

IC-820H

**RICETRASMETTITORE VHF/UHF DEDICATO
ALLE COMUNICAZIONI VIA SATELLITE**



MANUALE D'ISTRUZIONE

INDICE DEL CONTENUTO

| | | | |
|--|----|---|----|
| IMPORTANTE | 2 | IL MODO MEMORY | 35 |
| PRECAUZIONI | 2 | Uso delle memorie | 35 |
| DEFINIZIONI PER LA SICUREZZA USATE NEL TESTO | 2 | Funzionamento tramite memoria | 35 |
| DISIMBALLO DEL MATERIALE | 2 | Selezione di una memoria | 36 |
| DESCRIZIONE DEI PANNELLI | 3 | Registrazione di una memoria | 36 |
| Pannello frontale | 3 | Trasferimento dei dati registrati in memoria | 37 |
| Indicazioni del visore | 9 | Azzeramento di una memoria | 37 |
| Controlli sul pannello posteriore | 10 | Memorie adibite ai limiti di banda | 37 |
| Cablaggio sui connettori accessori | 11 | Allocazione delle memorie | 38 |
| Microfono (HM-12 opzionale) | 12 | FREQUENZA DI CHIAMATA | 39 |
| INSTALLAZIONE BASILARE | 13 | Memoria adibita alla frequenza di chiamata | 39 |
| Disimballo del materiale | 13 | Registrazione della memoria | 39 |
| Antenna | 13 | FUNZIONAMENTO VIA SATELLITE | 40 |
| Connettori di antenna | 13 | Le comunicazioni tramite satellite in generale | 40 |
| Selezione dell'ubicazione | 13 | Funzione dei vari controlli con il funzionamento via satellite | 40 |
| Connessioni richieste | 14 | Note per l'accesso al satellite | 41 |
| Connessioni all'alimentatore | 15 | Prefunzionamento | 41 |
| COLLEGAMENTO ALLA PERIFERICA | 17 | Funzionamento | 41 |
| Connessioni ad apparati opzionali | 17 | Selezione del modo satellite | 42 |
| Connessioni per l'amplificatore lineare | 18 | VFO satellite e memorie satellite | 42 |
| Connessione per il terminale AFSK | 18 | Registrazione nella memoria satellite | 43 |
| Controllo remoto (CI-V) | 19 | USO DELLA RICERCA | 44 |
| FUNZIONAMENTO BASILARE | 21 | Tipi di ricerca | 44 |
| Quando si alimenta per la prima volta l'apparato | 21 | Prefunzionamento | 44 |
| Predisposizioni iniziali | 21 | Funzionamento della ricerca parziale | 45 |
| Funzionamento basilare in FM | 22 | Funzionamento della ricerca entro le memorie | 45 |
| Funzionamento basilare in SSB | 22 | Ricerca per modo operativo | 45 |
| Funzionamento basilare in CW | 23 | USO DEL MODO SET | 46 |
| Funzionamento basilare in AFSK | 24 | Funzionamento del modo SET | 46 |
| Banda principale e banda secondaria | 24 | Modo SET-F | 46 |
| Commutazione fra banda principale e secondaria | 25 | Modo SET-L | 48 |
| Accesso alla banda secondaria | 25 | INSTALLAZIONE DELLE OPZIONI | 51 |
| Descrizione del VFO | 25 | Smontaggio | 51 |
| Impostazione della frequenza | 26 | Apertura dei telaietti interni | 51 |
| Controllo secondario di sintonia | 27 | Unità Tone Squelch UT-50 | 52 |
| Funzione di blocco (LOCK) | 28 | FL-132 filtro stretto per il CW | 52 |
| FUNZIONI PERTINENTI ALLA RICEZIONE | 29 | UT-36 sintetizzatore fonico | 53 |
| La funzione RIT | 30 | CR-293 riferimento ad alta stabilità | 53 |
| Funzione IF SHIFT | 30 | PREDISPOSIZIONI | 54 |
| Indicazione del discriminatore | 30 | Selezioni predisponibili all'interno | 54 |
| FUNZIONI PERTINENTI ALLA TRASMISSIONE | 31 | Viste dell'interno | 56 |
| Impostazione del commutatore compressore di dinamica/potenza RF | 32 | MANUTENZIONE | 57 |
| Funzionamento in Split | 32 | Ricerca delle anomalie | 57 |
| Funzionamento del Tone Squelch | 32 | Sostituzione del fusibile | 58 |
| ACCESSO AI RIPETITORI | 33 | Ripristino del microprocessore | 58 |
| Funzionamento | 33 | Batteria di backup per il microprocessore | 58 |
| Uso dei toni | 33 | CARATTERISTICHE TECNICHE | 59 |
| Accesso al ripetitore con controllo singolo | 33 | Generali | 59 |
| Valore del passo di duplice | 34 | Trasmittitore | 59 |
| Tone Scan | 34 | Ricevitore | 60 |
| Funzione di auto repeater | 34 | | |

IMPORTANTE

Prima di usare il ricetrasmittitore leggere attentamente le istruzioni annesse.

Conservare il presente manuale in quanto molti particolari vengono spesso dimenticati.

PRECAUZIONI

NON collegare mai l'apparato ad una sorgente di corrente alternata!! Esso verrebbe immediatamente danneggiato.

NON alimentarlo con una tensione maggiore di 16V in continua. Assicurarsi prima dell'effettivo valore della tensione.

NON permettere l'utilizzo ai bimbi. Sono causa perenne di guai.

NON permettere che oggetti metallici, fili o altro vengano a contatto con parti interne oppure entrino nel connettore posteriore; esiste il pericolo di scosse elettriche.

EVITARE di installare il ricetrasmittitore in zone esposte all'irraggiamento solare e mantenerlo entro i limiti di temperatura ammessi (da -10°C a +60°C).

EVITARE ambienti eccessivamente polverosi.

EVITARE di commutare in trasmissione senza aver collegato la linea di trasmissione, un'antenna risonante oppure un carico fittizio.

EVITARE di ubicare il ricetrasmittitore contro una parete oppure sopra altri apparati che generino calore.

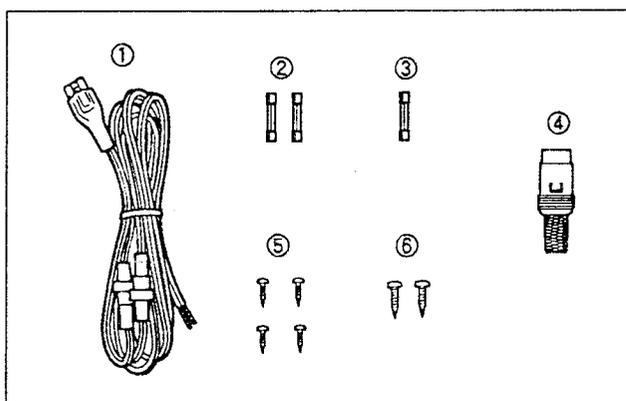
Se l'installazione è veicolare è bene tenere il motore in moto durante i periodi di trasmissione, in quanto la batteria del mezzo tenderà presto a scaricarsi. Se l'installazione invece è su una imbarcazione da diporto, mantenere l'apparato lontano dalla bussola di bordo in quanto il magnete dell'altoparlante interno apporta una sensibile deviazione aggiuntiva.

ATTENZIONE: il dissipatore posteriore può riscaldarsi molto se l'apparato è mantenuto a lungo in trasmissione.

DEFINIZIONI PER LA SICUREZZA USATE NEL TESTO

| PAROLA | DEFINIZIONE |
|------------|---|
| AVVISO | Pericolo di incidente, di incendio o di scosse elettriche. |
| AVVERTENZA | L'apparato potrà essere danneggiato. |
| NOTA | Si potranno avere degli inconvenienti, nessun danno alle persone nè rischi d'incendio o di scosse elettriche. |

DISIMBALLO DEL MATERIALE



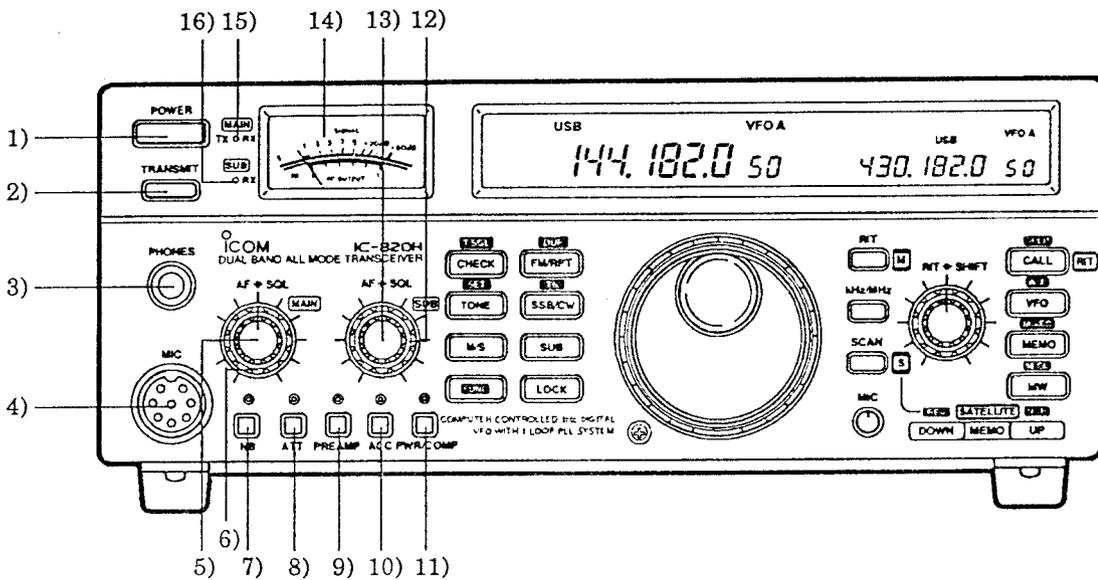
Accessori in dotazione:

Quantità

- | | |
|---|---|
| 1) Cordone di alimentazione in C.C. (OPC-025A) | 1 |
| 2) Fusibile di riserva (20A) | 2 |
| 3) Fusibile di riserva (5A) | 1 |
| 4) Connettore DIN | 1 |
| 5) Viti (M3x6) per l'installazione della staffa veicolare MB-23 (opzionale) | 4 |
| 6) Viti autofilettanti (M4x10) per l'installazione della staffa veicolare MB-23 (opzionale) | 2 |

DESCRIZIONE DEI PANNELLI

PANNELLO FRONTALE



1. Interruttore di accensione [POWER]
Accende e spegne l'apparato.



2. Tasto per la commutazione in trasmissione [TRANSMIT]

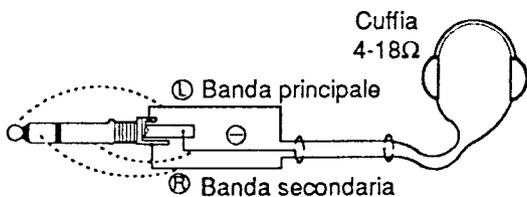
Se premuto commuta l'apparato in trasmissione, se estratto abilita la ricezione.



3. Connettore per cuffia [PHONES]

Infilare lo spinotto della cuffia.

- Nel caso si usino cuffie del tipo stereo si potranno controllare separatamente i segnali audio concernenti la banda principale e quella secondaria. È possibile pure la miscelazione mediante un commutatore interno all'apparato.
- L'introduzione dello spinotto pertinente alla cuffia esclude l'altoparlante interno oppure l'eventuale altoparlante esterno.



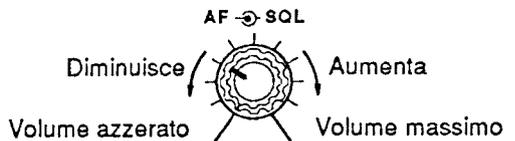
4. Connettore microfonico [MIC]

Inserire il connettore del microfono. Avvitare la ghiera a fondo.

- È possibile ricorrere ad un microfono da tavolo.
- Le varie connessioni ai pin del connettore sono descritte a pag. 12.

5. Volume della banda principale [AF (MAIN)]

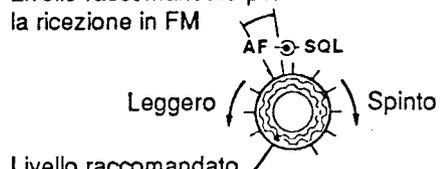
Il controllo interno varia il volume emesso dall'altoparlante concernente la banda principale.



6. Controllo di Squelch della banda principale [SQL (MAIN)]

Regola il livello di soglia della banda principale.

Livello raccomandato per la ricezione in FM



Livello raccomandato per la ricezione in SSB e CW

FUNZIONE

Lo Squelch (silenziamento) sopprime il fruscio del ricevitore in assenza di segnale. Particolarmente efficace nella ricezione FM, funziona anche con gli altri modi operativi.

SEQUENZA PER L'IMPOSTAZIONE

Per la ricezione in FM ruotare innanzitutto il controllo a fine corsa antioraria. Ruotare successivamente il controllo in senso orario sino al punto dove il ricevitore resta silenziato. Questo è il punto migliore, detto "punto di soglia".

Se il controllo è troppo avanzato in senso orario il ricevitore non riprodurrà i segnali più deboli.

7. Tasto Noise Blanker [NB]

Abilita o esclude il soppressore dei disturbi.



FUNZIONE

Il circuito Noise Blanker riduce i disturbi di origine impulsiva quali quelli prodotti dalle candele dei motori a scoppio. Il circuito è efficace soltanto nella banda principale e non può essere usato nel modo FM oppure per sopprimere disturbi di altra natura.

8. Tasto [ATT]

Inserisce o esclude l'attenuatore d'ingresso da 15 dB.

- L'attenuatore può essere inserito su una banda soltanto oppure in entrambe a seconda di come preimpostato nel modo SET-F.



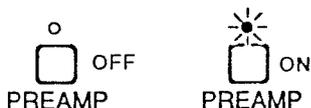
FUNZIONE

Nel caso il segnale richiesto sia in vicinanza di un altro molto forte, l'attenuatore evita che il segnale richiesto venga distorto e, nel contempo, previene fenomeni di sovraccarico nel ricevitore.

9. Tasto [PREAMP]

Inserisce o esclude il preamplificatore AG-25 oppure AG-35.

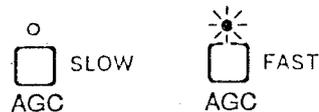
- Quando il commutatore è posto su ON il ricetrasmittente alimenta il preamplificatore remoto mediante una tensione continua. Nel caso non si usino preamplificatori il commutatore dovrà rimanere sulla posizione di OFF.
- Il preamplificatore potrà essere usato su una banda, in entrambe, oppure in nessuna delle due a seconda della preselezione fatta nel modo SET-F.



10. Tasto [AGC]

Modifica la costante di tempo del controllo automatico di sensibilità.

- Il circuito AGC non è funzionante nel modo FM.



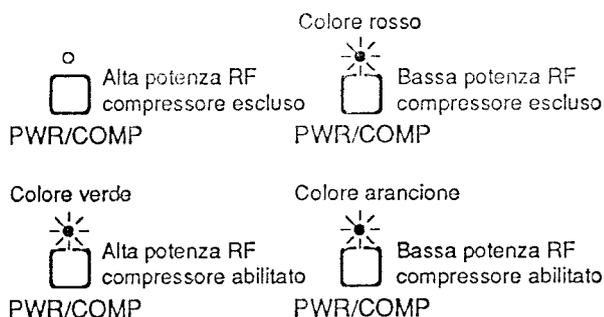
FUNZIONE

Il circuito AGC (controllo automatico di sensibilità) controlla l'amplificazione totale del ricevitore in modo da produrre un segnale audio costante anche in presenza di ampie variazioni di livello sul segnale ricevuto. La selezione della costante lenta (slow) oppure quella veloce (fast) dipende dalle condizioni di ricezione e dal modo operativo.

11. Tasto [PWR/COMP]

Seleziona la potenza RF in uscita oppure abilita (ON) o esclude (OFF) il compressore di dinamica a seconda dell'impostazione fatta nel modo Set. Il livello di compressione può essere regolato con un apposito controllo accessibile dal fondo.

- Con la selezione della potenza d'uscita (rosso):
 - ON: Bassa potenza
 - OFF: Alta potenza
- Con la selezione del compressore (verde):
 - ON: Aumento della compressione
 - OFF: Livello normale



FUNZIONE

Il compressore di dinamica aumenta l'involuppo di modulazione del segnale RF. Particolarmente indicata per le comunicazioni in DX oppure quando la propagazione non è buona.

12. Controllo [SQL (SUB)]

Regola il livello di soglia per la banda secondaria.

13. Controllo [AF (SUB)]

Il controllo periferico regola il volume concernente la banda secondaria.

14. Strumento S/RF

Durante la ricezione indica il livello del segnale ricevuto in unità "S". Durante la trasmissione indica il livello (relativo) del segnale trasmesso.

15. Indicatore TX/RX per la banda principale

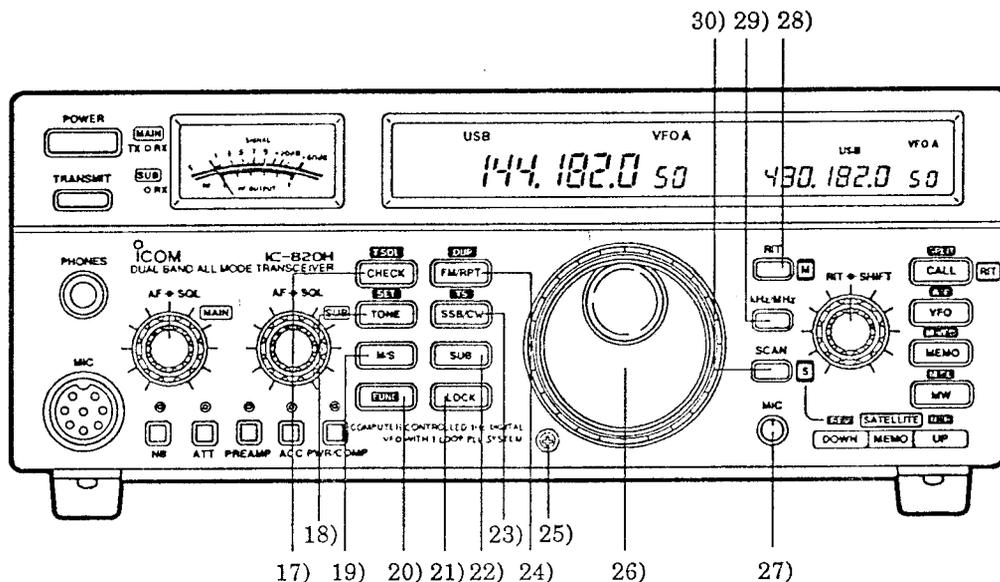
- Si accende in verde durante la ricezione di un segnale sulla banda principale. Si accende in rosso durante la trasmissione.
- Non appena l'ALC agisce, la luminosità aumenta.
- Diventa intermittente e di colore verde quando lo strumento viene commutato sul discriminatore (indicazione con lo 0 centrale) mediante il modo SET-F, ed un segnale non perfettamente centrato viene ricevuto nel modo FM.

FUNZIONE

Il circuito ALC limita la potenza trasmessa controllando il livello d'ingresso allo stadio finale di amplificazione. Si previene così una distorsione sul segnale trasmesso quando lo stadio finale del trasmettitore con caratteristiche lineari viene sovrappilotato.

16. Indicatore RX pertinente alla banda secondaria

Si accende in verde durante la ricezione di un segnale nella banda secondaria.



17. Tasto [CHECK • T SQL]

- CHECK**
- Determina l'apertura dello Squelch in modo da poter controllare accuratamente la frequenza operativa.
 - Nel caso fosse selezionato il Duplex oppure il funzionamento in split, permette l'ascolto sulla frequenza di trasmissione.
 - Abilita il Tone Squelch opzionale.
 - È necessaria l'unità opzionale UT-50 che sarà successivamente in comune alle due bande. Se però l'uso simultaneo delle due bande fosse richiesto, saranno necessarie due unità UT-50.
- FUNC quindi T SQL CHECK**

Le varie selezioni vengono conseguite con il controllo di sintonia.

| | |
|--------------|---|
| Po C-OFF | Commutazione fra [PWR/COMP]. |
| DUP- o-touch | Direzione del passo di duplice per l'accesso ai ripetitori con azionamento singolo. |
| DUP- 0.600 | Valore del passo di duplice. |
| T 88.5 | Frequenza del tono subaudio. |
| T-SQL 88.5 | Frequenza del Tone Squelch (presente solo se l'unità UT-50 è installata). |

18. Tasto [TONE • SET]

- TONE**
- Abilita o esclude (ON/OFF) il Tone Encoder subaudio (solo per le versioni U.S.A. ed australiana).
 - Se premuto determina l'emissione del tono a 1750 Hz.
 - Dopo aver azionato il tasto [FUNC] determina l'ingresso al modo SET per le seguenti selezioni.
- FUNC quindi SET TONE**

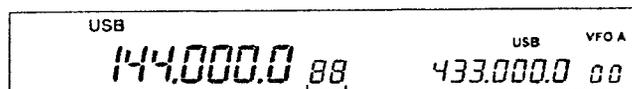
19. Tasto [M/S]

Sostituisce le indicazioni pertinenti alla banda principale (frequenza e modo operativo) con quelle pertinenti alla banda secondaria.

20. Tasto [FUNC]

- FUNC**
- Abilita la funzione secondaria di certi tasti.
- FUNC + POWER**
- Se mantenuto premuto all'atto dell'accensione, determina l'ingresso al modo SET-F.

- FUNC** • Se azionato e mantenuto premuto indica il valore della frequenza con una risoluzione di 10 Hz.
- Azionare e mantenere premuto
- Se il controllo di sintonia verrà ruotato si avrà l'indicazione del numero della memoria sotto la cifra dei 10 Hz. Dopo 1 s. l'indicazione si ripristina sul n. 1.



Si modifica sull'indicazione 10/1 durante la rotazione del controllo di sintonia.

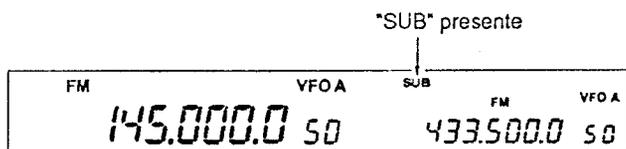
21. Tasto [LOCK]

- LOCK** • Abilita (ON) oppure esclude (OFF) il blocco ai controlli.
- Blocca il funzionamento del controllo di sintonia.
 - Nel caso l'unità UT-36 (sintetizzatore audio) fosse installata, si otterrà l'annuncio fonico concernente la frequenza ed il modo operativo; ciò quando la funzione di LOCK è commutata su ON.
- LOCK + POWER** • Se mantenuto premuto all'atto dell'accensione permette l'accesso al modo SET-L.

22. Tasto [SUB]

Abilita l'accesso alla banda secondaria in modo da regolarne la frequenza oppure il modo operativo restando nel frattempo in stand-by sulla banda principale.

- Quando la funzione è abilitata il visore indicherà "SUB" come illustrato.



23. Commutatore [SSB/CW•TS]

- SSB/CW** • Seleziona in sequenza i modi operativi USB, LSB, CW oppure CW-N*.
- * Selezionabile solo con la predisposizione sulla banda principale. Funzionante soltanto se il filtro stretto opzionale è installato.
- FUNC** quindi **TS** **SSB/CW** • Dopo aver premuto il tasto [FUNC] indica l'incremento di sintonia vigente nella banda selezionata. Eventuali modifiche possono essere fatte con il controllo di sintonia.

- Incrementi di sintonia possono essere selezionati separatamente per la FM e per la SSB/CW. Incrementi ottenibili:
FM: 0.1, 5, 10, 12.5, 20, 25, 100 kHz
SSB/CW: 1, 10, 50, 100 Hz

24. Tasto [FM/RPT•DUP]

- FM/RPT** • Seleziona il modo FM.
- Se azionato 2 volte sulla banda principale abilita il modo FM con il Duplex/Tone Encoder subaudio (versione U.S.A. e australiana).
- FUNC** quindi **DUP** **FM/RPT** • Seleziona la direzione del passo di duplice-Dup, +Dup, oppure ne cancella la funzione (Simplex). Selezioni sequenziali ottenibili sulla banda principale dopo aver azionato il tasto [FUNC].
- Nella versione U.S.A. ed australiana è disponibile la funzione di auto repeater, la quale abilita il Duplex ed il Tone Encoder subaudio in modo automatico quando il ricetrasmittitore viene sintonizzato nella sottobanda allocata ai ripetitori.

25. Regolazione del freno

Regola la scorrevolezza del controllo di sintonia.

Più scorrevole  Più duro

26. Controllo di sintonia

Modifica la frequenza operativa ed altre funzioni. Gli incrementi sono automatici e dipendono dalla velocità con cui è ruotato il controllo.

| MODO | Incremento selezionato | Rotazione normale | Rotazione veloce |
|---------|------------------------|-------------------|------------------|
| SSB, CW | 1 Hz | 200 Hz | 2 kHz |
| | 10 Hz | 2 kHz | 20 kHz |
| FM | 5 kHz | 250 kHz | 250 kHz |

27. Controllo [MIC]

Regola l'amplificazione microfonica.

- Regolare il controllo [MIC] in modo che l'indicazione [TX] si illumini con forte luminosità (abilitazione del circuito ALC) in concomitanza con il segnale fonico.

La regolazione del livello dipende dal tipo di microfono.



28. Tasto [RIT•M]

- RIT
- Abilita oppure esclude la funzione RIT.
 - Il controllo [RIT] varia la sola frequenza del ricevitore.
- FUNC quindi RIT
- Abilita la sintonia alla banda secondaria a seconda delle predisposizioni selezionate mediante il modo SET-L.
- RIT - M
- Azionare e mantenere premuto durante il modo satellite
- Se mantenuto premuto nel modo satellite, cancella la funzione del "tracking" (inseguimento); il controllo di sintonia modifica il valore soltanto per la banda principale in modo da compensare l'effetto Doppler.

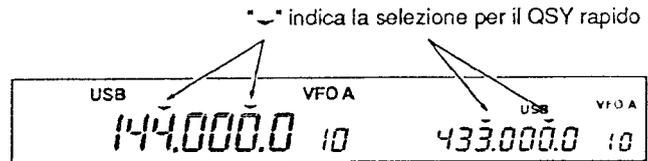
FUNZIONE

Il RIT agisce sulla sola frequenza del ricevitore senza influenzare quella di trasmissione. Particolarmente utile per sintonizzare una stazione leggermente spostata in frequenza, oppure nel caso si preferisca ascoltare segnali in SSB con un timbro differente.

29. Incrementi rapidi, tasto [kHz/MHz]

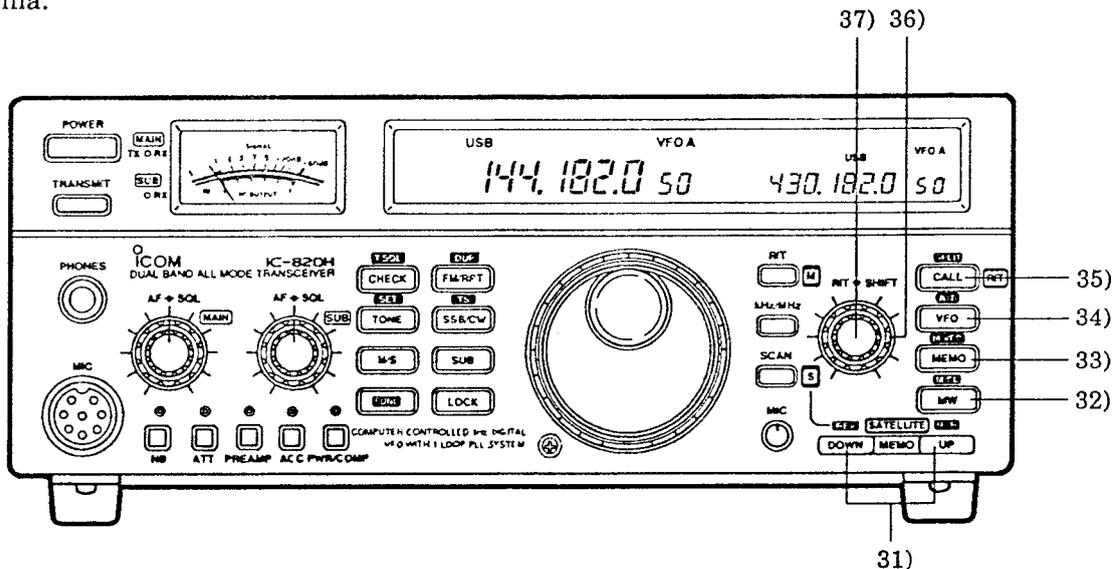
- Seleziona gli incrementi rapidi da 1 kHz o come predisposto per l'incremento di sintonia.

