

**ICOM**

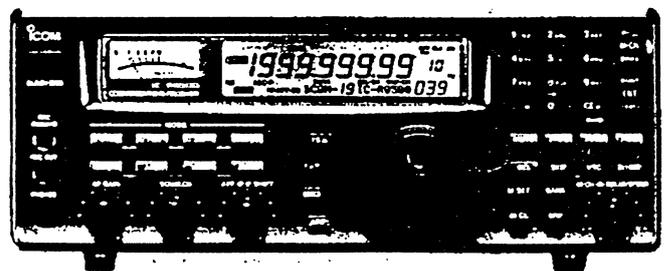
**MANUALE DI IMPIEGO**

---

**RICEVITORE PANORAMICO  
PROFESSIONALE  
A LARGO SPETTRO**

---

**IC-R8500**





## IMPORTANTE

LEGGERE ATTENTAMENTE IL PRESENTE MANUALE DI IMPIEGO PRIMA DI UTILIZZARE L'APPARATO.

CONSERVARE IL MANUALE. ESSO CONTIENE DELLE INFORMAZIONI IMPORTANTI RELATIVE ALLA SICUREZZA ED ALL'USO DELL'APPARATO.

## DEFINIZIONI ESPLICATIVE

In questo manuale troverete le seguenti definizioni.

PAROLA	DEFINIZIONE
ATTENZIONE	Rischio di shock elettrico
PRECAUZIONE	Probabili danni all'apparato
NOTA	Se non osservate, si possono avere dei semplici inconvenienti

## PRECAUZIONI

USARE IL RICEVITORE UNICAMENTE IN LUOGHI CHIUSI, evitare di esporre l'apparato o l'alimentatore AC alla pioggia od alla umidità.

NON collegare direttamente l'apparato ad una sorgente di alimentazione AC, in quanto potrebbe danneggiarsi seriamente.

NON collegare l'alimentatore dell'apparato a sorgenti di alimentazione AC con tensioni superiori a quelle indicate sulla targhetta.

NON usare fusibili diversi da quelli utilizzati dall'apparato.

NON inserire oggetti metallici all'interno dell'apparato o nei connettori del pannello posteriore.

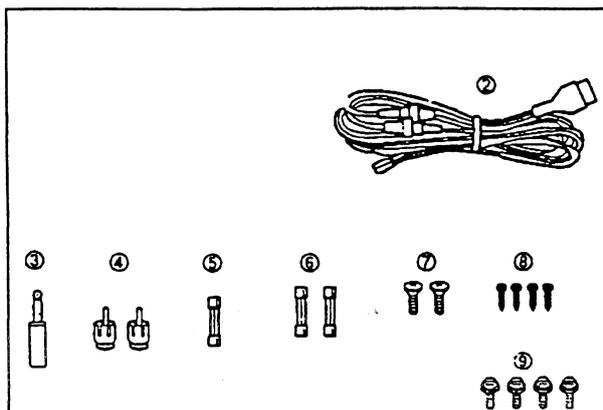
EVITARE di posizionare il ricevitore in aree con temperature superiori ai +50°C od inferiori ai -10°C.

EVITARE di posizionare l'apparato in luoghi estremamente polverosi oppure sotto l'influenza diretta dei raggi solari.

EVITARE di posizionare l'apparato in mobili o comunque in luoghi dove non vi sia una corretta circolazione d'aria.

**RISPETTARE LA PRIVACY ALTRUI. RICORDATEVI CHE E' ASSOLUTAMENTE VIETATO DIVULGARE A TERZI, O COMUNQUE UTILIZZARE IN QUALSIASI MODO IL CONTENUTO DELLE COMUNICAZIONI ASCOLTATE DURANTE L'IMPIEGO DEL RICEVITORE.**

## DISIMBALLAGGIO



### IACCESSORI FORNITI IN DOTAZIONE

- 2- CAVO ALIMENTAZIONE DC..... 1
- 3- MINI PLUG (2 conduttori)..... 1
- 4- PLUGS Phono (RCA)..... 2
- 5- FUSIBILE (FGMB 125V 3A uso interno).. 1
- 6- FUSIBILI (FGB 3A per cavo DC)..... 2
- 7- VITI M4x12 per MB-23 maniglia opzionale 2
- 8- VITI Co3x8 per MB-23 piedini opzionali.... 4
- 9- DADI per fissaggio staffa IC-MB12..... 4

\*Alcune versioni dell'apparato non vengono fornite di alimentatore AC.

**CE** Questo simbolo, aggiunto al numero di serie, indica che l'apparato risponde pienamente ai requisiti della Direttiva Europea delle Radio e Telecomunicazioni 1995/5/EC, per quanto concerne i terminali radio.



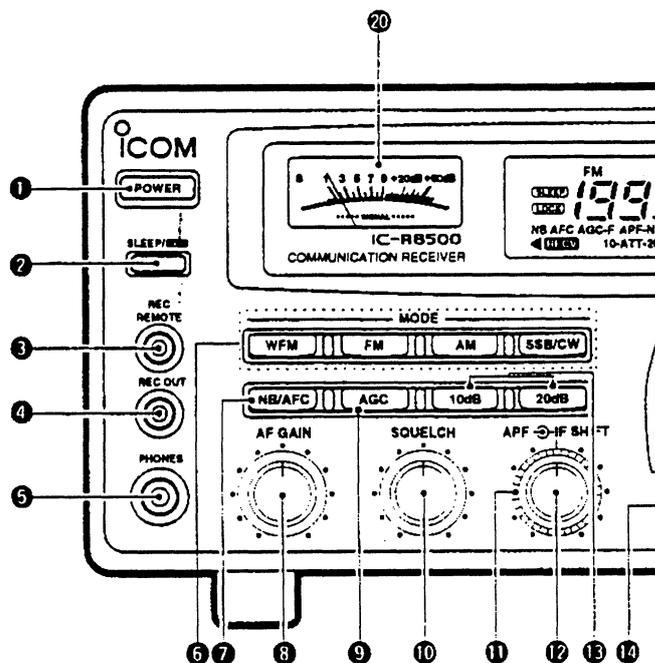
# INDICE

<b>IMPORTANTE</b> .....	i	<b>7 TIMER</b> .....	29
<b>DEFINIZIONI ESPLICATIVE</b> .....	i	<b>8 MODO IMPOSTAZIONE</b> .....	30
<b>PRECAUZIONI</b> .....	i	■ Generali.....	30
<b>DISIMBALLAGGIO</b> .....	i	■ Modo impostazione rapida.....	31
<b>INDICE</b> .....	ii	■ Modo impostazione iniziale.....	31
<b>1 DESCRIZIONE DEL PANNELLO</b> .....	1-6	<b>9 INFORMAZIONI SUI CONNETTORI</b> ..	33-34
■ Pannello frontale.....	1	<b>10 CONTROLLO COMANDI</b> .....	35-36
■ Pannello posteriore.....	5	■ Tavola comandi.....	35
■ Display delle funzioni.....	6	■ Formato dei dati.....	35
<b>2 COLLEGAMENTI</b> .....	7-10	<b>11 MANUTENZIONE</b> .....	37
■ Installazione.....	7	■ Apertura dell'apparato.....	37
■ Collegamenti richiesti.....	8	■ Sostituzione fusibili.....	37
■ Collegamento antenna.....	9	■ Regolazione livello.....	37
■ Messa a terra.....	9	■ Backup della memoria.....	37
■ Collegamento di un registratore.....	10	■ Reset della CPU.....	37
■ Collegamento con un trasmettitore.....	10	■ Pulizia dell'apparato.....	37
■ Collegamento ad un PC.....	10	<b>12 INSTALLAZIONE OPZIONI</b> .....	38-40
■ Terminale demodulazione dati.....	10	■ UT-102 sintetizzatore vocale.....	38
<b>3 IMPOSTAZIONE FREQUENZA</b> .....	11-12	■ FL-52A filtro CW a banda stretta.....	38
■ Informazioni preliminari.....	11	■ CR-293 unità al quarzo alta stabilità..	39
■ Uso della tastiera.....	11	■ TV-R7100 adattatore ricezione TV.....	40
■ Uso della manopola principale.....	12	<b>13 ANALISI DEI MALFUNZIONAMENTI</b>	41-42
■ Funzione di blocco della manopola....	12	<b>14 SPECIFICHE TECNICHE</b> .....	43
<b>4 RICEZIONE</b> .....	13-16	<b>15 OPZIONI</b> .....	44
■ Impostazioni iniziali.....	13		
■ Selezione del modo.....	13		
■ Funzione squelch.....	14		
■ Funzioni per modo FM.....	14		
■ Funzioni per modi SSB/CW.....	14		
■ Comunicazione dati.....	16		
<b>5 CANALI DI MEMORIA</b> .....	17-22		
■ Generali.....	17		
■ Selezione banchi di memoria.....	17		
■ Selezione dei canali.....	18		
■ Programmazione.....	19		
■ Editing della memoria.....	19		
■ Clearing .....	19		
■ Nomi dei banchi di memoria.....	20		
■ Assegnazione numeri canale.....	21		
<b>6 SCANSIONE</b> .....	23-28		
■ Operazioni.....	23		
■ Funzione selezione modo.....	25		
■ Specifica del salto canali e frequenza	25		
■ Funzioni limite/salto automatico banco	26		
■ Controllo funzioni scansione vocale..	26		
■ Programmazione limiti delle freq.....	27		
■ Funzioni velocità/ritardo scansione....	27		



# 1 DESCRIZIONE DEL PANNELLO

## ■ PANNELLO FRONTALE



- 1- INTERRUTTORE ACCENSIONE [POWER]**  
Permette l'accensione dell'apparato.
- 2- SELETTORE SLEEP/SET [SLEEP/SET]**  
-Premere momentaneamente per impostare il timer sleep nei tempi di 30, 60, 90, 120min o OFF. Con la funzione attiva, sul display appare la scritta SLEEP.  
-Premere per 1 sec. per entrare nel modo di impostazione veloce.(p.30)  
Usare il selettore [M-CH] e la manopola principale per selezionare il contenuto.
- 3- JACK REGISTRATORE REMOTO [REC REMOTE] p.10**  
Permette l'attivazione di un registratore a nastro tramite il jack REMOTE.
- 4- JACK RECORDER [REC OUT] p.10**  
Uscita del segnale audio verso il registratore a nastro.
- 5- JACK CUFFIA [PHONES]**  
Accetta il collegamento di cuffie con impedenza di 4-16Ω.  
-L'altoparlante interno dell'apparato viene disattivato automaticamente quando viene collegata una cuffia.  
-Anche se si utilizza una cuffia stereofonica, il segnale di uscita sarà monofonico.
- 6- SELETTORI MODO [WFM] / [FM] / [AM] / [SSB/CW] p.13**  
-Premere il tasto relativo al modo desiderato. i modi ottenibili sono:  
[FM].....FM, FM stretta  
[AM].....AM, AM stretta,  
[SSB/CW]....USB, LSB, CW, opzionale CW N

-Quando viene selezionato il modo SSB/CW, premere [SSB/CW] per 1 sec. per regolare la frequenza del BFO.

### 7- SELETTORE NOISE BLANKER/AFC [NB]/[AFC]

Attiva il soppressore dei disturbi ed il controllo automatico della frequenza.

-Il noise blanker viene utilizzato per la soppressione dei disturbi di natura impulsiva nei modi SSB,CW o AM. p.15

-Il controllo automatico della frequenza consente il centraggio automatico della frequenza nei modi FM o W FM. p.14

### 8- CONTROLLO VOLUME [AF GAIN] p.13

### 9- CONTROLLO AUTOMATICO GUADAGNO [AGC] p.15

Commuta la costante di tempo del circuito AGC tra "lento" e "veloce".

-Con "veloce"selezionato sul display appare la scritta "AGC-F"-

-Non può essere usato nei modi FM o W FM.

### 10-CONTROLLO SQUELCH [SQUELCH] p.14

Permette la regolazione della soglia dello squelch, per l'eliminazione del fruscio durante la ricezione in assenza di segnale modulato.

### 11-CONTROLLO IF SHIFT [IF SHIFT] p.14

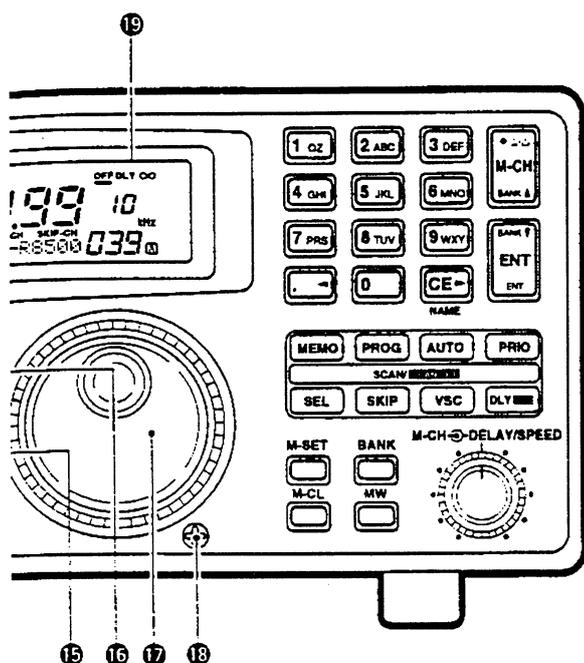
Permette lo slittamento del centro della frequenza della banda passante IF per l'eliminazione dei segnali interferenti.

Non può essere usato nei modi FM, W FM, AM



verso il basso

verso l'alto

**12-CONTROLLO FILTRO PICCO AUDIO [APF]**

Regola il picco del filtro audio per il prelievo della frequenza desiderata.

**13-ATTENUATORI [10dB]/[20dB]**

Premere per attivare uno degli attenuatori.

Gli attenuatori disponibili sono 10dB e 20 dB sommabili tra di loro per avere 30 dB.

**14-SELETTORE FILTRO PICCO AUDIO [APF]**

Premere momentaneamente per attivare/disattivare la funzione.

-Usare il controllo APF per regolare il centro della banda passante audio.

-Con la funzione attiva, premere per 1 sec., per commutare l'impostazione del filtro tra normale e stretto.

-Il filtro stretto è disponibile solo nei modi SSB, CW ed AM.

**15-SELETTORE SPEECH/LOCK [SPCH/LOCK]**

Premere momentaneamente per attivare il sintetizzatore vocale per avere l'annuncio della frequenza in uso.

-Per questa funzione è necessario fare uso del sintetizzatore vocale opzionale UT-102.

-Premere per 1 sec. per attivare la funzione LOCK.

-Premere nuovamente per disattivare la funzione.

La funzione di LOCK può essere selezionata nel modo SET per proteggere da variazioni accidentali la manopola di sintonia oppure la manopola di sintonia ed i controlli del pannello frontale.

**16-SELETTORI PASSO DI SINTONIA [TS ^] o [TS ^].**

10Hz, 50Hz, 100Hz, 1kHz, 2,5kHz, 5kHz, 9kHz, 10kHz, 12,5kHz, 20kHz, 25kHz, 100kHz, 1mhz.

**17-MANOPIA DI SINTONIA**

Permette la variazione della frequenza operativa, modo etc.

**18-VITE REGOLAZIONE FRIZIONE MANOPOLA**

Tramite questa vite è possibile regolare la frizione della manopola principale, in maniera da avere una rotazione ottimale.

**19-DISPLAY DELLE FUNZIONI p.6**

Visualizza la frequenza selezionata, il modo, il nome della memoria etc.

**20-S-METER**

-Permette la visualizzazione dell'intensità del segnale ricevuto e del livello della soglia dello squelch quando questo viene ruotato oltre la posizione centrale.

**21-SELETTORE IMPOSTAZIONE MEMORIA [M-SET] p.18**

Viene usato per copiare e trasferire la frequenza visualizzata in un altro canale di memoria.

-Premendo la prima volta, si ottiene la copia (appare la lettera M), mentre premendo la seconda volta si ottiene il trasferimento (M scompare).

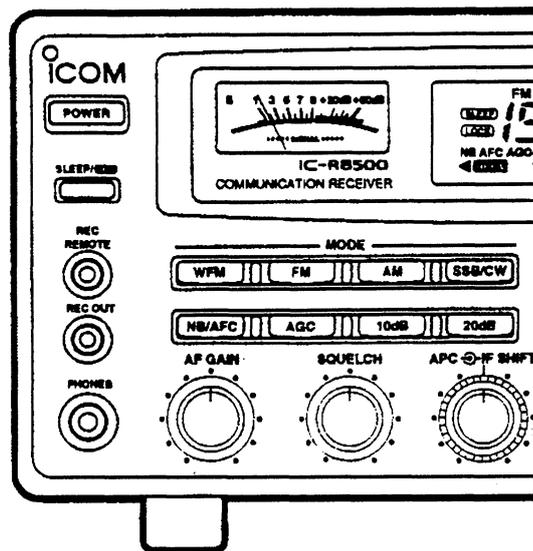
-La frequenza, il modo, il passo di sintonia, il nome della memoria, etc. possono essere programmati in una memoria temporanea.

**22-SELETTORE CANCELLAZIONE MEMORIA [M-CL] p.19**

Premere e tenere premuto per cancellare il contenuto della memoria visualizzata.

-Il nome del banco di memoria non viene cancellato.

## 1 DESCRIZIONE PANNELLO



### 23-SELETTORE SCRITTURA MEMORIA [MW]

Premere e tenere premuto per memorizzare la frequenza visualizzata, il modo, il passo di sintonia etc. nel canale di memoria selezionato.

### 24-SELETTORE BANCO [BANK] p.17

-Premere momentaneamente per attivare o disattivare la funzione di banco.

Quando appare sul display la scritta "BANK", possono essere selezionati tramite [M-CH], solo i canali di memoria contenuti nel banco stesso.

-Premere per 1 sec. per fare scorrere il numero del canale di memoria nel banco selezionato. p.21

### 25-SELETTORE CANALI DI MEMORIA [M-CH]

-Seleziona il canale di memoria durante l'uso normale.

Ruotando la manopola in senso orario si ottiene l'avanzamento dei canali, mentre ruotandola in senso antiorario si ottiene l'arretramento.

-Seleziona il modo di impostazione set quando viene attivato il modo di impostazione veloce oppure il modo di impostazione iniziale. p.30

### 26-CONTROLLO DELAY/SPEED

#### [DELAY/SPEED] p.28

Regola il tempo di ritardo della ripresa della scansione oppure la velocità di scansione in base all'impostazione del selettore [DLY D/S].

### 27-SELETTORI SCANSIONE [SCAN SCAN SET]

Questi selettori controllano la scansione nel seg. modo.

#### [MEMO] p.23

-Premere momentaneamente per fare partire od arrestare la scansione della memoria.

-Premere i tasti numerici, quindi questo tasto per attivare la scansione della memoria.

-Premere questo tasto, quindi il selettore del modo per attivare la scansione del modo selezionato.

-Premere per 1 sec. per selezionare le funzioni di banco automatico e skip.

La funzione di limite banco e/o le funzioni di salto vengono attivate automaticamente quando viene selezionato "AUTO" e viene fatta partire la scansione.

#### [SEL] p.23

Premere momentaneamente per attivare/disattivare la scansione della memoria selezionata.

Premere per 1 sec. per impostare il canale di memoria come canale selezionato.

#### [PROG] p.24

-Premere momentaneamente per attivare/disattivare la scansione programmata.

-Premere i tasti numerici, prima o dopo avere premuto questo tasto per fare partire la scansione programmata usando il gruppo dei limiti di scansione specificati.

\*Sono disponibili 10 limiti di scansione.

-Premere per 1 sec. per la programmazione dei limiti della scansione.

#### [SKIP] p.25

-Premere per attivare la funzione skip.

