IC-7200

Ricetrasmettitore HF

Comprensivo dei 50MHz per tutti i modi operatvi

MANUALE D'USO

Distributore esclusivo per l'Italia, dal 1968

marcucci SPA

Downloaded by RadioAmateur.EU

Versione italiana approntata
da:
C. Monti I2AMC - Merate

Ottobre 2008

INDICE DEL CONTENUTO

INTRODUZIONE . . . . . Pag.I
PECULIARITA' . . . . . Pag.I
IMPORTANTE . . . . . Pag.II
PRECAUZIONI . . . . . Pag.II
Accessori forniti in dotazione . . . . . Pag.IV
Descrizione dei controlli sul frontale . . . . . Pag. - 1
Indicazioni sul visore Pag.11
Connettori sul pannello posteriore Pag.13
Microfoni Pag.16
Installazione e collegamenti . . . . . Pag. - 17
Disimballo del materiale Pag.17
La selezione dell'ubicazione migliore Pag.17
Il collegamento a terra Pag.17
Il collegamento dell'antenna e l'intestazione di un cavo coassiale Pag.18
Considerazione sul ROS (VSWR) Pag.18
I collegamenti esseziali Pag.19
Collegamenti particolari Pag.20
Collegamenti per l'alimentazione Pag.21
L'impiego di un alimentatore in continua Pag.21
L'alimentazione in una installazione veicolare Pag.21
Il collegamento alla batteria del mezzo Pag.22
L'impiego di accordatori di antenna esterni Pag.22
Il collegamento ad un amplificatore di potenza Pag.23
Collegamenti per l'emissione in CW Pag.24
I collegamenti necessari per la RTTY Pag.25
I collegamenti necessari per la SSTV oppure per la PSK31 . . . . . Pag.26
Operazioni basilari . . . . . Pag. - 27
Prima di alimentare l'apparato Pag.27
Procedere con l'alimentazione Pag.27
Descrizione del VFO Pag.28
L'impiego del VFO Pag.28
La selezione fra i due modi: VFO e Memory Pag.29
Come si seleziona una banda operativa Pag.30
Come si imposta una frequenza Pag.31
La regolazione del Volume Pag.36
La selezione del modo operativo Pag.37
Il 'Lock' sul DIAL Pag.37
Lo Squelch ed il RF Gain Pag.38
La funzione Meter Pag.39
Operazioni basilari per la trasmissione Pag.39
Il sintetizzatore fonico Pag.41
La ricezione e la trasmissione . . . . . Pag. - 42
L'impiego della SSB Pag.42
L'impiego del CW Pag.43
L'impiego della RTTY (F1) Pag.48
L'impiego della AM Pag.51
I modi digitali (SSTV/PSK31) Pag.53
Funzioni per la ricezione . . . . . Pag. - 54
Il RIT Pag.54
Il preamplificatore e l'attenuatore Pag.55
Il circuito AGC Pag.55
Come si impiega il doppio PBT Pag.56
Come si seleziona il filtro di IF Pag.57

Il Noise blanker (soppressore dei disturbi) Pag.59
L'eliminazione del rumore Pag.60
Come si usa il notch (il picco di attenuazione) Pag.61
Funzioni per la trasmissione . . . . . Pag. - 63
Il VOX. Pag.63
Il 'Break-in'. Pag.64
Il compressore di dinamica Pag.66
Come si impiega lo 'Split' Pag.67
Come si misura il ROS Pag.70
L'impiego delle memorie . . . . . Pag. - 71
Caratteristiche Pag.71
Come si selezionano le memorie Pag.71
Come si registrano le memorie Pag.72
Come si copiano le frequenze Pag.74
Come si cancellano le memorie Pag.75
L'impiego della ricerca. . . . . Pag. - 76
Modalità di ricerca Pag.76
Preparazioni iniziali Pag.76
Come procedere con la ricerca parziale (tramite il VFO) Pag.77
Come procedere con la ricerca entro le memorie (con il modo Memory) Pag.78
L'impiego dell'accordatore di antenna. . . . . Pag. - 79
L'accordatore opzionale AT-180 . . . . . Pag.79
Come predisporre i microinterruttori interni. Pag.80
Caratteristiche dell'accordatore AT-180 . . . . . Pag.81
L'accordatore opzionale AH-4 . . . . . Pag.82
Il modo SET . . . . . Pag. - 84
In generale. Pag.84
Le varie voci del modo Quick SET. Pag.85
Il modo SET Pag.87
La manutenzione dell'apparato. . . . . Pag. - 95
Come sostituire i fusibili Pag.95
Il 'backup' della memoria Pag.96
Come si ripristina il microprocessore Pag.96
La pulizia dell'esterno. Pag.97
La ricerca delle anomalie . . . . . Pag. - 98
Come procedere Pag.98
Opzioni possibili. . . . . Pag. - 100
MB-116 Maniglie laterali Pag.100
MB-117 Maniglia per il trasporto. Pag.100
MB-118 Staffa di supporto veicolare Pag.100
Comando & Controllo . . . . . Pag. - 101
Dettagli sul 'Remote jack' CI-V Pag.101
Il sistema CI-V andrà usato tramite il seguente formato dati. Detti formati possono differire secondo il numero dei comandi. A certi comandi inotre verrà aggiunta un'area dati. Pag.101
Caratteristiche tecniche. . . . . Pag. - 105
Generali. Pag.105
Opzioni . . . . . Pag. - 107
Modifica per ottenere le tensioni in funzione della banda . . . . . Pag. - 108
La modifica necessaria Pag.108
Dichiarazione di conformità . . . . . Pag. - 110

INTRODUZIONE

Nel congratularci con voi per la vostra ottima scelta nell'acquisto di questo apparato raccomandiamo di leggere questo manuale prima dell'uso. L'IC-7200 ricetrasmettitore radiantistico multimodo è stato progettato e costruito secondo le tecnologie d'avanguardia che caratterizzano i prodotti Icom. Usato con i dovuti accorgimenti questo apparato darà il massimo delle prestazioni per diversi anni con un funzionamento esente da anomalie.

L'utilizzo di questo apparato è soggetto al regime di "Autorizzazione generale" ai sensi degli articoli 104 comma 1 e 135 commi 1, 2, 3 del Codice delle comunicazioni elettroniche con decreto legislativo del 1° Agosto 2003 n. 259. In Italia le bande radiantistiche utilizzabili in conformità alle vigenti normative sono le seguenti:

1.830 - 1.850 MHz
3.500 - 3800 MHz
7.000 - 7.200 MHz
10.100 - 10.150 MHz
14.000 - 14.350 MHz
18.068 - 18.168 MHz
21.000 - 21.450 MHz
24.890 - 24.990 MHz
28.000 - 29.700 MHz
50.000 - 51.000 MHz.

PECULIARITA'

- ***DSP in media frequenza (IF)***
- ***Doppio PBT digitale***
- ***Alta stabilità in frequenza: 0.5 ppm***
- ***Impiego semplificato***
- ***Costruzione compatta e robusta***
- ***Comprensivo del sintetizzatore fonico***

IMPORTANTE

Prima di usare il ricetrasmettitore leggere attentamente il presente manuale.
Conservare il manuale di istruzione. Contiene istruzioni importanti pertinenti la sicurezza e l'uso che si dimenticano con il tempo.

Definizioni esplicite

PAROLA	DEFINIZIONE
AVVISO	Incidente alla persona con pericolo di incendio o scossa elettrica
ATTENZIONE	Possibili danni all'apparato.
NOTA:	Possibili inconvenienti se non osservata. Nessun pericolo di incendio o di scossa elettrica per l'operatore.

PRECAUZIONI

⚠ AVVISO!

PRESENZA DI RADIO FREQUENZA
L'apparato emette RF! Evitare di stare in prossimità dell'antenna. In caso di dubbio consultare la legislazione in vigore.NON collegare ad una alimentazione in alternata (AC). L'apparato verrebbe distrutto con pericolo di incendio e scosse elettriche.

⚠ AVVISO!

ATTENZIONE! Alta tensione
Con l'apparato commutato in trasmissione non toccare il connettore dell'antenna o l'antenna stessa (se raggiungibile). Possibilità di scosse elettriche o bruciature.

⚠ AVVISO!

NON usare l'apparato mentre alla guida di un veicolo. La guida richiede molta attenzione, basta una piccola disattenzione per causare un incidente.

⚠ AVVISO!

NON alimentare con AC (alimentazione da rete al connettore previsto per l'alimentazione in continua da 13.8V. Possibilità di incendio o di sicuro danno all'apparato.

⚠ AVVISO!

NON alimentare con una sorgente in continua dal valore maggiore di 16V DC! Pericolo di incendio o danni all'apparato.

⚠ AVVISO!

Evitare che degli oggetti di metallo o dei fili penetrino all'interno del ricetrasmettitore o che entrino nei connettori ubicati sulla parte posteriore dell'apparato. Sussiste il pericolo di scossa elettrica e danno al ricetrasmettitore.

⚠ AVVISO!

NON esporre l'apparato alla pioggia, neve o liquido qualsiasi.

⚠ AVVISO!

EVITARE di ubicare l'apparato in zone a temperatura al di sotto degli -10°C o superiori a + 60°C. Considerare pure che detti limiti possono essere facilmente superati nelle installazioni veicolari.

⚠ AVVISO!

EVITARE di ubicare l'apparato in zone molto polverose o all'irradiazione solare.

⚠ AVVISO!

EVITARE di ubicare l'apparato contro una parete oppure di sistemarvi sopra degli altri oggetti. La dissipazione del calore verrebbe impedita.

EVITARE che i bimbi giochino con l'apparato. Assicurarsi che il ricevitore sia stato ubicato in posizione sicura.

Nelle installazioni veicolari ubicare l'apparato in modo che l'eventuale intervento degli 'air bag' non venga impedita.

Nelle installazioni veicolari evitare che eventuali bocchette d'aria calda o fredda siano rivolte verso l'apparato.

Sempre operando l'apparato dall'installazione veicolare evitare lunghi periodi di trasmissione con il motore fermo. Sussiste la possibilità che dopo vari QSO non sia più possibile riavviare il motore con il motorino d'avviamento.

È buona norma mantenere l'apparato spento quando si avvia il motore del veicolo. Questo ad evitare che i transitori generati sulla linea di alimentazione possano distruggere qualche sensibile componente.

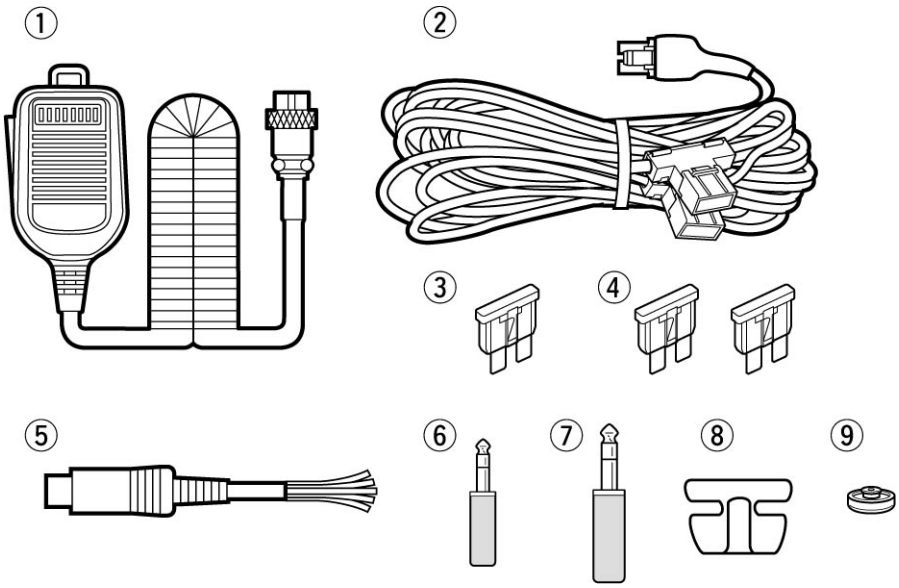
Se l'apparato fosse installato in una imbarcazione mantenerlo ad almeno un metro di distanza dalla bussola di bordo al fine da evitare delle deviazioni aggiuntive.

Fare attenzione: il pannello posteriore tenderà a riscaldarsi dopo lunghi periodi di trasmissione.

Nel caso di impiego di un amplificatore di potenza assicurarsi che la potenza d'uscita dell'apparato eccitatore sia mantenuta entro i limiti previsti al fine da non danneggiare il circuito di ingresso del 'lineare'.

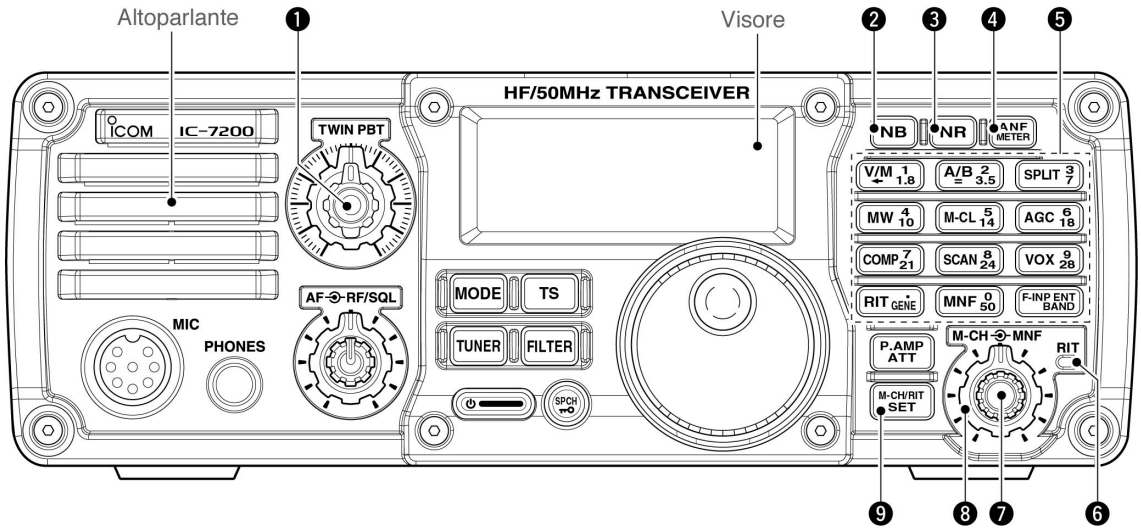
Usare solo microfoni della Icom in quanto i prodotti da altre ditte potranno avere un'assegnazione diversa ai vari pin e di conseguenza la possibilità di danneggiare i circuiti interni al 7200.

Accessori forniti in dotazione



1. Microfono (HM-36): n. 1
2. Cordone di alimentazione in continua (OPC-1457): n. 1
3. Fusibile di riserva (ASTC 5A): n. 1
4. Fusibile di riserva (ASTC 30A): n. 2
5. Cavetto ACC: n. 1
6. Connettore da 3.5 mm: n. 1
7. Connettore da 6.3 mm per il ‘paddle’: n. 1
8. Supporto microfonico: n. 1
9. Tappo per il connettore PHONES: n. 1

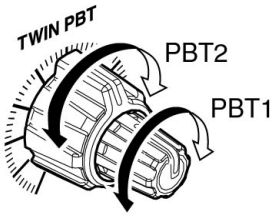
1 Descrizione dei controlli sul frontale

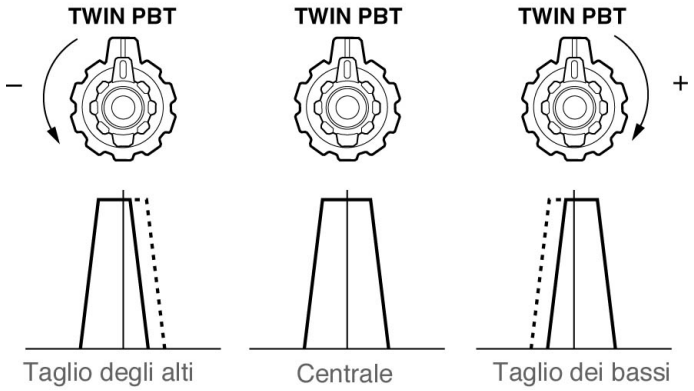


1. Controllo **[TWIN PBT]**
   Regola la larghezza della banda passante IF tramite il DSP.

- Il valore della larghezza e della variazione in frequenza dipendono dalla modalità di impiego. Il limite dell'escursione variabile è la metà della banda passante, mentre il PBT è regolabile con incrementi di 200 Hz per l'AM e di 50 Hz per gli altri modi operativi.
- Regolare entrambi i controlli (PBT1 e PBT2) per ottenere lo stesso shift IF.

Cosa si intende per PBT?
Il circuito restringe con dei circuiti elettronici la banda passante del ricevitore con la possibilità di sopprimere delle possibili interferenze. Nel caso dell'IC-7200 la funzione viene espletata dal circuito DSP.





2. Tasto **NB**

– Premerlo per commutare ON e OFF il Noise Blanker (Soppressore dei disturbi).
• Quando inserito il visore indicherè “NB”.
– Mantenerlo premuto per 1 s per accedere alla modalità SET per il Noise Blanker e la possibilità di variarne le caratteristiche. Premerlo nuovamente per uscire dalla modalità SET.
• Quando si accede al modo SET il Noise Blanker viene inserito in automatico.

Cosa si intende per Noise Blanker?
Il circuito riduce gli impulsi di natura impulsiva quali quelli generati dalle candele dei motori a scoppio. In genere non è efficace per altri disturbi continui quali quelli generati dai motori elettrici, insegne al neon ecc.

3. Tasto **NR**
Include o esclude il circuito DSP per la riduzione del rumore.

– Premerlo per abilitare o escludere il circuito.
• Quando abilitato il visore indicherà “NR”.
– Mantenerlo premuto per 1 s per accedere al modo SET pertinente al limitatore dei disturbi. Premerlo nuovamente per ripristinare il normale funzionamento.
• Quando si accede al modo SET il circuito viene abilitato in modo automatico.

Cosa si intende per Riduzione del Rumore?

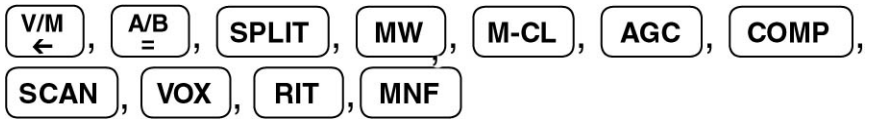
La funzione NR sopprime il rumore casuale dalla banda passante del ricevitore. Il livello è regolabile al fine da raggiungere la massima intelligibilità sul segnale richiesto. Ricordarsi che il NR non va impiegato nella ricezione dei segnali digitali (PSK31 e similari).

4. Tasto **ANF/METER**

– Nei modi SSB e AM premerlo per abilitare o escludere l’Automatic Notch Filter’ ovvero il picco di attenuazione automatico.
• Quando inserito il visore indicherà “ANF”.
– Mantenerlo premuto per 1 s per commutare sulla portata ‘Meter’ con cui si avrà la misura su Po, SWR e ALC:
• Po: indica la potenza relativa RF in uscita.
• SWR: indica il ROS lungo la linea di trasmissione.
• ALC: indica il livello ALC.

Cosa si intende per ‘Automatic Notch Filter’?
Detto filtro ricorrendo al DSP sopprime battimenti, eterodine e altre interferenze di questo tipo permettendo una ricezione libera da tale tipo di disturbo.

5. Tastiera



– Per selezionare la banda operativa richiesta mantenere prima premuto per 1 s il tasto F-INP. quindi il tasto pertinente la banda voluta.
• È disponibile la catasta operativa delle bande.
• Il tasto “GENE” seleziona la copertura generale.
– Per procedere con l’impostazione numerica premere prima il tasto F-INP ENT BAND quindi il n. richiesto. Premere nuovamente il tasto F-INP ENT BAND.

- Ad esempio per impostare 14.195 MHz procedere come segue:

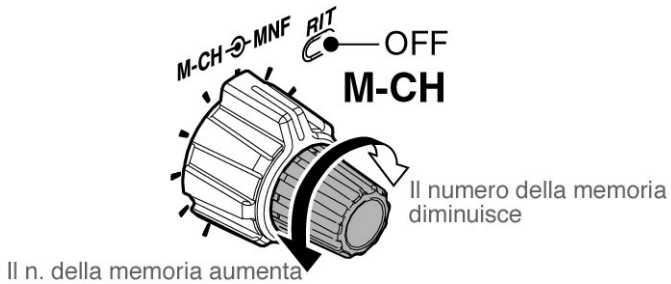
Premere [F-INP ENT BAND], [1 1.8], [4 10], [• GENE], [1 1.8], [9 28], [5 14]
poi [F-INP ENT BAND].

6. Indicatore del controllo **RIT**
   Si illumina di color arancione quando il tasto (7) [M-CH] agisce quale controllo per il RIT.

7. Controllo **[M-CH]** (interno).

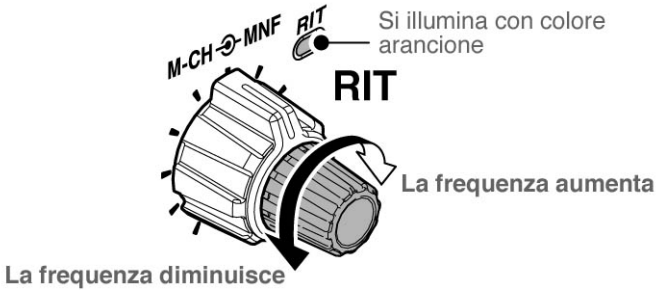
– Dopo essere entrati nel modo Quick SET (rapido), selezionare con questo controllo la voce richiesta.
– Detto controllo può servire per la selezione della memoria oppure per il RIT.
- In quest'ultimo caso il controllo dovrà essere stato commutato in anticipo su ON.
- Con il RIT operativo il visore indicherà "RIT". In queste condizioni l'indicazione (6) si illuminerà con colore arancione.

Quando il controllo [M-CH] viene usato per la selezione delle memorie:
Ruotarlo per selezionare la memoria richiesta.



Quando il controllo [M-CH] viene usato per il controllo del RIT:
Ruotarlo per spostare la frequenza di ricezione.

- La rotazione in senso orario aumenta la frequenza mentre nel senso inverso la diminuisce.
- L'escursione totale è di ± 9.999 kHz (oppure sino a ± 9.99 kHz in 10 passi).



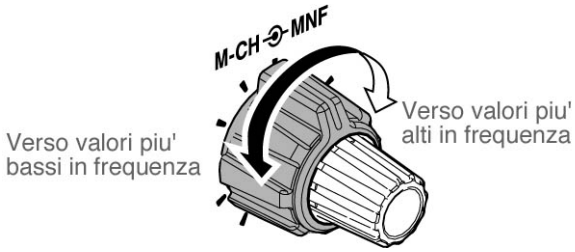
Cosa si intende per RIT?
Il Receiver Incremental Tuning varia la sintonia del ricevitore in modo indipendente senza apportare valore alcuno a quella di trasmissione. Particolarmente utile per collegare dopo una chiamata il corrispondente che ha risposto non isoonda senza variare la propria frequenza di trasmissione oppure durante un QSO multiplo per correggere il valore dei corrispondenti non isoonda.

Riassunto grafico sulla funzione del controllo [M-CH]

		Indicazioni sul controllo RIT	
		Acceso	Spento
Indicatore RIT	Appare	Si comporta quale controllo RIT	Agisce quale controllo per le memorie
	Assente	Non disponibile	

8. Controllo **[MNF]** (periferico)
   Provvedere alla regolazione manuale del 'Notch' o del picco di attenuazione (semprechè la funzione sia ON).

• La larghezza del filtro potrà essere predisposta su stretto, medio o largo tramite il relativo modo SET.



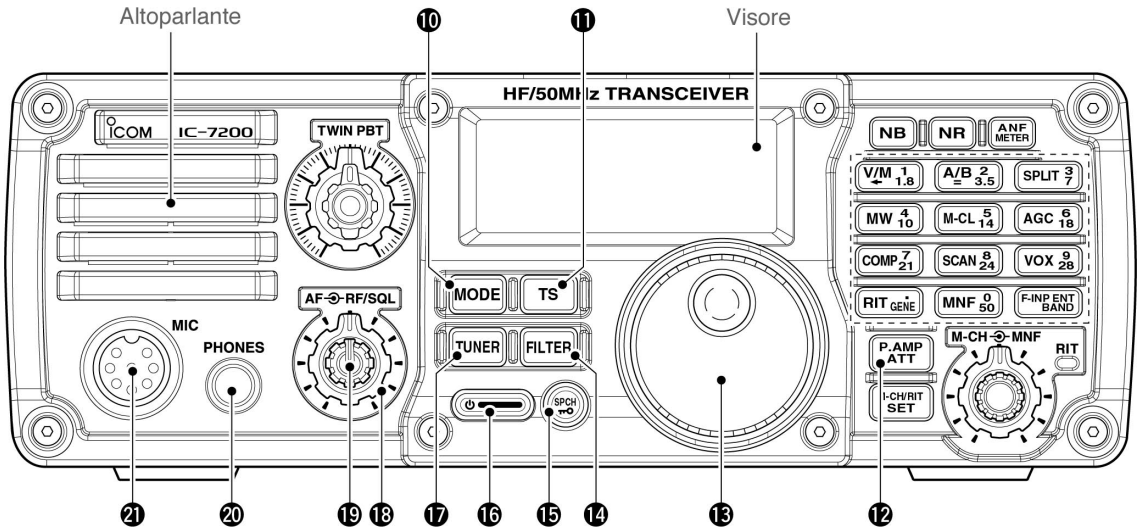
Cosa si intende per Manual Notch Filter?
Regolato manualmente elimina eventuali battimenti, eterodine che possano disturbare la ricezione in CW, SSB, AM o RTTY.

9. Tasto **[M-CH/RIT•SET]**

– Premendo il tasto [M-CH] lo si abilita al RIT oppure alla selezione della memoria.
• La funzione RIT dovrà essere stata abilitata in anticipo.
• L'indicatore del RIT (6) si illuminerà di color arancione quando il controllo **[M-CH]** è adibito al RIT.
– Mantenerlo premuto per 1 s per accedere al modo Quick SET (rapido).
– Quando si è già nel modo SET rapido mantenendo premuto per 1 s il tasto si può accedere al modo SET normale.
– Per uscire dal modo SET rapido o normale basterà premere nuovamente il tasto.

10. Tasto **[MODE]**

– Premendolo momentaneamente si potranno selezionare i vari modi operativi come segue: USB/LSB - CW/CW-R ✍ RTTY/RTTY-R - AM.
– Mantenendolo invece premuto per 1 s si potrà commutare fra lo stesso modo operativo:
– USB - LSB
– CW - CW-R
– RTTY - RTTY-R
• Quando il modo invertito verrà selezionato il visore indicherà "**CW-R**" oppure "**RTTY-R**"
• I modi non richiesti potranno venire disabilitati tramite il modo SET.



11. Tasto **[TS]**

– Azionandolo commuta su ON o su OFF l'incremento di sintonia già programmato.
• Il simbolo "▼" apparirà sopra la cifra del kHz quando sarà ON l'incremento programmato per la variazione della frequenza. In tali condizioni mantenere premuto per 1 s detto tasto per accedere al pertinente modo SET al fine di modificarne il parametro, (i valori programmabili consistono in 0.1, 1, 5, 9 kHz) premerlo nuovamente per ritornare alle normali condizioni operative.
– Con il TS escluso - OFF - mantenere premuto detto tasto per 1 s in modo da abilitare/escludere l'incremento da 1 Hz.
In tale caso la variazione avverrà a passi di 1 Hz con il valore appropriatamente indicato sul visore.

12. Tasto **PREAMP/ATTENUATOR**

– Premerlo per inserire o escludere il preamplificatore.
• Il visore indicherà "**P.AMP**".
– Mantenere premuto detto tasto per 1 s per inserire l'attenuatore in ingresso da 20 dB, Il Visore indicherà "**ATT**". Premerlo momentaneamente per escluderlo - OFF.

Cosa si intende per preamplificatore?
Il preamplificatore amplifica il segnale in ingresso al fine di aumentare il rapporto Segnale/Disturbo o la sensibilità. Perciò in presenza di segnali oltremodo deboli converrà includere il preamplificatore.

Cosa si intende per attenuatore?
Consiste in una rete resistiva efficace nel prevenire che segnali estremamente forti su cui l'apparato é sintonizzato oppure nelle immediate adiacenze introducano distorsione o desensibilizzino l'apparato. Migliora pure la situazione in presenza di forti campi elettrici quali quelli presenti nelle immediate vicinanze delle stazioni di radiodiffusione.

13. Controllo **[DIAL]**
Varia la frequenza operativa, le voci del modo SET ecc.

14. Tasto **FILTER**

– Premerlo momentaneamente per commutare i vari valori del filtro fra largo, medio e stretto sul modo operativo selezionato.
– Mantenere premuto detto tasto per 1 s per accedere al modo SET pertinente al filtro.

15. Tasto **SPCH•LOCK**

– Premerlo momentaneamente per ottenere l'annuncio fonico della frequenza e la lettura dello strumento 'S meter'.
• I parametri da annunciare sono selezionabili tramite il modo SET.
– Mantenere premuto detto tasto per 1 s per commutare ON/OFF il blocco (lock) sulla sintonia.
– Il visore indicherà il simbolo "**⊶**" quando la funzione è ON.

16. Tasto **POWER**

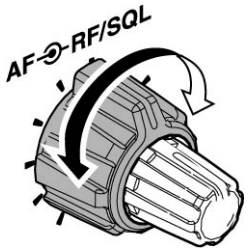
– Premerlo per accendere l'apparato.
• L'alimentatore da rete dovrà essere stato acceso in anticipo.
– Mantenere premuto detto tasto per 1 s per spegnere l'apparato.

17. Tasto **TUNER**

– Premerlo momentaneamente per commutare ON/OFF l'accordatore di antenna.
• L'accordatore *opzionale* dovrà essere stato collegato.
• Il visore indicherà "**TUNE**" quando l'accordatore è ON.
– Per procedere con un accordo manuale mantenere premuto il tasto per 1 s.
• Se dopo 20 s di tentativi in automatico l'accordatore non riesce nel suo compito verrà escluso in modo definitivo.

18. Controlli **[RF/SQL]** (periferico)

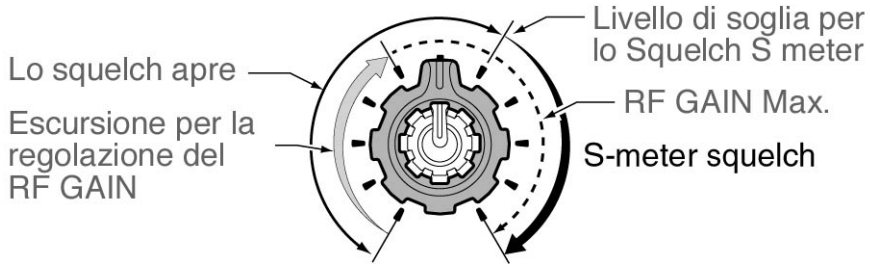
– Regolano il 'RF Gain' ed il valore di soglia dello squelch.



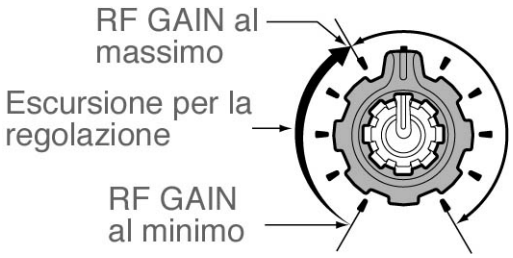
– Lo squelch quando chiuso toglie il fruscio del ricevitore in assenza di segnale.
• Lo squelch è disponibile per tutti i modi operativi.
• Il controllo può venire predisposto nel modo SET quale squelch + RF gain, solo squelch (con il RF prefissato al massimo livello) oppure Auto (controllo RF gain in SSB, CW e RTTY e controllo dello squelch in AM). La tabellina seguente illustra le combinazioni possibili:

MODO	Impostazioni nel modo SET		
	AUTO	**SQL**	**RF + SQL**
SSB, CW RTTY	RF GAIN	SQL	RF GAIN + SQL
AM	SQL	SQL	RF GAIN + SQL

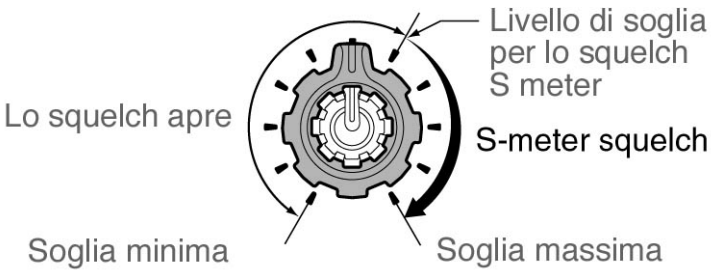
- **Operatività quale controllo RF GAIN/SQL**



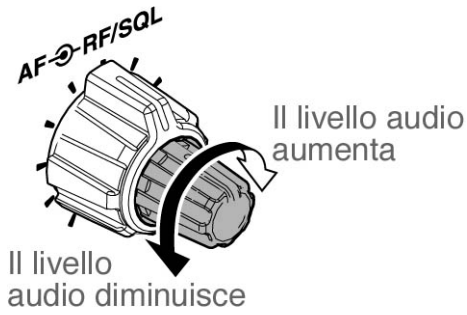
- **Operatività quale controllo RF GAIN**
  (lo SQL è mantenuto aperto in SSB, CW, RTTY).



- **Operatività quale controllo SQL**
  (Il livello RF Gain è mantenuto al massimo)



19. Controllo **[AF]**
    Varia il livello audio del ricevitore.

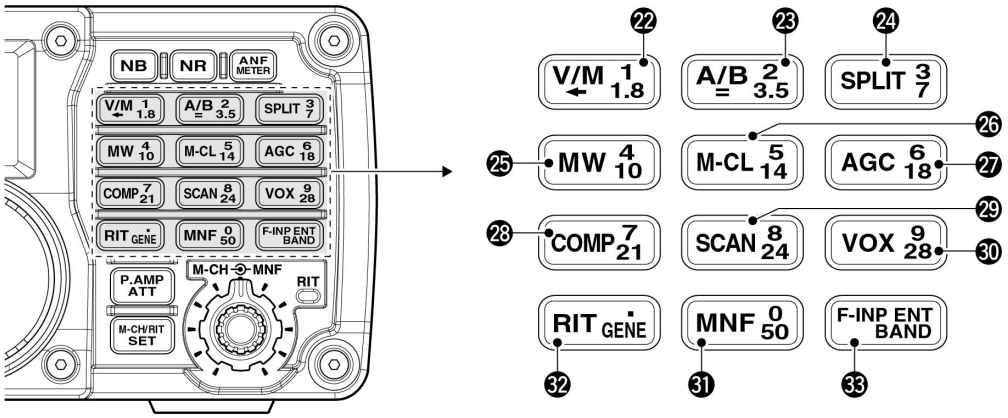


20. Connettore **[PHONES]**
    Inserirvi lo spinotto della cufiia con una impedenza da 8 a 16Ω

- Il livello d'uscita è di 5 mW su un carico di 8Ω.
- Quando lo spinotto della cuffia è inserito l'altoparlante interno verrà escluso.

21. Connettore **[MIC]**
    Inserirvi lo spinotto del microfono.

- L'assegnazione ai vari pin è descritta alla fine del presente capitolo.



22. Tasto **VFO/MEMORY/1/1.8 MHz**

V/M: Premerlo per commutare alternativamente fra modo VFO e Memory.
Mantenerlo premuto per 1 s per copiare i dati dalla memoria al VFO.

1/1.8 Premere prima il tasto F. INP quindi questo tasto per impostare la cifra "1".
Mantenere premuto per 1 s il tasto F. INP quindi questo tasto per selezionare la banda dei 160 metri.

23. Tasto **A/B 2/3.5 MHz**

Premerlo per commutare alternativamente fra il VFO A e B.
Mantenerlo premuto per 1 s per pareggiare il valore in frequenza dei due VFO.

2 3.5 Premere prima il tasto F. INP quindi detto tasto per impostare la cifra "2".
Per accedere direttamente alla banda degli 80 metri premere detto tasto dopo aver mantenuto premuto per 1 s in anticipo il tasto F. INP.

24. Tasto **SPLIT/3/7 MHz**

SPLIT Premerlo per commutare ON e OFF la funzione Split.
Il visore indicherà "SLPLIT" quando la funzione è abilitata.
Mantenerlo premuto per 1 s per abilitare lo Split rapido (Quick Split).
La frequenza e modo operativo del VFO B diverrà simile ai dati del VFO A.
La funzione del Quick Split potrà venire commutata su OFF tramite il modo SET.

3 7 Premere prima il tasto F. INP quindi detto tasto per impostare la cifra "3"
Per accedere direttamente alla banda dei 40 metri premere detto tasto dopo aver mantenuto premuto per 1 s in anticipo il tasto F. INP.

25. Tasto **MEMORY WRITE/4/10 MHz**

MW Mantenerlo premuto per 1 s per registrare nella memoria selezionata frequenza e modo operativo del VFO.

4 10 Premere prima il tasto F. INP quindi detto tasto per impostare la cifra "4"
Per accedere direttamente alla banda dei 30 metri (10 MHz) premere detto tasto dopo aver mantenuto premuto per 1 s in anticipo il tasto F. INP.

26. Tasto **MEMORY CLEAR/5/14 MHz**

M-CL Nel modo Memory mantenerlo premuto per 1 s per cancellare i dati nella memoria selezionata.
A cancellazione avvenuta il visore indicherà "**BLANK**".
Quando nel modo SET oppure Quick Set mantenerlo premuto per 1 s per selezionare la condizione oppure il valore di default.

5 14 Premere prima il tasto F. INP quindi detto tasto per impostare la cifra "5"
Per accedere direttamente alla banda dei 20 metri (14 MHz) premere detto tasto dopo aver mantenuto premuto per 1 s in anticipo il tasto F. INP.

27. Tasto **AGC/6/18 MHz**

AGC Premerlo per commutare fra veloce e lenta la costante di tempo del circuito AGC.
La costante di tempo veloce verrà evidenziata dall'indicazione "**F.AGC**" sul visore mentre la costante lenta non verrà evidenziata.
Per escludere l'AGC mantenere premuto per 1 s il tasto. Il visore indicherà "**AGC-OFF**".

6 18 Premere prima il tasto F. INP quindi detto tasto per impostare la cifra "6"
Per accedere direttamente alla banda dei 17 metri (18 MHz) premere detto tasto dopo aver mantenuto premuto per 1 s in anticipo il tasto F. INP.

28. Tasto **SPEECH COMPRESSOR/7/21 MHz**

COMP Premerlo per commutare alternativamente ON e OFF il compressore di dinamica.
Il visore indicherà "**COMP**" quando il compressore è abilitato.
Mantenerlo premuto per 1 s per accedere al modo SET pertinente al compressore di dinamica. Terminate le impostazioni premerlo nuovamente per ripristinare il funzionamento normale.

7 21 Premere prima il tasto F. INP quindi detto tasto per impostare la cifra "7"
Per accedere direttamente alla banda dei 15 metri (21 MHz) premere detto tasto dopo aver mantenuto premuto per 1 s in anticipo il tasto F. INP.

29. Tasto **SCAN/8/24 MHz**

SCAN Quando nel modo VFO o Memory premere detto tasto per avviare o arrestare la ricerca parziale oppure entro le memorie.
Durante la ricerca il visore indicherà "**SCAN**".

8 24 Premere prima il tasto F. INP quindi detto tasto per impostare la cifra "8"
Per accedere direttamente alla banda dei 12 metri (24 MHz) premere detto tasto dopo aver mantenuto premuto per 1 s in anticipo il tasto F. INP.

30. Tasto **VOX/9/28 MHz**

VOX Premerlo per commutare alternativamente ON e OFF il VOX.
Mantenerlo premuto per 1 s per accedere al modo SET dedicato, premerlo nuovamente per ripristinare il funzionamento normale.

9 28 Premere prima il tasto F. INP quindi detto tasto per impostare la cifra "9"
Per accedere direttamente alla banda dei 10 metri (28 MHz) premere detto tasto dopo aver mantenuto premuto per 1 s in anticipo il tasto F. INP.

Cosa si intende per VOX?
Tramite il VOX ovvero la commutazione T/R tramite la voce percepita dal microfono non è più necessario servirsi del PTT lasciando in tale modo libere le mani dell'operatore per altre attività.

31. Tasto **MANUAL NOTCH/0/50 MHz**

MNF Premerlo per commutare alternativamente ON e OFF il filtro notch manuale. Quando inserito il visore indicherà "**NOTCH**".
Mantenerlo premuto per 1 s per accedere al relativo modo SET, premerlo nuovamente per ripristinare il funzionamento manuale.Abilitare il filtro notch manuale prima di accedere al modo SET.