- Se azionato e mantenuto premuto per 2 secondi seleziona gli incrementi da 1 MHz.



30. Tasto [SCAN•S]

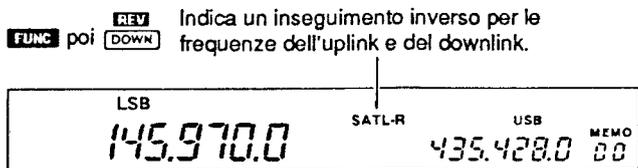
- SCAN
- Inizia o arresta la ricerca parziale, fra le memorie in genere oppure tra quelle evidenziate con il modo operativo prescelto.
- SCAN - S
- Azionare e mantenere premuto durante il modo satellite
- Se mantenuto premuto nel modo satellite, cancella la funzione di inseguimento, il controllo di sintonia agisce solo nella banda secondaria.
- FUNC quindi SCAN
- Dà avvio al Tone Scan opzionale se il Tone Encoder oppure il Tone Squelch sono in uso (Tone Scan = analisi sulla frequenza del tono subaudio).
 - È richiesta l'unità opzionale UT-50.

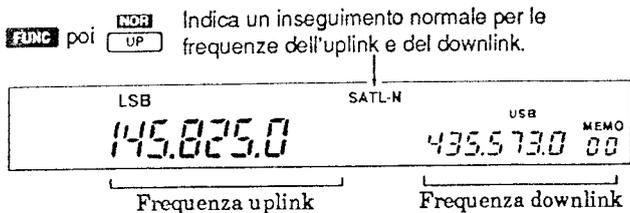


31. Tasti MEMO UP/DOWN [MEMO DOWN/UP•SATELLITE REV/NOR]

- DOWN oppure UP
- Seleziona il numero di memoria.
 - La memoria può essere selezionata tanto con il modo Memory che con il VFO.
- Azionare FUNC quindi REV DOWN oppure NOR UP
- Accedere al modo satellite azionando il tasto [FUNC] in modo da ottenere l'inseguimento delle frequenze della banda principale e secondaria.
 - Nel selezionare il modo operativo per il satellite, il tasto [VFO] seleziona il modo VFO, mentre il tasto [MEMO] seleziona il modo Memory sempre per satellite.

- Per uscire dal modo satellite azionare il tasto [FUNC].
- Si potrà entrare ed uscire dal modo satellite usando sempre le frequenze operative attuali. Basterà azionare uno di detti tasti per 2 secondi dopo aver azionato il tasto [FUNC].





32. Tasto [MW•M-CL]

- MW** • Azionare e mantenere premuto
- Se mantenuto premuto per 2 secondi registra nella memoria indicata la frequenza ed il modo operativo.
 - La funzione è accessibile tanto con il modo VFO che Memory.
- FUNC** quindi **M-CL** **MW** • Azionare e mantenere premuto
- Se, dopo aver azionato il tasto [FUNC], viene mantenuto premuto per 2 secondi azzerà i dati registrati nella memoria in oggetto.
 - Il tasto non funziona con il modo VFO.

33. Tasto [MEMO•M▶VFO]

- MEMO** • Seleziona il modo Memory.
- Nel caso la memoria selezionata non fosse ancora registrata il visore indicherà per 2 secondi (dopo la selezione) la denominazione della banda selezionata: 140 o 400.
- MEMO +** • Mantenendo premuto il tasto [MEMO] l'azionamento sul controllo di sintonia varia il numero della memoria.
-
- FUNC** quindi **M▶VFO** **MEMO** • Azionare e mantenere premuto
- Azionare il tasto FUNC quindi mantenere premuto per 2 secondi il tasto MEMO per ottenere il trasferimento dei dati registrati in memoria al VFO.
 - La funzione è accessibile tanto con il modo VFO che con il modo Memory.

34. Tasto [VFO•A=B]

- VFO** • Il tasto [VFO] seleziona il modo VFO e commuta alternativamente fra VFO A e VFO B.
- FUNC** quindi **A=B** **VFO** • Dopo aver azionato il tasto [FUNC] mantenendo premuto il tasto [A=B] per 2 secondi, pareggia o equalizza i dati contenuti nei due VFO (frequenza, modo operativo, ecc.).
- I dati del VFO non indicato verranno equalizzati allo stesso valore dei dati del VFO indicato.

35. Tasto [CALL•SPLIT]

- CALL** • Il tasto [CALL] richiama la memoria adibita alla frequenza di chiamata.
- Abilita (ON) oppure esclude (OFF) il RIT con l'apparato commutato nel modo satellite.

FUNC quindi **SPLIT** **CALL**

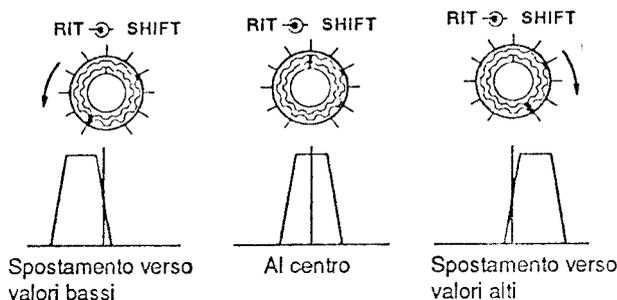
- Azionando prima il tasto [FUNC] quindi il tasto [SPLIT/CALL] abilita/esclude la funzione.
- Detta funzione è ottenibile solo nel modo VFO.

36. Controllo [SHIFT]

- Sposta la frequenza centrale del valore di media frequenza concernente la banda principale in SSB ed in CW.
- Può essere usato come un controllo di sintonia accessorio a seconda della predisposizione fatta nel modo SET-L. Maggiori dettagli al punto 37.

FUNZIONE

Il controllo IF shift varia la banda passante al valore di media frequenza allo scopo di far cadere fuori dalla banda passante l'interferenza. Il controllo è molto efficace durante il funzionamento in SSB e, data la natura del segnale, non è abilitato in FM.



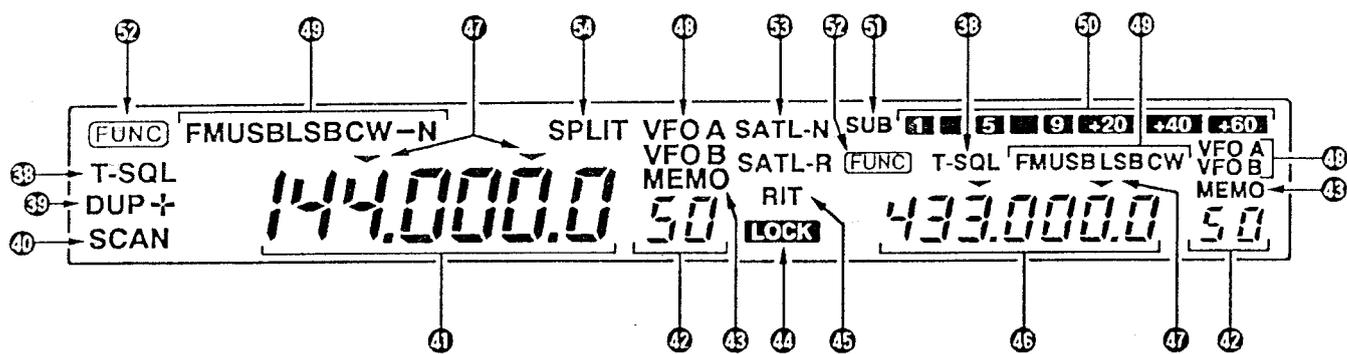
37. Controllo [RIT]

- Varia la frequenza del solo ricevitore predisposto sulla banda principale senza influire sulla frequenza di trasmissione.
 - Ruotare il controllo in senso orario per aumentare la frequenza di ricezione, oppure in senso antiorario per diminuirla.
 - La risoluzione in frequenza apportata da tale controllo può essere selezionata per la SSB ed il CW nonchè per la FM in modo separato mediante l'uso del modo SET-L.
- SSB-CW:**
1 Hz (100 Hz), 10 Hz (1 kHz), 20 Hz (2 kHz)
- FM:**
10 Hz (1 kHz), 50 Hz (5 kHz), 100 (10 kHz)
- I valori fra parentesi intendono quelli massimi ottenibili in ciascuna direzione.
- Può essere usato anche come un controllo di sintonia accessorio secondo le impostazioni fatte nel modo SET-L.

FUNZIONE

Il controllo di sintonia secondario permette di variare la frequenza senza ricorrere al controllo di sintonia principale. L'incremento inserito varia in modo automatico secondo la velocità di rotazione del controllo. L'uso di detto controllo potrà essere conveniente quando si voglia sintonizzare tanto la banda principale che quella secondaria.

INDICAZIONI DEL VISORE



38. Indicatori di tono

- Una "T" sarà presente quando il Tone Encoder subaudio è abilitato (per le sole versioni U.S.A. e australiana).
- L'indicazione "T SQL" sarà presente quando è in uso il Tone Squelch opzionale.

39. Indicatore DUP

Verrà indicato "DUP-" oppure "DUP+" a seconda della direzione del passo di duplice.

40. Indicatore SCAN

Presente durante la ricerca.

41. Indicazione della frequenza concernente la banda principale

- Indica la frequenza operativa della banda principale.
- La banda principale potrà essere usata per la trasmissione e la ricezione in condizioni operative normali.
- Indica la frequenza di trasmissione per l'uplink durante il funzionamento col satellite.
- Il punto decimale dei kHz diverrà intermittente quando è abilitato il controllo di sintonia sulla banda secondaria.

42. Indicazione del numero di memoria

- Indica il numero della memoria selezionata quando il controllo di sintonia non è usato.
- Indica le cifre dei 10 Hz e delle unità (Hz) quando la sintonia fine è abilitata (ON) con la rotazione del controllo di sintonia.
- Non appena si seleziona il modo satellite l'indicazione della memoria sulla banda principale sparisce.

43. Indicatore MEMO

Indica che il modo Memory è selezionato.

44. Indicatore LOCK

Indica che è stato abilitato il blocco della sintonia ed i controlli sul frontale.

45. Indicatore RIT

- Intermittente quando è abilitato il controllo di sintonia sulla banda secondaria ed il controllo RIT è predisposto quale controllo di sintonia nella banda secondaria.

46. Indicazione della frequenza concernente la banda secondaria

- Indica la frequenza della banda secondaria.
- Indica la frequenza di ricezione per il downlink durante il modo satellite.
- Il punto decimale dei kHz sarà intermittente quando è abilitato il controllo di sintonia per la banda secondaria.

47. Indicatori a freccetta

Presenti durante la cifra selezionata in modo da indicare che è stato abilitato il processo di sintonia rapido.

48. Indicatori VFO

Indicano la selezione effettuata per il VFO: VFO A oppure VFO B.

49. Indicatori di modo

Indicano il modo operativo selezionato.

50. S-METER pertinente alla banda secondaria

Le barrette indicano il livello del segnale ricevuto sulla banda secondaria.

- L'indicazione potrà essere soppressa se richiesto mediante il modo SET-F.

51. Indicazione SUB

Presente quando è in uso la funzione di accesso alla banda secondaria.

- Con la presenza dell'indicatore sono abilitati il controllo di sintonia e la maggior parte degli altri controlli per il controllo della banda secondaria.

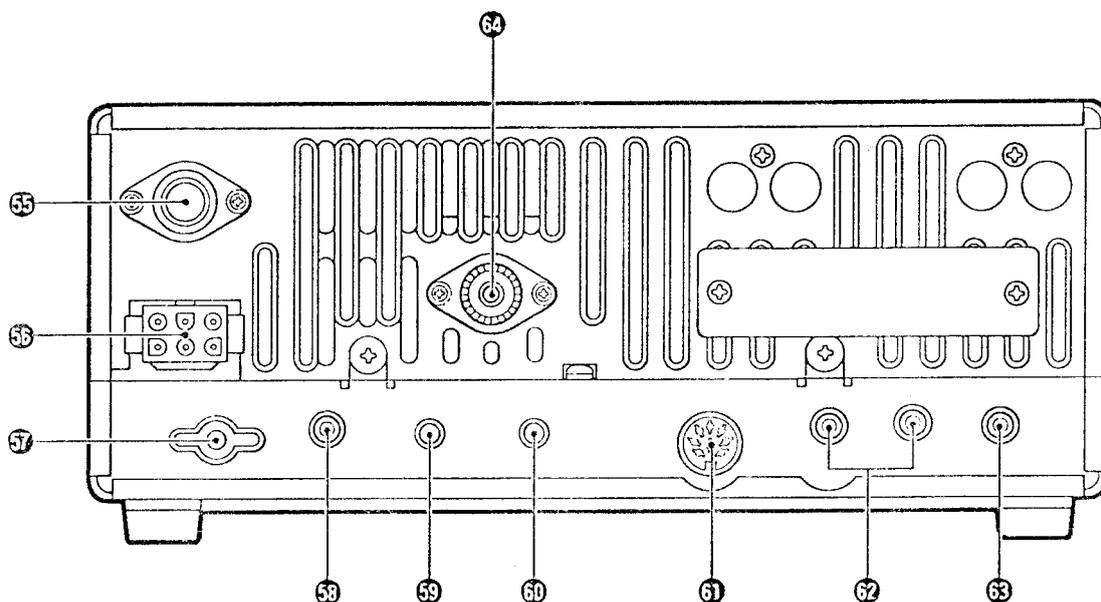
52. Indicatore di funzione
Presente quando il tasto [FUNC] è azionato.

- "SATL-R" indica che l'inseguimento invertito è stato selezionato.

53. Indicatori satellite
Quando il modo satellite verrà selezionato sarà presente uno dei due indicatori:
- "SATL-N" indica che l'inseguimento normale è selezionato.

54. Indicatore SPLIT
Presente quando è in uso la funzione Split.
- Con detto modo operativo il VFO A e B verranno usati rispettivamente per la trasmissione e la ricezione, oppure viceversa.

CONTROLLI SUL PANNELLO POSTERIORE

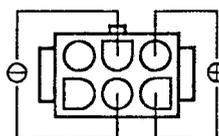
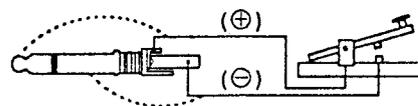


55. Connettore per antenna UHF
[430 MHz ANT]
Accetta un connettore del tipo N intestato sulla linea di trasmissione pertinente l'antenna UHF.

oppure un altro tipo di manipolatore elettronico.

- Richiede uno spinotto miniatura da 3.5 mm.

56. Connettore per l'alimentazione [DC 13.8V]
Accetta l'alimentazione da 13.8V mediante il cavo apposito (OPC-025A).



Vista dal pannello posteriore

57. Terminale [GND]
Previsto per il collegamento di una buona massa onde prevenire scosse elettriche, TVI, BCI ed altri problemi.

59. Controllo [DELAY]
Regola il tempo di ritenuta durante la commutazione trasmissione/ricezione durante il funzionamento in Semi Break-in.

58. Connettore per il tasto [KEY]
Accetta lo spinotto pertinente al tasto (Bug)

60. Controllo [CW SIDE TONE]
Regola il volume della nota di controllo per seguire la manipolazione.

61. Connettore [ACC(1)]
Permette il collegamento di apparati esterni quali un amplificatore lineare, il TNC, ecc.

62. Connettori per altoparlanti esterni [MAIN SP]/[SUB SP]

Previsti per l'uso di un altoparlante con l'impedenza da 4 ad 8Ω. L'altoparlante esterno potrà essere conveniente per una ricezione simultanea nella banda principale e secondaria.

| Uscita audio | Conessioni altoparlante | | | |
|---------------|-------------------------|---------------------|--------------------|-----------------------|
| | Alcuna connessione | Solo [MAIN SP] | Solo [SUB SP] | Entrambi gli spinotti |
| Banda princ. | Interno (Miscelato) | Esterno (Miscelato) | Interno (Separato) | Esterno (Separato) |
| Banda second. | Interno (Miscelato) | Esterno (Miscelato) | Esterno (Separato) | Esterno (Separato) |

63. Connettore [REMOTE]

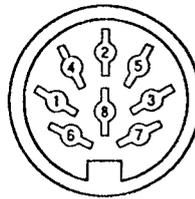
- Prevede l'uso dell'interfaccia CI-V ed è destinato all'allacciamento di un P.C. per il controllo remoto delle funzioni del ricetrasmittitore.
- Usato per il funzionamento in transceive con un altro ricetrasmittitore o ricevitore CI-V Icom.

64. Connettore per antenna [144 MHz ANT]

Accetta un connettore del tipo PL-259 intestato alla linea di trasmissione per l'antenna risonante sui 144 MHz.

CABLAGGIO SUI CONNETTORI ACCESSORI

ACC (1)

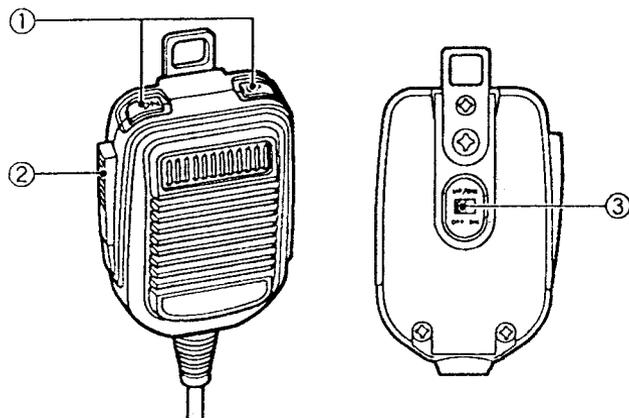


Visto dal pannello posteriore

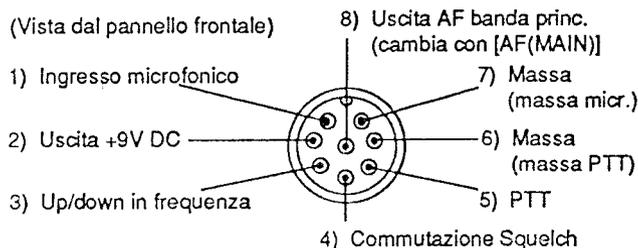
| PIN N° | PIN | DESCRIZIONE | CARATTERISTICHE |
|--------|---------|--|--|
| 1 | ATVM | Ingresso microfono ATV. | - |
| 2 | ATVME | Massa per l'ingresso micofonico. | - |
| 3 | SEND | Pin d'ingresso/uscita. A massa durante la trasmissione. Commuta in trasmissione quando a massa. | Livello basso: da -5 a 0.8V Corrente in ingr.: < 200 mA |
| 4* | MOD | Ingresso modulatore. Il livello d'ingresso è selezionabile. | Impedenza d'ingr.: 10 kΩ o 300Ω Livello d'ingr.: 100 o 2 mV efficaci |
| | PACT | Ingresso diretto al modulatore per il funzionamento in packet a 9600 bps. | Livello regolare d'ingr.: 1 Vpp (0.35V efficaci) Livello d'ing. massimo: 1.6 Vpp (0.56V efficaci) |
| 5* | AF | Uscita del rivelatore di bassa frequenza per la banda principale o secondaria (Silenzianti). | Impedenza d'uscita: 4.7 kΩ Livello di uscita: da 100 a 300 mV efficace. |
| | | Uscita collegata direttamente al rivelatore durante il funzionamento in packet a 9600 bps. | Livello fisso indipendente dal controllo [AF]. |
| 6* | SQLS | Uscita dello Squelch per la banda principale o secondaria. Va a massa quando lo Squelch si apre. | Squelch aperto: < 0.3V/5mA Squelch chiuso: > 6V/100 mA |
| 7 | 13.8V | Uscita della tensione di 13.8V quando l'apparato è acceso. | Corrente in uscita: Max. 1A |
| 8* | ALC | Ingresso/uscita tensione ALC. | Tensione di controllo: da -4 a 0V Impedenza d'ingr.: > 10 kΩ. |
| | MIC ULD | Ingresso up/down del microfono. | Simile al pin 3 del connettore [MIC]. |

* Le funzioni dei pin 4, 5, 6 e 8 sono selezionabili tramite gli interruttori interni.

MICROFONO (HM-12 opzionale)



(Vista dal pannello frontale)



| N° pin | Funzione | Descrizione |
|--------|-------------------|----------------------|
| 2 | Uscita +9V DC | Max. 10 mA |
| 3 | Up in frequenza | Massa |
| | Down in frequenza | A massa tramite 470Ω |
| 4 | Squelch aperto | Livello "BASSO" |
| | Squelch chiuso | Livello "ALTO" |

1. Tasti [UP]/[DN]

Variano la frequenza operativa oppure il numero di memoria.

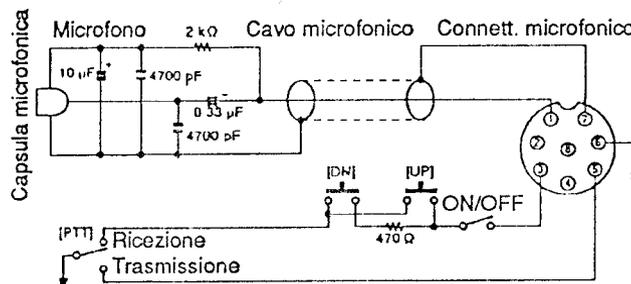
- Se mantenuti premuti variano in continuità la frequenza oppure il numero di memoria.

2. Pulsante PTT

Premerlo per commutare in trasmissione, rilasciarlo per ricevere.

3. Commutatore a slitta Up/Down [ON/OFF]

Abilita o esclude il funzionamento dei tasti [UP]/[DN] in modo da prevenire variazioni accidentali di frequenza oppure della memoria operativa.



ATTENZIONE: NON cortocircuitare a massa il pin 2 in quanto il regolatore interno da 9V rimarrebbe danneggiato.

INSTALLAZIONE BASILARE

DISIMBALLO DEL MATERIALE

A disimballo avvenuto verificare lo stato dell'apparato e notificare immediatamente il vettore in caso di danni. Conservare il materiale d'imballaggio per eventuali future spedizioni.

L'elenco del materiale in dotazione è descritto nella prima pagina "Disimballo del materiale".

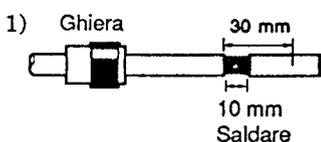
ANTENNA

Costituisce l'elemento più importante in un sistema di radio comunicazione. Considerazioni secondarie sono la potenza in uscita e la sensibilità del ricevitore. Predisporre l'antenna in un'ubicazione ottimale. Il circuito di uscita del trasmettitore è progettato ad un'impedenza di 50Ω ed è compatibile ad un ROS massimo di 3:1.

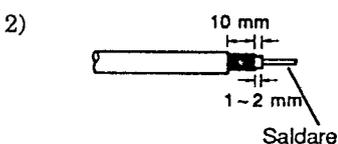
Il ricetrasmittitore richiede 2 antenne, una per i 144 e l'altra per i 430 MHz. Entrambe richiedono una linea di trasmissione coassiale di buona qualità.

CONNETTORI DI ANTENNA

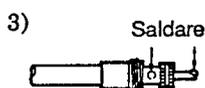
INSTALLAZIONE DI UN CONNETTORE PL-259 SULLA LINEA COASSIALE DI TRASMISSIONE



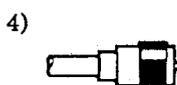
Infilare la ghiera nel cavo e farla scorrere. Togliere la guaina come illustrato e stagnare la calza.



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



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

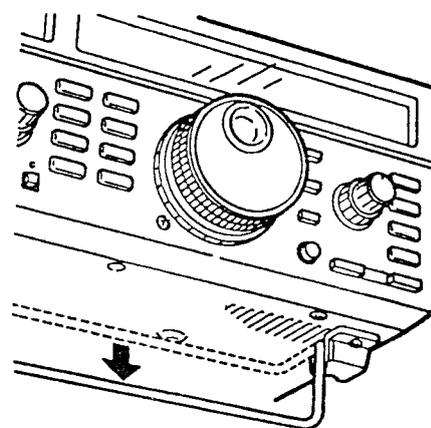


Avvitare la ghiera sul corpo del connettore.

SELEZIONE DELL'UBICAZIONE

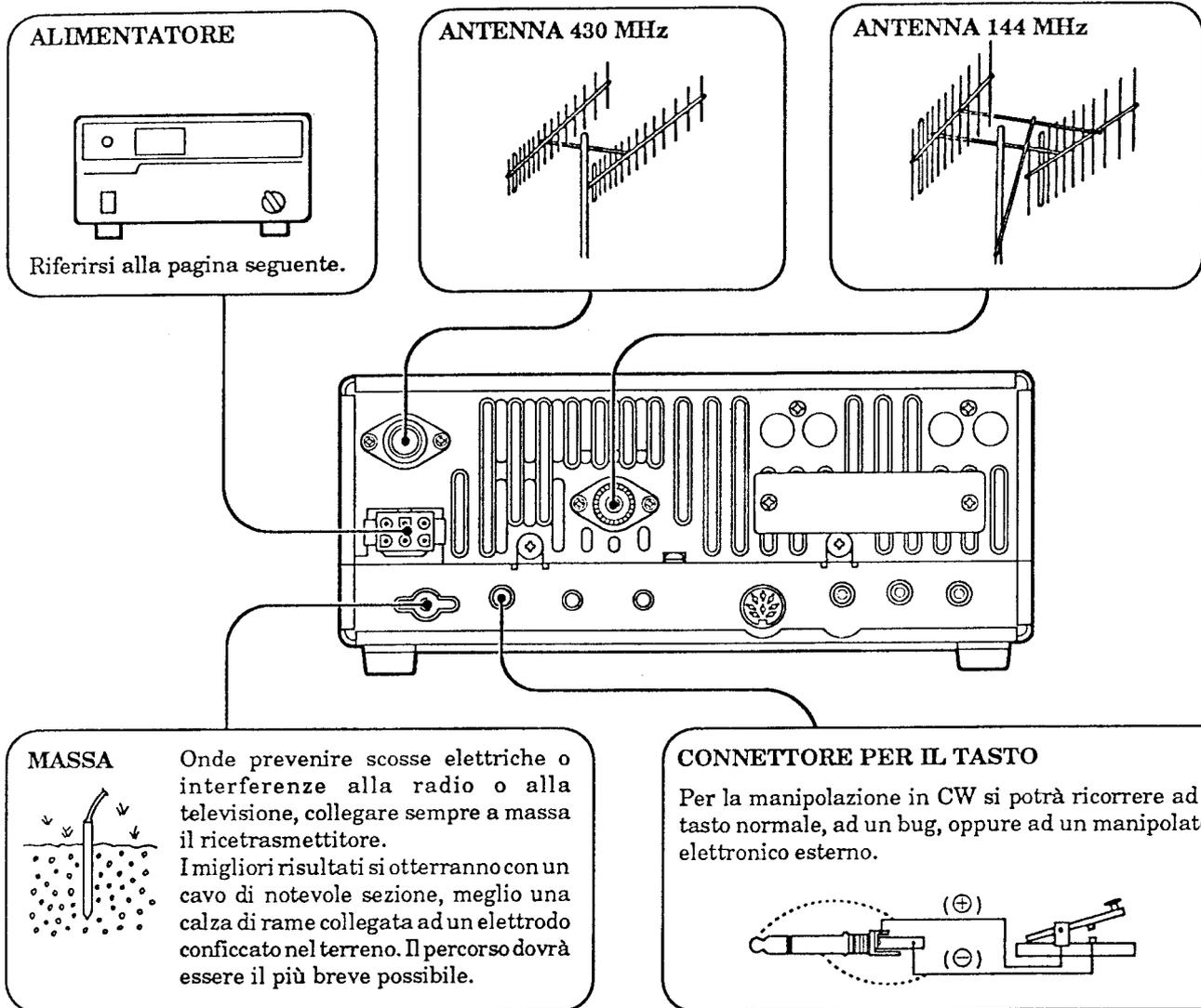
L'apparato andrà ubicato in modo che il raffreddamento sia un concetto prioritario, perciò libera circolazione d'aria, posto esente da temperature estreme calde o fredde, assenza di vibrazioni, lontano da apparati TV, antenne TV, radio o altre sorgenti di interferenza elettromagnetica.