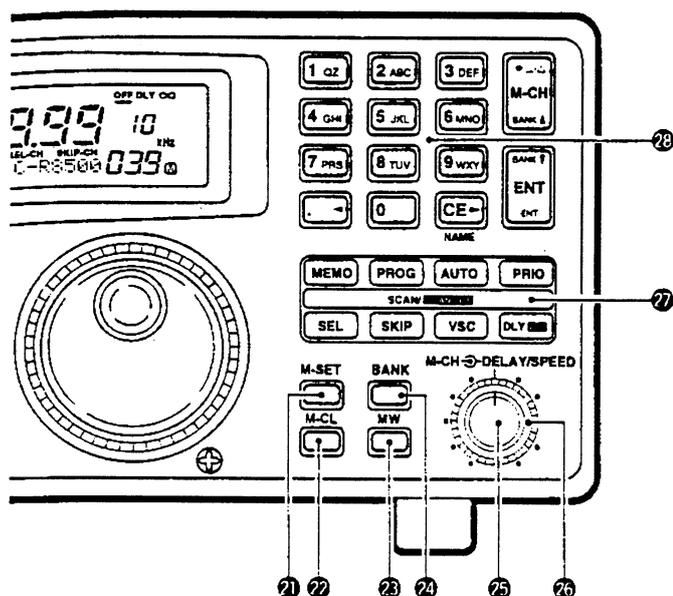
L'attivazione automatica del salto è ottenibile tramite il selettore [MEMO].

-Premere per 1 sec. per impostare il canale di memoria come canale skip.

#### [AUTO] p.24

-Premere per attivare/disattivare la scansione con autoscrittura.

-Premere per 1 sec. per selezionare le condizioni delle memorie scritte per la scansione con autoscrittura.



Sono disponibili due condizioni: la cancellazione delle memorie di autoscrittura prima della partenza della scansione, e la conservazione delle memorie di autoscrittura prima della partenza della scansione.

#### [VSC] p.26

Premere per attivare la funzione di controllo della scansione in assenza di segnale vocale.

-La funzione VSC permette la ripresa della scansione quando viene ricevuto un segnale che non contiene componenti vocali.

-La scritta "VSC" appare sul display quando la funzione è attiva.

#### [PRIO] p.25

-Premere momentaneamente per attivare/disattivare la scansione prioritaria.

La scansione prioritaria può essere usata in combinazione con le altre scansioni.

-Premere per 1 sec. per entrare nel modo programmazione del canale prioritario.

#### [DLY] p.27

-Premere momentaneamente per selezionare le condizioni di ripresa della scansione.

-Con la scritta OFF sul display, la scansione rimane bloccata sul segnale fino alla sua scomparsa, quindi riprende 3 sec. dopo.

-Con la scritta DLY, la scansione riprende in base all'impostazione del controllo [DLY/SPEED]. Alla scomparsa del segnale, la scansione riprende dopo 3 sec.

-Con la scritta  $\infty$  visualizzata, la scansione viene cancellata alla ricezione di un segnale.

-Premere per 1 sec. per entrare nelle condizioni di impostazione della velocità del tempo di scansione.

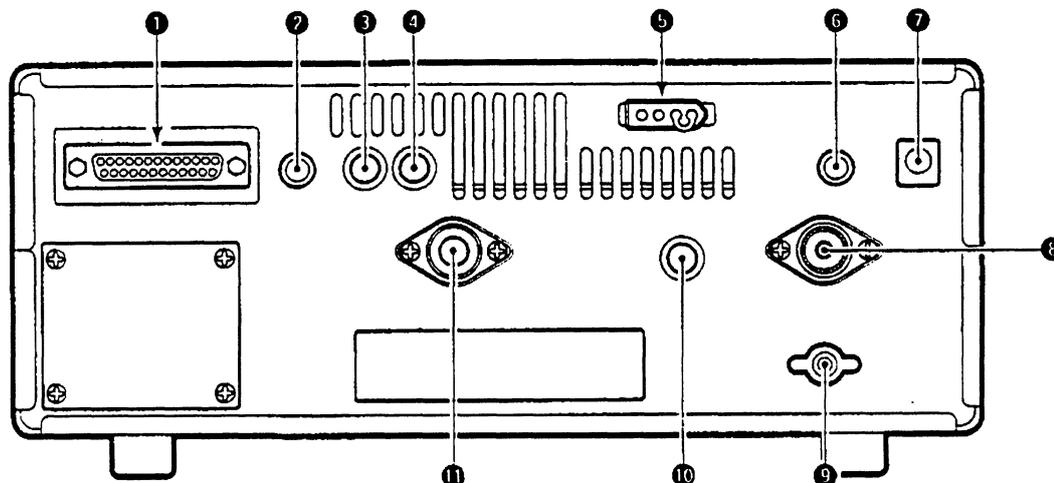
#### 28-KEYPAD

La tastiera può essere usata per molte funzioni:

- Tastiera, quindi [ENT], quindi [MW]  
---Inserimento diretto frequenza.
- Tastiera, quindi [M-CH]  
---Selezione del canale di memoria.
- [CE-NAME], quindi tastiera  
---richiamo alfanumerico per memoria, banco etc.
- Tastiera, quindi [TS  $\wedge$ ] o [TS  $\nabla$ ]  
---Impostazione passo sintonia.
- Tastiera, quindi [MEMO] o [SEL]  
---Specifica il banco di memoria quindi attiva la scansione della memoria o la scansione della memoria selezionata.
- Tastiera, quindi [PROG] o [AUTO]  
---Specifica i limiti del gruppo, quindi fa partire la scansione programmata o la scansione con autoscrittura.

# 1 DESCRIZIONE PANNELLO

## ■ PANNELLO POSTERIORE



### 1- CONNETTORE RS-232 p.10

Permette il collegamento di un cavo seriale RS-232, adatto per il collegamento ad un personal computer.

### 2- JACK CONTROLLO REMOTO CI-V p.10

Permette il collegamento di un altro apparato Icom provvisto di connettore CI-V. Inoltre permette il collegamento di un PC per il controllo dell'apparato tramite il convertitore di livello CT-17.

### 3- JACK USCITA IF p.40

Uscita a 10,7 Mhz 9V DC per il collegamento ad un modulo opzionale di ricezione TV TV-R7100.

### 4- JACK AGC p.16-40

Questo jack svolge delle funzioni selezionabili tramite le impostazioni interne del ricevitore.

- Fornisce un segnale AGC per il modulo opzionale TV-R7100.

- Fornisce un segnale audio senza deenfasi per l'uso in trasmissione dati a 9600baud.

### 5- JACK DC 13.8V p.8

Inserire il connettore ponticellato quando si utilizza l'apparato con l'adattatore DC in dotazione\*.

Collegare una sorgente di alimentazione DC a 13.8V facendo uso dell'apposito cavetto (quando non si utilizza l'adattatore DC).

\*Non fornito in dotazione per alcune versioni dell'apparato.

### 6- JACK ALTOPARLANTE ESTERNO

Permette il collegamento di un altoparlante esterno ad 8Ω.

Quando viene collegato un altoparlante esterno, l'altoparlante interno dell'apparato viene automaticamente disattivato.

### 7- JACK INGRESSO DC p.8

Permette il collegamento dell'adattatore AC fornito in dotazione\*.

- La tensione DC inviata a questo connettore è stabilizzata elettronicamente.

- Assicurarsi che il connettore ponticellato sia inserito sulla presa DC a 13.8V.

\*Non fornito in dotazione per alcune versioni dell'apparato.

### 8- CONNETTORE DI ANTENNA HF 50Ω p.8

Permette il collegamento di una antenna per le frequenze inferiori ai 30 Mhz.

- Per il collegamento dell'antenna fare uso di cavo coassiale ed un connettore PL-259.

- Assicurarsi che questo connettore sia selezionato nel modo di impostazione rapida quick set. p.31

### 9- TERMINALE DI MASSA p.9

Collegare a terra questo terminale.

### 10- CONNETTORE DI ANTENNA HF 500Ω p.8

Connettore per il collegamento di una antenna filare con impedenza di 500Ω per la ricezione della banda HF. Questo connettore viene usato al posto di quello con 50Ω di impedenza.

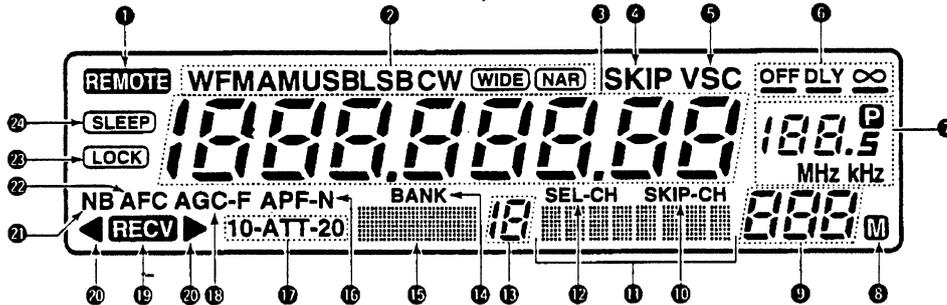
- Impostare "HF ANT" su 500 per utilizzare questo connettore. p.31

### 11- CONNETTORE DI ANTENNA VHF/UHF p.8

Permette il collegamento di una antenna adatta a coprire le frequenze al di sopra dei 30 Mhz.

- Per il collegamento dell'antenna fare sempre uso di cavetto coassiale con impedenza di 50Ω RG-58.

## ■ DISPLAY DELLE FUNZIONI



### 1- INDICATORE REMOTE (p.35)

Appare quando un comando di controllo livello viene ricevuto da un PC via CI-V.

Quando appare questo indicatore, l'impostazione della manopola di controllo viene ignorata.

L'indicazione scompare quando viene ruotata la manopola di controllo.

### 2- INDICATORI MODO (p.13)

Visualizzano il modo operativo.

### 3- INDICAZIONE DELLA FREQUENZA

Visualizza la frequenza operativa.

### 4- INDICATORE SKIP (p.25)

-Appare quando la funzione Skip viene attivata.

-Lampeggia durante la fase di scansione quando la funzione skip viene attivata tramite l'auto skip.

### 5- INDICATORE VSC (p.26)

Appare quando viene attivato il controllo di voice scan.

### 6- INDICATORE CONDIZIONI RIPRESA SCANSIONE (p.27)

Visualizza la condizione di ripresa della scansione impostata.

### 7- INDICATORI PASSO DI SINTONIA (p.12)

Visualizza il passo di sintonia.

-La lettera "P" appare quando viene selezionato un passo di sintonia programmabile.

### 8- INDICATORE MEMORIA TEMPORANEA (p.19)

-Appare quando viene premuto [M-SET] per indicare che la frequenza impostata è stata salvata temporaneamente.

Scompare quando il contenuto della memoria temporanea viene spostato in un altro canale di memoria.

### 9- INDICATORE CANALE DI MEMORIA (p.17)

Visualizza il numero del canale di memoria selezionato.

### 10-INDICATORE SALTO CANALI SKIP (p.25)

Appare quando il canale di memoria selezionato viene impostato come canale skip.

### 11-INDICATORE NOME CANALE DI MEMORIA (p.20)

Visualizza i nomi programmati nella memoria o gruppi di scansione

### 12-INDICATORE CANALE SELEZIONATO (p.23)

Appare quando il canale di memoria selezionato viene impostato come canale selezionato.

### 13-INDICATORE NUMERO BANCO (p.17)

Visualizza il numero di banco di memoria selezionato.

### 14-INDICATORE BANCO (p.18)

-Appare quando viene attivata la funzione di limite banco.

-Lampeggia durante la scansione quando la funzione di limite banco viene attivata.

### 15-INDICATORE NOME BANCO (p.20)

Visualizza il nome programmato nel banco di memoria.

### 16-INDICATORE FILTRO PICCO AUDIO (p.15)

Con la funzione attivata sul display compare la scritta "APF" o "APF-N".

### 17-INDICATORI ATTENUAZIONE

Appare quando vengono attivati gli attenuatori.

### 18-INDICATORE CONTROLLO AUTOMATICO GUADAGNO (p.15)

La scritta AGC-F appare quando viene selezionato l'AGC veloce, nessuna indicazione invece per l'AGC lento.

### 19-INDICATORE RICEZIONE

Appare durante la ricezione.

### 20-INDICATORE CENTRO FM (p.14)

Appare quando il segnale ricevuto non è centrato in frequenza.

### 21-INDICATORE NOISE BLANKER (p.15)

### 22-INDICATORE AFC (p.14)

Appare quando viene attivato il controllo automatico della frequenza nei modi FM o WFM.

### 23-INDICATORE LOCK (p.12)

Appare quando viene bloccata la manopola principale od il pannello frontale.

### 24-INDICATORE SLEEP (p.29)

Appare con il modo sleep selezionato.

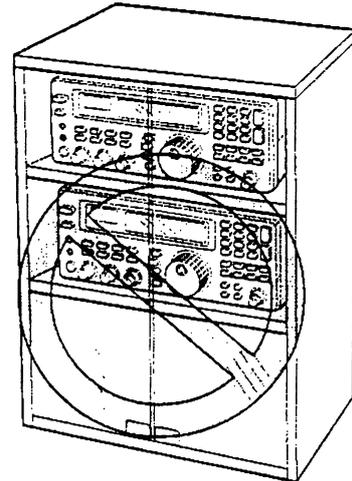
## 2 COLLEGAMENTI

### ■ INSTALLAZIONE DELL'APPARATO

#### • Posizionamento

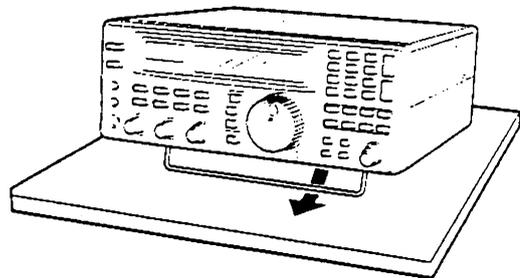
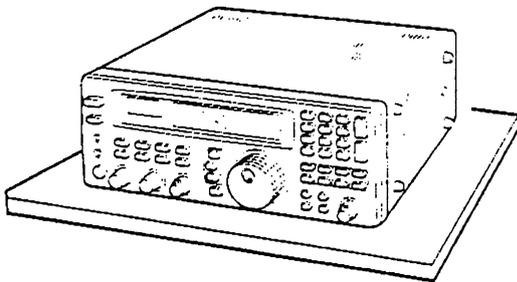
Posizionare l'apparato in maniera tale che vi sia una adeguata circolazione di aria intorno ad esso. Evitare di sistemare il ricevitore in luoghi estremamente polverosi od umidi, vicino ad apparecchi TV od altre sorgenti elettromagnetiche.

Fare attenzione in caso di montaggio a rack dell'apparato, che la temperatura intorno ad esso non risulti troppo elevata.



#### • Inclinazione dell'apparato

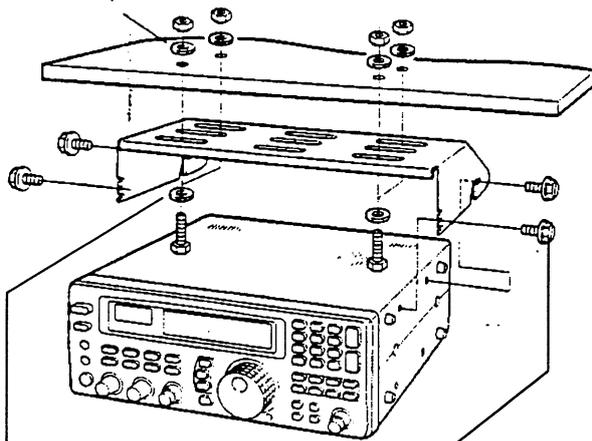
L'IC-R8500 è dotato di una staffa tramite la quale è possibile inclinarlo a piacimento.



#### • Staffa opzionale per fissaggio a plancia e maniglia per il trasporto.

E' disponibile una staffa per l'installazione dell'IC-R8500 a plancia. Tenere presente che il luogo dove verrà fissata la staffa deve essere in grado di sopportare un peso di circa 7Kg.

rondelle piane



rondelle aperte

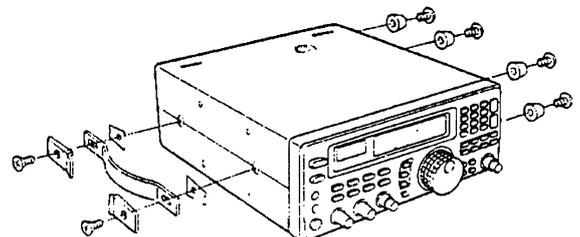
dadi in dotazione

#### • Maniglia per il trasporto

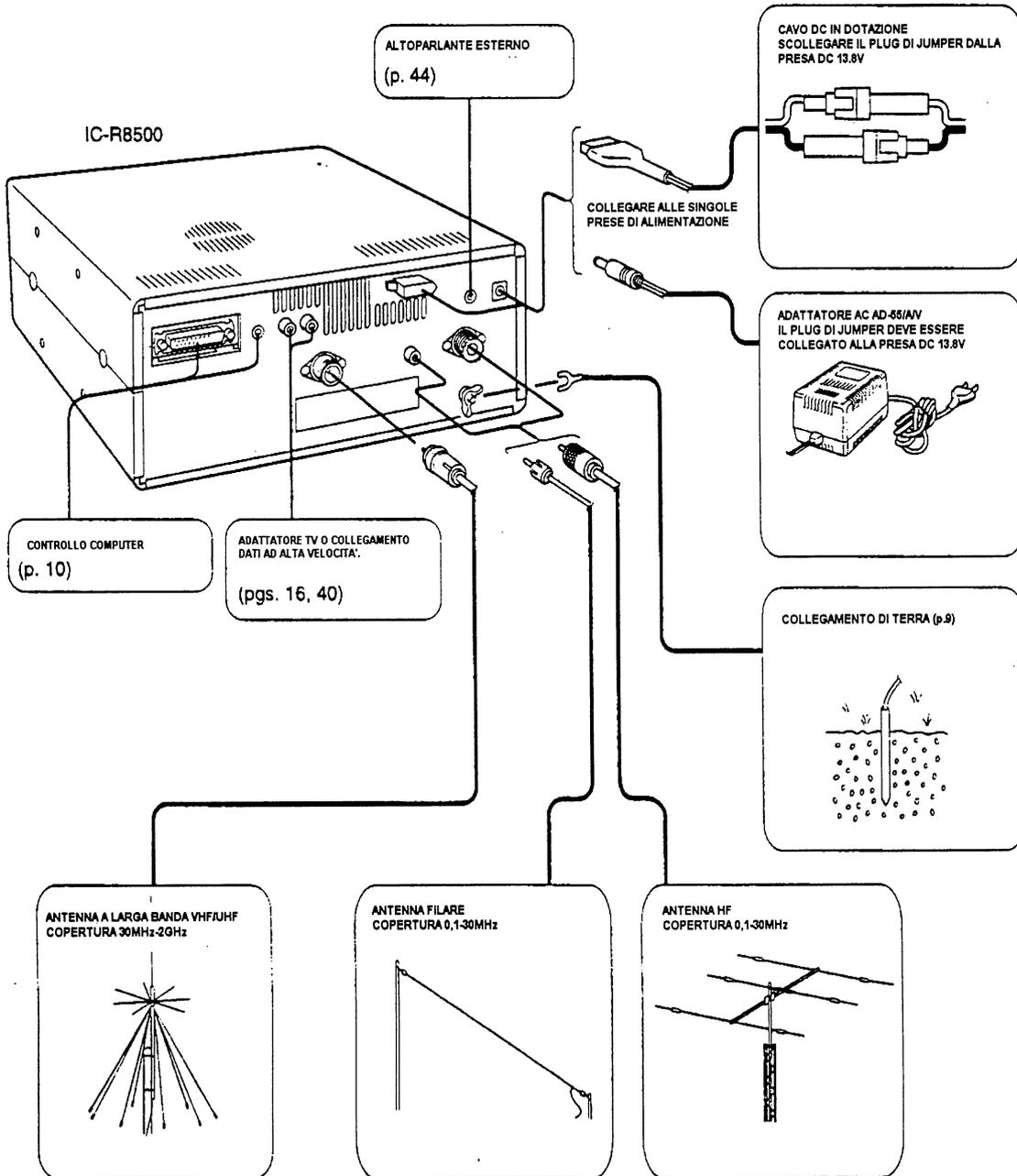
E' possibile montare sull'apparato una apposita maniglia per il trasporto.

Montare la maniglia ed i piedini come mostrato in figura e tramite le viti in dotazione.

ATTENZIONE: Le viti fornite in dotazione con l'accessorio opzionale MB-23 non possono essere usate per il montaggio della maniglia, pertanto fare uso delle viti fornite in dotazione con l'IC-R8500.



■ COLLEGAMENTI RICHIESTI



Il modulo opzionale AH-7000 per la copertura da 25 MHz a 1,3ghz.

Selezionare il relativo connettore di antenna nel modo quick set.

