ICOM

IC-R20

Ricevitore a copertura continua

MANUALE OPERATIVO

marcucci - Agente importatore unico ICOM

CE

Prefazione

Grazie per avere preferito il ricevitore Icom IC-R20.
Per ottenere dall'apparato le migliori prestazioni, si consiglia di leggere attentamente ed in ogni sua parte il presente manuale operativo.
Conservate il manuale per eventuali futuri riferimenti.

Prestazioni

- Copertura totale nella gamma da 0.150-3304.999MHz*.
  * Alcune bande di frequenza possono risultare bloccate in base alla versione dell'apparato.
- Funzionamento anche con alimentazione esterna.
- 1250 canali di memoria* organizzati in 26 banchi.
  * 200 canali in autoscrittura e 50 impostabili come limite della scansione.
- Antenna in ferrite incorporata per la ricezione in AM.
- Provvisto della funzione Dualwatch.

Importante

Prima di utilizzare l'apparato, **LEGGERE ATTENTAMENTE** ed in ogni sua parte il presente manuale d'uso.

CONSERVARE IL MANUALE – Nel manuale sono riportate delle importanti informazioni inerenti l'utilizzo dell'apparato.

Definizioni utilizzate nel manuale

PAROLA	*DEFINIZIONE*
⚠ **ATTENZIONE!**	Possibilità di pericolo per la persona, shock elettrico o pericolo di incendio.
PRECAUZIONE	Potrebbe verificarsi un danno all'apparato.
NOTA	Raccomandazione che non comporta alcun rischio per la persona o per l'apparato.

CE

Le versioni dell'IC-R20 contrassegnate con il simbolo "CE" vicino al numero di serie, rispondono ai requisiti essenziali della direttiva Europea delle Radio e telecomunicazioni CEE 1999/5/EC inerente gli apparati di radiotrasmissione.

Icom, Icom Inc. *ed il logo* ICOM *sono marchi registrati dalla Icom Incorporated (Japan) negli Stati Uniti, Regno Unito, Germania, Francia, Spagna, Russia e/o altri paesi.*

PRECAUZIONI

⚠ **ATTENZIONE! NON** utilizzare il ricevitore con auricolari o cuffie con livelli di volume elevati, in quanto potreste danneggiare il vostro udito. Regolare quindi correttamente il controllo del volume e se accusate fastidi al sistema uditivo (fischi o ronzii) interrompere immediatamente l'utilizzo dell'apparato od abbassare ulteriormente il livello del volume.

⚠ **ATTENZIONE! NON** collegare direttamente il ricevitore ad una presa di alimentazione AC. IN quanto oltre a danneggiare gravemente l'apparato potrebbe innescarsi un principio di incendio.

⚠ **ATTENZIONE! NON** utilizzare il ricevitore mentre guidate. Durante la guida evitare assolutamente di distrarsi solo in questo modo potrete evitare incidenti.

⚠ **ATTENZIONE! NON** gettare le batterie esauste nel fuoco in quanto potrebbero esplodere a causa della loro composizione chimica.

⚠ **ATTENZIONE! NON** tentare di aprire le batterie in quanto esse contengono un elettrolita acido che potrebbe provocare gravi danni alla persona, Nel caso di contatto accidentale con questo acido, lavare abbondantemente la parte colpita con acqua corrente ed interpellare immediatamente un medico.

NON Collegare direttamente il ricevitore ad una sorgente di alimentazione con tensione superiore ai 6V DC, in quanto si potrebbe danneggiare gravemente l'apparato.

NON collegare il ricevitore ad una sorgente di alimentazione DC con polarità invertita in quanto si potrebbe danneggiare l'apparato.

NON esporre il ricevitore alla pioggia, neve od altri liquidi.

NON utilizzare il ricevitore con le mani bagnate od umide in quanto potrebbe esistere il pericolo di shock elettrico.

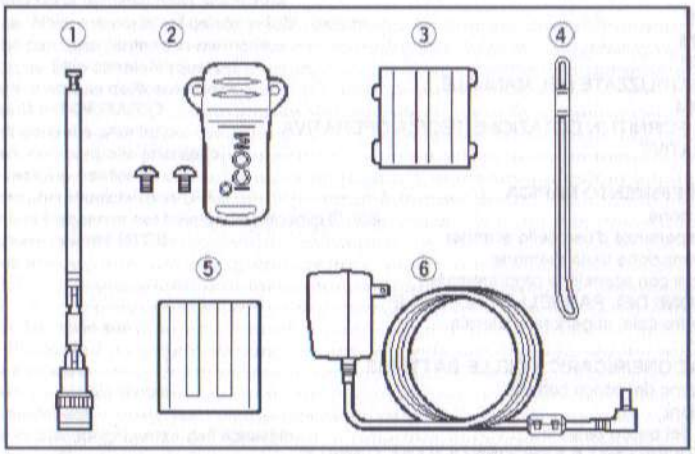
NON tentare di saldare i terminali del pacco batterie in quanto potrebbe danneggiarsi irrimediabilmente.

EVITARE di lasciare o d utilizzare l'apparato sotto l'influenza diretta dei raggi solari oppure in aree con temperature inferiori ai –10°C o superiori ai +60°C.

EVITARE assolutamente di utilizzare per la pulizia dell'apparato, benzina, alcool od altre sostanze solventi, in quanto si potrebbe danneggiare la superficie del ricevitore.
Se l'apparato non viene utilizzato per lungo tempo, si consiglia di rimuovere il pacco batterie.

***RISPETTATE SEMPRE LA PRIVACY ALTRUI** – Questa è una norma di fondamentale importanza per chiunque operi nel radioascolto. Tenete presente che il contenuto delle comunicazioni radio ricevute non può essere divulgato in alcun modo a terzi, la legge punisce chi utilizza per scopi non leciti le informazioni ricevute o comunque violi tale norma.*

ACCESSORI FORNITI IN DOTAZIONE



1. Antenna (FA-B04RE)..... 1
2. Gancio da cintura (MB-98)..... 1
3. Spaziatore batterie..... 1
4. Cinghiello da polso..... 1
5. Pacco batterie (BP-206)..... 1
6. Adattatore AC/DC (BC-149 A/D)..... 1

TEORIA OPERATIVA

Le emissioni elettromagnetiche con frequenza di 20.000Hz (20KHz) o superiore vengono denominate Radio Frequenze (RF) e vengono utilizzate per la trasmissione radio. L'IC-R20 è in grado di ricevere frequenze da 0.150MHz a 3304.999MHz convertendole in un segnale con frequenza audio (AF). La banda AF è compresa tra i 20 –20.000Hz ed è anche comunemente chiamata banda passante audio.

NOTE OPERATIVE

L'IC-R20 potrebbe ricevere delle frequenze non modulate o comunque provenienti da disturbi di varia natura, pertanto durante la fase di sintonizzazione alcune frequenze potrebbero risultare mute oppure indecifrabili.

L'IC-R20 potrebbe ricevere frequenze dovute ad interferenze dovute a segnali molto forti oppure quando si utilizza una antenna esterna ad elevato guadagno.

INDICE

PREFAZIONE i
PRESTAZIONI i
IMPORTANTE i
DEFINIZIONI UTILIZZATE NEL MANUALE i
PRECAUZIONI ii
ACCESSORI FORNITI IN DOTAZIONE TEORIA OPERATIVA iii
NOTE OPERATIVE iii
INDICE iv
GUIDA DI RIFERIMENTO RAPIDA vi
■ Preparazione vii
■ Prime esperienze d'uso dello scanner ix
■ Programmazione delle memorie xi
■ Operazioni con scansione programmata xii
1. DESCRIZIONE DEL PANNELLO FRONTALE 1-7
■ Pannello frontale, superiore e laterale 1
■ Display 6
2. INSTALLAZIONE/RICARICA DELLE BATTERIE 8-10
■ Installazione del pacco batterie 8
■ Precauzioni 9
■ Ricarica del pacco batterie 9
3. IMPOSTAZIONE DELLA FREQUENZA E DEL CANALE 11-16
■ Selezione del modo operativo 11
■ Selezione della banda operativa 12
■ Impostazione del passo di sintonia 14
■ Impostazione della frequenza 14
■ Selezione del modo di ricezione 16
■ Funzione di blocco 16
4. OPERAZIONI FONDAMENTALI 17-23
■ Ricezione 17
■ Regolazione del volume audio 17
■ Impostazione del livello di Squelch 18
■ Funzione Monitor 18
■ Funzione Attenuatore 19
■ Guadagno RF 19
■ Operazioni in Duplex 20
■ Funzione AFC 21
■ Funzioni NB/ANL 21
■ Analizzatore grafico di banda (Band Scope) 22
■ Assegnazione funzioni [DIAL] 23
5. OPERAZIONI DUAL WATCH 24-25
■ Regolazione del volume audio 24
■ Impostazione del livello dello Squelch 24
■ Selezione della banda principale 25
■ Commutazione tra le bande 25
6. CANALI DI MEMORIA 26-33
■ Descrizione generale 26
■ Programmazione dei canali di memoria 26
■ Impostazione dei banchi di memoria 27
■ Selezione dei banchi di memoria 28
■ Programmazione nome memoria/banco 29
■ Selezione indicazione nome memoria/banco 30
■ Copia del contenuto di una memoria 31
■ Cancellazione di una posizione di memoria 32
■ Cancellazione/Trasferimento del contenuto di un banco 33