Regolazione per la migliore osservazione



L'apposito supporto pieghevole posto sul lato inferiore permette l'inclinazione ottimale del pannello frontale.

PANNELLO POSTERIORE



CONNESSIONI ALL'ALIMENTATORE

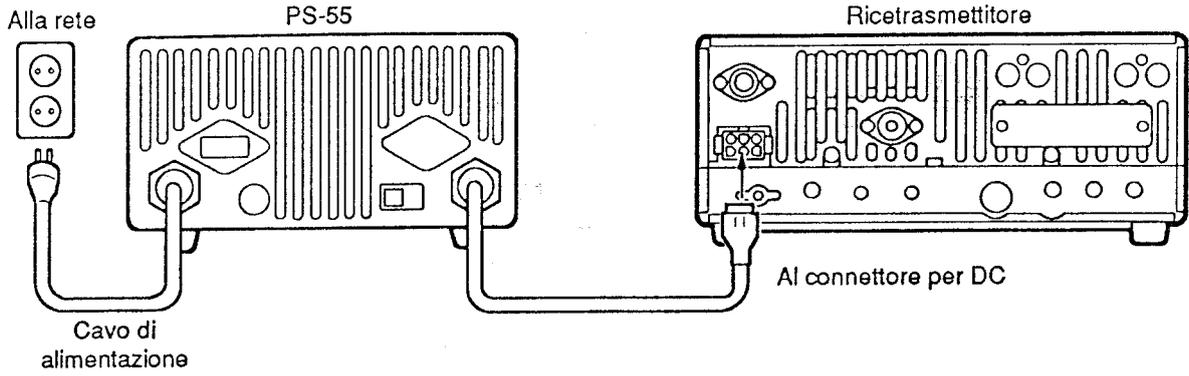
Nel caso il ricetrasmittitore venga alimentato dalla rete, ricorrere agli alimentatori del tipo PS-55, IC-PS15 oppure IC-PS30.

NOTA: Gli alimentatori del tipo PS-55 ed IC-PS15 non potranno essere usati con la versione europea dell'apparato. Ricorrere perciò ad un alimentatore diverso dalla marca Icom come illustrato nello schema a pagina seguente.

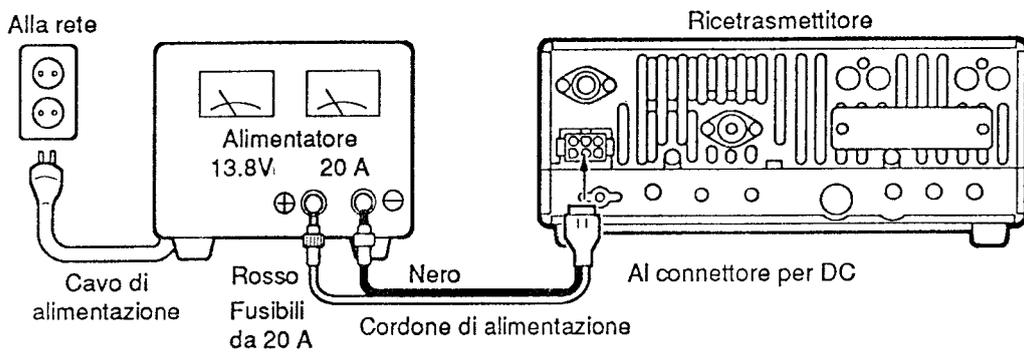
ATTENZIONE: Prima di collegare il cordone per l'alimentazione in continua assicurarsi delle condizioni descritte di seguito:

- L'apparato deve essere spento; tasto [POWER] su OFF.
- Nel caso si ricorra ad un alimentatore diverso dall'Icom assicurarsi che la tensione di uscita sia entro 12-15V.
- Il cordone deve essere connesso con la polarità corretta ovvero:
Rosso: al terminale positivo
Nero: al terminale negativo

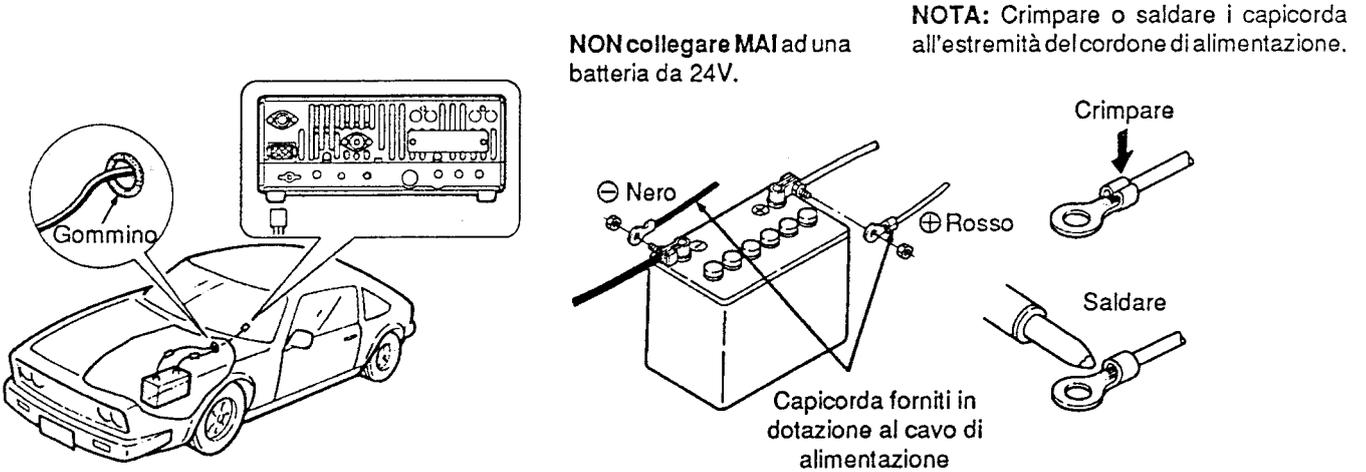
COLLEGAMENTO AD UN ALIMENTATORE DA RETE MARCA ICOM



COLLEGAMENTO AD UN ALIMENTATORE DA RETE DIVERSO DALLA MARCA ICOM



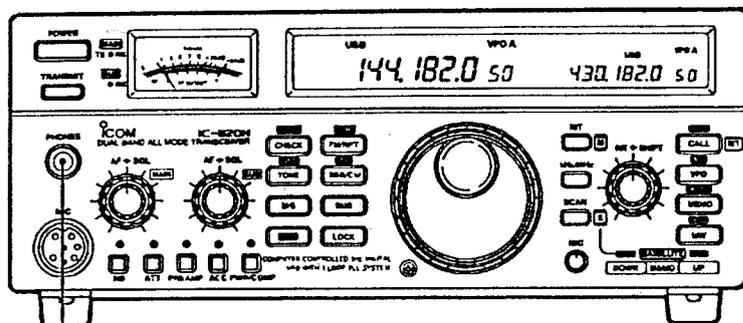
CONNESSIONE ALLA BATTERIA DEL MEZZO



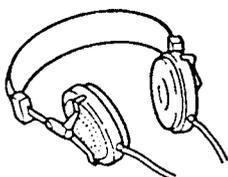
COLLEGAMENTO ALLE PERIFERICHE

CONNESSIONI AD APPARATI OPZIONALI

PANNELLO FRONTALE

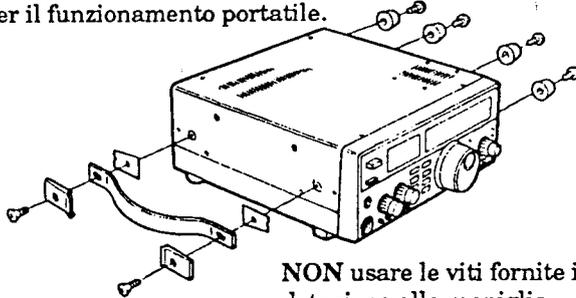


CUFFIA



Nell'usare delle cuffie di tipo stereo si potranno ricevere in modo separato la banda principale e quella secondaria. Più avanti nel testo è descritto l'audio miscelato.

MANIGLIA PER IL TRASPORTO MB-23 Per il funzionamento portatile.



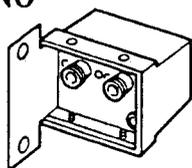
NON usare le viti fornite in dotazione alla maniglia.

PANNELLO POSTERIORE

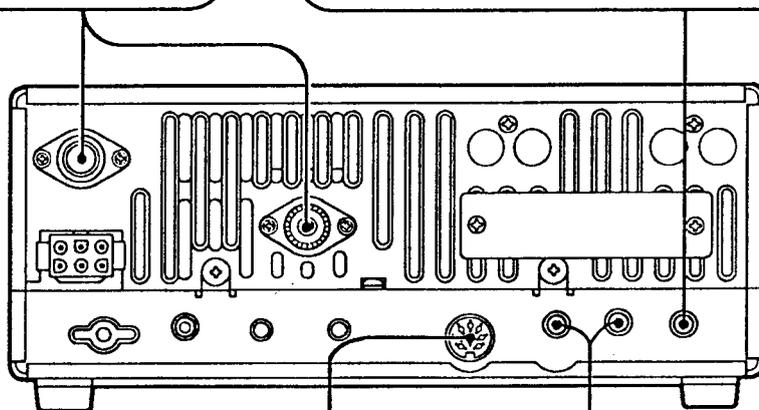
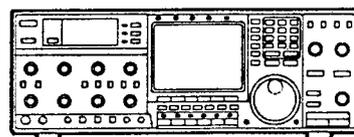
PREAMPLIFICATORE D'ANTENNA DEL TIPO ESTERNO

AG-25 144 MHz

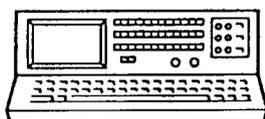
AG-35 430 MHz



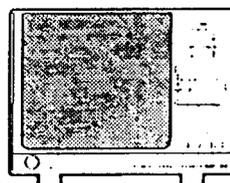
CONTROLLO EFFETTUATO DAL CALCOLATORE E RICETRASMISSIONE



COMUNICAZIONE CON DATI Terminale

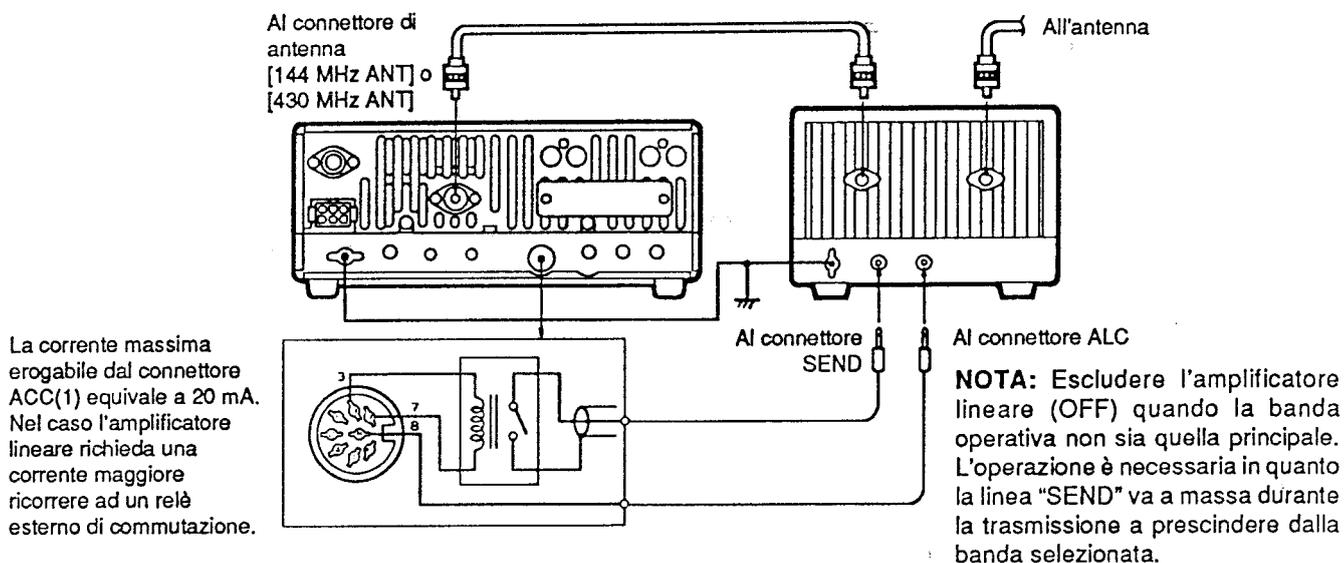


ALTOPARLANTI ESTERNI



Ricorrere a 2 altoparlanti esterni per ottenere un'uscita separata per la banda principale e quella secondaria.

CONNESSIONI PER L'AMPLIFICATORE LINEARE

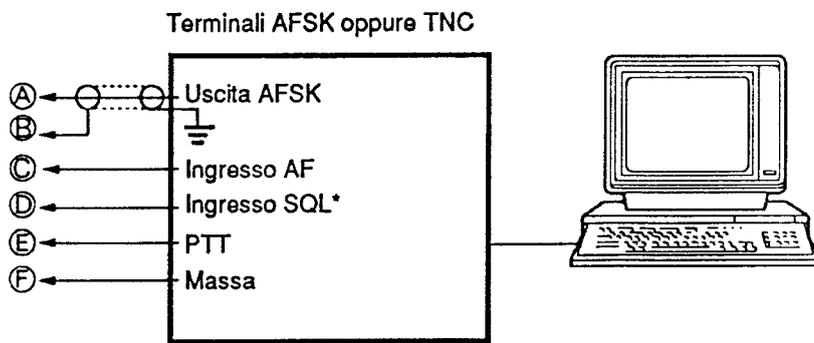
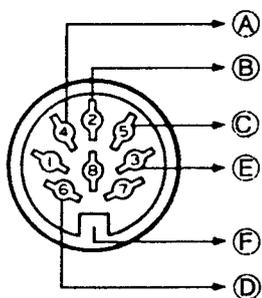


CONNESSIONE PER IL TERMINALE AFSK

Benchè il ricetrasmittente non disponga della vera modulazione FSK si potrà trasmettere in RTTY, AMTOR, PACKET, ecc. ricorrendo alla modulazione con l'AFSK tanto nel modo SSB che il FM. Con il ricetrasmittente si può trasmettere ad una velocità sino a 9600 bps. Nell'usare tale velocità il commutatore interno dovrà essere posizionato su "PACT".

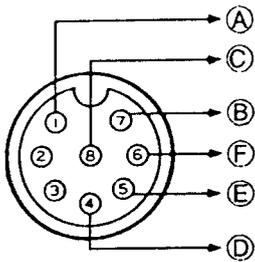
Per operare in AFSK collegare gli apparati esterni al connettore ACC(1) posto sul pannello posteriore oppure al connettore microfonico anteriore come illustrato (dipende dai livelli a disposizione). Quando si usa il connettore [MIC] anteriore la regolazione del livello potrà essere fatta con i controlli [MIC] ed [AF]. Il connettore [MIC] è ristretto per velocità sino a 1200 bps.

USO DEL CONNETTORE ACC(1) (Vista dal pannello posteriore)



* Quando richiesto connettere la linea dello Squelch (D).

USO DEL CONNETTORE MICROFONICO (Vista dal pannello frontale)



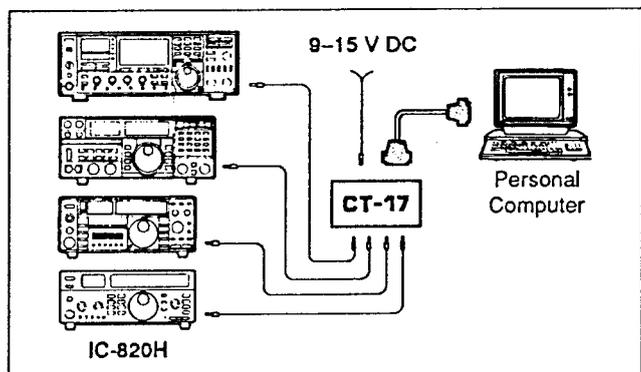
Note operative per la velocità a 9600bps

- Predisporre il commutatore interno sulla posizione "PACT".
- Predisporre il livello d'uscita AFSK proveniente dal terminale apposito ad 1V pp (350 mV efficaci).
 - Se si accede il livello di 1.6V pp l'ingresso al circuito limitatore arresta la modulazione.
 - In tali circostanze l'indicatore [TX] diminuisce di luminosità.
- L'uscita AF del ricetrasmittitore è continua e non è interdetta dal circuito di Squelch.

CONTROLLO REMOTO (CI-V)

• Esempio di connessione CI-V

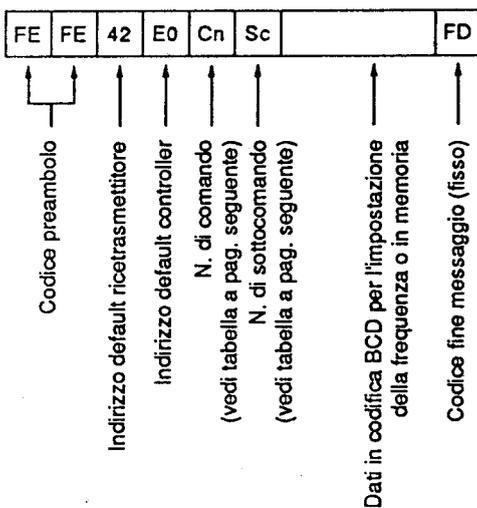
È possibile pilotare il ricetrasmittitore mediante un P.C. corredato di interfaccia RS-232C e l'unità opzionale CT-17 CI-V, che si comporta quale convertitore di livello. Detta interfaccia (CI-V) controlla le elencate funzioni del ricetrasmittitore. Ad un singolo P.C. corredato dell'accesso RS-232C è possibile pilotare sino a 4 ricetrasmittitori oppure solo ricevitori tramite le interfacce CI-V. Le impostazioni per il CI-V andranno effettuate tramite il modo SET-L.



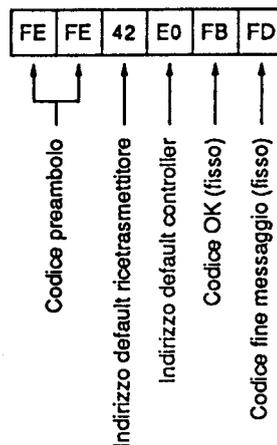
• Formato dati

Il sistema CI-V potrà essere usato mediante i seguenti formati dati. I formati dati differiscono secondo i numeri di comando. Alcuni comandi richiedono un'area dati aggiuntiva.

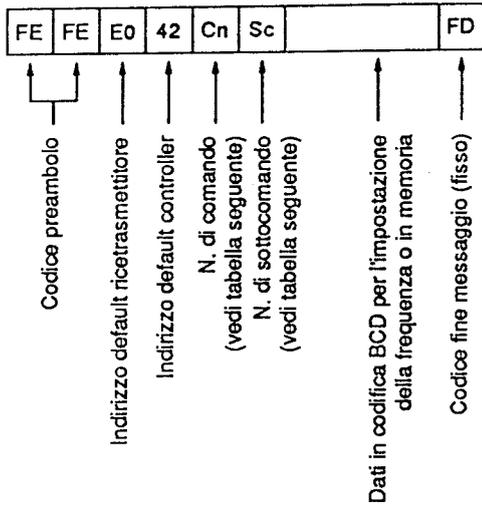
DA CONTROLLER A IC-820H



MESSAGGIO OK AL CONTROLLER



DALL'IC-820H AL CONTROLLER



MESSAGGIO NG AL CONTROLLER

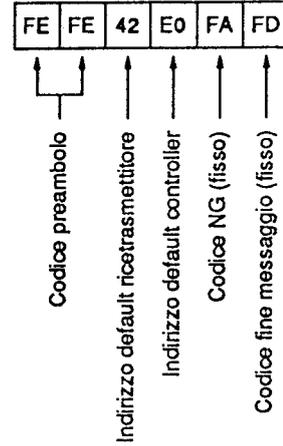


TABELLA DI CONTROLLO

| Descrizione | Cn | Sc | |
|-------------------------------|----|------------|------|
| Controllo in frequenza | 05 | - | |
| Controllo modo operativo | 06 | LSB | 00 |
| | | USB | 01 |
| | | CW normale | 0301 |
| | | CW narrow | 0302 |
| | | FM | 05 |
| Modo VFO | 07 | - | |
| VFO A | | 00 | |
| VFO B | | 01 | |
| A=B | | A0 | |
| MAIN/SUB | | B0 | |
| Accesso alla banda secondaria | | D0 | |
| Accesso alla banda principale | | D1 | |
| Modo Memory | 08 | - | |
| Selezione Memory | | mc* | |

| Descrizione | Cn | Sc |
|---------------------------|----|----|
| Memory write | 09 | - |
| Memory ► VFO | 0A | - |
| Memory clear | 0B | - |
| Offset read | 0C | - |
| Offset write | 0D | - |
| Scan stop | 0E | 00 |
| Avvio ricerca | | 01 |
| Condizioni per il riavvio | | 24 |
| Split ON | 0F | 00 |
| Split OFF | | 01 |
| Selezione Simplex | | 10 |
| Selezione Semi-Duplex- | | 11 |
| Selezione Semi-Duplex+ | | 12 |

* N. memoria

P1=100, P2=101, CALL=102

FUNZIONAMENTO BASILARE

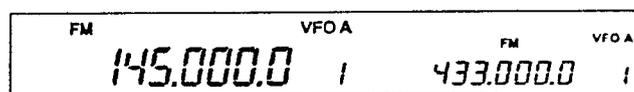
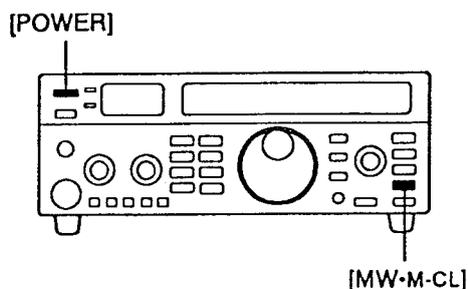
QUANDO SI ALIMENTA PER LA PRIMA VOLTA L'APPARATO

Prima di alimentare l'apparato assicurarsi che tutte le connessioni richieste siano state correttamente effettuate. Ripristinare quindi il ricetrasmittitore come segue.

NOTA: Il ripristino AZZERA tutte le registrazioni effettuate nelle memorie ripristinandone i valori all'origine come effettuato in fabbrica mediante il modo SET, F- ed L-.

- 1) Assicurarsi che il ricetrasmittitore sia spento (OFF).
- 2) Mantenendo premuto il tasto [MW•M-CL] premere il tasto [POWER] per accendere l'apparato.
 - Il μ P interno sarà ripristinato.
 - A ripristino completato il ricetrasmittitore indica i valori iniziali di frequenza del VFO.

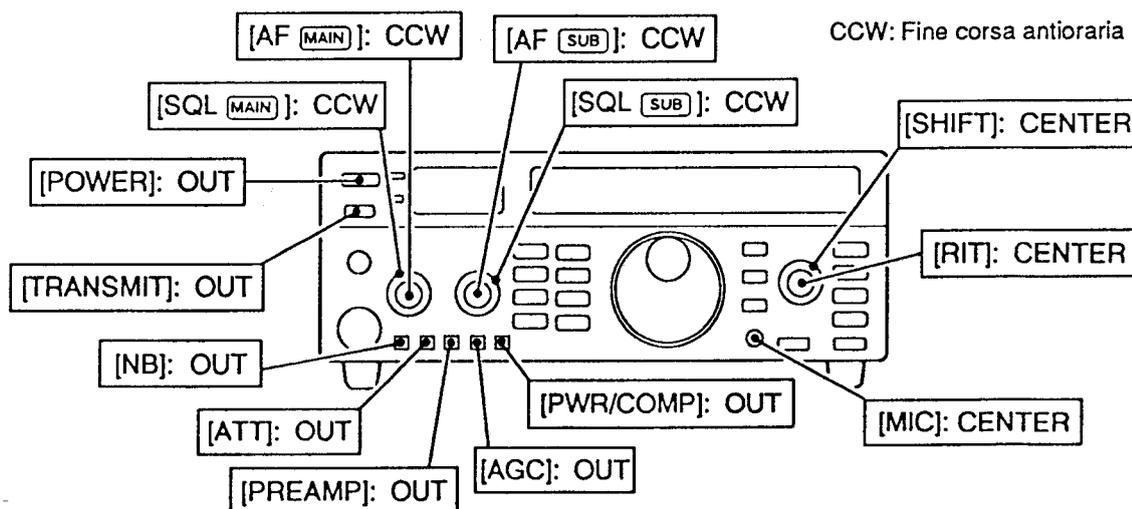
RIPRISTINO CPU



Il ricetrasmittitore indica le frequenze iniziali.
(Le frequenze ed il modo iniziali dipendono dalla versione dell'apparato).

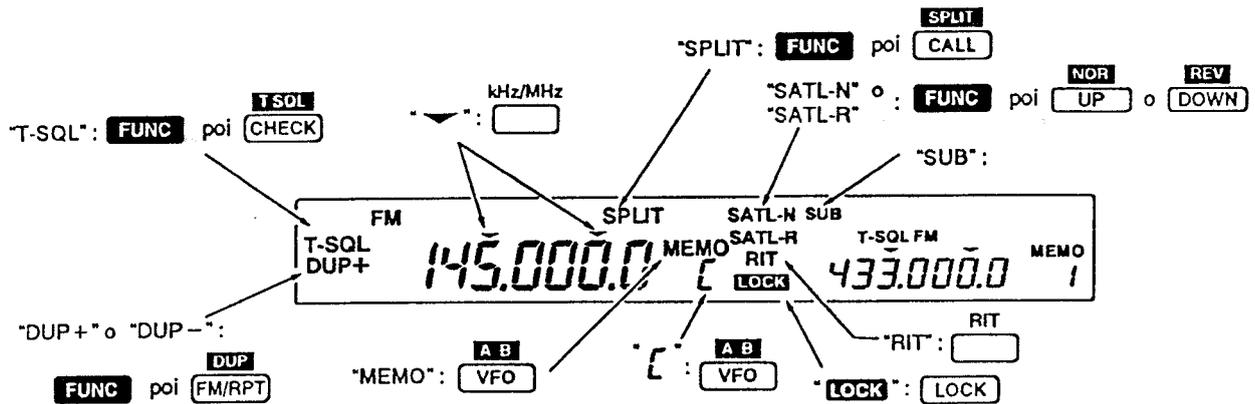
PREDISPOSIZIONI INIZIALI

Una volta ripristinato il ricetrasmittitore predisporre i controlli ed interruttori come illustrato.



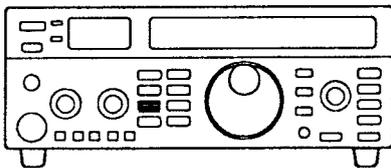
Accendere l'apparato, quindi controllare il visore.

Nel caso che una delle indicazioni illustrate sia presente, escluderla (OFF) come segue:

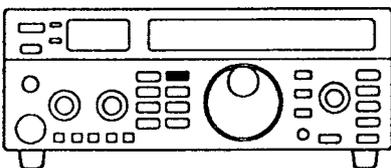


FUNZIONAMENTO BASILARE IN FM

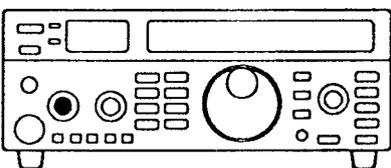
- 1) Assicurarsi di aver completato le impostazioni iniziali.
- 2) Azionare il tasto [M/S] per selezionare la banda principale: VHF oppure UHF.