## 2 COLLEGAMENTI

### ■ COLLEGAMENTO DELLE ANTENNE

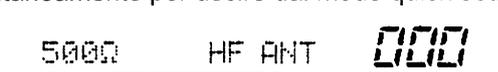
L'antenna è la parte critica è più importante di un sistema di ricezione. L'IC-R8500 per un funzionamento ottimale richiede la connessione di antenne di elevata qualità.

L'IC-R8500 per coprire l'intera gamma di ricezione, richiede l'uso di almeno due antenne, una per la gamma da 0,1 a 30 Mhz ed un'altra per la gamma da 30 a 2000 Mhz.

- Uso di una antenna filare per la banda HF

L'IC-R8500 è provvisto di un connettore RCA a 500Ω per il collegamento di una antenna filare. Quando si fa uso di una antenna filare al posto di una antenna con impedenza di 50Ω, usare una antenna di lunghezza pari ad almeno 10metri, selezionare quindi il connettore nel seg. modo:

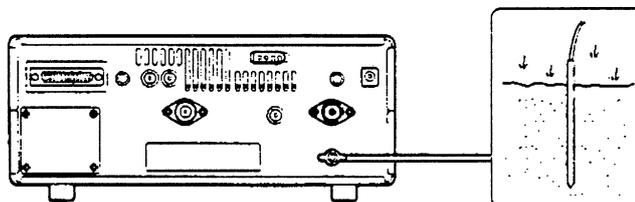
- 1-Premere [SLEEP/SET] per 1 sec. per entrare nel modo quick set.
- 2-Ruotare [M/CH] per selezionare "HF ANT".
- 3-Ruotare la manopola principale per selezionare il connettore di antenna.
- 4-Premere [SLEEP/SET] momentaneamente per uscire dal modo quick set.



### ■ MESSA A TERRA DELL'APPARATO

ATTENZIONE: non utilizzare per la messa a terra conduttori elettrici sotto tensione oppure tubi del gas.

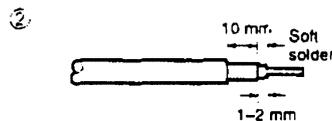
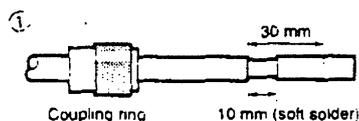
Onde evitare il pericolo di shock elettrico e per diminuire eventuali interferenze, si consiglia di collegare l'apparato ad una efficace presa di terra.



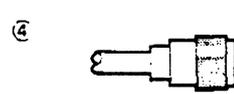
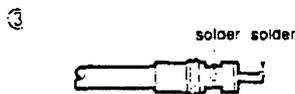
### ■ CONNETTORI DI ANTENNA

#### ASSEMBLAGGIO DEL CONNETTORE PL-259

- 1-Infilare la ghiera lungo il cavo, spellare il cavo come in figura e saldare leggermente la calza.
- 2-Spellare il cavo come mostrato in figura 2 e saldare la parte centrale dello stesso.

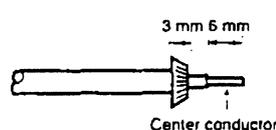
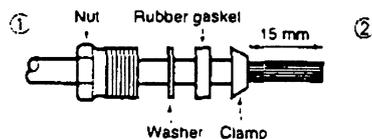


- 3-Infilare il corpo del connettore sul cavo.
- 4-Avvitare la ghiera.



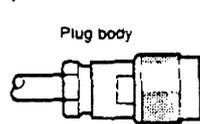
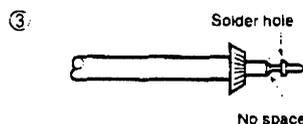
#### ASSEMBLAGGIO DEL CONNETTORE TIPO N

- 1-Infilare lungo il cavo il dado di fissaggio, la rondella, il gommino e la rondella conica, quindi spellare il cavo.
- 2-Ripiegare la calza del cavo coassiale indietro sulla rondella conica.



- 3-Saldare leggermente la parte centrale del cavo, quindi inserire il pin e saldarlo definitivamente.

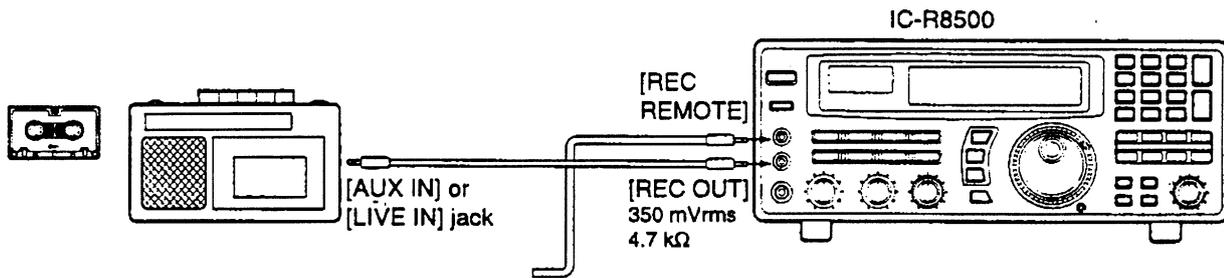
- 4-Rimontare il connettore, facendo attenzione che tutte le parti entrino in sede, quindi serrare il dado.



## COLLEGAMENTI 2

### ■ COLLEGAMENTO DI UN REGISTRATORE A NASTRO

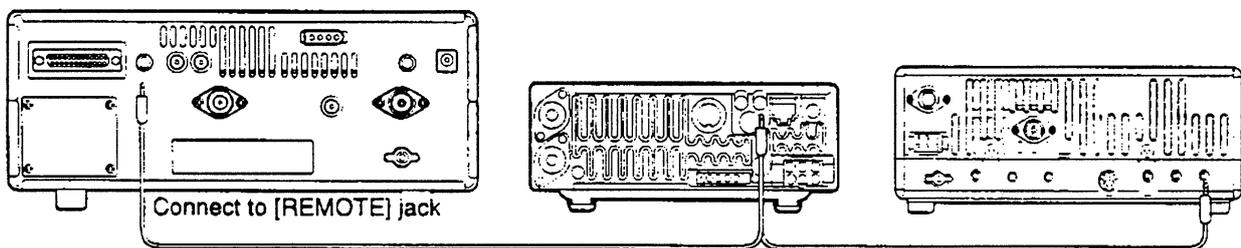
Il jack di uscita [REC OUT] ha una uscita di 350mV rms/4.7K $\Omega$  per il collegamento di un altro apparato audio



Il jack [REC REMOTE] viene portato a massa alla ricezione di un segnale ed alla apertura dello squelch. Se il registratore a nastro è provvisto di una presa per il controllo remoto, questo jack può essere usato per l'attivazione automatica del registratore.

### ■ FUNZIONE RICETRASMETTITORE

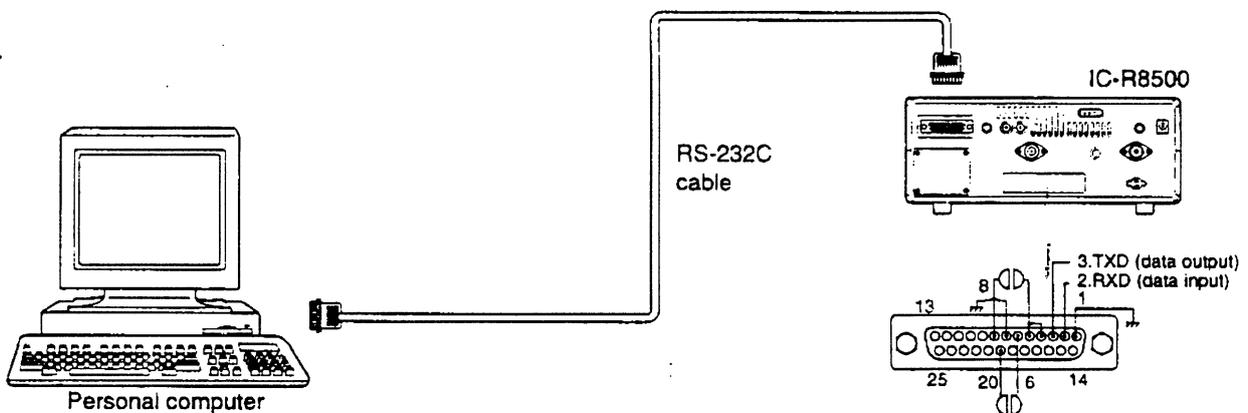
I ricetrasmittitori o ricevitori Icom possono essere collegati tra di loro tramite la presa [REMOTE]. La frequenza ed il modo impostato su di un apparato viene trasferita anche sull'altro.



Accertarsi che nel modo iniziale di impostazione sia settato "CIV TRAN".

### ■ COLLEGAMENTO AD UN PC

L'IC-R8500 può essere collegato direttamente ad un PC per il controllo delle sue funzioni e relativa programmazione facendo uso di un software appropriato.. Vedi p.35, 36 per la tabella dei comandi di controllo.



E' necessario fare uso di un adattatore DB9/DB25 in base al tipo di connettore del Personal Computer.

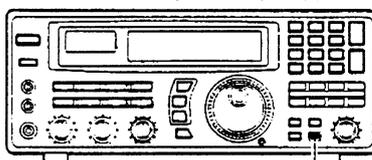
### 3 IMPOSTAZIONE DELLA FREQUENZA

#### ■ Prefazione

L'IC-R8500 è provvisto di canali di memoria per la memorizzazione delle frequenze, modi, passi di sintonia etc. Una volta spento l'apparato oppure una volta cambiato il canale di memoria, se la frequenza visualizzata non è stata precedentemente salvata in un canale di memoria, viene persa



La scritta BLANK appare al posto del nome del canale di memoria fino a che non viene premuto [MW] per 1 sec.



Premere [MW] per 1 sec. dopo la sintonizzazione

#### √ Consiglio

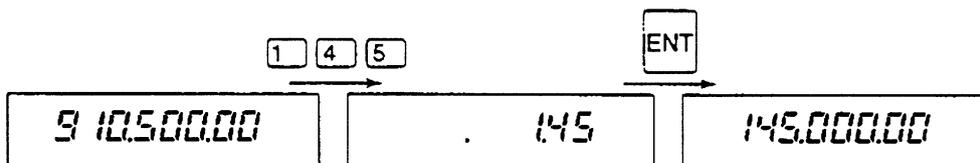
Usare [M-SET] per programmare la frequenza visualizzata (ed il suo modo, etc.) senza sovrascrivere la memoria corrente selezionata.

#### ■ USO DELLA TASTIERA

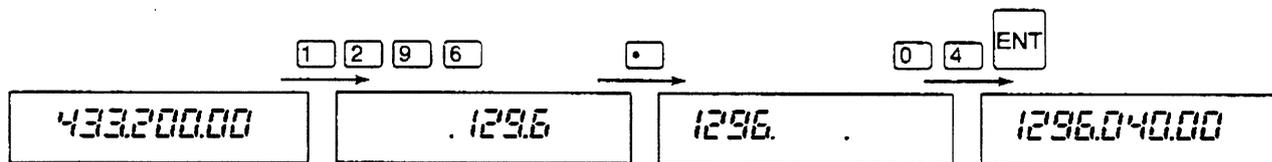
- 1- Premere i tasti relativi alla frequenza che si vuole impostare espressa in Mhz.  
Per eventuali correzioni, premere [CE ▶] e ripartire dall'inizio,  
Quando si inserisce lo stesso digit in una posizione preesistente, il passo viene saltato.
- 2- Premere [CE ◀].
- 3- Premere i tasti numerici per inserire i digits relativi alla frequenza al di sotto di 1 Mhz.  
Per eventuali correzioni, premere [CE ▶] e ripartire dall'inizio,
- 4- Premere [ENT] per confermare la frequenza digitata.  
Premendo [ENT] dopo avere inserito i digit dei Mhz, lo zero viene automaticamente inserito nei rimanenti digit relativi ai KHz.

#### [ESEMPIO]: IMPOSTAZIONE DELLA FREQUENZA TRAMITE TASTIERA

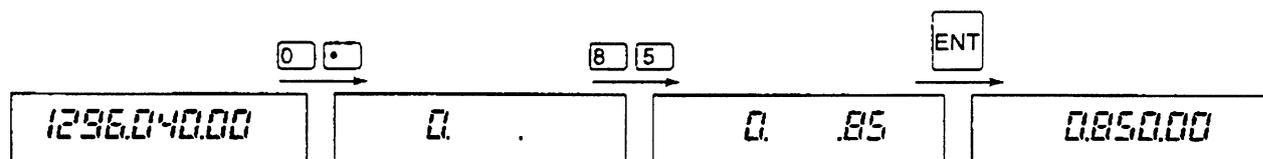
- Per impostare 145.00 Mhz



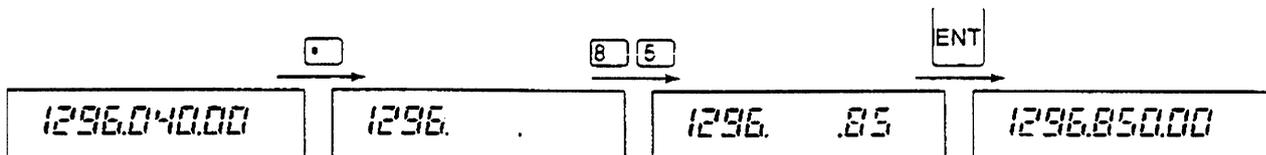
- Per impostare 1296.040 Mhz



- Per impostare 850 KHz (0,85 Mhz)



- Per cambiare da 1296.040 a 1296.850 Mhz



**■ USO DELLA MANOPOLA PRINCIPALE**

Ruotare la manopola principale per cambiare la frequenza.

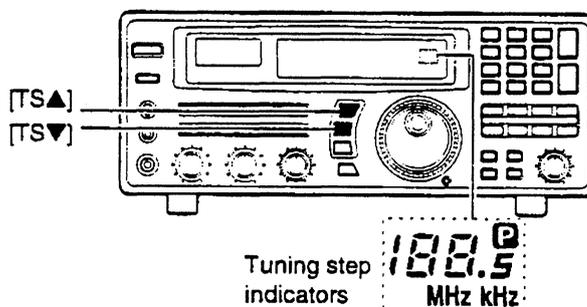
-La frequenza varia con incrementi determinati dal passo di sintonia selezionato.

-Con la funzione Lock attiva, sul display appare la scritta (LOCK) e la frequenza non può essere cambiata.

• Selezione del passo di sintonia

Sono disponibili 13 passi di sintonia più 1 passo di sintonia programmabile (vedi di seguito), I passi sono:  
10, 50, 100 Hz 1, 2.5, 5, 9, 10, 12.5, 20, 25, 100 KHz 1 Mhz

Premere [TS▲] o [TS▼] per cambiare il passo di sintonia selezionato.



• Impostazione del passo di sintonia programmabile

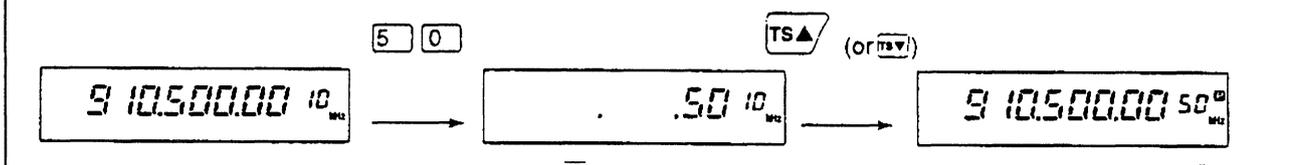
Il passo di sintonia programmabile può essere impostato nella gamma tra 0,5-199.5 KHz (in passi di 0,5kHz) indipendentemente per ciascuna memoria.

1- Premere i tasti numerici corrispondenti al passo che si vuole impostare.

2- Premere [TS▲] o [TS▼] per impostare il passo di sintonia programmabile.

Il passo di sintonia programmabile viene automaticamente selezionato come passo di sintonia attivo.

[ESEMPIO] impostazione del passo di sintonia di 50 KHz



**■ FUNZIONE BLOCCO**

La funzione di blocco permette di bloccare elettronicamente la frequenza impostata onde evitare variazioni accidentali.

Premere [SPCH LOCK] per 1 sec. per attivare o disattivare la funzione di blocco.

-La scritta LOCK appare sul display



• Blocco della tastiera o della manopola principale

La funzione di blocco può essere impostata per il blocco della manopola principale o della tastiera.

1-Premere [SLEEP SET] per 1 sec. per entrare nel modo quick set.

2-Ruotare il selettore [M-CH] per selezionare l'indicazione "LOCK" sul display.

3-Ruotare la manopola di sintonia per scegliere il tipo di blocco "DIAL" o "PANEL".

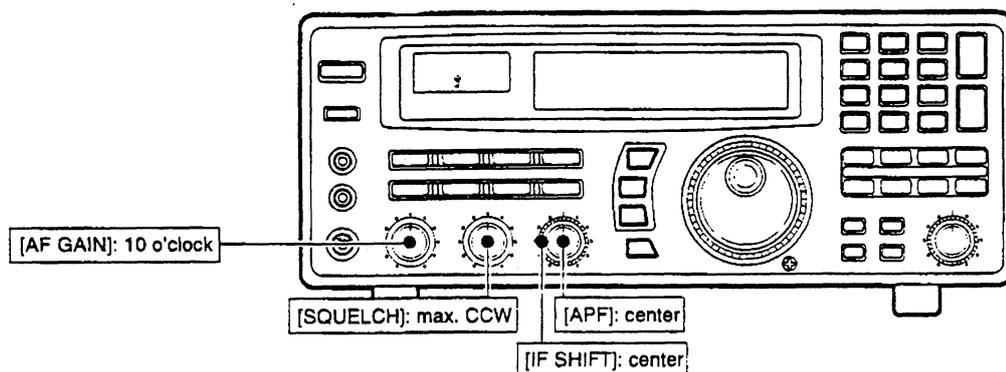
4-Premere [SLEEP SET] momentaneamente per uscire dal modo quick set.



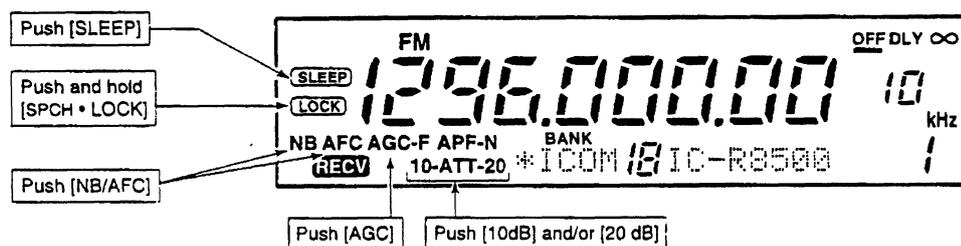
## 4 RICEZIONE

### ■ IMPOSTAZIONI INIZIALI

Prima di accendere l'apparato, impostare i controlli nel seg. modo:



Dopo l'accensione dell'apparato controllare che il display visualizzi le seg. informazioni:



### ■ SELEZIONE DEL MODO

Premere il tasto relativo al modo desiderato una o più volte per la selezione del modo desiderato. Consultare la tabella sotto riportata per le caratteristiche di ciascun modo. Le indicazioni della tabella compaiono nell'area del nome banco per 1 sec. dopo la selezione del modo operativo.

MODO	LARGHEZZA DI BANDA	INDICAZIONE	DESCRIZIONE
FM	normal	12 kHz/-6 dB	Banda radioamatoriale, banda cittadina, comunicazioni utility, banda marina etc. La FM-N può ricevere solo segnali FM in banda stretta; la FM normale può ricevere sia i segnali FM-N che FM-W.
	narrow	5.5 kHz/-6 dB	
AM	medium	5.5 kHz/-6 dB	Banda commerciale, banda radioamatoriale, banda cittadina, banda aerea, etc. Il modo AM-W viene usato per una ricezione più chiara. I segnali comunque vengono ricevuti senza interferenze.
	wide	12 kHz/-6 dB	
	narrow	2.2 kHz/-6 dB	
SSB	2.2 kHz/-6 dB	USB	Broadcasting in onde corte, banda amatoriale, etc. Usare USB per la ricezione SSB normale; LSB non viene normalmente usata.
		LSB	
CW	normal	2.2 kHz/-6 dB	Comunicazioni in codice morse. Usare questo modo per ricevere trasmissioni TTX etc. tramite lo slittamento della frequenza di ricezione.
	narrow (option)	500 Hz/-6 dB	
WFM	150 kHz/-6 dB		TV broadcast, FM broadcast etc. TV ed FM broadcast non possono essere ricevute nel modo FM-N in quanto il loro segnale ha una ampiezza di banda elevata.