0 50 Premere prima il tasto F. INP quindi detto tasto per impostare la cifra "0"
Per accedere direttamente alla banda dei 6 metri (50 MHz) premere detto tasto dopo aver mantenuto premuto per 1 s in anticipo il tasto F. INP.

32. Tasto **RIT/•GENERAL BAND**

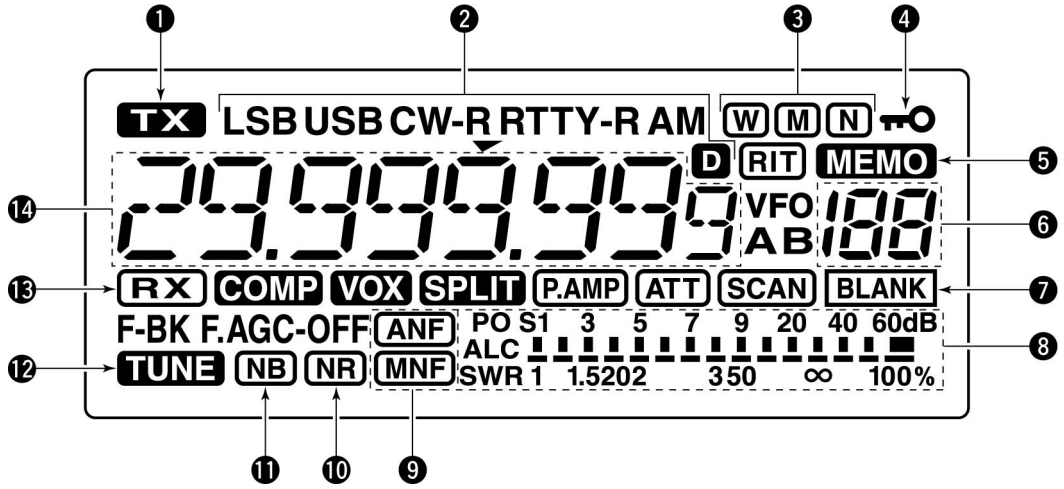
RIT Premerlo per commutare alternativamente ON e OFF il RIT (Sintonia indipendente del ricevitore).
Con la funzione abilitata il visore indicherà "**RIT**".
La frequenza del RIT (con il circuito abilitato) potrà essere regolata tramite il controllo **[M-CH]**.
Mantenere premuto detto tasto per 1 s in modo da aggiungere l'offset (il valore aggiunto) alla frequenza operativa.
Detta funzione è disponibile soltanto se l'altra funzione XFC (Verifica sulla frequenza di trasmissione) è esclusa - OFF.

• **GENE** Premere prima il tasto F. INP quindi detto tasto per impostare il punto (•) decimale.
Mantenere prima premuto per 1 s il tasto F. INP quindi premere detto tasto per selezionare la ricezione a copertura generale.

33. Tasto **FREQUENCY INPUT/ENTER**

F. INP Premere detto tasto per accedere alla modalità per l'impostazione diretta della frequenza.
Mantenerlo premuto per 1 s quindi un tasto sulla tastiera per selezionare la banda operativa.
Il tasto **•GENE** seleziona la ricezione a copertura generale (ovvero non solo sulle gamme radiantistiche).

Indicazioni sul visore



1. Indicatore di trasmissione
   Appare quando l'apparato è commutato in trasmissione.

2. Indicatori di modo
   Mostrano il modo operativo selezionato

- "**D**" evidenzia la selezione del modo SSB/AM.
- "**R**" evidenzia la selezione del modo CW Reverse (battimento dall'altro lato del BFO).

3. Indicatori dei **filtri IF**
   Mostrano il filtro selezionato:
   "**W**" evidenzia la selezione del filtro più largo.
   "**M**" evidenzia la selezione del filtro di larghezza media.
   "**N**" evidenzia la selezione del filtro più stretto.

4. Indicatore **LOCK**
   Appare quando la funzione di blocco sul controllo di sintonia è operativo.

5. Indicatore **MEMO**
   Presente quando vige il modo Memory.

6. Indicazione del **n. di memoria**
   Mostra il numero della memoria attualmente selezionato.

7. Indicatore **BLANK**
   Appare quando la memoria selezionata non è stata ancora registrata.

- Appare tanto nel modo VFO che Memory.

8. Indicazione grafica

– Mostra il livello del segnale ricevuto.
– In trasmissione postra il parametro Po, SWR, ALC.

9. Indicatori pertinenti al **NOTCH**

– Verrà indicato "**ANF**" in relazione al notch automatico.
– Verrà indicato "**MNF**" quando il notch manuale è selezionato.

10. Indicazione **NR**
    Presente quando il Noise reduction (limitazione del rumore) è in uso.

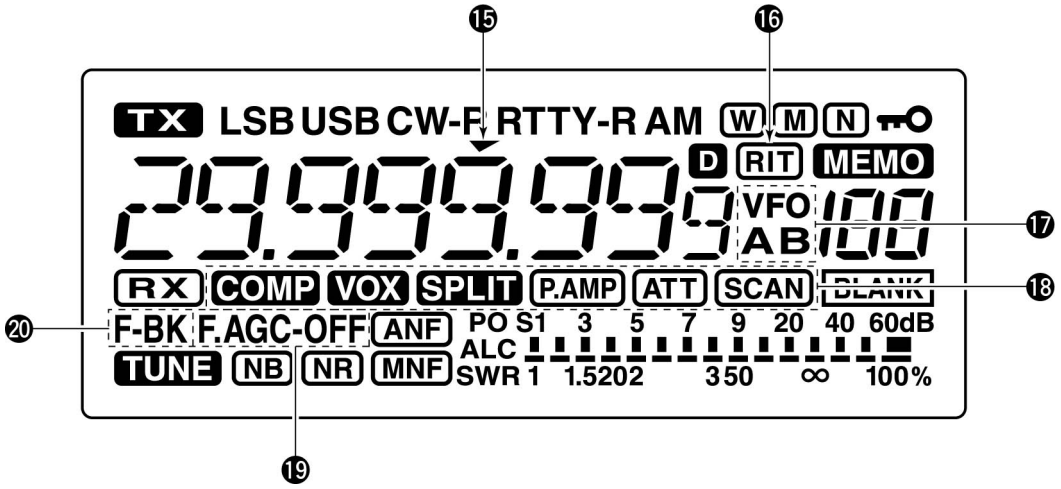
11. Indicazione **NB**
    Presente quando il circuito soppressore dei disturbi è abilitato.

12. Indicazione **TUNE**

– Presente nel caso un accordatore automatico di antenna opzionale fosse collegato.
– Sarà intermittente durante la sequenza di accordo.

13. Indicatore **RX**
    Appare durante la ricezione di un segnale o comunque quando lo squelch è aperto.

14. **Zona numerica**
    Indica il valore della frequenza operativa.



15. Simbolo "▼"
    Appare con la selezione dell'incremento di sintonia programmabile.

16. Indicatore **RIT**
    Presente quando il RIT (Sintonia indipendente del ricevitore) è operativo.

17. Indicatori **VFO**
    A seconda dell'indicazione effettuata verrà indicato il VFOA oppure il VFO B.

18. Indicatori di funzione

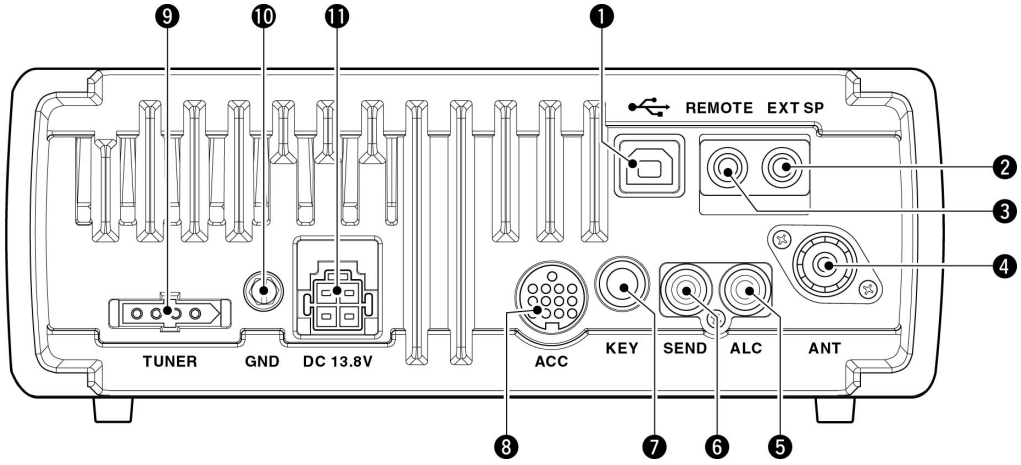
– "**COMP**" significa che il compressore di dinamica (in SSB) è in uso.
– "**VOX**" evidenzia la commutazione tramite VOX.
– "**SPLIT**" avvisa che si impiegano due frequenze diversificate.
– "**P.AMP**" evidenzia l'inserzione del preamplificatore.
– "**AMP**" evidenzia l'inserzione dell'attenuatore in ingresso.
– "**SCAN**" evidenzia che la sequenza di ricerca è in corso.
• Diventa intermittente quando la ricerca va in pausa.

19. Indicatori **AGC**
    Mostrano la costante selezionata per il circuito AGC:
    "F.AGC" - veloce; "AGC-OFF" - escluso. Nessuna indicazione per l'AGC lento.

20. Indicatori per **il Break-in**

– Verrà indicato “**BK**” quando vige il ‘semi break-in’
– Verrà indicato “**F-BK**” quando vige il ‘full break.in’

Connettori sul pannello posteriore



1. **Connettore USB** [ ]

Collegarvi il cavo USB proveniente dal PC per la ricetrasmissione con sistemi digitali (PSK31 ecc).

Fare attenzione:
Per il Windows® XP/2000:
Assicurarsi di aver collegato PC ed apparato in anticipo, poi installare il driver.
Per il Vindows Vista™:
Assicurarsi di aver installato correttamente il driver poi effettuare il collegamento.

Note sul driver
Sono necessarie le seguenti voci:

PC

- Microsoft® Windows® XP/2000 oppure Microsoft® Windows Vista™ installati.
- Con il port USB

Altre voci

- Cavetto USB
- Software per il PC

Note sull’ingresso per la modulazione
Nel modo SET selezionare “**U**” (USB) voce ‘Modulation Input’ (Data OFF) oppure ‘Modulation input’ (Data ON). Il livello di ingresso per la modulazione oltre il connettore USB potrà essere regolato nel modo SET mediante la voce ‘USB Level’.

2. Connettore **[EXT SP]**
   Se richiesto connettrvi un altoparlante esterno con l'impedenza da 4 a 8Ω.
   L'introduzione dello spinotto esclude l'altoparlante interno.

3. Connettore **CI-V [REMOTE]**

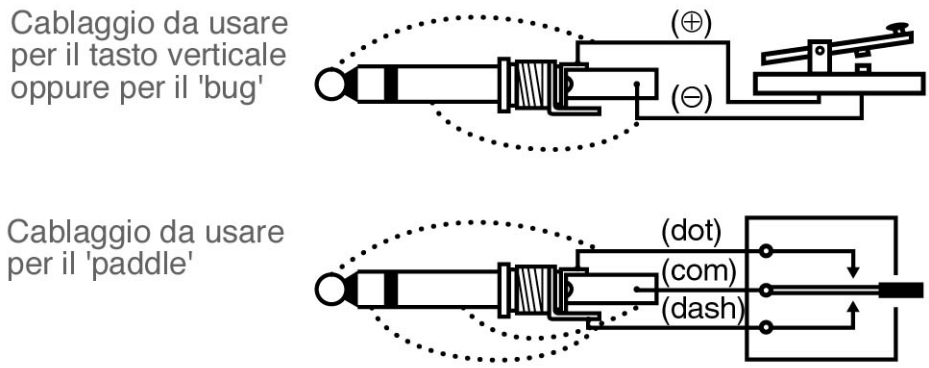
– Previsto per controllare l'apparato tramite un PC.
– Possibilità di controllare l'insieme mediante un altro RX o ricetrasmettitore mediante l'interfaccia CI-V.

4. Connettore **[ANT]**
   Del tipo SO-239 accetta il relativo connettore PL-259 intestato sulla linea coassiale di trasmissione da 50Ω.

5. Connettore **[ALC]**
   Nel caso un amplificatore di potenza fosse usato collegarvi la linea ALC.

6. Connettore **[SEND]**
   Provvede alla connessione di massa (terra) per la commutazione dell'amplificatore di potenza. Livello massimo di controllo: 16V DC 0.5A.

7. Connettore **[KEY]**
   Collegarvi il tasto oppure il 'paddle' che piloterà il manipolatore elettronico interno.
   La scelta del tipo di tasto andrà fatta tramite il modo SET.



Nel caso un manipolatore elettronico esterno fosse impiegato assicurarsi che la differenza di potenziale a tasto aperto non superi la tensione di 0.4V.

8. Connettore **[ACC]**
   Previsto per il collegamento di periferiche esterne quali un TNC, un accordatore automatico per l'antenna ecc. Riferirsi alla tabella nella pagina seguente.

9. Connettore **[TUNER]**
   Previsto per il collegamento di un accordatore di antenna quale ad esempio il modello AH-4 della Icom.

10. Morsetto **[GND]**
    Previsto per il collegamento a terra dell'apparato in modo da evitare differenze di potenziale, TVI, BCI ecc.

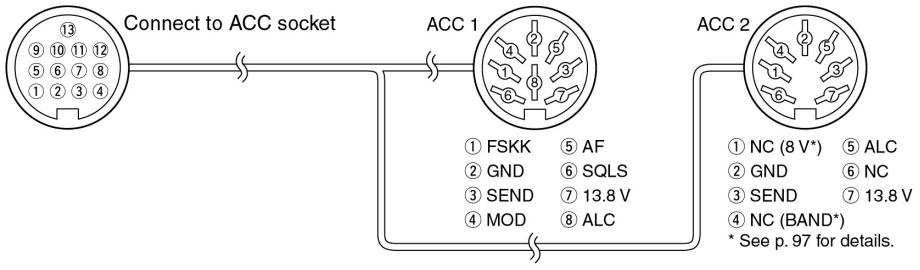
11. Connettore **[DC 13.8V]**
Collegarvi la tensione di alimentazione in continua tramite il cordone apposito fornito in dotazione.

◇ Descrizione dei collegamenti al connettore ACC

• **Connettore ACC**

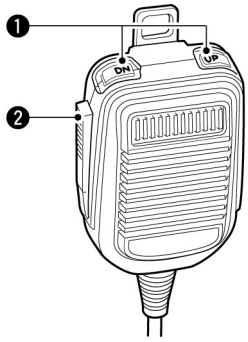
ACC	PIN No.	NAME	DESCRIPTION	SPECIFICATIONS
Rear panel view ① brown ⑧ gray ② red ⑨ white ③ orange ⑩ black ④ yellow ⑪ pink ⑤ green ⑫ light blue ⑥ blue ⑦ purple ⑬ light green Color refers to the cable strands of the supplied cable.	1	NC (8 V*)	(*If the modification (p. 97) is performed, regulated 8 V output.)	——— Output voltage : 8 V ± 0.3 V Output current : Less than 10 mA
	2	GND	Connects to ground.	———
	3	HSEND	Input/output pin. Grounded when transmits.	Ground level : –0.5 V to 0.8 V Output current : Less than 20 mA Input current (Tx) : Less than 200 mA
	4	BDT	Data line for the optional AT-180.	———
	5	NC (BAND*)	(*If the modification (p. 97) is performed, band voltage output.)	——— Output voltage : 0 to 8.0 V
	6	ALC	ALC voltage input.	Control voltage : –4 V to 0 V Input impedance : More than 10 kΩ
	7	NC	———	———
	8	13.8 V	13.8 V output when power is ON.	Output current : Max. 1 A
	9	TKEY	Key line for the optional AT-180.	———
	10	FSKK	Controls RTTY keying	"High" level : More than 2.4 V "Low" level : Less than 0.6 V Output current : Less than 2 mA
	11	MOD	Modulator input.	Input impedance : 10 kΩ Input level : Approx. 100 mV rms
	12	AF	AF detector output. Fixed level, regardless of the **[AF]** control position.	Output impedance : 4.7 kΩ Output level : 100–300 mV rms
	13	SQLS	Squelch output. Grounded when squelch opens.	SQL open : Less than 0.3 V/5 mA SQL closed : More than 6.0 V/100 µA

• **Qualora fosse usato il cavetto di conversione ACC (OPC-599)**



Microfoni

◇ **HM-36**

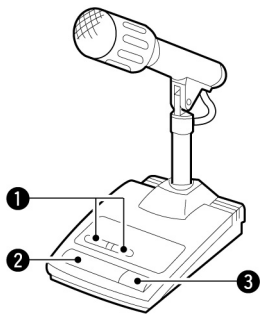


1. Tasti **[UP]/[DN]**
   Usati per variare la frequenza operativa oppure il numero della memoria.

- Se uno di detti tasti fosse mantenuto premuto si otterrà una variazione continua.
- Si può simulare un 'paddle' mediante i tasti [UP] e [DN]. Sarà necessario selezionare nel modo SET (U/D KEY; Mic Up/Down Keyer).
- Durante l'impiego dello Split si potrà controllare la frequenza di trasmissione mantenendo premuto il tasto RIT* quindo agire sui tasti [UP] e [DN].

*) Disponibile soltanto se la funzione XFC (verifica della frequenza di trasmissione) è commutata su ON.

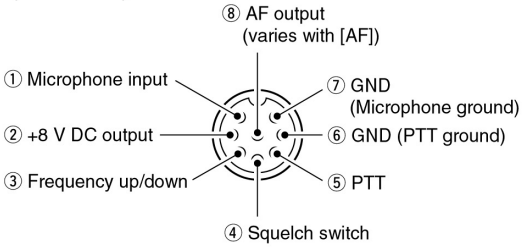
◇ **SM-20**
(Opzionale)



2. Pulsante **PTT**
   Premerlo per commutare in trasmissione.
   rilasciarlo pere ricevere.

3. Tasto **PTT LOCK** (disponibile solo sul modello SM-20)
   Commuta in trasmissione in modo continuo.

• **Allocazione dei vari pin nel connettore microfonico**
(Front view)

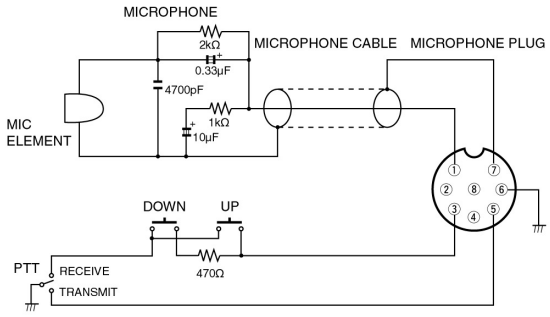


[MIC] PIN NO.	FUNCTION	DESCRIPTION
②	+8 V DC output	Max. 10 mA
③	Frequency up	Ground
	Frequency down	Ground through 470 Ω
④	Squelch open	"LOW" level
	Squelch close	"HIGH" level

Fare attenzione nel caso si usi un microfono diverso da ICOM:

evitare di cortocircuitare a massa il pin 2.
Il regolatore di tensione da 8V verrebbe distrutto.

• **HM-36 Schema del circuito**

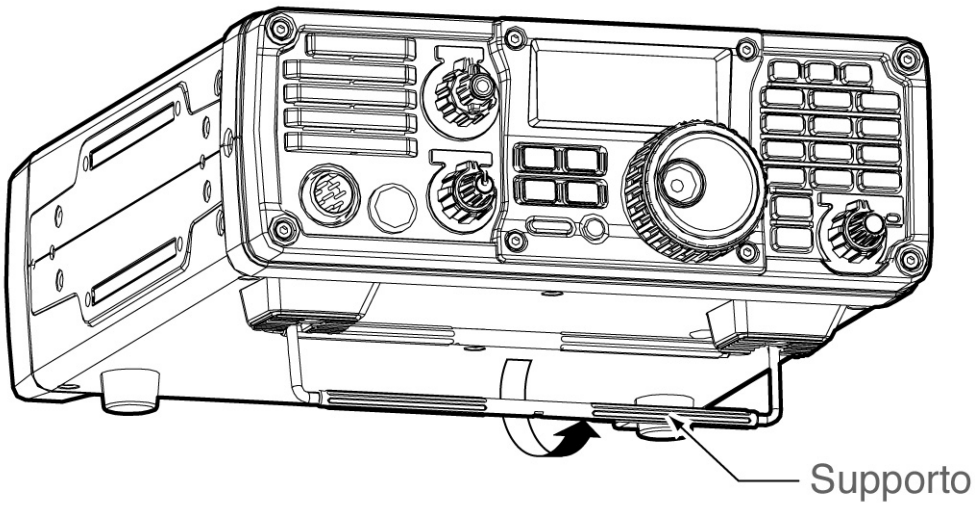


2 Installazione e collegamenti

Disimballo del materiale

All'apertura della cassa notificare immediatamente il vettore nel caso dei danni fossero riscontrati. È buona norma inoltre di conservare il materiale dell'imballaggio. Riferirsi inoltre all'elenco degli accessori descritti nel capitolo "*Introduzione*" Pag. IV.

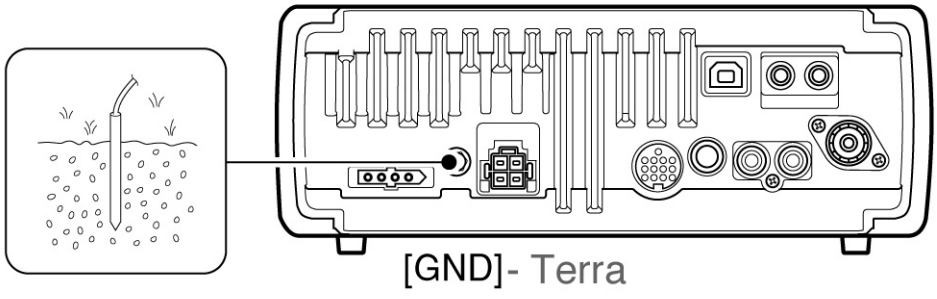
La selezione dell'ubicazione migliore



Selezionare una ubicazione che permetta una libera circolazione dell'aria attorno all'apparato, lontano da temperature estreme, sorgenti di vibrazioni ed a distanza da ricevitori TV come pure parti dell'antenna TV, radioline o altre sorgenti di campi elettromagnetici. Il pannello anteriore può venire rialzato tramite il supporto apposito per una migliore visione dei controlli e del visore.

Il collegamento a terra

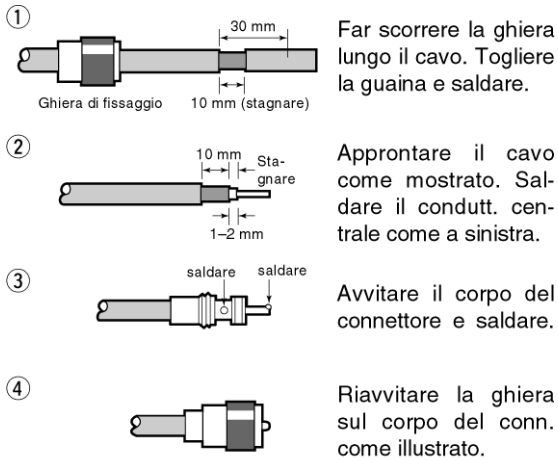
Al fine di prevenire spiacevoli scosse elettriche, TVI, BCI ed altri fenomeni del genere è della massima importanza che l'involucro dell'apparato venga connesso ad una '**efficace**' terra usufruendo del morsetto posteriore. Il collegamento andrà fatto mediante un breve cavo e di notevole sezione (l'uso della calza schermante di rame impiegata su vecchi cavi defunti del tipo RG-8 costituisce una ottima soluzione - I2AMC).



AVVISO:
Per il collegamento alla terra non ricorrere ai tubi del gas o dell'impianto elettrico (se questi fossero di materiale metallico) in quanto tale pratica può condurre ad esplosioni o a scosse elettriche.

Il collegamento dell'antenna e l'intestazione di un cavo coassiale

In un sistema di radiocomunicazione a prescindere dalla potenza RF in uscita e la sensibilità del ricevitore, il parametro più importante è costituito dall'efficenza dell'antenna. Questa andrà alimentata tramite un cavo coassiale di buona qualità e sistemato in modo che la sua impedenza caratteristica eguagli quella dell'antenna ottenendo così un rapporto di onde stazionarie equivalenti al valore unitario. Piccoli disadattamenti potranno venire ottimizzati tramite l'eventuale accordatore aggiuntivo.



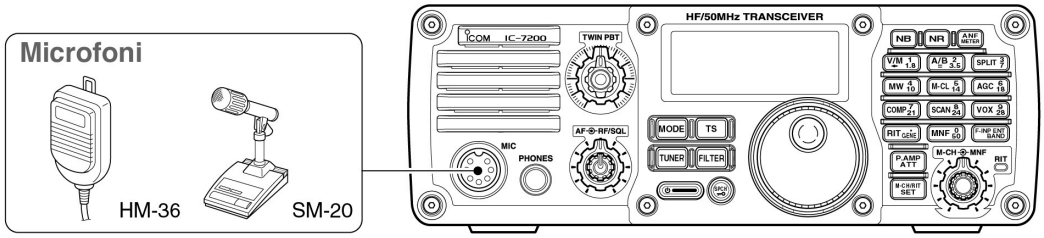
Attenzione alle cariche statiche indotte dalla fulminazione. Sconnettere sempre l'antenna quando non in uso!!

Considerazione sul ROS (VSWR)

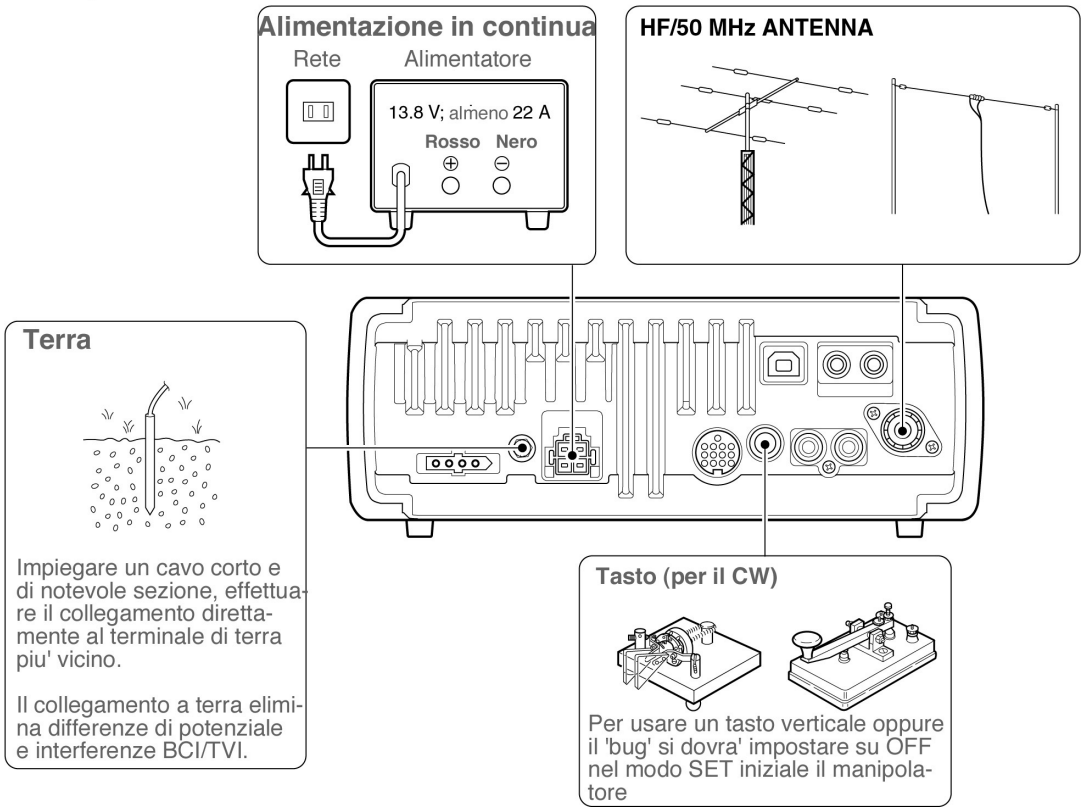
L'IC-7200 comprende un indicatore di ROS (VSWR) presente sulla linea di trasmissione. Tenere presente che un valore basso permetterà il massimo trasferimento di energia all'antenna che andrà a ridursi con le molteplici riflessioni che si avranno lungo il cavo con l'aumentare del valore del ROS.
(Considerare che l'accordatore esterno non riduce il valore del ROS presente sul cavo ma adatta solamente il TX al valore dell'impedenza - resistiva e reattiva ($R \pm Jx$) presente lungo la linea di trasmissione - I2AMC).

I collegamenti esseziali

- **Pannello frontale**

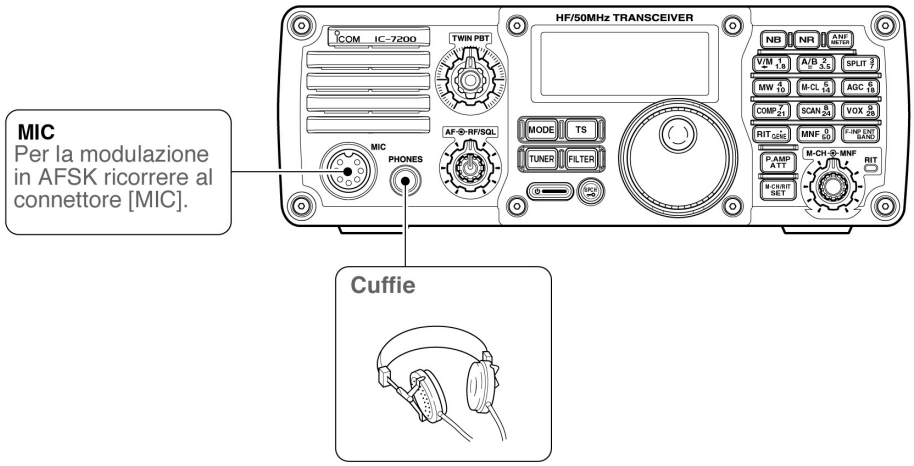


- **Pannello posteriore**

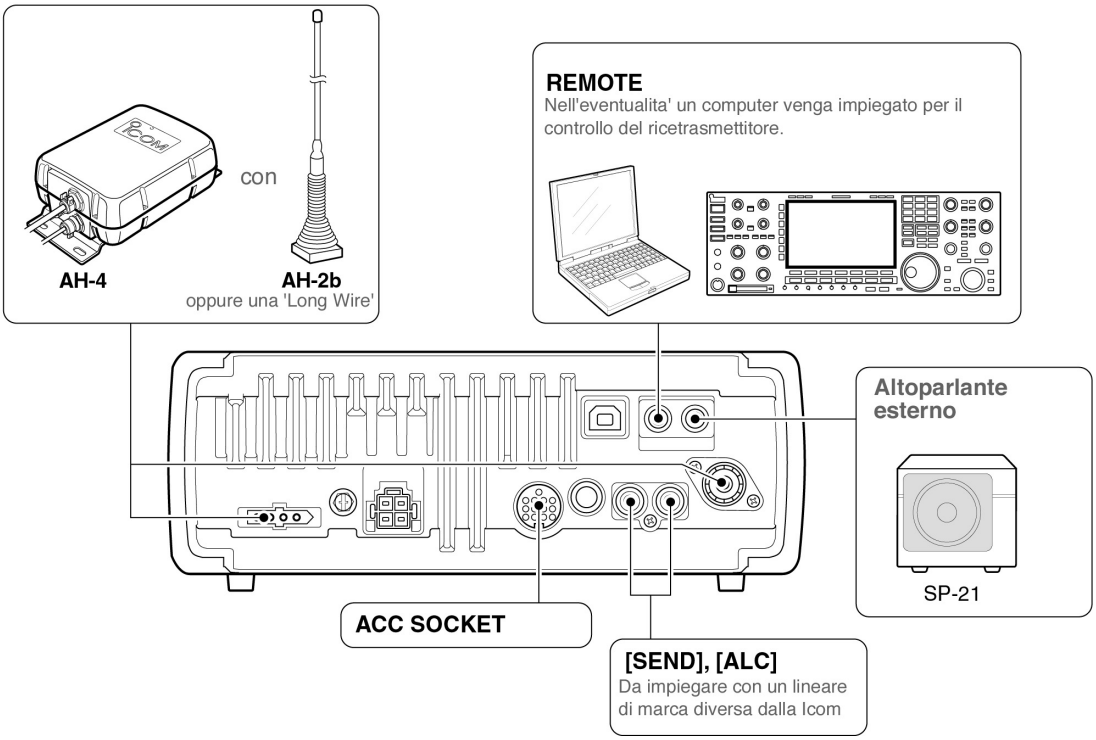


Collegamenti particolari

- **Pannello frontale**



- **Pannello posteriore**



Collegamenti per l'alimentazione

È necessario impiegare una sorgente di alimentazione capace di erogare almeno 22A alla tensione prevista.

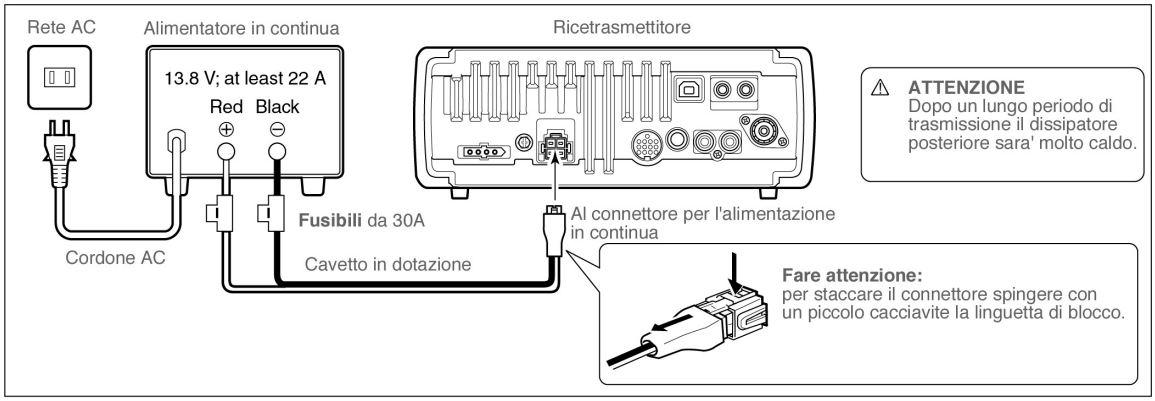
Prima di collegare l'alimentazione assicurarsi che:

Il tasto deve essere in posizione OFF.

La tensione della sorgente di alimentazione rientri fra 12 e 15 V.

La corretta polarità delle connessioni ovvero:
Il cavetto rosso al terminale positivo (+).
Il cavetto nero al terminale negativo (-).

L'impiego di un alimentatore in continua



L'alimentazione in una installazione veicolare

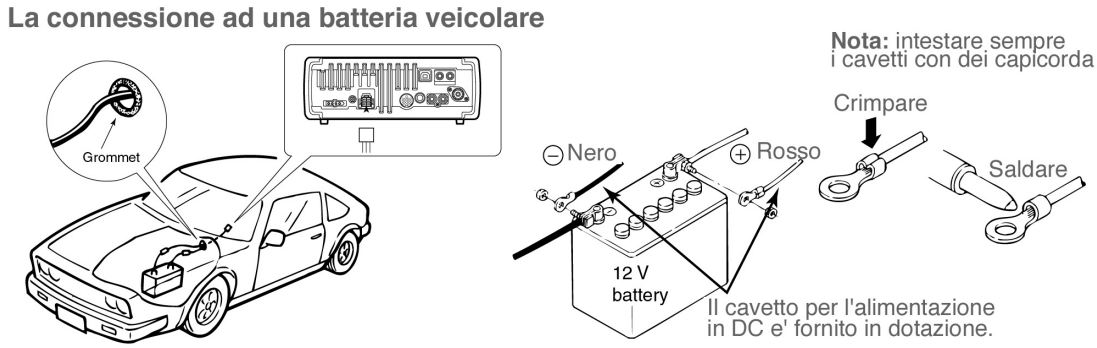
NON omettere il fusibile quando si collega alla batteria del mezzo. Sussiste il pericolo di incendio.
NON collegare ad una batteria da 24V senza interporre un adeguato riduttore di tensione.

Nell'installazione veicolare sono da tenere presente i disturbi originati dal sistema di accensione del motore. Ne consegue che i risultati migliori si avranno se la vettura è dotata di un motore diesel oppure meglio ancora se il motore è elettrico alimentato dalle fuel cells (celle a combustione).

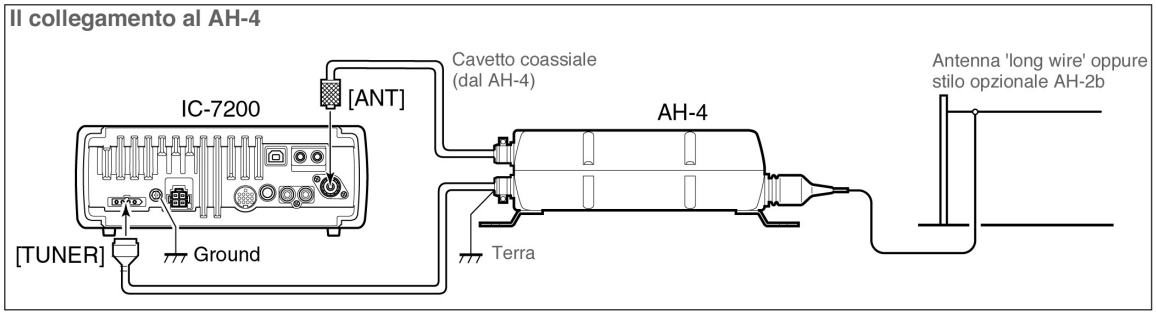
NON ricorrere all'accendino quale collegamento alla sorgente di alimentazione. La corrente assorbita dal trasmettitore è troppo elevata per tale tipo di collegamento ed il filtraggio dei disturbi presenti sull'impianto elettrico non è soddisfacente.

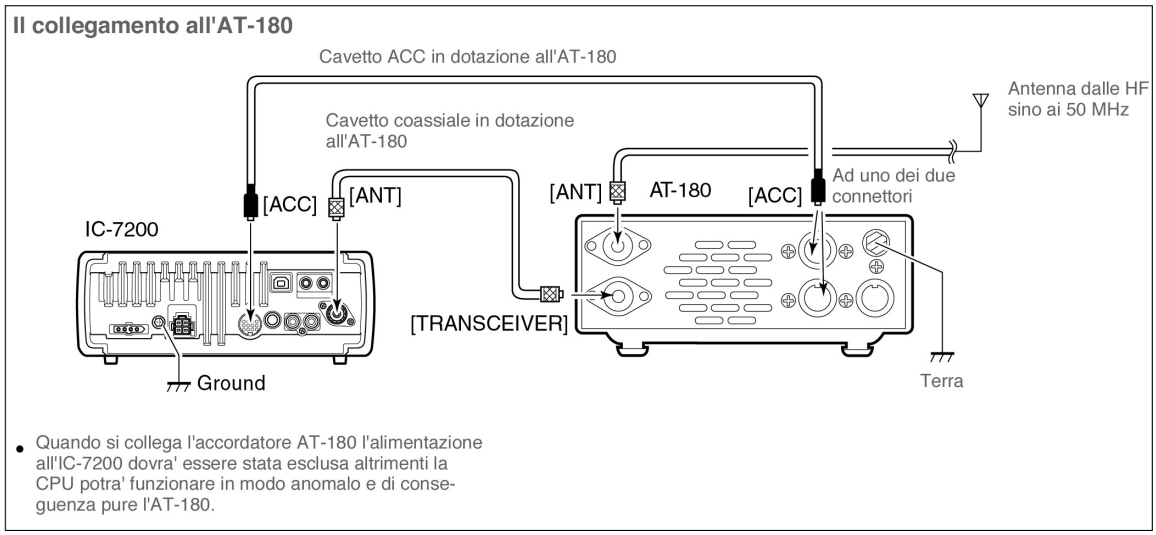
Nel caso il cavo di alimentazione passi oltre la paratia parafuoco sarà indispensabile installare un gommino circolare al fine che il cavo non abbia a spellarsi nel foro per le vibrazioni continue presenti.
Considerare inoltre che l'IC-7200 non è certificato per l'installazione veicolare nei paesi europei.