- 3) Selezionare il modo FM azionando il tasto [FM/RPT].
 - Nella versione U.S.A. ed australiana azionando il tasto [FM/RPT] 2 volte si otterrà la contemporanea selezione del Duplex e del Tone Encoder.

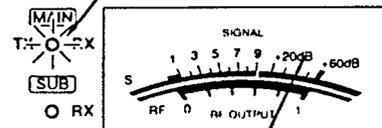


- 4) Mediante il controllo [AF (MAIN)] ruotato in senso orario regolare il volume richiesto.
- 5) Ruotare il controllo [SQL (MAIN)] in senso orario sino a silenziare il ricevitore.



- 6) Impostare la frequenza operativa richiesta mediante il controllo di sintonia.
 - Quando un segnale verrà ricevuto lo strumento S/R/F indicherà il relativo livello.

Intermittente quando il segnale discriminato non è a centro scala



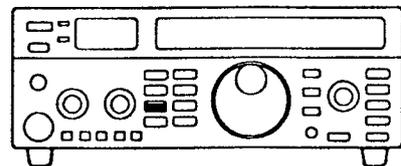
- 7) Premere il pulsante PTT per commutare in trasmissione. Rilasciarlo per riprendere la ricezione.

Funzioni pertinenti alla comunicazione in FM

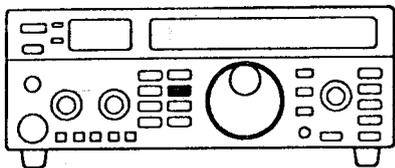
- Attenuatore
- Preamplificatore (opzionale)
- Indicazione pertinente al discriminatore (0 centrale)
- Accesso ai ripetitori
- Passo di duplice
- Tone Squelch

FUNZIONAMENTO BASILARE IN SSB

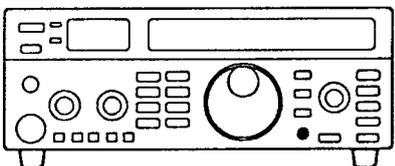
- 1) Assicurarsi di aver completato le impostazioni iniziali.
- 2) Azionare il tasto [M/S] per selezionare la banda principale: VHF oppure UHF.



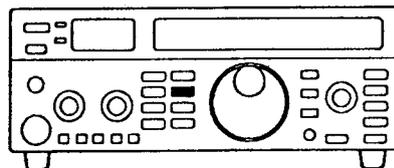
- 3) Selezionare il modo USB azionando il tasto [SSB/CW].
 - Tanto in VHF che in UHF gli standard radiometrici richiedono la USB.
 - Azionando ripetutamente il tasto [SSB/CW] si otterranno sequenzialmente i modi operativi USB, LSB, CW, CW-N (opzionale).



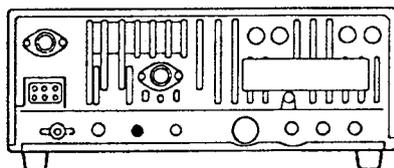
- 4) Mediante il controllo [AF MAIN] ruotato in senso orario regolare il volume richiesto.
 - Nel caso sia richiesto eliminare il fruscio del ricevitore regolare il controllo [SQL (MAIN)] al livello di soglia.
- 5) Impostare la frequenza operativa richiesta mediante il controllo di sintonia.
 - Quando un segnale verrà ricevuto lo strumento S/RF indicherà il relativo livello.
- 6) Premere il pulsante PTT per commutare in trasmissione. Rilasciarlo per riprendere la ricezione.
 - Se durante la trasmissione il LED indicatore [TX] tende ad essere molto luminoso (con generazione del segnale ALC) ruotare il controllo [MIC] in senso antiorario.



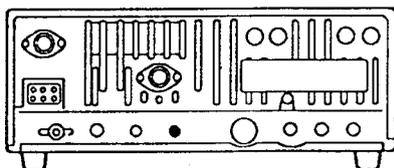
- 2) Assicurarsi di aver completato le impostazioni iniziali.
- 3) Azionare il tasto [M/S] per selezionare la banda principale: VHF oppure UHF.
- 4) Selezionare il modo CW (oppure CW-N*) azionando il tasto [SSB/CW].
 - Azionando ripetutamente il tasto [SSB/CW] si otterranno sequenzialmente i modi operativi: USB, LSB, CW, CW-N (opzionale).
 - * È richiesto il filtro stretto FL-132. Il modo CW-N può essere usato solo nella banda principale.



- 5) Mediante il controllo [AF MAIN] ruotato in senso orario regolare il volume al livello richiesto.
 - Eliminare il fruscio del ricevitore regolando il controllo [SQL (MAIN)] al livello di soglia.
- 6) Impostare la frequenza operativa mediante il controllo di sintonia.
 - Quando un segnale verrà ricevuto lo strumento S/RF indicherà il relativo livello.
- 7) Procedere all'emissione in CW chiudendo il tasto.
 - Nel caso la funzione di Break-in fosse stata esclusa (OFF) mediante il modo SET-F, commutare in trasmissione inserendo il tasto [TRANSMIT].
- 8) Il tempo di ritenuta (per la commutazione T/R) andrà regolato mediante il controllo [DELAY].



- 9) Regolare il controllo del tono [CW SIDE TONE] per seguire la manipolazione secondo il volume preferito dall'operatore.
 - Detta regolazione potrà essere effettuata sia con il controllo [AF] sia con il [CW SIDETONE].

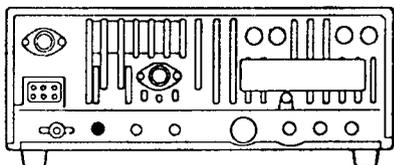


Funzioni pertinenti alla comunicazione in SSB

- IF shift
- RIT
- NB
- Attenuatore
- Preamplificatore (opzionale)
- AGC veloce
- Compressore di dinamica
- Indicatore ALC
- Funzionamento in split

FUNZIONAMENTO BASILARE IN CW

- 1) Collegare il tasto, il bug oppure il manipolatore tramite il connettore posteriore [KEY].



Funzioni pertinenti alla comunicazione in CW

- IF shift
- RIT
- NB
- Attenuatore
- Preamplificatore (opzionale)
- AGC lento
- Funzionamento in split
- CW-N (opzionale)

FUNZIONAMENTO BASILARE IN AFSK

Predisporre in anticipo i vari commutatori interni. Collegare gli apparati esterni al connettore ACC(1) come descritto in precedenza.

- 1) Accendere l'apparato con il tasto [POWER].
- 2) Selezionare la LSB, USB oppure FM.
 - Normalmente è usata la LSB.
 - La FM è usata solo per il PACKET.
- 3) Impostare la frequenza richiesta.
- 4) Regolare il livello audio in uscita mediante il controllo [AF].
 - Se richiesto ricorrere al controllo [SQL].
- 5) Selezionare la potenza RF necessaria.
 - Nel caso la periferica esterna fosse collegata al connettore [MIC] sarà necessario regolare il controllo [MIC].
- 6) Controllare il ricetrasmittitore tramite la periferica esterna: TU oppure TNC.

Note operative per la RTTY e l'AMTOR

- Le relative frequenze operative con il modo predisposto in LSB variano rispetto a quanto indicato dal visore:
[Freq. operativa]=[Freq. indicata]-2125 Hz
(nel caso che il Mark e lo Space siano rispettivamente di 2125 e 2295 Hz).

Note operative per il PACKET

- Anche per il PACKET la frequenza operativa (nel modo LSB) differisce da quanto indicato dal visore.
[Freq. operativa]=[Freq. indicata]-2215 Hz
(nel caso che le frequenze usate dal TNC siano di 2115/2315 Hz).

Esempio per l'impostazione della frequenza per l'AFSK

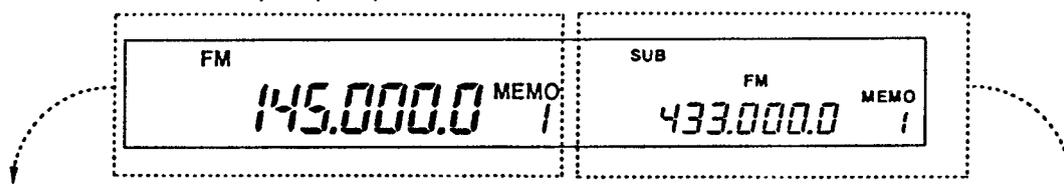
- Nell'operare in RTTY su 144.090 MHz:
Impostare la LSB su 144.092125 MHz (ciò significa che il Mark è uguale a 2125 Hz e lo Space è uguale a 2295 Hz).
- Nell'operare in PACKET su 144.110 MHz:
Impostare la LSB su 144.112215 MHz (nel caso il TNC usi la frequenza di 2115 Hz/2315 Hz).

BANDA PRINCIPALE E BANDA SECONDARIA

Il ricetrasmittitore dispone di due bande VHF ed UHF. Tali bande possono essere rispettivamente assegnate quale principale e secondaria secondo le esigenze.

La banda principale e quella secondaria hanno possibilità diverse, come più avanti descritto.

Il visore indica che la banda VHF è stata assegnata quale principale, mentre la banda UHF è secondaria.



BANDA PRINCIPALE

- Sono possibili la ricezione e la trasmissione.
- Nell'operare con il modo satellite sarà accessibile la frequenza di uplink.
- È possibile la ricerca.
- È accessibile l'IF shift.
- Possibilità del RIT.
- Possibilità del CW-N installando il filtro stretto FL-132.
- Lo strumento indica il livello del segnale ricevuto e la potenza relativa trasmessa.
- Con il modo FM è conveniente usare l'indicatore del discriminatore con 0 centrale.
- Si avrà un tono di conferma con nota più bassa ogniqualvolta un tasto verrà azionato sulla banda principale. Questo tono può essere escluso se richiesto.

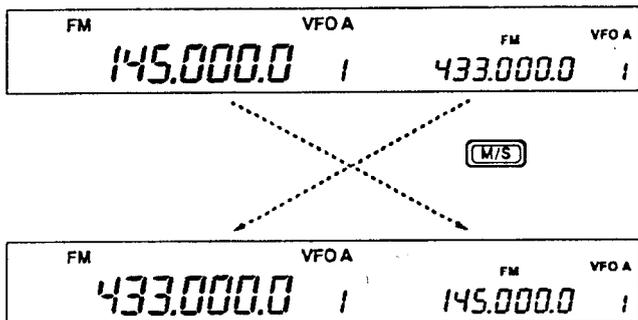
BANDA SECONDARIA

- Solo ricezione.
- Con il modo satellite si imposterà la frequenza di ricezione.
- IF shift non accessibile.
- RIT solo nel modo satellite.
- CW-N non accessibile.
- La striscia a barrette sul visore può essere esclusa se richiesto.
- Tono di conferma di frequenza più alta ogniqualvolta un tasto è azionato. Tale tono di conferma può essere escluso se richiesto.
- Non sono possibili il Semi-Duplex, lo split, il passo di duplice e la selezione tramite il controllo [PWR/COMP].

COMMUTAZIONE FRA BANDA PRINCIPALE E SECONDARIA

Nelle seguenti illustrazioni il visore indica come è possibile ricevere contemporaneamente dei segnali sia nella banda principale che in quella secondaria. È necessario predisporre la banda principale per la trasmissione VHF oppure UHF.

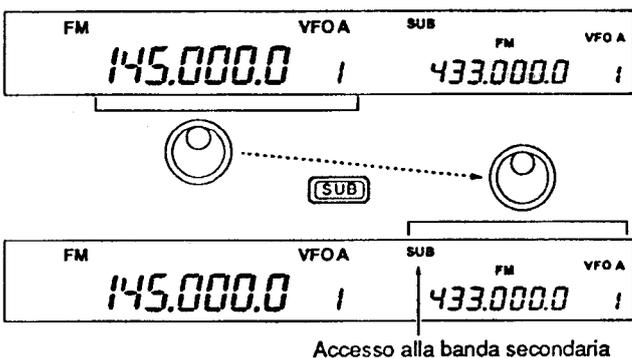
- La commutazione fra banda principale e secondaria è ottenuta con il tasto [M/S].



ACCESSO ALLA BANDA SECONDARIA

Nella banda secondaria sono possibili la predisposizione della frequenza operativa, il funzionamento con le memorie ed alcune altre funzioni. È anche possibile effettuare la ricerca entro la banda secondaria mentre si è in attesa sulla banda principale, in modo da poter prontamente rispondere ad una eventuale chiamata.

- 1) Per accedere alla banda secondaria azionare il tasto [SUB].
 - Il visore indicherà "SUB".
 - Durante l'accesso alla banda secondaria è sempre possibile trasmettere su quella principale.
- 2) Azionare nuovamente il tasto [SUB] per ripristinare il controllo alla banda principale.



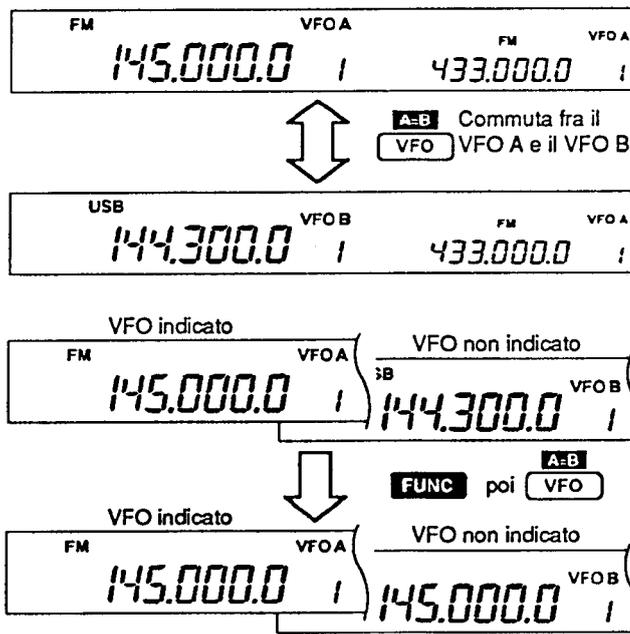
DESCRIZIONE DEL VFO

Il ricetrasmittitore dispone di due VFO per ciascuna banda (in realtà trattasi di un solo VFO con due memorie - I2AMC), il che permette l'istantanea selezione di due frequenze oppure il funzionamento in Split. Questi due VFO sono denominati VFO A e VFO B. Per il modo operativo prescelto si potrà perciò richiamare tanto il VFO A che il VFO B, per la determinazione della frequenza, il modo operativo, ecc.

SUGGERIMENTO OPERATIVO

Uso dei due VFO quale memoria di rapido accesso. Mediante i due VFO si potrà conseguire un sistema rapido di memoria nel caso si trovi una nuova stazione ma sia richiesto continuare nella ricerca.

- 1) Azionare il tasto [FUNC], quindi premere per 2 secondi il tasto [VFO • A=B] in modo da registrare la frequenza del visore nel VFO non indicato.
- 2) Procedere nella ricerca.
- 3) Richiamare la frequenza memorizzata azionando il tasto [VFO].
- 4) Per continuare la ricerca azionare nuovamente il tasto [VFO].



• Differenze fra il modo VFO e il modo Memory

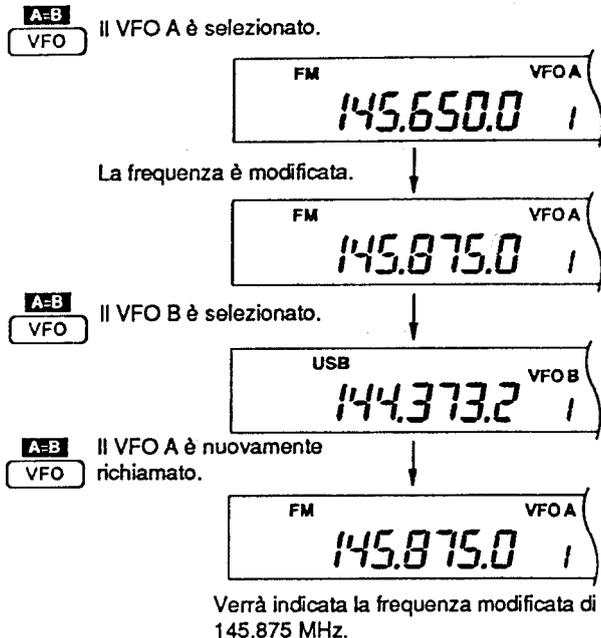
VFO

Il visore indica la frequenza ed il modo operativo per ciascun VFO.

Nel caso la frequenza oppure il modo operativo vengano variati, il VFO memorizzerà in modo automatico la nuova frequenza oppure il nuovo modo operativo.

Quando un VFO verrà selezionato dopo l'uso con l'altro VFO oppure con il modo Memory, l'ultima frequenza ed il modo operativo usati per tale VFO verranno presentati dal visore.

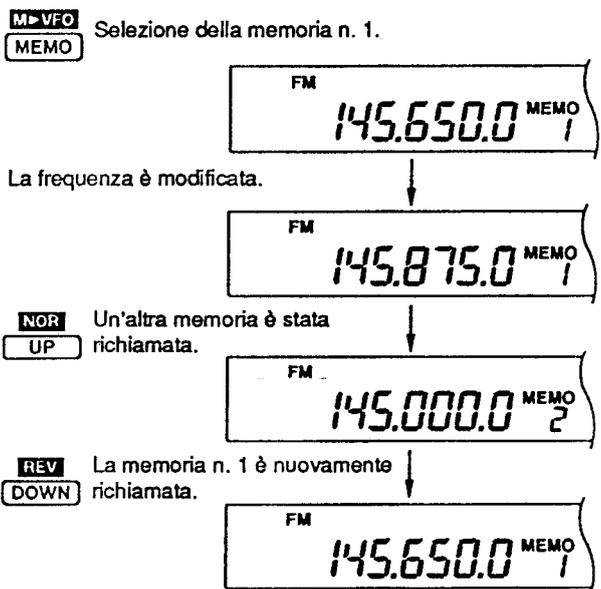
ESEMPIO



MODO MEMORY

In ciascuna memoria verranno registrate la frequenza e il modo operativo similmente ad un VFO. Anche se la frequenza ed il modo operativo verranno modificati la memoria non verrà registrata con questi nuovi parametri. Quando una memoria verrà richiamata da un'altra memoria oppure dal modo VFO, il visore indicherà la relativa frequenza ed il modo operativo.

ESEMPIO



La frequenza modificata (145.875 MHz) non viene indicata ma verrà ripresentato il valore precedente di 145.650 MHz.

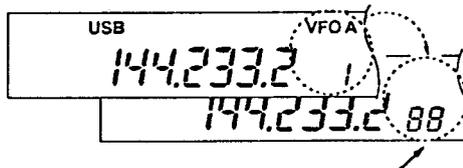
IMPOSTAZIONE DELLA FREQUENZA

Per conseguire una notevole flessibilità operativa il ricetrasmittitore dispone del tasto kHz/MHz, mentre l'operatore potrà predisporre gli incrementi di frequenza a lui più congeniali.

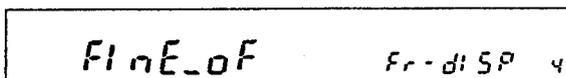
- 1) Azionare il tasto [M/S] per selezionare la banda principale oppure azionare il tasto [SUB] per accedere a quella secondaria.
- 2) Selezionare il modo VFO azionando il tasto [VFO].
- 3) Predisporre la frequenza operativa mediante il controllo di sintonia.
 - Quando si seleziona il modo SSB oppure CW la rotazione del controllo di sintonia indica variazioni di 10 e di 1 Hz, ad eccezione di quando è selezionato l'incremento di 100 Hz (quest'ultimo può essere escluso mediante il modo SET-L).
 - Quando è necessario controllare il valore dei 10 ed 1 Hz azionare e mantenere premuto il tasto [FUNC].

Indicazione delle cifre di 10 ed 1 Hz (solo per SSB e CW)

Durante la rotazione del controllo di sintonia oppure mantenendo premuto il tasto [FUNC] per più di 1 secondo.



Cifre corrispondenti ai 10 ed 1 Hz.



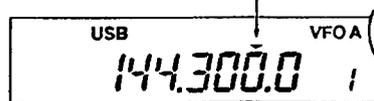
Nel caso le indicazioni concernenti le cifre di 10 ed 1 Hz fossero richieste, predisporre l'indicazione "FINE-OF" mediante il modo SET-L.

INCREMENTI DI SINTONIA RAPIDI

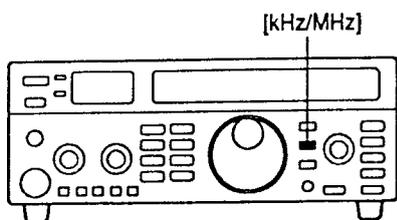
La frequenza operativa potrà essere variata a passi di 1 kHz oppure di 1 MHz per ottenere dei rapidi QSY.

- Per la sintonia a passi di 1 kHz: azionare momentaneamente il tasto [kHz/MHz].

Il visore indica incrementi di 1 kHz.

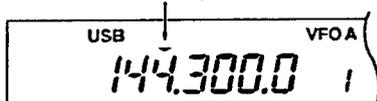


Azionare nuovamente il tasto [kHz/MHz] per ripristinare gli incrementi normali.



- Per i passi di 1 MHz: azionare e mantenere premuto per 2 secondi il tasto [kHz/MHz].

Il visore indicherà i passi da 1 MHz.

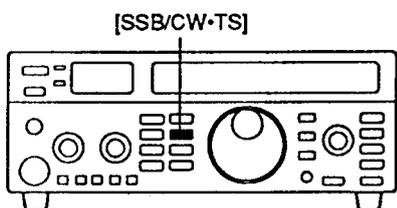


Azionare nuovamente il tasto [kHz/MHz] per ripristinare gli incrementi normali.

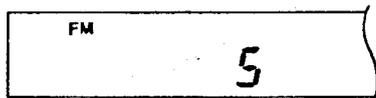
SELEZIONE DELL'INCREMENTO

Gli incrementi possono essere predisposti indipendentemente per la FM e per la SSB/CW. Sono ottenibili i seguenti incrementi:

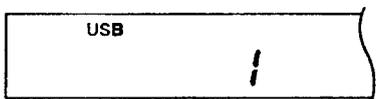
- FM: 0.1, 5, 10, 12.5, 20, 25 oppure 100 kHz
 - SSB: 1, 10, 50 oppure 100 Hz
- 1) Selezionare la banda richiesta azionando il tasto [M/S] oppure [SUB].
 - 2) Selezionare il modo operativo richiesto azionando il tasto [FM/RPT] oppure [SSB/CW].
 - 3) Per ottenere l'indicazione del passo attuale azionare il tasto [FUNC] e successivamente il tasto [SSB/CW • TS].
 - 4) Selezionare l'incremento richiesto con il controllo di sintonia.
 - 5) Ripristinare l'indicazione precedente azionando il tasto [SSB/CW].



Impostazione dell'incremento di sintonia per la FM (Unità in kHz).



Impostazione dell'incremento di sintonia per la SSB/CW (Unità in Hz).



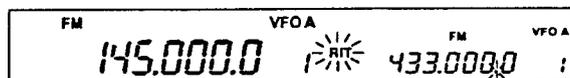
CONTROLLO SECONDARIO DI SINTONIA

Il ricetrasmittitore dispone del controllo principale di sintonia per l'impostazione della frequenza; in aggiunta sono a disposizione i controlli del [RIT] e dello [SHIFT] per il controllo di sintonia della banda secondaria, oppure delle due bande in contemporanea, ecc. Il controllo di sintonia per la banda secondaria apporta variazioni continue a velocità variabile.

Per usare la funzione di sintonia sulla banda secondaria si dovrà assegnare il controllo al [RIT] oppure allo [SHIFT] tramite il modo SET-L (voce 7).

Il controllo assegnato può essere usato per la sua funzione originale; comunque non è possibile usare in modo simultaneo entrambe le funzioni.

- 1) Assegnare la funzione al [RIT] oppure allo [SHIFT] con il relativo azionamento sulla banda selezionata o quella secondaria.
 - Riferirsi alle illustrazioni del paragrafo seguente.
- 2) Azionare il tasto [FUNC] e successivamente il tasto [RIT].
 - Il punto decimale concernente i kHz pertinenti alla banda selezionata sarà intermittente.
 - L'indicazione "RIT" sarà intermittente quando la funzione è assegnata al controllo [RIT].

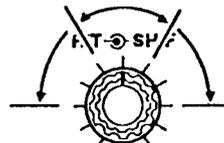


Il visore indica l'assegnazione della funzione al controllo [RIT] abilitato sulla banda secondaria.

- 3) Quando il controllo di sintonia secondario è assegnato alla banda selezionata, azionare il tasto [SUB] per selezionare la banda richiesta per il controllo.
- 4) Predisporre il controllo [RIT] oppure [SHIFT] con gli incrementi ed il senso di sintonia richiesto.
 - Gli incrementi di sintonia possono essere regolati con passi di ± 5 .

Il controllo di sintonia secondario non funziona

Inverte la frequenza e aumenta la velocità



Incrementa la frequenza e aumenta la velocità

- 5) Per cancellare la funzione azionare il tasto [FUNC] e successivamente il tasto [RIT].
 - L'azionamento sul [RIT] cancella pure la funzione quando il controllo di sintonia secondario è assegnato al controllo [RIT].

Quando si preme il tasto [MEMO] il controllo di sintonia secondario modifica il numero della memoria.

FUNZIONI PERTINENTI ALLA RICEZIONE

SQUELCH (6, 12)

Silenzia il ricevitore in assenza di segnale tanto col modo FM che in SSB/CW.

LED TX/RX (15)

Si accende in verde alla ricezione di un segnale. Intermittente quando il discriminatore FM rivela un segnale non centrato.

PHONES (3)

Inserirvi lo spinotto della cuffia.

Strumento S/R/F (14)

Indica il livello del segnale ricevuto sulla banda principale.

CHECK (17)

Permette il controllo della frequenza operativa senza variare la soglia di silenziamento della banda in oggetto.

LOCK (21)

Abilita la funzione di blocco sul controllo di sintonia. Determina l'annuncio fonico della frequenza, sempre che l'unità opzionale UT-36 sia installata.

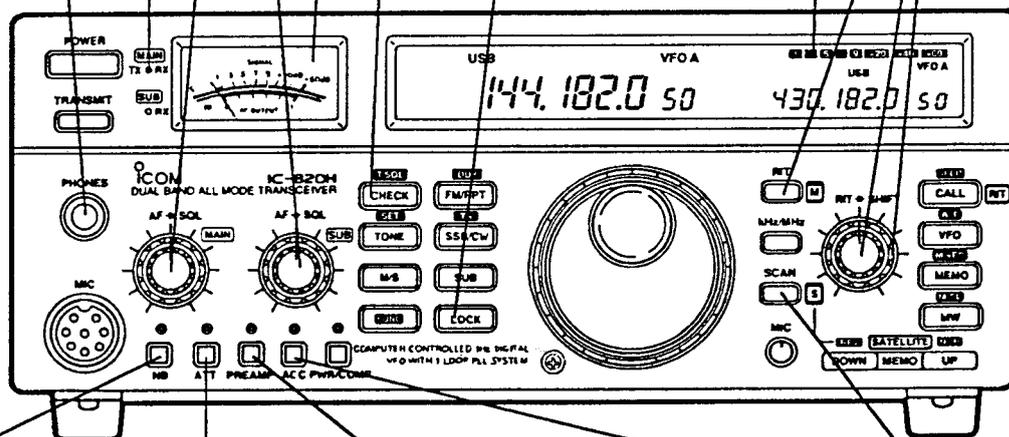
"S METER" per la banda secondaria

La striscia a barrette indica il livello del segnale ricevuto. Può essere escluso se richiesto mediante il modo SET-F.

RIT (28, 37)

SHIFT (36)

I dettagli sono descritti alla pagina seguente.