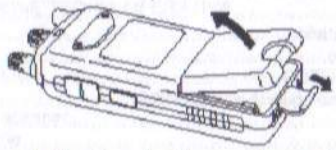
7. OPERAZIONI CON SCANSIONE 34-41
■ Tipi di scansione 34
■ Scansione Completa/Nella banda/Programmata 35
■ Programmazione dei limiti della scansione 36
■ Scansione Nella memoria/nel banco/in tutti i banchi 37
■ Scansione con auto scrittura in memoria 38
■ Impostazione Skip canale/frequenza 39
■ Condizioni di ripresa della scansione 40
8. CONTROLLO PRIORITARIO 42-44
■ Vari tipi di controllo prioritario 42
■ Operazioni con controllo prioritario 43
9. Per una ricezione confortevole 45-48
■ Operazioni con squelch Tone/DTCS 45
■ Impostazioni frequenza del tone squelch/codici DTCS 46
■ Impostazione polarità DTCS 47
■ Scansione toni 48
10. MODO SET 49-59
■ Generali 49
■ Parametri del modo set 50
11. ALTRE FUNZIONI 60-67
■ Scelta dell'antenna 60
■ Operazioni sul canale meteo 61
■ Clonazione dei dati 62
■ Funzione di autospegnimento dell'apparato 63
■ Registrazione IC 64
■ Reset parziale dell'apparato 67
■ Reset completo 68
12. COMANDI DI CONTROLLO 68-69
■ Generali 68
■ Formato dei dati 68
■ Tabella dei comandi 68
13. TABELLA DELLE FREQUENZE 70-77
■ Canali TV 70
■ Canali Marini VHF 73
■ Canali Meteo 73
■ Canali utilizzati unicamente negli U.S.A. 74
■ Canali utilizzati in altri paesi 76
14. MANUTENZIONE 78
■ Ricerca ed analisi dei possibili malfunzionamenti 78
15. SPECIFICHE TECNICHE 79
16. PARTI OPZIONALI 80
17. INSTALLAZIONE DRIVER 81
18. GUIDA TASCABILE 92
19. CONFORMITA' ALLE NORMATIVE CE 94

GUIDA DI RIFERIMENTO RAPIDA

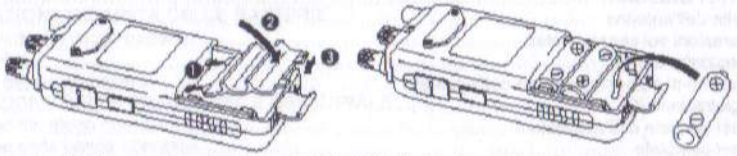
■ Preparazione

◊ **Installazione delle batterie**

1. Rimuovere il coperchio del vano batterie dal ricevitore.



2. Per l'utilizzo di batterie alcaline inserire l'apposito spaziatore fornito in dotazione.
3. Installare 3 batterie formato R& (AA) di tipo alcalino, facendo attenzione alla corretta polarità di inserimento.

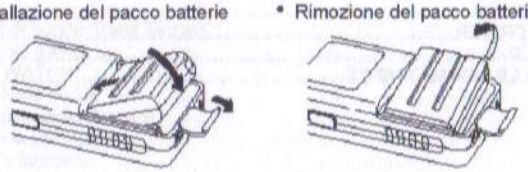


Verificare periodicamente che i contatti delle batterie e del ricevitore non presentino tracce di ossido o di corrosione.

◊ **Installazione del pacco batterie**

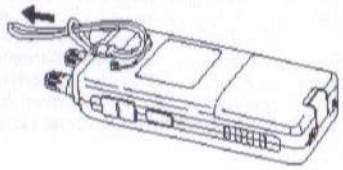
1. Rimuovere il coperchio del vano batterie dal ricevitore.
2. Rimuovere lo spaziatore per batterie alcaline dal vano batterie.
3. Installare il pacco batterie Li-Ion (BP-206).
   - Fare attenzione alla corretta direzione di inserimento.
   - Prima di utilizzare il ricevitore si consiglia di effettuare una ricarica completa del pacco batterie. (Fare riferimento a pag. viii per le istruzioni di ricarica).

• Installazione del pacco batterie • Rimozione del pacco batterie



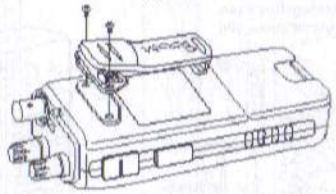
◊ **Cinghiello**

Fare passare la parte terminale del cinghiello nell'apposita asola che si trova sul pannello posteriore del ricevitore creando un'asola.



◊ **Gancio da cintura**

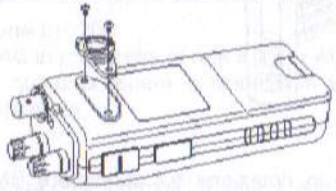
Grazie a questo gancio, sarà possibile agganciare in maniera sicura il ricevitore alla cintura. Per il fissaggio utilizzare solo le apposite viti fornite in dotazione.



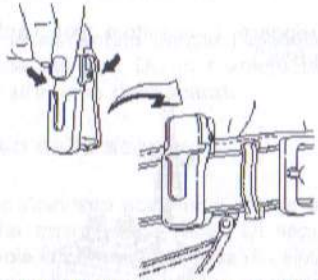
◊ **Gancio da cintura ruotabile (opzionale)**

Questo gancio opzionale consente di agganciare il ricevitore in maniera rapida alla apposita molletta da cintura. Una volta agganciato, il ricevitore sarà in grado di ruotare liberamente su questo gancio senza pericolo di distacco.

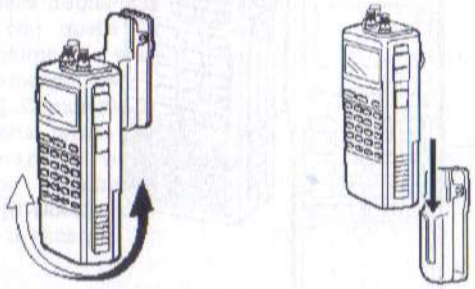
1. Fissare il supporto ruotante utilizzando unicamente le due viti fornite in dotazione.



2. Agganciare la molletta alla vostra cintura.

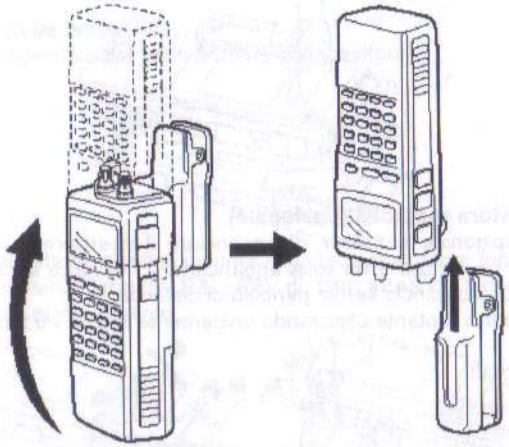


3. Agganciare il ricevitore alla molletta inserendo il supporto nell'apposito inserto. Il ricevitore ora resterà agganciato in maniera sicura alla vostra cintura potendo comunque ruotare di 360°.