Il collegamento alla batteria del mezzo



L'impiego di accordatori di antenna esterni.

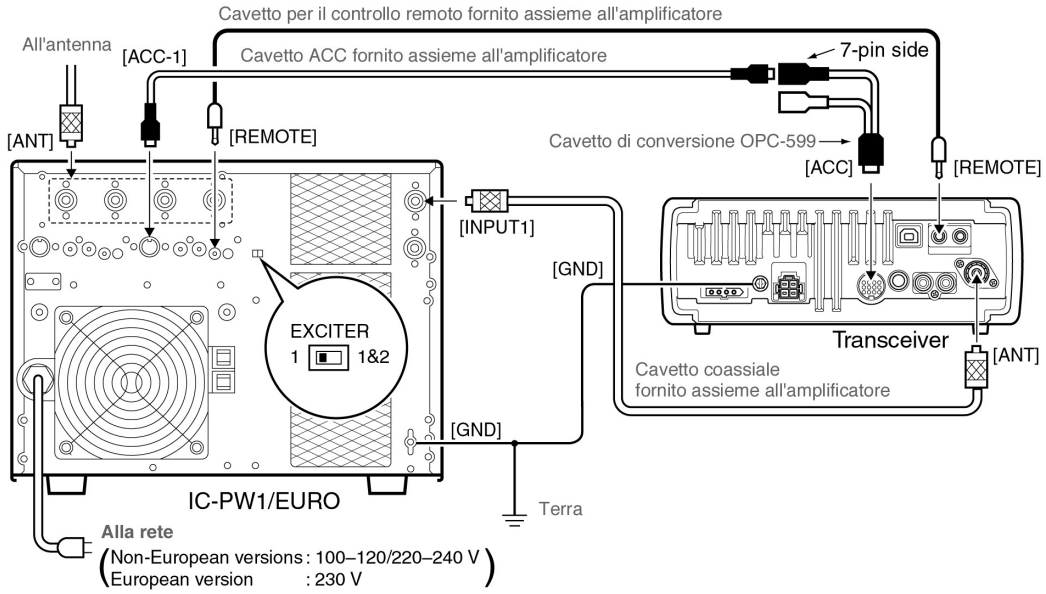




- Quando si collega l'accordatore AT-180 l'alimentazione all'IC-7200 dovra' essere stata esclusa altrimenti la CPU potra' funzionare in modo anomalo e di conseguenza pure l'AT-180.

Il collegamento ad un amplificatore di potenza

Come collegare l'IC-PW1/EURO



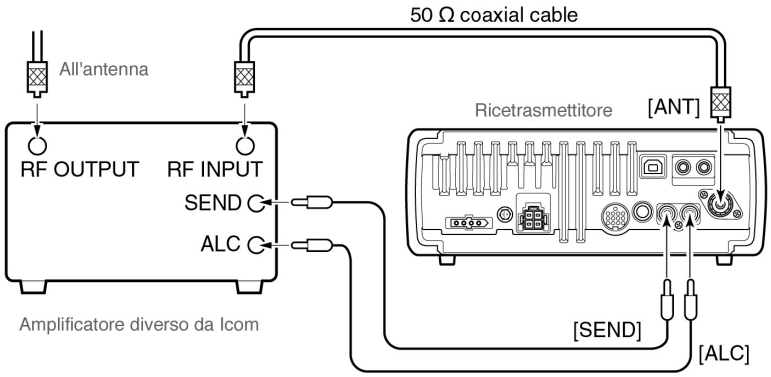
Come collegare un amplificatore di marca diversa da Icom

⚠AVVISO

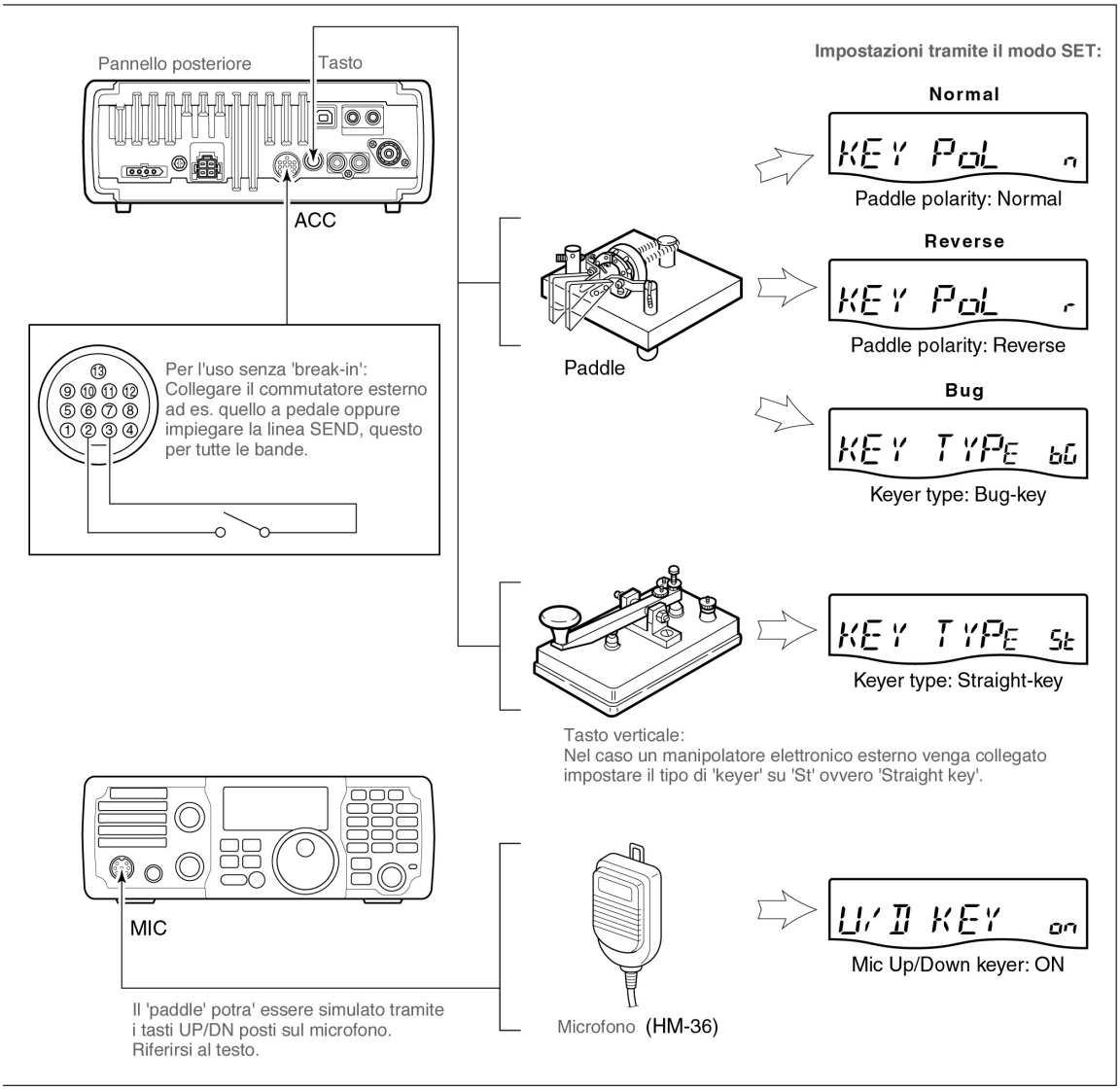
- Predisporre il livello d'uscita del ricetrasmettitore nonche' il livello ALC proveniente dall'amplificatore secondo le istruzioni comprese nel manuale dell'amplificatore.
  Assicurarsi inoltre che la commutazione dell'amplificatore sia compatibile con le caratteristiche dell'IC-7200 prima di effettuare il collegamento.

- Il livello ALC dovra' risiedere da 0 a -4V in quanto il ricetrasmettitore non e' compatibile a tensioni positive.
  Un collegamento improprio della tensione di controllo ALC potra' danneggiare l'amplificatore di potenza.

La linea SEND del IC-7200 e' prevista per 16V/200 mA. Nel caso detto livello fosse superato sara' necessario interporre un rele' di trasferimento.

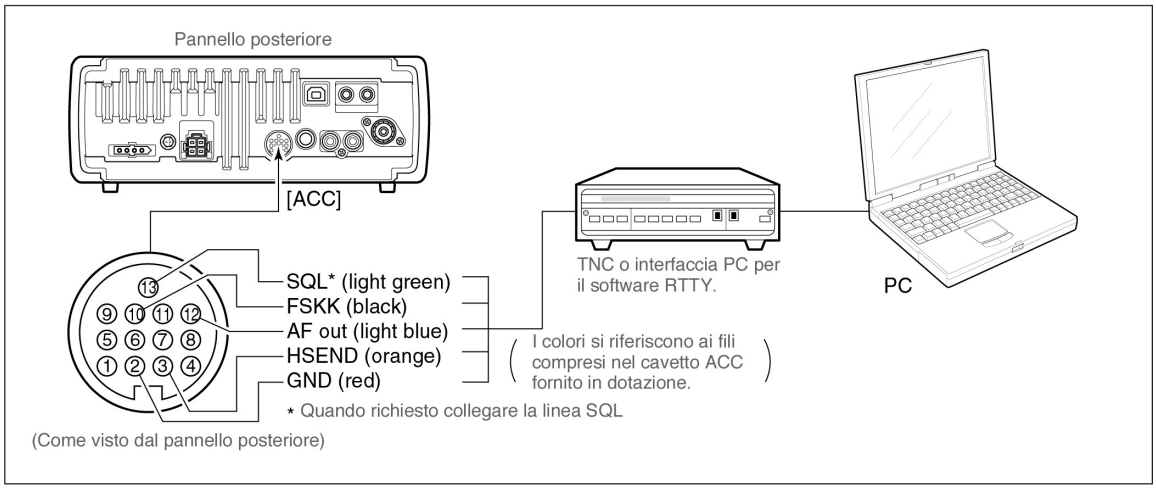


Collegamenti per l'emissione in CW

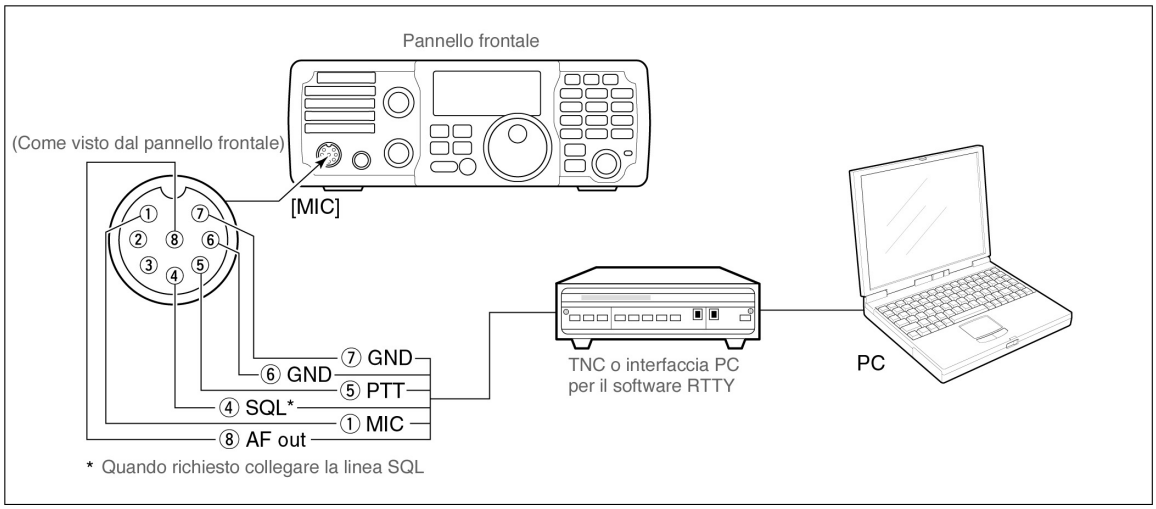


I collegamenti necessari per la RTTY

◇ **Collegamenti da effettuare per la FSK**

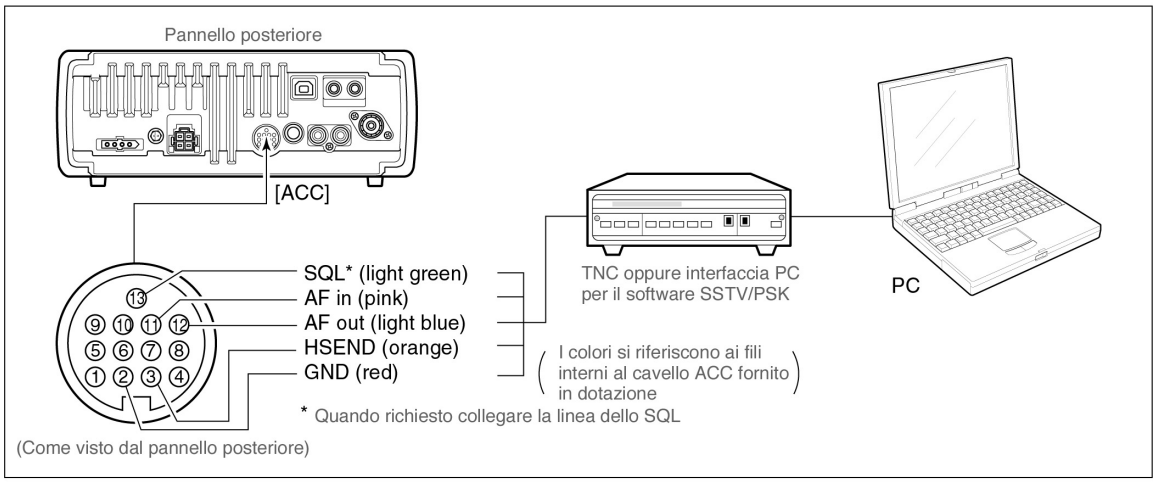


◇ **Collegamenti da effettuare per la AFSK**

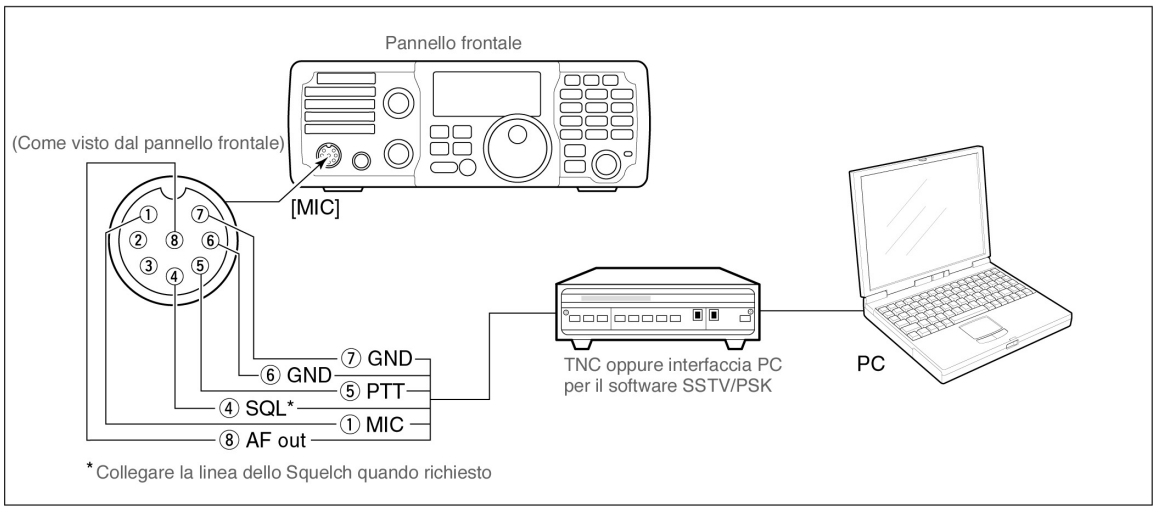


I collegamenti necessari per la SSTV oppure per la PSK31

◇ **Tramite l'impiego del connettore ACC**



◇ **Tramite l'impiego del connettore MIC**



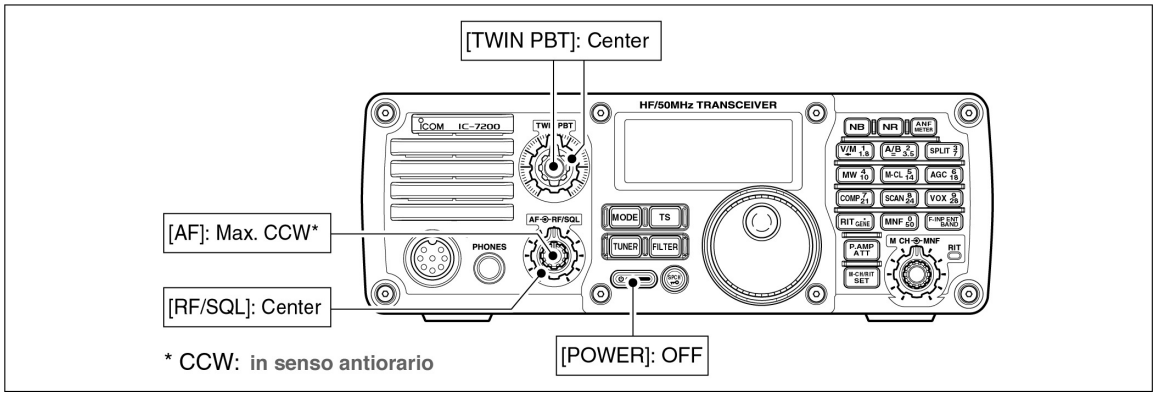
Nel caso si impieghi la connessione [USB]
Collegare il cavetto USB (non fornito in dotazione) fra il PC e il connettore [USB] installato nel ricetrasmettitore.

- Il driver USB e la guida per l'installazione si potranno scaricare dall'indirizzo: **http:www.Icom.co.jp/word/support/index.html**

3 Operazioni basilari

Prima di alimentare l'apparato

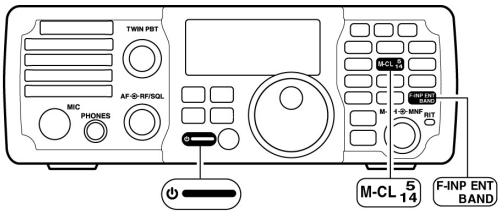
Verificare che i collegamenti richiesti siano stati fatti come descritto nel capitolo precedente. Terminati i controlli predisporre i controlli come indicato nella figura seguente.



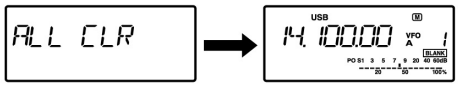
Procedere con l'alimentazione

Per prima cosa:
Ripristinare la CPU come segue.

L'operazione di ripristino cancella tutto quanto eventualmente registrato nelle memorie e nel modo SET + quick SET.



1. Assicurarsi che l'apparato sia spento.
2. Mantenendo premuti entrambi i tasti F. INP e M-CL premere il tasto POWER accendendo così l'apparato.



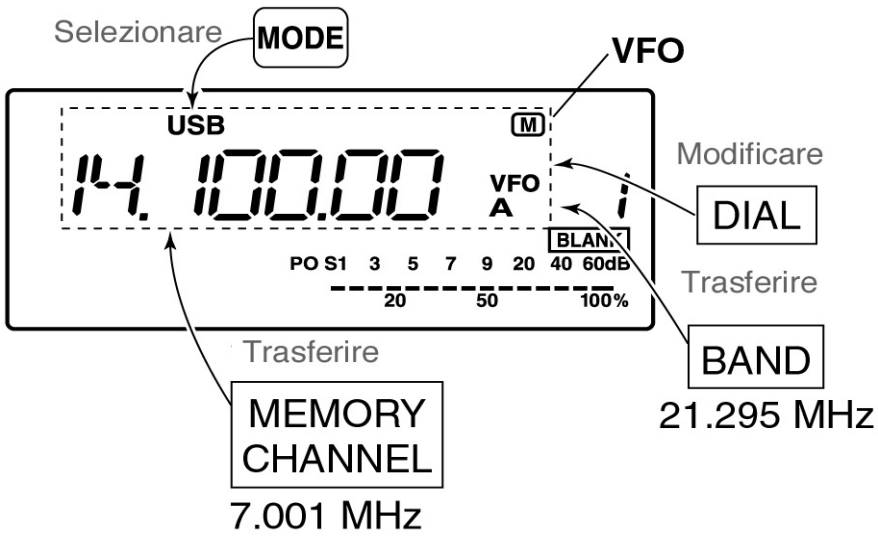
Con basse temperature ambientali il visore potra' apparire scuro ed instabile una volta acceso l'apparato. Questa e' una condizione normale e non indica un mal funzionamento.

- Il µP interno verrà ripristinato.
- Con il ripristino avvenuto il visore indicherà le frequenze originarie.

3. I valori nel modo SET + quick saranno ripristinati al valore di default.

L'accensione normale
Per accendere l'apparato premere il tasto POWER quindi verificare la presenza di tutte le indicazioni. Nel caso qualcuno manchi spegnere quindi riaccendere nuovamente. Le eventuali anomalie sono descritte nel Capitolo 12.

Descrizione del VFO



La parola VFO è una abbreviazione di Variable Frequency Oscillator (oscillatore a frequenza variabile). Il VFO dell'apparato in oggetto conserva nella sua memoria tanto la frequenza che il modo operativo.

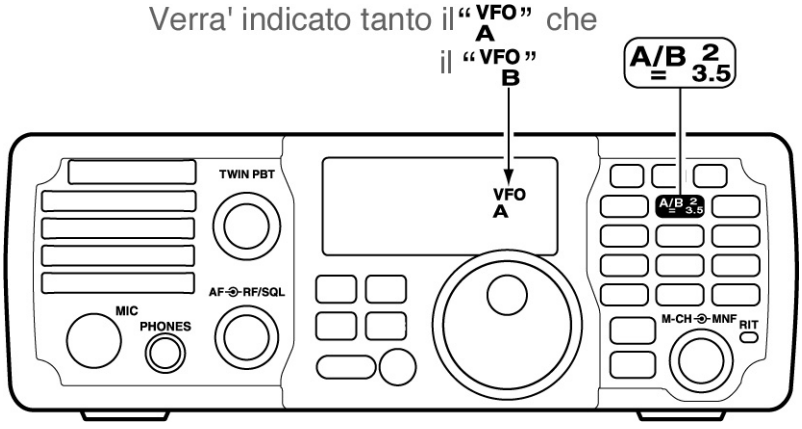
Tramite la tastiera è possibile richiamare la frequenza richiesta oppure copiare un valore già registrato in memoria. Ovviamente è pure possibile modificare la frequenza esistente con il controllo di sintonia quì descritto come **[DIAL]** oppure variare il modo operativo avvalendosi del tasto MODE oppure ancora richiamare una certa frequenza e modo operativo residente nella 'catasta operativa'.

L'apparato dispone di due VFO: A e B con i quali viene semplificato l'impiego dello 'Split' ovvero operare su due frequenze distinte.

L'impiego del VFO

La selezione del VFO A o B

– basta premere il tasto A/B= per commutare alternativamente fra VFOA e B.



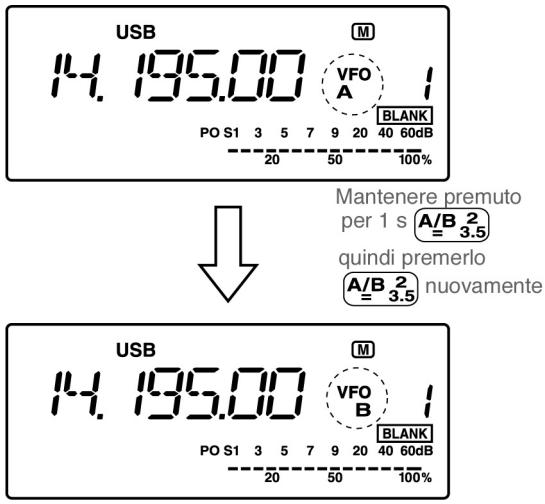
Equalizzazione dei valori

– Mantenendo premuto per 1 s il tasto A/B= si pareggianno i valori in frequenza e modo operativo dei due VFO ovvero i valori pertinenti al VFO al momento non indicato verranno pareggiati a quello pertinente al momento operativo.
• A completamento dell'equalizzazione si udranno tre toni di conferma.

Suggerimento operativo:
L'impiego dei 2 VFO come memoria a rapido richiamo

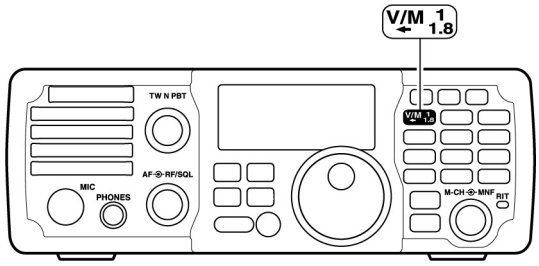
Nel reperire una nuova stazione senza voler interrompere l'esplorazione in banda si potrà avvalersi dei due VFO come segue:

1. Mantenere premuto per 1 s il tasto A/B= per pareggiare i valori dei due VFO.
2. Continuare l'esplorazione.
3. Premere il tasto A/B= per richiamare la frequenza registrata
4. Per continuare l'esplorazione premere nuovamente il tasto A/B=.



La selezione fra i due modi: VFO e Memory

– Premere il tasto V/M commutando alternativamente fra i due modi operativi.



La differenza fra il modo VFO ed il modo Memory

Il modo VFO

Ciascun VFO mostra la rispettiva frequenza e modo operativo. Nel caso i parametri vengano modificati il VFO aggiornerà la sua memoria con i nuovi dati.

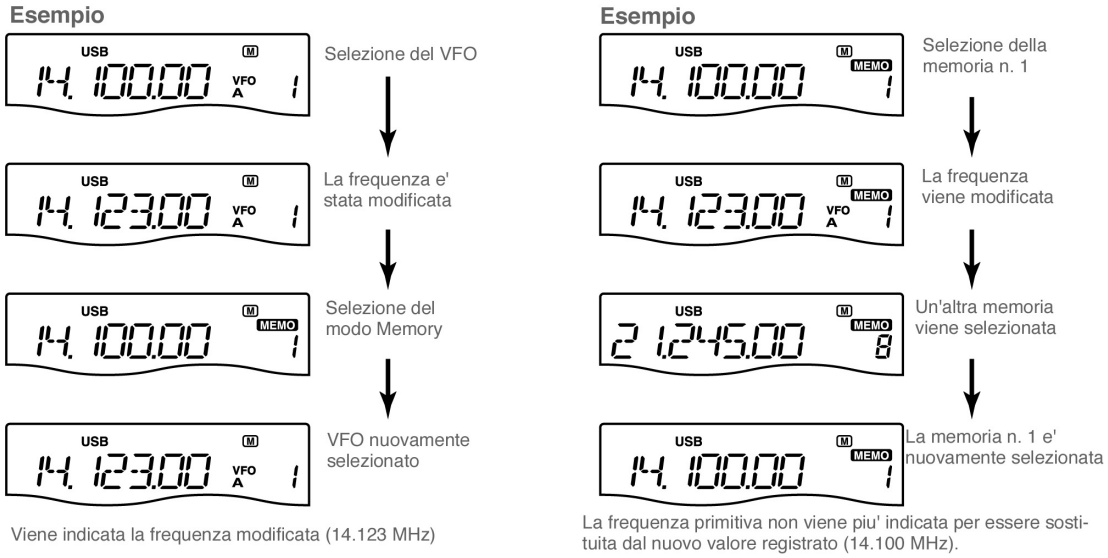
Quando il VFO viene selezionato dall'altro VFO oppure dal modo Memory, verranno presentati l'ultima frequenza e modo operativo usato per detto VFO.

Il modo Memory

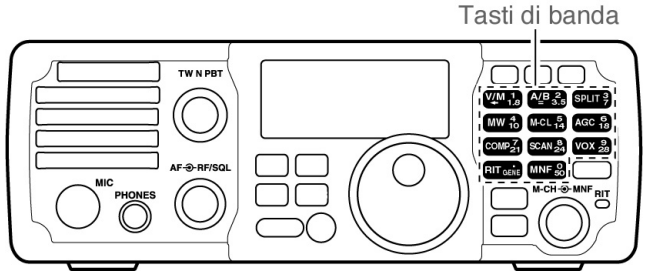
Similarmente al modo VFO ciascuna memoria quando selezionata mostrerà frequenza e modo operativo ivi registrati. Se detti parametri verranno modificati questi non verranno registrati (a meno che non si proceda in tal senso).

Quando una memoria viene selezionata da un'altra memoria oppure dal VFO, i dati ivi registrati verranno indicati anche se nel frattempo un'altra memoria è stata selezionata.

I due casi sono ben rappresentati nella figura che segue alla prossima pagina.



Come si seleziona una banda operativa



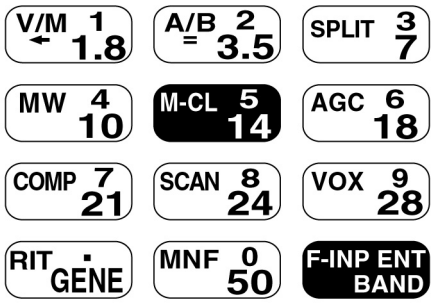
L’apparato dispone di una catasta operativa di conseguenza verranno registrati in automatico l’ultima frequenza e modo operativo avuti in una particolare banda. Funzione molto utile nei ‘contest’.

La seguente tabellina riassume le bande a disposizione nonchè le impostazioni di default per ciascun registro.

BAND	REGISTER	BAND	REGISTER
1.8 MHz	1.900000 MHz CW	21 MHz	21.200000 MHz USB
3.5 MHz	3.550000 MHz LSB	24 MHz	24.950000 MHz USB
7 MHz	7.050000 MHz LSB	28 MHz	28.500000 MHz USB
10 MHz	10.120000 MHz CW	50 MHz	50.100000 MHz USB
14 MHz	14.100000 MHz USB	General	15.000000 MHz USB
18 MHz	18.100000 MHz USB		

Come si impiega la catasta operativa

Esempio: Banda dei 14 MHz



1. Accedere alla modalità per la selezione di banda mantenendo premuto per 1 s il tasto F-INP ENT BAND.
2. Selezionare la banda dei 14 MHz tramite il tasto 5 14.

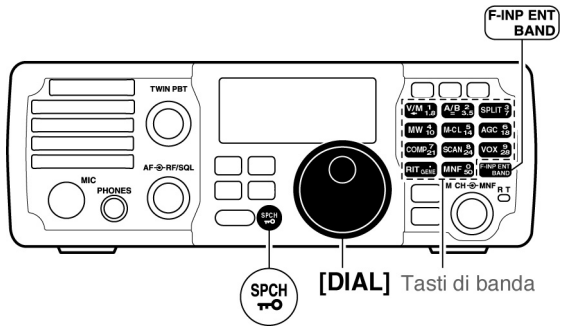
• Restano registrati l'ultima frequenza e modo operativo avuti.

3. Selezionare il nuovo modo operativo con il tasto MODE e la nuova frequenza con il **[DIAL]**.

Come si imposta una frequenza

L'apparato dispone di diversi metodi per l'impostazione della frequenza

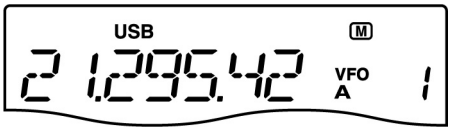
Tramite il controllo di sintonia principale o [DIAL]



1. Dopo aver mantenuto premuto per 1 s il tasto F-INP ENT BAND premere il tasto pertinente alla banda richiesta.

• Nel caso si azioni il tasto GENE la banda a copertura generale verrà selezionata.

2. Selezionare la frequenza richiesta mediante il [DIAL].



Tramite la tastiera

Il valore richiesto potrà venire impostato direttamente tramite la tastiera come segue:

1. Premere il tasto F-INP ENT BAND.
2. Premere i tasti numerici richiesti.

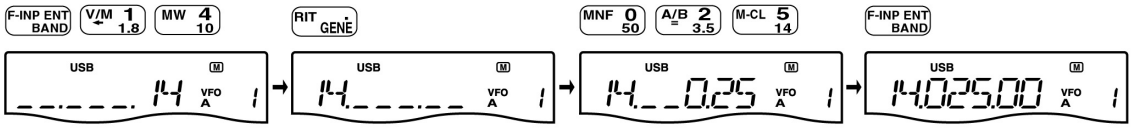
• Inserire il punto decimale tramite il tasto GENE fra il valore dei MHz e dei kHz.

3. Confermare l'impostazione con il medesimo tasto usato in precedenza: F-INP ENT BAND.

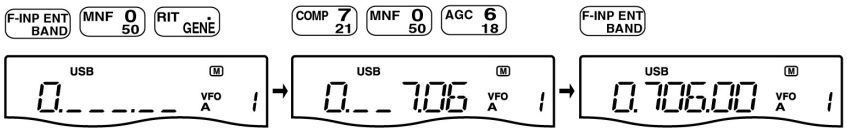
• Per cancellare quanto impostato premere il tasto M-CH/RIT SET.
• L'esempio è illustrato alla pagina seguente.

Esempio

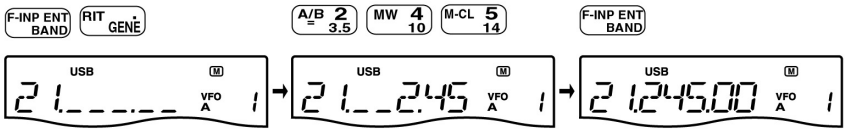
• 14.025 MHz



• 706 kHz

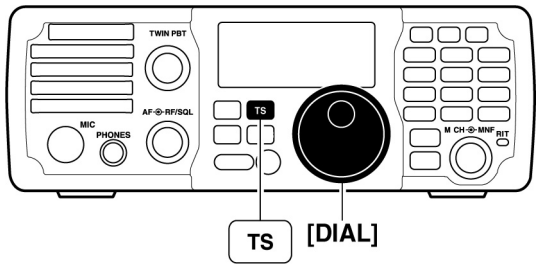


• 21.280 MHz ➜ 21.245 MHz



Gli incrementi di sintonia

La frequenza operativa potrà essere incrementata a passi selezionabili di 0.1, 1, 5, 9, 10 kHz.



1. Premere il tasto TS per accedere alla modalità di selezione

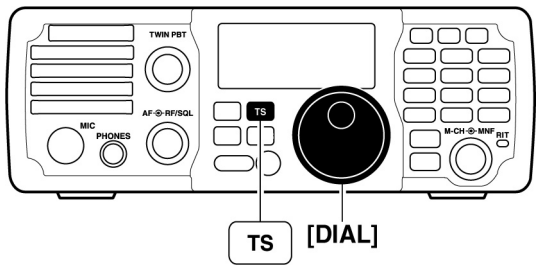
• Verrà indicato il simbolo "▼".

2. Tramite il [DIAL] impostare l'incremento richiesto.
3. Premere nuovamente TS in modo da uscire dalla modalità di programmazione.

• Il simbolo "▼" sparirà

4. Tramite il **[DIAL]** si potrà ora variare la sintonia con il nuovo incremento selezionato.

La selezione dell'incremento programmabile
Gli incrementi programmabili a disposizione sono: 0.1, 1, 5, 9, 10 kHz



1. Premere il tasto TS per abilitare ON l'incremento programmabile.
1. Verrà indicato il simbolo "▼"

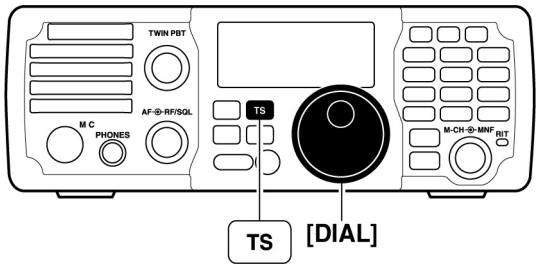
2. Per accedere al relativo modo SET mantenere premuto per 1 s il tasto TS.

3. Tramite il **[DIAL]** selezionare l'incremento richiesto fra 0.1, 1, 5, 9, 10 kHz.
4. Premere TS per uscire dalla modalità di selezione.
5. Usare il **[DIAL]** per sintonizzare con il nuovo incremento.
6. Premere nuovamente TS per commutare su OFF l'incremento di sintonia programmabile.

- Il simbolo "▼" sparirà.

Gli incrementi da 1 Hz e da 10 Hz
Con il simbolo "▼" assente agendo sul **[DIAL]** si apporteranno degli incrementi da 1 o 10 Hz.

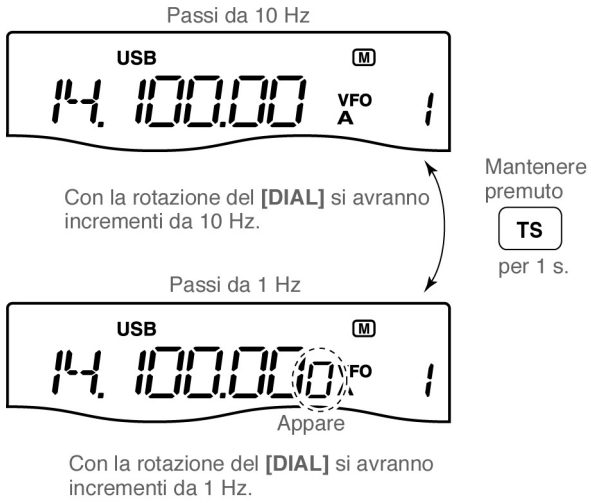
Nel caso si usino i tasti **[UP]/[DN]** posti sul microfono gli incrementi in frequenza saranno da 50 Hz sempreché l'incremento programmabile non sia stato selezionato (simbolo "▼" assente).



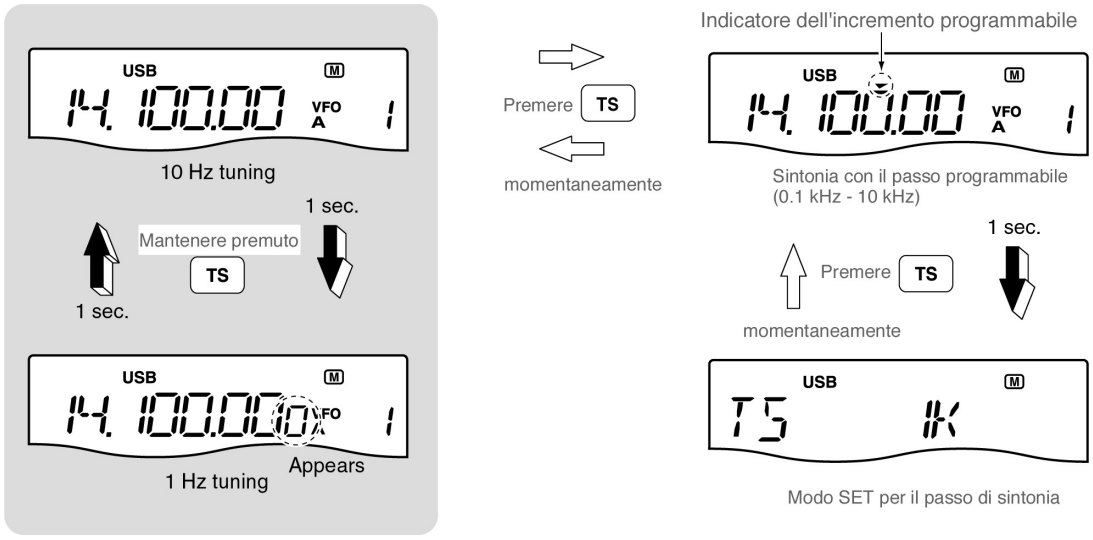
– Per commutare fra gli incrementi da 1 o da 10 Hz mantenere premuto per 1 s il tasto TS.

• Con la selezione dell'incremento da 1 Hz, l'indicazione della frequenza comprenderà l'unità pertinente, mentre con la selezione dei 10 Hz l'unità del Hz rimarrà assente dall'indicazione della frequenza.

• La rotazione del **[DIAL]** apporterà incrementi da 1 oppure da 10 Hz.

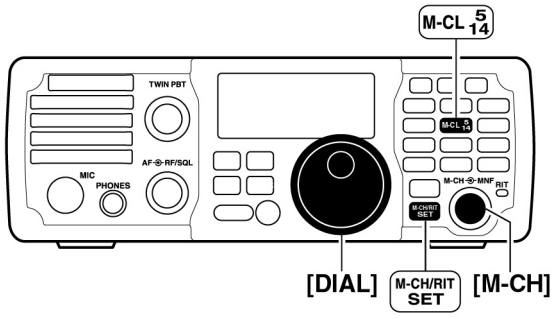


Flusso operativo del tasto TS



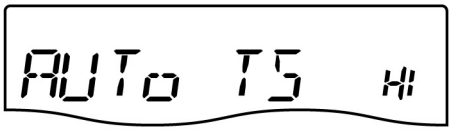
Il passo con l'autotuning

L'incremento di sintonia aumenterà in proporzione alla velocità con cui il **[DIAL]** viene ruotato.