ATT (8)

L'inserimento dell'attenuatore è consigliato in caso di segnali estremamente forti e per la riduzione delle interferenze. L'attenuatore è inserito in modo simultaneo su entrambe le bande; modificabile solo su VHF o UHF tramite il modo SET-F.

PREAMP (9)

Abilita o esclude il funzionamento del preamplificatore opzionale installato in prossimità dell'antenna.

SCAN (30)

Azionarlo per dare avvio alla ricerca oppure al Tone Scan (analisi della frequenza del tono subaudio) opzionale.

NB (7)

Inserisce il soppressore dei disturbi, particolarmente utile in SSB/CW nel caso fossero presenti disturbi di origine impulsiva.

NOTA: Il soppressore dei disturbi può distorcere il segnale se quest'ultimo è molto forte.

Circuito non disponibile in FM data la natura stessa del segnale.

AGC (10)

Il controllo automatico di sensibilità mantiene costante il segnale di bassa frequenza in uscita anche con notevoli variazioni sul segnale d'ingresso.

- Predisporre su "slow" (lento) - estratto per la SSB.
- Predisporre su "fast" (veloce) - inserito per il CW oppure durante l'operazione di sintonia con il relativo controllo.

L'AGC per la banda secondaria è selezionato in modo automatico: lento in SSB e veloce in CW. L'AGC è escluso durante la ricezione in FM.

LA FUNZIONE RIT

Il RIT compensa eventuali diversità sul valore di isoonda del corrispondente. La funzione sposta la frequenza del solo ricevitore di ± 2 kHz con incrementi di 20 Hz per la ricezione in SSB/CW e di ± 10 kHz con incrementi di 100 Hz nel modo FM senza influenzare la frequenza del trasmettitore.

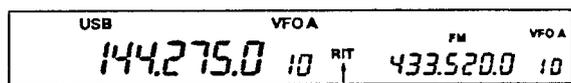
La risoluzione di detti spostamenti in frequenza può essere predisposta in modo separato per i due modi operativi ricorrendo al modo SET-L.

SSB: 1 Hz (100 Hz), 10 Hz (1 kHz), 20 Hz (2 kHz)
 FM: 10 Hz (1 kHz), 50 Hz (5 kHz), 100 Hz (10 kHz)

I valori fra parentesi si riferiscono agli spostamenti massimi ottenibili in ciascuna direzione.

Il RIT può essere usato soltanto sulla banda principale e può essere regolato anche durante l'accesso alla banda secondaria.

- 1) Abilitare la funzione azionando il tasto [RIT].
 - Il visore indicherà "RIT".



Il visore indicherà "RIT".

- 2) Ruotare il controllo [RIT] in modo da cancellare l'eventuale variazione precedente.
 - La frequenza di trasmissione non verrà spostata.
- 3) Per cancellare il RIT azionare nuovamente il tasto [RIT].
 - L'indicazione "RIT" sparisce.

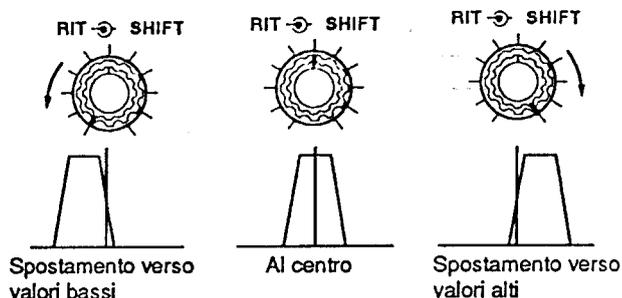
Il RIT non potrà essere usato per le sue finalità se detto controllo è già stato adibito al controllo di sintonia per la banda secondaria.

FUNZIONE IF SHIFT

La funzione IF Shift varia in modo elettronico la banda passante della media frequenza sopprimendo perciò eventuali segnali interferenti presenti nelle adiacenze. La funzione sposta il valore della media frequenza di ± 1.2 kHz con incrementi di 100 Hz nel modo SSB/CW. La funzione di IF Shift è molto efficace nella ricezione in SSB e non è accessibile durante la ricezione in FM.

La funzione è accessibile soltanto per la banda principale.

- 1) Regolare il controllo [SHIFT] in modo da ridurre l'interferenza.
 - L'uso dell'IF Shift modifica la tonalità del segnale ricevuto.
- 2) Predisporre al centro il controllo [SHIFT] in assenza di interferenze.



Il controllo [IF SHIFT] non potrà essere usato per le sue finalità se detto controllo è già stato adibito al controllo di sintonia per la banda secondaria. Durante la ricezione in CW si noterà che la rotazione del controllo [SHIFT] determinerà un certo rumore meccanico che non è sintomo di un funzionamento difettoso del ricetrasmittitore.

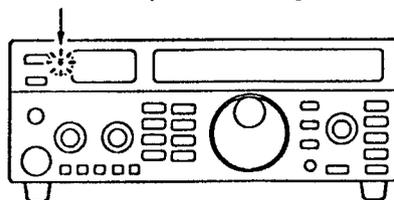
INDICAZIONE DEL DISCRIMINATORE

Il circuito indica la perfetta sintonia su un segnale FM in quanto la lancetta dello strumento dovrà predisporre sullo 0 centrale.

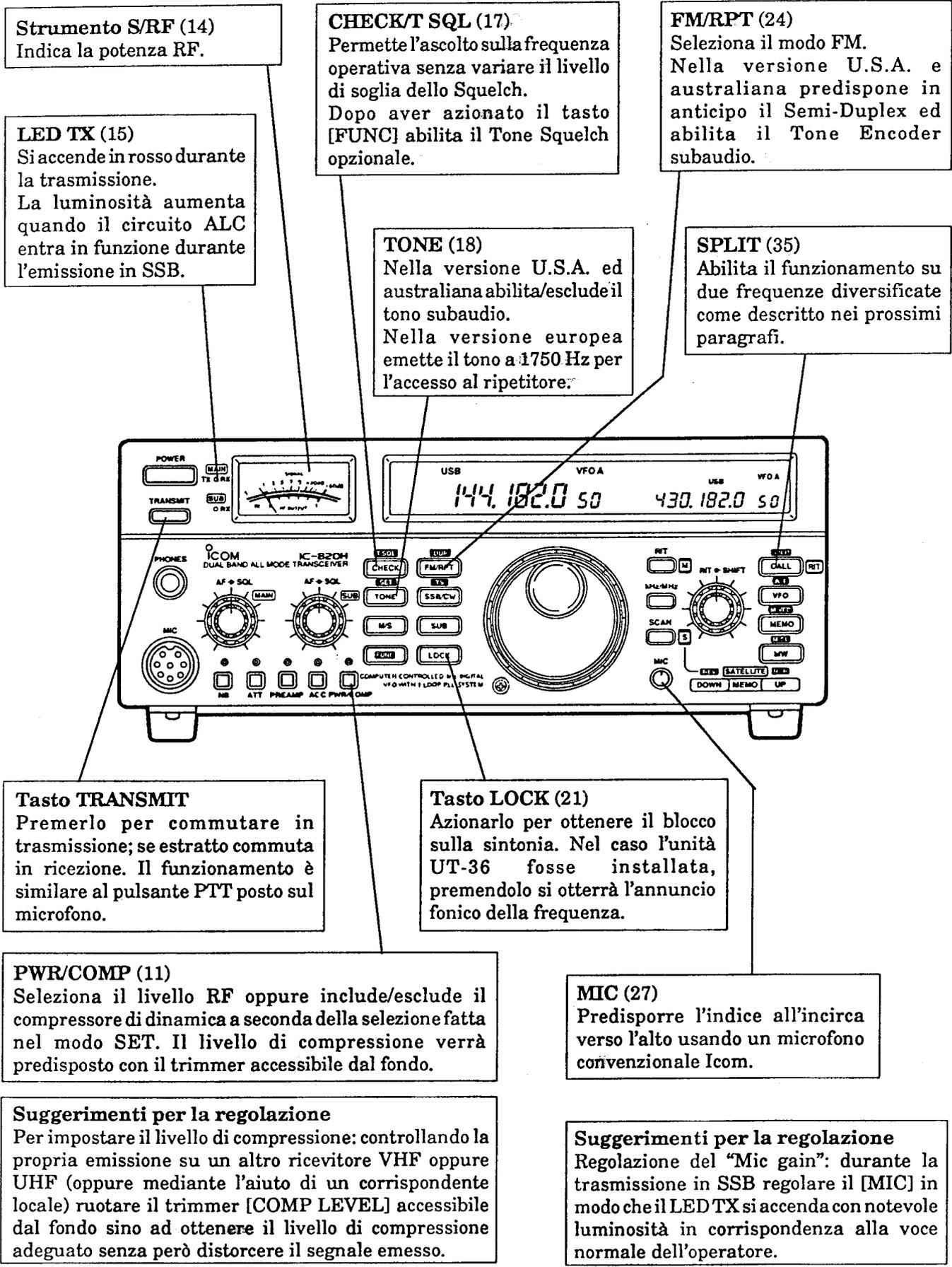
In caso di deviazioni si noterà l'intermittenza del LED RX concernente la banda principale. In tal caso regolare il controllo di sintonia o ricorrere al RIT sinché detto LED sarà illuminato in modo continuo.

L'indicazione dello 0 centrale può essere esclusa se richiesto mediante il modo SET-F.

Intermittente in presenza di segnale non centrato.



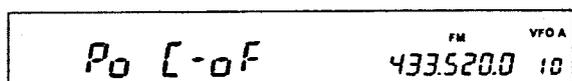
FUNZIONI PERTINENTI ALLA TRASMISSIONE



IMPOSTAZIONE DEL COMMUTATORE COMPRESSORE DI DINAMICA/POTENZA RF

Il tasto [PWR/COMP] seleziona la potenza RF in uscita oppure include/esclude il compressore di dinamica a seconda della selezione impostata. Procedere nel modo seguente:

- 1) Cancellare in anticipo la funzione di accesso sulla banda secondaria.
- 2) Azionare [FUNC] quindi [TONE•SET] per entrare nel modo SET.



- 3) Selezionare la condizione richiesta con il controllo di sintonia.

| VISORE | POTENZA RF | COMPRESSORE |
|---------|---------------|---------------|
| Po C-oF | Selezionabile | OFF |
| Po C-on | Selezionabile | ON |
| Co P-Lo | Bassa potenza | Selezionabile |
| Co P-HI | Alta potenza | Selezionabile |

- 4) Uscire dal modo SET azionando il tasto [CHECK].

FUNZIONAMENTO IN SPLIT

Permette di trasmettere e ricevere su due frequenze diverse mediante l'uso contemporaneo dei due VFO.

- 1) Predisporre la frequenza di ricezione con il VFO.
 - Potrà essere usato il VFO A oppure il VFO B.
- 2) Azionare il tasto [FUNC] quindi premere per 2 secondi il tasto [VFO•A=B].
 - Il contenuto del VFO non indicato verrà azzerato ed equalizzato sulla frequenza indicata dal visore.
- 3) Azionare il tasto [FUNC], quindi [CALL•SPLIT].
 - Il visore indicherà "SPLIT".
 - Si potrà ora ricevere mediante il VFO la cui frequenza è indicata dal visore e trasmettere con l'altro VFO (la cui frequenza non è indicata).
- 4) Per modificare la frequenza di ricezione agire sul controllo di sintonia. Per modificare la frequenza di trasmissione mantenere premuto il tasto [CHECK] mentre si regola il controllo di sintonia.
- 5) Per cancellare la funzione azionare il tasto [FUNC], quindi [CALL•SPLIT]. Per commutare fra di loro le frequenze di trasmissione e ricezione azionare il tasto [VFO] per commutare fra di loro i VFO.

FUNZIONAMENTO DEL TONE SQUELCH

È richiesta l'unità opzionale UT-50. Se il funzionamento simultaneo sulle due bande fosse richiesto saranno necessarie due unità UT-50.

Il Tone Squelch aprirà la soglia del silenziamento soltanto alla ricezione di un tono subaudio simile a quello programmato in precedenza. Si potrà in tal modo rimanere in attesa di una chiamata da altre stazioni comprese nello stesso gruppo e che usano lo stesso tono, senza essere distratti dalle comunicazioni in corso. La frequenza del tono subaudio potrà essere analizzata al suo esatto valore mediante la funzione di Tone Scan.

- 1) Selezionare la banda richiesta con il tasto [M/S].
- 2) Selezionare il modo FM, quindi impostare la frequenza richiesta.
- 3) Programmare la frequenza del Tone Squelch come descritto nel prossimo paragrafo.
- 4) Azionare il tasto [FUNC], quindi [CHECK•T SQL] in modo da abilitare il funzionamento del Tone Squelch. Il visore indicherà "T SQL".
- 5) Quando verrà ricevuto un segnale che presenti la stessa frequenza sub-audio, lo Squelch si aprirà ed il segnale fonico verrà udito.
 - Nel caso la frequenza del tono fosse differente, lo Squelch non si aprirà, però il livello del segnale verrà indicato dallo strumento "S Meter".
 - Per aprire manualmente lo Squelch mantenere premuto il tasto [CHECK].
- 6) Usare il ricetrasmittitore nel modo convenzionale: premere il pulsante PTT per commutare in trasmissione; rilasciarlo per ricevere.
- 7) Per cancellare la funzione di Tone Squelch azionare il tasto [FUNC] quindi [CHECK•T SQL].

• Impostazione della frequenza subaudio per il Tone Squelch.

Per ciascuna banda le frequenze potranno essere impostate in modo indipendente.

- 1) Entrare nel modo SET azionando [FUNC] quindi [TONE•SET].
- 2) Premere 4 volte il tasto [TONE] in modo da selezionare l'indicazione per l'impostazione della frequenza del Tone Squelch.
 - Nel caso fosse in uso l'accesso alla banda secondaria, saltare questo passo.
- 3) Impostare la frequenza richiesta mediante il controllo di sintonia.
- 4) Uscire dal modo SET azionando il tasto [CHECK].

• Frequenze selezionabili per il Tone Squelch (unità espresse in Hz)

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

ACCESSO AI RIPETITORI

FUNZIONAMENTO

Un ripetitore riceve dei segnali, li amplifica e li ritrasmette su una frequenza diversa aumentando la portata delle comunicazioni data la sua ubicazione elevata. La differenza di valore tra le due frequenze è detta passo di duplice. Sarà conveniente impostare le caratteristiche di ciascun ripetitore (frequenza operativa, tono subaudio, passo di duplice, ecc.) nelle memorie dedicate.

- 1) Selezionare la banda principale richiesta mediante il tasto [M/S].
- 2) Selezionare il modo FM mediante il tasto [FM/RPT].
- 3) Impostare la frequenza di ricezione (ovvero quella di uscita del ripetitore).
- 4) Azionare il tasto [FUNC], quindi [FM/RPT•DUP] per selezionare il passo di duplice (-) oppure azionarlo due volte per la direzione (+).
 - Il visore indicherà "DUP-" oppure "DUP+".
 - Le versioni U.S.A. ed australiana dispongono pure della funzione di "Auto repeater".
 - Per la versione U.S.A. ed australiana azionare il tasto [FM/RPT] per impostare i valori già predisposti concernenti il passo di duplice e per abilitare il Tone Encoder subaudio.
- 5) Premere il pulsante PTT per procedere alla trasmissione.
 - Per verificare se il corrispondente può essere ricevuto anche senza l'ausilio del ripetitore, mantenere premuto il tasto [CHECK] che predispone il ricevitore sulla frequenza d'ingresso del ripetitore.
 - Durante la commutazione in trasmissione il visore indicherà la frequenza di trasmissione.
 - Riferirsi al paragrafo precedente nel caso il tono subaudio fosse necessario.
 - Nel caso il "DUP-" oppure "DUP+" fossero intermittenti verificare il valore del passo di duplice.
- 6) Per ricevere rilasciare il pulsante PTT.
- 7) Per ritornare al funzionamento in Simplex azionare il tasto [FUNC], quindi una o due volte il tasto [DUP] sinché l'indicazione "DUP" sparisce.
 - Per la versione U.S.A. ed australiana azionare il tasto [FM/RPT] per cancellare le impostazioni di "DUP" e "T".

USO DEI TONI

IL TONO SUBAUDIO

(Per le sole versioni U.S.A. ed australiana)

- 1) Abilitare il funzionamento del Tone Encoder azionando il tasto [TONE].

- 2) Predispone la frequenza del tono se richiesto.
 - Azionare il tasto [FUNC], quindi [TONE•SET].

Po [- o F

Il SET mode verrà selezionato.

- Azionare 3 volte il tasto [TONE•SET].

T 88.5

Il visore indicherà la frequenza del Tone Encoder.

- Impostare la frequenza richiesta del tono subaudio mediante il controllo di sintonia.
 - Per uscire dal modo SET azionare il tasto [CHECK].
- 3) Azionare il tasto [TONE] per escludere il funzionamento del Tone Encoder.

• Elenco delle frequenze accessibili

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

TONI DTMF

(È richiesto il microfono HM-14)

Azionare i tasti numerici richiesti posti sul microfono per procedere alla trasmissione dei toni DTMF.

TONO DA 1750 Hz

(Sola versione europea)

Mantenere premuto per 1-3 secondi il tasto [TONE] per emettere il tono di chiamata da 1750 Hz.

ACCESSO AL RIPETITORE CON CONTROLLO SINGOLO (PER SOLA VERSIONE U.S.A. ED AUSTRALIANA)

Nel modo FM azionando il tasto [FM/RPT] si accede direttamente alle impostazioni (già fatte) per il passo di duplice e del Tone Encoder. Il visore indica la direzione (-) per il passo di duplice e l'azionamento singolo. Il senso del passo di duplice è in comune per le due bande. Per l'impostazione della direzione del passo di duplice procedere come segue.

DUP-- o_t o_u_c h

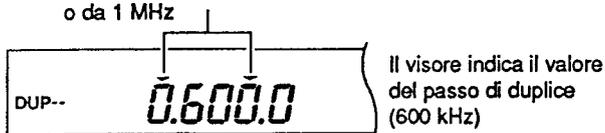
Il visore indica la direzione (-) per il passo di duplice e l'azionamento singolo.

- 1) Entrare nel modo SET azionando [FUNC], quindi [TONE•SET].
- 2) Azionare una volta il tasto [TONE] per selezionare l'indicazione concernente l'impostazione del tono subaudio.
- 3) Mediante il controllo di sintonia selezionare la direzione del passo di duplice richiesta.
- 4) Uscire dal modo SET azionando il tasto [CHECK].

VALORE DEL PASSO DI DUPLICE

Il valore concernente la frequenza del passo di duplice può essere predisposto in modo indipendente per ciascuna banda. Impostare il valore come segue:

Presente con la selezione degli incrementi da 1 kHz o da 1 MHz



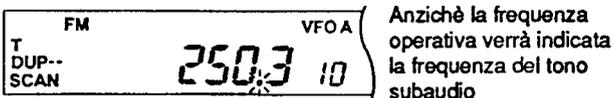
- 1) Mediante il tasto [M/S] selezionare la banda principale richiesta.
- 2) Entrare nel modo SET azionando il tasto [FUNC], quindi il tasto [TONE•SET].
- 3) Azionare 2 volte il tasto [TONE] per ottenere l'indicazione per l'impostazione della frequenza del passo di duplice.
- 4) Impostare il valore richiesto con il controllo di sintonia.
 - L'incremento selezionabile è simile a quello già predisposto per il controllo di sintonia nel modo FM.
 - Con il modo SSB/CW saranno ottenibili incrementi da 1 kHz.
 - Ricorrere al tasto [kHz/MHz] per impostazioni rapide.
- 5) Uscire dal modo SET azionando il tasto [CHECK].

TONE SCAN

È richiesta l'unità opzionale UT-50.

Permette di analizzare la frequenza del tono subaudio impiegata per accedere ad un ripetitore. Funzione molto utile quando non si è a conoscenza delle caratteristiche del segnale sub-audio per "l'apertura".

- 1) Selezionare il modo FM con il tasto [FM/RPT].
- 2) Selezionare la frequenza operativa su cui sia richiesta l'analisi del tono (ad esempio la frequenza d'ingresso del ripetitore).
- 3) Abilitare il Tone Encoder oppure il Tone Squelch.
- 4) Azionare il tasto [FUNC] quindi il tasto [SCAN] per selezionare il Tone Scan.



- 5) Al termine dell'analisi il Tone Scan si arresta con un beep e la corretta frequenza del tono subaudio verrà registrata assieme alle altre impostazioni nel modo SET.
 - La frequenza del tono è momentaneamente modificata durante la ricerca in una memoria oppure in quella dedicata alla frequenza di chiamata.
- 6) Arrestare il processo di analisi azionando il tasto [SCAN].

FUNZIONE DIAUTO REPEATER (PER SOLA VERSIONE U.S.A. E AUSTRALIANA)

Quando l'apparato verrà predisposto nella sottobanda adibita ai ripetitori verranno abilitate allo stesso tempo le impostazioni necessarie al loro accesso (DUP+ oppure DUP- e Tone Encoder ON/OFF).

- Programmazione della sottobanda destinata ai ripetitori.

Le versioni per U.S.A. ed Australia possono avere 3 portate per banda riservate alle frequenze d'uscita dei ripetitori. Per la versione americana le predisposizioni impostate all'origine sono state eseguite come qui di seguito descritto.

- 1) Programmare la frequenza d'uscita del ripetitore più bassa (che diverrà il limite più basso della sottobanda) e la direzione del passo di duplice (DUP- oppure DUP+) nella memoria n. 1.
- 2) Programmare la frequenza d'uscita più alta del ripetitore (che diverrà il limite più basso della sottobanda), nella memoria n. 2.
- 3) Programmare in modo similare gli altri limiti in frequenza nelle memorie 3/4 e 5/6.
 - Nel caso sottobande aggiuntive non fossero richieste, assicurarsi che le memorie 3 e/o 5 siano predisposte su Simplex.
- 4) Riferendosi ai passi da 1 a 3 programmare gli altri limiti di banda.
- 5) Per registrare le sottobande spegnere (OFF) l'apparato, quindi riaccenderlo (ON) mantenendo premuti i tasti [FM/RPT] e [TONE].

A programmazione avvenuta le memorie potranno essere modificate, però i limiti così impostati non varieranno anche se il contenuto delle memorie verrà modificato.

- Sottogamme adibite ai ripetitori relativi sensi del passo di duplice come programmato all'origine per la versione americana.

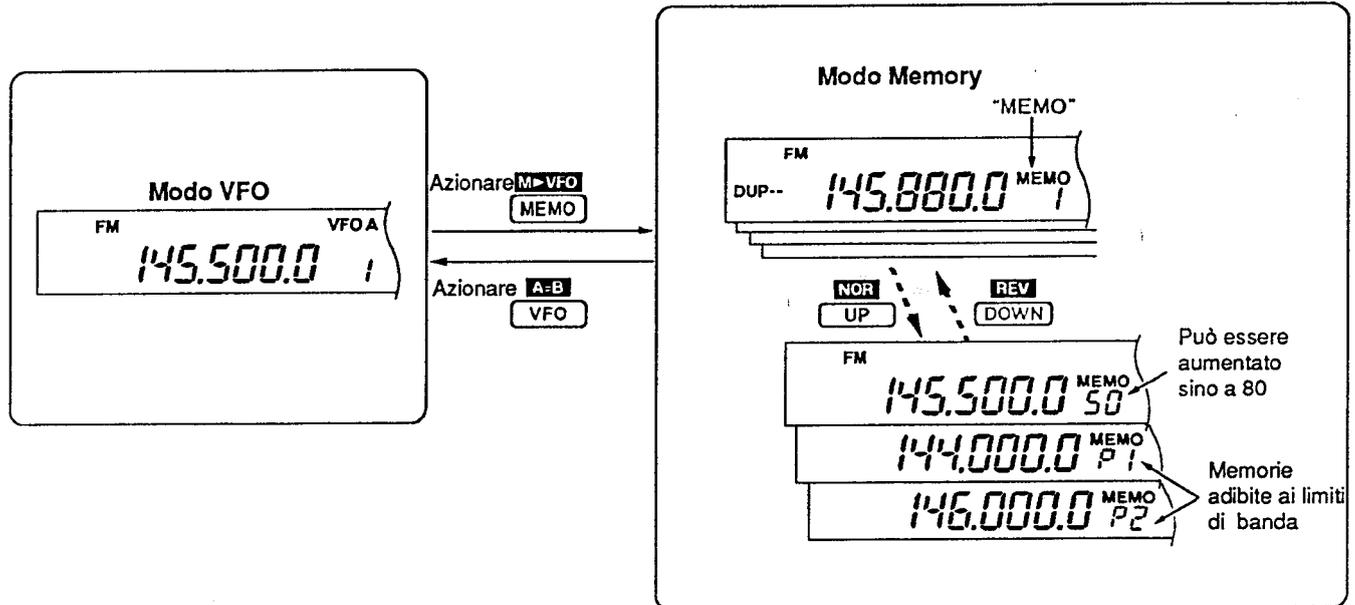
| SOTTOBANDA | SENSO DEL PASSO DI DUPLICE |
|--|----------------------------|
| 145.2000-145.4999 MHz 146.6100-146.9999 MHz | Il visore indicherà "DUP-" |
| 147.0000-147.3999 MHz | Il visore indicherà "DUP+" |
| 442.0000-444.9999 MHz | Il visore indicherà "DUP+" |
| 447.0000-449.9999 MHz | Il visore indicherà "DUP-" |

IL MODO MEMORY

USO DELLE MEMORIE

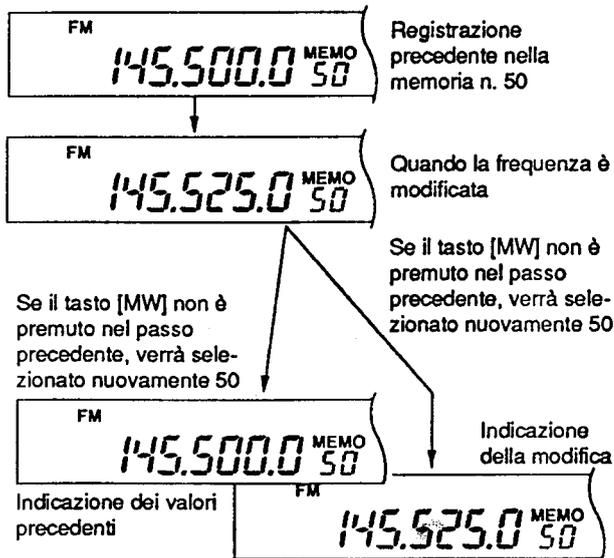
Il ricetrasmittitore dispone di 100 memorie in totale. In ciascuna di tali memorie si potranno registrare le frequenze maggiormente usate, i modi operativi come pure le frequenze subaudio, il valore del passo di duplice, ecc.

Inizialmente in ciascuna banda sono state assegnate 50 memorie; comunque il numero assegnabile per banda può essere variabile sino ad un massimo di 80 (in tal caso l'altra banda disporrà di 20 memorie).

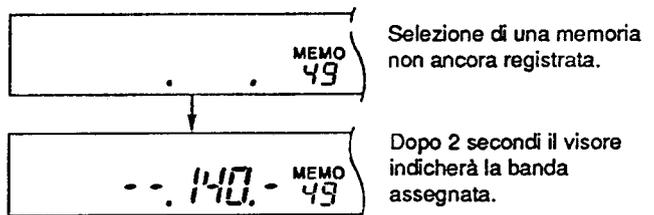


FUNZIONAMENTO TRAMITE MEMORIA

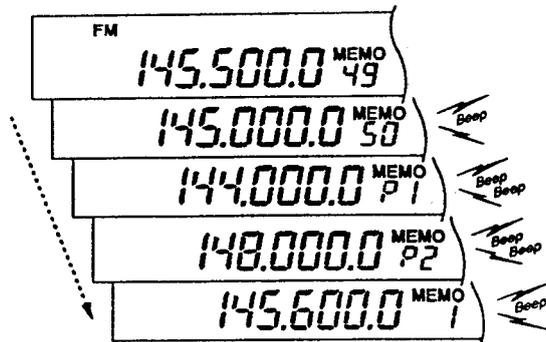
- In una memoria qualsiasi si potrà registrare la frequenza, il modo operativo, ecc. o comunque variare i valori precedentemente impostati. L'effettiva registrazione si avrà con l'azionamento del tasto [MW].