Per sganciare il ricevitore dal supporto ruotabile:

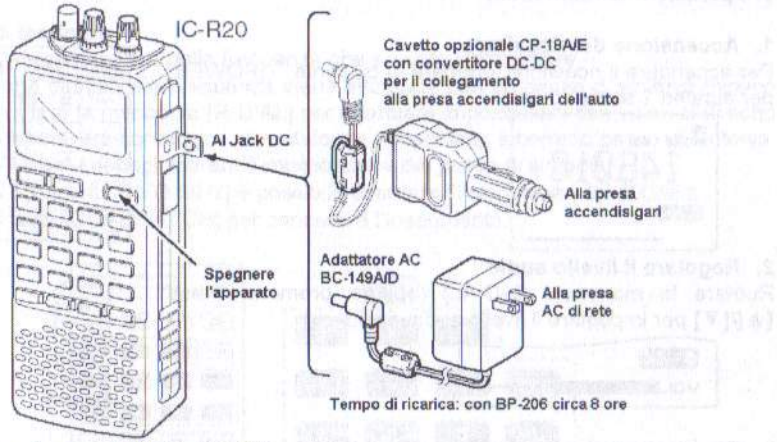
4. Ruotare il ricevitore di 180° portandolo in posizione rovesciata, quindi farlo scivolare verso l'alto per sganciarlo dal supporto.



◊ **Antenna**

Inserire l'antenna fornita in dotazione sul connettore BNC del ricevitore e bloccarla effettuando una semirotazione come mostrato in figura.

NON trasportare o sorreggere il ricevitore per l'antenna in quanto si potrebbe danneggiare il connettore BNC.



1. Installare il pacco batterie BP-206
2. Collegare l'adattatore AC in una presa di rete a 220V AC.
3. Spegnere il ricevitore, quindi collegare lo spinotto di alimentazione alla presa DC situata sul fianco dell'apparato.

⚠ **ATTENZIONE:**
NON tentare di ricaricare delle normali batterie. L'adattatore caricabatteria è infatti in grado di ricaricare unicamente il pacco batterie BP-206.

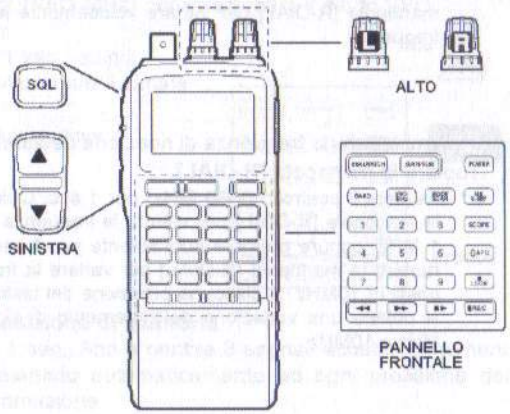
Quando l'apparato non viene alimentato tramite l'apposito adattatore AC/DC, tenere chiuso il tappo di protezione del jack DC in maniera tale da evitare un eventuale ingresso di acqua o polvere all'interno dell'apparato.

■ Prime esperienze d'uso dello scanner

A questo punto il vostro nuovo ricevitore scanner è pronto all'uso e probabilmente siete impazienti di ascoltare qualche trasmissione radio. Di seguito daremo alcuni semplici consigli per rendere più piacevole la prima esperienza di utilizzo dell'IC-R20.

◊ **Regolazioni iniziali**

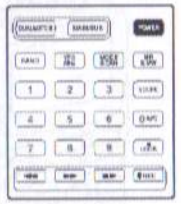
La funzione della manopola di destra **[R-DIAL]** di controllo della frequenza, può essere invertita con quella di sinistra **[L-DIAL]** del volume ed i tasti funzione **[▲/[▼]**, premendo per 1 secondo **[1 DIAL.SEL]**. Comunque in questa guida di riferimento rapida per semplificare le operazioni viene utilizzata l'impostazione di fabbrica con la manopola **[R-DIAL]** che controlla la regolazione di sintonia.



◊ **Operazioni fondamentali**

1. Accensione del ricevitore

Per accendere il ricevitore, premere il pulsante [POWER] per almeno 1 secondo.

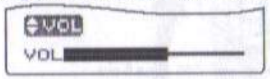


POWER

Fronte

2. Regolare il livello audio

Ruotare la manopola [L-DIAL] (oppure premere i tasti [▲/[▼] per impostare il livello audio desiderato.



Sinistra

Alto

3. Regolazione del livello dello squelch

Per impostare il livello dello squelch, tenere premuto il pulsante [SQL] ruotare la manopola [R-DIAL].

Sinistra

Alto

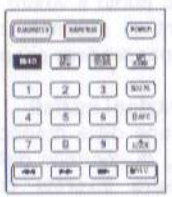
4. Sintonizzare la frequenza desiderata

La manopola di sintonia consente di effettuare la regolazione della frequenza operativa. A pag. 9 e 15 del presente manuale potrete trovare le informazioni inerenti alla regolazione della velocità di sintonizzazione.

[Utilizzo della manopola di sintonia]

- •Premere più volte il pulsante **[BAND]** per selezionare la banda di frequenza desiderata.
  - Tenendo premuto il pulsante **[BAND]**, ruotare la manopola [R-DIAL] per variare velocemente la banda di frequenza.

Alto

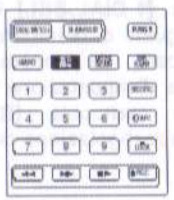


BAND

Fronte

- •Per impostare la frequenza di ricezione desiderata, ruotare la manopola **[R-DIAL]**.
  - Premere il controllo [VFO MHz] per 1 sec. Quindi ruotare la manopola **[R-DIAL]** per variare la frequenza in passi di 1 MHz, oppure premere nuovamente per 1 sec. E quindi ruotare la manopola **[R-DIAL]** per variare la frequenza in passi di 10MHz. A ciascuna pressione del tasto di 1 sec., si ottiene una variazione dell'incremento di sintonia di 1 MHz o 10MHz.

Alto



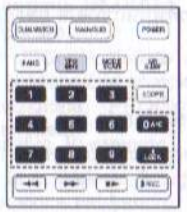
VFO MHz

Fronte

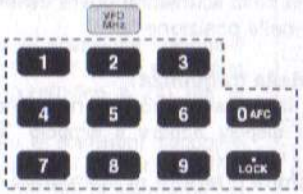
[Utilizzo della tastiera]

Digitare sulla tastiera il valore della frequenza che si vuole sintonizzare.

- La digitazione diretta della frequenza viene effettuata con un passo di sintonia minimo di 1 KHz, ruotare la manopola [R-DIAL] per effettuare impostazioni con valori al di sotto di 1KHz., dopo avere comunque impostato, se necessario, il corretto passo di sintonia. (Vedi pag. 14 per i dettagli inerenti l'impostazione del passo di sintonia).
- Premendo il pulsante [VFO MHz] è possibile omettere l'inserimento dei 100KHz .
- Premere il tasto [DUALWATCH] per cancellare l'inserimento.



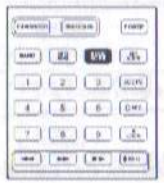
Frontale



5. Selezione del modo di ricezione

Per selezionare il modo di ricezione desiderato, premere più volte il pulsante **[MODE SCAN]**.

- I modi di ricezione disponibili sono: FM, WFM, AM, LSB e USB.



MODE SCAN

Frontale

■ Programmazione delle memorie

L'IC-R20 possiede un totale di 1250 canali di memoria, inclusi 200 canali con autoscrittura e 50 canali per la scansione. In questi canali possono essere memorizzate le frequenze più utilizzate complete del relativo modo etc.

1. Impostazione della frequenza

Impostare la frequenza desiderata nel modo VFO. Quando sul display appare l'indicazione "MR", premere il pulsante **[VFO MHz]** per selezionare il modo VFO.

2. Selezione di un canale di memoria

Premere il pulsante **[MR S.MW]** per 1 sec., quindi ruotare la manopola **[R-DIAL]** per selezionare il canale di memoria desiderato

- L'indicatore "MR" sul display inizia a lampeggiare.

Alto

MR S.MW

Fronte

3. Memorizzazione del canale nella posizione di memoria

Premere il pulsante **[MR S.MW]** per 1 sec., fino a sentire 3 segnali acustici. Il numero del canale di memoria viene incrementato automaticamente ad ogni pressione del pulsante **[MR S.MW]** dopo la programmazione

■ Operazioni con scansione programmata

Per le operazioni di scansione programmata, vengono utilizzate 25 coppie di canali per un totale quindi di 50 posizioni di memoria. La scansione può essere programmata tra due limiti di frequenza impostabili liberamente dall'operatore, questi limiti vengono denominati "xxA" e "xxB" (dove xx=00 fino a 24). In queste 25 coppie denominate sempre A e B possono essere programmati il limite inferiore e quello superiore di frequenza entro i quali vogliamo effettuare la scansione.