1. Accedere al modo SET mantenendo premuto per 1 s il tasto M-CH/RIT SET.
2. Ruotando il controllo **[M-CH]** selezionare "**AUTo TS**"
3. Tramite il **[DIAL]** selezionare la velocità richiesta fra HI (alta), Lo (bassa) e oF (esclusa).

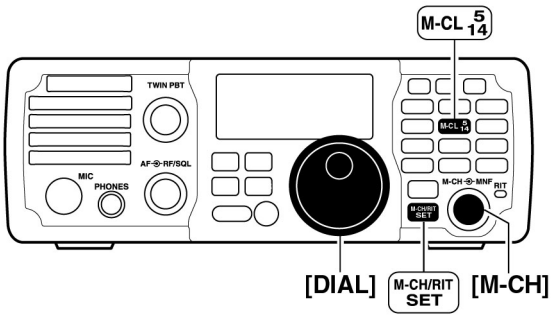
- HI: all'incirca 5 volte più veloce quando l'incremento è selezionato su 1 kHz o minore; circa 2 volte più veloce quando l'incremento è selezionato su 5 kHz o più grande.
- Lo: All'incirca 2 volte più veloce.
- oF: L'auto tuning è escluso.
- Per ripristinare il valore di default mantenere premuto per 1 s il tasto M-CL.



Quando "HI" e' selezionato (default)

4. Per uscire dal modo SET e ripristinare il funzionamento normale premere nuovamente il tasto M-CH/RIT SET.

La funzione 1/4 solo per SSB, data/CW/RTTY)
Utile per le regolazione di sintonia più critiche. Inserendo la funzione la sensibilità del **[DIAL]** è ridotta di 1/4.



1. Accedere al modo SET mantenendo per due volte premuto per 1 s il tasto M-CH/RIT SET.
2. Ruotando il controllo **[M-CH]** selezionare "**DIAL 1/4**".
3. Tramite il **[DIAL]** selezionare commutare su ON oppure su OFF la funzione.

- Per ripristinare il valore di default mantenere premuto per 1 s il tasto M-CL.

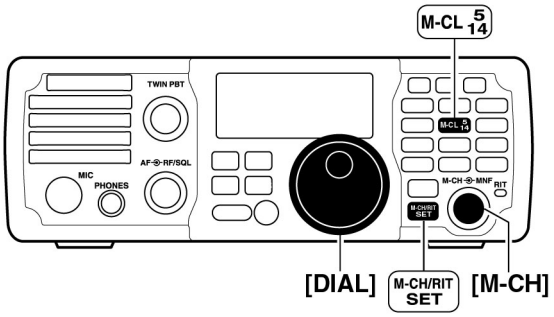
Quando l'OFF e' selezionato (default)

4. Per uscire dal modo SET e ripristinare il funzionamento normale premere nuovamente il tasto M-CH/RIT SET.

La funzione è disponibile soltanto se l'incremento di sintonia programmabile è escluso - OFF.

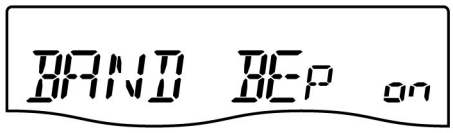
Il tono di avviso al limite di banda

Si otterrà un tono di avviso nel caso venga impostata una frequenza al di fuori della banda radiantistica. Tramite il modo SET detta funzione potrà essere esclusa se richiesto.



1. Accedere al modo SET mantenendo per due volte premuto per 1 s il tasto M-CH/RIT SET.
2. Ruotando il controllo **[M-CH]** selezionare "**BAND BEP**".
3. Tramite il **[DIAL]** selezionare commutare su ON oppure su OFF la funzione.

• Per ripristinare il valore di default mantenere premuto per 1 s il tasto M-CL.



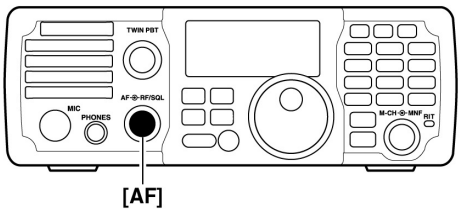
Quando l'ON e' selezionato (default)

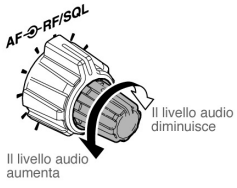
4. Per uscire dal modo SET e ripristinare il funzionamento normale premere nuovamente il tasto M-CH/RIT SET.

La regolazione del Volume

La rotazione in senso orario del controllo **[AF]** aumenta il volume mentre in senso contrario lo diminuisce.

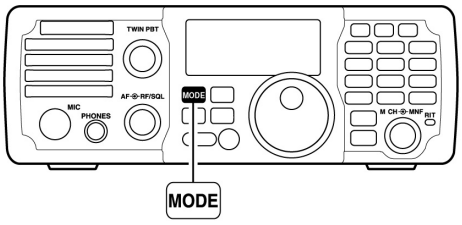
• Regolare il volume al valore richiesto.

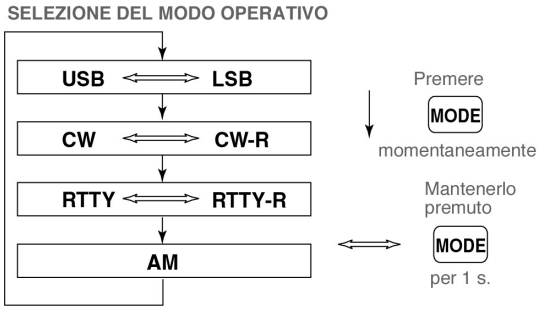




La selezione del modo operativo

I modi operativi disponibili sono i seguenti: SSB (USB, LSB), SSB data (USB data/LSB data), CW, CW-R (CW Reverse), RTTY, RTTY-R (RTTY Reverse), AM e AM Data.





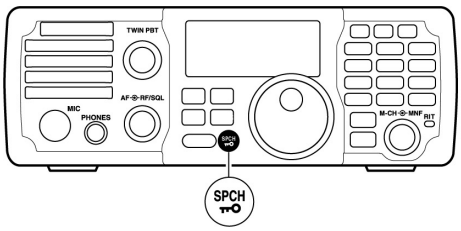
– Premere una o più volte il tasto MODE in modo da selezionare il modo operativo richiesto.
– Mantenere premuto per 1 s il tasto MODE per commutare alternativamente fra USB e LSB. (Questo per la sola SSB).
– Mantenere premuto per 1 s il tasto MODE per commutare alternativamente fra CW e CW Reverse oppure RTTY e RTTY Reverse). (Questo per la sola RTTY e CW).
– Il modo SSB data (USB data e LSB data) oppure AM data andranno selezionati mediante il modo Quick SET (rapido).

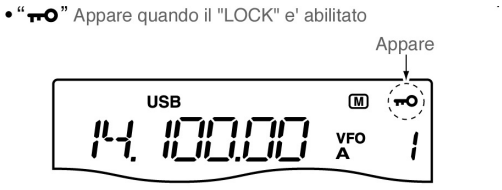
• Il modo selezionato viene indicato dal visore.

Nell'eventualità che un modo operativo non possa essere selezionato molto probabilmente questo sarà stato disabilitato tramite il modo SET.

Il 'Lock' sul DIAL

Il blocco sul **[DIAL]** previene accidentali variazioni sulla frequenza predisposta.





– Mantenere premuto per 1 s il tasto (SPCH) in modo da commutare alternativamente ON e OFF il blocco sulla sintonia.

• Il simbolo " " indica che il blocco è abilitato.

Lo Squelch ed il RF Gain

Il controllo **[RF/SQL]** regola in contemporanea l'amplificazione a RF e lo Squelch. Lo squelch come noto sopprime il fruscio del ricevitore in assenza di segnale

- La posizione raccomandata per il controllo **[RF/SQL]** è con l'indice 'verso le ore 12'.
- Il controllo **[RF/SQL]** può essere adibito al solo controllo RF (con l'assetto dello squelch fisso) oppure quale controllo per lo squelch (con il RF al massimo). L'operazione va fatta tramite il modo SET.

MODO	Impostazioni tramite il modo SET		
	AUTO	**SQL**	**RF + SQL**
SSB, CW RTTY	RF GAIN	SQL	RF GAIN + SQL
AM	SQL	SQL	RF GAIN + SQL

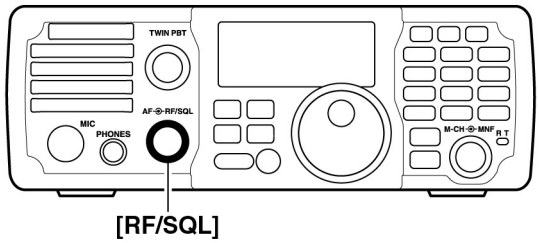
La regolazione del RF Gain

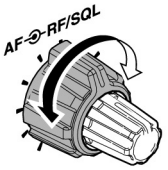
La posizione per la massima sensibilità del ricevitore viene raggiunta con il controllo posizionato verso 'le ore 11'. Si desume che ruotando in senso orario il controllo l'amplificazione aumenta mentre viene diminuita con la rotazione in senso antiorario. L'indicazione 'S Meter' indica il livello del segnale ricevuto.

La regolazione dello Squelch

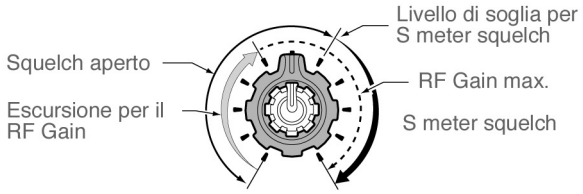
Per richiamare l'intervento dello S meter squelch il controllo **[RF/SQL]** andrà regolato sino 'alle ore 1', permettendo in tale modo di impostare la soglia minima per aprire lo squelch.

- L'indicazione S meter dispone di un segmento per l'indicazione del S meter squelch.

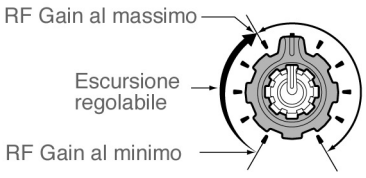




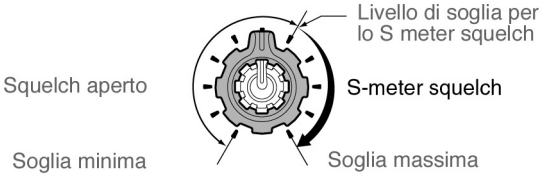
- **Impiego del controllo quale RF GAIN/SQL**



- **Impiego del controllo per il solo RF Gain**



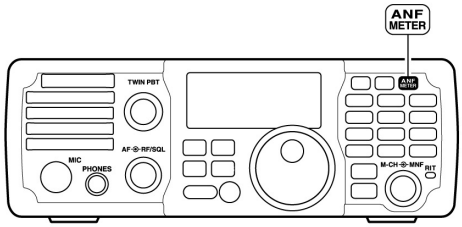
- **Impiego del controllo per il solo SQL**



La funzione Meter

In trasmissione vi sono tre portate selezionabili: Po (potenza d'uscita), ALC e SWR (ROS).

– Per commutare alternativamente fra le tre portate mantenere premuto per 1 s il tasto ANF/METER.
• Il visore mostrerà come riassunto nella seguente tabellina.



INDICAZIONE	MISURA
Po	Indica la potenza relativa in uscita
SWR	Indica il ROS lungo la linea di trasmissione
ALC	Indica il livello ALC. Nel caso il corretto livello di eccitazione venga superato il circuito limitera' il pilotaggio. In tale caso ridurre la potenza d'uscita mediante il MIC Gain tramite il modo SET quick (rapido).

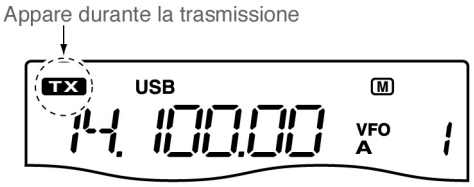
Operazioni basilari per la trasmissione

Prima di commutare in trasmissione è essenziale verificare che la frequenza usata sia libera al fine da evitare dell'inutile QRM. È buona norma ascoltare prima. Chiedere una o due volte se la frequenza è libera prima di accedervi in modo definitivo.

1. Per commutare in trasmissione premere il **[PTT]** posto sul microfono.

• Il visore indicherà "**TX**".

2. Per ricommutare in ricezione rilasciare il **[PTT]**. L'indicazione "**TX**" sul visore sparirà.



La potenza in uscita e l'impostazione del 'MIC GAIN'

Nel caso si impieghi un amplificatore di potenza quale ad esempio l'IC-PW1/EURO, verificare l'eccitazione tramite la scala ALC. L'indicazione dovrà risiedere entro la relativa portata. Se superata si avrà distorsione e una larghezza di banda eccessiva.

Come regolare la potenza d'uscita

1. Mantenere premuto per 1 s il tasto M-CH/RIT SET in modo da accedere al modo SET Quick.

2. Tramite la rotazione del **[M-CH]** selezionare la voce "RF POWER".

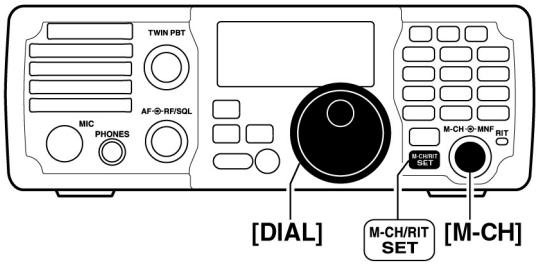
3. Tramite rotazione del **[DIAL]** selezionare l'impostazione per l'uscita richiesta.

- La potenza d'uscita è suddivisa in 101 incrementi.

4. Per uscire dal modo SET e ripristinare il funzionamento normale basterà premere momentaneamente il tasto M-CH/RIT SET.

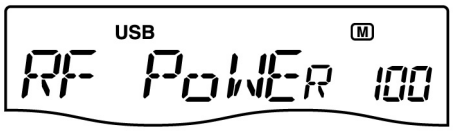
Potenze disponibili
SSB/CW/RTTY: da 2 a 100W

AM: da 1 a 25W (potenza riferita alla portante)



L'impostazione del Mic. Gain
La regolazione andrà fatta in modo accurato in modo da evitare distorsioni.

1. Selezionare la SSB oppure la AM.
2. Mantenere premuto per 1 s diverse volte il tasto ANF METER in modo da selezionare la portata ALC.



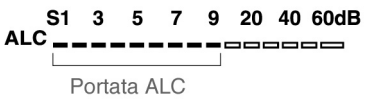
La massima potenza di uscita verra' indicata con "100" (default)

3. Mantenere premuto per 1 s il tasto M-CH/RIT SET per accedere al modo SET Quick.
4. Tramite rotazione del controllo **[M-CH]** selezionare la voce "**MIC GAIN**".
5. Commutare in trasmissione con il **[PTT]**.

Caso in cui "50" fosse selezionato (default)

- Parlare nel microfono con voce normale

6. Parlando nel microfono regolare con il **[DIAL]** affinchè i picchi dell'indicazione risiedano sempre entro la portata ALC.



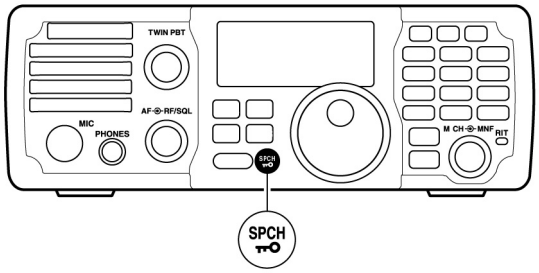
- La regolazione dell'amplificazione microfonica avviene con incrementi del 1%. (da 0% al 100%).

7. Rilasciare il **[PTT]** per ricommutare in ricezione.
8. Premere nuovamente il tasto M-CH/RIT SET per uscire dal modo SET e ripristinare il funzionamento normale.

Per tali regolazioni staccare l'antenna e inserire un carico fittizio!! ***(I2AMC)***

Il sintetizzatore fonico

L'IC-7200 dispone di un sintetizzatore fonico con cui si potrà ottenere l'annuncio della frequenza e dell'indicazione 'S Meter'. Procedere come segue:

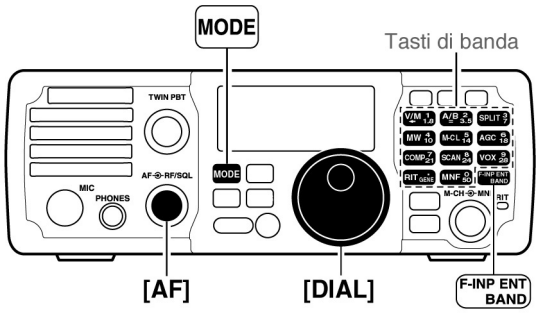


1. Selezionare i parametri da annunciare tramite il modo SET.
2. Ricorrere al tasto SPCH per ottenere l'annuncio

• Premere nuovamente detto tasto per interrompere l'annuncio.

4 La ricezione e la trasmissione

L'impiego della SSB



1. Mantenere premuto per 1 s il tasto F-INP ENT BAND quindi premere il tasto della banda richiesta.
2. Selezionare la SSB mediante il tasto MODE.

- Una volta selezionata la SSB si potrà commutare fra LSB e USB mantenendo premuto per 1 s il tasto MODE.
- Notare che sotto ai 10 MHz la LSB verrà selezionata in automatico.

3. Tramite il **[DIAL]** sintonizzare il segnale richiesto.

- L'indicazione 'S Meter' indicherà il livello del segnale ricevuto.

4. Regolare il controllo **[AF]** per il volume richiesto.
5. Per commutare in trasmissione azionare il **[PTT]** posto sul microfono.

- Il visore indicherà "**TX**".

6. Parlare nel microfono con voce normale.

- A questo punto un ritocco al 'MIC Gain' potrà essere necessario.

7. Rilasciare il **[PTT]** per ricommutare in ricezione.

Funzioni convenienti per la ricezione

- **Il Preamplificatore e l'attenuatore**

– Per commutare ON e OFF il preamplificatore azionare il tasto P.AMP ATT.
- L'inserzione del preamplificatore viene evidenziato con l'indicazione "**P.AMP**".

– Per inserire l'attenuatore mantenere premuto per 1 s il tasto P.AMP ATT.
- Il visore indicherà "**ATT**".
- Azionare il tasto P.AMP ATT. per escludere l'attenuatore.

- **Il TWIN PBT (pass band tuning)**

– Agire sul controllo periferico o interno del controllo **[TWIN PBT]**.

- **l'AGC (Automatic Gain Control)**

– Premere una o due volte il tasto AGC per selezionare fra veloce e lenta la costante del circuito AGC.
- La costante veloce verrà evidenziata con "**F.AGC**". Nessuna indicazione per la costante lenta.

– Per ecludere il controllo AGC mantenere premuto per 1 s il tasto AGC.
- Il visore indicherà in questo caso "**AGC-OFF**".

- **Il Noise Blanker**

– Premere il tasto NB per commutare ON e OFF il soppressore dei disturbi.
- L'inserzione del circuito verrà evidenziato dal visore con l'indicazione "**NB**".

– Per accedere al pertinente modo SET mantenere premuto il tasto per 1 s quindi con il **[DIAL]** regolare il livello di soglia oppure la durata della soppressione.
- Ricorrere al controllo **[M-CH]** per la selezione della voce.

- **Il Noise reduction**

– Premere il tasto NR per commutare ON e OFF la riduzione del rumore.
- L'inserzione del circuito verrà evidenziato dal visore con l'indicazione "**NR**"

– Mantenere premuto per 1 s il tasto NR per accedere al pertinente modo SET quindi con il **[DIAL]** regolare il livello d'intervento.

- **Il Manual Notch filter**

– Premere il tasto MNF per commutare ON e OFF il 'picco di attenuazione' manuale.
- L'inserzione del circuito verrà evidenziato dal visore con l'indicazione "**MNF**"

– Mantenere premuto per 1 s il tasto MNF per accedere al pertinente modo SET quindi con il **[DIAL]** regolare la larghezza del filtro fra 'stretto', 'medio' e 'largo'.

- **L'Auto notch filter**

– Premere il tasto ANF METER per commutare ON e OFF l'Auto notch filter.
- L'inclusione del circuito viene evidenziato sul visore con l'indicazione "**ANF**".

Funzioni convenienti per la trasmissione

- **Il VOX**

– Premere il tasto VOX per commutare il VOX fra ON e OFF.
- L'inclusione del circuito viene evidenziato sul visore con l'indicazione "**VOX**".

– Mantenere premuto per 1 s il tasto VOX per accedere al pertinente modo SET quindi con il **[DIAL]** regolare il VOX GAIN, l'ANTI VOX e il VOX Delay (tempo di ritenuta).
- Ricorrere al controllo **[M-CH]** per la selezione della voce.

- **Lo Speech compressor**

– Premere il tasto COMP per commutare il compressore di dinamica fra ON e OFF.
- L'inclusione del circuito viene evidenziato sul visore con l'indicazione "**COMP**".

– Mantenere premuto per 1 s il tasto COMP per accedere al pertinente modo SET quindi con il **[DIAL]** regolare il livello di compressione.

L'impiego del CW

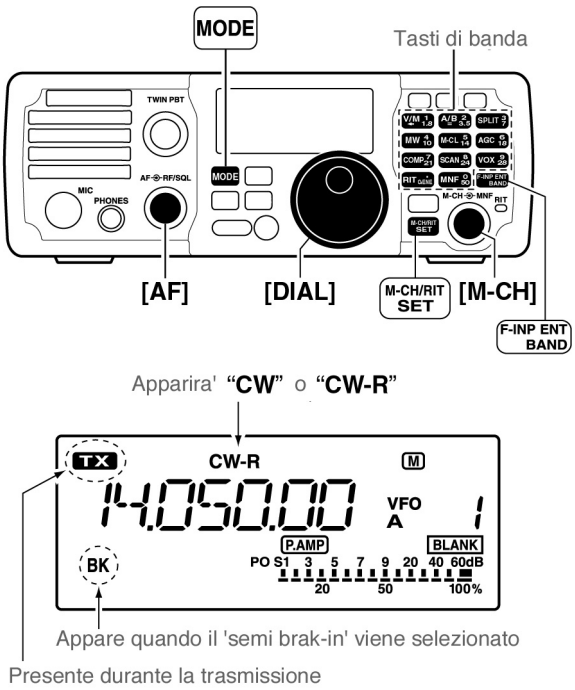
1. Collegare il 'paddle', il tasto verticale oppure il 'bug' come descritto nel Capitolo 2.
2. Mantenere premuto per 1 s il tasto F-INP-ENT BAND poi premere il tasto corrispondente alla banda richiesta.
3. Selezionare il CW con il tasto MODE

- Se necessario a CW selezionato commutare su CW-R mantenendo premuto per 1 s il tasto MODE.

4. Tramite il **[DIAL]** sintonizzare il segnale voluto.

- L'indicazione 'S Meter' mostrerà il livello del segnale ricevuto.

5. Regolare il volume come preferito mediante il controllo **[AF]**.
6. Ricorrendo al modo SET predisporre il 'break-in- oppure il tempo di ritenuta come richiesto. Procedere come segue:
7. Mantenere per due volte premuto per 1 s il tasto M-CH/RIT SET in modo da accedere al modo SET.
8. Tramite rotazione del controllo **[M-CH]** selezionare "**BK-IN**" in modo da predisporne il funzionamento.
9. Tramite il **[DIAL]** selezionare il funzionamento fra 'full break-in; semi break-in oppure OFF. Precisamente:



- FL: Full break-in
- SE: Semi break-in.
- OF: Break-in escluso.

10. Tramite rotazione del controllo **[M-CH]** selezionare "**BK-DELAY**" in modo da predisporre il tempo di ritenuta per il semi break-in.
11. Tramite il **[DIAL]** selezionare il tempo di ritenuta (delay) richiesto.
12. Se necessario predisporre pure gli altri parametri.
13. Premere infine il tasto M-CH/RIT SET per uscire dal modo SET ripristinando il funzionamento manuale.
14. Procedere con la manipolazione per il QSO in CW.

- Quando in trasmissione in visore indicherà "**TX**".
- L'indicazione Po indicherà la potenza relativa in uscita.

15. Se una sorta di break-in è stata selezionata, la commutazione in ricezione avverrà in automatico con il tasto aperto.

Funzioni convenienti per la ricezione

- **Il Preamplificatore e l'attenuatore**

– Per commutare ON e OFF il preamplificatore azionare il tasto P.AMP ATT.
- L'inserzione del preamplificatore viene evidenziato con l'indicazione "P.AMP".

– Per inserire l'attenuatore mantenere premuto per 1 s il tasto P.AMP ATT.
- Il visore indicherà "**ATT**".
- Azionare il tasto P.AMP ATT. per escludere l'attenuatore.

- **Il TWIN PBT (pass band tuning)**

– Agire sul controllo periferico o interno del controllo **[TWIN PBT]**.

- **l'AGC (Automatic Gain Control)**

– Premere una o due volte il tasto AGC per selezionare fra veloce e lenta la costante del circuito AGC.
- La costante veloce verrà evidenziata con "**F.AGC**". Nessuna indicazione per la costante lenta.

– Per ecludere il controllo AGC mantenere premuto per 1 s il tasto AGC.
- Il visore indicherà in questo caso "**AGC-OFF**".

- **Il Noise Blanker**

– Premere il tasto NB per commutare il soppressore dei disturbi ON e OFF.
- L'inserzione del circuito verrà evidenziato dal visore con l'indicazione "**NB**".

– Per accedere al pertinente modo SET mantenere premuto il tasto per 1 s quindi con il **[DIAL]** regolare il livello di soglia oppure la durata della soppressione.
- Ricorrere al controllo **[M-CH]** per la selezione della voce.

- **Il Noise reduction**

– Premere il tasto NR per commutare ON e OFF la riduzione del rumore.
- L'inserzione del circuito verrà evidenziato dal visore con l'indicazione "**NR**"

– Mantenere premuto per 1 s il tasto NR per accedere al pertinente modo SET quindi con il **[DIAL]** regolare il livello d'intervento.

- **Il Manual Notch filter**

– Premere il tasto MNF per commutare ON e OFF il 'picco di attenuazione' manuale.
- L'inserzione del circuito verrà evidenziato dal visore con l'indicazione "**MNF**"

– Mantenere premuto per 1 s il tasto MNF per accedere al pertinente modo SET quindi con il **[DIAL]** regolare la larghezza del filtro fra 'stretto', 'medio' e 'largo'.

- **La funzione 1/4**

1. Mantenere per due volte premuto per 1 s il tasto M-CH/RIT SET in modo da entrare nel modo SET.
2. Tramite rotazione del controllo **[M-CH]** selezionare la voce "**DIAL 1/4**".
3. Commutare su ON oppure su OFF mediante il **[DIAL]**
4. Premere nuovamente il tasto M-CH/RIT SET per uscire dal modo SET ripristinando il funzionamento manuale.

- **Il controllo CW pitch** (la nota)

1. Mantenere premuto per 1 s il tasto M-CH/RIT SET in modo da entrare nel modo SET quick.
2. Tramite rotazione del controllo **[M-CH]** selezionare la voce "**CW PITCH**".
3. Selezionare con il **[DIAL]** la nota preferita che si estende da 300 a 900 Hz a passi di 10 Hz.
4. Premere infine il tasto M-CH/RIT SET per uscire dal modo SET ripristinando il funzionamento manuale.

Funzioni convenienti per la trasmissione

Il Break-in

1. Mantenere per due volte premuto per 1 s il tasto M-CH/RIT SET in modo da entrare nel modo SET.
2. Tramite rotazione del controllo **[M-CH]** selezionare la voce "**BK-IN**".
3. Tramite il **[DIAL]** selezionare il funzionamento fra 'full break-in; semi break-in oppure OFF. Precisamente:

- FL: Full break-in
- SE: Semi break-in.
- OF: Break-in escluso.

4. Premere infine il tasto M-CH/RIT SET per uscire dal modo SET ripristinando il funzionamento manuale.

Il Keying speed (la velocità di trasmissione)

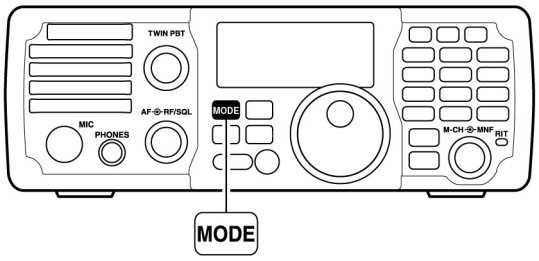
1. Mantenere premuto per 1 s il tasto M-CH/RIT SET in modo da entrare nel modo Quick SET.

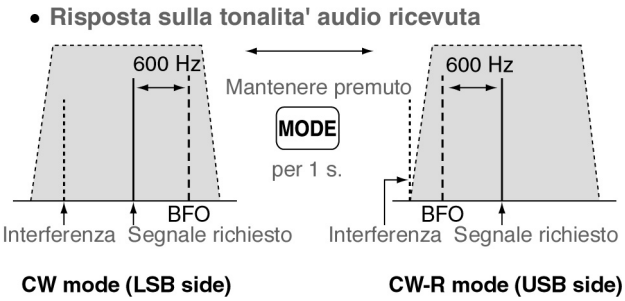
1. Tramite rotazione del controllo **[M-CH]** selezionare la voce "**KEY SPD**".
2. Tramite il **[DIAL]** regolare la velocità che si estende da 6 a 60 parole al minuto (da 30 a 300 caratteri)
3. Premere infine il tasto M-CH/RIT SET per uscire dal modo SET ripristinando il funzionamento manuale.

Il modo 'CW reverse'
È simile ai ricevitori convenzionali dove per evitare una interferenza si gira la manopolina del BFO dall'altra parte! Procedere come segue:

1. Premere alcune volte il tasto MODE in modo da selezionare il CW.
2. Per passare sul reverse (invertito) mantenere premuto per 1 s il tasto MODE.

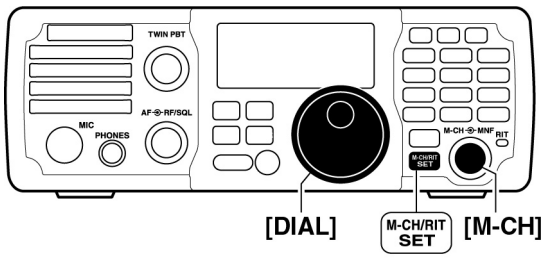
- Verificare se l'interferenza è sparita.





Il timbro della nota di controllo

Il timbro della ricezione in CW può essere variato da 300 a 900 Hz a seconda delle preferenze dell'operatore.



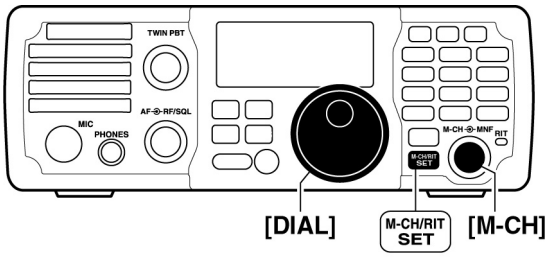
1. Selezionato il modo CW (o CW reverse) mantenere premuto per 1 s il tasto M-CH/RIT SET in modo da accedere al modo Quick SET.
2. Mediante la rotazione del tasto **[M-CH]** selezionare la voce "**CW PITCH**" quindi impostare con il **[DIAL]** il timbro richiesto.

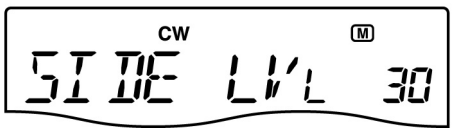
Impostazione di default per una nota in CW da 600 Hz

3. Premere infine nuovamente il tasto M-CH/RIT SET per uscire dal modo Quick SET e ripristinare il normale funzionamento.

Il 'Side Tone' in CW

Sempreché il Break-in sia stato escluso e l'apparato predisposto su CW si potrà sentire la nota in coincidenza alla manipolazione non appena il tasto verrà chiuso. La funzione potrà essere utile per fare una perfetta isoonda sul tono del corrispondente oppure impratichirsi sull'uso del CW. Procedere come segue:

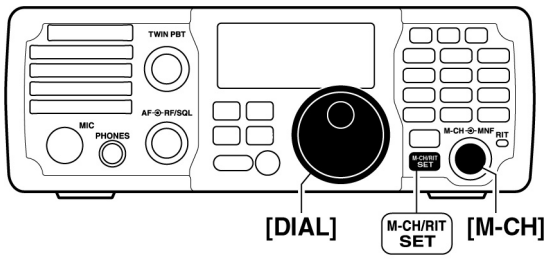




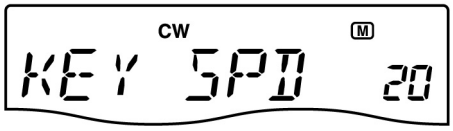
1. Selezionato il modo CW (o CW reverse) mantenere premuto per 1 s il tasto M-CH/RIT SET in modo da accedere al modo Quick SET.
2. Mediante la rotazione del tasto **[M-CH]** selezionare la voce "**SIDE LVL**" quindi impostare con il **[DIAL]** il livello della nota per seguire la manipolazione. Detto livello potrà essere regolato dal 0 al 100% a passi del 1%.
3. Premere nuovamente il tasto M-CH/RIT SET per uscire dal modo Quick SET e ripristinare il normale funzionamento.

L'impostazione della velocità (speed)

L'impostazione si riferisce alla velocità della manipolazione da 30 a 300 caratteri al s.



1. Selezionato il modo CW (o CW reverse) mantenere premuto per 1 s il tasto M-CH/RIT SET in modo da accedere al modo Quick SET.
2. Mediante la rotazione del tasto **[M-CH]** selezionare la voce "**KEY SPD**" quindi con il **[DIAL]** regolare la velocità come richiesto.

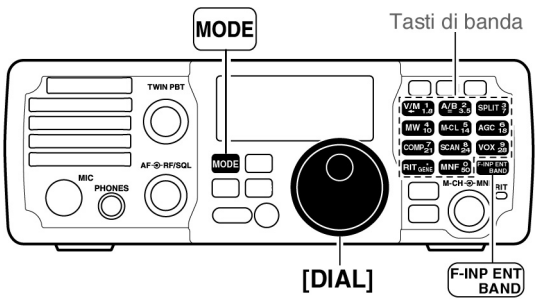


3. Premere nuovamente il tasto M-CH/RIT SET per uscire dal modo Quick SET e ripristinare il normale funzionamento.

L'impiego della RTTY (F1)

Qualora venga unsato un demodulatore esterno TNC ecc. riferirsi al relativo manuale d'istruzione.

1. Mantenere premuto per 1 s il tasto F-INP ENT BAND quindi premere il tasto pertinente la banda richiesta.
2. Mediante il tasto MODE selezionare la RTTY.



- A RTTY selezionata mantenere premuto per 1 s il tasto MODE qualora fosse necessario commutare su RTTY Reverse.

3. Sintonizzare il segnale voluto tramite il **[DIAL]**.

- L'indicazione S Meter indicherà il livello del segnale ricevuto.
- Nel caso la demodulazione non fosse possibile commutare sulla RTTY-R.

4. Commutare in trasmissione tramite il TNC (o quanto usato).

- Il visore indicherà "**TX**".
- Con l'indicazione Po si potrà vedere la potenza del segnale emesso.

5. Procedere alla trasmissione del segnale in RTTY.

Funzioni convenienti per la ricezione

- **Il Preamplificatore e l'attenuatore**

– Per commutare ON e OFF il preamplificatore azionare il tasto P.AMP ATT.
- L'inserzione del preamplificatore viene evidenziato con l'indicazione "**P.AMP**".

– Per inserire l'attenuatore mantenere premuto per 1 s il tasto P.AMP ATT.
- Il visore indicherà "**ATT**".
- Azionare il tasto P.AMP ATT. per escludere l'attenuatore.

- **Il TWIN PBT (pass band tuning)**

– Agire sul controllo periferico o interno del controllo **[TWIN PBT]**.

- **l'AGC (Automatic Gain Control)**

– Premere una o due volte il tasto AGC per selezionare fra veloce e lenta la costante del circuito AGC.
- La costante veloce verrà evidenziata con "**F.AGC**". Nessuna indicazione per la costante lenta.

– Per ecludere il controllo AGC mantenere premuto per 1 s il tasto AGC.
- Il visore indicherà in questo caso "**AGC-OFF**".

- **Il Noise Blanker**

– Premere il tasto NB per commutare il soppressore dei disturbi ON e OFF.
- L'inserzione del circuito verrà evidenziato dal visore con l'indicazione "**NB**".

– Per accedere al pertinente modo SET mantenere premuto il tasto per 1 s quindi con il **[DIAL]** regolare il livello di soglia oppure la durata della soppressione.
- Ricorrere al controllo **[M-CH]** per la selezione della voce.

- **Il Noise reduction**

– Premere il tasto NR per commutare ON e OFF la riduzione del rumore.
- L'inserzione del circuito verrà evidenziato dal visore con l'indicazione "**NR**"

– Mantenere premuto per 1 s il tasto NR per accedere al pertinente modo SET quindi con il **[DIAL]** regolare il livello d'intervento.

- **Il Manual Notch filter**

– Premere il tasto MNF per commutare ON e OFF il 'picco di attenuazione' manuale.
- L'inserzione del circuito verrà evidenziato dal visore con l'indicazione "**MNF**"

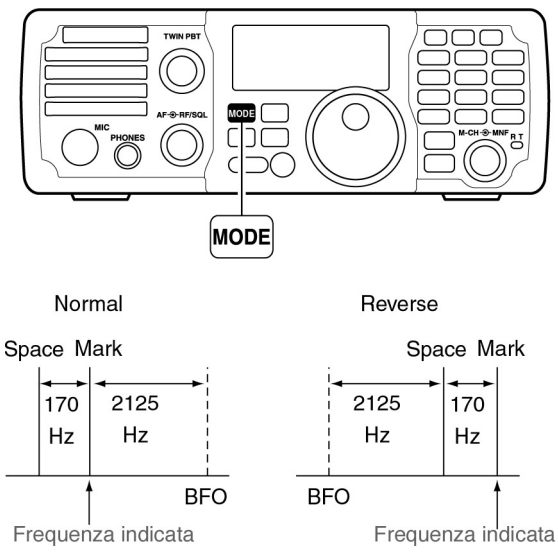
– Mantenere premuto per 1 s il tasto MNF per accedere al pertinente modo SET quindi con il **[DIAL]** regolare la larghezza del filtro fra 'stretto', 'medio' e 'largo'.

- **La funzione 1/4**

1. Mantenere per due volte premuto per 1 s il tasto M-CH/RIT SET in modo da entrare nel modo SET.
2. Tramite rotazione del controllo **[M-CH]** selezionare la voce "**DIAL 1/4**".
3. Commutare su ON oppure su OFF mediante il **[DIAL]**
4. Premere nuovamente il tasto M-CH/RIT SET per uscire dal modo SET ripristinando il funzionamento manuale.

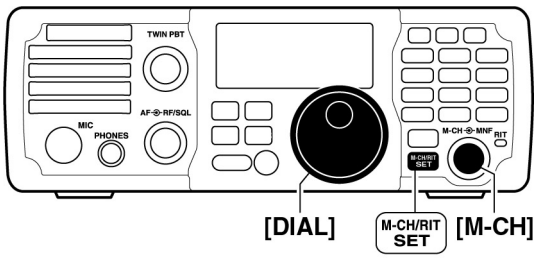
Il modo RTTY Reverse

Secondo lo standard radiantistico le comunicazioni in RTTY si svolgono adottando la LSB, le stazioni commerciali invece usano la USB. Qualcuno come spesso accade non aderirà alle convenzioni cosicché la ricezione con la RTTY non sarà possibile. In tale caso converrà provare la ricezione in RTTY-R. Se anche in tal modo 'la copia' non fosse possibile l'altro parametro variato molto probabilmente sarà la velocità, ma allora si esula dallo standard radiantistico. Per commutare sulla RTTY R procedere come segue:

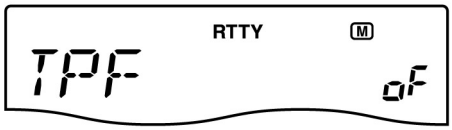


1. Selezionare la RTTY mediante il tasto MODE.
2. A selezione avvenuta mantenere premuto per 1 s il tasto MODE con il che si commuta alternativamente fra RTTY e RTTY-R.

Come si impiega il filtro 'Twin peak'
Consiste in un filtro particolare che esalta le due frequenze corrispondenti al 'Mark' e allo 'Space'.