■ **FUNZIONE SQUELCH**

L'IC-R8500 possiede due tipi diversi di squelch, lo squelch basato sul rumore (Noise squelch) e lo squelch basato sull'S-Meter (S-meter squelch).

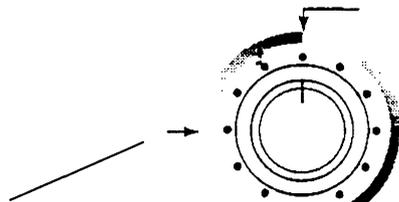
Noise squelch : agisce sul rumore di fondo, può essere regolato per la ricezione di segnali deboli.

S-meter squelch : Lo squelch apre in presenza di segnali dall'intensità prefissata appunto dall'S-meter, in una vasta gamma di valori.

Per regolare lo squelch, ruotare [SQUELCH].

Una rotazione in senso orario, chiude lo squelch, mentre una rotazione in senso antiorario ne provoca l'apertura (per la ricezione di segnali molto deboli)

Punto di soglia  
Squelch S-meter.



Punto di soglia del noise squelch, non disponibile nei modi CW, WFM e AM-N.

• I segnali al di sotto del livello S-meter non sono ricevibili.



Quando il controllo [SQUELCH] viene ruotato oltre il centro, l'S-meter visualizza l'intensità del segnale necessaria per l'apertura dello squelch.

■ **FUNZIONI PER IL MODO FM**

• **Indicatore centro frequenza.**

I segnali in FM possiedono una larghezza di banda talmente ampia da rendere facile il centraggio e la corretta sintonizzazione. Comunque in caso di una sintonizzazione non corretta, sul display appare l'indicatore di fuori centro, tramite il quale è possibile controllare l'esatta sintonizzazione



Uno di questi indicatori appaiono nel caso di una non perfetta sintonizzazione

• **AFC**

La sigla AFC corrisponde a CONTROLLO AUTOMATICO DELLA FREQUENZA. Il circuito AFC compensa automaticamente gli eventuali slittamenti della frequenza, centrandola automaticamente. Quando uno degli indicatori di fuori centro compare sul display, l'IC-R8500 regola automaticamente la frequenza.



Quando appare uno di questi indicatori, la frequenza visualizzata viene automaticamente centrata.

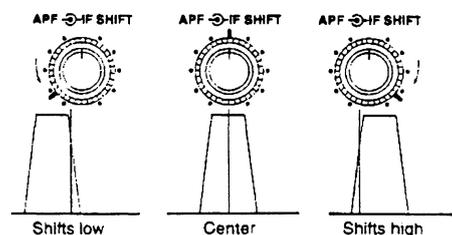
■ **FUNZIONI PER I MODI SSB/CW**

• **Shift IF**

La funzione di IF shift, permette la variazione elettronica della banda passante della frequenza intermedia in maniera da ridurre le interferenze. L'IF shift non è disponibile nei modi FM ed AM.

1-Regolare il controllo [SHIFT] onde ottenere un segnale di interferenza minimo.

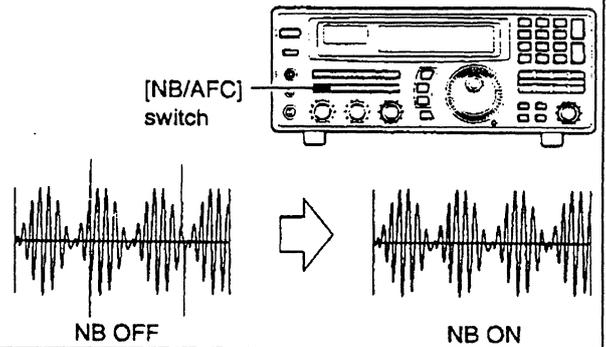
2-Regolare il controllo shift in maniera tale da eliminare l'interferenza.



## 4 RICEZIONE

### • NOISE BLANKER

Il Noise Blanker riduce i disturbi di natura impulsiva, come per esempio quelli generati dal circuito di distribuzione di un'automobile. Questa funzione non è attiva nel modo FM e W-FM oppure per disturbi di diversa natura. Premere [NB] per attivare il Noise Blanker. NOTA: Quando viene ricevuto un segnale con il Noise Blanker attivato, il livello di uscita audio può essere distorto. Disattivare il Noise Blanker.

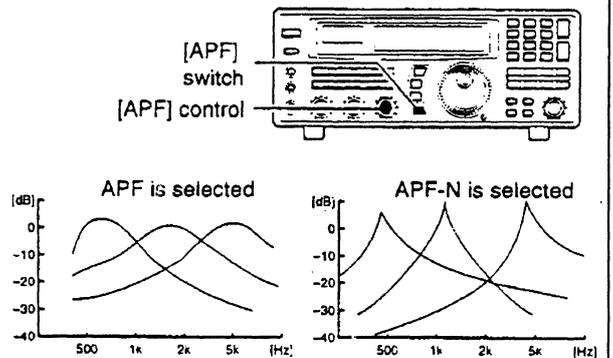


### • FILTRO PICCO AUDIO

Il Filtro di Picco Audio APF, permette la regolazione della frequenza di picco del segnale audio ricevuto. L'APF può essere usato per la regolazione della risposta audio. L'IC-R8500 possiede due filtri selezionabili. Usare il filtro appropriato per una ricezione ottimale.

- 1-Premere il pulsante [APF].
- 2-Ruotare il controllo [APF] per regolare il picco.
- 3-Per variare l'ampiezza\* del filtro, premere [APF] per 1 sec..

\*Disponibile nei modi SSB, CW ed AM.

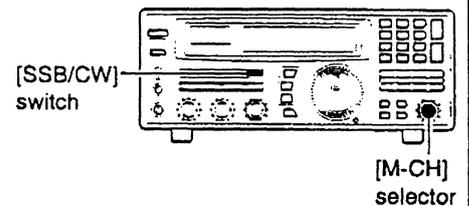


### • REGOLAZIONE BFO

L'oscillatore a frequenza di battimento BFO, viene usato in combinazione con la funzione IF Shift. Quando viene eliminata una interferenza tramite la funzione IF shift, la caratteristica del segnale audio viene spesso cambiata. Usare il BFO per regolare la qualità del segnale.

- 1-Premere [SSB/CW] per la selezione del modo.
- 2-Premere [SSB/CW] per 1 sec. per attivare la funzione. (appare la scritta BFO)
- 3-Ruotare [M-CH] per la regolazione del BFO. sono selezionabili -1.2 Khz a +1.2 Khz.

BFO 0 0.00kHz 001



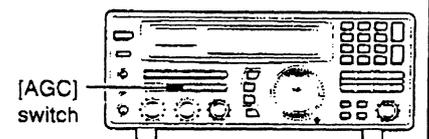
Lo shift BFO può essere impostato per USB, LSB e CW separatamente.

### • FUNZIONE AGC

Il controllo automatico del guadagno AGC consente di ottenere un livello del segnale audio costante anche in presenza di segnali variabili a causa del fading. Usare il controllo AGC slow per le normali operazioni vocali, mentre si deve usare AGC fast per la ricezione di dati e nella ricerca di segnali. La costante di tempo dell'AGC non può essere variata nei modi FM e W-FM. Premere [AGC] per la selezione tra Fast e Slow.

- La scritta AGC-F appare quando viene selezionato AGC fast, nessuna indicazione invece per AGC slow.

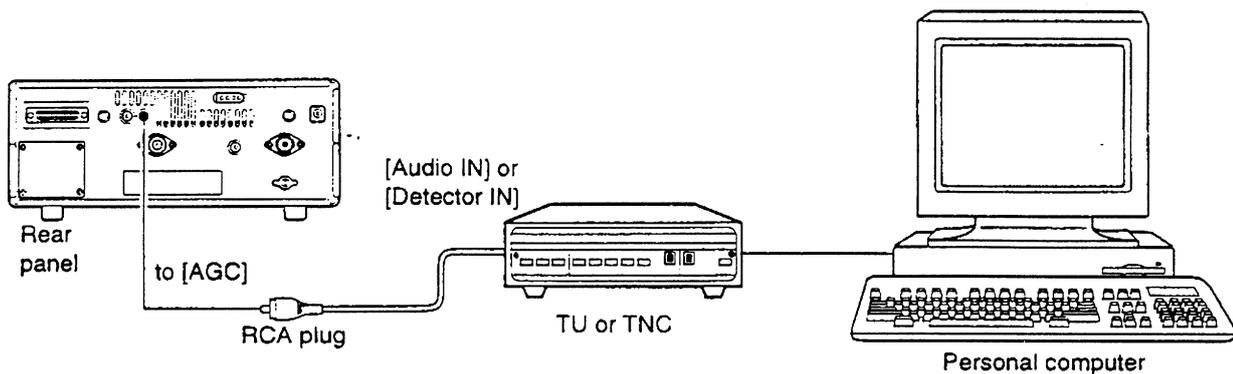
AGC-F  
REC V ICOM-13



## ■ COMUNICAZIONE DATI

### • Collegamenti

- Per la ricezione dati ad alta velocità (9600 Baud) nel modo FM



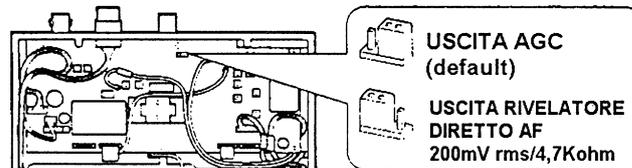
- Per usare la presa di uscita AF[AGC]

Cambiare la posizione interna del ponticello come illustrato di seguito.

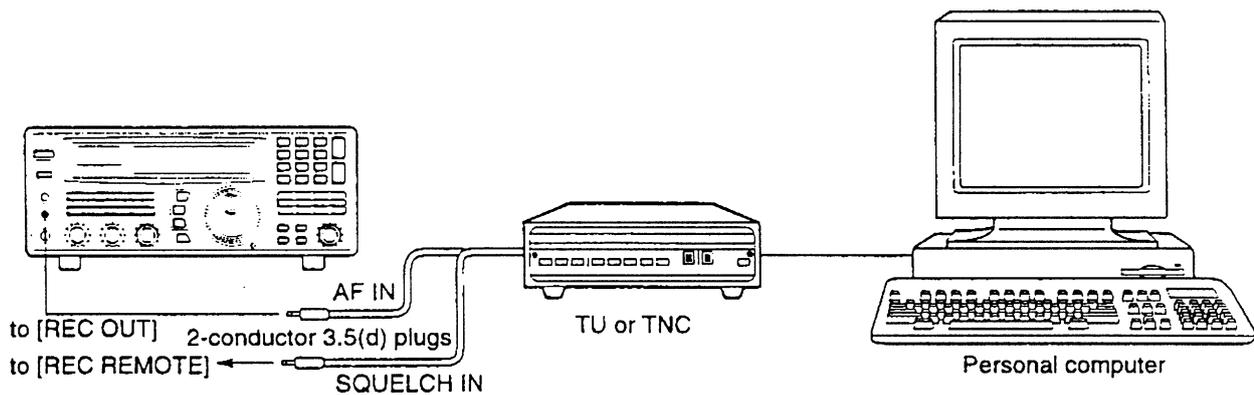
-L'uscita si ottiene solo nel modo FM

-Utilizzabile solo nel modo a 9600bps

-Fare riferimento a p.37 per la descrizione riguardante l'apertura dell'apparato.



- Per ricezione trasmissioni dati a velocità regolare (1200 bps od inferiore) in tutti i modi.



### • Metodi di ricezione

- 1-Collegare una unità terminale come mostrato sopra.
- 2-Selezionare il modo FM (oppure USB, o modo CW per la banda HF)
- 3-Sintonizzare il ricevitore sulla frequenza desiderata.
- 4-Impostare l'unità terminale sui parametri appropriati (facendo riferimento al manuale d'uso)

## 5 CANALI DI MEMORIA

### ■ GENERALITÀ

L'IC-R8500 possiede 100 canali di memoria convenzionali, più 20 canali di scansione programmabili entro due limiti ed 1 canale prioritario. Sui 1000 canali è possibile memorizzare un nominativo di 8 digit ed il nome dei 20 banchi di memoria per una estensione massima di 5 digit, per una migliore organizzazione delle frequenze. In ciascun canale di memoria è possibile memorizzare , il passo di sintonia, il modo operativo e le informazioni relative agli attenuatori in uso.

NOTA: Quando viene selezionato un canale di memoria vuoto (blank channel), la frequenza non viene visualizzata, ma sul display appare solo il numero del canale.

La tavola seguente fornisce una panoramica dei canali di memoria dell'IC-R8500.

BANCO	CONTENUTO INIZIALE	UTILIZZO
0-19	40 MEMORIE X 20 BANCHI	Nell'uso normale, possono essere programmati la frequenza, il modo, il nome e l'attenuazione. Il numero del canale in ciascun banco è assegnabile dall'utilizzatore. I banchi non possono essere cancellati (essi devono contenere almeno 1 canale )
AUTO	100 memorie	Le frequenze rilevate durante la fase di scansione con autoscrittura della memoria vengono memorizzate in questo banco in sequenza. Il modo ed il passo di sintonia vengono scritti nello stesso tempo. Notare che , quando la condizione di scrittura della memoria è impostata su CL&START e viene attivata la scansione con autoscrittura, tutte le memorie del banco vengono cancellate.
SKIP	100 memorie	I segnali indesiderati, quali beacon, o segnali con codice di controllo etc. possono essere programmati per essere saltati durante la fase di scansione programmata e scansione con autoscrittura in memoria. Quando viene premuto [MW] per 1 sec. durante la pausa della scansione, la frequenza visualizzata viene programmata in questo banco.
FREE	Vuoto	Per la memorizzazione temporanea durante l'assegnazione dei canali nei banchi. I canali cancellati, vengono memorizzati in questo banco fino a che non vengono assegnati ad un altro banco. Questo banco non appare sul display quando ad esso non è stato assegnato alcun canale.
PROG	20 memorie (fisso)	Memorizza le frequenze limiti per la scansione. Sono programmabili 10 coppie di limiti (Op1 a 9p2) . Il modo ed il passo di sintonia viene prelevato dall'impostazione effettuata durante la programmazione della coppia di limiti.

### ■ SELEZIONE DEL BANCO

Per selezionare i banchi dei canali di memoria.

Premere [M-CH • BANK▲] oppure [ENT • BANK▼], una o più volte per selezionare il banco desiderato.

-Sul display appare il banco selezionato.

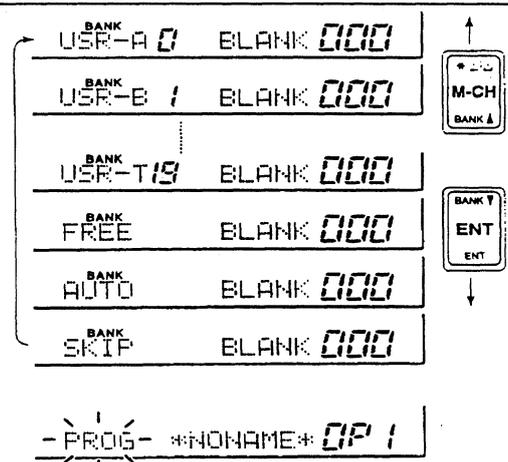
-Premere e tenere premuto [BANK▼] o [BANK▲] per scorrere i banchi in sequenza.

NOTA: I banchi liberi inizialmente non vengono visualizzati sul display. Programmare almeno 1 canale di memoria al loro interno.

Per selezionare i limiti di scansione programmata:

Premere [PROG] per 1 sec.

• Sul display appaiono PROG ed il numero del canale (OP1 a 9P2).



■ SELEZIONE DEI CANALI

- Tramite il selettore [M-CH]
  - 1- Selezionare il banco desiderato usando [M-CH • BANK▲] oppure [ENT • BANK▼].
  - 2- Ruotare il selettore [M-CH] per selezionare il canale desiderato.

• Funzione limite banco

Ruotando il selettore [M-CH], i canali di memoria vengono selezionati solo nel banco corrente, oppure da ciascun banco. Premere [BANK] per commutare la funzione limite banco ON ed OFF.



non appare BANK

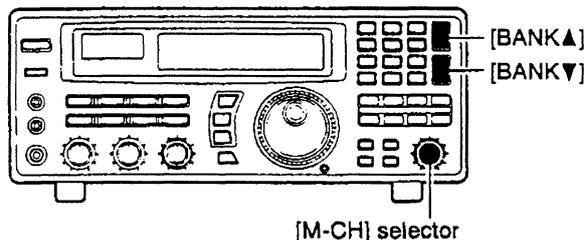
appare BANK

• Limite banco OFF

Tutti i canali di memoria possono essere selezionati tramite il selettore [M-CH]. Possono essere usati [BANK▲] o [BANK▼].

• Limite banco ON

Possono essere selezionati solo i canali di memoria nel banco corrente, i banchi possono essere selezionati tramite [BANK▲] o [BANK▼].



[M-CH] selector

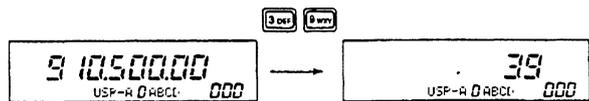
√ *Consiglio: Limite automatico banco*  
 Quando si attiva la scansione della memoria, la funzione limite banco, viene attivata automaticamente. Questa selezione automatica può essere disattivata. Vedi p.26

• UTILIZZO DELLA TASTIERA

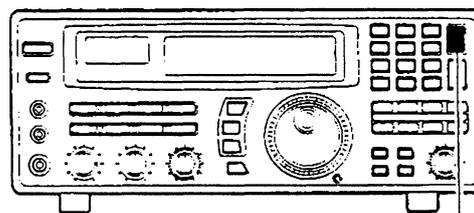
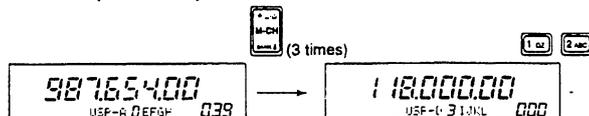
I canali di memoria nel banco corrente possono essere selezionati solo tramite tastiera.

- 1- Selezionare il banco desiderato usando [M-CH • BANK▲] oppure [ENT • BANK▼].
- 2- Premere i tasti relativi al banco desiderato.
- 3- Premere il tasto [M-CH] per impostare il canale di memoria selezionato.

[ESEMPIO]: Selezione del canale 39 dal banco corrente selezionato.



[ESEMPIO]: Selezione del canale 12 da un banco diverso (banco 3).



[M-CH] key

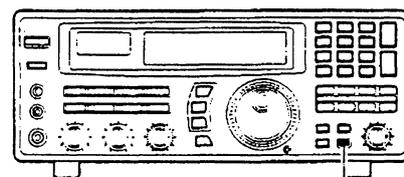
## 5 CANALI DI MEMORIA

### ■ PROGRAMMAZIONE

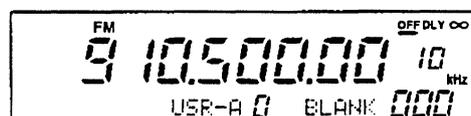
Questo rappresenta il metodo più usato per la programmazione dei canali di memoria.

- 1-Selezione del canale di memoria desiderato.
- 2-Impostare la frequenza desiderata.
  - Quando il canale di memoria contiene delle altre informazioni, cambiare la frequenza facendo uso della manopola di sintonia o della tastiera.
  - Quando il canale di memoria è vuoto, usare la tastiera solo per inserire la frequenza.
- 3-Impostare il modo operativo (p.13) ed il passo di sintonia (p.12).
- 4-Premere e tenere premuto [MW] fino a che il ricevitore emette 3 segnali acustici di conferma.
  - L'informazione è stata memorizzata.

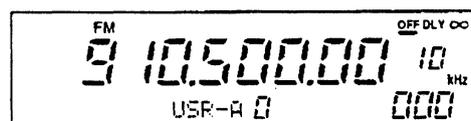
NOTA: Quando viene cambiato il canale di memoria prima di premere [MW], la frequenza impostata, il modo ed il passo di sintonia vengono cancellati.