◊ Programmazione dei limiti della scansione

La frequenza di inizio della scansione dovrà essere programmata nella posizione "xxA", mentre quella finale nella posizione "xxB".

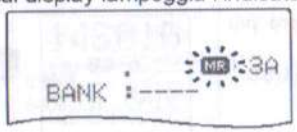
1. Impostazione della frequenza

Nel modo VFO, impostare il modo di ricezione desiderato.

- Quando sul display appare il simbolo "MR", premere il pulsante [VFO MHZ] per selezionare il modo VFO.

2. Selezione del limite inferiore di scansione "A"

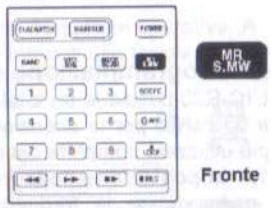
Premere il pulsante **[MR S.MW]** per 1 sec., quindi ruotare la manopola **[R-DIAL]** per selezionare il canale limite "A", sul display lampeggia l'indicatore "MR".



3. Scrittura del canale di memoria

Premere il pulsante **[MR S.MW]** per 1 sec. Fino a sentire tre segnali acustici.

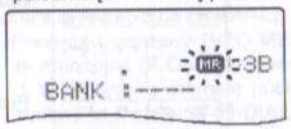
- Dopo la programmazione, premendo ancora il pulsante **[MR S.MW]** viene automaticamente selezionato il limite di scansione "B".
- Al termine della programmazione l'apparato ritorna nel modo VFO.



4. Selezione del limite di scansione "B"

Premere il pulsante **[MR S.MW]** per 1 sec., quindi ruotare la manopola **[R-DIAL]** per selezionare il canale limite "B", sul display lampeggia l'indicatore "MR".

- Dopo avere ultimato la programmazione del limite "B" come spiegato al punto 3, premere continuamente il pulsante [MR S.MW] per saltare questo punto.



5. Scrittura del canale di memoria

Premere il pulsante **[MR S.MW]** per 1 sec. Fino a sentire tre segnali acustici.

- Dopo la programmazione, premendo ancora il pulsante **[MR S.MW]** viene automaticamente selezionato il limite di scansione "B".
- Al termine della programmazione l'apparato ritorna nel modo VFO.

◊ Inizio della scansione

1. Selezionare il modo VFO

Premere il pulsante **[VFO MHz]** per selezionare il modo VFO nella scansione completa, nella banda oppure per la scansione programmata.

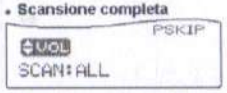
- Selezionare il modo di memoria premendo il pulsante **[MR S.MW]** per la scansione nelle posizioni di memoria o nei banchi di memoria.

2. Selezionare il tipo di scansione

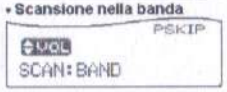
Premendo e tenendo premuto il pulsante **[MODE SCAN]**, ruotare la manopola **[R-DIAL]** per selezionare il tipo di scansione desiderato.

- Con il modo VFO selezionato i tipi di scansione disponibili sono: "ALL" per la scansione completa; "BAND" per la scansione nella banda selezionata; "PROGxx" (xx=0 fino a 24) per la scansione programmata.
- Con il banco di memoria selezionato le scansioni disponibili sono: "ALL" per la scansione di tutti i canali di memoria; "BANK LINK" per la scansione nei banchi;: "BANK" per la scansione nel banco di memoria selezionato.

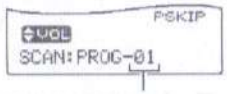
• Scansione completa



• Scansione nella banda



• Scansione programmata



3. Inizio della scansione

Per iniziare la scansione, rilasciare il pulsante **[MODE SCAN]**.

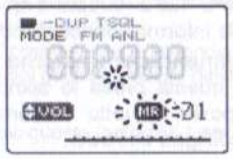
- Per variare la direzione della scansione, ruotare la manopola **[R-DIAL]**.

• Scansione full/band

• Scansione programmata

• Scansione memory/all/bank

• Scansione Bank

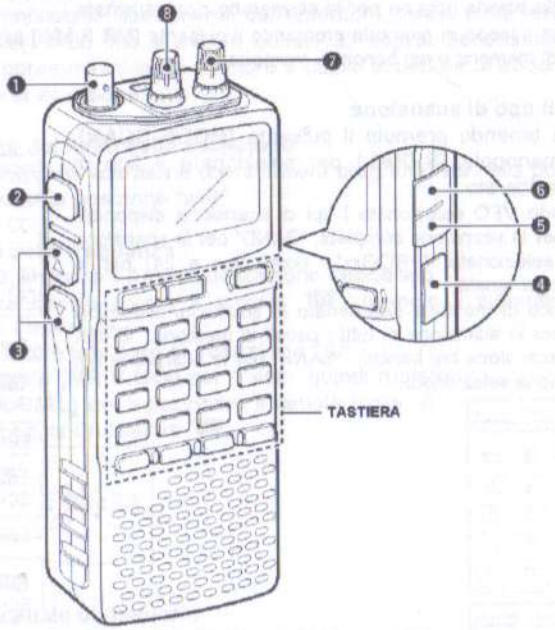


4. Cancellazione della scansione

Per bloccare la scansione, premere il pulsante **[DUALWATCH]**.

1. DESCRIZIONE DEL PANNELLO FRONTALE

■ Pannello frontale, superiore e laterale



❶ **Connettore di antenna (p.ii).**
Connettore BNC per il collegamento dell'antenna fornita in dotazione

❷ **Tasto Squelch [SQL] (p.18)**
- Premere e tenere premuto per aprire momentaneamente lo squelch.
- Tenendo premuto questo pulsante, ruotare la manopola di sintonia per regolare il livello dello squelch.

❸ **Tasti UP/DOWN [▲]/[▼]**
Tasti per la regolazione del volume audio (p.17)

❹ **Presa USB [USB]**
Presa per il collegamento dell'apparato ad un personal computer tramite il cavetto opzionale OPC-1382. Grazie a questo sistema sarà possibile trasferire in maniera rapida tutte le informazioni contenute nel ricevitore al PC.

❺ **Presa per alimentazione esterna DC [DC] (p.9)**
Collegare a questa presa lo spinotto dell'alimentatore AC/DC fornito in dotazione oppure l'apposito cavetto opzionale per l'alimentazione dell'apparato tramite la presa accendisigari dell'auto.

❻ **Connettore altoparlante esterno [SP/CI-V]**
- Collegare a questa presa un auricolare od una cuffia opzionale di tipo stereo. L'altoparlante interno del ricevitore verrà disattivato automaticamente.
- Collegare a questa presa un dispositivo opzionale CT-17 per il controllo del ricevitore da remoto.

❼ **LEFT DIAL [L-DIAL]**
- Durante le operazioni a singola banda, ruotare questo controllo per regolare il livello del volume audio (p.17).
- Durante le operazioni DUALWATCH, viene utilizzato come controllo di sintonia per i dati visualizzati nella parte alta del display.

❽ **RIGHT DIAL [R-DIAL]**
- Ruotare questo controllo per selezionare la frequenza operativa desiderata (p.12).
- Durante la fase di scansione, consente di variare la direzione della scansione (p.26).
- Tenendo premuto il pulsante [SQL], consente di impostare il livello di apertura dello squelch.
- Tenendo premuto il pulsante [VFO MHZ] consente di impostare la frequenza operativa in incrementi di 1MHz o 10MHz nel modo VFO. (p.14)
- Durante le operazioni DUALWATCH, viene utilizzato come controllo di sintonia per i dati visualizzati nella parte inferiore del display. (p.14)

TASTIERA

❶ **TASTO DUALWATCH/CLEAR [DUALWATCH]**

DUALWATCH
- Premere per 1 secondo per commutare tra le operazioni a singola banda e dualwatch. (p.24).
- Consente la cancellazione dei dati inseriti tramite tastiera. (p.15).
- Consente di ritornare alle precedenti condizioni operative durante la fase di impostazione della frequenza o del canale di memoria, oppure quando si opera nel modo set.
- Consente la cancellazione del modo Band Scope o delle funzioni di scansione, etc. (p.22,35).

❷ **TASTO MAIN /SUB [MAIN/SUB] (p.26)**

MAIN/SUB
- Durante le operazioni Dualwatch, premere questo pulsante per selezionare la banda principale MAIN o quella secondaria SUB.
- Durante le operazioni Dualwatch, premere per 1 secondo per commutare tra la frequenza nella parte superiore del display e quella nella parte inferiore.