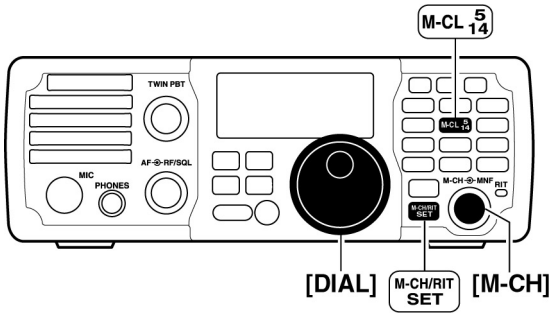
1. Mediante il tasto MODE selezionare la RTTY.
2. Mantenendo premuto per 1 s il tasto M-CH/RIT SET accedere al modo Quick SET.
3. Con la rotazione del controllo **[M-CH]** selezionare la voce "**TPF**" quindi con il **[DIAL]** seezionare fra ON e OFF l'inserzione del filtro.



OFF (default)

4. Premere nuovamente il tasto M-CH/RIT SET per uscire dal modo SET e ripristinare il funzionamento normale.

Il modo SET per il 'RTTY Decode'
Predispone i parametri 'key polarity', 'shift width' e 'mark tone'.



1. A RTTY selezionata mantenere premuto per 1 s il tasto M-CH/RIT SET in modo da accedere al modo Quick SET.
2. Selezionare la voce richiesta con il controllo **[M-CH]**.
3. Tramite il **[DIAL]** regolare il valore o la condizione richiesta.

• Per ripristinare la condizione di default premere il tasto M-CL.

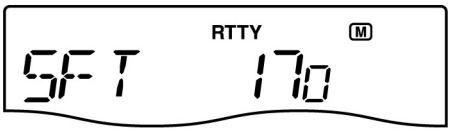
4. Premere nuovamente il tasto M-CH/RIT SET per uscire dal modo Quick SET e ripristinare il normale funzionamento dell'apparato.

La frequenza per il 'Mark'

2125 Hz (default)

Può essere selezionata fra 1275, 1615, 2125 Hz.

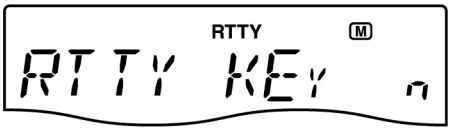
Il valore della deviazione ('Shift width')



170 Hz (default)

Commutabile fra 4 valori: 170, 200, 425, 850 Hz.

Il 'key polarity'

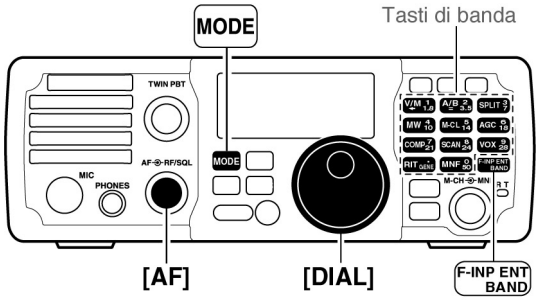


NORMAL (default)

Come standard radiantistico la frequenza dello space è al valore più alto. Però il tutto può essere invertito. Gli Jap. la chiamano 'polarity'.

Normale: Mark/Space
Reverse: Space/Mark.

L'impiego della AM



1. Mantenere premuto per 1 s il tasto F-INP ENT BAND quindi il tasto pertinente la banda richiesta.
2. Tramite il MODE selezionare l'AM.
3. Mediante il **[DIAL]** sintonizzare un segnale.

- L'indicazione 'S meter' mostrerà il livello del segnale ricevuto.
- Per l'AM l'incremento di default è di 1 kHz però può essere modificato tramite il modo SET.

4. Regolare il volume con il controllo **[AF]**.
5. Ricorrere al **[PTT]** per commutare in trasmissione

- Il visore indicherà "**TX**".

6. Parlare nel microfono con voce normale

- A questo punto un ritocco al 'Mic Gain' potrà essere necessario.

7. Rilasciare il **[PTT]** per ricommutare in ricezione.

Funzioni convenienti per la ricezione

- **Il Preamplificatore e l'attenuatore**

– Per commutare ON e OFF il preamplificatore azionare il tasto P.AMP ATT.
- L'inserzione del preamplificatore viene evidenziato con l'indicazione "**P.AMP**".

– Per inserire l'attenuatore mantenere premuto per 1 s il tasto P.AMP ATT.
- Il visore indicherà "**ATT**".
- Azionare il tasto P.AMP ATT. per escludere l'attenuatore.

- **Il TWIN PBT (pass band tuning)**

– Agire sul controllo periferico o interno del controllo **[TWIN PBT]**.

- **l'AGC (Automatic Gain Control)**

– Premere una o due volte il tasto AGC per selezionare fra veloce e lenta la costante del circuito AGC.
• La costante veloce verrà evidenziata con "**F.AGC**". Nessuna indicazione per la costante lenta.
– Per ecludere il controllo AGC mantenere premuto per 1 s il tasto AGC.
• Il visore indicherà in questo caso "**AGC-OFF**".

• **Il Noise Blanker**
– Premere il tasto NB per commutare il soppressore dei disturbi ON e OFF.
• L'inserzione del circuito verrà evidenziato dal visore con l'indicazione "**NB**".
– Per accedere al pertinente modo SET mantenere premuto il tasto per 1 s quindi con il **[DIAL]** regolare il livello di soglia oppure la durata della soppressione.
• Ricorrere al controllo **[M-CH]** per la selezione della voce.

• **Il Noise reduction**
– Premere il tasto NR per commutare ON e OFF la riduzione del rumore.
• L'inserzione del circuito verrà evidenziato dal visore con l'indicazione "**NR**"
– Mantenere premuto per 1 s il tasto NR per accedere al pertinente modo SET quindi con il **[DIAL]** regolare il livello d'intervento.

• **Il Manual Notch filter**
– Premere il tasto MNF per commutare ON e OFF il 'picco di attenuazione' manuale.
• L'inserzione del circuito verrà evidenziato dal visore con l'indicazione "**MNF**"
– Mantenere premuto per 1 s il tasto MNF per accedere al pertinente modo SET quindi con il **[DIAL]** regolare la larghezza del filtro fra 'stretto', 'medio' e 'largo'.

• **L'Auto notch filter**
– Premere il tasto ANF METER per commutare ON e OFF l'Auto notch filter.
• L'inclusione del circuito viene evidenziato sul visore con l'indicazione "**ANF**".

Funzioni convenienti per la trasmissione

• **Il VOX**
– Premere il tasto VOX per commutare il VOX fra ON e OFF.
• L'inclusione del circuito viene evidenziato sul visore con l'indicazione "**VOX**".
– Mantenere premuto per 1 s il tasto VOX per accedere al pertinente modo SET quindi con il **[DIAL]** regolare il VOX GAIN, l'ANTI VOX e il VOX Delay (tempo di ritenuta).
• Ricorrere al controllo **[M-CH]** per la selezione della voce.

I modi digitali (SSTV/PSK31)

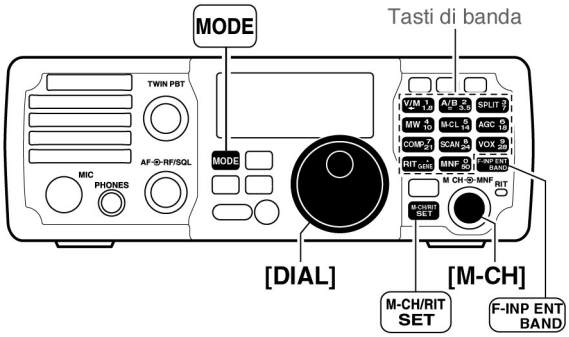
1. Collegare il PC all'apparato.
2. Mantenere premuto per 1 s il tasto F-INP ENT BAND quindi il tasto pertinente la banda richiesta.
3. Tramite il MODE selezionare l'AM oppure la SSB.
4. Tramite il modo Quick SET commutare su ON il modo 'Data'
5. Accedere al modo Quick SET mantenendo premuto per 1 s il tasto M-CH/RIT SET.
6. Mediante il controllo **[M-CH]** selezionare la voce "**DATA**".
7. Tramite il **[DIAL]** commutare il modo Data ON oppure OFF.

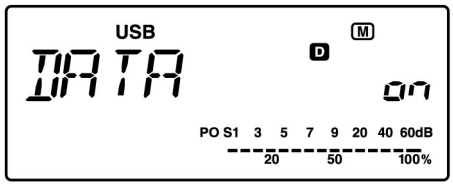
- Se commutato su ON il visore indicherà "**D**".

8. Premere nuovamente il tasto M-CH/RIT SET per uscire dal modo Quick SET e ripristinare il funzionamento normale.
9. Servendosi del **[DIAL]** sintonizzare correttamente un segnale e ottenere la demodulazione sullo schermo.

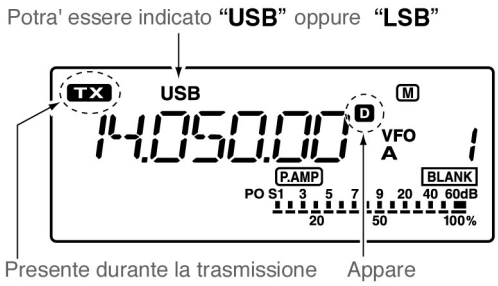
- L'indicazione 'S Meter' indicherà il livello del segnale ricevuto.
- Nel caso del PSK31 è più corretto dare i rapporti in dB secondo quanto indicato sullo schermo in basso.
- Per la sintonia più critica servirsi della funzione "1/4".

10. Per trasmettere la commutazione andrà fatta dal PC.

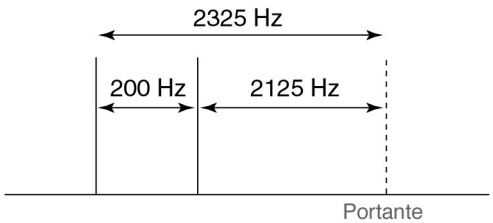




Data mode: ON (default: OFF)



• **Esempio:** LSB/LSB data mode
Mark freq.: 2125 Hz
Shift freq.: 200 Hz



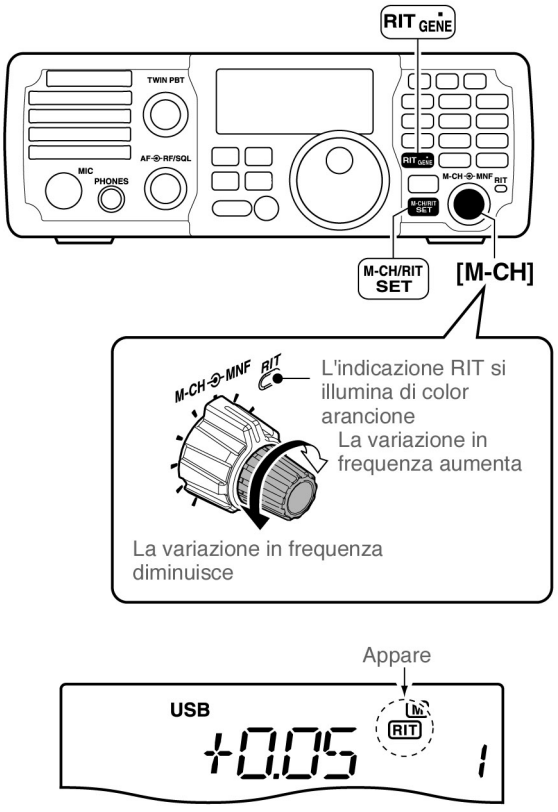
- Durante la trasmissione il livello di potenza andrà regolato in modo che l'indicazione resti sempre entro la portata dell'ALC.
- Con la selezione del modo Dati il valore della portante verrà indicato come in figura.

Con l'impiego dei modi digitali per l'audio IN' andrà sempre usato il connettore **[ACC]** invecede del connettore microfonico.
Notare che il compressore di dinamica NON è usabile.

5 Funzioni per la ricezione

Il RIT

Con la Sintonia Indipendentemente del Ricevitore si potrà sintonizzare il corrispondente nel caso derivi in frequenza senza variare nel contempo pure la frequenza del TX senza dover rincorrersi entro la banda. La variazione di frequenza massima impostabile è di ± 9.99 kHz raggiungibile a passi di 10 Hz.



1. Premere il tasto RIT per inserire il RIT.

- Il visore indicherà "**RIT**" e il valore della variazione. Detto valore verrà indicato per 1 s circa.
- L'indicatore RIT si illuminerà di color arancione. Nel caso l'indicatore manchi di illuminarsi premere il tasto M-CH/RIT SET come più sotto descritto.

2. Tramite il controllo **[M-CH]** si potrà compensare la variazione in sintonia con altre stazioni.

- La frequenza di trasmissione rimarrà invariata.
- Quando si agisce sul controllo **[M-CH]** la variazione apportata verrà indicata per 1 s

3. Per ecludere il RIT premere nuovamente il tasto RIT.circa.

- L'indicazione "**RIT**" sul visore sparirà
- Il LED RIT si spegnerà.

In merito al controllo [M-CH]
Ha una doppia funzione: quella di selezionare le memorie e di variare la sintonia del RX tramite il RIT. La selezione va fatta tramite il tasto M-CH/RIT SET. La situazione viene indicata dal LED RIT:
Se illuminato di color arancione il controllo è adibito al RIT
Se spento il controllo è adibito alla selezione delle memorie.

La funzione monitore del RIT
Se la funzione XFC (controllo sulla frequenza di trasmissione) fosse ON, mantenendo premuto il RIT si potrà monitorare direttamente sulla frequenza operativa (il RIT verrà escluso).

La funzione di calcolo
Il valore in frequenza apportato dal RIT potrà essere aggiunto o sottratto al valore indicato per la frequenza operativa.

Quando il RIT è commutato su ON mantenere premuto per 1 s il tasto RIT.

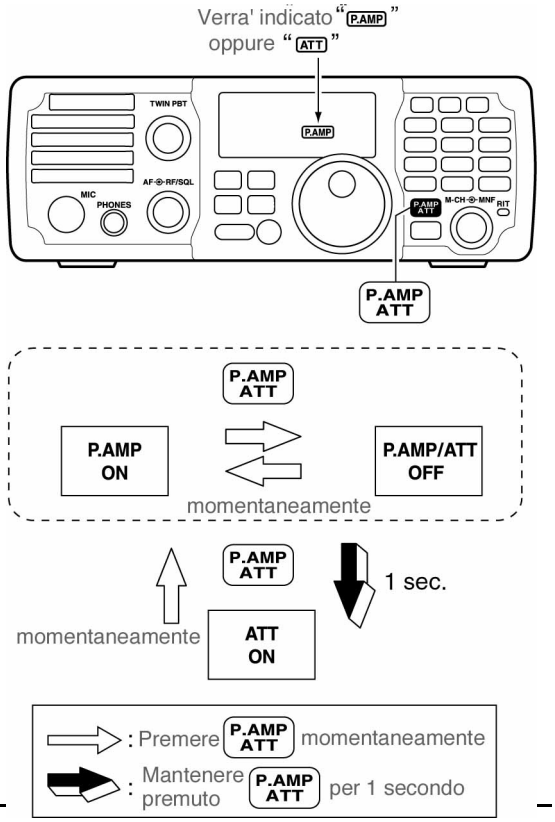
- Il valore in frequenza del RIT verrà ripristinato in automatico.
- Detta funzione è disponibile soltanto se la funzione XFC è commutata su OFF.

Il preamplificatore e l'attenuatore

Mediante il preamplificatore è possibile amplificare il segnale in ingresso migliorando in tale modo il rapporto Segnale/Disturbo. Utile nella ricezione di segnali oltremodo deboli.

Con l'attenuatore si previene che segnali di cospiquo livello quali quelli originati dalle stazioni di radiodiffuzione possano saturare il ricevitore apportando conseguenti distorsioni sulla ricezione del segnale richiesto.

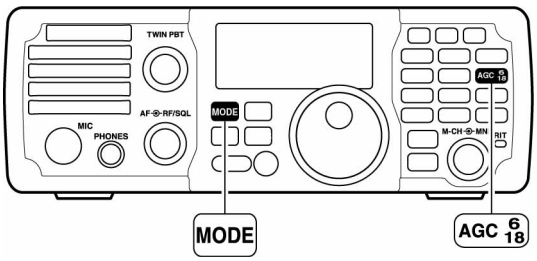
– Premendo momentaneamente il tasto P.AMP ATT si potrà inserire o escludere l'amplificatore. Mantenerlo premuto per 1 s per commutare l'attenuatore su ON.
- Con il preamplifificatore ON il visore indicherà "**P.AMP**" mentre indicherà "**ATT**" quando l'attenuatore da 20 dB è ON.



Il circuito AGC

Varia in modo automatico l'amplificazione complessiva in modo che la dinamica in coincidenza da un segnale debole ad uno forte venga costantemente assicurata.

Come selezionarne la costante di tempo



1. Tramite il tasto MODE selezionare il modo operativo richiesto.
2. Premere una o due volte il tasto AGC per selezionare la costante veloce (Fast) oppure quella lenta (Slow).

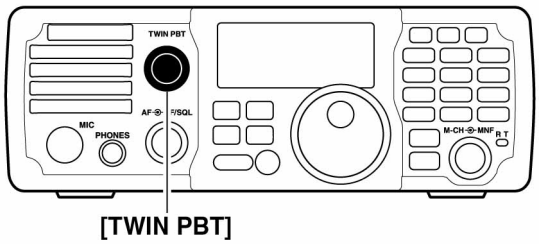
- Con la costante veloce i visore indicherà "**F.AGC**" mentre con la costante lenta l'indicazione sarà assente.

3. Per escludere l'AGC mantenere premuto per 1 s il tasto AGC.

- Il visore indicherà "**AGC-OFF**".

Come si impiega il doppio PBT

Tramite il PBT (Pass Band Tuning) è possibile restringere la banda passante della IF variando leggermente il valore della media frequenza. Si potrà in tale modo escludere un eventuale noioso battimento o comunque un segnale interferente.

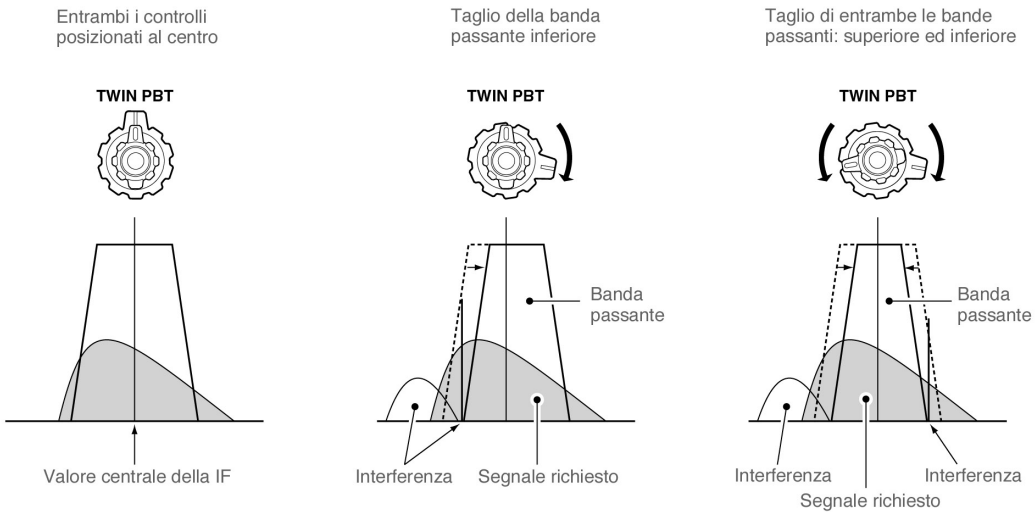


Variando entrambi i controllo del **[TWIN PBT]** (interno e periferico) della medesima entità si otterrà il pieno e simmetrico controllo della banda passante del ricevitore.

L'entità della variazione ottenuta dipende dalla larghezza della banda passante e dal modo operativo selezionato. Il limite dell'escusione variabile consiste nella metà della banda passante. L'entità del PBT è regolabile con incrementi di 200 Hz per l'AM e di 50 Hz per gli altri modi operativi.

In assenza di interferenze o altri disturbi i controlli del **[TWIN PBT]** vanno tenuti normalmente al centro.
Con l'impiego del PBT la tonalità del segnale audio potrà variare.
Durante la regolazione del PBT si potrà udire uno scroscio. Questo non è dovuto ad un potenziometro sporco ma alle caratteristiche intrinseche del circuito DSP.

Esempio sull'uso del PBT



Come si seleziona il filtro di IF

L'apparato dispone di tre filtri per ciascun modo operativo. Per la SSB ed il CW la banda passante potrà essere predisposta da 50 a 3600 Hz con incrementi da 50 o 100 Hz. Sono perciò a disposizione 41 larghezze di banda da usarsi come preferito.

Per la RTTY la selettivtà potrà venire impostata da 50 a 2700 Hz con incrementi da 50 o 100 Hz. Sono perciò a disposizione 32 larghezze di banda da impiegarsi come necessario.

Per la AM la selettivtà potrà venire impostata da 200 a 8000 Hz con incrementi da 200 Hz. Sono perciò a disposizione 40 larghezze di banda da impiegarsi come necessario.

La selezione del filtro impiegato per ciascun modo operativo verrà ritenuta in memoria.

La selezione del filtro

1. Premere diverse volte il tasto MODE al fine da selezionare il modo operativo richiesto.
2. Premere diverse volte il tasto FILTER in modo da selezionare il valore del filtro fra Wide (largo), Middle (medio), Narrow (stretto).

• Il visore mostrerrà rispettivamente "**W**", "**M**", "**N**".

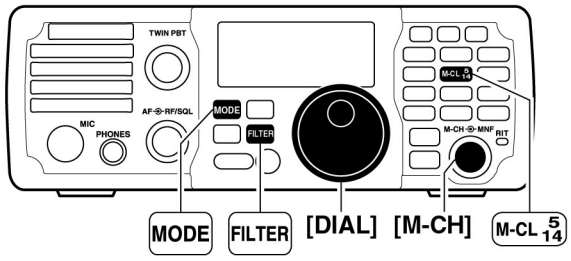
Come si imposta la banda passante del filtro

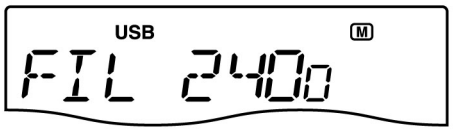
1. Premere diverse volte il tasto MODE al fine da selezionare il modo operativo richiesto.
2. Mantenere premuto per 1 s il tasto FILTER in modo da accedere al modo SET per i filtri.
3. Selezionare la voce "**FIL**" con il controllo **[M-CH]**.
4. Premere diverse volte il tasto FILTER in modo da selezionare il filtro richiesto.
5. Tramite il **[DIAL]** impostare la larghezza della banda passante richiesta.

• Il valore potrà venire impostato entro la portata specificata nella tabellina annessa.
• Per ripristinare il valore di default mantenere premuto per 1 s il tasto M-CL.

6. Se necessario ripetere i passi da 4) al 5).
7. Per uscire dal modo SET mantenere premuto per 1 s il tasto FILTER.

Nel caso la larghezza più stretta fosse stata impostata tramite i controllo **[TWIN PBT]** l'audio potrà essere soppresso data l'estrema selettività raggiunta. Notare che questa caratteristica non consiste in un malfunzionamento del ricevitore.

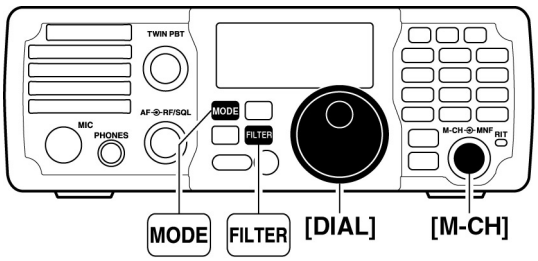




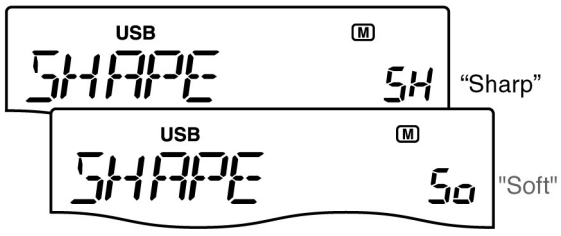
MODO	FILTRO	Default	PORTATA e PASSI
SSB	Wide	3000 Hz	50–500 Hz (50 Hz)/ 600–3600 Hz (100 Hz)
	Middle	2400 Hz	
	Narrow	1800 Hz	
SSB Data/ CW	Wide	1200 Hz	50–500 Hz (50 Hz)/ 600–3600 Hz (100 Hz)
	Middle	500 Hz	
	Narrow	250 Hz	
RTTY	Wide	2400 Hz	50–500 Hz (50 Hz)/ 600–2700 Hz (100 Hz)
	Middle	500 Hz	
	Narrow	250 Hz	
AM/ AM Data	Wide	8000 Hz	200–8000 Hz (200 Hz)
	Middle	6000 Hz	
	Narrow	3000 Hz	

La forma del filtro (solo per la SSB ed il CW)

La forma potrà venire indipendentemente selezionata fra ‘soft’ e ‘sharp’.



1. Selezionare la SSB oppure il CW azionando diverse volte il tasto MODE.
2. Accedere al modo SET per il filtro mantenendo premuto per 1 s il tasto FILTER.
3. Selezionare la voce “**SHAPE**” tramite il controllo **[M-CH]**.

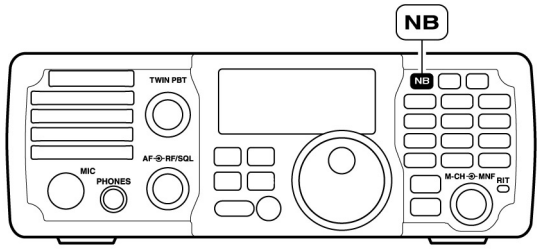


4. Premere diverse volte il tasto FILTER in modo da selezionare il valore del filtro fra Wide (largo), Middle (medio), Narrow (stretto).
5. Tramite il **[DIAL]** selezionare la forma fra soft e sharp.

- Per ripristinare il valore di default mantenere premuto per 1 s il tasto M-CL.

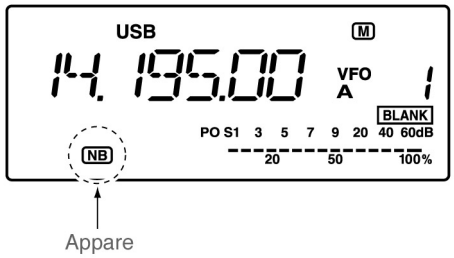
6. Per uscire dal modo SET mantenere premuto per 1 s il tasto FILTER.

Il Noise blanker (soppressore dei disturbi)



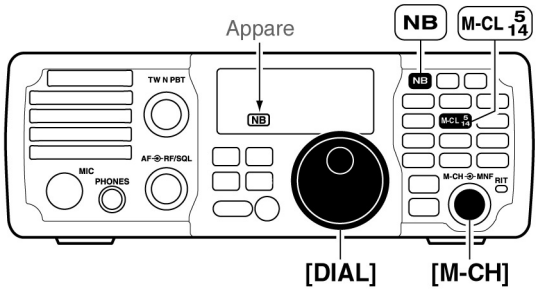
Particolarmente indicato per sopprimere disturbi di tipo impulsivo quali quelli originati dalle candele dei motori a scoppio.

– Per commutare fra ON e OFF il circuito azionare il tasto NB.
• Quando ON il visore indicherà "**NB**".



Nel caso i disturbi fossero eccessivamente forti oppure non di natura impulsiva il segnale ricevuto potrà essere distorto. Lo stesso può avvenire se dei segnali molto forti fossero presenti nelle immediate adiacenze. In tali circostanze sarà opportuno escludere il circuito oppure regolarne la soglia ad un livello meno incisivo.

Le impostazioni per il Noise Blanker



1. Accedere al modo SET per il NB mantenendo premuto per 1 s il tasto NB.
2. Mediante il controllo **[M-CH]** selezionare la voce richiesta.
3. Tramite il **[DIAL]** regolare la condizione richiesta.

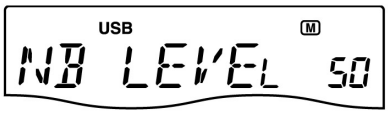
• Per ripristinare le condizioni di default mantenere premuto per 1 s il tasto M-CL.

4. Per uscire dal modo SET premere il tasto NB.
5. Per escludere il circuito- OFF - premere nuovamente il tasto NB.

• L'indicazione "**NB**" sparirà dal visore.

Il livello per il Noise Blanker

La regolazione influisce sull'incisività del soppressore dei disturbi. Può essere regolato dallo 0 al 100%.



50% (default)

La larghezza del Noise Blanker

Regola la larghezza del 'piedestallo' con cui viene mascherato l'impulso interferente. Può essere regolato dall'1 al 100%.

50% (default)

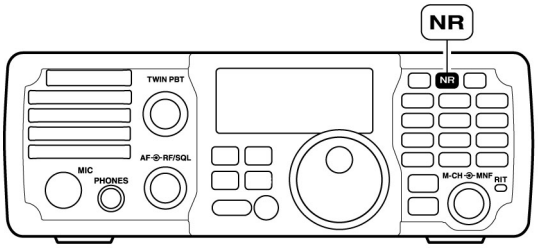
L'eliminazione del rumore

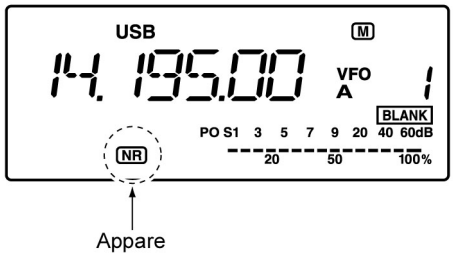
Il circuito 'Noise Reduction' basato sul DSP elimina il rumore di natura casuale. L'incidenza di tale circuito è regolabile.

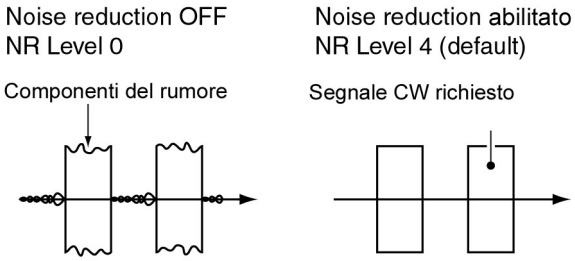
– Premere il tasto NR per commutare ON e OFF detto circuito.

• Quando inserito il visore indicherà "**NR**".

Una regolazione eccessiva apporterà pure una soppressione sul segnale audio. Predisporre perciò il controllo come descritto nel prossimo paragrafo.





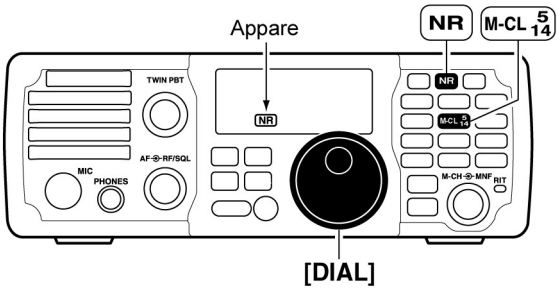


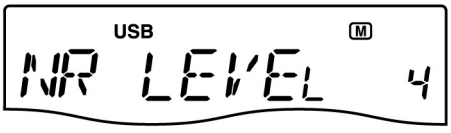
Come procedere

1. Accedere al relativo modo SET mantenendo premuto per 1 s il tasto NR

• Il Noise reduction verrà abilitato ed il visore indicherà "**NR**".

2. Tramite il **[DIAL]** regolarne il livello. fra 0 e 15.





4 (default)

• Per impostare il valore di default mantenere premuto per 1 s il tasto M-CL.

3. Premere il tasto NR per uscire dal modo SET.

4. Se necessario premere nuovamente il tasto NR per commutare su OFF il circuito.

• L'indicazione "**NR**" sparirà.

Come si usa il notch (il picco di attenuazione)

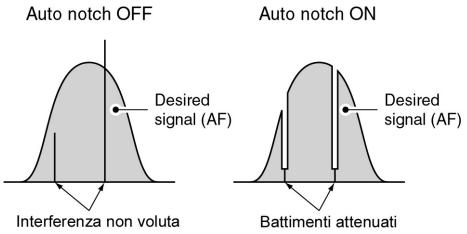
Il ricevitore dispone della modalità ‘auto’ e di quella ‘manuale’. Con l’auto si possono efficacemente attenuare gli battimenti e simili anche nell’eventualità che si spostino in frequenza. Con la funzione manuale si può attenuare una particolare frequenza tramite il controllo **[MNF]**. Procedere come segue:

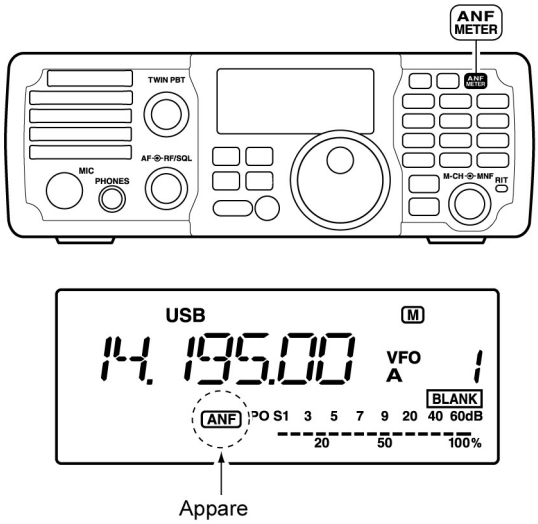
– Premere il tasto ANF METER per commutare alternativamente su ON e OFF la funzione.
• Con la funzione abilitata il visore indicherà “**ANF**”.
• La funzione auto notch è disponibile in SSB o in AM.
• Quando il Manual notch è abilitato il visore indicherà “**MNF**”.
• Con i modi SSB o AM si potrà inserire tanto l’auto che il manual rispettivamente con i tasti ANF METER e MNF.
• Per la descrizione del filtro manual riferirsi al prossimo paragrafo.

La funzione ‘Auto notch’

L’Auto notch’ è disponibile in SSB ed in AM.

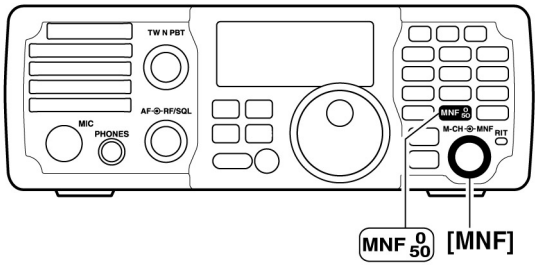
– Premere il tasto ANF METER per commutare alternativamente su ON e OFF la funzione.
• Con la funzione abilitata il visore indicherà “**ANF**”.

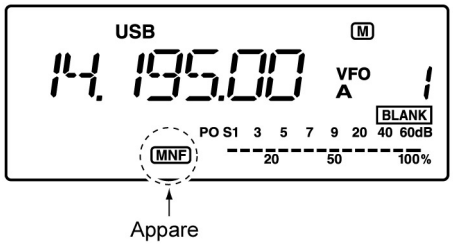




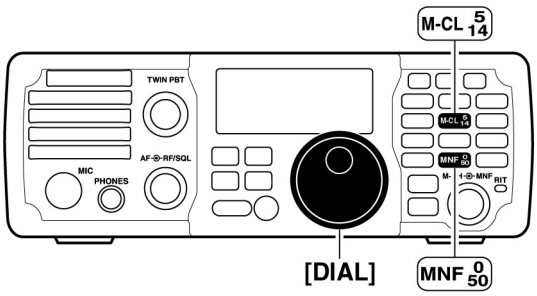
La funzione ‘Manual notch’

– Premere il tasto MNF per commutare alternativamente su ON e OFF la funzione.
– Con la funzione abilitata il visore indicherà “**MNF**”.
• Mediante il controllo **[MNF]** attenuare il battimento nel modo convenzionale.
• Riferirsi al paragrafo seguente per le predisposizioni nel modo SET.





Le impostazioni per il filtro Notch manuale



Middle (default)

1. Mantenere premuto per 1 s il tasto MNF per accedere al relativo modo SET.

- Il filtro manuale verrà inserito - ON - ed il visore indicherà "**MNF**".

2. Tramite il **[DIAL]** selezionare la larghezza del piedestallo fra narrow, middle e wide.

- Per ripristinare l'impostazione di default mantenere premuto per 1 s il tasto M-CL.

3. Premere il tasto MNF per uscire dal modo SET pertinente.

4. Premere nuovamente il tasto MNF nel caso fosse richiesta l'esclusione del filtro.

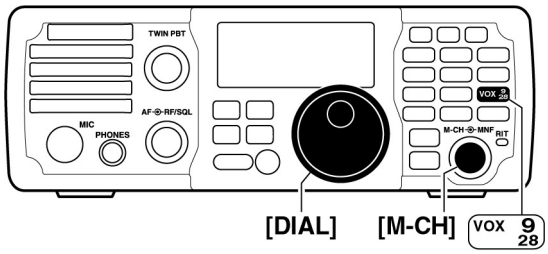
- L'indicazione "**MNF**" sparirà dal visore.

Durante la regolazione del filtro notch manuale è possibile sentire uno scroscio. Questo è generato dall'unità DSP e non costituisce un malfunzionamento del ricevitore.

6 Funzioni per la trasmissione

Il VOX

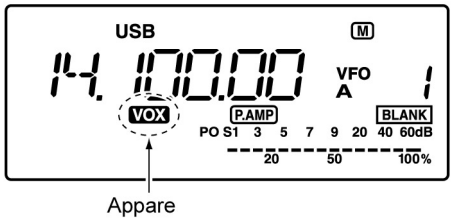
Comunemente usato per intendere la commutazione tramite la voce percepita dal microfono, offre il vantaggio di lasciare le mani libere all'operatore.



1. Tramite il tasto MODE selezionare il modo operativo (SSB o AM).

• Una volta impostata la SSB per commutare fra USB e LSB basterà mantenere premuto per 1 s il tasto MODE.

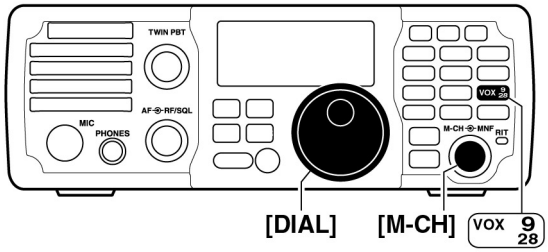
2. Premere il tasto VOX per commutare fra ON e OFF il VOX.



• Il visore indicherà "**VOX**" quando il circuito è abilitato.

Il VOX gain, l'ANTI-VOX e il VOX Delay potranno essere impostati nel pertinente modo SET.

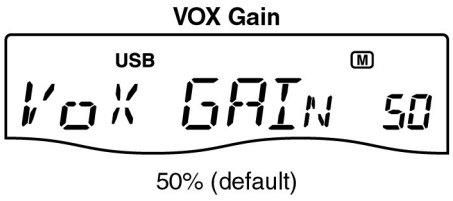
Come si regola il VOX



1. Tramite il tasto MODE selezionare il modo operativo (SSB o AM).

• Una volta impostata la SSB per commutare fra USB e LSB basterà mantenere premuto per 1 s il tasto MODE.

2. Premere il tasto VOX per commutare fra ON e OFF il VOX.
3. Regolare il VOX tramite il relativo modo SET che verrà richiamato come segue:



4. Mantenere premuto per 1 s il tasto VOX in modo da accedere al modo SET.
5. Tramite il controllo **[M-CH]** selezionare la voce "**VOX GAIN**".
6. Parlando nel microfono con voce normale regolare con il **[DIAL]** sino al punto dove si ottiene la commutazione in trasmissione.
7. Selezionare ora la voce "**ANTI Vox**" tramite il controllo **[M-CH]**.
8. In ricezione regolare con il **[DIAL]** sino al punto in cui il suono emesso dall'altoparlante e percepito dal microfono non commuti più in trasmissione tramite il VOX.
9. Selezionare ora la voce "**Vox DELY**" con il controllo **[M-CH]**.
10. Regolare il tempo di ritenuta mediante il **[DIAL]**.
11. Premere ora il tasto VOX per uscire dal modo SET e ripristinare il normale funzionamento.

Come si regola il VOX GAIN

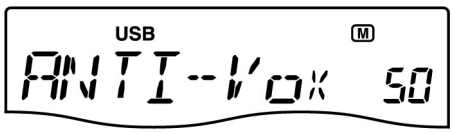
Detta regolazione influisce sul valore dell'amplificazione del circuito. A seconda delle caratteristiche della propria voce rende più o meno sensibile la commutazione T/R apportata dal VOX. La regolazione si estende dallo 0 al 100% a passi del 1%.