[MW] key



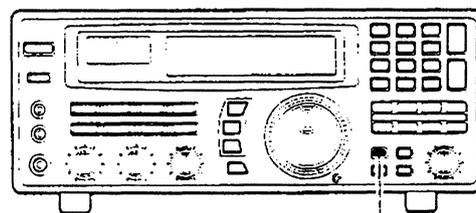
Push for 1 sec.



### ■ COPIA E TRASFERIMENTO (EDITING DELLA MEMORIA)

Quando la frequenza (modo e passo di sintonia) è impostata su di un canale; oppure quando si vuole cambiare la frequenza usando il contenuto di un'altra canale di memoria, utilizzare la funzione di copia e trasferisci nel seg. modo:

- 1-Premere [M-SET] per memorizzare temporaneamente la frequenza, il modo ed il passo visualizzati sul display.
  - Sul display appare la lettera "M".
  - Solo un canale alla volta può essere memorizzato temporaneamente.
- 2-Selezione del canale di memoria dove si vuole trasferire il contenuto della memoria temporanea.
- 3-Premere [M-SET] di nuovo per trasferire il contenuto della memoria temporanea.
  - La lettera "M" scompare.



[M-SET] key

NOTA: Ricordare che una volta premuto [MW], in seguito è sempre necessario programmare il contenuto in un canale di memoria. Le informazioni trasferite possono essere cancellate se il tasto [MW] non viene premuto per 1 sec.

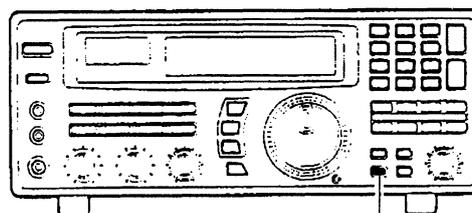
### ■ CANCELLAZIONE

Le informazioni contenute nei canali di memoria, possono essere cancellate nel seg. modo:

- 1-Selezione del canale di memoria che si vuole cancellare.
- 2-Premere e tenere premuto [M-CL] fino a che il ricevitore non emette 3 segnali acustici di conferma.

#### √Consiglio

Usando la funzione di assegnazione banco, i canali di memoria possono essere rimossi (in base al contenuto della programmazione) da un banco di memoria particolare e posizionate temporaneamente in un banco libero.

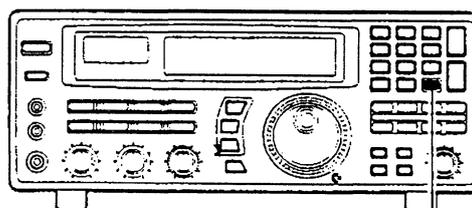


[M-CL] key

■ NOMI CANALI/BANCHI DI MEMORIA

Possono essere programmati nomi di lunghezza pari ad 8 caratteri per il nome dei canali e 5 caratteri per i nomi dei banchi.

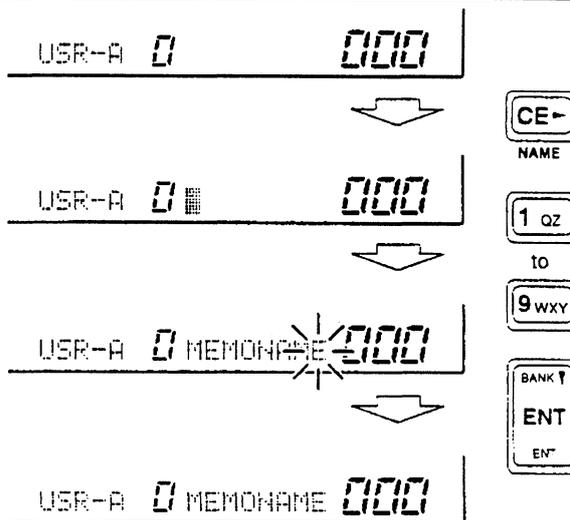
I nomi programmati possono essere facilmente copiati su altri canali facendo uso della funzione copia/trasferisci.



[CE ▶ • NAME] key

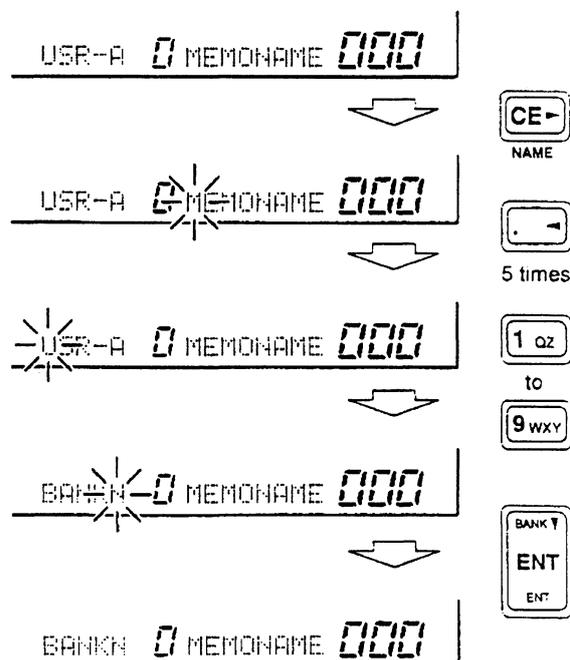
• Programmazione nomi dei canali

- 1- Selezionare il canale di memoria desiderato.
- 2- Impostare la frequenza (modo e passo di sintonia), quindi premere e tenere premuto il tasto [MW].
  - Se il canale di memoria è vuoto, sul display appare la scritta "BLANK", quindi non è possibile programmare alcun nome.
- 3- Premere [CE ▶ • NAME].
  - Un cursore appare al posto del primo carattere nello spazio dedicato al nome.
- 4- Inserire il nome desiderato tramite tastiera.
  - Premere i tasti relativi ai caratteri desiderati.
  - Per cancellare i caratteri, sovrascrivere tramite uno spazio usando il tasto [M-CH • •-].
  - Per spostare il cursore avanti o indietro, facendo uso del tasto [ • ◀ ] oppure [CE ▶].
- 5- Premere [ENT] per confermare il nome inserito.



• Programmazione nome banco di memoria

- 1- Selezionare il banco desiderato facendo uso di [M-CH • BANK▲] oppure [ENT • BANK▼].
  - 2- Premere [CE ▶ • NAME].
    - Un cursore appare al posto del primo carattere.
    - Se il banco di memoria è vuoto, sul display appare la scritta "BLANK" ed il cursore non appare. Programmare una frequenza, oppure cambiare canale.
  - 3- Premere [ • ◀ ] per spostare il cursore nell'area del nome banco.
  - 4- Inserire il nome desiderato tramite tastiera.
  - 5- Premere [ENT] per confermare il nome digitato.
- NOTA:** Quando si usa [CE ▶] sull'ultimo carattere del nome banco, tutto il nome viene cancellato. Non dimenticare di premere [ENT] per memorizzare il nome digitato.



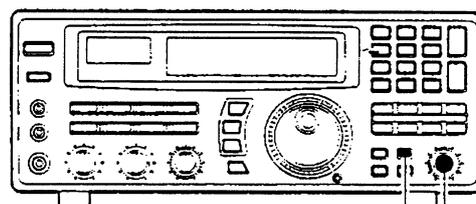
## 5 CANALI DI MEMORIA

### ■ ASSEGNAZIONE NUMERI AI CANALI

L'IC-R8500 possiede 20 banchi di memoria completamente programmabili. Per default, ciascun banco contiene 40 canali di memoria, comunque, i canali possono essere cancellati od aggiunti nei banchi.

I canali cancellati vengono memorizzati temporaneamente nel banco libero indicato sul display dalla scritta "FREE".

NOTA: Come da regolazione di fabbrica oppure dopo un reset della CPU, il banco "FREE" non possiede canali di memoria e quindi non può essere selezionato.



[BANK] switch

[M-CH] control

Per riorganizzare i banchi di memoria.

- 1- Cancellare i canali di memoria dai banchi che presentano canali di memoria in eccedenza.
  - I canali di memoria cancellati vengono assegnati automaticamente al banco "FREE".
- 2- Aggiungere i canali di memoria nei banchi dove si vogliono aggiungere canali.
  - I canali aggiunti nel banco, vengono automaticamente cancellati dal banco "FREE".

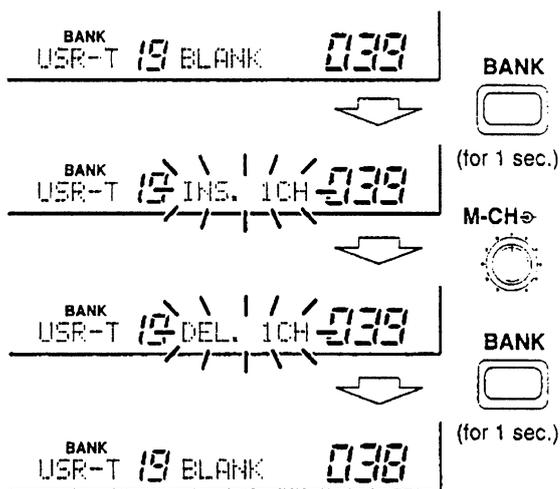
#### • Cancellazione dei canali di memoria

- 1- Selezionare il banco ed il canale di memoria che si vuole cancellare.
- 2- Premere [BANK] per 1 sec.
  - Sul display appare "INS. 1CH", "DEL. 1CH" "ADD. 1CH", oppure "ADD. 1CH" in lampeggio.
  - Premere [BANK] momentaneamente per uscire dalla condizione e ritornare alla precedente visualizzazione, se desiderato.
- 3- Ruotare [M-CH] fino a che sul display non appare la scritta "DEL. 1CH".
- 4- Premere [BANK] per 1 sec. per cancellare il canale selezionato.
  - il canale di memoria (ma non il suo contenuto) viene spostato nel banco "FREE".

I canali di memoria possono essere cancellati solo una alla volta, onde prevenire cancellazioni accidentali di canali multipli. Per cancellazioni multiple, ripetere più volte l'operazione di cancellazione su singolo canale.

**NOTA 1:** I canali cancellati, vengono spostati nel banco "FREE", comunque, il contenuto programmato viene cancellato.

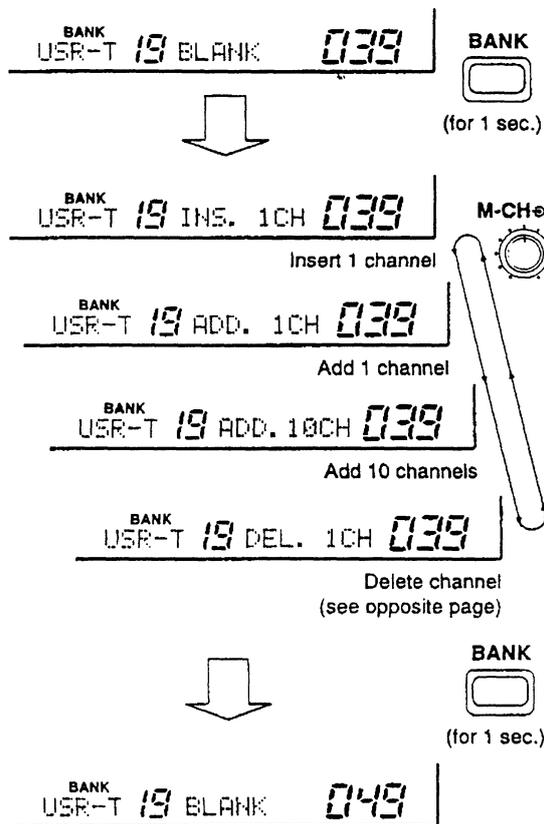
**NOTA 2:** Il numero dei banchi non può decrescere, ciò vuole dire che se in un banco di memoria vi è un solo canale, questo non può essere spostato nel banco "FREE".



Il numero di canali in questo banco è diminuito.

• Aggiungere/inserire canali di memoria

- 1- Selezionare il banco dove si vogliono inserire dei canali di memoria.
- 2- Premere [BANK] per 1 sec.  
 -Sul display appare "INS. 1CH", "DEL. 1CH" "ADD. 1CH", oppure "ADD. 1CH" in lampeggio.  
 -Premere [BANK] momentaneamente per uscire dalla condizione e ritornare alla precedente visualizzazione, se desiderato.
- 3- Ruotare [M-CH] per selezionare:



INDICAZIONE	DESCRIZIONE
INS. 1 CH	Viene inserito 1 canale prima del canale selez. Il contenuto delle memoria programmato viene fatto slittare.
ADD. 1CH	Viene aggiunto 1 canale dopo il banco selezionato.
ADD. 10CH	Vengono aggiunti 10 canali dopo il banco selezionato.

## 6 SCANSIONI

### ■ OPERAZIONI

#### • Scansione della memoria

Tutti i canali di memoria (eccetto i canali Skip) del banco selezionato possono essere scansionati con una velocità di 40 canali al secondo.

- 1- Premere [M-CH • BANK▲] oppure [ENT • BANK▼] per la selezione del banco desiderato.  
-E' disponibile la selezione diretta come descritto di seguito.
- 2- Impostare il controllo [SQUELCH] sul punto di soglia.
- 3- Premere [MEMO] per fare partire la scansione.  
-La scritta "MEMO" appare al posto del nome del banco.
- 4- Premere [MEMO] di nuovo per bloccare la scansione.

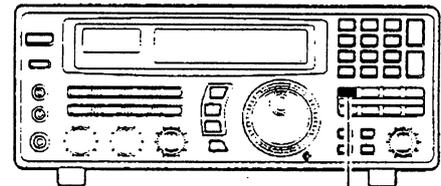
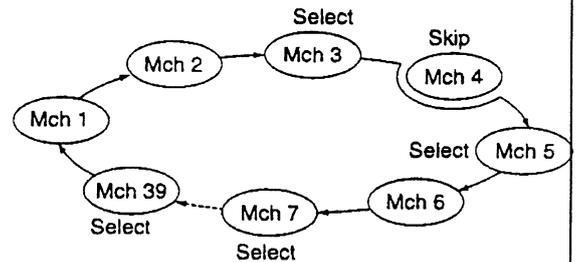
#### √ Consiglio

Selezione diretta del banco memoria- La scansione della memoria può essere fatta partire in uno specifico banco senza usare [BANK▼/▲]:

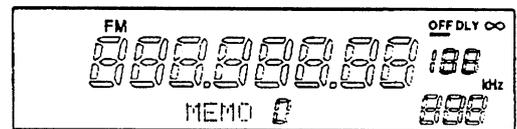
⇒ Inserire uno o due digit relativi al numero del banco, quindi premere [MEMO].

Selezione del banco durante la scansione della memoria- Il banco selezionato può essere cambiato senza bloccare la scansione:

⇒ Inserire uno o due digit relativi al numero del banco, quindi premere [ENT].



Push [MEMO]



MEMO appears

#### • Scansione della memoria selezionata.

Questo particolare tipo di scansione, permette di ottenere una efficienza migliore tramite la scansione su specifici canali, Impostare i canali prioritari come canali "selezionati" (la scansione della memoria selezionata ricerca segnali su questi canali) mentre vengono lasciati fuori i canali non selezionati.

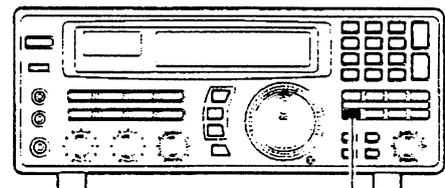
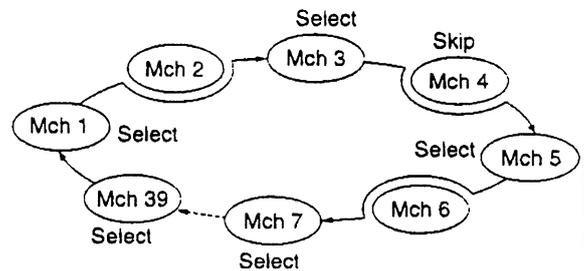
Preparazione-Selezione dei canali specifici:

Selezionare il canale che si vuole specificare come "canale selezionato", quindi premere [SEL] per 1 sec.

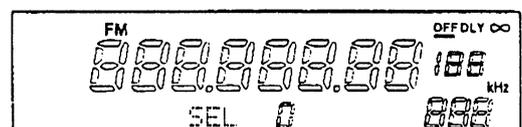
#### Start/Stop

- 1- Selezionare il banco desiderato usando [M-CH • BANK▲] oppure [ENT • BANK▼].
- 2- Impostare il controllo squelch sul punto di soglia.
- 3- Premere [SEL] momentaneamente per attivare la scansione.  
-La scritta "SEL" appare al posto del nome del banco.
- 4- Premere [SEL] nuovamente per bloccare la scansione.

NOTA: La scansione non parte finchè non vengono specificati almeno due o più canali come canali selezionati.



Push [SEL]



SEL appears

• **Scansione programmata**

La scansione programmata (e la scansione con autoscrittura in memoria) permette la ricerca di segnali entro una gamma specifica di frequenze, facendo uso del passo di sintonia selezionato. Il risultato che si ottiene è la "rotazione automatica" della manopola di sintonia.

Preparazione-impostazione della gamma di scansione:

Premere e tenere premuto [PROG] per entrare nel modo "prog" del banco, quindi inserire le frequenze limite desiderate, il modo ed il passo di sintonia. Fare riferimento a pag.27 per dettagli.

Start/Stop:

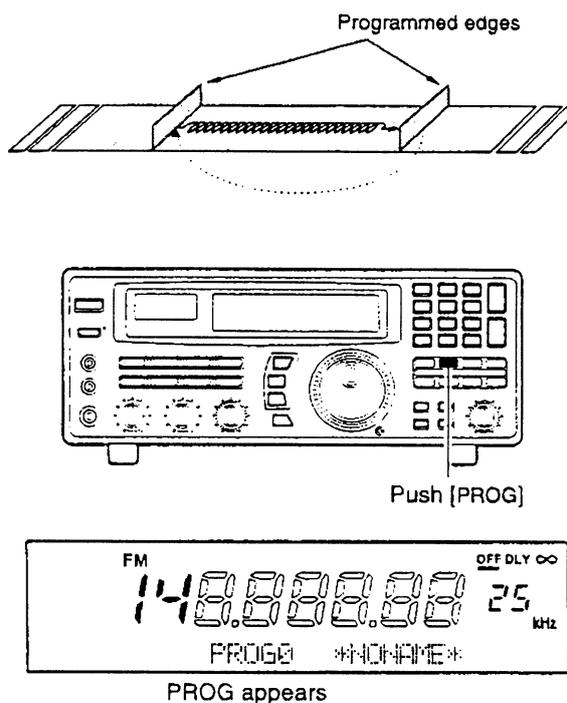
- 1- Regolare lo squelch sul punto di soglia.
- 2- Premere [PROG] per attivare la scansione.  
-La scritta "PROG" (ed il numero della gamma di scansione) appare sul display al posto del nome del banco di memoria.
- 3- Premere [PROG] di nuovo per bloccare la scansione.

√ **Consiglio**

Selezione diretta della gamma-La gamma desiderata per la scansione può essere selezionata usando la tastiera.

⇨Premere un tasto numerico prima o dopo avere premuto il tasto [PROG].

Scansione con funzione Skip-La scansione programmata salta tutte le frequenze specificate come canali skip nei 1000 canali di memoria.



• **Scansione con autoscrittura in memoria**

Questa funzione opera allo stesso modo della scansione programmata. Comunque, quando viene ricevuto un segnale, la frequenza ricevuta, viene automaticamente scritta in un canale di memoria di banco di autoscrittura.

Preparazione-Condizioni scrittura memoria:

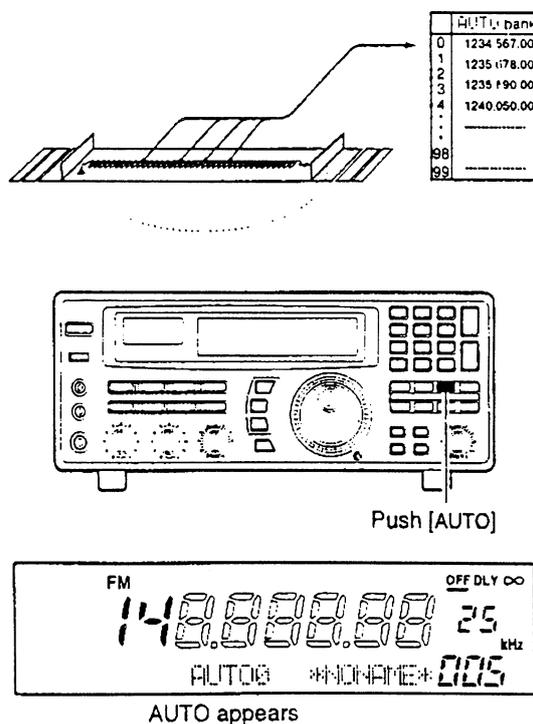
Premere e tenere premuto [AUTO] per inserire le condizioni di scrittura della memoria, quindi ruotare la manopola principale per selezionare la condizione.