❸ **PULSANTE ACCENSIONE [POWER]**

POWER

Per accendere il ricevitore, premere questo tasto per 1 secondo.

❹ **PULSANTE BANDA [BAND]**

BAND

Premere questo pulsante per selezionare la banda di frequenza operativa (p.12).

Nota: Le funzioni dei controlli di sintonia e volume possono essere invertiti (vedi pag.23 per ulteriori dettagli)

❺ TASTO VFO/MHz [VFO MHz]

VFO MHz

- Premere per selezionare il modo VFO (p.11)
- Premere per 1 secondo per commutare tra l'incremento di sintonia di 1 MHz o 10MHz. (p.14)

❻ TASTO MODE/SCAN [MODE SCAN]

MODE SCAN

- Premere questo pulsante per selezionare il modo operativo desiderato (FM, WFM, AM, USB, LSB, CW). (p.16)
- Premere per 1 secondo per attivare la scansione. (p.35)

❼ TASTO MEMORY [MR S.MW]

MR S.MW

- Premere per selezionare tra il modo di memoria, Canale TV e canali preimpostati. (p.11)
- Premere per 1 secondo per accedere al modo di scrittura della memoria (p.26).
- Premere per 2 secondi per scrivere la frequenza operativa nel canale di memoria selezionato nel modo VFO.
  Premere questo tasto per 2 secondi per trasferire la frequenza visualizzata sul display nel VFO nel modo memoria (p-31).

❽ TASTO VOLUME/DIAL [1 DIAL.SEL]

DIAL.SEL 1

- Consente la digitazione del numero "1" durante l'impostazione della frequenza da tastiera, selezione del canale di memoria etc.
- Premere per 1 secondo per trasferire il controllo del volume dalla manopola [L-DIAL] , [▲]/[▼] e [R-DIAL] (p.23).

"VOL" Questo simbolo appare sul display durante le operazioni normali.
"DIAL" Questo simbolo appare quando i controlli di sintonia e volume sono stati invertiti.

❾ TASTO SWEEP [2 SWEEP] (p.22)

SWEEP 2

- Consente la digitazione del numero "2" durante l'impostazione della frequenza da tastiera, selezione del canale di memoria etc
- Premere per 1 secondo per selezionare il passo di sintonia per la funzione Band Scope. Una volta premuto questo tasto, la funzione Band Scope si attiva con il nuovo passo di sintonia.

❿ TASTO CENTER [3 CENTER] (p.22)

CENTER 3

- Consente la digitazione del numero "3" durante l'impostazione della frequenza da tastiera, selezione del canale di memoria etc
- Premere per 1 secondo per fare ritorno alla normale visualizzazione della frequenza portante nella banda di frequenza.

⓫ TASTO SCOPE [SCOPE] (p.22)

SCOPE

- Premere questo tasto per attivare la funzione Band Scope durante le normali operazioni, oppure premere per fermare lo sweeping continuo.
- Premere per 1 secondo per attivare lo sweeping continuo.

⓬ TASTO SCOPE [SCOPE] (p.22)

T SCAN 4

- Consente la digitazione del numero "4" durante l'impostazione della frequenza da tastiera, selezione del canale di memoria etc
- Premere per 1 secondo per attivare la scansione dei toni. (p.48)

⓭ TASTO FREQUENCY SKIP [5 SKIP]

SKIP 5

- Consente la digitazione del numero "5" durante l'impostazione della frequenza da tastiera, selezione del canale di memoria etc
- Premere per 1 secondo per attivare la funzione di frequency skip nel modo VFO. (p.39)
  - Quando la funzione è in uso, sul display appare l'indicazione "PSKIP".
- Premere per 1 secondo per impostare il canale di memoria come canale Skip nei seguenti modi:
  - Con la funzione canale skip attiva, sul display appare l'indicazione "SKIP".
  - Canale frequenza skip, sul display appare l'indicazione "PSKIP".
  - Con nessuna impostazione skip, sul display non appare alcun simbolo.
- Premere per 1 secondo per programmare la frequenza di pausa come frequenza skip durante la fase di scansione.

⓮ TASTO NOME MEMORIA [6 M.N]

M.N 6

- Consente la digitazione del numero "6" durante l'impostazione della frequenza da tastiera, selezione del canale di memoria etc
- Premer per 1 secondo per attivare la funzione di memory name. (p.30).

⓯ TASTO AFC [0 AFC]

0 AFC

- Consente la digitazione del numero "0" durante l'impostazione della frequenza da tastiera, selezione del canale di memoria etc
- Premere per 1 secondo per attivare la funzione AFC (Controllo Automatico della Frequenza) (p.21)

⓰ TASTO TONE SQUELCH [7 TONE]

TONE 7

- Consente la digitazione del numero "7" durante l'impostazione della frequenza da tastiera, selezione del canale di memoria etc
- Premere per 1 secondo per attivare le seguenti funzioni di tone squelch:
  - Tone Squelch – Sul display appare "TSQL" (p.45)
  - Pocket Beep – Sul display appare "TSQL ((•)) (p.45)
  - Squelch DTCS – Sul display appare "DTCS". (p.45)
  - Beep DTCS – Sul display appare "DTCS ((•))" (p.45)
  - Funzione VSC – Sul display appare "VSC" (p.45)
  - Nessuna operazione con toni – Sul display non appare alcuna indicazione.

⓱ TASTO SET MODE [8 SET]

SET 8

- Consente la digitazione del numero "8" durante l'impostazione della frequenza da tastiera, selezione del canale di memoria etc
- Premere per 1 secondo per accedere al modo di impostazione SET MODE.

⑱ TASTO TUNING STEP [9 TS]

- Consente la digitazione del numero "9" durante l'impostazione della frequenza da tastiera, selezione del canale di memoria etc.
- Premere per 1 secondo per selezionare il passo di sintonia desiderato (p.14).

⑲ TASTO LOCK [• LOCK]

- Digitare il valore in MHz per l'inserimento della frequenza (p.15)
- Premere per 1 secondo per attivare o disattivare la funzione di blocco dei tasti. (p.16)
  - Con la funzione di blocco attiva, sul display appare il simbolo "⊸O".

⑳ TASTO REWIND/ATTENUATOR [◀◀ ATT]

- Premere per selezionare la traccia per la registrazione audio. (p.64)
- Premere e tenere premuto per riavvolgere la traccia audio in riproduzione (p.64)
- Premere per 1 secondo per attivare la funzione di attenuazione durante le normali operazioni. (p.19)

㉑ TASTO FAST FORWARD/RF GAIN [▶▶ RF GAIN]

- Premere per selezionare la traccia per la registrazione audio. (p.64)
- Premere e tenere premuto per fare avanzare rapidamente la registrazione (p.64)
- Premere per 1 secondo per accedere al modo di impostazione del guadagno RF RF GAIN. Premere per selezionare il livello desiderato dopo averlo selezionato con il controllo [R-DIAL]. P.19

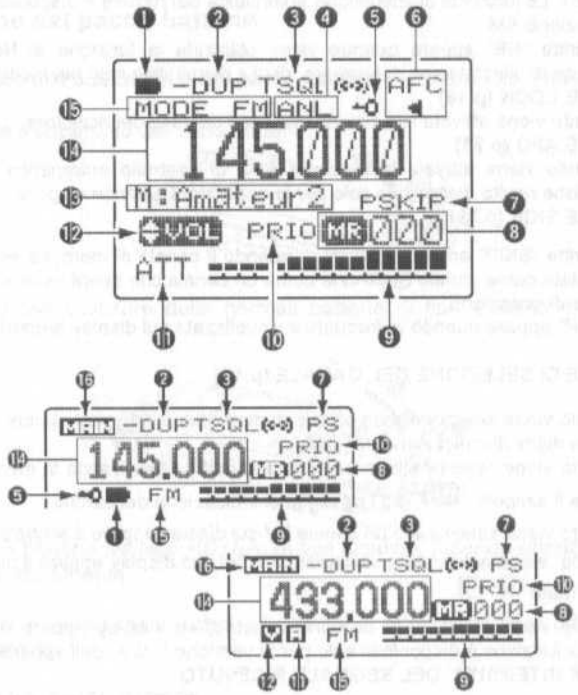
㉒ TASTO STOP/PLAY [■▶]

- Premere per riascoltare la registrazione audio. (p.64)
- Premere nuovamente per fermare la riproduzione della traccia audio o per farla ripartire. (p.64)
- Premere per 1 secondo per accedere al modo di impostazione della velocità di riproduzione. Premere per selezionare il valore desiderato dopo averlo selezionato con [R-DIAL]. (p.65)

㉓ TASTO RECORD [• REC]

- Premere per attivare la registrazione audio. (p.64)
- Premere nuovamente per fermare la registrazione. (p.64)
- Premere per 1 secondo per accedere al modo di impostazione della registrazione.
  Premere per selezionare il parametro desiderato dopo averlo selezionato con il controllo [R-DIAL]. (p.65)

■ Display



❶ INDICATORE DELLO STATO DI CARICA DELLA BATTERIA

- "▮" Questo simbolo appare quando la batteria è completamente carica.
  - Il simbolo non appare quando l'apparato viene alimentato tramite l'adattatore AC/DC.
- "▯" Appare quando le batterie sono quasi del tutto scariche.
  - Procedere alla ricarica del pacco batterie, oppure se state utilizzando delle normali batterie di tipo alcalino, procedere alla loro sostituzione.
- Durante la fase di ricarica sul display viene visualizzato il livelli di carica raggiunto dalle batterie.