- La memoria n. 6 ed i numeri superiori non sono registrati. Due secondi dopo aver richiamato queste memorie il visore indicherà come segue.

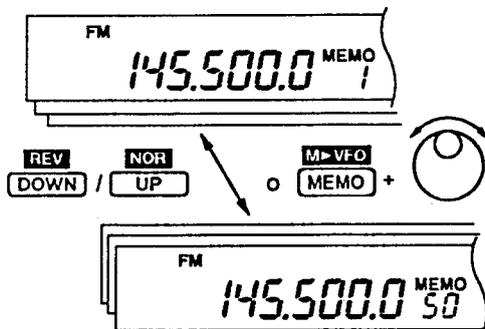


- Ogniqualvolta si cambia memoria verrà emesso un tono di conferma. Quando si arriva alla memoria limite verranno emessi 2 toni di conferma come illustrato.



SELEZIONE DI UNA MEMORIA

- 1) Selezionare il modo Memory azionando il tasto [MEMO].
 - Il visore indicherà "MEMO".
- 2) Selezionare la memoria richiesta azionando il tasto [DOWN] oppure [UP].
 - La selezione può essere fatta anche con il controllo di sintonia: mantenendo premuto il tasto [MEMO] agire sul controllo di sintonia.
- 3) Per riportarsi sul modo VFO azionare il tasto [VFO].



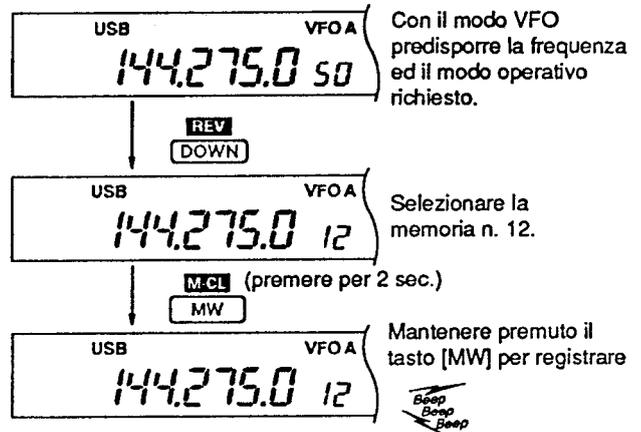
REGISTRAZIONE DI UNA MEMORIA

La registrazione può essere eseguita tanto con il modo VFO che con il modo Memory.

- **Registrazione mediante il modo VFO.**
- 1) Con il modo VFO predisporre la frequenza ed il modo operativo richiesto.
 - Possono essere registrati pure la frequenza del tono subaudio, il valore del passo di duplice, ecc.
 - 2) Selezionare la memoria richiesta mediante il tasto [DOWN] oppure [UP].
 - La selezione può essere fatta anche con il controllo di sintonia: mantenendo premuto il tasto [MEMO] agire sul controllo di sintonia.

- 3) Per effettuare la registrazione, azionare e mantenere premuto per 2 secondi il tasto [MW]. Per verificare l'effettiva registrazione si potrà azionare il tasto [MEMO] in modo da richiamare il modo Memory.

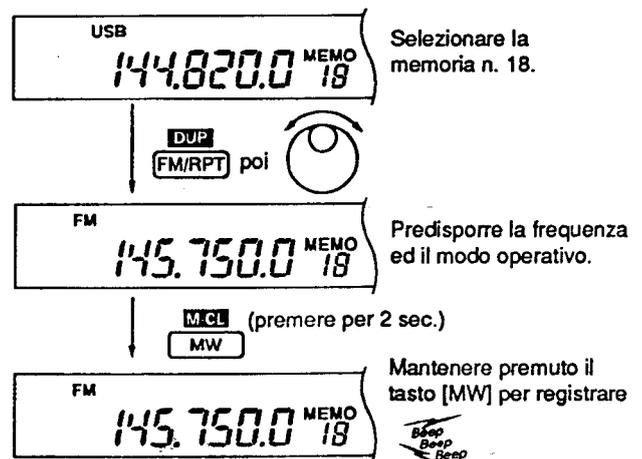
ESEMPIO: Registrare nella memoria n. 12 la frequenza di 144.275 MHz/USB.



- **Registrazione mediante il modo Memory.**

- 1) Selezionare il modo Memory azionando il tasto [MEMO].
- 2) Selezionare la memoria richiesta mediante il tasto [DOWN] oppure [UP].
 - La selezione può essere fatta anche con il controllo di sintonia: mantenendo premuto il tasto [MEMO] agire sul controllo di sintonia.
- 3) Con il modo Memory predisporre la frequenza ed il modo operativo richiesto.
 - Possono essere registrati pure la frequenza del tono subaudio, il valore del passo di duplice, ecc.
 - Con il modo Memory non è possibile procedere alla registrazione di una memoria vergine. In tal caso predisporre in anticipo il modo VFO, quindi registrare la memoria.
- 4) Per effettuare la registrazione, azionare e mantenere premuto per 2 secondi il tasto [MW].

ESEMPIO: Nella memoria n. 18 registrare la frequenza di 145.750 MHz/FM



TRASFERIMENTO DEI DATI REGISTRATI IN MEMORIA

La funzione permette di trasferire al VFO i dati registrati in una memoria. Ciò potrà essere utile per richiamare sul VFO la frequenza del tono subaudio, il valore del passo di duplice, ecc.

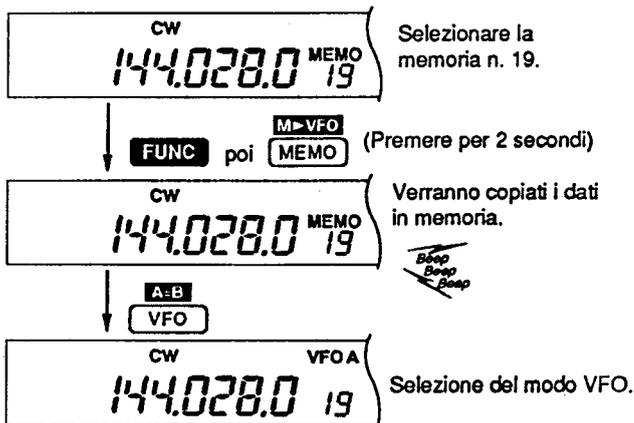
NOTA: Una volta modificato il valore della frequenza ed il modo operativo nella memoria richiamata:

- Verranno trasferiti i dati concernenti la frequenza ed il modo operativo indicati.
- I dati concernenti la frequenza ed il modo operativo non verranno trasferiti e rimarranno perciò residenti nella memoria selezionata.

- 1) Selezionare il modo Memory azionando il tasto [MEMO].
 - La funzione non potrà essere abilitata dal modo VFO.
- 2) Selezionare la memoria richiesta con i tasti [UP]/[DOWN].
 - La selezione può essere fatta anche con il controllo di sintonia: mantenendo premuto il tasto [MEMO] agire sul controllo di sintonia.
- 3) Azionare il tasto [FUNC], quindi mantenere premuto per 2 secondi il tasto [MEMO • M ▶ VFO] in modo da copiare i dati in memoria.
 - Detti dati saranno trasferiti al VFO usato di recente (A oppure B).

ESEMPIO:

Frequenza operativa: 144.028 MHz/CW (Memoria n. 19)
VFO usato in precedenza: A

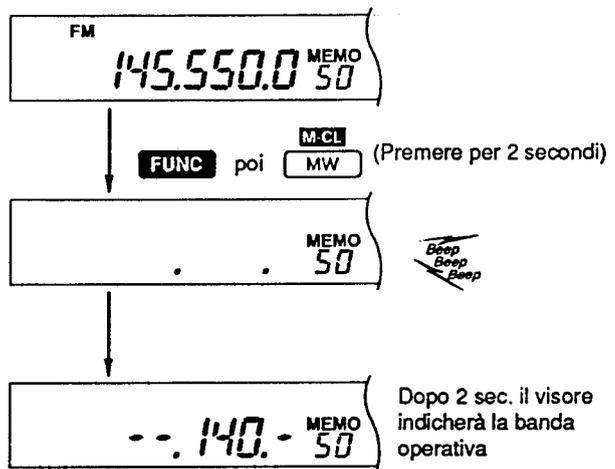


AZZERAMENTO DI UNA MEMORIA

Se necessario una memoria potrà essere completamente cancellata come segue.

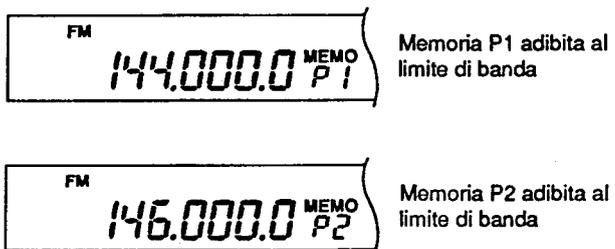
- 1) Selezionare il modo Memory azionando il tasto [MEMO].
- 2) Selezionare la memoria richiesta con i tasti [UP] o [DOWN].
- 3) Azionare il tasto [FUNC], quindi mantenere premuto per 2 secondi [MW • M-CL] in modo da azzerare la memoria.
 - Il visore non indicherà più la frequenza ed il modo operativo.
- 4) Per procedere a successivi azzeramenti ripetere i passi 2 e 3.

NOTA: Le memorie adibite alla registrazione dei limiti di banda P1 e P2 non possono essere cancellate.



MEMORIE ADIBITE AI LIMITI DI BANDA

Si riferiscono alle memorie P1 e P2 ubicate fra il numero di memoria più alto (inizialmente il n. 50) ed il n. 1. Tali limiti di banda sono necessari per la ricerca parziale. La registrazione in tali memorie è simile a quella nelle memorie convenzionali.

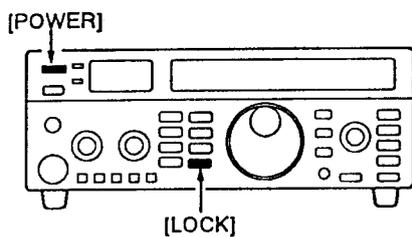


ALLOCAZIONE DELLE MEMORIE

Si è già accennato che l'apparato dispone di 100 memorie e che 50 sono state allocate per banda con la predisposizione iniziale. Nel caso che in una banda fossero richieste più di 50 memorie si potrà aumentarne il numero ad incrementi di 10.

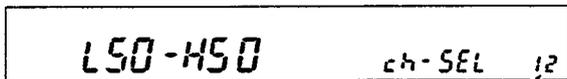
• Sequenza per l'allocazione

- 1) Spegner l'apparato (OFF).
- 2) Riaccenderlo (ON) mantenendo premuto il tasto [LOCK].
 - Si entra così nel modo SET-L.



Il visore indicherà un'impostazione precedente effettuata con il modo SET-L.

- 3) Mediante i tasti [DOWN] o [UP] selezionare l'indicazione per l'allocazione.

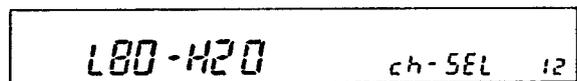


Indicazione dell'allocazione della memoria

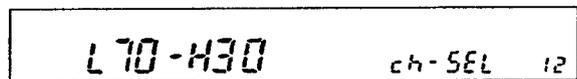
Selezionare la voce 12

NOTA: Allo stesso modo si potranno togliere delle memorie da una banda sempre a passi di 10. Tenere presente che le memorie tolte da una banda e messe in un'altra subiranno una cancellazione e non sarà più possibile il richiamo dei dati registrati in precedenza.

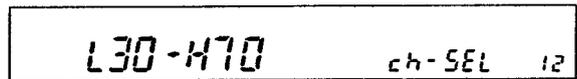
- 4) Selezionare il numero richiesto con il controllo di sintonia.
 - "L" significa banda dei 144 MHz.
 - "H" significa banda dei 430 MHz.



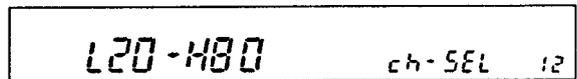
Banda dei 144 MHz: 80 Banda dei 430 MHz: 20



Banda dei 144 MHz: 70 Banda dei 430 MHz: 30



Banda dei 144 MHz: 30 Banda dei 430 MHz: 70



Banda dei 144 MHz: 20 Banda dei 430 MHz: 80

- 5) Mediante il tasto [POWER] spegnere l'apparato, quindi riaccenderlo nuovamente per uscire dal modo SET-L.
 - L'allocazione così selezionata verrà programmata.

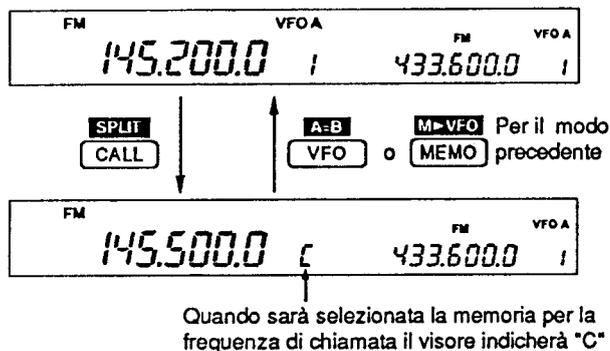
FREQUENZA DI CHIAMATA

MEMORIA ADIBITA ALLA FREQUENZA DI CHIAMATA

Trattasi di una memoria dedicata che potrà essere richiamata in modo istantaneo. Per ciascuna banda l'apparato dispone di una memoria dedicata alla frequenza di chiamata.

• Richiamo della memoria

- 1) Selezionare la banda richiesta con il tasto [M/S] oppure [SUB].
- 2) Selezionare la memoria per la frequenza di chiamata azionando il tasto [CALL].
- 3) Per ritornare all'indicazione precedente azionare il tasto [VFO] oppure [MEMO].



REGISTRAZIONE DELLA MEMORIA

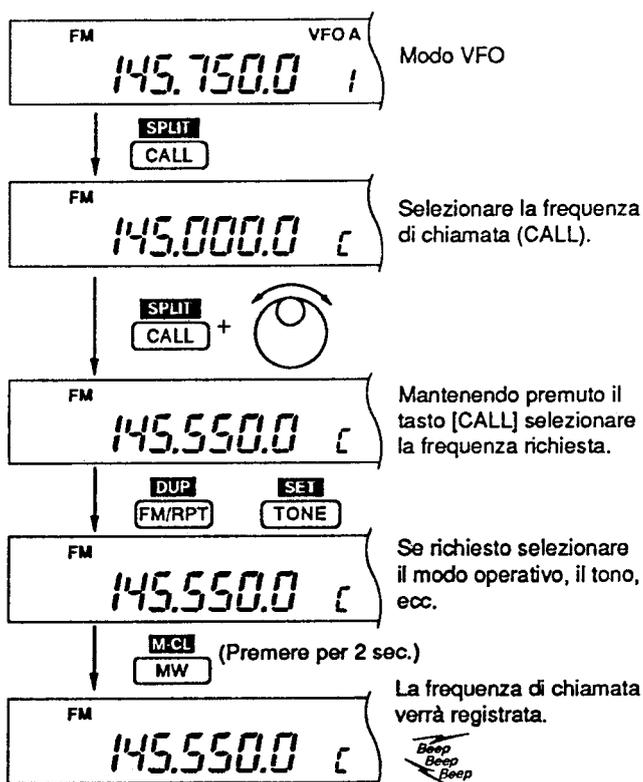
Similarmente alla registrazione effettuata nelle memorie convenzionali la memoria dedicata alla frequenza di chiamata potrà essere programmata con:

- Frequenza operativa
- Modo operativo
- Senso e valore del passo di duplice
- Tone Encoder oppure Tone Squelch opzionale con relativa frequenza subaudio.

• Registrazione della memoria

- 1) Selezionare la banda richiesta con il tasto [M/S] oppure [SUB].
- 2) Selezionare la memoria di chiamata azionando il tasto [CALL].
- 3) Mantenendo premuto il tasto [CALL] impostare la frequenza operativa con il controllo di sintonia che verrà registrata nella memoria adibita alla frequenza di chiamata.
- 4) Selezionare il modo operativo richiesto con il tasto [FM/RPT] oppure [SSB/CW].
 - Se richiesto impostare la frequenza del tono subaudio, il valore del passo di duplice, ecc.
- 5) Procedere alla registrazione mantenendo premuto per 2 secondi il tasto [MW].

ESEMPIO: Registrare nella memoria adibita alla frequenza di chiamata il valore di 145.50 MHz/FM.



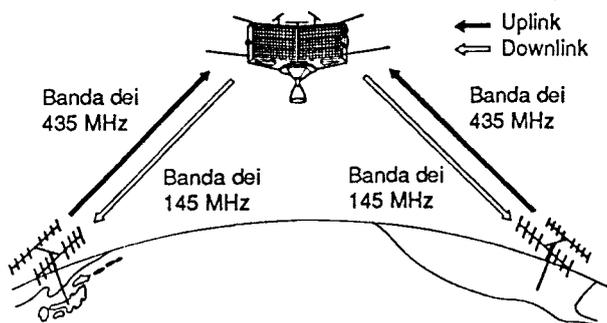
FUNZIONAMENTO VIA SATELLITE

LE COMUNICAZIONI TRAMITE SATELLITE IN GENERALE

L'IC-820 è stato progettato in modo da rendere possibile l'accesso al satellite nel modo B (uplink a 435 MHz e downlink a 145 MHz) oppure nel modo J (uplink a 145 MHz e downlink a 435 MHz).

Ovviamente la comunicazione sarà possibile soltanto quando il satellite sarà visibile ed il suo transponder abilitato.

• Schema operativo del modo B



ESEMPIO: AMSAT OSCAR 13 (AO-13), Modo B

- Frequenza uplink: 435.423-435.573 MHz
- Frequenza downlink: 145.975-145.825 MHz
- Direzione dell'inseguimento: Invertito
- Frequenza del beacon generico: 145.812 MHz
- Frequenza del beacon dati: 145.985 MHz

FUNZIONE DEI VARI CONTROLLI CON IL FUNZIONAMENTO VIA SATELLITE

[CHECK]
Controlla la frequenza uplink

[RIT•M]
Mantenendolo premuto, il controllo di sintonia varia solo la frequenza dell'uplink (banda principale).

[CALL•RIT]
Abilita la funzione del RIT per la frequenza del downlink (banda secondaria).

[VFO]
Seleziona il modo VFO satellite.

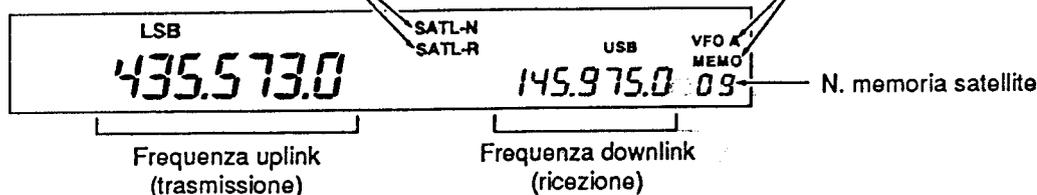
[MEMO]
Seleziona il modo Memory satellite. Mantenendolo premuto il tasto [FUNC] quindi azionando il tasto [MEMO], trasferisce i dati in memoria al VFO satellite.

[SCAN•S]
Mantenendolo premuto, il controllo di sintonia varia la frequenza del solo downlink (banda secondaria).

[MW]
Registra le due frequenze dell'uplink e del downlink nelle memorie pertinenti al satellite selezionato.

Uno di questi verrà presentato per indicare il senso dell'inseguimento: normale o invertito.

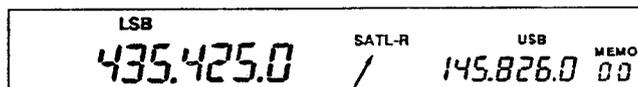
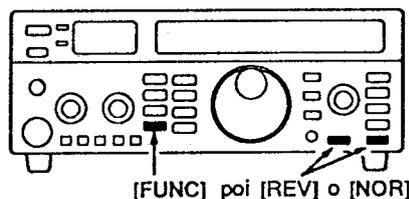
Uno di questi verrà presentato per indicare il modo VFO satellite oppure il modo Memory satellite.



NOTE PER L'ACCESSO AL SATELLITE

1. NON regolare MAI la potenza RF a valori troppo alti. Un segnale molto forte all'ingresso del satellite ne accorcia la durata. Predisporre la potenza in modo che il livello del segnale ritrasceso dal satellite sia di livello più basso rispetto a quello del suo beacon.
2. Verificare in anticipo i modi operativi richiesti tanto dalla varia documentazione a disposizione che mediante il software per il tracking. Nel caso si acceda con il modo operativo sbagliato non si potrà usare il satellite anche se la ricezione del suo beacon fosse regolare.
3. Per la ricezione potrà essere necessario ricorrere ad un preamplificatore quale ad esempio l'AG-25 oppure l'AG-35 opzionali.
4. Quando si usa il tracking inverso comunicando in SSB, predisporre la LSB per l'uplink e la USB per il downlink.
 - Con il tracking normale la USB andrà usata tanto per l'uplink che per il downlink.

- Quando nel passo precedente si manterrà premuto il tasto [DOWN•REV] oppure [UP•NOR] si potranno usare le frequenze ed i modi selezionati nel VFO satellite.



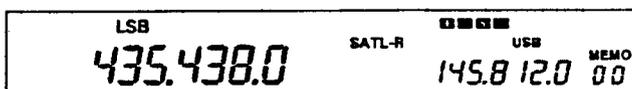
Viene evidenziato quando è selezionato il tracking inverso

3) Predisporre il modo operativo.

| Satellite | Uplink (banda principale) | Downlink (banda secondaria) |
|------------------|------------------------------|--------------------------------|
| Tracking inverso | LSB (o CW) | USB (o CW) |
| Tracking normale | USB (o CW) | USB (o CW) |

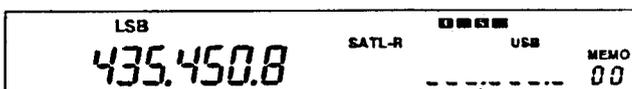
Il modo digitale richiede un altro modo operativo.

- 4) Predisporre la frequenza downlink (banda secondaria) al valore del beacon.
 - Riferirsi alle riviste radiantistiche o alla vasta documentazione ottenibile in merito per le informazioni dettagliate.
 - Regolare l'orientamento dell'antenna per la massima indicazione del "S Meter".
 - È opportuno prendere nota del valore della potenza trasmessa per effettuare le prove di loop.



5) Effettuare un loop di controllo.

- Predisporre il valore della frequenza downlink (banda secondaria) su una frequenza libera entro la portata del satellite.
- Mantenendo premuto il tasto [RIT•M] trasmettere un tono singolo quale un fischio (sulla banda principale) in modo da reperire il proprio segnale ritrasceso nel downlink.



Azionando [RIT•M] la frequenza della banda secondaria sparisce

PREFUNZIONAMENTO

- 1) Approntare la stazione per il satellite previsto.
- 2) Assicurarci del posizionamento approssimato del satellite e del modo operativo (ad esempio "B", "J", ecc.) necessario.

FUNZIONAMENTO

- 1) Orientare l'antenna verso il satellite richiesto.
- 2) Selezionare il modo satellite nel ricetrasmittitore.
 - Azionare il tasto [FUNC], quindi [DOWN•REV] oppure [UP•NOR] per selezionare rispettivamente il tracking (inseguimento) inverso oppure normale. La maggior parte dei satelliti usa il tracking inverso.

NOTA: Per evitare di saturare il satellite predisporre la propria potenza in uscita in modo che il segnale ritrasmesso sia più debole rispetto a quello del beacon.

- 6) Predisporre la frequenza richiesta al valore della propria comunicazione.
 - Entrambe le frequenze di downlink ed uplink verranno variate in modo simultaneo.
- 7) Se la frequenza del downlink si sposta (dovuto all'effetto Doppler) compensarla con opportuna regolazione fatta sul valore della frequenza uplink nella banda principale.
 - Mantenendo premuto il tasto [RIT•M] regolare il controllo di sintonia in modo da variare soltanto la frequenza di uplink.
 - Quando l'audio di una particolare stazione non sarà centrato ricorrere alla funzione [RIT] (azionare [CALL•RIT]).
- 8) Per uscire dal modo satellite ripetere il passo 2.
 - Azionare il tasto [FUNC], quindi il tasto [DOWN•REV] oppure [UP•NOR].
 - Si potranno a questo punto trasferire le frequenze della banda principale e della banda secondaria azionando e mantenendo premuto il tasto [DOWN•REV] oppure [UP•NOR].

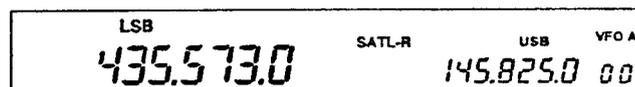
SUGGERIMENTO OPERATIVO:

Ricorrere alle 10 memorie satellite per registrare i dati d'accesso al satellite per poterle poi richiamare prontamente quando necessario.

VFO SATELLITE E MEMORIE SATELLITE

Il ricetrasmittitore dispone di un VFO satellite e di 10 memorie satellite in modo da poter registrare in memoria le frequenze per l'uplink e per il downlink. La registrazione ed i trasferimenti andranno eseguiti allo stesso modo come descritto in precedenza per le memorie convenzionali.

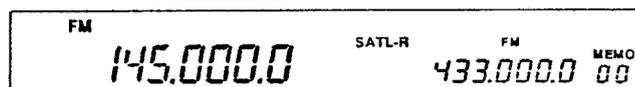
MODO VFO SATELLITE



Il modo VFO satellite registra le frequenze ed i modi operativi impostati ogni qualvolta verranno modificati.

L'uso del modo VFO satellite permette un facile aggancio all'inizio delle comunicazioni non appena il satellite sarà in vista.

MODO MEMORY SATELLITE



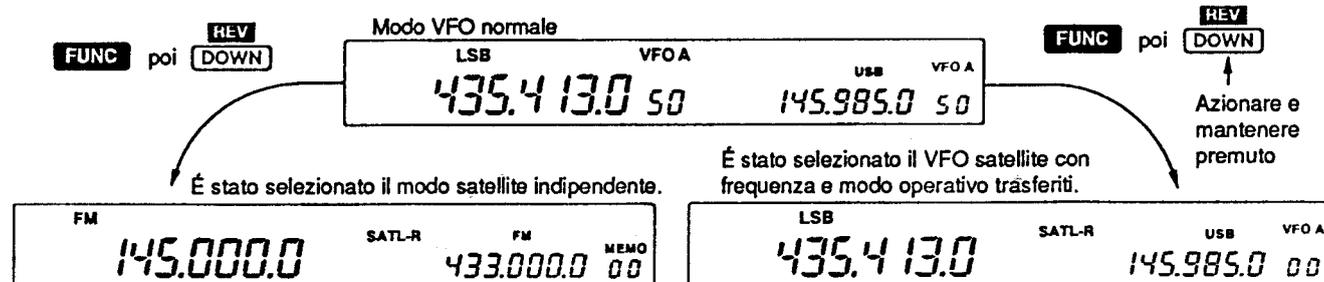
Il modo Memory Satellite conserva le frequenze registrate sino alla successiva registrazione. Tali memorie sono utili per registrarvi i dati dei vari satelliti.

SELEZIONE DEL MODO SATELLITE

Nel selezionare tale modo operativo il visore indicherà il VFO satellite oppure la memoria satellite. Una volta impostate le frequenze nel modo VFO normale, i dati potranno essere trasferiti al VFO satellite.

Per selezionare il VFO satellite assieme alle frequenze impostate procedere come segue:

- Azionare il tasto [FUNC] quindi mantenere premuto per 2 s. il tasto [DOWN•REV] oppure [UP•NOR].