50% (default)

- Per ripristinare il valore di default mantenere premuto per 1 s il tasto M-CL.

Come si regola l'ANTI VOX

Anche in questo caso si varia la sensibilità del circuito per sopprimere la commutazione T/R. La regolazione si estende dallo 0 al 100% a passi del 1%.

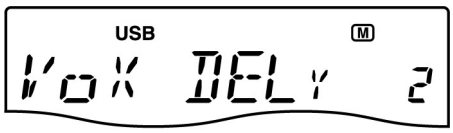


50% (default)

- Per ripristinare il valore di default mantenere premuto per 1 s il tasto M-CL.

Come si regola il VOX DELAY

Regola il tempo di ritenuta ovvero la durata per cui l'apparato resta commutato in trasmissione senza che alcun suono venga percepito dal microfono. Può essere regolato dallo 0 a 2 s con incrementi di 0.1 s.



0.2 sec. (default)

- Per ripristinare il valore di default mantenere premuto per 1 s il tasto M-CL.

Il 'Break-in'

Provvede alla commutazione T/R nella grafia (CW). Sono disponibili due modalità: il 'Full Break-in' (conosciuto pure come QSK) ed il 'Semi Break-in'.

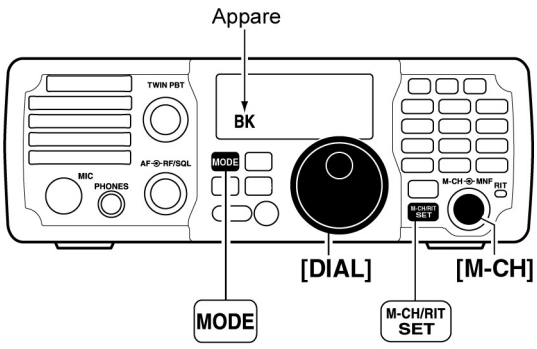
Come impiegare il 'Semi break-in'

Alla chiusura del tasto l'apparato commuta in trasmissione per ritornare in ricezione dopo un periodo predefinito a manipolazione terminata. Sequenza simile a quanto si ottiene con il VOX descritto in precedenza. Procedere come segue:

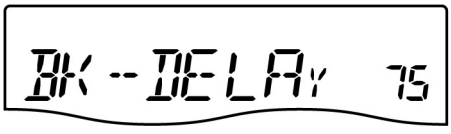
1. Tramite il tasto MODE selezionare il modo CW o CW-R.

- Per commutare alternativamente fra CW e CW-R mantenere premuto per 1 s il tasto MODE.

2. Mantenere premuto per 1 s il tasto M-CH/RIT SET in modo da accedere al modo SET.



Impiego del Semi break-in



7.5 punti

3. Tramite il controllo **[M-CH]** selezionare la voce "**BK-IN**" al fine da predisporre l'uso del break-in.
4. Tramite il [**DIAL]** selezionare la voce "**SE**".

- FL: full break-in
- SE: semi break-in
- OF: break-in OFF.

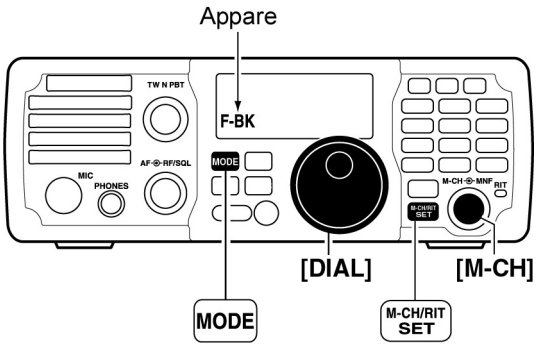
5. Tramite il [**DIAL]** selezionare la voce "**BK-DELAY**" al fine da predisporre il tempo di ritenuta.
6. Con il **[DIAL]** impostare la durata richiesta.

- La durata si estende da 0.2 a 13 punti con incrementi da 0.1 punto.

7. Per uscire dal modo SET e ripristinare il normale funzionamento premere il tasto M-CH/RIT SET.
8. Il visore indicherà "**BK**".

Qualora si usi un "paddle" nel modo Quick SET impostare la velocità di manipolazione mediante la voce "**KEY SPD**".

Come impiegare il 'Full break-in'
Con il full break-in l'apparato commuta in trasmissione alla chiusura del tasto ma ricommuta immediatamente in ricezione durante la successiva apertura. L'operatore potrà così verificare durante la sua trasmissione la presenza di disturbi o l'eventuale richiesta di ripetizione. Con il QSK la trasmissione in CW viene grandemente sveltita.



Impiego del Full break-in

1. Tramite il tasto MODE selezionare il modo CW o CW-R.

- Per commutare alternativamente fra CW e CW-R mantenere premuto per 1 s il tasto MODE.

2. Nel modo SET predisporre su ON la funzione come segue:
3. Mantenere premuto per 1 s il tasto M-CH/RIT SET in modo da accedere al modo SET.
4. Tramite il controllo **[M-CH]** selezionare la voce "**BK-IN**" al fine da predisporre l'uso del break-in.
5. Tramite il [**DIAL]** selezionare la voce "**FL**" .

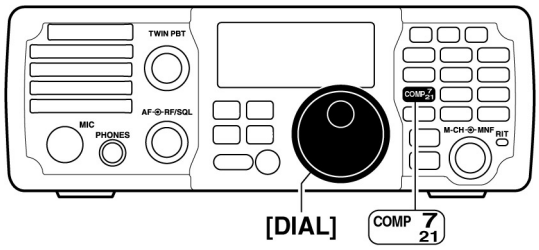
- FL: full break-in
- SE: semi break-in
- OF: break-in OFF.

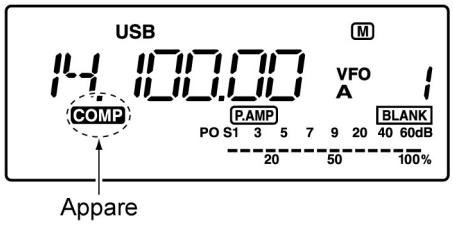
6. Per uscire dal modo SET e ripristinare il normale funzionamento premere il tasto M-CH/RIT SET.

7. Il visore indicherà “**F-BK**”.

Qualora si usi un “paddle” nel modo Quick SET impostare la velocità di manipolazione mediante la voce “**KEY SPD**”.

Il compressore di dinamica





L’apparato dispone di un compressore di dinamica caratterizzato da una bassa distorsione. La compressione come noto comprime l’inviluppo del segnale SSB in modo da rendere possibile l’emissione di un segnale di potenza rms maggiore, artificio usabile nelle comunicazioni DX oppure in presenza di rumore dove occorra quel lieve aumento di potenza per risultare comprensibili. Non è adatto per le comunicazioni locali o dove il segnale ricevuto dal corrispondente è comunque forte. Procedere come segue:

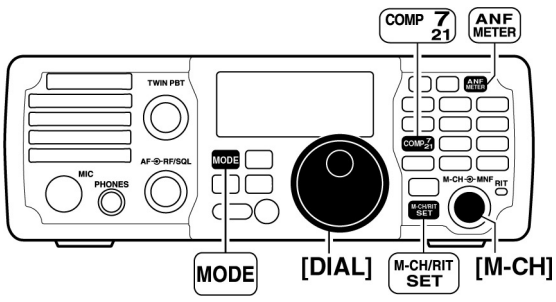
1. Tramite il tasto MODE selezionare il modo operativo SSB.

- Una volta impostata la SSB per commutare fra USB e LSB basterà mantenere premuto per 1 s il tasto MODE.

2. Premere il tasto COMP per commutare alternativamente ON e OFF il compressore di dinamica.

- Quando il compressore è ON il visore indicherà “**COMP**”.

La regolazione dell’amplificazione microfonica



1. Tramite il tasto MODE selezionare il modo operativo SSB.

- Una volta impostata la SSB per commutare fra USB e LSB basterà mantenere premuto per 1 s il tasto MODE.

2. Nel caso il compressore fosse ON escluderlo: OFF.

- L’indicazione “**COMP**” sparirà.

3. Mantenere alcune volte premuto per 1 s il tasto ANF METER in modo da selezionare l’indicazione ALC.

- Apparirà l’indicazione “**ALC**”.

4. Tramite il modo Quick SET regolare l’amplificazione microfonica come segue:

5. Mantenere premuto per 1 s il tasto M-CH/RIT SET in modo da accedere al modo Quick SET.

6. Tramite il controllo **[M-CH]** selezionare la voce “MIC GAIN”.

7. Con l'apparato commutato in trasmissione parlare nel microfono con voce normale regolando nel contempo il **[DIAL]** sino a mantenere l'indicazione entro la portata ALC.

• Per ripristinare le condizioni di default mantenere premuto per 1 s il tasto M-CL.

8. Premere infine il tasto M-CH/RIT SET per uscire dal modo SET e ripristinare il normale funzionamento.

La regolazione del livello di compressione

1. Mantenere alcune volte premuto per 1 s il tasto ANF METER in modo da selezionare l'indicazione ALC.

• Apparirà l'indicazione "**ALC**".

2. Mantenere premuto per 1 s il tasto COMP per accedere alla modalità per la regolazione della compressione.

• Il compressore di dinamica verrà abilitato ed il visore indicherà "**COMP**".

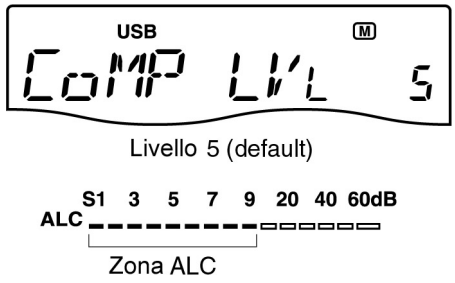
È possibile accedere alla modalità di regolazione anche prima della selezione per la misura dell'ALC come al passo 1).

3. Con l'apparato commutato in trasmissione parlare nel microfono con voce normale regolando nel contempo il **[DIAL]** sino a mantenere l'indicazione entro la portata ALC.

• Il livello di compressione potrà essere regolato dallo 0 al 10.
• Per ripristinare le condizioni di default mantenere premuto per 1 s il tasto M-CL.

4. Premere il tasto COMP per uscire dal modo SET e ripristinare il normale funzionamento.

5. Se necessario escludere il compressore di dinamica tramite il tasto COMP.



• L'indicazione "**COMP**" sparirà.

Tenere presente che se l'indicazione ALC supera la zona prevista si avrà distorsione e una larghezza di banda esagerata.

Come si impiega lo 'Split'

Molto usato nei contest oppure per collegare una stazione DX molto richiesta consiste nell'usare due frequenze diversificate per la ricezione e la trasmissione usufruendo dei due VFO A e B.

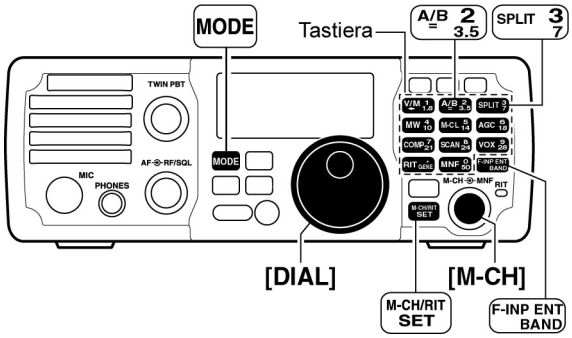
Le due frequenze accennate devono risiedere entro la stessa banda.

Nell'esempio illustrato si assume di ricevere sulla frequenza di 7.0620 MHz e di trasmettere su 7.0750 MHz.

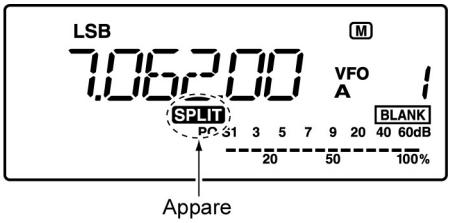
1. Selezionare il VFO A ricorrendo al tasto A/B =.

2. Impostare la frequenza di 7.0620 kHz modo LSB.

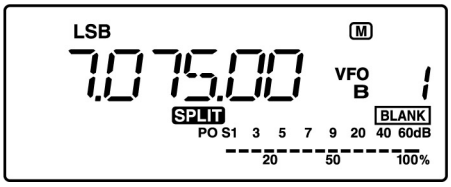
3. Premere il tasto SPLIT per abilitare la funzione.



- Il visore indicherà "**SPLIT**".



4. Mantenere premuto per 1 s il tasto A/B = al fine di pareggiare le frequenze e modi operativi dei due VFO.
5. Selezionare ora il VFO B tramite il tasto A/B =.
6. Impostare la frequenza di 7.0750 MHz (LSB).



7. Richiamare nuovamente il VFO A con il tasto A/B =.
8. Si potrà ora ricevere su 7.0620 MHz e trasmettere su 7.0750 MHz.

Per invertire le due frequenze basterà premere nuovamente il tasto A/B =.

Funzione conveniente:

Tramite il Quick SPLIT
La funzione viene abilitata mantenendo premuto per 1 s il tasto SPLIT; il VFO non indicato verrà predisposto agli stessi valori del VFO indicato (operazione simile ai precedenti passi 3) e 4). In tale modo però l'operazione per lo split viene sveltita di molto. Per default lo Split verrà abilitato ma potrà essere commutato su OFF tramite il modo SET.

La funzione XFC
Quando la funzione XFC (controllo della frequenza di trasmissione) è ON la frequenza di trasmissione potrà venire modificata (operazione simile ai precedenti passi 5) e 6).

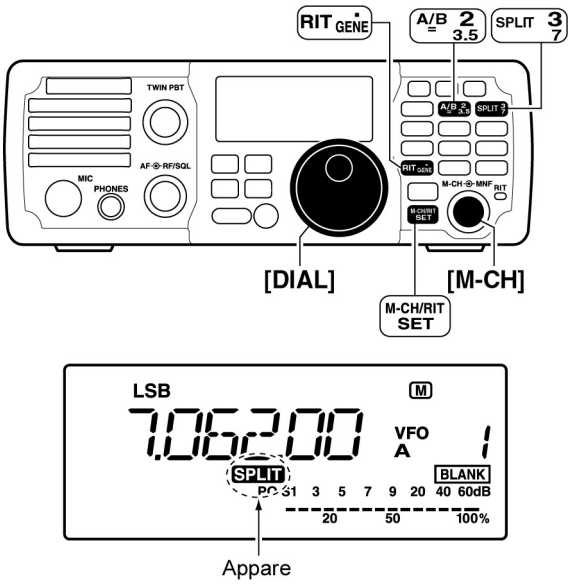
Tenere presente che quando la funzione XFC è abilitata la funzione di calcolo per il RIT non è disponibile.

1. Tramite il modo SET predisporre su ON la funzione XFC.

2. Mantenere due volte premuto per 1 s il tasto M-CH/RIT SET in modo da accedere al modo SET.
3. Mediante il controllo **[M-CH]** selezionare la voce "**XFC**"
4. Tramite il **[DIAL]** selezionare ON.
5. Premere infine il tasto M-CH/RIT SET per uscire dal modo SET ripristinando il normale funzionamento.
6. Mantenendo premuto il tasto RIT verrà indicata la frequenza di trasmissione. Tramite il **[DIAL]** si potrà modificarne la frequenza.

Il 'Quick SPLIT'

Consiste in una operazione rapida utilissima quando si riceve l'annuncio sul come opera una stazione DX. Per accedere a detta funzione mantenere premuto per 1 s il tasto SPLIT, i dati del VFO non indicato verranno pareggiati a quelli del VFO operativo. Nel contempo l'uso dello SPLIT verrà posto su ON (per default, operazione che potrà venire inibita tramite il modo SET). Si supponga ad esempio di voler ricevere sulla frequenza di 7.0620 MHz e di trasmettere su 7.0750 MHz. Procedere come segue:



1. Selezionare il VFO A:

• Azionando il tasto A/B = si commuta alternativamente fra i due VFO.

2. Impostare la frequenza di 7.0620 MHz ed il modo operativo su LSB.
3. Mantenere ora premuto per 1 s il tasto SPLI per pareggiare i dati dei due VFO.

• Il visore indicherà "**SPLIT**"

4. Tramite il modo SET predisporre su ON la funzione XFC.

• Si ricorda che l'impostazione per default è su OFF.

5. Mantenendo premuto il tasto RIT impostare con il **[DIAL]** la frequenza di trasmissione su 7.050 MHz.
6. Si potrà ora operare nel modo seguente:

ricezione su 7.0620 MHz ;
trasmissione su 7.050 MHz.

La funzione di 'Split Lock'

Nell'eventualità che il tasto RIT fosse erroneamente rilasciato mentre si regolava con il **[DIAL]** la frequenza di ricezione si avrebbe avuto una predisposizione erronea. Per prevenire l'inconveniente e variare la frequenza di trasmissione si potrà ricorrere ad entrambi: split lock e dial lock. Lo split lock infatti cancella la funzione del dial lock durante l'uso dello SPLIT quando il tasto RIT viene mantenuto premuto.

L'efficienza del dial lock durante l'uso dello split potrà essere selezionato nel modo SET tanto per entrambe le frequenze di ricezione o di trasmissione o solamente per quelle di ricezione.

Con la commutazione su ON per lo split lock la frequenza di trasmissione con l'apparato commutato in tal modo, con l'uso del **[DIAL]** il valore non potrà essere modificato pure se il lock non fosse stato abilitato. Procedere come segue:

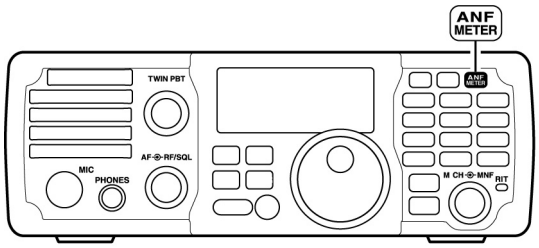
1. Mediante il modo SET predisposrre lo split lock su ON.
2. Mantenere due volte premuto per un secondo il tasto M-CH/RIT SET in modo da accedere al modo SET.
3. Mediante il controllo **[M-CH]** selezionare la voce "**SPLIT LK**".
4. Mediante il **[DIAL]** selezionare ON.
5. Uscire ora dal modo SET azionando il tasto M-CH/RIT SET ripristinando il normale funzionamento dell'apparato.
6. Durante l'impiego dello SPLIT mantenere premuto per 1 s il tasto (SPCH) per commutare il dial lock su ON.

- Il visore indicherà " "" "
- Quando il tasto RIT (*) verrà mantenuto premuto verrà pure indicato il modo e frequenza di trasmissione. Con il **[DIAL]** impostare la frequenza di trasmissione.

(*) La funzione XFC dovrà essere stata abilitata ON in anticipo.

Come si misura il ROS

La misura del ROS non richiede alcun dispositivo esterno.



1. Selezionare il CW o la RTTY.
2. Assicurarsi che la potenza in uscita sia superiore a 30W
3. Selezionare la portata SWR mantenendo alcune volte premuto per 1 s il tasto ANF METER.
4. Premere il **[PTT]** per commutare in trasmissione quindi leggere il valore del ROS mediante la relativa indicazione.

- Un valore ≤ di 1.5 può considerarsi un buon valore di ROS.
- Un valore superiore a 1.5 richiede un ritocco sull'adattamento mentre per valori superiori al 2 sarà necessaria una verifica al sistema radiante.

7 L'impiego delle memorie

Caratteristiche

L'apparato dispone 201 memorie comprendendo le due adibite ai limiti di banda per la ricerca.

L'impiego delle memorie è molto utile per accedere a frequenze usate in preferenza per poi variarle a seconda delle necessità. Tutte queste memorie sono 'sintonizzabili' ovvero partendo da una frequenza già registrata in memoria si potrà successivamente variarla con il **[DIAL]** e procedere eventualmente ad una nuova registrazione se richiesto.

Possibilita accessibili

Tipo di memoria	N. memoria	Possibilità	Copia al VFO	Sovrascrittura	Cancellazione
Del tipo convenzionale	da 1 a 199	In ciascuna si può registrare modo e frequenze operative (TX + RX)	SI	SI	SI
Memorie adibite ai limiti di banda	P1, P2	Una frequenza + una modalità operativa per avviare la ricerca parziale	SI	SI	No

Come si selezionano le memorie

1. Selezionare il modo Memory con il tasto V/M

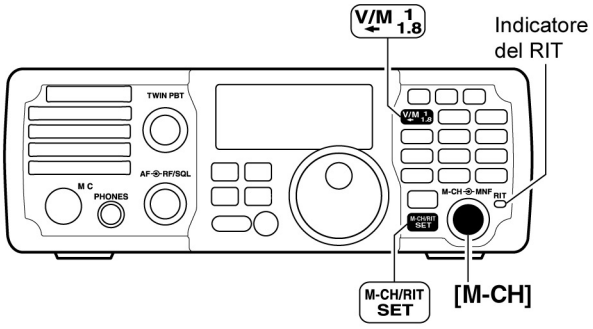
- Il visore indicherà "**MEMO**"

2. Selezionare la memoria richiesta mediante il controllo **[M-CH]**.

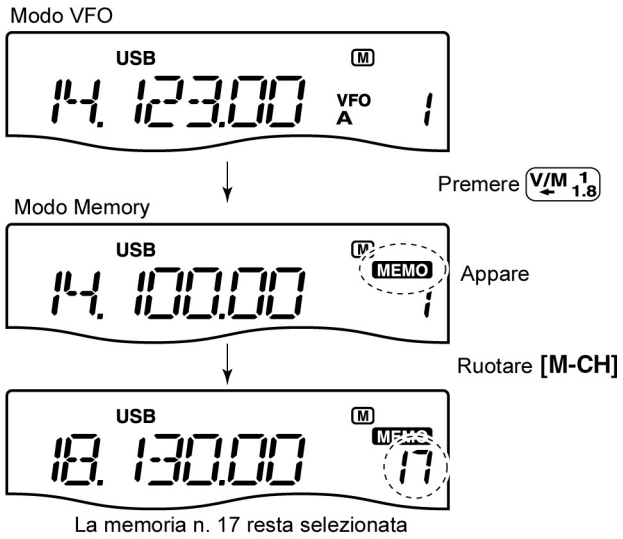
- Quando l'indicatore RIT si illuminerà di color arancione premere il tasto M-CH/RIT SET al fine da predisporre il controllo **[M-CH]** alla selezione delle memorie.
- Tutte le memorie pure quelle non ancora registrate potranno essere selezionate.
- La selezione delle sole memorie registrate è pure possibile mediante i tasti **[UP]/[DN]** posti sul microfono.

Note sul controllo [M-CH]

Quando l'indicatore RIT si illumina di color arancione le memorie non potranno essere selezionare ruotando il controllo **[M-CH]** in quanto è adibito al RIT. Per poter effettuare la selezione è necessario azionare il tasto M-CH/RIT SET.



ESEMPIO: Selezione della memoria n. 17



Come si registrano le memorie

L'operazione può essere fatta tanto mediante l'operatività data dal VFO che dal modo Memory.

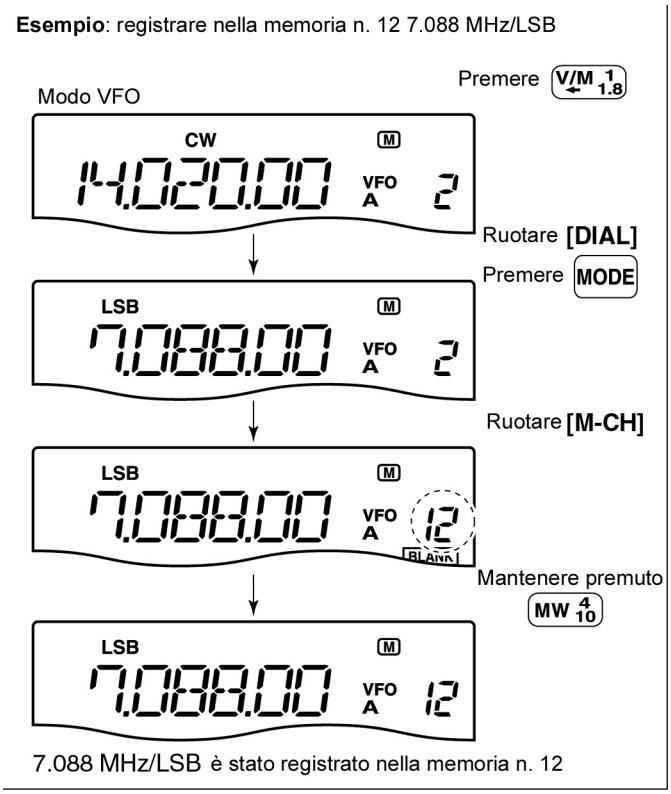
Tramite il VFO

1. Selezionare la modalità VFO con il tasto V/M.
2. Impostare la frequenza e modo richiesto.
3. Tramite il controllo **[M-CH]** selezionare il n. di memoria richiesto.

- Se l'indicatore RIT si illumina di color arancione premere il tasto M-CH/RIT SET.
- Nel caso la memoria non fosse stata ancora registrata il visore indicherà "**BLANK**".

4. Per effettuare la registrazione dei dati in memoria mantenere premuto per 1 s il tasto MW.

- A registrazione effettuata si udranno tre toni di conferma.



Tramite il modo Memory

1. Selezionare la modalità Memory con il tasto V/M.
2. Tramite il controllo **[M-CH]** selezionare il n. di memoria richiesto.

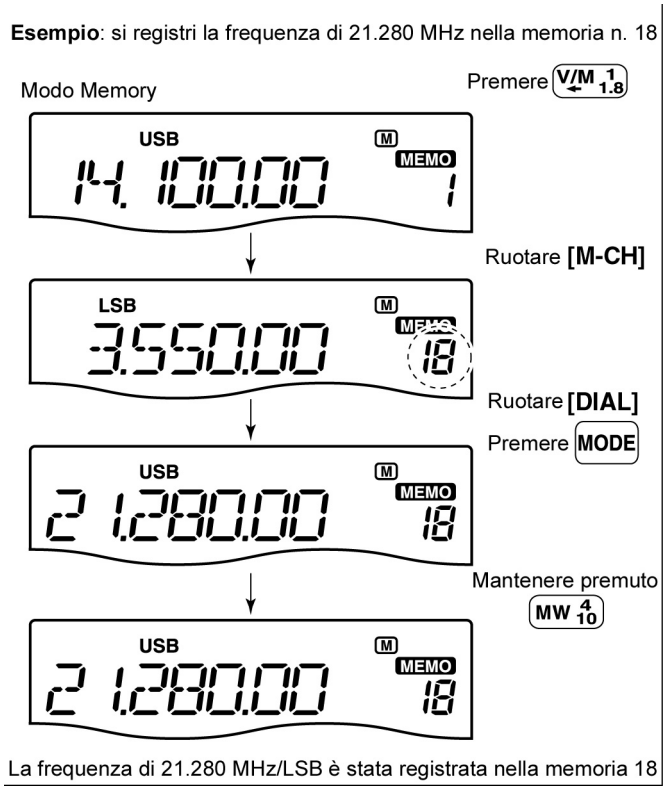
- Se l'indicatore RIT si illumina di color arancione premere il tasto M-CH/RIT SET.
- Il visore indicherà i dati registrati nella memoria selezionata.

3. Impostare la frequenza e modo richiesto.

- Nel caso si tratti di memoria non ancora registrata impostare la frequenza tramite la tastiera.

4. Per effettuare la registrazione dei dati in memoria mantenere premuto per 1 s il tasto MW.

- A registrazione effettuata si udranno tre toni di conferma.



Come si copiano le frequenze

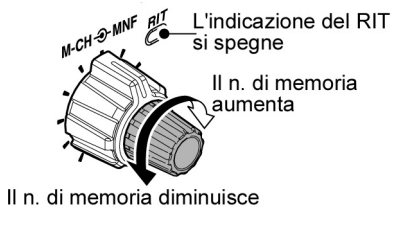
La frequenza e modo operativo residente in una memoria qualsiasi potrà essere copiata al VFO.

La copia dal modo Memory

Durante l'operatività con il VFO mantenendo premuto per 1 s il tasto V/M si potranno pure copiare i dati pertinenti frequenza e modo operativo della memoria prescelta al VFO.
Nel caso si fossero modificati detti dati nella memoria in oggetto si avrà:
Verrà copiata la frequenza e relativo modo operativo.
I dati registrati in origine (che poi sono stati modificati) non verranno copiati.
Procedere come segue:

1. Selezionare il modo Memory con il tasto V/M.
2. Mediante il controllo **[M-CH]** selezionare la memoria da cui copiare i dati.

- Nel caso il controllo del RIT si illumini in arancione premere il tasto M-CH/RIT SET.
- Se necessario impostare frequenza e modo operativo.
- Il visore indicherà "**BLANK**" nel caso la memoria fosse ancora vuota. In tale caso le possibilità di copia non sussistono.



3. Per effettuare la copia al VFO mantenere premuto per 1 s il tasto V/M.

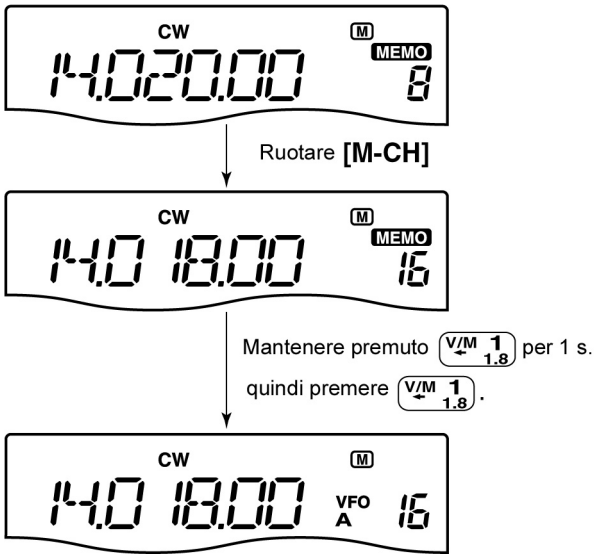
- Tre toni di conferma evidenzieranno che la copia è andata a buon fine.
- Verranno copiati frequenza e modo operativo.

4. Per ripristinare l'uso del VFO premere il tasto V/M

- Il visore indicherà la frequenza ed il modo operativo copiati.

È sempre possibile ritornare al modo VFO prima di copiare i dati della memoria come al passo 3).

Esempio: copiare i dati della memoria n. 16
Frequenza operativa: 14.020 MHz/CW
Dati nella memoria 16: 14.018 MHz/CW



Come si cancellano le memorie

Procedere come segue:

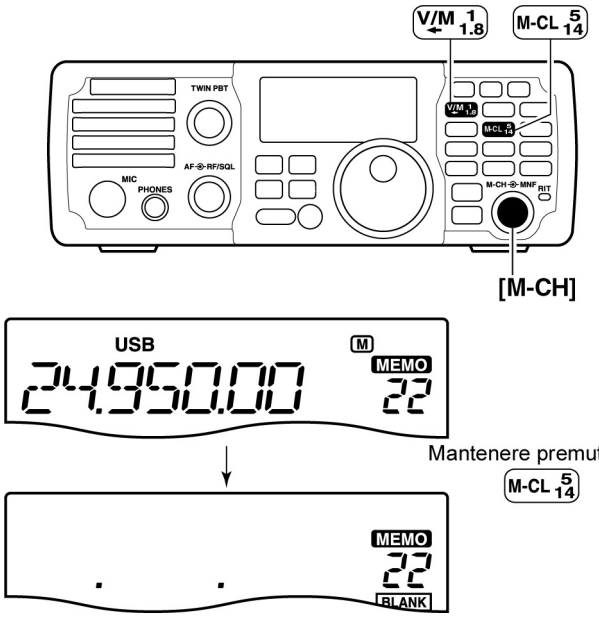
1. Selezionare il modo Memory con il tasto V/M.
2. Mediante il controllo **[M-CH]** selezionare la memoria da cancellare.

- Nel caso l'indicatore del RIT fosse illuminato di color arancione premere il tasto M-CH/RIT SET.

3. Per procedere alla cancellazione mantenere premuto per 1 s il tasto M-CL.

- Quanto registrato in precedenza verrà cancellato ed il visore indicherà "**BLANK**".
- Tre toni di conferma evidenzieranno l'avvenuta cancellazione.

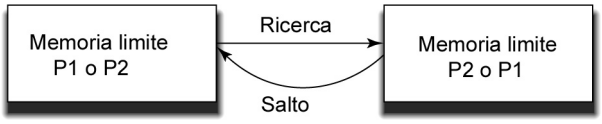
4. Premere nuovamente il tasto V/M per ritornare al VFO.



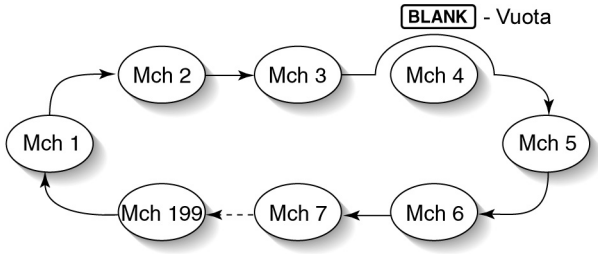
8 L’impiego della ricerca

Modalità di ricerca

La ricerca parziale
Procede ciclicamente fra le due frequenze registrate nelle apposite memorie limite P1 e P2.



La ricerca fra le memorie
Avviene ciclicamente fra tutte le memorie già registrate saltando quelle ancora vuote.



Questa modalità di ricerca si applica con il solo modo Memory

Preparazioni iniziali

Le memorie

Per la ricerca parziale:

Registrare le due frequenze nelle rispettive memorie limite P1 e P2.

Per la ricerca nel modo Memory:
Registrare due o più memorie ad eccezione delle memorie limite P1 e P2.

Il riavvio ON/OFF della ricerca
Tramite il modo SET è possibile stabilire l’eventuale riavvio della ricerca dopo aver intercettato un segnale. Ovviamente il parametro pertinente il riavvio dovrà essere stato impostato prima di avviare la ricerca.

La velocità con cui procede la ricerca
Può essere selezionata fra due livelli: alto e basso. Vanno selezionati tramite il modo SET.

La condizione dello squelch

Per la ricerca parziale:
Nell’eventualità che l’incremento di sintonia sia di 1 kHz o minore:

La ricerca continua sinchè manualmente arrestata mediante il tasto SCAN, non andrà in pausa anche se un segnale verrà intercettato.

- La ricerca andrà in pausa nell’eventualità lo squelch sia chiuso quindi successivamente aperto (la ricerca riprende dopo un intervallo di 10 s) oppure verrà cancellata se su OFF.

Nell'eventualità che l'incremento di sintonia sia maggiore di 5 kHz:

Se la ricerca è ON si avrà una pausa dopo ciascun incremento; non applicabile se su OFF.

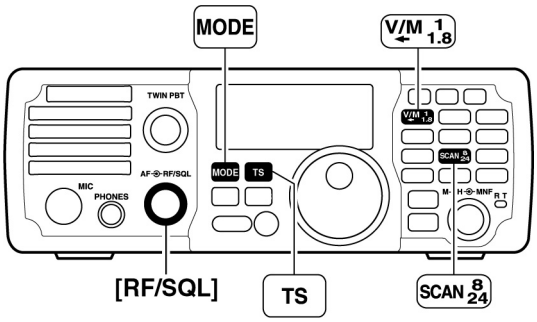
Per la ricerca con il modo Memory:
Se la condizione per il riavvio è posta su ON la ricerca avrà una pausa su ciascuna memoria. Non applicabile se su OFF.

- **La ricerca si avvia con lo scquelch chiuso**

La ricerca si arresta in coincidenza ad un segnale. Se le condizioni per il riavvio sono state poste su ON la ricerca avrà una pausa di 10 s in coincidenza ad un segnale e per poi successivamente riavviarsi. Se il segnale venisse a mancare la ricerca si siavvierà 2 s più tardi.

Se la funzione di controllo per lo **[RF/SQL]** è stata impostata su "**AUTO**" lo squelch sarà sempre aperto in SSB, CW e RTTY.

Come procedere con la ricerca parziale (tramite il VFO)

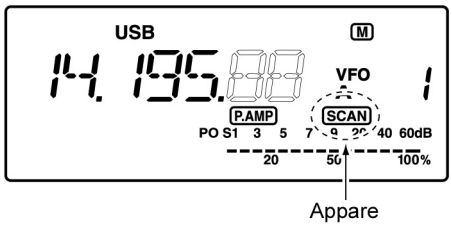


Si è già accennato che la ricerca parziale si estende fra le due memorie limite P1 e P2. Le frequenze poste in default per tali due memorie corrispondono rispettivamente a 0.5 MHz e 29.9 MHz ovvero per tutta la gamma operativa. Procedere come segue:

1. Selezionare il modo VFO con il tasto V/M.
2. Selezionare il modo operativo con il tasto MODE.

- Il modo operativo potrà essere modificato pure con la ricerca in corso.

3. Selezionare l'incremento di sintonia con il tasto TS.



- L'incremento non potrà essere modificato con la ricerca in corso.

4. Predisporre il controllo **[RF/SQL]** su aperto o chiuso.

- Riferirsi alla figura annessa.

5. Avviare la ricerca con il tasto SCAN.

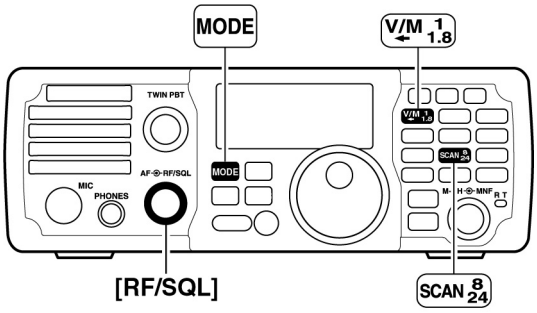
- Il visore indicherà "**SCAN**".

6. Alla rivelazione di un segnale la ricerca verrà cancellata, andrà in pausa oppure lo ignorerà del tutto a seconda delle condizioni per il riavvio fatte nel modo SET.
7. Per cancellare la ricerca azionare il tasto SCAN.

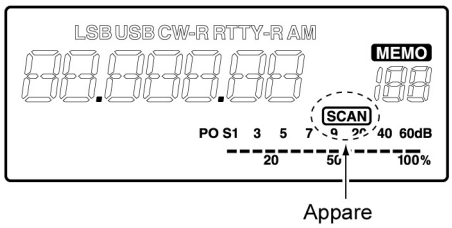
Nell'eventualità che il medesimo valore in frequenza fosse stato registrato nelle memorie P1 e P2 la ricerca non potrà avviarsi.

Come procedere con la ricerca entro le memorie (con il modo Memory)

In questo caso la ricerca prosegue lungo tutte le memorie registrate saltando quelle vuote.



1. Selezionare il modo Memory con il tasto V/M.
2. Chiudere lo squelch mediante il controllo **[RF/SQL]**.
3. Avviare la ricerca con il tasto SCAN.



- Con la ricerca in corso il visore indicherà "**SCAN**".

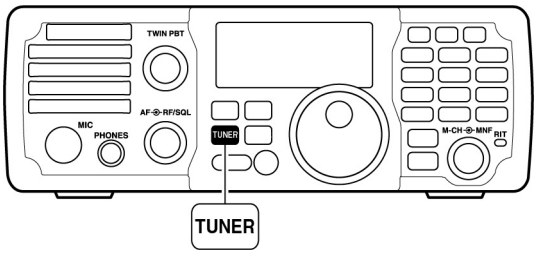
4. In concomitanza ad un segnale ricevuto la ricerca si arresterà oppure andrà in pausa a seconda dell'impostazione effettuata.
5. Per cancellare la ricerca azionare il tasto SCAN.

- La cancellazione si avrà pure con la rotazione del **[DIAL]**.

Affinchè la ricerca possa avviarsi due o più memorie dovranno essere state registrate.

9 L’impiego dell’accordatore di antenna

L’accordatore opzionale AT-180



Tramite l’unità AT-180 si potrà accordare in modo automatico la linea di trasmissione collegata all’apparato. Trovato l’accordo i vari parametri verranno conservati in memoria in modo che alla riselezione della medesima banda i dati verranno richiamati senza procedere ad una completa operazione di riaccordo.

Con il modello AT-180 si potranno accordare antenne per tutte le HF e per la banda dei 50 MHz.
Per ottenere un accordo soddisfacente la potenza applicata dovrà essere superiore ai 10W in caso contrario l’accordo potrà non essere ottimale.