- L'indicatore della batteria lampeggia al completamento della fase di ricarica.

❷ INDICATORI DUPLEX (p.20)

Sul display appare il simbolo "+DUP" durante le operazioni con ripetitore +semi duplex, oppure il simbolo "-DUP", durante le funzione –semi duplex.

❸ INDICATORE DEL SEGNALE SQUELCH

- Il simbolo "TSQL" appare quando viene utilizzata la funzione di tone squelch. (p.45)
- La scritta "DTCS" appare quando viene utilizzata la funzione di squelch DTCS (p.45).
- Il simbolo "((•))" appare insieme all'indicazione "TSQL" e "DTCS" quando viene utilizzata la funzione pocket beep (con DTCS o CTCSS). (p.45)
- La scritta "VSC" appare quando viene utilizzata la funzione di controllo vocale dello squelch VSC. (p.45)

4 INDICATORE ANL/NB (Pag. 21,52)

- La scritta "ANL" appare quando viene utilizzata la funzione ANL (Automatic Noise Limiter). La funzione di limitazione automatica del rumore è disponibile solo nel modo di ricezione AM.
- La scritta "NB" appare quando viene utilizzata la funzione di Noise Blanker. La funzione di eliminazione del rumore, risulta disponibile solo nei modi LSB/USB/CW.

5 INDICATORE LOCK (p.16)

Appare quando viene attivata la funzione di blocco dei tasti del ricevitore.

6 INDICATORE AFC (p.21)

Appare quando viene attivata la funzione AFC di controllo automatico della frequenza. Questa funzione risulta disponibile solo per le operazioni a banda singola.

7 INDICATORE SKIP (p.39)

- La scritta "SKIP" appare sul display quando il canale di memoria selezionato è stato impostato come canale Skip, cioè come un canale che dovrà essere ignorato durante la fase di scansione.
- "PSKIP" appare quando la frequenza visualizzata sul display appare come frequenza Skip.

8 INDICATORE DI SELEZIONE DEL CANALE (p.11)

- Quando viene selezionato un canale di memoria, sul display appare il simbolo "MR" ed i tre digits di indicazione del canale.
- Quando viene selezionato un canale con scrittura automatica in memoria, sul display appare il simbolo "AW" ed i tre digits di indicazione del canale.
- Quando viene selezionato un canale TV sul display appare il simbolo "TV".
- Quando viene selezionato un canale PreSet, sul display appare il numero del canale nel formato (0-3).
- Quando viene selezionato un canale meteo, sul display appare il simbolo "WX". Questa funzione è disponibile solo per la versione U.S.A. dell'apparato.

9 INDICATORE INTENSITA' DEL SEGNALE RICEVUTO

10 INDICATORE CONTROLLO PRIORITARIO (p. 42)

11 INDICATORE ATTENUATORE (p.19)

12 INDICATORE SCAMBIO VOLUME/DIAL (p.23)

- "VOL" Appare durante le normali operazioni.
- "DIAL" Appare quando le funzione del controllo volume e dial sono state invertite.

13 INDICATORE NOME MEMORIA/BANCO (p.23)

Visualizza il nome del canale di memoria od il nome del banco, questa indicazione risulta disponibile solo quando il nome del banco o della posizione di memoria sono stati preventivamente programmati.

14 LETTURA DIRETTA DELLA FREQUENZA

Visualizza la frequenza operativa. Quando viene selezionato un passo di sintonia di 0.1KHz o 0.01KHz, sul display appare una piccola indicazione. Il punto decimale lampeggia durante la fase di scansione.

15 INDICATORE DEL MODO DI RICEZIONE (p.16)

Sul display viene visualizzato il modo selezionato per la ricezione. I modi disponibili sono: FM,WFM, AM, LSB, USB e CW.

16 INDICATORE BANDA PRINCIPALE (p.24)

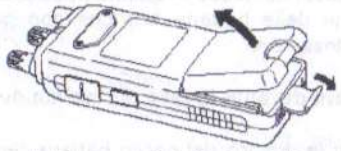
Visualizza il valore di frequenza della banda principale nella parte superiore od inferiore del display durante le operazioni Dual Watch.

2. INSTALLAZIONE/RICARICA DELLE BATTERIE

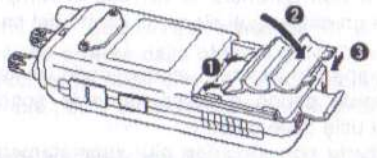
■ Installazione del pacco batterie

Prima di procedere alla sostituzione del pacco batterie verificare che il ricevitore sia spento.

1. Rimuovere il coperchio del vano batterie.



2. Se si vogliono utilizzare delle normali batterie di tipo alcalino, inserire l'apposito adattatore.



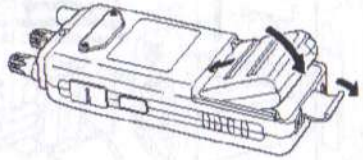
3. Installare 3 batterie formato R6 (AA) di tipo alcalino, facendo attenzione alla corretta polarità di inserimento.

Nota: Verificare periodicamente che il contatti delle batterie e dell'apparato siano puliti e non presentino tracce di ossido o sporco.

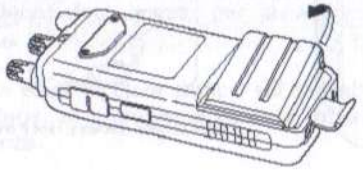
◊ **Installazione del pacco batterie**

1. Rimuovere il coperchio del vano batterie.
2. Rimuovere l'adattatore, se presente, utilizzato per le normali batterie alcaline.
3. Installare il pacco batterie a Li-Ion (BP-206), facendo attenzione ad inserirlo nella corretta direzione. Procedere quindi alla completa ricarica del pacco batterie prima di utilizzare il ricevitore.

• **Inserimento del pacco batterie**



• **Rimozione del pacco batterie**



■ Precauzioni

◊ Precauzioni da utilizzare con le batterie

ATTENZIONE! NON cortocircuitare i terminali delle batterie, evitare di riporre il pacco batterie all'interno di borse dove sono presenti chiavi, monete od altri oggetti metallici, in quanto potrebbe innescarsi un principio di incendio.
NON gettare le batterie esauste nel fuoco in quanto potrebbero esplodere.
NON utilizzare mai insieme delle batterie scariche con batterie cariche, ma utilizzare unicamente batterie dello stesso tipo.

◊ Precauzioni da osservare durante la fase di ricarica del pacco batterie

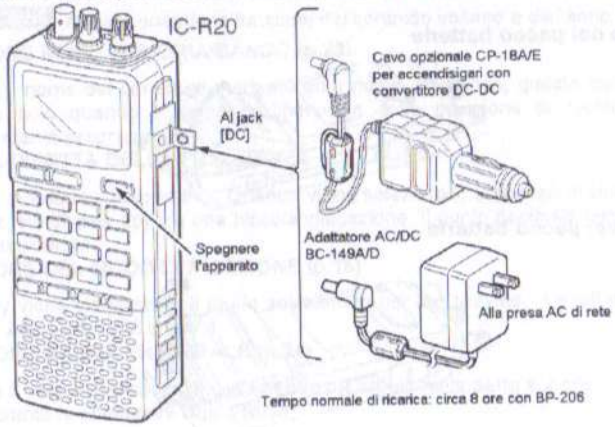
La temperatura ottimale per la ricarica del pacco batterie deve essere compresa tra ±0°C ed i 35°C. Per la ricarica del pacco batterie utilizzare unicamente l'apposito adattatore AC/DC caricabatteria fornito in dotazione con l'apparato. L'eventuale utilizzo di un altro tipo di caricabatteria oltre a non garantire la corretta e completa ricarica delle batterie potrebbe anche comportare un danno agli elementi interni del pacco batterie.