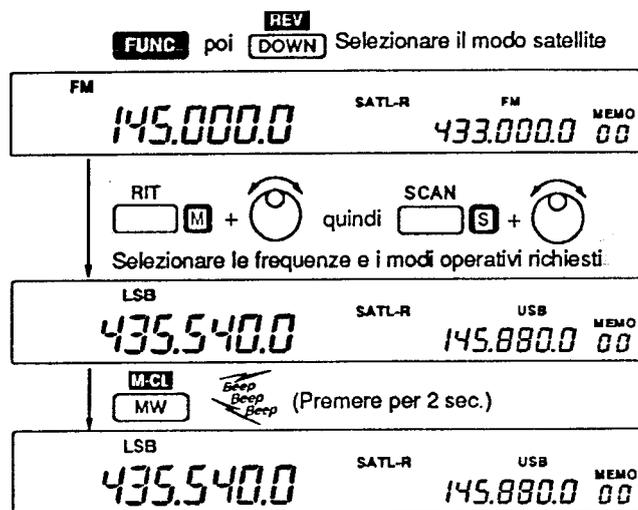


La frequenza e il modo operativo selezionati nel modo satellite possono essere trasferiti al VFO normale alla stessa maniera.

REGISTRAZIONE NELLA MEMORIA SATELLITE

- 1) Selezionare il modo Satellite.
 - Azionare [FUNC] poi azionare (o azionare e mantenere premuto) il tasto [DOWN•REV] oppure [UP•NOR].
- 2) Azionare [DOWN•REV] oppure [UP•NOR] per selezionare la memoria satellite richiesta.
- 3) Azionare il tasto [VFO] per selezionare il VFO Satellite se richiesto.
 - La registrazione delle memorie può essere fatta tanto con il modo VFO Satellite che Memory Satellite.
- 4) Selezionare le frequenze ed i modi operativi necessari per l'uplink e per il downlink.
- 5) Mantenere premuto per 2 secondi il tasto [MW] per registrare le impostazioni nella memoria adibita al satellite.

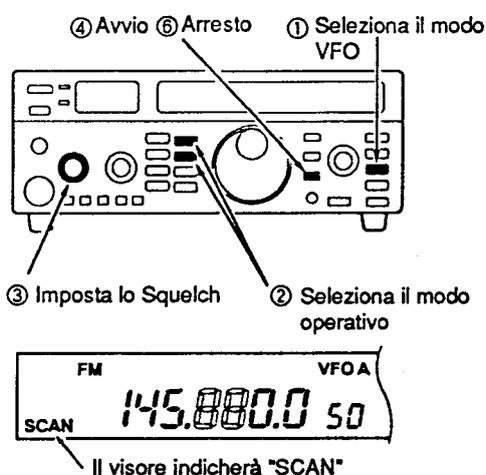
ESEMPIO: Registrare 435.54 (LSB)/145.88 (USB) nella memoria satellite n. 1.



FUNZIONAMENTO DELLA RICERCA PARZIALE

- 1) Selezionare il modo VFO con il tasto [VFO].
- 2) Selezionare il modo operativo richiesto.
 - Il modo operativo potrà essere modificato anche con la ricerca in corso.
- 3) Predisporre su Aperto o Chiuso lo SQL della banda principale.
 - Per la FM lo Squelch dovrà essere chiuso
 - Le condizioni per il riavvio sono state descritte nei paragrafi precedenti.
- 4) Avviare la ricerca azionando il tasto [SCAN].
 - Il visore indicherà "SCAN" durante la ricerca.
- 5) In coincidenza ad un segnale la ricerca si arresta, va in pausa oppure lo ignora a seconda delle condizioni per il riavvio impostate e lo stato dello Squelch.
 - Durante la ricerca potrà essere usato il tasto [kHz/MHz].
- 6) Azionare il tasto [SCAN] per cancellare la funzione.

NOTA: la ricerca non potrà avviarsi se nelle due memorie limite è stato registrato lo stesso valore in frequenza.

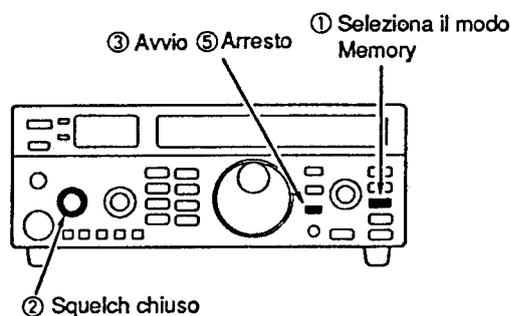


FUNZIONAMENTO DELLA RICERCA ENTRO LE MEMORIE

- 1) Selezionare il modo Memory azionando il tasto [MEMO].
- 2) Chiudere lo Squelch agendo sul relativo controllo della banda principale.
- 3) Premere il tasto [SCAN] per avviare la ricerca.
 - Il visore indicherà "SCAN".
- 4) Quando un segnale verrà ricevuto la ricerca si arresta o andrà in pausa a seconda delle condizioni per il riavvio impostate.

- 5) Per cancellare la funzione ruotare il controllo di sintonia oppure azionare il tasto [SCAN].

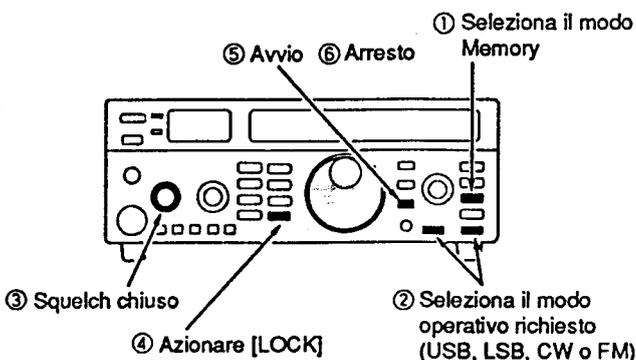
NOTA: è indispensabile registrare due o più memorie affinché la ricerca si avvii.



RICERCA PER MODO OPERATIVO

- 1) Selezionare il modo Memory azionando il tasto [MEMO].
- 2) Selezionare il modo operativo richiesto (USB, LSB, CW oppure FM).
- 3) Chiudere lo Squelch ruotando opportunamente il relativo controllo pertinente alla banda principale.
- 4) Azionare il tasto [LOCK] quale prefunzione per questo tipo di ricerca.
- 5) Azionare il tasto [SCAN] per avviare la ricerca.
 - Con la ricerca in corso è possibile cambiare il modo operativo azionando il relativo tasto [FM] oppure [SSB/CW].
- 6) Quando un segnale verrà ricevuto la ricerca si arresterà o andrà in pausa a seconda delle condizioni impostate per il riavvio.
- 7) Per cancellare la ricerca ruotare il controllo di sintonia oppure premere il tasto [SCAN].

NOTA: è indispensabile registrare due o più memorie con il medesimo modo operativo per ottenere l'avvio della ricerca.



USO DEL MODO SET

FUNZIONAMENTO DEL MODO SET

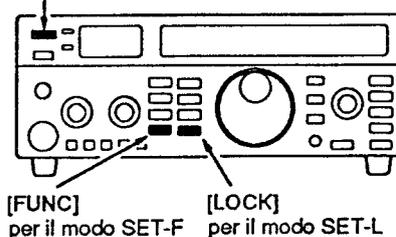
L'apparato dispone di 2 modi SET: F ed L per poter impostare sino a 20 voci per i 2 modi operativi.

• Accesso al modo SET

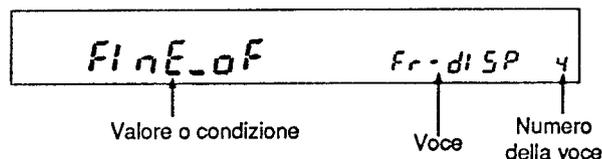
- 1) Spegnerlo l'apparato estraendo il tasto [POWER].
- 2) Riaccenderlo mantenendo premuto il tasto [FUNC] oppure [LOCK].
 - Il [FUNC] permette l'accesso al modo SET-F.
 - Il [LOCK] permette l'accesso al modo SET-L.
- 3) Premere alcune volte il tasto [UP] oppure [DOWN] sino ad ottenere l'indicazione della voce richiesta.
- 4) Impostare il valore o la condizione richiesta mediante il controllo di sintonia.
- 5) Ripetere i passi 3 e 4 per impostare le altre voci.
- 6) Terminare le impostazioni spegnere l'apparato con il tasto [POWER].
- 7) Riaccendere l'apparato con il tasto [POWER].
 - Le condizioni impostate verranno così abilitate.

Nel caso sia richiesta l'impostazione simile all'impostazione originale, azionare il tasto [MW•M-CL] dopo aver selezionato la voce richiesta.

Accendere l'apparato premendo uno dei tasti seguenti.



ESEMPIO: Visore nel modo SET



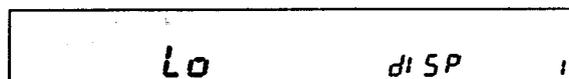
MODO SET-F

1) Regolazione dell'intensità "dISP"

La luminosità del visore può essere regolata fra 2 livelli; scegliere perciò quello preferenziale.



High (default)



Low

2) Inserimento dell'attenuatore "Att"

Quando si preme il tasto [ATT] si determina l'inserzione dell'attenuatore in entrambe le bande. Nel caso si richieda l'attenuazione d'ingresso su una sola banda sarà necessario specificarla come illustrato.



Attenuatore inserito per entrambe le bande (default)



Attenuatore inserito per la sola banda dei 430 MHz



Attenuatore inserito per la sola banda dei 144 MHz

3) Selezione del preamplificatore esterno "PrE"

Nel caso si usi il preamplificatore esterno tipo AG-25 (144 MHz) oppure AG-35 (430 MHz) sarà necessario procedere con l'impostazione richiesta alimentando di conseguenza l'amplificatore mediante il conduttore interno del cavo coassiale.

Nel caso il preamplificatore non fosse usato la selezione dovrà essere impostata su OFF.

| | | |
|---------|-----|---|
| 140.400 | PrE | 3 |
|---------|-----|---|

Preamplificatore usato per entrambe le bande (default)

| | | |
|------|-----|---|
| .400 | PrE | 3 |
|------|-----|---|

Preamplificatore usato solo per la banda dei 430 MHz

| | | |
|------|-----|---|
| 140. | PrE | 3 |
|------|-----|---|

Preamplificatore usato solo per la banda dei 144 MHz

| | | |
|-----|-----|---|
| OFF | PrE | 3 |
|-----|-----|---|

Non viene usato nessun preamplificatore

4) Break-in per il CW "br-In"

Mediante il Break-in si ottiene la commutazione T/R durante l'emissione telegrafica. Se predisposto su "OFF" premere il tasto [TRANSMIT] per commutare manualmente in trasmissione prima di procedere con la manipolazione.

Con la funzione abilitata "ON" sarà necessario regolare il controllo [DELAY] ubicato sul pannello posteriore in modo da ottenere il tempo di ritenuta ottimale con la commutazione in Semi Break-in.

| | | |
|----|-------|------|
| ON | br-In | CW 4 |
|----|-------|------|

CW Semi break-in (default)

| | | |
|-----|-------|------|
| OFF | br-In | CW 4 |
|-----|-------|------|

Commutazione T/R Manuale per il CW

5) Indicazione del discriminatore "CEntEr"

Nel caso il segnale FM ricevuto non fosse perfettamente centrato si avrà l'intermittenza del LED verde. Se tale indicazione non fosse richiesta impostare la funzione su "OFF".

| | | |
|----|--------|------|
| ON | CEntEr | FM 5 |
|----|--------|------|

Indicazione FM con zero centrale (default)

| | | |
|-----|--------|------|
| OFF | CEntEr | FM 5 |
|-----|--------|------|

Indicazione FM con zero centrale esclusa

6) Indicazione "S-Meter" per la banda secondaria "Sub-S"

Abilita la presentazione della striscia a barrette durante la ricezione con la banda secondaria. Predisporre su "OFF" se non richiesto.

| | | |
|----|-------|---|
| ON | Sub-S | 6 |
|----|-------|---|

"S-Meter" per la banda secondaria ON (default)

| | | |
|-----|-------|---|
| OFF | Sub-S | 6 |
|-----|-------|---|

"S-Meter" per la banda secondaria escluso

7) Audio pertinente alla banda secondaria durante la trasmissione "Audio"

Durante la trasmissione sulla banda principale la sensibilità della banda secondaria verrà ridotta. In tali circostanze l'audio della banda secondaria potrà essere completamente soppresso.

| | | |
|----|-------|---|
| ON | Audio | 7 |
|----|-------|---|

Audio della banda secondaria presente durante la trasmissione (default)

| | | |
|-----|-------|---|
| OFF | Audio | 7 |
|-----|-------|---|

Audio della banda secondaria soppresso durante la trasmissione

- 8) **Impostazione per Auto Repeater "AutorPt"**
 (Per la sola versione americana ed australiana)
 Quando la frequenza verrà impostata nella sottobanda adibita ai ripetitori, la funzione predispose in modo automatico il passo di duplice ed abilita il Tone Encoder (uno oppure entrambi).

| | | |
|-----|---------|---|
| OFF | AutorPt | 8 |
|-----|---------|---|

Selezione automatica per il ripetitore OFF (default)

| | | |
|---|---------|---|
| 1 | AutorPt | 8 |
|---|---------|---|

Abilitazione del Duplex con la selezione automatica

| | | |
|---|---------|---|
| 2 | AutorPt | 8 |
|---|---------|---|

Abilitazione del Duplex e del Tone Encoder con la selezione automatica

MODO SET-L

1) Tono di conferma "bEEP"

Ogniqualevolta si aziona un tasto per la banda principale o quella secondaria si otterrà rispettivamente un tono a frequenza più bassa o più alta. Tali toni di conferma possono essere esclusi come illustrato.

| | | |
|----|------|---|
| on | bEEP | 1 |
|----|------|---|

Tono di conferma ON (default)

| | | |
|-----|------|---|
| OFF | bEEP | 1 |
|-----|------|---|

Tono di conferma OFF

2) Condizioni per il riavvio della ricerca "SC-rES"

Con la ricerca in corso, alla ricezione di un segnale si otterrà un intervallo di 10 secondi dopodichè la ricerca si riavvierà anche in presenza di segnale. Per evitare questa possibilità impostare la funzione su "OFF".

| | | |
|----|--------|---|
| on | SC-rES | 2 |
|----|--------|---|

La ricerca si riavvia (default)

| | | |
|-----|--------|---|
| OFF | SC-rES | 2 |
|-----|--------|---|

La ricerca è soppressa

3) Velocità della ricerca "SC-SPd"

Predispose una delle due velocità: alta (HI) oppure lenta (Lo).

| | | |
|----|--------|---|
| HI | SC-SPd | 3 |
|----|--------|---|

Velocità più alta (default)

| | | |
|----|--------|---|
| Lo | SC-SPd | 3 |
|----|--------|---|

Velocità più bassa

4) Risoluzione in frequenza del visore "Fr-diSP"

Durante l'uso del controllo di sintonia il riquadro della memoria anzichè il numero convenzionale indicherà i 10 Hz oppure 1 Hz. L'indicazione potrà essere esclusa se richiesto.

Se posto su OFF la risoluzione della sintonia rimarrà al valore specificato.

| | | |
|---------|---------|---|
| FinE_on | Fr-diSP | 4 |
|---------|---------|---|

Indicazione di 1 Hz (default)

| | | |
|---------|---------|---|
| FinE_of | Fr-diSP | 4 |
|---------|---------|---|

Indicazione di 1 Hz esclusa

5) Escursione del RIT (SSB/CW) "rIt"

La sintonia indipendente durante la ricezione in SSB/CW potrà essere predisposta con le seguenti risoluzioni:

- ± 0.1 kHz (100 Hz) risoluzione della sintonia: 1 Hz
- ± 1 kHz risoluzione della sintonia: 10 Hz
- ± 2 kHz risoluzione della sintonia: 20 Hz

| | | | |
|-----|-----|-----|---|
| 0.1 | rit | USB | 5 |
|-----|-----|-----|---|

Portata di ± 0.1 kHz a passi di 1 Hz

| | | | |
|-----|-----|-----|---|
| 1.0 | rit | USB | 5 |
|-----|-----|-----|---|

Portata di ± 1 kHz a passi di 10 Hz (default)

| | | | |
|-----|-----|-----|---|
| 2.0 | rit | USB | 5 |
|-----|-----|-----|---|

Portata di ± 2 kHz a passi di 20 Hz

6) Escursione del RIT (FM) "rIt"

Il RIT durante la ricezione in FM potrà essere predisposto alle seguenti risoluzioni:

- ± 1 kHz risoluzione della sintonia: 10 Hz
- ± 5 kHz risoluzione della sintonia: 50 Hz
- ± 10 kHz risoluzione della sintonia: 100 Hz

| | | | |
|-----|-----|----|---|
| 1.0 | rit | FM | 6 |
|-----|-----|----|---|

Portata di ± 1 kHz a passi di 10 Hz

| | | | |
|-----|-----|----|---|
| 5.0 | rit | FM | 6 |
|-----|-----|----|---|

Portata di ± 5 kHz a passi di 50 Hz (default)

| | | | |
|------|-----|----|---|
| 10.0 | rit | FM | 6 |
|------|-----|----|---|

Portata di ± 10 kHz a passi di 100 Hz

7) Sintonia per la banda secondaria adibita ad un controllo "SubdIAL"

Provvede alla sintonia della banda secondaria e potrà essere assegnata al controllo [RIT] oppure allo [SHIFT] secondo le preferenze dell'operatore.

Se assegnato al controllo [RIT] l'indicazione "RIT" sul visore sarà intermittente durante il funzionamento.

| | | |
|-----|---------|---|
| OFF | SubdIAL | 7 |
|-----|---------|---|

Funzione OFF

| | | |
|-----|---------|---|
| rit | SubdIAL | 7 |
|-----|---------|---|

Sintonia mediante il [RIT] (default)

| | | |
|-----|---------|---|
| rit | SubdIAL | 7 |
|-----|---------|---|

Sintonia mediante il [RIT] nella banda selezionata

| | | |
|-------|---------|---|
| SHIFT | SubdIAL | 7 |
|-------|---------|---|

Sintonia mediante [SHIFT] nella banda secondaria

| | | |
|-------|---------|---|
| SHIFT | SubdIAL | 7 |
|-------|---------|---|

Sintonia mediante [SHIFT] nella banda selezionata

8) Sintetizzatore fonico opzionale "SPEECH"

Permette di ottenere l'annuncio fonico della frequenza e del modo operativo ogniqualvolta il tasto [LOCK] verrà azionato. Nel caso fosse richiesto di sopprimere l'annuncio senza togliere l'unità opzionale UT-36 predisporre la funzione su "OFF".

| | | |
|----|--------|---|
| ON | SPEECH | 8 |
|----|--------|---|

Sintetizzatore fonico opzionale ON (default)

| | | |
|-----|--------|---|
| OFF | SPEECH | 8 |
|-----|--------|---|

Sintetizzatore fonico opzionale OFF (escluso)

9) Indirizzo CI-V "CI-Addr"

Nel suo valore iniziale, l'IC-820 ha l'indirizzo 42H (66).

Nel caso un indirizzo diverso fosse richiesto quest'ultimo potrà essere scelto entro l'escursione da 1H (1) a 7FH (127).

- Le cifre evidenziate con H sono esadecimali mentre quelle fra parentesi sono decimali.

| | | |
|-----|---------|---|
| 42H | CI-Addr | 9 |
|-----|---------|---|

Indirizzo di 42H (IC-820H default)

| | | |
|-----|---------|---|
| 7FH | CI-Addr | 9 |
|-----|---------|---|

Indirizzo di 7FH

10) Velocità in baud CI-V "CI-bAud"

Si riferisce alla velocità in baud per i dati in trasferimento.

La velocità standard è di 1200 bps.

Se la modifica fosse richiesta con il controllo di sintonia si potrà predisporre la velocità a 1200, 4800 oppure a 9600 bps.

1200 CI-bAud 10

1200 bps (CI-V standard, default)

9600 CI-bAud 10

9600 bps

11) Transceive CI-V "CI-trn"

È possibile la funzione di "transceive" ricorrendo ad un ricevitore Icom separato per la ricezione.

Se predisposto su "on" la variazione della frequenza e del modo operativo ecc. sull'IC-820H modifica in modo automatico quello del ricevitore aggiunto o viceversa.

on CI-trn 11

Transceive ON (default)

off CI-trn 11

Transceive OFF

12) Allocazione delle memorie "ch-SEL"

Il ricetrasmittitore dispone di un totale di 100 memorie per le due bande (50 per banda). Nel caso che per una banda fossero richieste più memorie sino ad un massimo di 80, dette memorie potranno essere aggiunte con raggruppamenti di 10 alla volta.

L80-H20 ch-SEL 12

Banda dei 144 MHz: 80 Banda dei 430 MHz: 20

⋮

L60-H40 ch-SEL 12

Banda dei 144 MHz: 60 Banda dei 430 MHz: 40

L50-H50 ch-SEL 12

Banda dei 144 MHz: 50 Banda dei 430 MHz: 50

L40-H60 ch-SEL 12

Banda dei 144 MHz: 40 Banda dei 430 MHz: 60

⋮

L20-H80 ch-SEL 12

Banda dei 144 MHz: 20 Banda dei 430 MHz: 80

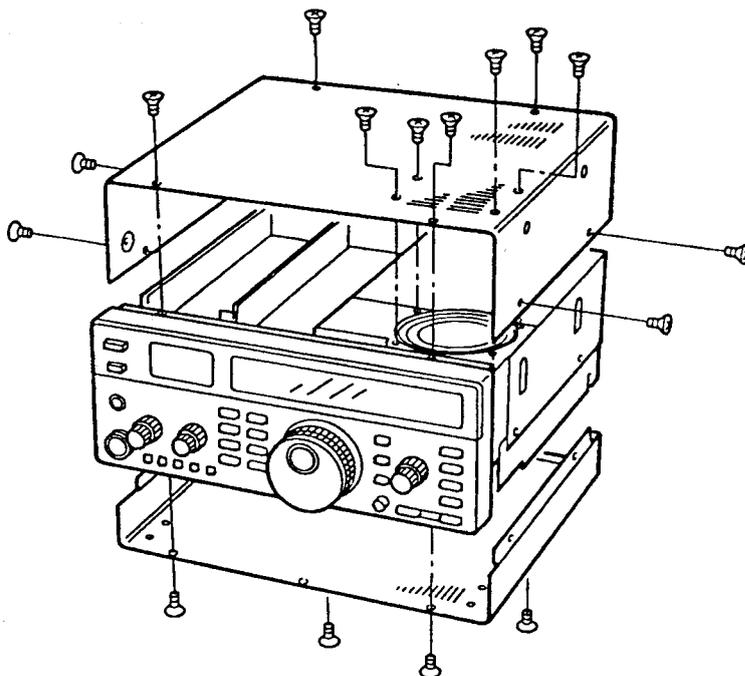
INSTALLAZIONE DELLE OPZIONI

SMONTAGGIO

Nel caso si debbano installare delle unità opzionali aprire i due cofani come illustrato.

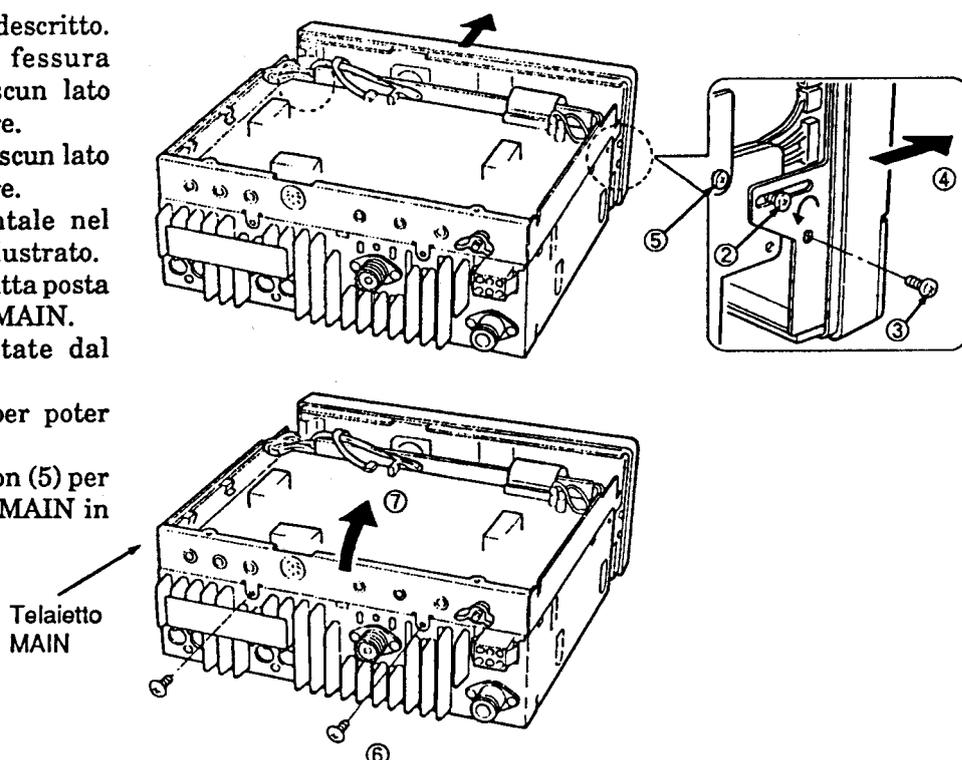
ATTENZIONE: prima di iniziare i lavori, sconnettere il connettore del cordone di alimentazione in continua. In caso contrario il ricetrasmittitore potrà essere danneggiato.

- 1) Togliere le 8 viti dal cofano superiore nonchè le 4 viti ai lati dopodichè sollevare il cofano superiore.
- 2) Capovolgere l'apparato.
- 3) Togliere le 4 viti dal fondo e sollevare il cofano inferiore.
- 4) Si potrà ora accedere all'unità principale (MAIN).



APERTURA DEI TELAIETTI INTERNI

- 1) Togliere i cofani come già descritto.
- 2) Allentare la vite nella fessura illustrata con (2) su ciascun lato dietro al pannello anteriore.
- 3) Togliere una vite (3) su ciascun lato dietro al pannello anteriore.
- 4) Estrarre il pannello frontale nel senso della freccia come illustrato.
- 5) Allentare la vite a testa piatta posta su ciascun lato dell'unità MAIN.
- 6) Togliere le 2 viti argentate dal pannello posteriore.
- 7) Sollevare l'unità MAIN per poter accedere all'unità PLL.
- 8) Stringere le viti indicate con (5) per fissare il telaio dell'unità MAIN in posizione verticale.

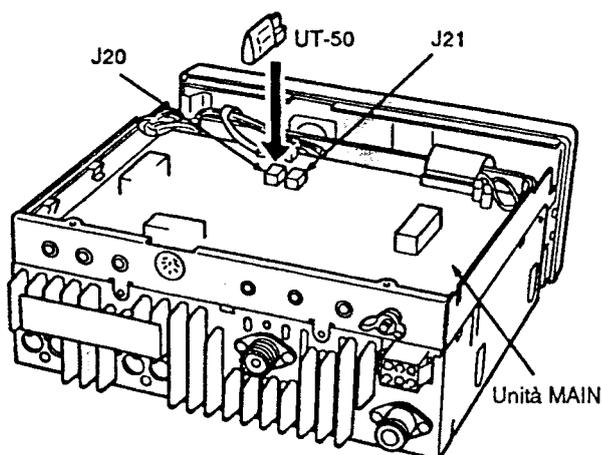


UNITÀ TONE SQUELCH UT-50

Permette il funzionamento del Tone Squelch e del Tone Scan. Nel caso sia richiesto l'uso contemporaneo del Tone Squelch su entrambe le bande dovranno essere installate due unità.

- 1 unità é sufficiente se l'uso é alternato.

- 1) Togliere i due cofani come descritto all'inizio.
- 2) Inserire l'unità UT-50 nel connettore J20 o J21 come illustrato. Quando si installa una sola unità, uno qualsiasi dei due connettori potrà essere usato.
- 3) Reinstallare i cofani ad installazione ultimata.