**[AUTO] START:** le memorie precedentemente scritte nel banco "Auto" vengono salvate, quindi le frequenze vengono scritte nei primi canali disponibili.

**[AUTO] CL&START:** Le memorie precedentemente memorizzate nel banco "Auto" vengono cancellate, quindi le frequenze vengono scritte nei canali partendo dal canale 0.

Start/Stop

- 1- Regolare lo squelch sul punto di soglia.
- 2- Premere [AUTO] momentaneamente per 1 sec. per attivare la scansione.
- 3- Premere [AUTO] di nuovo per bloccare la scansione.



## 6 SCANSIONE

### • SCANSIONE PRIORITARIA

La scansione prioritaria permette il controllo di una specifica frequenza (canale prioritario) ogni 1-16 sec. (programmabile).

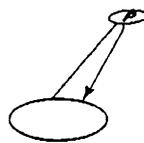
Preparazione-programmazione del canale priorit.

- 1- Premere [PRIO] per 1 sec.
  - La scritta “\*SET\*” appare al posto del nome del banco, quindi cambia nella scritta “PRIO” lampeggiante.
  - Usando questo metodo il canale prioritario può essere richiamato tramite un solo tasto.
- 2- Impostare la frequenza desiderata, il modo ed il nome della memoria.
- 3- Premere [MW] per 1 sec. per scrivere il contenuto nel canale prioritario.
- 4- Premere [PRIO] di nuovo per fare ritorno al canale precedente.

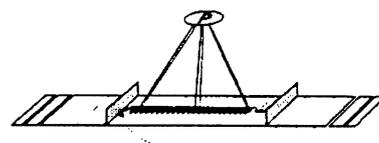
Start/Stop:

Premere [PRIO] per attivare/disattivare la scansione.

-La scansione prioritaria può essere usata in combinazione con altri tipi di scansione; attivare un'altra tipo di scansione durante la scansione prioritaria; oppure premere [PRIO] mentre si opera con un'altra scansione.



Scansione prioritaria

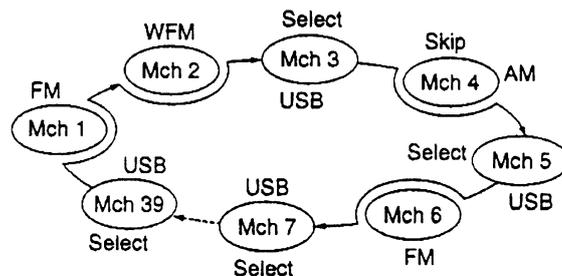


Scansione programmata con scansione prioritaria

### ■ SELEZIONE MODO

Per operare con la scansione di memoria o di memoria selezionata in un modo specifico (ignorando gli altri modi), si può utilizzare la funzione di selezione modo.

- 1- Premere [MEMO] o [SEL] per attivare la scansione della memoria oppure la scansione della memoria selezionata.
- 2- Selezionare il modo operativo desiderato per operare la scansione.
  - La funzione di selezione del modo viene applicata alla scansione di memoria o della memoria selezionata.
- 3- Premere [MEMO] o [SEL] di nuovo per bloccare la scansione.



### ■ IMPOSTAZIONE CANALE E FREQ.SKIP.

#### • Impostazione del canale skip

- 1- Selezionare il canale di memoria che si vuole impostare come canale skip.
- 2- Premere [SKIP] per 1 sec. per attivare/disattivare la funzione.
  - la scritta “SKIP-CH” appare sul display.
- Programmazione delle frequenze di skip. (per la scansione programmata)
  - 1- Attivare la scansione programmata.
  - 2- Quando la scansione si blocca su di un segnale indesiderato, premere [MW] per 1 sec.
    - La frequenza viene memorizzata nel banco skip come frequenza skip. Il canale specificato viene saltato durante la scansione di memoria o mem. selezionata.

ICOM 0 IC-R8500 000

Il canale viene specificato come canale “skip”



Premere per 1 sec. durante la pausa della scansione programmata

■ FUNZIONI AUTOMATICHE LIMIT/SKIP DEL BANCO MEMORIA

Quando si attiva la scansione, le seguenti funzioni vengono attivate automaticamente; i selettori [SKIP] e [BANK] vengono disattivati durante la scansione.

- Funzione limite banco (per la scansione della memoria e della memoria selezionata)- La scansione della memoria opera solo entro il banco selezionato.

- Disattivazione della funzione automatica

1-Premere [MEMO] per 1 sec.

-Appare il display a lato

La funzione skip viene attivata automaticamente alla partenza della scansione.

[SKIP] non funziona durante la scansione

2-Ruotare il selettore [M-CH] per la selezione di SKIP o BANK.

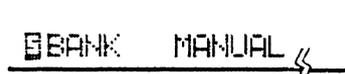
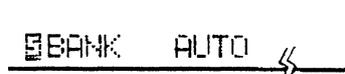
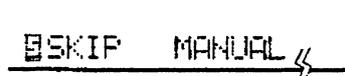
La funzione Skip viene attivata o disattivata tramite [SKIP]

3-Ruotare la manopola principale per la selezione della funzione AUTO o MANUAL.

La funzione limite banco viene attivata o disattivata automaticamente alla partenza della scansione. [BANK] non funziona durante la scansione.

4-Premere [MEMO] per ritornare alla visualizzazione precedente.

- Funzione Skip (per ogni tipo di scansione eccetto che per la scansione prioritaria)-i canali di memoria specificati come canali skip, non vengono controllati durante la scansione della memoria e della memoria selezionata; le frequenze programmate nei canali di memoria come canali skip (non solo nel banco skip ma in ogni canale di memoria) durante la scansione programmata e la scansione con autoscrittura in memoria.



■ FUNZIONE SCANSIONE CON CONTROLLO EMISSIONE VOCALE

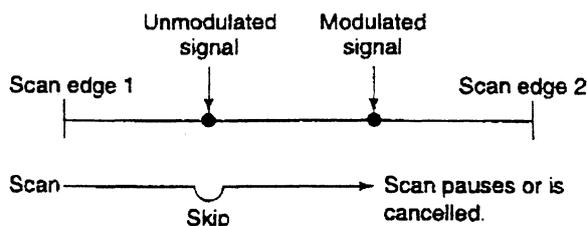
Questa funzione risulta molto utile quando non si vuole che un segnale non modulato blocchi la scansione. Il ricevitore infatti, durante la scansione riconosce se il segnale è modulato oppure no, facendo in modo che la scansione si blocchi solo in presenza di un segnale contenente una componente vocale.

Per attivare o disattivare la funzione, premere [VSC].

Sul display appare la scritta "vsc".

-La funzione VSC è utilizzabile per ogni tipo di scansione.

-La funzione VSC permette la ripresa della scansione anche quando la condizione di ripresa è impostata su "OFF" o su "∞".

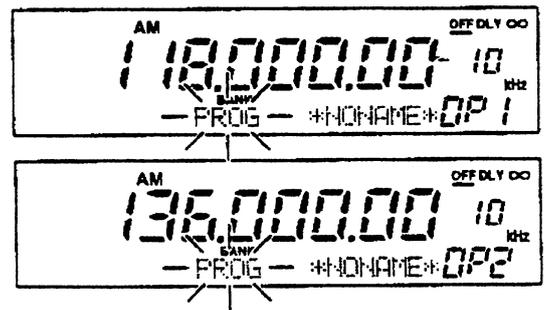
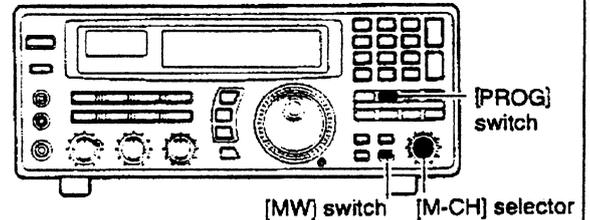


## 6 SCANSIONI

### PROGRAMMAZIONE DELLE FREQUENZE LIMITI DI SCANSIONE

Possono essere programmate dieci coppie di limiti di scansione da 0P1 a 9P2. Questa programmazione deve essere fatta prima di attivare la scansione programmata a la scansione con autoscrittura in memoria.

- 1- Premere [PROG] per 1 sec.  
La scritta "\*\*SET\*\*" appare al posto del nome del banco, quindi cambia in "PROG" lampeggiante.
- 2- Ruotare il selettore [M-CH] per selezionare il limite inferiore della scansione, per es. 0P1.  
-Può essere utilizzata la tastiera per la selezione.
- 3- Impostare la frequenza, il modo, il passo di sintonia ed il nome della memoria, quindi premere [MW] per 1 sec. per programmare uno dei limiti della scansione.
- 4- Ruotare il selettore [M-CH] per selezionare l'altro limite della coppia, per es. 0P2.
- 5- Impostare la frequenza quindi premere [MW] per 1 sec.  
-Il modo, il passo di sintonia ed il nome risulta comune ai due limiti della coppia.
- 6- Premere [PROG] momentaneamente per fare ritorno al canale precedente; oppure ripetere i punti da 2 a 6 per impostare gli altri limiti.



### FUNZIONI VELOCITA'/RITARDO DELLA SCANSIONE.

#### • Condizioni di ripresa della scansione

La scansione si blocca quando viene ricevuto un segnale, quindi riprende oppure viene cancellata in base alle impostazioni delle condizioni di ripresa della scansione. Le condizioni disponibili sono 3.

Premere [DLY] una o più volte per la selezione delle condizioni di ripresa.

#### • Ripresa della scansione OFF

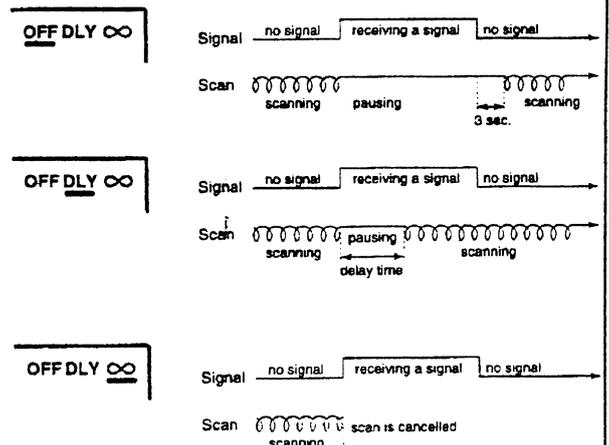
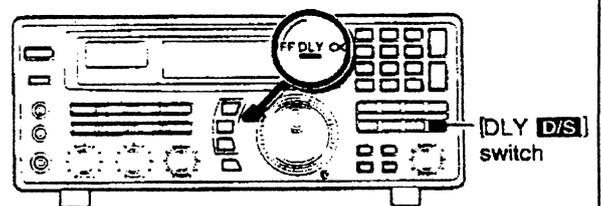
La scansione si blocca fino alla scomparsa del segnale, quindi riprende 3 sec. dopo.

#### • Ripresa della scansione ON con impostazione del periodo di ritardo.

La scansione rimane bloccata per il periodo impostato, dopo la ricezione del segnale, quindi riprende. Alla scomparsa del segnale, la scansione riprende dopo circa 3 sec.

#### • Cancellazione della scansione

La scansione viene cancellata quando viene trovato un segnale durante la fase di scansione.

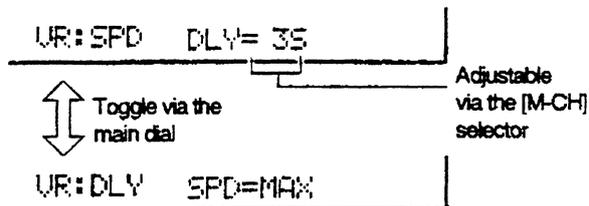


• **ASSEGNAZIONE DELLA FUNZIONE AL CONTROLLO [DELAY/SPEED]**

La funzione del controllo [DELAY/SPEED] viene selezionata nel seguente modo:

- 1- Premere [DLY D/S] per 1 sec. per entrare nella condizione di impostazione.
- 2- Ruotare la manopola principale per selezionare la funzione del controllo [DLY/SPEED].
- 3- Quando è stata assegnata la velocità di scansione al controllo [DLY/SPEED], il ritardo della scansione viene determinato quando sul display appare "UR:SPD DLY: 35".
  - Ruotare il selettore [M-CH] per impostare il tempo di ritardo.
- 4- Premere [DLY D/S] per fare ritorno alla visualizzazione precedente.

La velocità di scansione è assegnata al controllo [DELAY/SPEED]

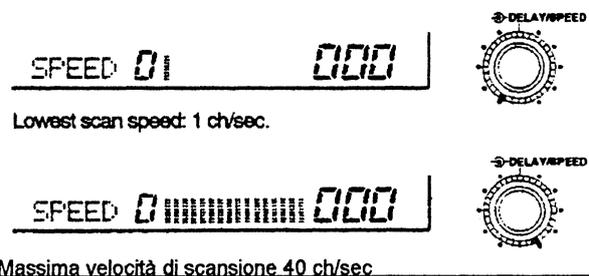


Il ritardo di scansione è stato assegnato al controllo [DELAY/SPEED]

• **VELOCITA' DELLA SCANSIONE**

Quando al controllo [DELAY/SPEED] viene assegnata la velocità di scansione, la velocità può essere variata anche durante la fase di scansione.

Il nome dell'area, visualizza come mostrato a destra una segnalazione a barre per 1 sec. dopo la rotazione del controllo.

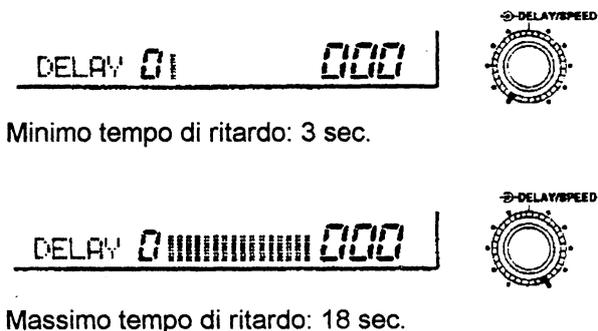


• **RITARDO DELLA SCANSIONE**

Il controllo [DELAY/SPEED] permette di regolare il ritardo della scansione (periodo di ripresa della scansione) quando:

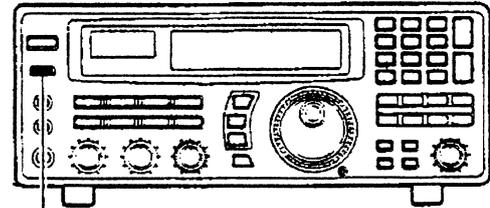
- La funzione di ritardo della scansione viene assegnata al controllo [DELAY/SPEED] (vedi a lato).
- "DLY" è stato selezionato come condizione di ripresa della scansione tramite il selettore [DLY D/S].

Quando la velocità di scansione viene assegnata al controllo [DELAY/SPEED], il ritardo di scansione può essere determinato nel valore da 3 a 18 sec.



## 7 TIMER SLEEP

L'IC-R8500, possiede la funzione di autospegnimento dopo un tempo prefissato.



[SLEEP/SET] switch

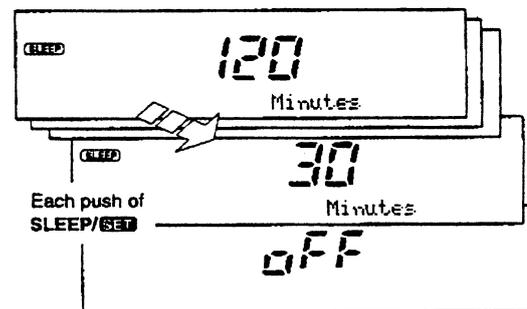
### • OPERAZIONI

1- Premere [SLEEP/SET] momentaneamente, più volte, per attivare il timer sleep ed impostare il periodo di spegnimento.  
-Quando lo sleep timer è attivato, la scritta SLEEP appare sul display.  
-Sono possibili cinque impostazioni: 120, 90, 60, 30 minuti prima dello spegnimento automatico dell'apparato.

2- Circa dopo 2 sec. dopo avere concluso il punto il ricevitore torna alla precedente visualizzazione sul display.

3- Per confermare il periodo di sleep, premere [SLEEP/SET] momentaneamente 1 volta.  
-Fare attenzione a non premere il pulsante più di una volta, in quanto il periodo di sleep potrebbe modificarsi.

4- Per riaccendere il ricevitore dopo il periodo di sleep, premere [POWER] per spegnere l'apparato, e quindi riaccenderlo.  
-La funzione di sleep viene cancellata.

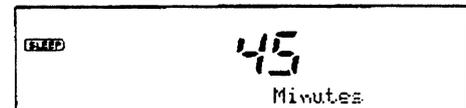


after 2 sec.



Previous display

Push SLEEP/SET once

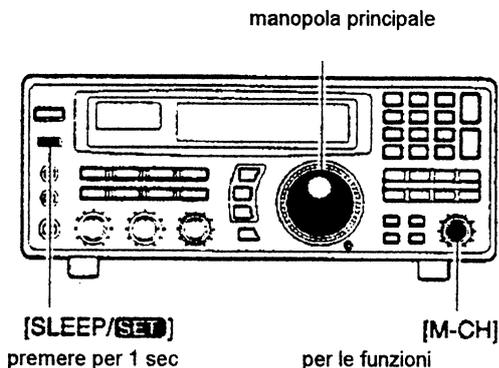


Set time

## ■ GENERALI

Il modo set viene usato per programmare delle funzioni inusuali o poco frequenti. L'IC-R8500 possiede due modi di impostazione separati: il modo veloce quick ed il modo iniziale.

- Selezione del modo di impostazione rapido.
- 1- Premere [SLEEP/SET] per 1 sec.  
-Il modo quick è selezionato ed appare una delle sue funzioni.
  - 2- Ruotare il controllo [M-CH] per la selezione della funzione desiderata.
  - 3- Ruotare la manopola principale per impostare il valore o le condizioni della funzione specifica.
  - 4- Ripetere i punti dal 2 al 3 per impostare un'altra funzione.
  - 5- Per uscire dal modo di impostazione veloce, premere [SLEEP/SET] nuovamente.  
-Premendo un qualsiasi altro tasto si esce dal modo di impostazione.

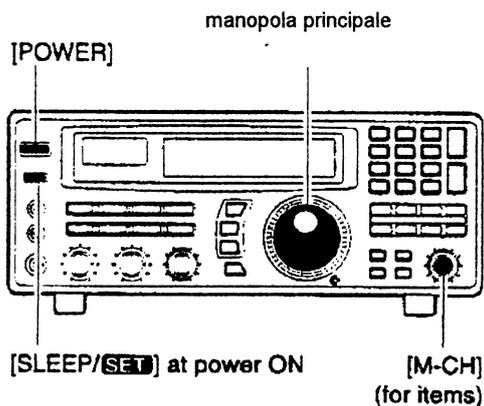


### ESEMPIO DISPLAY : MODO IMPOSTAZIONE RAPIDO

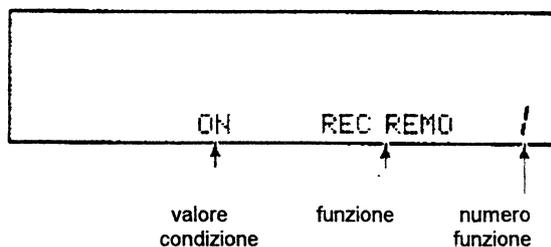


- Selezione del modo di impostazione iniziale

- 1- Premere [POWER] per spegnere l'apparato.
- 2- Tenendo premuto [SLEEP/SET] accendere l'apparato.  
-Il modo set iniziale viene selezionato ed appare una delle sue funzioni.
- 3- Ruotare il controllo [M-CH] per la selezione della funzione desiderata.
- 4- Ruotare la manopola principale per l'impostazione dei valori o condizioni della funzione selezionata.
- 5- Ripetere i punti dal 3 al 4 per impostare altre funzioni.
- 6- Per uscire dal modo di impostazione iniziale, premere [POWER] per spegnere l'apparato.
- 7- Accendere l'apparato per rendere effettive le impostazioni.