Nel caso di inutilizzo dell'apparato per un lungo periodo, evitare di lasciare collegato il pacco batterie completamente carico o completamente scarico, in quanto in queste condizioni si accorcia la vita utile delle batterie.
Se notate che il pacco batterie non si carica più completamente oppure la durata della carica risulta molto ridotta, procedere prima ad una scarica completa delle batterie ed ad una loro ricarica completa. Se il fenomeno persiste, procedere alla sostituzione del pacco batterie in quanto è danneggiato.

■ Ricarica del pacco batterie

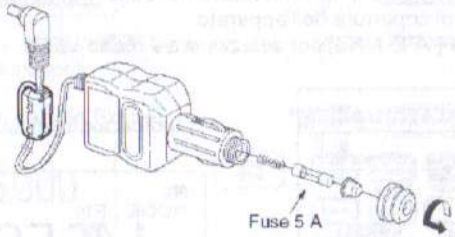
◊ Ricarica normale del pacco batterie

1. Collegare il pacco batterie BP-206 al ricevitore (p.8).
2. Inserire lo spinotto del caricabatteria o dell'adattatore per accendisigari da macchina alla presa DC del ricevitore, da questo momento il pacco batterie inizia a ricaricarsi e contemporaneamente sarà possibile utilizzare normalmente l'apparato.



◊ Sostituzione del fusibile all'interno del cavetto CP-18A/E

Durante l'utilizzo del cavetto opzionale per l'alimentazione dell'apparato dalla presa accendisigari dell'auto, potrebbe verificarsi la bruciatura del fusibile interno al plug per accendisigari. In tal caso, dopo avere ricercato ed eliminato la causa che ha provocato l'interruzione del fusibile, procedere alla sostituzione del fusibile come mostrato nella figura seguente.

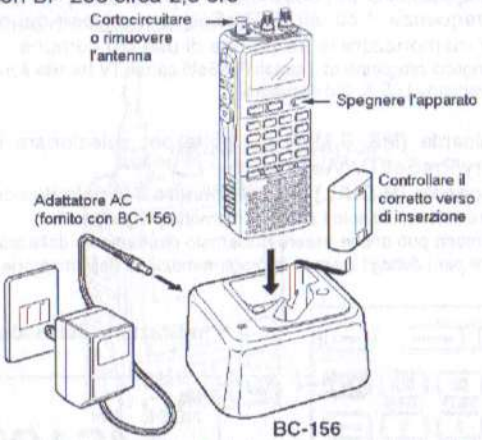


Raccomandazione:
Ricaricare il pacco batterie per una durata massima di 8 ore. Le batterie a Li-Ion presentano delle caratteristiche diverse dalla batterie al Ni-Cd e non necessitano pertanto del ciclo di scarica e ricarica tipico degli altri tipi di accumulatori. Il pacco batterie Li-Ion dovrà essere ricaricato sempre per una durata massima di circa 8 ore.

◊ Ricarica rapida del pacco batterie con BC-156

Il caricabatteria opzionale BC-156 consente di ottenere una ricarica rapida del pacco batterie BP-206.

• Tempo di ricarica con BP-206 circa 2,5 ore



ATTENZIONE: Prima di procedere alla ricarica del pacco batterie, rimuovere o cortocircuitare l'antenna telescopica, questo per prevenire un possibile problema di overtuning.

Se si accende in lampeggio il led di colore arancio sul caricabatterie. Verificare il corretto inserimento del pacco batterie, se il problema persiste contattare il vostro rivenditore di fiducia per ottenere assistenza.

3. IMPOSTAZIONE DELLA FREQUENZA E DEL CANALE

■ Selezione del modo operativo

◊ Modo VFO

Il modo VFO viene utilizzato per l'impostazione della frequenza operativa desiderata all'interno dalla banda di copertura dell'apparato..

➥ Premere il pulsante [VFO MHZ] per selezionare il modo VFO.

• Indicazione del modo VFO

Che cosa è il VFO?

Il VFO è l'abbreviazione di Variable Frequency Oscillator, cioè di Oscillatore a Frequenza Variabile. Le frequenze in ricezione vengono generate e controllare dal VFO.

◊ Canali Modo memoria/PreSet*/TV*/Meteo*

Il modo Memoria viene utilizzato per le operazioni con i canali di memoria dove sono state programmate delle frequenze. I canali di PreSet sono invece dei canali di memoria che vengono utilizzati per memorizzare le frequenze di uso più comune.

* Appare solo quando vengono programmati i canali PreSet/i canali TV tramite il modulo opzionale CS-R20.
* Disponibile solo per la versione U.S.A. del ricevitore.

1. Premere il pulsante **[MR S.MW]** più volte per selezionare in sequenza il tipo di canale, Memory/PreSet/TV/Weather.
2. Ruotare la manopola **[R-DIAL]** per selezionare il canale desiderato.
   - Possono essere selezionati solo i canali di memoria programmati.
   - Il canale di memoria può anche essere richiamato direttamente dalla tastiera.
   - Consultare p.26 per i dettagli inerenti la programmazione delle memorie.

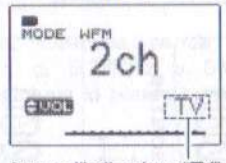
• Indicazione del modo memoria

Sul display appare il simbolo "MR" ed il numero del canale di memoria.

• Indicazione del modo Memoria

Sul display appare il simbolo "MR" ed il numero del canale di memoria.

• Indicazione canale TV



Appare l'indicazione "TV"

• Indicazione canale PreSet

Appare il numero del canale PreSet

• Indicazione canali Meteo

Appare l'indicazione "WX"

■ Selezione della banda operativa

L'apparato è in grado di ricevere frequenze nella banda commerciale AM, nelle bande HF dei 50MHz, in FM, nella banda aerea VHF, sui 144MHz, 300MHz, 400MHz, 800MHz, *1200MHz o 2400MHz.

➥ Nel modo VFO, premere il pulsante **[BAND]** più volte per selezionare la banda di frequenza desiderata.

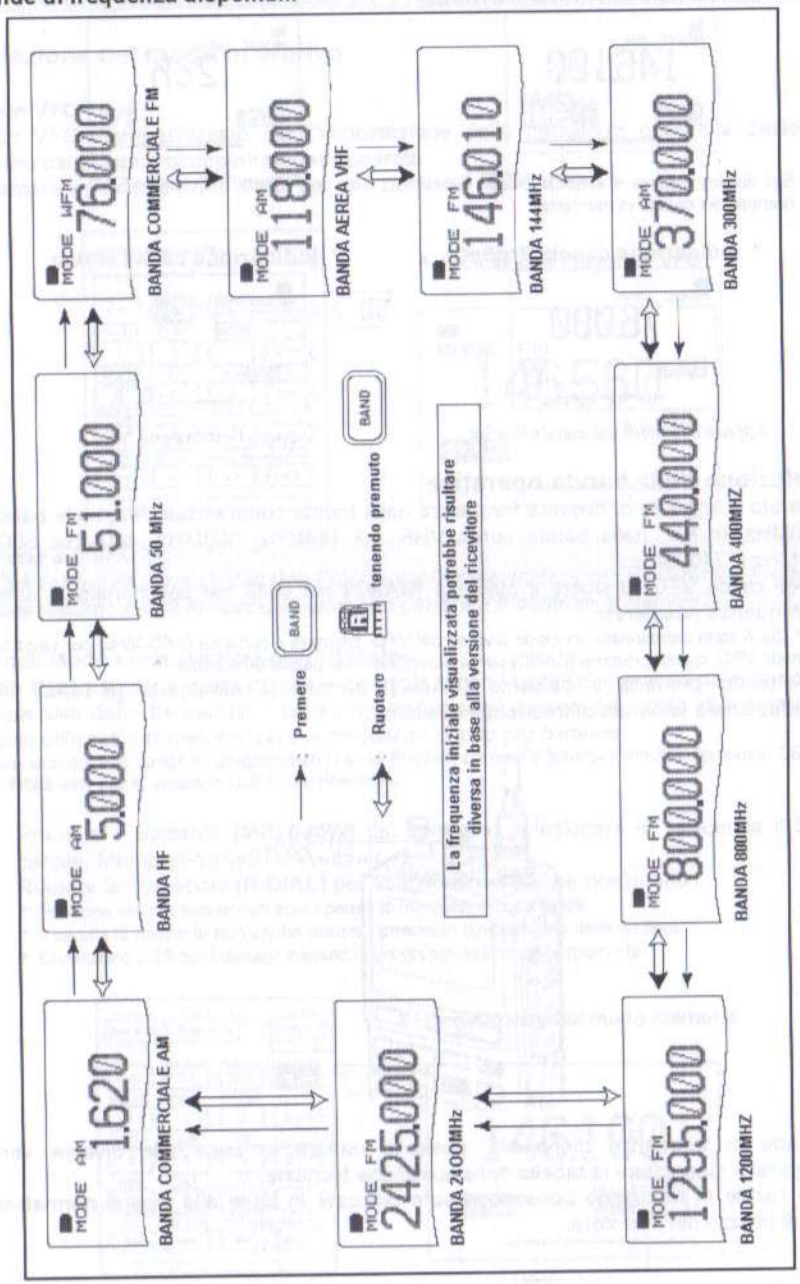
* Se è stato selezionato un modo diverso dal VFO, premere il pulsante [VFO MHz] per selezionare il modo VFO, quindi premere [BAND] per la selezione della banda desiderata.