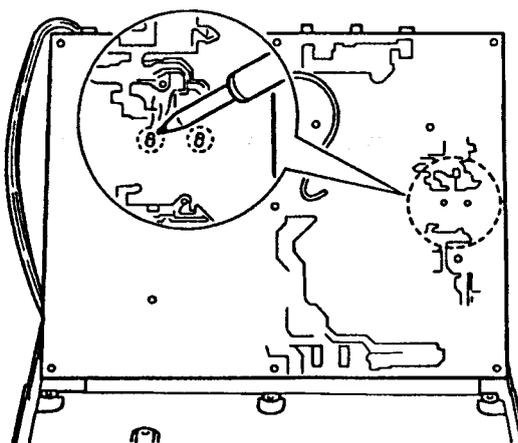
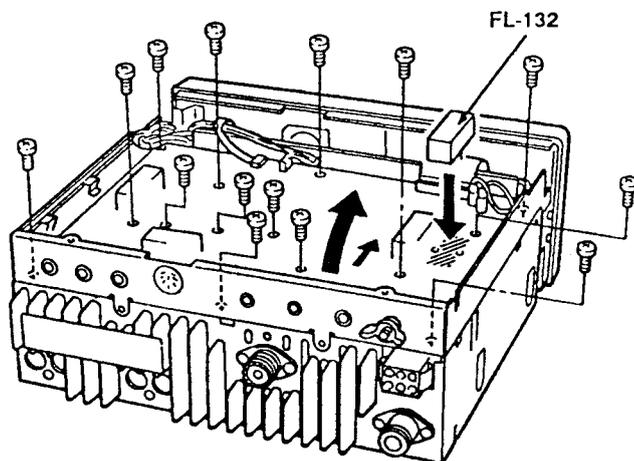
FL-132 FILTRO STRETTO PER IL CW

Verrà inserito con la selezione del CW-N. Tale filtro è opzionale.

NOTA: La selettività più stretta (CW-N) è disponibile soltanto per la banda principale; perciò per il downlink il CW-N non potrà essere selezionato.

| Filtro | Banda Passante | |
|---------------------|----------------|----------|
| | a -6 dB | a -60 dB |
| Filtro in dotazione | 2.3 kHz | 4.2 kHz |
| FL-132 | 500 Hz | 1.34 kHz |

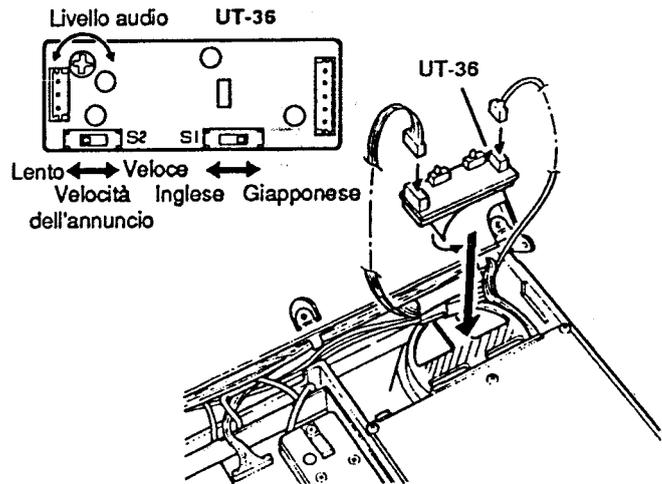
- 1) Togliere i due cofani come descritto all'inizio.
- 2) Togliere le 14 viti come mostrato nell'illustrazione
- 3) Spingere leggermente l'unità MAIN in avanti in modo da liberarla dal connettore posteriore ACC.
- 4) Sollevare l'unità dal pannello posteriore.
- 5) Installare il filtro FL-132 nell'ubicazione appropriata.
- 6) Tagliare i reofori sporgenti oltre i 2 o 3 mm dal fondo dell'unità MAIN.
- 7) Saldare i reofori di collegamento
- 8) Reinstallare l'unità MAIN ed i cofani.



UT-36 SINTETIZZATORE FONICO

Consente l'annuncio della frequenza e del modo operativo in Inglese (oppure in giapponese).

- 1) Togliere i due cofani come descritto all'inizio.
- 2) Aprire il telaio dell'unità MAIN.
- 3) Togliere la carta protettiva posta sopra il nastro adesivo dal fondo dell'UT-36.
- 4) Attaccare l'UT-36 sul retro dell'altoparlante come illustrato.
- 5) Predisporre la lingua voluta, la velocità ed il livello come illustrato.
- 6) Reinstallare l'unità MAIN ed i cofani.

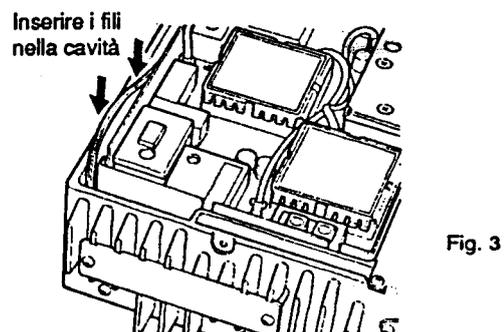
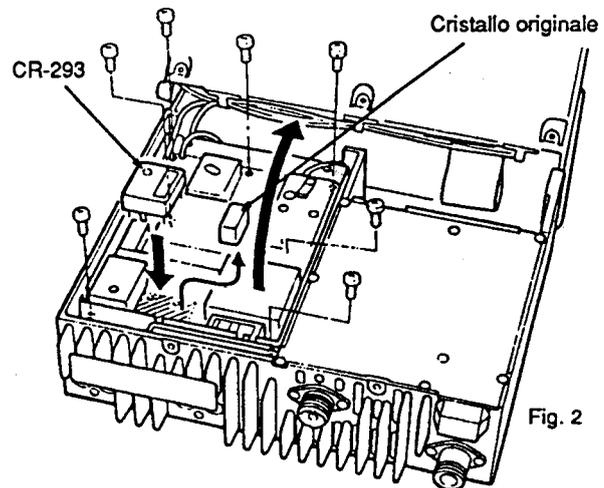
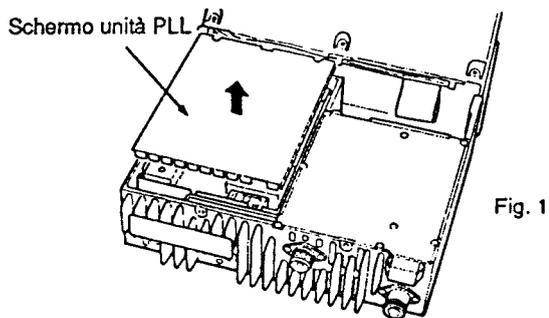


CR-293 RIFERIMENTO AD ALTA STABILITÀ

Il cristallo in dotazione nell'unità PLL ha una precisione (entro la temperatura operativa specificata) di ± 3 ppm. Per ottenere una maggiore stabilità in frequenza sino a ± 0.5 ppm installare detta unità opzionale.

- 1) Togliere i due cofani come descritto all'inizio.
- 2) Aprire l'unità MAIN.
- 3) Togliere lo schermo di copertura dall'unità PLL.
- 4) Togliere le 7 viti dall'unità PLL quindi alzare il circuito PLL in modo da potervi accedere dal fondo.
- 5) Dissaldare i tre punti con i quali è stato fissato il cristallo precedente in basso ed uno in alto dell'unità PLL. Servirsi di una calza di rame apposta per assorbire lo stagno.
- 6) Sostituire l'unità precedente con la CR-293 e saldare i reofori.
- 7) Reinstallare l'unità PLL e le 7 viti.
- 8) Riferendosi alla Fig. 3 far passare i fili provenienti dal retro del pannello frontale nell'interstizio fra il telaio e l'unità PLL.
 - In caso contrario i fili verranno intaccati dall'unità PLL ed il ricetrasmittitore potrà rimanere danneggiato.
- 9) Reinserire lo schermo dell'unità PLL quindi l'unità MAIN e per ultimo reinstallare i cofani.

NOTA: L'unità CR-293 è del tipo termostato per cui la frequenza sarà entro i termini specificati 1 m dopo l'accensione dell'apparato.

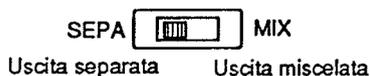


PREDISPOSIZIONI

SELEZIONI PREDISPONIBILI ALL'INTERNO.

L'unità MAIN (principale) é completata di sei commutatori da sistemare a seconda delle preferenze dell'utente e per la connessione di periferiche esterne. Per procedere sconnettere prima il cordone di alimentazione quindi riferirsi al paragrafo precedente "Smontaggio".

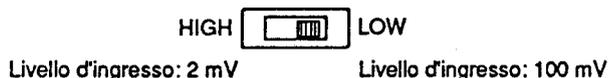
AUDIO ALLA CUFFIA



L'audio per la cuffia può provenire in modo separato dalle due bande (sono necessarie delle cuffie stereo) oppure miscelato.

- Predisposizione iniziale: uscita separata.

SENSIBILITÀ ALL'INGRESSO DEL MODULATORE DATI



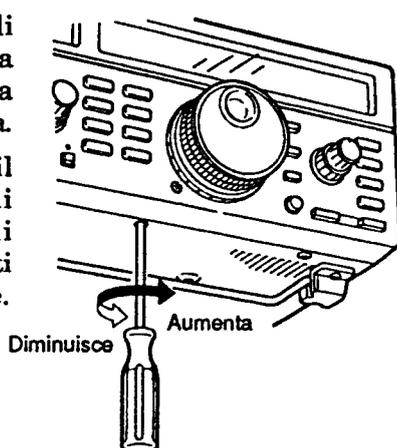
Seleziona il livello d'ingresso. Tale selezione non si applica con la commutazione su "PACT" per la velocità a 9600 bps.

- Predisposizione iniziale: Low (100 mV)

LIVELLO DI COMPRESSIONE

Il compressore di dinamica aumenta l'inviluppo della forma d'onda emessa.

Regolare perciò il trimmer sino ai primi accenni di distorsione rilevati dal corrispondente.



NOTA DI CONTROLLO PER SEGUIRE LA MANIPOLAZIONE

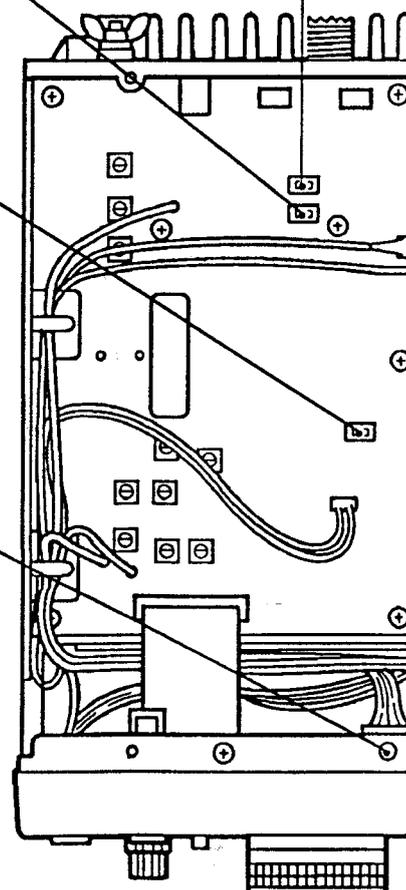


Regolato dal solo controllo "Side Tone"

Regolato dal "Side Tone" e dal controllo "AF" sul frontale

Il controllo [CW SIDE TONE] posto sul pannello posteriore regola il livello della nota. La suddetta predisposizione determina se il livello verrà controllato dal solo controllo [CW SIDE TONE] oppure dal controllo [AF] posto sul frontale.

- Predisposizione iniziale: livello fisso indipendente dal controllo [AF].



SELEZIONE DELLA VELOCITÀ IN BAUD

PACT (9600 bps)  AMOD (4800 bps o meno)

Per la comunicazione dati l'apparato è compatibile sino alla velocità di 9600 bps.

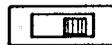
Predisponendo su "PACT (9600 bps):

- L'ingresso della modulazione esterna è applicata direttamente al circuito del modulatore.
- Nel caso il livello superi i 1.6Vpp un limitatore apposito interrompe la modulazione.
- A questo punto verrà emessa solo la portante ed il LED indicatore [TX] sarà meno brillante
- I segnali di bassa frequenza presenti sul connettore ACC (1) non sono influenzati dallo Squelch.

Predisponendo su AMOD (4800 bps o meno):

- I segnali di bassa frequenza presenti sul connettore ACC (1) saranno presenti soltanto con lo Squelch aperto.
- Predisposizione iniziale: AMOD.

SELEZIONE DI BANDA PER L'USCITA AF/SQUELCH

SAAF (SQLS)  MAAF (SQLM)

Uscita audio e segnale SQL per la banda secondaria dal connettore ACC(1)

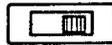
Uscita audio e segnale SQL per la banda principale dal connettore ACC(1)

Sul connettore ACC(1) sono presenti in uscita la bassa freq. della banda secondaria ed il relativo Squelch.

Sul connettore ACC(1) sono presenti in uscita la bassa freq. e lo Squelch pertinenti alla banda principale.

- Predisposizione iniziale: MAAF SQLM (banda principale)

ALC E SELEZIONE INGRESSO UP/DOWN FREQUENZA

UD  ALC
Controllo della frequenza Controllo della potenza in uscita

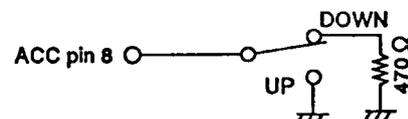
Il pin n. 8 del connettore ACC (1) provvede alla selezione dell'accesso ingresso/uscita.

Nel caso l'ALC fosse selezionata:

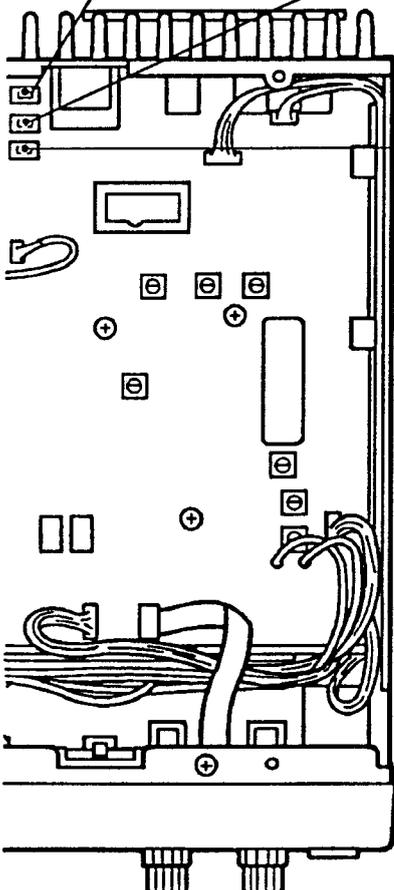
- La potenza d'uscita del Tx è controllabile mediante una tensione negativa da 0 a -4V.
- La tensione aumenta quando la bassa potenza d'uscita è selezionata con il commutatore [PWR/COMP].

Nel caso l'UD fosse selezionato:

- Nella banda selezionata si potrà controllare la frequenza ed i n. di memoria con i tasti [UP] / [DOWN] posti sul microfono.



- Predisposizione iniziale: ALC.



VISTE DELL'INTERNO

• UNITÀ PRINCIPALE (MAIN)

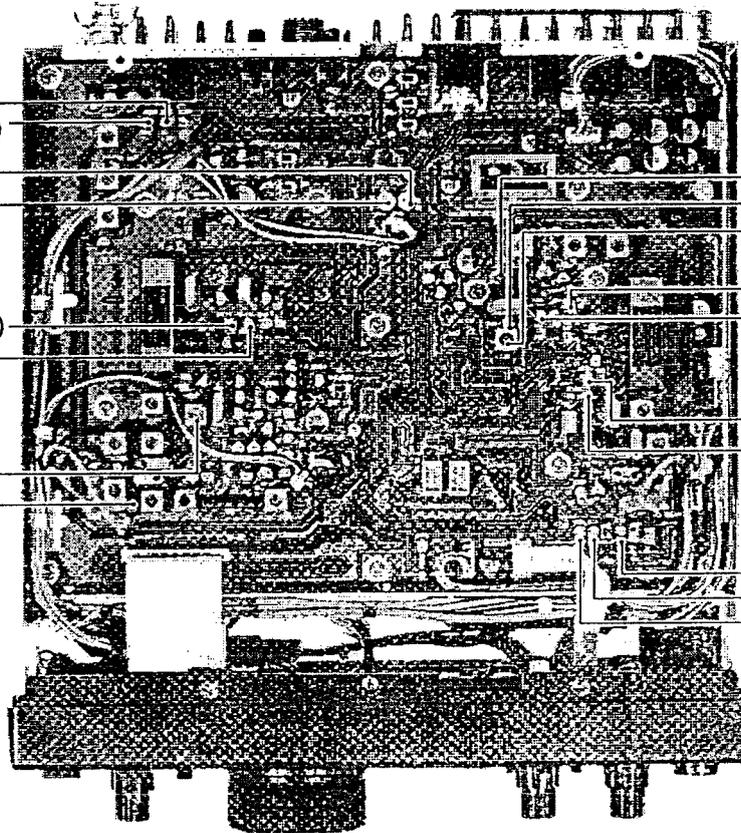
Regolazione "S-Meter" per la banda princ. in SSB

R263 f.s. (146 MHz/1.0 mV)
R268 S9 set (146 MHz/3.2 μ V)

Reg. livello tono di conferma
Reg. livello sintetizz. fonico

Reg. "S-Meter" per la banda princ. in FM
R204 S9 set (146 MHz/3.2 μ V)
R207 f.s. (146 MHz/0.1 mV)

Reg. freq. O.L. Tx FM
L18 (10.8500 MHz)
D1 T.P. per freq. O.L.



Reg. BFO banda second.

R341 Freq. BFO

C293 LSB (10.9515 MHz)

L36 USB (10.9485 MHz)

Reg. "S-Meter" SSB banda sec.

R430 S9 set (146 MHz/3.2 μ V)

R422 f.s. (146 MHz/1.0 mV)

Reg. "S-Meter" FM banda sec.

R405 f.s. (146 MHz/0.1 mV)

R390 S9 set (146 MHz/3.2 μ V)

Reg. uscita RF Tx

R92 reg. alta pot. (430 MHz)

R72 reg. alta pot. (144 MHz)

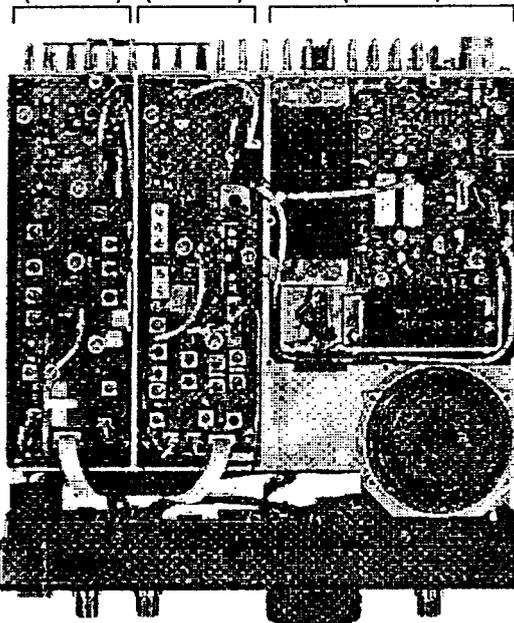
R74 reg. bassa pot. (144 MHz)

• UNITÀ RF E PA

Unità RF-A
(144 MHz)

Unità RF-B
(430 MHz)

Unità PA-B
(430 MHz)



Fusibile interno (5A)

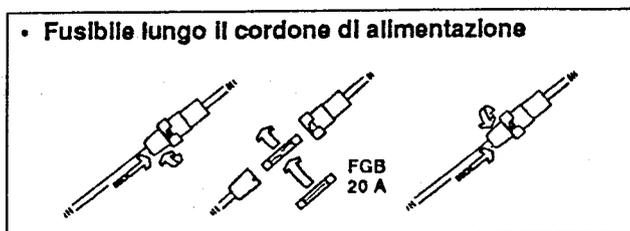
MANUTENZIONE

RICERCA DELLE ANOMALIE

| | ANOMALIA | CAUSA POSSIBILE | SOLUZIONE |
|-----------------------------------|--|---|---|
| ALIMENTAZIONE | L'apparato non si accende quando il tasto [POWER] è premuto. | Il fusibile è interrotto. Il cordone di alimentazione è connesso in modo improprio. | Determinare la causa che ha prodotto l'interruzione, quindi sostituire il fusibile con uno di riserva. (I fusibili sono ubicati in 2 posti: lungo il cordone di alimentazione e nel comparto PA.) Ricollegare correttamente il cordone di alimentazione. Controllare pure il fusibile posto lungo il cavo. |
| | RICEZIONE | Nessun suono dall'altoparlante. | Lo Squelch è chiuso. Il Tone Squelch opzionale è in uso. È stato selezionato il modo CW-N senza aver installato il filtro stretto opzionale. |
| Bassa sensibilità. | | L'attenuatore è inserito. L'antenna VHF è stata connessa al connettore UHF o viceversa. | Disinserire l'attenuatore. Controllare le antenne ed i relativi connettori. |
| Il preamplificatore non funziona. | | Il preamplificatore opzionale non è collegato. Il preamplificatore è posto su OFF mediante il modo SET. | Collegare il preamplificatore opzionale AG-25 (144 MHz) o AG-35 (430 MHz) se richiesti. Tramite il modo SET-F predisporre su ON l'uso del preamplificatore. |
| TRASMISSIONE | La trasmissione non è possibile. | Il controllo [MIC] è regolato a fine corsa antioraria nel modo SSB. | Predisporre il controllo microfonico [MIC] al centro. |
| | La potenza di uscita è bassa. | L'antenna VHF è stata connessa al connettore UHF o viceversa. È stata selezionata la potenza RF più bassa. | Controllare le antenne e relativi connettori. Selezionare la potenza più alta con il tasto [PWR/COMP]. - Assicurarsi che la funzione del [PWR/COMP] sia stata predisposta mediante il modo SET. |
| VISORE | Non è possibile impostare la frequenza. | È stata richiamata la memoria dedicata alla frequenza di chiamata. Vige la funzione di blocco. | Selezionare il modo VFO oppure Memory. Escludere la funzione di blocco. |
| | La frequenza si modifica in modo automatico. | È stato abilitato il controllo secondario di sintonia. | Escludere il controllo secondario di sintonia oppure predisporre i controlli [RIT] e [SHIFT] al centro. |

SOSTITUZIONE DEL FUSIBILE

Nel caso il fusibile si interrompa il ricetrasmittitore smetterà di funzionare; prima di sostituire il fusibile determinare, se possibile la causa che ne ha provocato l'interruzione, dopodichè sostituire il fusibile con un altro da 20A come illustrato.



- Fusibile interno
Gli stadi finali VHF/UHF sono protetti da un fusibile ubicato nell'unità PA-B. Caratteristiche di tale fusibile sono FGMB 125V/5A.

RIPRISTINO DEL MICROPROCESSORE

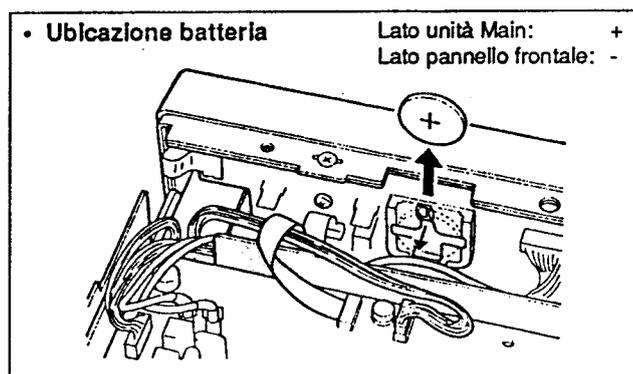
Può succedere talvolta che il visore dia delle indicazioni erranee all'atto dell'accensione. L'anomalia in genere è determinata da elettricità statica interna o da altri fattori. Il ripristino del microprocessore azzerà tutti i contenuti delle memorie ed inizializza tutti i valori del ricetrasmittitore.

- Procedere come segue:
Mantenendo premuto il tasto [MW] accendere l'apparato.

BATTERIA DI BACKUP PER IL MICROPROCESSORE

L'IC-820H dispone di un elemento al litio ubicato sul retro del pannello frontale allo scopo di alimentare continuamente il microprocessore dell'apparato. L'autonomia di una simile batteria è di circa 5 anni.

ATTENZIONE: Se l'elemento al litio fosse installato con la polarità inversa può esplodere. Sostituire l'elemento CR-2032 con uno simile o di tipo equivalente.



Quando la batteria di backup è esaurita il ricetrasmittitore continua a trasmettere e ricevere normalmente ma non potrà conservare i dati in memoria quando spento.

CARATTERISTICHE TECNICHE

GENERALI

| | |
|-----------------------------------|--|
| Frequenze operative: | VHF: 144-146 MHz UHF: 430-440 MHz |
| Modi operativi: | SSB(A3J), CW(A1), FM(F3) |
| Numero complessivo delle memorie: | 116 (50 di uso tradizionale; 1 adibita alla frequenza di chiamata, 2 adibite ai limiti di banda per la ricerca parziale e 10 memorie satellite) |
| Impedenza d'antenna: | 50Ω sbil. |
| Temperatura operativa: | da -10°C a +60°C |
| Stabilità in frequenza: | ±30 ppm entro la temperatura specificata. |
| Alimentazione richiesta: | 13.8V DC ±15% |
| Consumi: | Trasmissione High 16A Low 7A Ricezione con il volume al massimo 2.5A In attesa 2A |
| Dimensioni: | 241x94x239 mm |
| Peso: | 5 kg |

TRASMETTITORE

Potenza RF

| BANDA | MODO | HIGH | LOW |
|---------|--------|------|-----|
| 144 MHz | FM, CW | 45W | 6W |
| | SSB | 35W | 6W |
| 430 MHz | FM, CW | 40W | 6W |
| | SSB | 30W | 6W |

| | |
|--|-------------------|
| Soppressione di emissioni spurie: | Minore di -60 dB |
| Soppressione della portante: | Maggiore di 40 dB |
| Soppressione della banda laterale non richiesta: | Maggiore di 40 dB |
| Impedenza microfonica: | 600Ω |

RICEVITORE

Configurazione del ricevitore
VHF (144 MHz)

SSB, CW Singola conversione
FM Doppia conversione

UHF (430 MHz)

SSB, CW Doppia conversione
FM Tripla conversione

Valore delle medie frequenze:

| | MODO | BANDA PRINCIPALE | | | BANDA SECONDARIA | | |
|-----|------|------------------|---------|-------|------------------|---------|-------|
| | | 1ª | 2ª | 3ª | 1ª | 2ª | 3ª |
| VHF | SSB | 10.8500 | - | - | 10.9500 | - | - |
| | CW | 10.8491 | - | - | 10.9491 | - | - |
| | FM | 10.8500 | 0.455 | - | 10.9500 | 0.455 | - |
| UHF | SSB | 71.2500 | 10.8500 | - | 71.3500 | 10.9500 | - |
| | CW | 71.2491 | 10.8491 | - | 71.3491 | 10.9491 | - |
| | FM | 71.2500 | 10.8500 | 0.455 | 71.3500 | 10.9500 | 0.455 |

Sensibilità (tanto in VHF che in UHF)

FM 0.18 μ V per 12 dB SINAD
SSB, CW 0.11 μ V per 10 dB S/N

Sensibilità dello Squelch (tanto in VHF che in UHF)

FM al livello di soglia <0.1 μ V
completamente avanzato <0.5 μ V
SSB, CW al livello di soglia <1 μ V
avanzato <3.2 mV

Selettività:

SSB, CW >2.3 kHz a -6 dB
<4.2 kHz a -60 dB
CW-N >0.5 kHz a -6 dB
<1.34 kHz a -60 dB
FM >15 kHz a -6 dB
<30 kHz a -60 dB

Reiezione a spurie ed immagini:

>60 dB

Livello di uscita audio:

>2W con il 10% di distorsione su un carico di 8 Ω

Escursione del RIT:

SSB, CW \pm 2 kHz
FM \pm 10 kHz