### ESEMPIO DISPLAY: MODO IMPOSTAZIONE INIZIALE



## 8 MODO IMPOSTAZIONE

### ■ Funzioni del modo di impostazione veloce.

<b>DIMMER</b> permette la regolazione della retroilluminazione del display	<b>HIGH</b> aumenta la luminosità	<b>LOW</b> diminuisce la luminosità
---	--------------------------------------	--

<b>BEEP</b> Viene emesso un segnale acustico ogni volta che viene premuto un tasto. Questa funzione può essere disattivata.	<b>ON</b> Funzione attiva	<b>OFF</b> Funzione disattiva
--	------------------------------	----------------------------------

<b>LOCK</b> Funzione tramite la quale si può bloccare elettronicamente la manopola principale o la tastiera dell'apparato.	<b>DIAL</b> Viene bloccata solo la manopola principale	<b>PANEL</b> Vengono bloccate sia la manopola che la tastiera.
---	---	---

<b>AUTO TS</b> Tramite questa funzione è possibile impostare la velocità di sintonizzazione. La manopola principale normalmente cambia le frequenza con una rivoluzione di [400] x [passo di sintonia] durante la rotazione veloce della manopola.	<b>ON</b> la funzione di auto sintonia è attiva.	<b>OFF</b> la funzione è disattiva.
---	---	--

<b>HF ANT</b> Permette di attivare il connettore dell'antenna a 500 $\Omega$ di impedenza per le HF.	<b>50 <math>\Omega</math></b> il connettore di antenna SO-239 viene attivato.	<b>500 <math>\Omega</math></b> viene attivato il
---	--	---

### ■ MODO DI IMPOSTAZIONE INIZIALE

<b>REC REMO</b> Attiva/disattiva il jack remoto del pannello frontale.	<b>ON</b> Il jack REC REMOTE è attivo.	<b>OFF</b> Il jack REC REMOTE è disattivo.
---	---	---

<b>REC SPCH</b> Con il modulo opzionale di sintesi vocale UT-102 installato, la frequenza in uso viene annunciata ad ogni blocco della scansione.	<b>ON</b> Funzione attiva	<b>OFF</b> Il sintetizzatore vocale viene attivato solo tramite [SPCH].
--	------------------------------	--

<b>SPCH LAN</b> Con l'unità opzionale di sintesi vocale UT-102 installata, è possibile selezionare la lingua.	<b>ENG</b> Seleziona la lingua Inglese	<b>JPN</b> Seleziona la lingua Giapponese.
--	---	---

<b>SPCH SPD</b> Con l'unità opzionale di sintesi vocale UT-102 installata, si può selezionare tra lento o veloce.	<b>FAST</b> Uscita veloce (default)	<b>SLOW</b> Uscita lenta.
--	--	------------------------------

<b>CIV ADDR</b> Per distinguersi tra di loro, ciascun apparato Icom possiede un proprio specifico indirizzo in codice esadecimale. Il codice di indirizzo dell'IC-R8500 è 4AH. Quando due o più IC-R8500 vengono collegati ad un convertitore di livello opzionale CI-V CT-17, ruotare la manopola principale per selezionare i diversi indirizzi per ciascun IC-R8500 nella gamma da 01H a 7FH.	<b>4 AH</b> Indirizzo settato su 4AH	<b>01AH</b> Indirizzo settato su 01H.
--	---	--

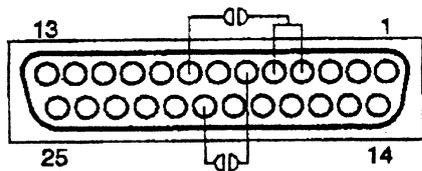
<b>CIV BAUD</b> Tramite questa funzione è possibile impostare il rateo di trasferimento dati. Quando viene selezionato "AUTO", la velocità, espressa in baud, viene automaticamente impostata in maniera da essere compatibile con l'altro apparato Icom ad esso collegato.	<b>AUTO</b> Rateo di trasmissione automatico.	<b>19200</b> 19200 bit/sec.
--	--	--------------------------------

<b>CIV TRAN</b> Le operazioni di trasmissione sono possibili collegando all'IC-R8500 un ricetrasmittitore Icom tramite la presa CI-V. Se viene selezionato "ON", tutte le variazioni delle impostazioni effettuate sull'IC-R8500 vengono automaticamente inviate al ricetrasmittitore collegato.	<b>ON</b> Funzione attiva	<b>OFF</b> Funzione disattiva
---	------------------------------	----------------------------------

<b>CIV 731</b> Collegando l'IC-R8500 al ricetrasmittitore IC-735, è necessario cambiare la lunghezza dei dati relativi alla frequenza impostata a 4 bytes. -Questa funzione deve essere settata su "ON" solo quando si opera in combinazione con l'IC-735.	<b>OFF</b> I dati relativi alla frequenza sono impostati a 5 bytes come default.	<b>ON</b> I dati relativi alla frequenza sono impostati a 4 bytes
--	---	--

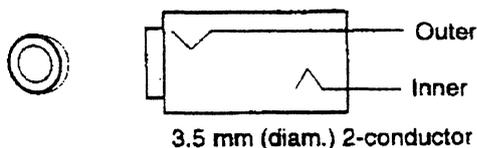
## 9 INFORMAZIONI RELATIVE AI CONNETTORI

### ■ Presa RS-232



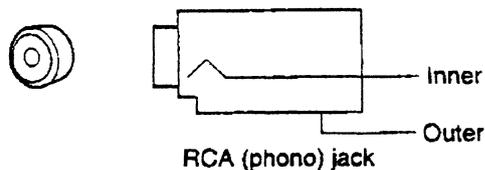
Pin	Nome porta	Descrizione
1	GND	a massa
2	RXD	Porta ingresso formato CI-V +12V/-12V
3	TXD	Porta uscita formato CI-V +12V/-12V
4	RTS	Cortocircuita internamente queste porte. Può essere connesso al pin 8 (DCD) tramite una saldatura sul circuito stampato.
5	CTS	
6	DSR	NC, può essere collegato al pin 20 (DTR) tramite una saldatura sul circuito stampato.
7	GND	a massa
8	DCD	NC, può essere collegato al pin 4 e 5 (RTS/CTS) tramite una saldatura sul circuito stampato.
9-19	NC	Non collegato
20	DTR	NC, può essere collegato al pin 6 (DSR) tramite una saldatura sul circuito stampato.
21-25	NC	Non collegato

### ■ Jack remoto



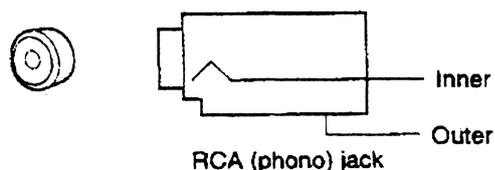
Pin	Nome porta	Descrizione
Interno	REMOTE	Ingresso/Uscita dati formato CI-V; +5V/0V
Esterno	GND	a massa

### ■ Jack IF OUT



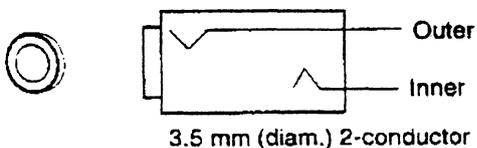
Pin	Nome porta	Descrizione
Interno	IF OUT	Frequenza: 10.7 Mhz Livello uscita: -60dbm (con -50dbn ingresso dal connettore di antenna nel modo WFM)
Esterno	GND	a massa

### ■ Jack AGC OUT



Pin	Nome porta	Descrizione
interno	AGC Out	Tensione di uscita: 1 a -2.4V DC Impedenza di uscita: 2,2 MΩ
interno	Audio detect	Livello uscita: 200mV rms Impedenza di uscita: 4,7 KΩ • Prima dello stadio di deenfasi • Solo per il modo FM (non WFM)
Esterno	GND	a massa

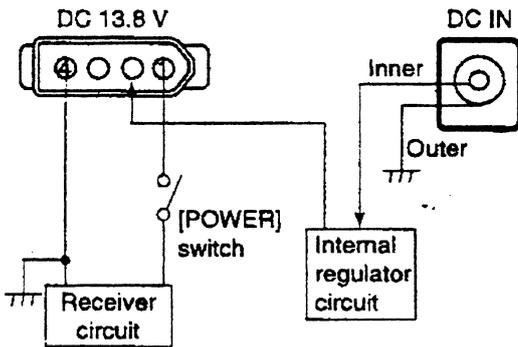
### ■ Altoparlante esterno



Pin	Nome porta	Descrizione
Interno	AF OUT	Livello uscita: superiore ai 2W Impedenza di uscita: 4-8Ω
Esterno	GND	a massa

## INFORMAZIONI RELATIVE AI CONNETTORI 9

### ■ Presa DC 23.8 V e DC IN



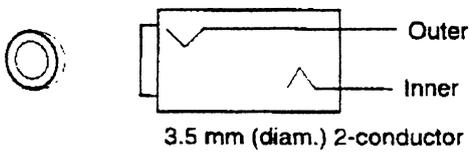
#### • DC IN

Pin	Nome porta	Descrizione
Interno	DC IN	Accetta il collegamento solo con AD-55AV.
Esterno	GND	a massa

#### • DC 13.8V

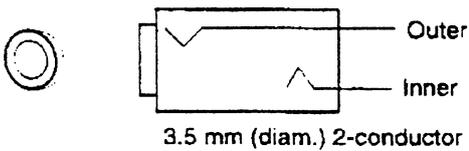
Pin	Nome porta	Descrizione
1	13.8IN	Ingresso DC 13.8V; assorbimento 2A
2	12,5 OUT	uscita a 12.5 V DC quando connesso all'unità AD-55/AV tramite la presa [DC IN], Max 2A
3	NC	—
4	GND	a massa

### ■ Jack REC REMOTE



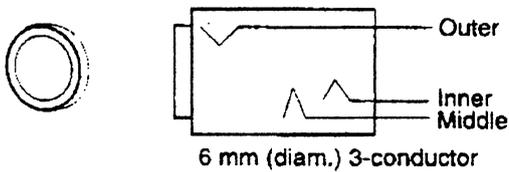
Pin	Nome porta	Descrizione
Interno	SQL	-A massa quando lo squelch apre -Può essere disattivato dal modo di impostazione iniziale (p.31) -Corrente max: 1 A/12 V DC
Esterno	GND	a massa

### ■ Jack REC OUT



Pin	Nome porta	Descrizione
Interno	DET	Uscita rivelatore audio 100-300 mv rms/4.7KΩ
Esterno	GND	a massa

### ■ Jack PHONES



Pin	Nome porta	Descrizione
Interno	Audio	-Uscita audio -Impedenza di uscita: 4-16Ω
Esterno	GND	a massa

# 14 COMANDI DI CONTROLLO

L'IC-R8500 può essere collegato ad un PC tramite l'apposita porta RS-232. Questo vi permette di controllare il ricevitore da un Personal Computer per il trasferimento di dati dal ricevitore al PC.

## TAVOLA DEI COMANDI

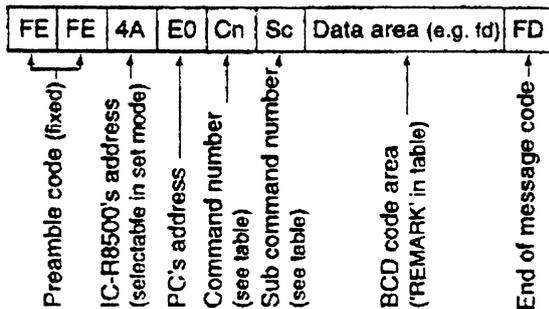
Operation	Cn	Sc	Remark
Reading freq. edges	02	—	
Reading operating freq.	03	—	
Reading operating mode	04	—	
Reading M-ch contents package	1A	01	add bn+mc*
Reading bank name	1A	03	add bn*
Reading squelch condition	15	01	
Reading S-meter level		02	
Reading model ID	19	00	
Set frequency	05		add fd*
Set operating mode	06	LSB	0001
		USB	0101
		AM	0202
		AM narrow	0201
		AM wide	0203
		CW	0301
		CW narrow	0302
FM	0501	FM	0501
		FM narrow	0502
		WFM	0601
Memory channel selection	06	—	mc*
Bank selection	A0	—	bn*
Memory write	09	—	
Set M-ch contents & write package	1A	00	add dt*
Set bank name	1A	02	add bn+nd*
Memory clear	0B	—	
Stop scan		00	
Programmed scan start		02	note 1
Auto memory write scan start		04	note 1
Memory scan start		22	note 2
Select memory scan start		23	note 2
Mode select scan start		24	note 2
Priority scan		42	
SEL-CH release		B0	
SEL-CH tag		B1	
VSC deactivation		C0	
VSC activation		C1	
Scan resume selection "∞"		D0	
Scan resume selection "OFF"		D1	
Scan resume selection "DLY"		D3	

Operation	Cn	Sc	Remark	
Tuning step	10	10 Hz	00	
		50 Hz	01	
		100 Hz	02	
		1 kHz	03	
		2.5 kHz	04	
		5 kHz	05	
		9 kHz	06	
		10 kHz	07	
		12.5 kHz	08	
		20 kHz	09	
		25 kHz	10	
100 kHz	11			
Attenuator	11	1 MHz programmable	12	
		13	13	
		OFF	00	
		10 dB	10	
		20 dB	20	
		30 dB	30	
		Voice synthesizer frequency	13	00
AF gain setting	14		01	add gd*
Squelch level setting		03	add gd*	
IF shift setting		04	add gd*	
APF control setting		05	add gd*	
Memory clear	16	AGC OFF	10	
		AGC ON	11	
		NB OFF	20	
		NB ON	21	
		APF OFF	30	
APF ON	31			
Power OFF (activating sleep)	18		00	
Power ON (from sleep active)		01		

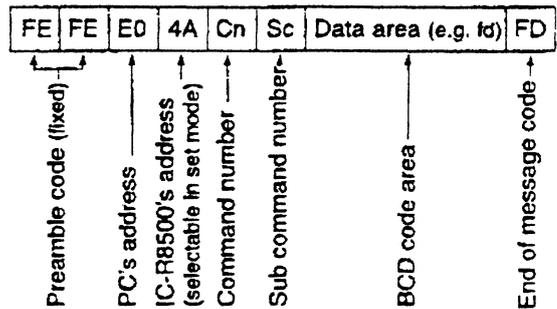
Nota 1: Si può utilizzare solo il gruppo di scansione 0.  
 Nota 2: Usare questi comandi dopo avere inviato i comandi di modo o banco.

## FORMATO DEI DATI

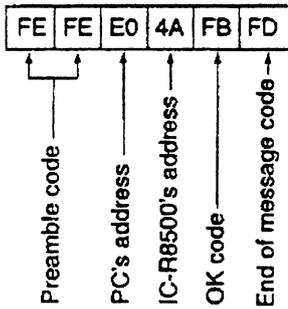
### Formato base dal PC all'IC-R8500



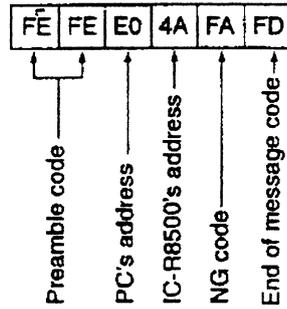
### Risposta dall'IC-R8500 al PC



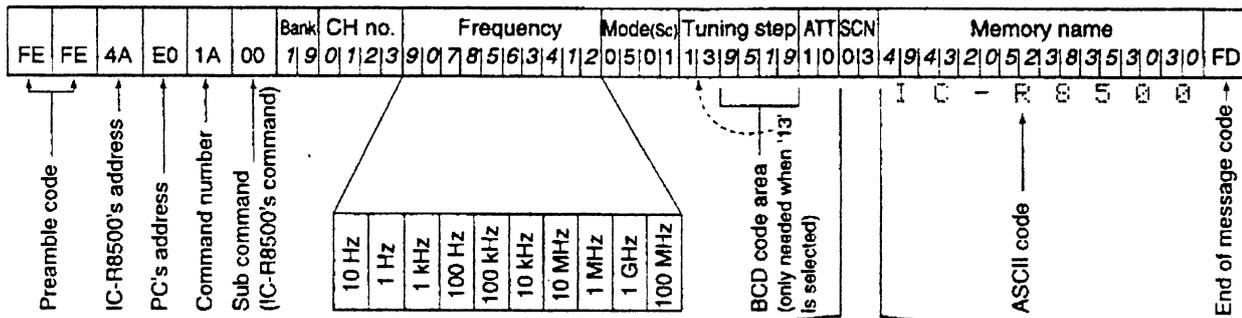
• Messaggio di OK dall'IC-R8500 al PC



• Messaggio "NG" dall'ICR-8500 al PC



• Contenuto del canale di memoria set & write (1A 00)



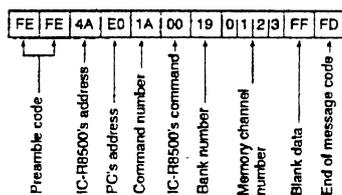
Scan skip and select channels

Comment number	Scan select	Scan skip
00	OFF	OFF
01	OFF	Specified
02	Specified	OFF
03	Specified	Specified

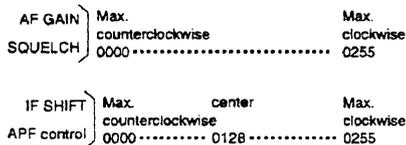
Il pacchetto dati sopra mostrato, è un esempio di programmazione nel canale 123 del banco numero 19.

- Frequenza: 1,234,567,890 Hz
- Modo: FM
- Passo di sintonia: 199,5 KHz
- Attenuatore: 10 dB
- Scansione selezionata: specificata
- Scansione skip: specificata
- Nome memoria: IC-R8500

• Cancellazione dei dati specifici di un canale



• Gain and level data (gd; BCD data)



• Numero di canali e banco speciali (bn)

Special bank	Bank number	Remarks
FREE	20	• For programmed scan. channel numbers are as follows: 0P1=00, 0P2=01, 1P1=02, 1P2=03, etc., up to 9P1=18 and 9P2=19. • There is only one channel in the priority bank.
AUTO	21	
SKIP	22	
PROG	23	
PRI0	24	

## 11 MANUTENZIONE

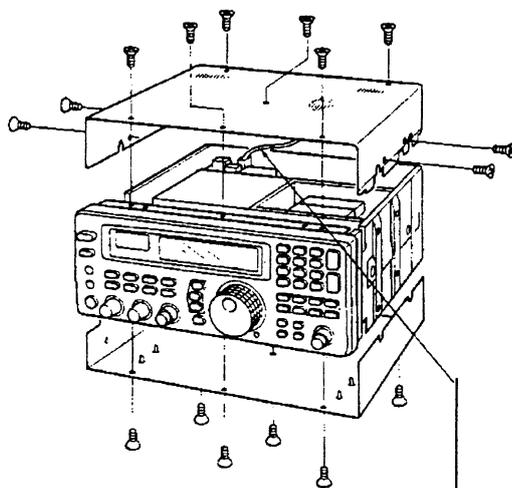
### ■ APERTURA DELL'APPARATO

Per la manutenzione interna e per l'installazione di eventuali opzioni del ricevitore IC-R8500, aprire l'apparato come descritto di seguito.

#### **ATTENZIONE**

**Prima di aprire l'apparato, SCOLLEGARE il cavo di alimentazione DC oppure l'adattatore AC.**

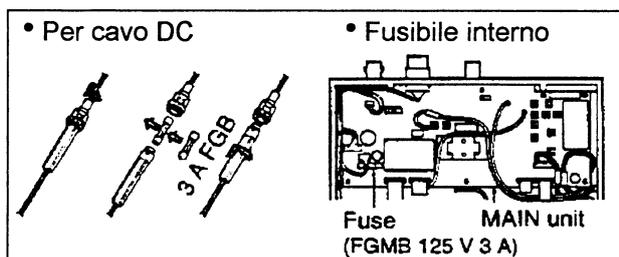
- 1- Rimuovere le 6 viti del coperchio superiore e le 4 viti di lato dell'apparato.
- 2- Con molta attenzione sollevare il coperchio superiore, e scollegare il cavetto dell'altoparlante.
- 3- Capovolgere l'apparato.
- 4- Rimuovere le 6 viti del coperchio inferiore e sollevarlo.