NON commutare in trasmissione con l’accordatore commutato su ON e senza aver collegato in anticipo l’antenna. Si avrà un danno tanto all’apparato che all’accordatore.

Come usare l’accordatore

- *Per le bande HF:*

Commutare l’accordatore su ON tramite il tasto TUNER. Nel caso il ROS lungo la linea di trasmissione fosse superiore ad 1.5:1 l’unità procederà ad un accordo non appena l’apparato verrà commutato in trasmissione.
Quando l’unità è ON il visore indicherà “**TUNE**”.

- *Per la banda dei 50 MHz:*

Per ottenere un accordo mantenere premuto per 1 s il tasto TUNER. Nell’eventualità che l’indicazione “**TUNE**” fosse intermittente con un ritmo lento mantenere nuovamente premuto il tasto TUNER per 1 s al fine da procedere di fino ad un nuovo accordo.

L’accordo manuale

Con l’emissione in SSB e con basse potenze l’accordatore non potrà procedere ad un accordo perfetto. Di conseguenza si suggerisce di procedere in modo manuale.

Iniziare mantenendo premuto per 1 s il tasto TUNER.

- Nel caso si tratti di emissione in CW si udrà un tono di avviso mentre l’indicazione “**TUNE**” diverrà intermittente; verrà selezionato il modo operativo avuto in precedenza.

Nell’eventualità che dopo 20 s di tentativi un rapporto inferiore a 1,5 non possa essere raggiunto l’indicazione “**TUNE**” sparirà. In tal caso verificare:
– Le connessioni dell’antenna e relativa linea di trasmissione.
– Il valore del ROS misurato tramite l’apparato.

Il ‘Through inhibit’ (per le sole bande HF)

Detta condizione è suggerita nel caso la linea presenti un ROS piuttosto alto dell’ordine di 3. L’unità procedererà all’accordo solamente per valori più alti quindi la procedura manuale appena descritta sarà necessaria.

Suggerimento operativo:
La condizione 'sensibile' (per le sole bande HF).

Funzione raccomandata nel caso fosse necessario ottenere sempre l'accordo migliore. Riferirsi al paragrafo seguente con descrizione sui microinterruttori interni.

L'avvio automatico dell'accordatore (per le sole bande HF).

Funzione raccomandata nel caso l'accordo per valori di ROS inferiori ad 1.5 non fosse necessario. Predisporre su "Automatic tuner ON" e commutare l'accordatore su OFF.

*L'accordo tramite il **[PTT]**.*

Nell'ipotesi che la frequenza operativa venga variata per più dell1% si avrà un accordo ogniqualvolta il **[PTT]** verrà azionato. L'unità dovrà essere stata commutata su ON. In tale modo si evita di mantenere premuto spesso il tasto TUNER quando si procede con la trasmissione su di una nuova frequenza. La funzione dovrà essere predisposta su ON tramite il modo SET.

Come predisporre i microinterruttori interni

Sono disponibili tre configurazioni operative per le bande HF, cosicchè sarà opportuno scegliere quella che più si adatta al proprio sistema di antenna. Procedere come segue:

1. Togliere il coperchio superiore dell'unità
2. Predisporre gli interruttori come indicato nella tabellina seguente.

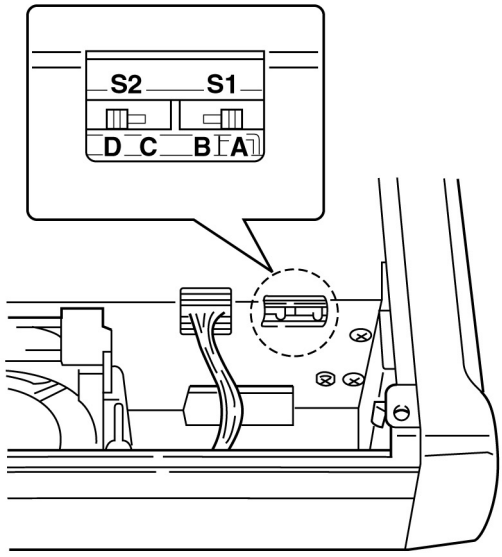
Predisposizioni per gli interruttori S1 e S2

Int.	Posizione	Impiego
S1	A (default)	Le condizioni di impiego vengono impostate secondo la seguente descrizione per S2
S1	B	*THROUGH INHIBIT* L'unità procede all'accordo anche se l'antenna presenta un ROS sino al valore di 3. In tali circostanze sarà necessario procedere ad un accordo manuale ogni qualvolta la frequenza operativa viene modificata anche se l'unità procede ad un accordo in tali condizioni (ROS >3). Detta impostazione è denominata 'Through Inhibit' in quanto l'accordatore si comporterà quale 'passante' nel caso il ROS fosse superiore a 3:1.
S2	C	*TUNER SENSITIVE CONDITION* L'unità procede all'accordo ogni qualvolta il ricetrasmettitore verrà commutato in trasmissione (ad eccezione del modo SSB). Si otterrà in questo modo il ROS migliore in qualsiasi momento. Per il modo SSB si avranno le medesime condizioni come per la seguente posizione "D".
S2	D (Default)	*NORMAL* L'unità procede all'accordo quando il ROS è superiore a 1.5. Di conseguenza si avrà l'accordo soltanto quando necessario.

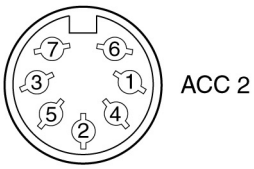
Caratteristiche dell'accordatore AT-180

Frequenze operative:	da 1.8 a 54 MHz.
Impedenza di ingresso:	50Ω
Potenza massima applicabile:	120W.
Potenza minima per ottenere l'accordo:	8W
Escursione di impedenza accordabile:	da 16.7 a 150 Ω nelle bande HF da 20 a 125 Ω per la banda dei 50 MHz.
Precisione nell'accordo:	ROS minore di 1.5 :1.
Perdita d'inserzione:	< 1 dB ad accordo completato.
Alimentazione richiesta:	13.8V DC/1A (fornita dal connettore ACC).
Dimensioni:	167 x 58.6 x 225 mm
Peso:	2.3 kg.
Accessori forniti in dotazione:	Cavetto coassiale (1 m). Cavetto da allacciare al connettore ACC.

- **Sotto al coperchio superiore del AT-180**



- **Connessioni sul connettore ACC (2)**



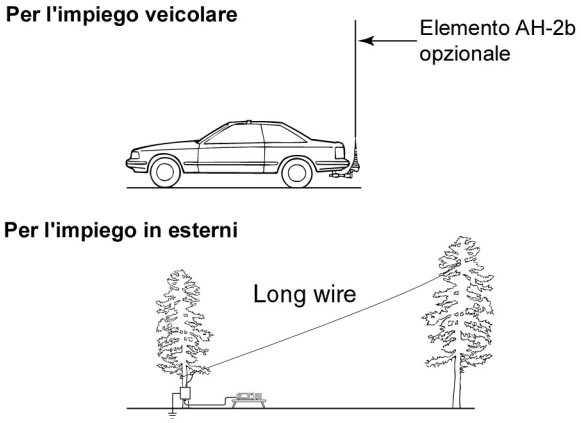
Assegnazione dei pin sul connettore ACC

NOME o n. pin	DESCRIZIONE
1 Vuoto (8V*)	(* se la modifica è stata fatta - come descritto nel Capitolo 17 - si ottengono 8V DC stabilizzati).
2 Massa	Collega a terra.
3 SEND	Pin di ingresso/uscita Va a massa durante la trasmissione. (20 mA max). Quando a massa commuta in trasmissione
4 Vuoto (BAND)	(* se la modifica è stata fatta - come descritto nel Capitolo 17 - si ottiene una tensione per la rispettiva banda commutata.
5 ALC	Uscita tensione ALC (da -4 a 0V).
6 Vuoto	Nessuna connessione.
7 13.8V	13.8V in uscita quando l’apparato è commutato su ON.

L’accordatore opzionale AH-4

Con tale unità è possibile accordare delle antenne filari (presentanti alte impedenze) lunghe più di 7 metri dai 3.5 MHz e frequenze superiori. Riferirsi al manuale d’uso dell’accordatore.

Esempio di impiego



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

- **NON** commutare in trasmissione quando l’antenna non è connessa. L’unità verrà danneggiata.
- **NON** usare l’accordatore se non debitamente collegato a terra.
- **NON** trasmettere prima di aver provveduto ad un accordo accurato. Tenere presente che lunghezze pari a λ/2 o multipli non potranno essere accordate!

Impiego dell'accordatore AH-4

Per ogni frequenza sarà necessario un accordo. Ricordarsi di farlo anche se la frequenza operativa è stata variata anche di poco.

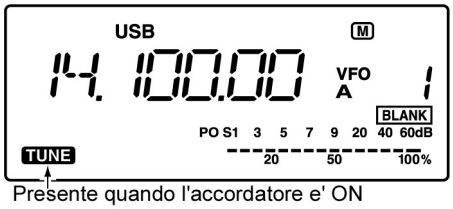
1. Impostare la frequenza operativa entro la banda HF.

• L'accordatore non funziona al di fuori delle bande radiantistiche!

2. Mantenere premuto per 1 s il tasto TUNER.

• Durante l'accordo l'indicazione "**TUNE**" diverrà intermittente.

3. Ad accordo completato l'indicazione "**TUNE**" rimarrà sul visore.



Presente quando l'accordatore e' ON
Intermittente durante l'accordo

• Nel caso l'accordo fosse impossibile l'indicazione "**TUNE**" sparirà e l'unità si escluderà dalla linea di trasmissione. In altre parole l'accordatore 'sarà trasparente'.

4. Per escludere manualmente l'accordatore premere il tasto TUNER

• L'indicazione "**TUNE**" sparirà dal visore.

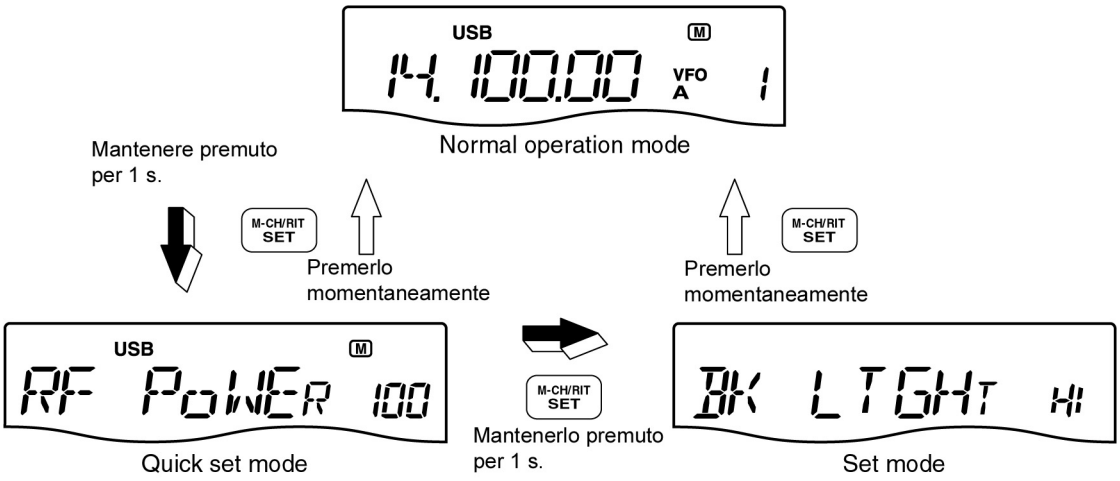
Suggerimento operativo:

• La funzione del **[PTT]**
Nel caso la frequenza operativa fosse modificata per valori superiori all'1% l'accordatore provvederà all'accordo quando il **[PTT]** verrà azionato. In tale modo si avvierà all'impiego con il 'mantenere premuto il tasto TUNER' quando si opererà su di una nuova frequenza. La funzione potrà essere predisposta su ON tramite il modo SET.

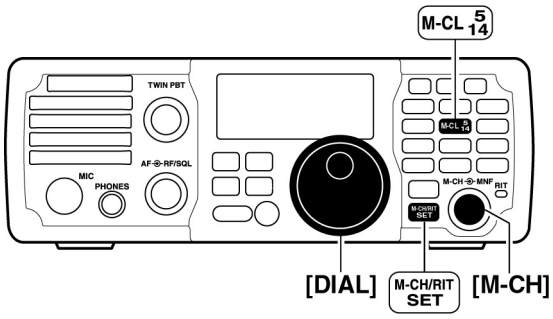
10 Il modo SET

In generale

Il modo SET è usato per personalizzare le funzioni dell'apparato secondo le preferenze dell'operatore. Sono state previste due modalità per il modo SET: il modo 'Quick' (rapido) ed il modo SET convenzionale.



Il modo Quick SET

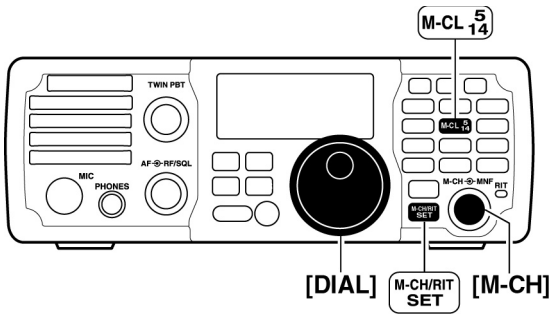


1. Per accedere al modo Quick SET mantenere premuto per 1 s il tasto M-CH/RIT SET.
2. Tramite il controllo **[M-CH]** selezionare la voce richiesta.
3. Impostare la condizione richiesta mediante il **[DIAL].**

- Per ripristinare le condizioni di default mantenere premuto per 1 s il tasto M-CL.

4. Ripetere i passi 2) e 3) per impostare altre voci.
5. Per uscire dal modo Quick SET e ripristinare il normale funzionamento premere il tasto M-CH/RIT SET.

L'impiego del modo SET



1. Accedere al modo Quick SET mantenendo premuto per 1 s il tasto M-CH/RIT SET.
2. Ripetere nuovamente il passo 1) per accedere al modo SET.
3. Tramite il controllo **[M-CH]** selezionare la voce richiesta.
4. Impostare la condizione richiesta mediante il **[DIAL]**.

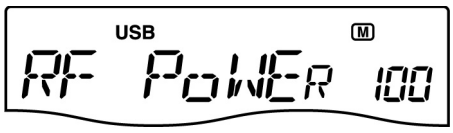
- Per ripristinare le condizioni di default mantenere premuto per 1 s il tasto M-CL.

5. Ripetere i passi 2) e 3) per impostare altre voci.
6. Per uscire dal modo SET e ripristinare il normale funzionamento premere il tasto M-CH/RIT SET.

Le varie voci del modo Quick SET

Mode	Set mode item	Default setting
SSB	RF POWER	100%
	MIC GAIN	50%
	DATA MODE	OFF
CW	RF POWER	100%
	KEY SPEED	20WPM
	CW PITCH	600Hz
	SIDE TONE LEVEL	30%
	SIDE TONE LIMIT	ON
RTTY	RF POWER	100%
	TWIN PEAK FILTER	OFF
	RTTY MARK TONE	2125Hz
	RTTY SHIFT	170Hz
	RTTY KEY POLARITY	NORMAL
AM	RF POWER	100%
	MIC GAIN	50%
	DATA MODE	OFF

RF power (per tutti i modi operativi)
La voce regola la potenza RF in uscita. Può essere impostata su L (bassa) dal 100% con incrementi del 1%.



100% (default)

Mic gain (per i modi operativi SSB/AM)
Reola l'amplificazione microfonica dal 0 al 100% con incrementi dell'1%.

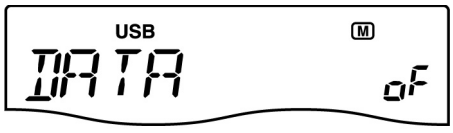
50% (default)

Data mode (per i modi operativi SSB/AM)
Detta voce commuta fra ON e OFF il modo Dati.

Quando impostato su ON l'ingresso audio avviene tramite il connettore ACC* mentre la connessione tramite il connettore microfonico rimarrà escluso.

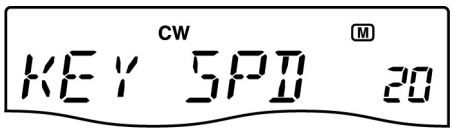
* Riferirsi al modo SET: *'Modulation Input'*

on: il modo dati è abilitato. Verrà indicata una "**D**".
oF: il modo dati è disabilitato. La "**D**" sparirà.



OFF (default)

Key speed (per il modo operativo CW)
La voce regola la velocità della manipolazione fra 6 e 60 parole al minuto (da 30 a 300 caratteri al minuto); non potranno essere selezionate le velocità di 39, 43, 45, 47, 49, 51, 53, 55, 56, 58 e 59 wpm.

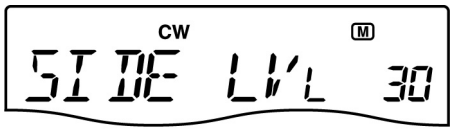


20 WPM (default)

CW pitch (per il modo operativo CW)
Regola la tonalità della nota ricevuta. Può essere regolata da 300 a 900 Hz con incrementi da 10 Hz.

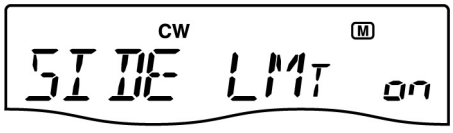
600 Hz (default)

Side tone level (per il modo operativo CW)
Regola il livello della nota per seguire la manipolazione. Regolabile dallo 0 al 100% con incrementi dell'1%.



30% (default)

Side tone level limit (per il modo operativo CW)
Commuta fra ON e OFF il livello di limitazione per la nota suddetta.
Quando predisposto su ON la nota di controllo è agganciata al controllo **[AF]** sino a che la sua rotazione oraria raggiunge un livello specificato. Un successivo incremento non apporterà un incremento nel volume.

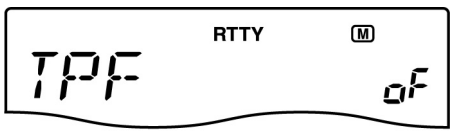


ON (default)

on: avviene la limitazione sul controllo **[AF]**.
oF: la nota resta agganciata alla libera rotazione del controllo **[AF]**.

Twin peak filter (per il modo operativo RTTY)
La voce commuta fra ON e OFF il filtro 'Twin peak'.

on: filtro incluso.
oF: filtro escluso.



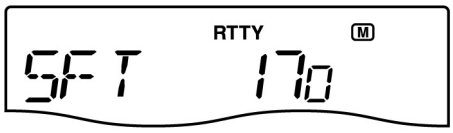
OFF (default)

Quando il filtro verrà incluso - ON - verranno selezionati pure in automatico la deviazione da 170 Hz e la frequenza per il segnale 'mark' di 2125 Hz.

RTTY mark tone (per il modo operativo RTTY)
La voce seleziona la frequenza per il segnale 'mark'. Selezionabile fra tre valori: 1275. 1615 e 2125 Hz.

2125 Hz (default)

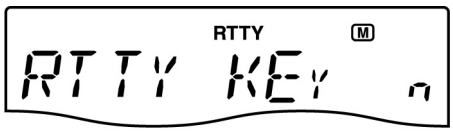
RTTY shift width (per il modo operativo RTTY)
La voce seleziona il valore della deviazione fra 170, 200, 425 e 850 Hz.



170 Hz (default)

RTTY key polarity (per il modo operativo RTTY)
La voce seleziona l'impostazione normale oppure invertita dei segnali "mark" e "space".

n: normale, mark-space
r: invertita, space/mark.



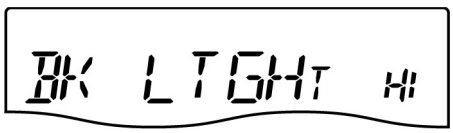
NORMAL (default)

Il modo SET

Le varie voci del modo SET

Set mode item	Default setting	Set mode item	Default setting
LCD BACKLIGHT	HIGH	SCAN RESUME	ON
BEEP	ON	MAIN DIAL AUTO TS	HIGH
BAND EDGE BEEP	ON	DIAL ¼	OFF
BEEP LEVEL	50%	MIC UP/DOWN SPEED	HIGH
BEEP LEVEL LIMIT	ON	SSB/CW SYNCHRONOUS TUNING	OFF
RF/SQL CONTROL	RF + SQL	CW NORMAL SIDE	LSB
METER PEAK HOLD	ON	BREAK-IN	OFF
QUICK SPLIT	ON	BREAK-IN DELAY	7.5 DOTS
SPLIT LOCK	OFF	DOT/DASH RATIO	1:1:3.0
XFC	OFF	PADDLE POLARITY	NORMAL
AUTO TUNE	OFF	KEYER TYPE	ELEC-KEY
PTT TUNE	OFF	MIC UP/DOWN KEYER	OFF
MODULATION INPUT (DATA OFF)	MIC/ACC	MODE SELECT (SSB)	ON
MODULATION INPUT (DATA ON)	ACC	MODE SELECT (CW)	ON
USB LEVEL	50%	MODE SELECT (RTTY)	ON
SPEECH LEVEL	50%	MODE SELECT (AM)	ON
SPEECH LANGUAGE	ENGLISH	CI-V BAUD RATE	AUTO
SPEECH SPEED	HIGH	CI-V ADDRESS	76H
SPEECH S-LEVEL	ON	CI-V TRANSCEIVE	ON
SPEECH [MODE] KEY	OFF	REFERENCE FREQUENCY ADJUSTMENT	Default setting is different for each transceiver.
SCAN SPEED	HIGH		

LCD Backlight
La voce regola la luminosità del visore fra L (bassa), Hi (alta) oppure oF (spento).

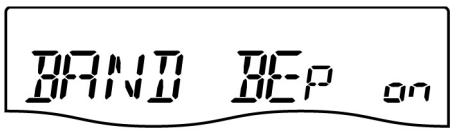


High (default)

Beep
Si avrà una nota di avviso ogni qualvolta un tasto verrà azionato. Per un funzionamento silenzioso si suggerisce di commutare su OFF.
Il volume del tono emesso potrà venire regolato con la voce "Beep level".

ON (default)

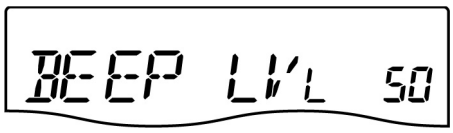
Band edge beep
Si otterrà un tono di avviso nel caso si esca o si acceda ad una banda radiantistica. La funzione è indipendente dalla precedente voce "beep".



ON (default)

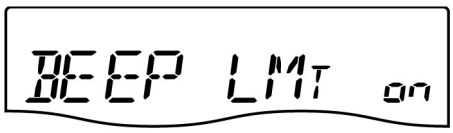
on: tono di avviso abilitato.
oF: tono di avviso disabilitato.

Beep level
Regola il livello (volume) per i precedenti toni beep ed è regolabile dallo 0 al 100% con incrementi dell'1%. Nell'eventualità i toni beep fosse esclusi detta impostazione non avrà effetto.



50% (default)

Beep level limit
Commuta fra ON e OFF il livello di limitazione per la nota suddetta.
Quando predisposto su ON la nota di controllo è agganciata al controllo **[AF]** sino a che la sua rotazione oraria raggiunge un livello specificato. Un successivo incremento non apporterà un incremento nel volume.



ON (default)

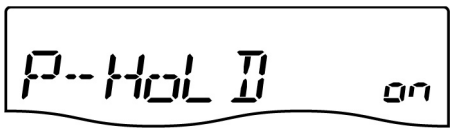
on: avviene la limitazione sul controllo **[AF]**.
oF: la nota resta agganciata alla libera rotazione del controllo **[AF]**.

RF/SQL Control
Il controllo **[RF/SQL]** potrà essere adibito al controllo dei due parametri. RF regolato al massimo oppure Auto: RF control per la SSB, CW e RTTY; Squelch per l'AM.

RF + SQL (default)

rS: (RF + SQL): **[RF/SQL]** adibito per entrambi i parametri.
Sq (SQL): **[RF/SQL]** adibito al controllo dello Squelch.
At (AUTO): **[RF/SQL]** adibito al controllo RF Gain per la SSB, CW e RTTY ed il controllo dello Squelch per l'AM.

Meter Peak Hold
Imposta su On e OFF la ritenuta sull'indicazione del valore di picco.



ON (default)

on: il valore di picco sull'indicazione S meter verrà ritenuta per 0,5 s.
oF: l'indicazione funzionerà in modo normale.

Quick Split
Imposta su On e OFF la funzione dello Quick Split. Quando impostata su ON mantenere premuto per 1 s il tasto SPLIT per pareggiare il valore dei due VFO.

ON (default)

on: il Quick Split è ON.
oF: il Quick Split è OFF.

Split Lock
Imposta su On e OFF la funzione dello Split Lock. Quando su ON la frequenza di trasmissione potrà venire modificata con il **[DIAL]** e mantenendo nel contempo premuto il tasto RIT* anche se la funzione del lock fosse abilitata.

OFF (default)

*) la funzione "XFC" dovrà essere stata abilitata in anticipo.

Notare che quando la funzione è ON la frequenza di trasmissione non potrà essere regolata mediante il **[DIAL]** e mantenendo premuto il **[PTT]** anche se la funzione lock non è abilitata.

on: lo Split Lock è ON.
oF: lo Split Lock è OFF.

XFC
Imposta su On e OFF la funzione XFC (controllo della frequenza TX).

OFF (default)

on: si potrà verificare la frequenza del TX mantenendo premuto il tasto RIT.
oF: la possibilità è inibita.

Se la funzione XFC fosse abilitata la funzione di calcolo associata al RIT non sarà disponibile.

Auto tune
L'unità opzionale AT-180 dispone di una possibilità di avvio automatica con la quale si potrà eventualmente ovviare a dei rapporti di ROS più grandi di 1.5.

OFF (default)

on: si avrà l'accordo automatico anche se durante l'operatività in HF l'accordatore sia commutato su OFF.
oF: l'accordatore rimarrà escluso - OFF - anche in presenza di valori di ROS superiori a 1.5.

PTT Tune
L'accordatore potrà essere avviato in concomitanza all'azionamento del **[PTT]** nel caso la frequenza fosse stata variata per più dell'1% rispetto al valore avuto in precedenza. Nel caso l'accordatore fosse il modello AT-180 questo dovrà essere stato commutato su ON in anticipo.

OFF (default)

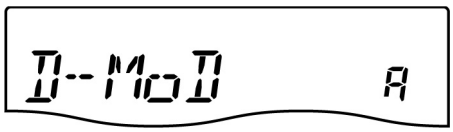
on: si otterrà l'accordo in concomitanza all'azionamento del **[PTT]**.
oF: si otterrà l'accordo soltanto con l'azionamento del tasto TUNER.

Modulation input (Data OFF)
Seleziona il connettore per l'ingresso della modulazione quando il modo dati in SSB/AM non è in uso.

MIC/ACC (default)

M (MIC): ingresso dal connettore microfonico.
A (ACC): ingresso del segnale tramite il connettore **[ACC]** pin 11.
MA (MIC/ACC): ingresso del segnale tramite il connettore **[ACC]** (pin 11) e MIC.
U (USB): ingresso del segnale tramite il connettore **[USB]**.

Modulation Input (Data ON)
Seleziona il connettore per l'ingresso della modulazione quando il modo dati in SSB/AM è in uso.



ACC (default)

M (MIC): ingresso dal connettore microfonico.
A (ACC): ingresso del segnale tramite il connettore **[ACC]** pin 11.
MA (MIC/ACC): ingresso del segnale tramite il connettore **[ACC]** (pin 11) e MIC.
U (USB): ingresso del segnale tramite il connettore **[USB]**.

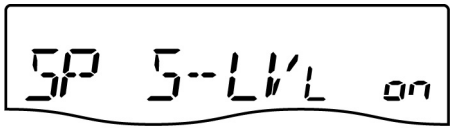
USB Level
Seleziona il livello della modulazione all'ingresso USB dallo 0 al 100% con incrementi del 1%.

50% (default)

Speech level
Seleziona il volume per la funzione 'speech' (annuncio fonico) dallo 0 al 100% con incrementi del 1%.

50% (default)

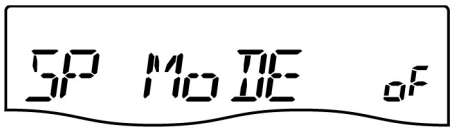
Speech S Level
Annuncio fonico pertinente l'indicazione del livello, frequenza e modo operativo tramite il sintetizzatore. Con la selezione di 'oF' l'annuncio verrà soppresso.



ON (default)

on: annuncio del livello o indicazione S Meter abilitato.
oF: annuncio soppresso.

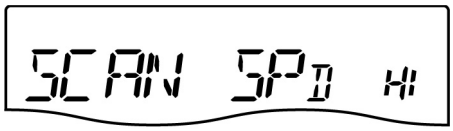
Speech MODE Key
Si otterrà l'annuncio del modo operativo in concomitanza all'azionamento del tasto MODE.



OFF (default)

on: si otterrà l'annuncio quando il tasto MODE verrà azionato.
oF: annuncio soppresso.

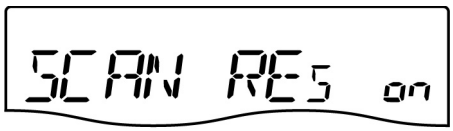
Scan Speed
Con questa voce si potrà regolare la velocità con cui procede la ricerca.



High (default)

HI: velocità più alta
Lo: velocità più bassa.

Scan Resume

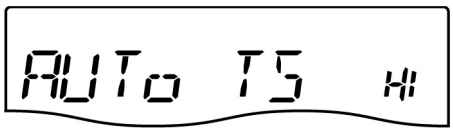


ON (default)

Con questa voce si potrà commutare ON oppure OFF la condizione per il riavvio della ricerca.

on: la ricerca si riavvierà 10 s dopo che il segnale verrà a mancare.
oF: la ricerca non si riavvierà dopo che il segnale è venuto a mancare.

Main Dial Auto TS



High (default)

Con questa voce si potrà predisporre l'incremento automatico per la sintonia. Dipende dalla velocità con cui si ruota il **[DIAL]**, maggiore la velocità più consistente l'incremento.

HI: la velocità sarà 5 volte più veloce se l'incremento vigente fosse di 1 kHz o valore minore; 2 volte più veloce se l'incremento vigente fosse di 5kHz o valore maggiore.
Lo: circa 2 volte maggiore.
oF: l'incremento automatico è escluso.

Dial 1/4

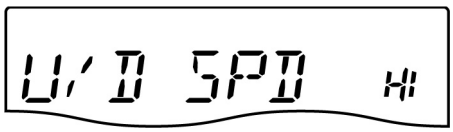
OFF (default)

La voce commuta fra ON e OFF la funzione per la sintonia oltremodo lenta di 1/4 utile in SSB, CW e RTTY.

on: la funzione è ON.
oF: la funzione è esclusa.

NOTA: la funzione è solamente disponibile se l'incremento programmabile è OFF.

Mic Up/Down Speed



High (default)

Imposta la velocità con cui le varie frequenze verranno campionate quando uno dei tasti UP/DN posti sul microfono verrà mantenuto premuto.

HI: velocità più alta 50 frequenze al secondo
Lo: velocità più bassa 25 frequenze al secondo.

SSB/CW Synchronous tuning

OFF (default)

Con questa voce si potrà impostare fra ON e OFF l'indicazione del 'frequency shift'. Se posto su ON l'indicazione in frequenza pertinente al segnale ricevuto rimarrà invariato anche cambiando il modo operativo da SSB al CW. L'entità della variazione cambierà a seconda del valore impostato per il 'CW pitch'.

on: si otterrà la variazione in frequenza accennata.
oF: non si avrà variazione sull'indicazione.

CW Normal Side
Per il modo CW seleziona il posizionamento della portante rispetto la LSB e la USB.
L (LSB): la LSB costituisce la modalità normale.
U (USB): la USB costituisce la modalità normale.

LSB (default)

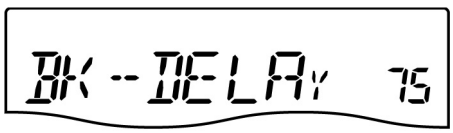
Break-In
Per il modo CW seleziona la modalità per il break-in. Selezionabile fra QSK e semi break-in.
(Riferirsi al testo).

oF: senza break.in.
SE (Semi break-in): selezione del semi break-in.
FL (Full break-in): selezione del QSK.

OFF (default)

Break-In Delay
Per il modo CW seleziona il tempo di ritenuta (prima che avvenga la commutazione T/R).

Selezionabile da 0.2 a 13 punti con incrementi da 0.1 punto.

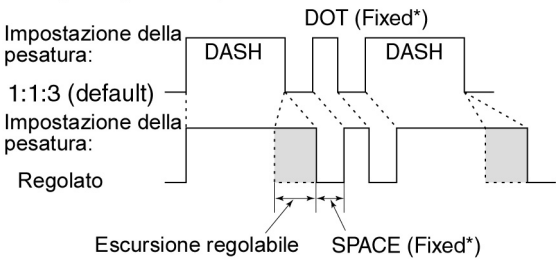


7.5 dots (default)

Dot/Dash Ratio
Per il modo CW seleziona il rapporto fra il punto e la linea. Selezionabile da 1:1:2.8 a 1:1:4.5 con incrementi da 0.1.

1:1:3.0 (default)

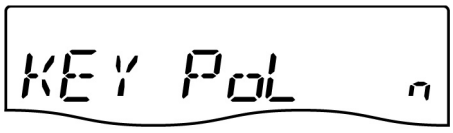
Esempio di pesatura per la lettera "K"



* La lunghezza dello spazio e del punto potranno essere regolati con il "Key speed" soltanto nel modo Quick SET.

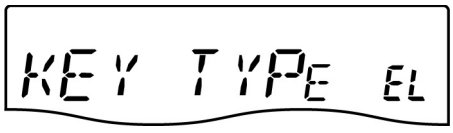
Paddle polarity
Seleziona la polarità del paddle.

n (normale): polarità normale
r (reverse): polarità invertita.



Normal (default)

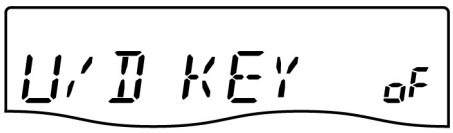
Keyer Type
Seleziona il tipo di manipolatore connesso all connettore posteriore **[Key]**.



ELEC-KEY (default)

EL: il manipolatore elettronico interno viene selezionato.
bG: il manipolatore elettronico interno viene pilotato dal ‘bug’.
St: il manipolatore elettronico interno è commutato su OFF con la possibilità di usare un tasto verticale o semiautomatico.

Mic Up/Down Keyer



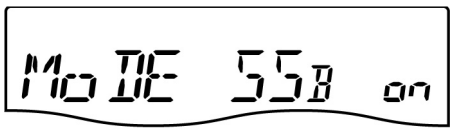
OFF (default)

Predispone i tasti **[UP/DN]** posti sul microfono da usarsi quali un 'paddle'.

on: i tasti **[UP/DN]** potranno venire usati quali un paddle.
oF: detta possibilità viene esclusa.

NOTA: nel caso ON fosse selezionato i tasti **[UP/DN]** non potranno essere adibiti all'impostazione della frequenza oppure alla selezione delle memorie.

Mode Select (SSB)



ON (default)

Per consentire un funzionamento semplificato detta voce preclude la possibilità della modalità LSB/USB. Ad esempio se con l'uso veicolare la sola AM fosse contemplata gli altri modi potranno venire esclusi semplificando l'uso dell'apparato.

on: solo la SSB è selezionabile.
oF: l'impiego della SSB non è accessibile.

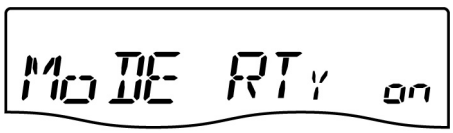
Mode Select (CW)

ON (default)

Per consentire un funzionamento semplificato detta voce preclude la possibilità della modalità CW/CW-R.

on: selezione possibile
oF: selezione preclusa.

Mode Select (RTTY)

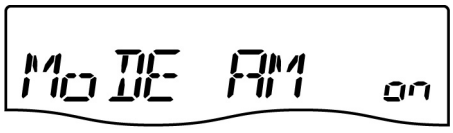


ON (default)

Per consentire un funzionamento semplificato detta voce preclude la commutazione del modo RTTY.

on: la RTTY è accessibile.
oF: la RTTY non è accessibile.

Mode Select (AM)



ON (default)

Per consentire un funzionamento semplificato detta voce preclude la commutazione del modo AM.

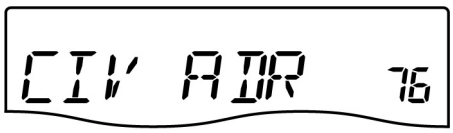
on: la AM è accessibile.
oF: la AM non è accessibile.

CI-V Baud Rate

Auto (default)

La voce imposta la velocità di trasferimento su 300, 1200, 4800, 9600, 1200 bps oppure Auto. Con quest'ultima selezione la velocità verrà predisposta a seconda delle caratteristiche del controller collegato.

CI-V Address



76h (default)

Al fine da distinguere i vari modelli ciascun apparato Icom si contraddistingue con un indirizzo univoco espresso con codifica esadecimale. Ad esempio l'indirizzo dell'apparato Icom IC-7200 corrisponde a: 76h. Quando due o più IC-7200 vengono connessi ad un convertitore di livello CT-17 CI-V opzionale selezionare con il **[DIAL]** l'indirizzo differente per ciscun IC-7200 nell'escursione da 01h a 7Fh.

76: indirizzo di 76h.

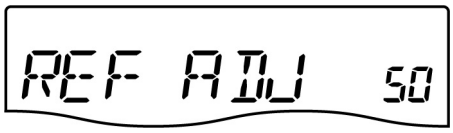
CI-V Transceive

ON (default)

La ricetrasmissione è pure possibile impiegando l'IC-7200 abbinato ad un altro ricevitore o ricetrasmettitore. Quando ON viene selezionato la variazione della frequenza o del modo operativo sull'apparato principale (o viceversa) verrà pure trasmesso all'apparato collegato.

on: transceive ON
oF: transceive OFF.

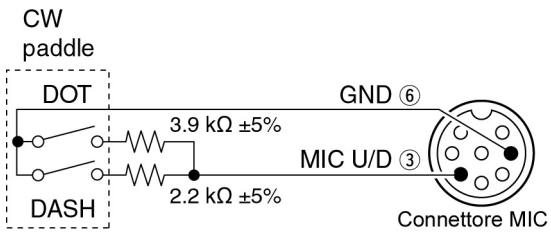
Reference Frequency Adjustment



Permette la possibilità di regolare la frequenza dello standard interno nell'escursione da 0 al 100% con incrementi del 1%.

NOTA: l'impostazione di default è differente per ciascun ricetrasmettitore.

Collegamenti per l'impiego del 'paddle' tramite il connettore microfonico



Il collegamento del paddle andrà fatto come illustrato nello schema annesso.

- Tramite il modo SET assicurarsi di predisporre opportunamente le voci 'Paddle polarity', il 'Keyer type' e 'Mic Up/Down Keyer'.
- Collegare il tasto verticale sul lato 'DOT'
- Per l'impiego dello 'squeeze' sarà necessario premere entrambi il 'DOT' ed il 'Dash'.

11 La manutenzione dell'apparato

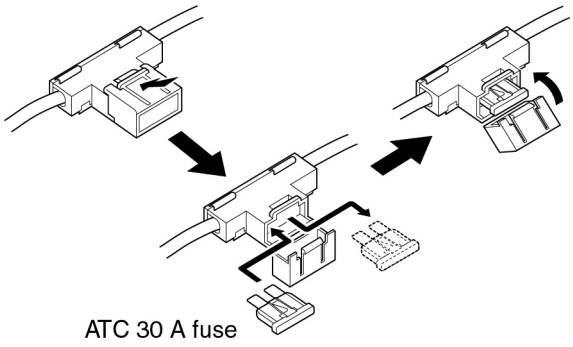
Come sostituire i fusibili

Nel caso il fusibile si interrompa l'apparato cesserà ovviamemte di funzionare. Prima di sostituirlo cercare di individuare la causa che ne ha provocato l'interruzione, sostituirlo poi con un esemplare dalla medesima dissipazione.

Si raccomanda di scollegare l'alimentazione in DC quando si sostituisce il fusibile.

L'IC-7200 contiene due fusibili di cui uno (ATC 30A) è alloggiato lungo il cordone di alimentazione mentre l'altro è sistemato all'interno dell'apparato (ATC 5A).

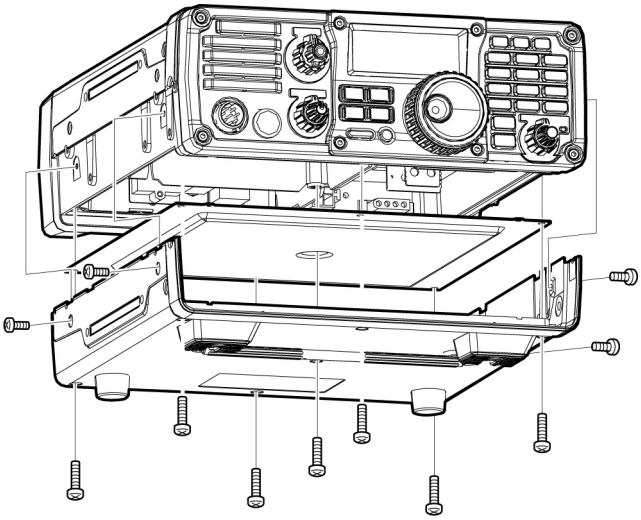
Per la sostituzione del fusibile lungo il cavo riferirsi all'illustrazione allegata.



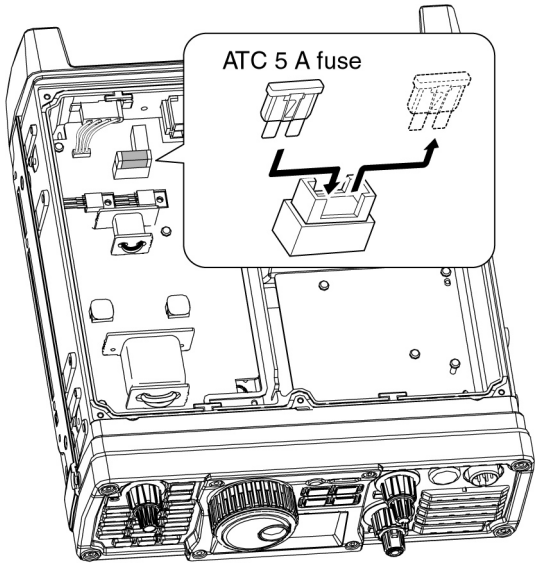
Come sostituire il fusibile interno

La sezione di potenza RF è protetta da un fusibile da 5A installato nel relativo comparto. Procedere come segue:

1. Togliere le 11 viti quindi togliere il coperchio inferiore nonchè lo schermo interno come raffigurato.



2. Aperto il comparto sostituire il fusibile come nella figura alla pagina seguente.

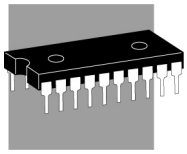


Pannello frontale

3. Reinstallare la schermatura del 'PA' quindi il coperchio inferiore con le relative viti.

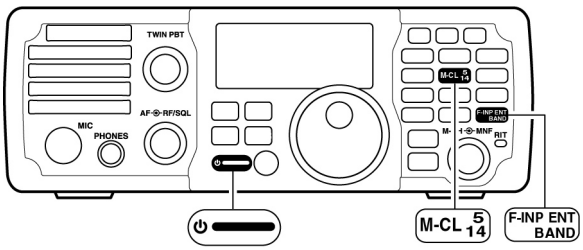
Assicurarsi che la guarnizione sia stata ben installata quando si chiude il comparto del PA.

Il 'backup' della memoria

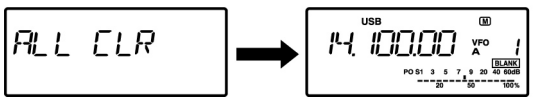


La memoria del µP e le altre vengono conservate dalla EEP ROM. Cosicché i dati pertinenti al VFO, le memorie, le varie impostazioni tramite il modo SET ecc vengono conservati nella ROM. Con questo nuovo tipo di ROM la tradizionale batteria al litio è stata eliminata.

Come si ripristina il microprocessore



1. Assicurarsi che l'apparato sia spento (OFF).
2. Mantenendo premuti i due tasti F-INP ENT BAND e M-CL accendere l'apparato.



- Il µP interno e tutte le altre memorie verranno così ripristinate al loro valore di default.
- A ripristino completato si otterrà l'indicazione delle frequenze impostate per default.

3. Anche le impostazioni fatte tramite il modo Quick SET e del modo SET verranno ripristinate all'origine.

Tenere perciò presente che a ripristino completato tutto quanto si è nel frattempo registrato sarà andato perso.

La pulizia dell'esterno

Nel caso l'apparato si sporchi con il tempo pulirlo con uno straccio asciutto

EVITARE di usare dei prodotti chimici quali diluenti, benzene o l'alcool per la pulizia. La superficie esterna e le scritte verrebbero intaccate.

12 La ricerca delle anomalie

Come procedere

La seguente tabella aiuterà l'operatore in caso di difficoltà a reperire le cause più semplici. Nel caso non sia possibile correggere l'anomalia riscontrata si raccomanda di rivolgersi al centro di assistenza Icom più vicino.

RICERCA DELLE ANOMALIE

ANOMALIA	CAUSA POSSIBILE	SOLUZIONE
L'apparato non si accende con il tasto **[PWR]**.	• Cordone mal innestato • Fusibile interrotto • La batteria adibita all'alimentazione dell'apparato è scarica.	• Ricollegare correttamente il cordone DC. • Sostituire il fusibile lungo il cordone di alimentazione. • Verificare la tensione della sorgente in continua (DC).
Nessun suono dall'altoparlante	• Volume regolato troppo in basso • Lo squelch é chiuso. • L'apparato é commutato in trasmissione.	• Ruotare in senso orario il controllo **[AF]**. • Posizionare il controllo **[RF/SQL]** con l'indice verso le ore 12 per aprire lo SQL. • Rilasciare il **[PTT]** oppure la linea SEND verso una periferica quindi ricommutare in ricezione.
Sensibilità troppo bassa. Solo i segnali più forti sono udibili.	• Antenna non appropriatamante connessa. • La linea di trasmissione è interrotta o in corto circuito. • Antenna non adeguatamente accordata. • Attenuatore inserito. • È stata selezionata l'antenna per una banda diversa.	• Ricollegare l'antenna nel suo connettore. • Verificare tutta la linea di trasmissione. • Premere il tasto TUNER in modo da procedere ad un accordo manuale. • Escluderlo con il tasto P.AMP ATT. •Selezionare l'antenna corretta.
Ricezione poco chiara o distorta	•Modo operativo non correttamente selezionato.	• Selezionare il giusto modo operativo.
La ricezione risulta distorta con segnali molto forti.	• Il Noise Reduction è abilitato e la regolazione è troppo avanzata. •Il Noise Blanker è inserito. • Il preamplificatore è inserito.	• Regolare per la massima comprensibilità. • Escluderlo con il tasto NB. • Escluderlo con il tasto P.AMP ATT.
La variazione apportata dal RIT non può essere sommata o sottratta.	• La funzione XFC è abilitata.	• Escludere la funzione tramite il tasto XFC
La trasmissione é impossibile.	• La frequenza operativa non risiede entro una banda radiantistica.	• Impostare la frequenza entro la banda radiantistica.

RICERCA DELLE ANOMALIE

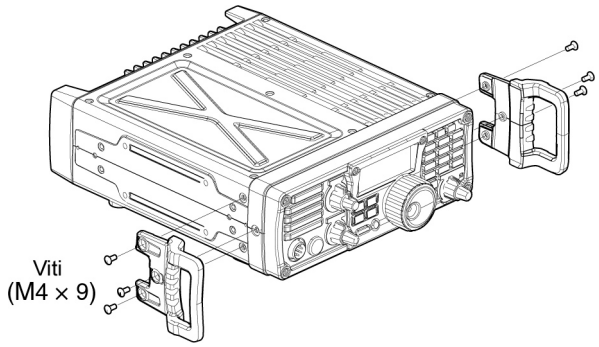
ANOMALIA	CAUSA POSSIBILE	SOLUZIONE
La potenza d'uscita é troppo bassa.	• Controllo del livello poco avanzato. •Il MIC Gain è poco avanzato. • Antenna non appropriatamente collegata. •Linea di trasmissione difettosa. • Antenna non debitamente accordata. • È stata selezionata l'antenna per una banda diversa.	• Impostare il livello d'uscita tramite il modo Quick SET. • Predisporlo adeguatamente tramite il modo Quick SET. • Ricollegarla nel modo corretto • Verificarla e correggerne le anomalie. • Accordarla servendosi del tasto TUNER. • Commutare l'antenna risonante per la banda richiesta.
Il QSO con un'altra stazione non é possibile	• RIT è abilitato. • Lo SPLIT è abilitato.	• Escludere la funzione RIT. • Escludere lo SPLIT.
Segnale trasmesso poco chiaro o distorto.	• Il MIC Gain è troppo avanzato. • Nel compressore di dinamica il livello è troppo avanzato.	• Regolare il livello tramite il modo Quick SET. • Regolare il livello nel modo adeguato.
Il valore della frequenza indicato non si modifica nel modo adeguato.	• Il 'DIAL LOCK' è abilitato. • Funzionamento erratico della CPU.	• Disattivarlo con il tasto SPCH • Ripristinarla.
La ricerca parziale non si arresta.	• Lo squelch é aperto in quanto il relativo controllo è stato assegnato al comando **[RF/SQL]**.	• Regolare lo [SQL] al livello di soglia e ripristinare l'assegnazione al controllo **[RF/SQL]**.
La ricerca parziale non si avvia.	•La medesima frequenza è stata registrata nelle apposite memorie adibite ai limiti.	• Registrare due valori diversi nelle rispettive memorie.
La ricerca fra le memorie non si avvia.	• Due o più memorie non sono state registrate	• Provvedere a registrarle.
La selezione delle memorie non è possibile tramite rotazione del controllo **[M-CH]**.	•Il controllo **[M-CH]** è stato adibito alla regolazione del RIT.	• Premere il tasto M-CH RIT SET in modo da adibire il controllo **[M-CH]** alla selezione delle memorie (il LED indicatore per il RIT si spegnerà).

13 Opzioni possibili

MB-116 Maniglie laterali

Utilissime per installare l'apparato. Proteggono inoltre i controlli anteriori da urti possibili.

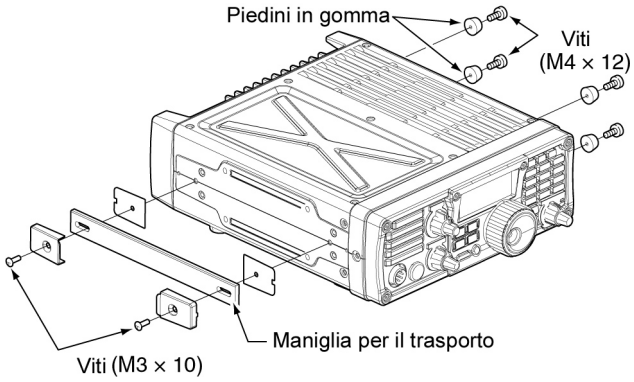
Procedere all'installazione delle maniglie tramite le viti (M4 x 9) fornite in dotazione.



MB-117 Maniglia per il trasporto.

Provvidenziali per il trasporto dell'apparato per escursioni in Field Day e similari. Da un lato va installata la maniglia, dall'altro i quattro piedini in gomma.

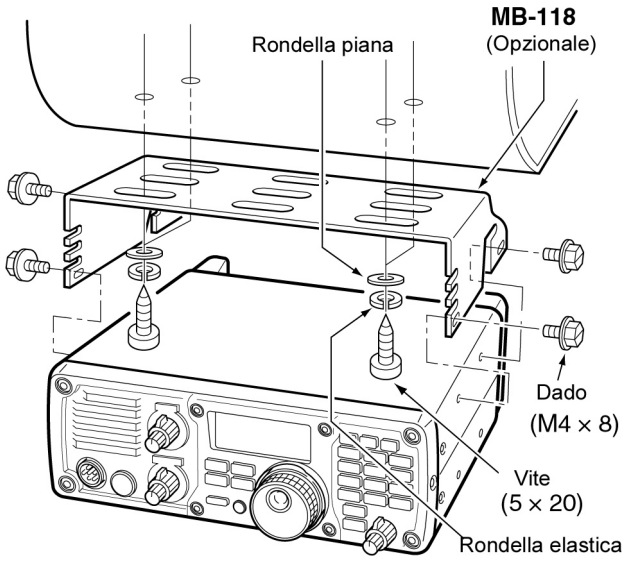
1. Installare i 4 piedini in gomma tramite le viti (M4 x 12) fornite in dotazione.
2. Fissare la maniglia sul lato sinistro mediante le viti (M3 x 10) fornite in dotazione.



MB-118 Staffa di supporto veicolare

Indispensabile nel caso si voglia installare l'apparato al di sotto di un ripiano che potrà essere un soffitto, un cruscotto ecc.

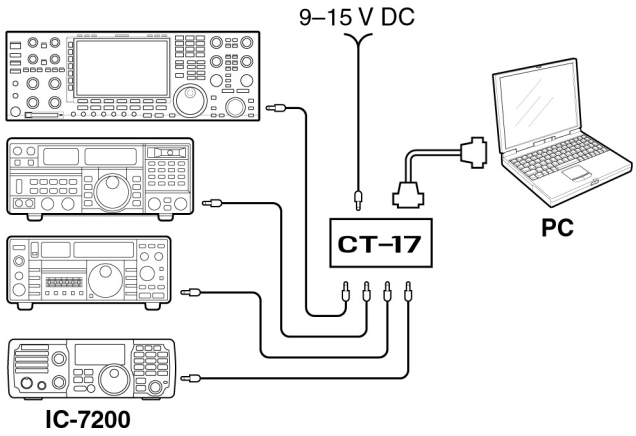
Si raccomanda di non usare delle viti di lunghezza superiore a 8 mm. Adottare sempre le viti fornite in dotazione.



14 Comando & Controllo

Dettagli sul 'Remote jack' CI-V

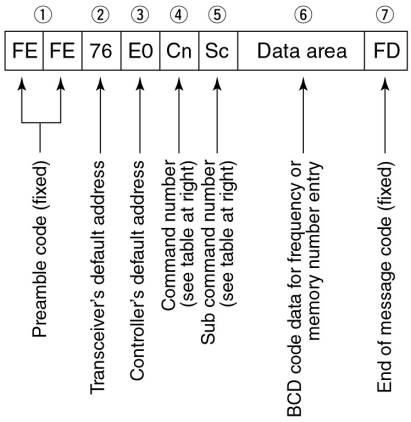
Esempio di connessione per CI-V
Tramite un CT-17 opzionale il ricetrasmettitore potrà essere collegato ad un PC equipaggiato con accesso RS-232. Il CI-V controlla le funzioni del ricetrasmettitore illustrate. Al PC equipaggiato con tale accesso potranno essere collegati sino a 4 ricetrasmettitori CI-V, però i parametri nel modo SET andranno impostati come richiesto.



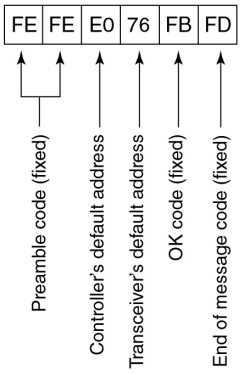
Formato dati

Il sistema CI-V andrà usato tramite il seguente formato dati. Detti formati possono differire secondo il numero dei comandi. A certi comandi inotre verrà aggiunta un'area dati.

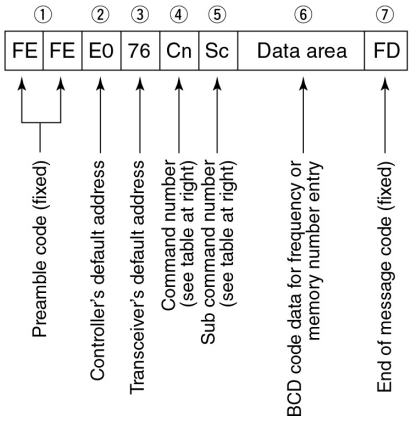
CONTROLLER TO IC-7200



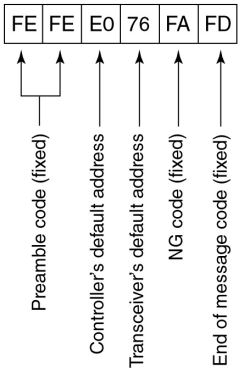
OK MESSAGE TO CONTROLLER



IC-7200 TO CONTROLLER



NG MESSAGE TO CONTROLLER



◇ Command table

Command	Sub command	Description
00	—	Send frequency data. (for transceive operation)
01	00	Select LSB mode (for transceive operation)
	01	Select USB mode (for transceive operation)
	02	Select AM mode (for transceive operation)
	03	Select CW mode (for transceive operation)
	04	Select RTTY mode (for transceive operation)
	07	Select CW-R mode (for transceive operation)
	08	Select RTTY-R mode (for transceive operation)
02	—	Read band edge frequencies
03	—	Read operating frequency
04	—	Read operating mode
05	—	Set operating frequency
06	00	Select LSB mode
	01	Select USB mode
	02	Select AM mode
	03	Select CW mode
	04	Select RTTY mode
	07	Select CW-R mode
	08	Select RTTY-R mode
07	—	Select VFO mode
	00	Select VFO A
	01	Select VFO B
	A0	Equalize VFO A and VFO B
	B0	Exchange VFO A and VFO B
08	—	Select memory mode
	0001–0201*	Select memory channel *P1=0200, P2=0201
09	—	Memory write
0A	—	Memory to VFO
0B	—	Memory clear
0E	00	Scan stop
	01	Programmed/memory scan start
	02	Programmed scan start
	22	Memory scan start
	D0	Set scan resume OFF
	D3	Set scan resume ON
0F	00	Turn the split function OFF
	01	Turn the split function ON
10	00	Select 10 Hz (or 1 Hz) tuning step
	01	Select 100 Hz tuning step
	02	Select 1 kHz tuning step
	03	Select 5 kHz tuning step
	04	Select 9 kHz tuning step
	05	Select 10 kHz tuning step
11	—	Set/read attenuator. (0=OFF, 20=ON (20 dB))
13	00	Announce with voice synthesizer
	01	(00=all data 01=frequency and
	02	S-meter; 02=receive mode)

Command	Sub command	Description
14	01	[AF] level setting (0=max. CCW to 255=max. CW)
	02	[RF] level setting (0=max. CCW to 255=11 o'clock)
	03	[SQL] level setting (0=11 o'clock to 255=max. CW)
	06	NR level setting (0=0% to 255=100%)
	07	Inside [PBT] setting (0= max. CCW, 128=center, 255=max. CW)
	08	Outside [PBT] setting (0= max. CCW, 128=center, 255=max. CW)
	09	CW Pitch setting (0=300 Hz to 255=900 Hz (5 Hz steps))
	0A	RF power setting (0=minimum to 255=100%)
	0B	MIC gain setting (0=0% to 255=100%)
	0C	Key speed level setting (0=6 wpm to 255=60 wpm)
	0D	[MNF] setting (0=max. CCW, 128=center, 255=max. CW)
	0E	COMP level setting (0=0 to 255=10)
	0F	Break-IN delay setting (0=2.0 d to 255=13.0 d)
	12	NB level setting (0=0% to 255=100%)
	16	VOX gain setting (0=0% to 255=100%)
	17	Anti VOX gain setting (0=0% to 255=100%)
15	01	Read squelch condition
	02	Read S-meter level
	11	Read RF power meter
	12	Read SWR meter
	13	Read ALC meter
16	02	Preamp (0=OFF, 1=ON)
	12	AGC selection (0=OFF, 1=Fast, 2=Slow.)
	22	Noise blanker (0=OFF, 1=ON)
	40	Noise reduction (0=OFF, 1=ON)
	41	Auto notch (0=OFF, 1=ON)
	44	Speech compressor (0=OFF, 1=ON)
	46	VOX function (0=OFF, 1=ON)
	47	Break-IN function (0=OFF, 1=semi BK-IN, 2=full BK-IN)
	48	Manual notch (0=OFF, 1=ON)
	4F	Twin peak filter (0=OFF, 1=ON)
	50	Dial lock function (0=OFF, 1=ON)
19	00	Read the transceiver ID
1A	00	Set/read memory contents An additional code, 0001–0201 (0200=P1, 0201=P2), must be added to specify the memory channel.
	01	Set/read band stacking register contents (see p. 91 for details)
	02	Set/read the selected filter width (SSB, CW, RTTY: 0=50 Hz to 40/31=3600/2700 Hz; AM: 0=200 Hz to 39=8 kHz)
	0301	Set/read RF power setting (0=minimum to 255=100%)
	0302	Set/read MIC gain setting (0=0% to 255=100%)

Command	Sub command	Description
1A	0303	Set/read Key speed level setting (0=6 wpm to 255=60 wpm)
	0304	Set/read CW Pitch setting (0=300 Hz to 120=900 Hz; 5 Hz steps)
	0305	Set/read CW side tone setting (0=0% to 255=100%)
	0306	Set/read CW side tone level limit (0=OFF, 1=ON)
	0307	Set/read Twin peak filter (0=OFF, 1=ON)
	0308	Set/read RTTY mark frequency (0=1275 Hz, 1=1615 Hz, 2=2125 Hz)
	0309	Set/read RTTY shift width (0=170 Hz, 1=200 Hz, 2=425 Hz, 3=850 Hz)
	0310	Set/read RTTY keying polarity (0=Normal, 1=Reverse)
	0311	Set/read LCD brightness (0=OFF, 1=Dark, 2=Bright)
	0312	Set/read confirmation beep (0=OFF, 1=ON)
	0313	Set/read band edge beep (0=OFF, 1=ON)
	0314	Set/read beep gain (0=0% to 255=100%)
	0315	Set/read beep gain limit (0=OFF, 1=ON)
	0316	Set/read [RF/SQL] control set (0=Auto, 1=SQL, 2=RF+SQL)
	0317	Set/read meter peak hold (0=OFF, 1=ON)
	0318	Set/read quick split set (0=OFF, 1=ON)
	0319	Set/read split lock set (0=OFF, 1=ON)
	0320	Set/read transmit frequency monitor with [RIT] key set (0=OFF, 1=ON)
	0321	Set/read tuner auto start set (0=OFF, 1=ON)
	0322	Set/read PTT tune start set (0=OFF, 1=ON)
	0323	Set/read MOD input connector during DATA OFF (0=MIC, 1=ACC, 2=MIC+ACC, 3=USB)
	0324	Set/read MOD input connector during DATA ON (0=MIC, 1=ACC, 2=MIC+ACC, 3=USB)
	0325	Set/read MOD input gain from USB (0=0% to 255=100%)
	0326	Set/read speech level (0=0% to 255=100%)
	0327	Set/read speech language (0=English, 1=Japanese)
	0328	Set/read speech speed (0=Slow, 1=Fast)
	0329	Set/read S-level speech (0=OFF, 1=ON)
	0330	Set/read speech capability with [MODE] key operation (0=OFF, 1=ON)
	0331	Set/read scan speed set (0=Slow, 1=Fast)
	0332	Set/read scan resume set (0=OFF, 1=ON)

Command	Sub command	Description
1A	0333	Set/read main dial auto TS (0=OFF, 1=Low, 2=High)
	0334	Set/read 1/4 dial speed set (0=OFF, 1=ON)
	0335	Set/read mic. UP/DOWN speed (0=Low, 1=High)
	0336	Set/read SSB/CW synchronous tuning function (0=OFF, 1=ON)
	0337	Set/read CW carrier point set (0=LSB, 1=USB)
	0338	Set/read break-in set (0=OFF, 1=semi BK-IN, 2=full BK-IN)
	0339	Set/read break-in delay time set (20=2.0 d to 130=13.0 d)
	0340	Set/read CW keyer dot/dash ratio (28=1:1:2.8 to 45=1:1:4.5)
	0341	Set/read CW paddle polarity (0=Normal, 1=Reverse)
	0342	Set/read CW keyer type (0=Straight, 1=Bug-key, 2=ELEC Key)
	0343	Set/read MIC UP/DOWN keyer (HM-36) set (0=OFF, 1=ON)
	0344	Set/read SSB mode selectability (0=OFF: inhibition, 1=ON: selectable)
	0345	Set/read CW mode selectability (0=OFF: inhibition, 1=ON: selectable)
	0346	Set/read RTTY mode selectability (0=OFF: inhibition, 1=ON: selectable)
	0347	Set/read AM mode selectability (0=OFF: inhibition, 1=ON: selectable)
	0348	Set/read CI-V transceive set (0=OFF, 1=ON)
	0349	Set/read reference frequency set (0=0% to 255=100%)
	0350	Set/read noise blanker level set (0=0% to 255=100%)
	0351	Set/read noise blanker width set (0=0% to 255=100%)
	0352	Set/read NR level set (0=0 to 15=15)
	0353	Set/read VOX gain set (0=0% to 255=100%)
	0354	Set/read Anti-VOX gain set (0=0%, 255=100%)
	0355	Set/read VOX delay set (0=0.0 sec. to 20=2.0 sec.)
	0356	Set/read speech compressor level (0=0 to 10=10)
	04	Send/read DATA mode with filter set (see next page for detail)
	05	Set/read DSP filter shape (0=Sharp, 1=Soft)
	06	Set/read manual notch width (0=Wide, 1=Mid., 2=Nar.)
1C	00	Set/read the transceiver's condition (0=Rx, 1=Tx)
	01	Set/read antenna tuner condition (0=OFF, 1=ON, 2=Start tuning or while tuning)

◇ Band stacking register

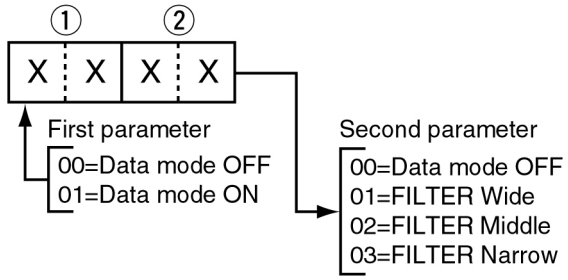
To send or read the desired band stacking register's contents, a combination of the frequency band and the register codes ("01" is fixed as the register code) as follows are used.
For example, when sending/reading the contents in the 21 MHz band, the code "0701" is used.

• Frequency band codes

CODE	BAND	FREQUENCY RANGE
01	1.8 MHz	1.800000 – 1.999999
02	3.5 MHz	3.400000 – 4.099999
03	7 MHz	6.900000 – 7.499999
04	10 MHz	9.900000 – 10.499999
05	14 MHz	13.900000 – 14.499999
06	18 MHz	17.900000 – 18.499999
07	21 MHz	20.900000 – 21.499999
08	24 MHz	24.400000 – 25.099999
09	28 MHz	28.000000 – 29.999999
10	50 MHz	50.000000 – 54.000000
11	General	Other than above

◇ Data mode with filter width setting

The following data sequence is used when sending or reading the data mode with filter width setting.



15 Caratteristiche tecniche

Generali

Frequenze operative Ricezione:	da 30 kHz a 60 MHz *1 *2
Trasmissione:	1.8 - 1.99 *2, 3.5 - 3.9 *2, 5.33050 *3, 5.34650 *3, 5.36650 *3, 5.37150 *3, 5.40350 *3. 7 - 7.3 *2, 10.1 - 10.150, 14 - 14.350, 18.068 - 18.168, 21 - 21.450 - 24.890 - 24.990, 28 - 29700, 50 - 54 *2 MHz. *1 alcune bande non sono garantite *2 a seconda della versione *3 solo per gli USA.
Modi operativi:	SSB, CW, RTTY, AM.
N. memorie impiegate:	201 (di cui 199 convenzionali + 2 adibite ai limiti di banda per la ricerca parziale).
Tipo di connettori di antenna:	SO 239; impedenza 50Ω.
Temperatura operativa:	da -10°C a +60°C.
Stabilità in frequenza:	minore di ± 0.5 ppm.
Alimentazione richiesta:	13.8V DC ± 15%
Consumi:	Ricezione silenziata:1.3A Ricezione con il Vol. al massimo 1.3A Trasmissione con 100W di RF: 22A
Dimensioni:	241 x 84x 281 mm
Peso:	5.5 kg circa
Tipo di connettore per ACC:	da 13 pin
Tipo di connettoreCI-V:	2 poli diametro 3.5 mm.

Trasmettitore

Potenza a RF:	SSB, CW, RTTY: da 2 a 100W AM: da 1 a 25W
Sistema di modulazione	SSB: P.S.N digitale AM: digitale a basso livello
Soppressione di emissioni spurie:	< -50 dB sulle bande HF < 63 dB sui 50 MHz
Soppressione della portante:	> 50 dB
Soppressione della banda laterale indesiderata:	> 50 dB
Tipo di connettore microfonico:	da 8 pin (600Ω)
Tipo di connettore KEY:	3 poli 6.3 mm

Ricevitore

Configurazione:	a tripla conversione
Valore delle IF:	1a: 64.45 MHz; 2a 455 kHz 3a 15.625 kHz
Sensibilità:	
(10 dB S/N, preamp ON Filter shape: sharp):	SSB, CW: <0.16 μV (1.8 - 29.7 MHz) < 0.13 μV (banda dei 50 MHz) AM: < 13 μV 0.5 - 1.799 MHz) < 2 μV 1.8 - 29.7 MHz) < 1 μV (banda dei 50 MHz)
Sensibilità dello squelch:	
(SSB al livello di soglia, preamp ON):	< 5.6 μV
Selettività	
SSB* (BW= 2.4 kHz):	> 2.4 kHz/-6 dB < 3.6 kHz/-60 dB
CW* (BW= 500 Hz):	> 500 Hz/-6 dB < 900 Hz/-60 dB
RTTY (BW= 350 Hz):	> 360 Hz/-6 dB < 650 Hz/-60 dB
AM (BW=6 kHz):	> 6 kHz/-6 dB < 15 kHz/-60 dB * filtro IF posto su SHARP.
Reiezione a spurie ed immagini:	> 70 dB (ad eccezione del valore di mezza IF sino alla banda dei 50 MHz)
Escursione del RIT:	± 9.99 kHz
Potenza di uscita audio (alimentazione a 13.8V):	> 2W su 8Ω con il 10% di distorsione.
Tipo di connettore PHONES:	3 poli diam. 6.3 mm
Tipo di connettore EXT-SP:	2 poli 3.5 mm 8Ω

16 Opzioni

AT-180
Accordatore automatico per antenna per tutte le HF esteso alla banda dei 50 MHz.

AH-4
Accordatore automatico per antenna per tutte le HF caratterizzate per alta impedenza quali quelle filari.

AH-2b
Elemento per antenna a stilo lungo 2.5 m.

HM-36
Microfono convenzionale completo dei tasti [UP]/[DN].

SM-20
Microfono da tavolo comprensivo dei tasti [UP]/[DN].

CT-17
Unità per la conversione di livello CI-V.

SP-10
Altoparlante esterno. Impedenza 4Ω/5W. Dimensioni compatte.

SP-20
Altoparlante esterno. Impedenza 8Ω/5W. Comprensivo dei filtri audio.

SP-21
Altoparlante esterno. Impedenza 8Ω/5W. Adatto per installazioni fisse.

MB-116
Maniglie laterali convenienti per installare comodamente il ricetrasmettitore.

MB-117
Maniglia laterale conveniente per il trasporto dell'apparato. Fornito assieme ai 4 piedini in gomma da installare sull'altro lato.

MB-118
Staffa di supporto veicolare

OPC-598
Cavo intestato con connettori ACC da 13 pin.

OPC-599
Cavetto adattatore intestato con connettore da 13 pin ad una estremità e due connettori da 7 e da 8 pin sulle altre due estremità.

AH-710
Dipolo ripiegato in esecuzione filare da impiegarsi sulle bande dagli 1.8 ai 30 MHz. Comprensivo di una linea di trasmissione coassiale lunga 30 m e intestata con PL-259.

IC-PW1/EURO
Amplificatore lineare di potenza da 1 kW.

17 Modifica per ottenere le tensioni in funzione della banda

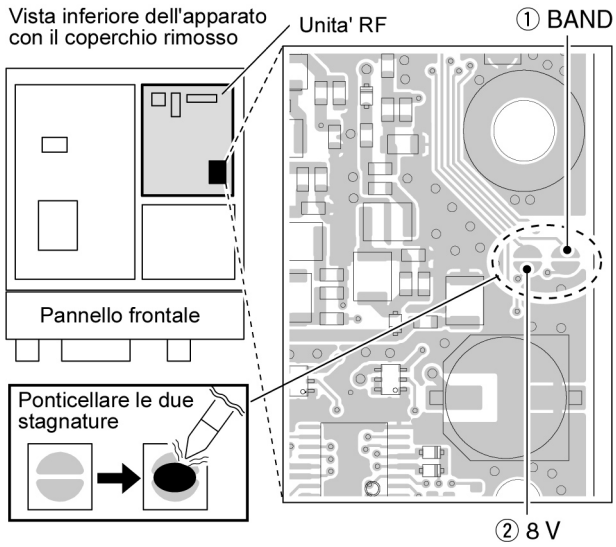
La modifica necessaria

Nel caso fosse richiesto l'impiego di una unità esterna che commuti in funzione della banda operativa a seconda della tensione presente sul connettore **[ACC]** sarà necessaria una piccola modifica.

La tensione sarà presente sul pin 5 del connettore ACC a modifica 1) completata mentre gli 8V stabilizzati saranno presenti sul pin 1 del medesimo connettore quando la modifica 2) sarà stata completata.

Le modifiche sono a richio dell'operatore e la Icom non garantisce i risultati ottenuti.

Prima di procedere scollegare il cordone di alimentazione in DC.



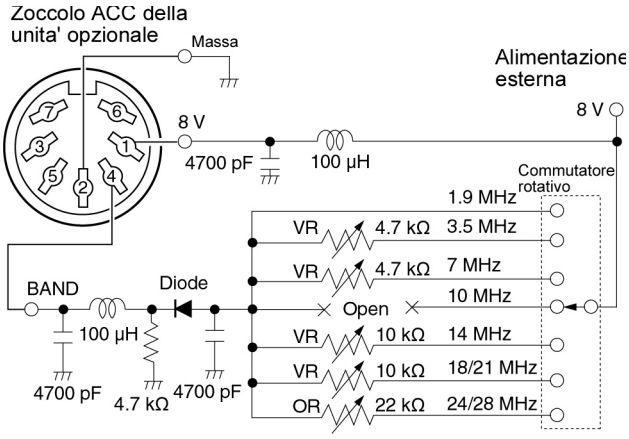
La generazione della tensione a seconda della banda commutata

BAND	VOLTAGE
1.9 MHz	Non-adjustment
3.5 MHz	6.1 V
7 MHz	5.1 V
10 MHz	Non-adjustment
14 MHz	4.1 V
18/21 MHz	3.1 V
24/28 MHz	2.1 V

Per solo riferimento nella tabellina presente vengono indicate le tensioni ottenute a seconda della banda occupata. Verificarne i valori.

Schema del circuito impiegato

Lo schema allegato è per solo riferimento.



Dichiarazione di conformità

ICOM

DECLARATION OF CONFORMITY

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

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

Kind of equipment: **HF/50 MHz TRANSCEIVER**

Type-designation: **IC-7200**

Version (where applicable):

This compliance is based on conformity with the following harmonised standards, specifications or documents:

i) EN 301 489-1 v1.6.1 (September 2005)
ii) EN 301 489-15 v1.2.1 (August 2002)
iii) EN 301 783-2 v1.1.1 (September 2000)
iv) EN 60950-1 : 2001

CE ①

Düsseldorf 30th Jun. 2008
Place and date of issue

Icom (Europe) GmbH
Himmelgeister straße 100
D-40225 Düsseldorf
Authorized representative name

Y. Furukawa
General Manager

Signature

Icom Inc.

Elenco dei paesi dove l'apparato può essere utilizzato

■AT ■BE ■CY □CZ ■DK ■EE
■FI □FR ■DE ■GR ■HU ■IE
■IT □LV ■LT ■LU ■MT ■NL
■PL ■PT ■SK ■SI □ES □SE
■GB □IS ■LI □NO □CH ■BG
■RO □TR □HR

CE ①

ATTENZIONE

L'utilizzo di questo apparato è soggetto al regime di "Autorizzazione generale" ai sensi degli articoli 104 comma 1 e 135 commi 1, 2, 3 del Codice delle comunicazioni elettroniche con decreto legislativo del 1°Agosto 2003 n. 259. In Italia le bande radiantistiche utilizzabili in conformità alle vigenti normative sono le seguenti:

Ricezione	Trasmissione
1.830– 1.850000 MHz	1.830– 1.850000 MHz
3.500– 3.800000 MHz	3.500– 3.800000 MHz
7.000– 7.200000 MHz	7.000– 7.200000 MHz
10.100–10.150000 MHz	10.100–10.150000 MHz
14.000–14.350000 MHz	14.000–14.350000 MHz
18.068–18.168000 MHz	18.068–18.168000 MHz
21.000–21.450000 MHz	21.000–21.450000 MHz
24.890–24.990000 MHz	24.890–24.990000 MHz
28.000–29.700000 MHz	28.000–29.700000 MHz
50.000–51.000000 MHz	50.000–51.000000 MHz

CE

Questo simbolo, aggiunto al numero di serie, indica che l'apparato risponde pienamente ai requisiti della Direttiva Europea delle Radio e Telecomunicazioni 1999/05/EC, per quanto concerne i terminali radio.
This symbol, on the serial number seal, means that the equipment complies with the essential requirements on the European Radio and Telecommunication Terminal Directive 1999/05/EC.

①

Questo simbolo avverte l'operatore che l'apparato opera in una banda di frequenze che, in base al paese di destinazione e di utilizzo, può essere soggetta a restrizioni oppure al rilascio di una licenza d'esercizio. Assicurarsi che pertanto la versione di apparato acquistata operi in una banda di frequenze autorizzata e regolamentata dalle vigenti normative locali.
This warning symbol indicates that this equipment operates in non-harmonized frequency bands and/or may be subject to licensing conditions in the country of use. Be sure to check that you have the correct version of this radio or the correct programming of this radio, to comply with national licensing requirements.

INFORMAZIONE AGLI UTENTI

Ai sensi dell'art. 13 del decreto legislativo 25 luglio 2005, n. 15"Attuazione delle Direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti"
Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.
L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente, in ragione di uno a uno.
L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.
Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative di cui al dlgs. n. 22/1997" (articolo 50 e seguenti del dlgs. n. 22/1997).

Rispettate sempre la privacy Altrui
Questa è una norma di fondamentale importanza per chiunque operi nel settore del radioascolto.
Tenete presente che il contenuto delle comunicazioni radio ricevute non può essere divulgato in alcun modo a terzi, la legge punisce chi utilizza per scopi non leciti le informazioni ricevute o comunque violi tale norma.

marcucci
Service Card

Inserire numero seriale/*Please insert serial number*

Cognome
Surname

Nome
Name

Via N°
Address

Città Cap
City *Zip Code*

Modello
Model name

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

Timbro del rivenditore
Dealer stamp

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

CONDIZIONI DI GARANZIA

L'apparecchiatura, che è stata acquistata da un distributore autorizzato dalla Marcucci S.p.a è coperta dalla garanzia prevista dalla legge e prevista in particolare dal D.L. 2.2. 2002 n. 24.
Conseguentemente il cliente ha diritto a verificare che l'apparecchiatura sia conforme alle caratteristiche tecniche indicate nel manuale che accompagna l'apparecchiatura stessa e che fanno stato per ciò che concerne le prestazioni dell'apparecchiatura stessa.
L'acquirente, qualora riscontri dei vizi di funzionamento o dei **difetti di conformità** deve immediatamente, ai sensi di legge, comunicarli al rivenditore presso cui ha acquistato l'apparecchiatura e permetterne l'immediata verifica.
La garanzia sulla conformità è limitata ai sensi di legge alla sostituzione o riparazione dell'apparecchiatura salvo che questo non comporti oneri eccessivi per il venditore o in ultima analisi al rimborso del bene.
La garanzia convenzionale è operante con esclusione dei dispositivi connessi soggetti ad usura in conseguenza delle modalità di utilizzo dell'apparecchiatura, quali le batterie, i transistors o moduli finali ed altri.
Si ricorda che la garanzia convenzionale è operante a condizione che l'apparecchiatura non sia stata manomessa o modificata e che l'utilizzo dell'apparecchiatura stessa sia avvenuta in modo conforme alle caratteristiche tecniche della stessa senza determinare dei danni. Il rivenditore e la Marcucci S.p.a. si riservano di verificare le condizioni di applicabilità della garanzia al fine di applicare, a termini di legge, la normativa in materia.
Ogni richiesta di applicazione della garanzia deve essere accompagnata dallo scontrino fiscale che è l'unico documento che fa fede sulla data di acquisto della stessa e sul soggetto e/o ditta che ha effettuato la vendita.

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

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

marcucci SPA

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

www.marcucci.it

Ref. 00007885

8 032182 561255

Downloaded by
RadioAmateur.EU