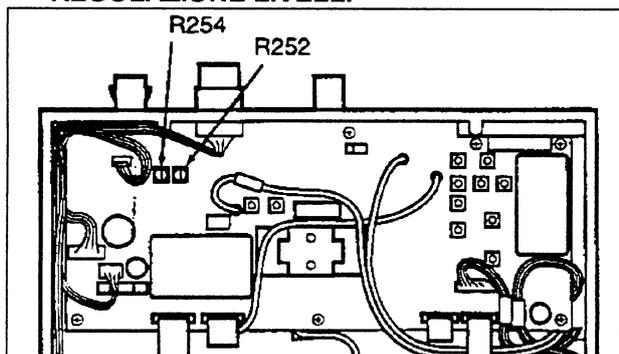
Cavetto altoparlante

### ■ SOSTITUZIONE DEL FUSIBILE

Nel caso si bruci il fusibile oppure il ricevitore non si accende, ricercare per prima cosa la causa del problema, quindi sostituire il fusibile interrotto con un altro dalle stesse caratteristiche.



### ■ REGOLAZIONE LIVELLI



R252 regola il livello del segnale acustico.  
R254 Regola il livello di uscita dell'UT-102

### ■ MEMORIA DI BACKUP

Tutte le memorie della CPU sono conservate tramite una EEP-ROM (Rom cancellabile elettricamente). Pertanto all'interno dell'apparato non vi è alcuna batteria al litio.

### ■ RESET DELLA CPU

Nel caso che il ricevitore presenti qualche malfunzionamento od una errata visualizzazione sul display, allora bisogna procedere al reset della CPU interna dell'apparato.

Per ottenere il reset, Premere [MW] e quindi accendere l'apparato tramite il pulsante [POWER].

Nota. il reset della CPU comporta la perdita di tutte le informazioni contenute in memoria.

### ■ PULIZIA DELL'APPARATO

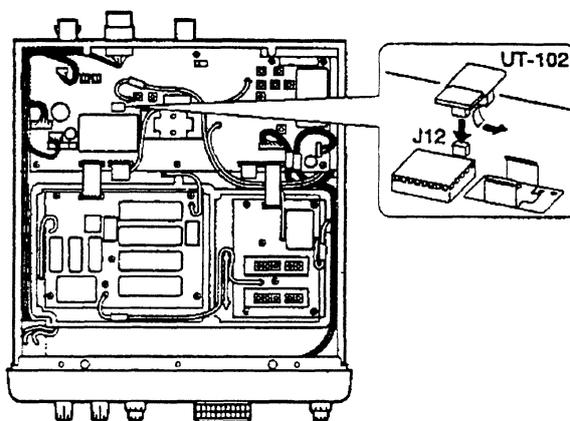
Per la pulizia dell'apparato, utilizzare unicamente un panno morbido e leggermente umido. EVITARE di utilizzare solventi od alcool, in quanto si potrebbe danneggiare la superficie esterna dell'apparato.

## INSTALLAZIONE DELLE OPZIONI 12

### ■ INSTALLAZIONE UNITA' DI SINTESI VOCALE UT-102

Il modulo opzionale UT-102 di sintesi vocale permette di ottenere l'annuncio (tramite una voce sintetizzata) della frequenza in uso in Inglese o Giapponese, premendo il pulsante [SPCH] oppure quando viene rilevato un segnale durante la fase di scansione (vedi p.31, 32 per dettagli).

- 1- Rimuovere il coperchio superiore dell'apparato.
- 2- Rimuovere la pellicola protettiva del biadesivo situato nella parte inferiore dell'UT-102.
- 3- Collegare l'UT-102 come mostrato nella figura a lato.
- 4- Rimontare il coperchio superiore.

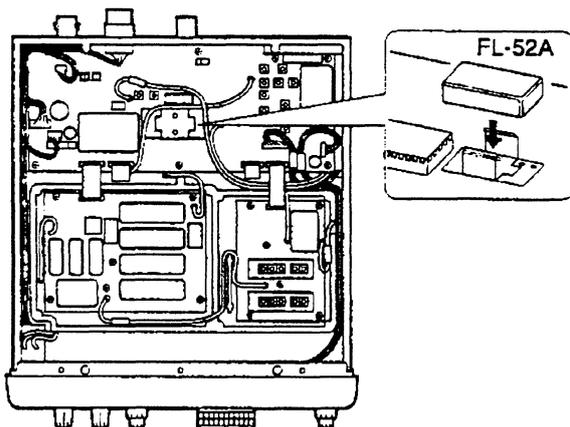


### ■ FILTRO CW STRETTO FL-52A

L'IC-R8500 è provvisto di modo CW stretto tramite il quale è possibile ottenere un ottimo rapporto segnale/disturbo per la ricezione delle interferenze.

Il filtro CW a banda stretta risulta molto utile per la ricezione dei segnali CW o radio teletype.

- 1- Rimuovere il coperchio superiore dell'apparato.
- 2- Collegare il modulo FL-52 come mostrato nella figura a lato.
  - Accertarsi del corretto orientamento del modulo.
  - Non è necessario fissare il modulo tramite le viti, comunque per un fissaggio più sicuro, aprire l'unità MAIN, quindi usare le viti della parte inferiore dell'unità principale.
- 3- Rimontare il coperchio superiore.

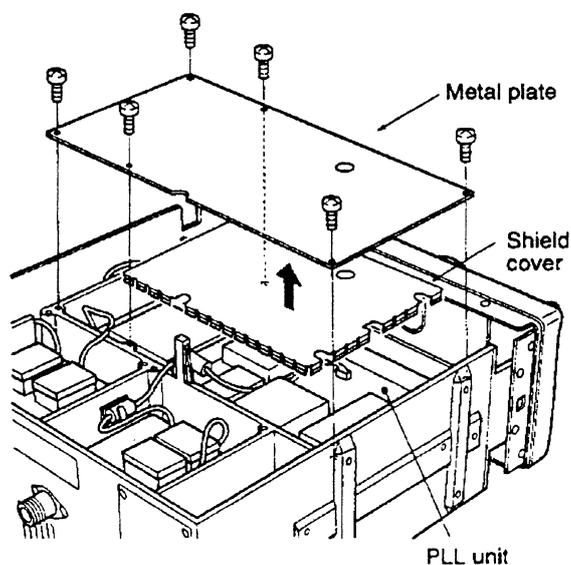


## 12 INSTALLAZIONE OPZIONI

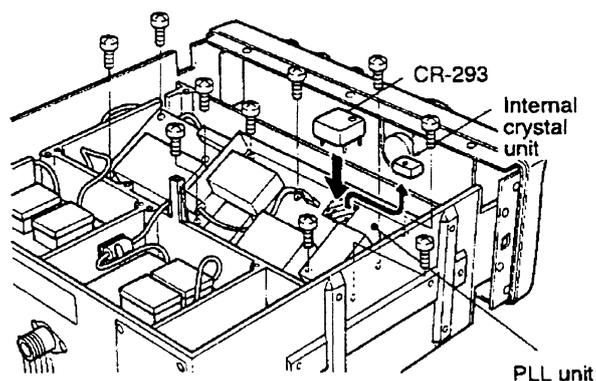
### ■ INSTALLAZIONE UNITA' AL QUARZO AD ALTA STABILITA' CR-293

All'interno dell'apparato è montato una unità al quarzo ad alta stabilità compensata in temperatura da  $\pm 3$ ppm. Per migliorare ulteriormente le prestazioni dell'apparato, è disponibile come unità opzionale l'unità al quarzo da  $\pm 5$  ppm.

- 1- Rimuovere il coperchio inferiore dell'apparato.
- 2- Rimuovere le 6 viti del lamierino di fondo, quindi rimuovere lo schermo.

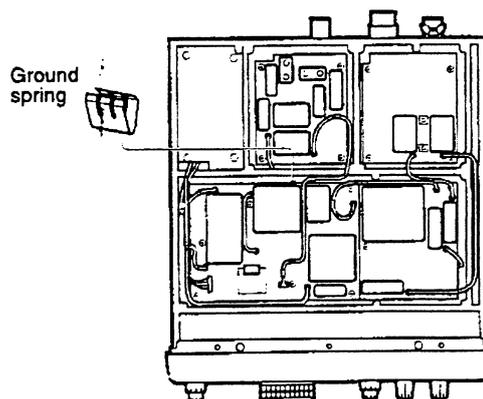


- 3- Rimuovere le 10 viti dell'unità PLL, quindi aprire l'unità per operare sul fondo.
- 4- Dissaldare i piedini dell'unità interna al quarzo e rimuoverla.
- 5- Posizionare il modulo CR-293 come mostrato nella figura a lato, quindi saldare i 6 piedini.
- 6- Tarare la frequenza di riferimento facendo uso di un frequenzimetro.



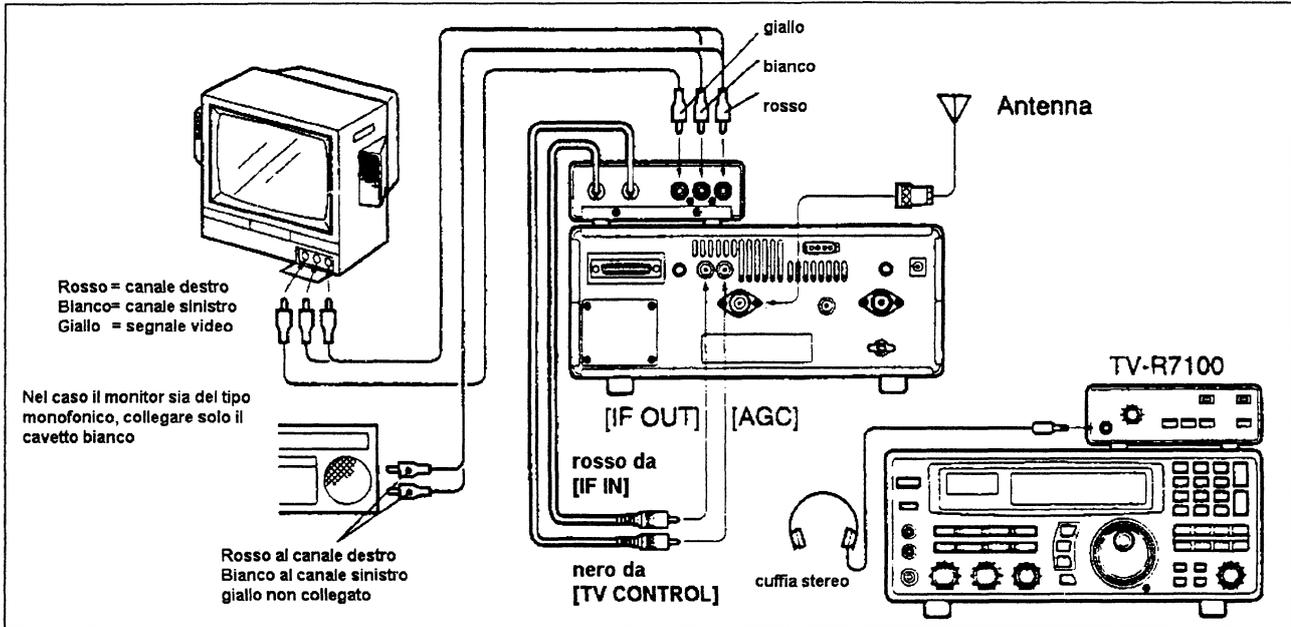
- 7- Riposizionare le mollette di massa.
- 8- Rimontare la lamina di schermo ed il lamierino inferiore.

**NOTA:** Il modulo CR-293 è una unità al quarzo, la sua stabilità in frequenza pertanto è garantita dopo circa 1 minuto dalla alimentazione.



■ ADATTATORE RICEVITORE TELEVISIVO TV-R7100

• COLLEGAMENTI



• Operazioni

- 1- Accendere il TV-R7100, l'IC-R8500 e tutti gli altri apparati collegati.
- 2- Selezionare il modo WFM.
- 3- ⇒ Premere OUT [FM/TV] sul TV-R7100 per selezionare "TV" per la ricezione di emittenti televisive ATV.  
⇒ Premere IN [FM/TV] sul TV-R7100 per selezionare "FM" per la ricezione di trasmissioni in stereofonia.
- 4- Impostare il centro della frequenza audio del segnale desiderato TV o RADIO FM tramite la manopola principale o tastiera.
  - l'indicatore del centro frequenza sull'IC-R8500 vi sarà d'aiuto durante questa fase.
  - Sullo schermo appare il segnale TV oppure avrete la ricezione del segnale radio FM.

• Caratteristiche generali TV-R7100

Alimentazione : 9V con neg. a massa  
Assorbimento : circa 100mA (in assenza di segnale)

Dimensioni : 110 (L) x 35 (H) x 200 (P)

Peso : 750 g

Impedenza jack

cuffia : 32Ω

Ricevitore TV

Freq. ingresso portante video: 15.2 Mhz (USA)  
16.2 Mhz (Eur)

Freq. Ingresso portante audio: 10.7 Mhz

Freq. Intermedia audio : 4.5 Mhz (USA)  
5.5 Mhz (Eur)

Livello Uscita video : 1 Vpp (75Ω)

Livello uscita audio : 300mV rms/47KΩ  
400mV rms/47KΩ

Ricevitore FM

Frequenza intermedia: 10.7 Mhz

Selettività : 230KHz/-6dB

Uscita livello audio : 300mV/47KΩ

Separazione stereo : migliore di 30dB(1KHz)

## 14 ANALISI DEI POSSIBILI MALFUNZIONAMENTI

La seguente tabella potrà esservi di aiuto nell'analisi dei possibili malfunzionamenti dell'IC-R8500, prima di interpellare il servizio di assistenza tecnica confrontate il problema con le soluzioni riportate di seguito.

PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	SOLUZIONE	RIF.
L'apparato non si accende	-Il cavo di alimentazione DC non è collegato bene.	-Collegare il cavo correttamente.	p.8
	-Il fusibile è interrotto	-Ricerca la causa, e sostituire il fusibile.	p.37
	-Durante l'uso con adattatore AC, non è stato collegato il ponticello. -La sorgente di alimentazione a 12V DC è stata collegata alla presa [DC IN]	-Collegare il ponticello al jack [DC 13.8V]. -Collegare l'alimentazione esterna al jack [DC 13.8 V].	p.8 p.8
Il ricevitore si spegne da solo	-E' stato attivato lo sleep timer.	-Spegner l'apparato, quindi premere il tasto [SLEEP] più volte per disattivare la funzione SLEEP.	p.29
Dall'altoparlante non esce alcun suono	-Il volume è troppo basso	-Regolare [AF GAIN]	--
	-Lo squelch è chiuso -Una cuffia od un altoparlante esterno è collegato all'apparato. -E' stato selezionato il modo CW stretto senza il modulo filtro opzionale installato.	-Ruotare [SQUELCH] in senso antiorario. -Scollegare l'altoparlante o la cuffia.  -Selezionare un altro modo.	p.14 --  p.13-18
La sensibilità è bassa	-Il cavo coassiale è interrotto	-Sostituire il cavo.	--
	-L'antenna non è collegata. -l'antenna collegata non è accordata. -Si sta usando il connettore sbagliato di antenna. -E' attivo l'attenuatore RF	-Collegare l'antenna. -Adattare l'antenna sulla frequenza di ricezione. -Controllare il collegamento dell'antenna.	p.8 p.8 p.8
Il segnale ricevuto è distorto	-Il controllo [IF SHIFT] è ruotato in senso antiorario od orario.	-Regolare [IF SHIFT] in posizione centrale.	p.14
	-Il controllo [APF] è ruotato in senso antiorario od orario.	-Regolare [APF] in posizione centrale.	p.15
	-E' stato selezionato un modo errato.	-Impostare il modo corretto.	p.13
Il modo WFM non può essere impostato.	-La frequenza operativa è inferiore ai 30 Mhz (il modo WFM non può essere selezionato al di sotto dei 30MHz)	-Impostare la frequenza su di un valore più alto.	p.13
La manopola principale non funziona.	-E' stata attivata la funzione lock.	-Premere [LOCK] per 1 sec.	p.12
[LOCK] non blocca la tastiera	-Nel modo quick set è stato impostato "DIAL LOCK"	-Selezionare "PANEL LOCK"	p.31
La frequenza selezionata è stata cancellata	-Il canale di memoria è stato cambiato prima di essere scritto in memoria.	-Premere [MW] per 1 sec. nel canale di memoria desiderato prima di cambiare canale.	p.19

ANALISI DEI POSSIBILI MALFUNZIONAMENTI 13

PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	SOLUZIONE	RIF:
La frequenza non viene annunciata quando si preme [SPCH].	-Il modulo opzionale di sintesi vocale non è stato installato.	-installare l'UT-102	p.38
Non può essere selezionato un canale di memoria in un altro banco.	-la funzione di limite banco è attiva e sul display appare la scritta "BANK"	-Premere [BANK] per disattivare la funzione limite banco oppure usare [BANK] o [BANK] per selezionare il banco.	p.24
I canali di memoria nel banco "AUTO!" sono stati cancellati.	-La condizione di scrittura della memoria è impostata su "CL&START".	-Cambiare l'impostazione su "START"	p.20
Il nome del banco si è cancellato dopo l'impostazione.	-E' stato premuto [CE ▶] sull'ultimo carattere del nome banco.	-Premere [ENT] dopo avere impostato il nome.	p.20
Il nome della memoria non può essere scritto.	-La frequenza non è stata programmata nel canale di memoria. -Il tasto [MW] è stato usato per la programmazione del nome.	-Premere [MW] per 1 sec in sequenza.  -Premere [ENT] dopo l'impostazione del nome.	p19  p.20
La scansione non funziona	-Lo squelch è aperto.	-Ruotare lo squelch sul punto di soglia.	p.14
La scansione programmata e la scansione con autoscrittura in memoria non funzionano.	-Le stesse frequenze sono state programmate nei gruppi di scansione selezionati.	-Riprogrammare delle frequenze diverse nei limiti dei canali oppure selezionare un gruppo di scansione diverso.	p.27
la scansione della memoria non funziona.	-Tutti i canali sono stati specificati come SKIP nel banco selezionato. -nessun canale di memoria è stato programmato nel banco selezionato.	-Disattivare la funzione SKIP, oppure rilasciarla per almeno due canali.  -Programmare due o più canali nel banco selezionato.	p.23
La scansione con autoscrittura in memoria non funziona.	-Tutti i canali nel banco di auto memoria sono già stati programmati.	-Cancellare uno o più canali.	p.24
La scansione parte automaticamente	-La funzione AFC è stata attivata ed è ricevuto un segnale fuori centro nel modo FM o WFM.	-Premere [AFC] per disattivare la funzione AFC oppure attendere fino a che non viene selezionato il centro della frequenza.	p.14

# marcucci

## Service Card

--	--	--	--	--

Inserire numero seriale/Please insert serial number

Cognome

*Surname*

Nome

*Name*

Via

*Address*

N°

Città

*City*

Cap

*Zip Code*

Modello

*Model name*

Data di acquisto

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

Timbro del rivenditore

*Dealer stamp*

Validità garanzia

*Come previsto dalla Direttiva Europea 99/44/CE*

*Warranty validity - According to European Directive 99/44/CE*

Marcucci SpA

Via Rivoltana, 4 • Km 8,5 • 20060 Vignate (MI) • Italy

www.marcucci.it

### 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 transistori 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

### Elenco dei paesi dove l'apparato può essere utilizzato

Austria	<input type="checkbox"/>	Germania	<input type="checkbox"/>	Lussemburgo	<input type="checkbox"/>
Belgio	<input type="checkbox"/>	Gran Bretagna	<input type="checkbox"/>	Olanda	<input type="checkbox"/>
Danimarca	<input type="checkbox"/>	Grecia	<input type="checkbox"/>	Portogallo	<input type="checkbox"/>
Francia	<input type="checkbox"/>	Irlanda	<input type="checkbox"/>	Spagna	<input type="checkbox"/>
Finlandia	<input type="checkbox"/>	Italia	<input checked="" type="checkbox"/>	Svezia	<input type="checkbox"/>



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

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



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

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



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**

Show-room  
Via F.lli Bronzetti, 37 - 20129 Milano  
Tel. 02 75282.1 - Fax 02 7383009



8 032182 257912