➥ Tenendo premuto il pulsante **[BAND]**, ruotare la manopola **[R-DIAL]** fino a selezionare la banda di frequenza desiderata.

Le bande di frequenza disponibili, possono variare in base alle diverse versioni dell'apparato. Consultare la tabella delle specifiche tecniche.

Alcune bande di frequenza possono essere bloccate in base alle vigenti normative del paese di utilizzo del ricevitore.

• **Bande di frequenza disponibili**



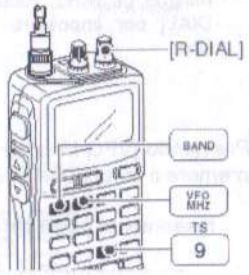
■ Impostazione del passo di sintonia

Il passo di sintonia può essere selezionato per ciascuna banda di frequenza indipendentemente, comunque, i passi di sintonia di 8,33KHz e 9KHz appaiono rispettivamente automaticamente quando viene selezionata la banda aerea VHF ed AM Broadcast. I passi di sintonia disponibili sono i seguenti:

• 0.01 kHz • 0.1 kHz • 1.0 kHz • 5.0 kHz • 6.25 kHz
• 8.33 kHz* • 9.0 kHz* • 10.0 kHz • 12.5 kHz • 15.0 kHz
• 20.0 kHz • 25.0 kHz • 30.0 kHz • 50.0 kHz • 100.0 kHz

◊ Selezione del passo di sintonia

1. Premere il pulsante [VFO MHz] per selezionare il modo VFO, se necessario.
2. Premere **[BAND]** per selezionare la banda di frequenza desiderata.
   Oppure, tenendo premuto [BAND], ruotare il controllo [R-DIAL] per selezionare la banda di frequenza desiderata.
3. Premere **[9 TS]** per 1 secondo per accedere alla condizione di selezione del passo di sintonia.
4. Ruotare il controllo **[R-DIAL]** per selezionare il passo di sintonia desiderato.
5. Premere **[9 TS]** per fare ritorno al modo VFO.

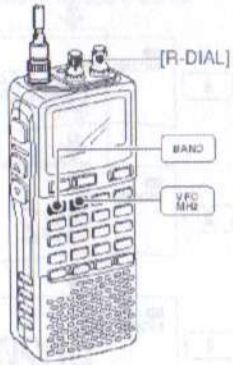


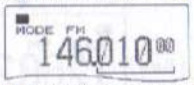
Passo di sintonia di 5KHz

■ Impostazione della frequenza

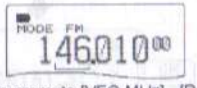
◊ Utilizzo della manopola di sintonia

1. Premere il pulsante **[VFO MHz]** per selezionare il modo VFO, se necessario.
2. Premere **[BAND]** per selezionare la banda di frequenza desiderata.
   Oppure, tenendo premuto [BAND], ruotare il controllo [R-DIAL] per selezionare la banda di frequenza desiderata.
3. Ruotare **[R-DIAL]** per selezionare la frequenza desiderata.
   La frequenza varia in base la passo di sintonia impostato.
   Premere [VFO MHZ] per 1 secondo, quindi ruotare [R-DIAL] per cariare la frequenza con un passo di 1 MHz, oppure premere per 1 secondo nuovamente e quindi ruotare [R-DIAL] per variare la frequenza in passi di 10MHz. A ciascuna pressione della durata di 1 secondo si ottiene la commutazione tra 1MHz o 10MHz.





[R-DIAL] varia la frequenza in base al passo di sintonia impostato



Tenendo premuto [VFO MHz], [R-DIAL] varia la frequenza in passi di 1MHz.

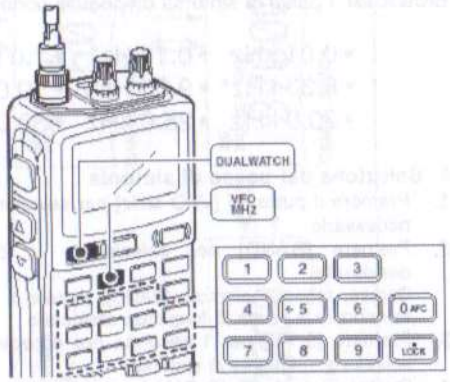
◊ **Utilizzo della manopola di sintonia**

La frequenza operativa può essere digitata direttamente tramite la tastiera numerica dell'apparato.

• Se viene digitata una frequenza al di fuori della gamma di frequenze coperte dall'apparato, sul display rimane visualizzata l'ultima frequenza utilizzata.

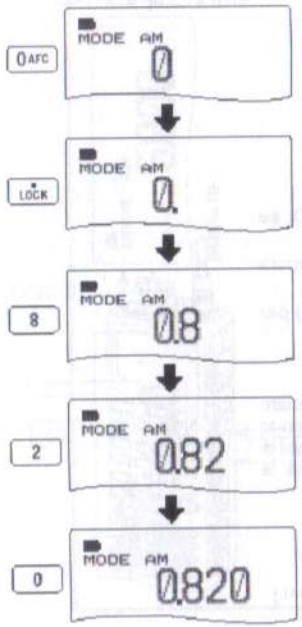
1. Premere il pulsante [VFO MHz] per selezionare il modo VFO, se necessario.

2. Digitare direttamente il valore desiderato della frequenza tramite la tastiera. L'inserimento diretto avviene con una valore minimo di 1KHz, ruotare la manopola [R-DIAL] per impostare valori inferiori ad 1 KHz.

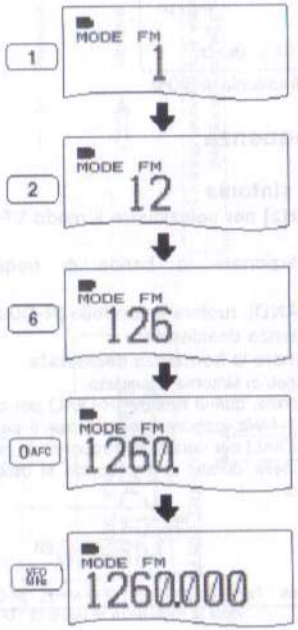


Premendo [VFO MHz] si omette l'inserimento dei 100KHz, se si vuole editare il digits "0", premere il tasto [DUALWATCH] per cancellare l'inserimento.

Inserimento 0.820 MHz

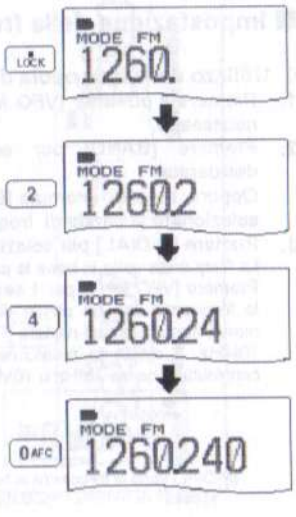


Inserimento 1260 MHz



Variazione 100KHz od inferiore

Variazione della frequenza da 1260MHz a 1260.240MHz

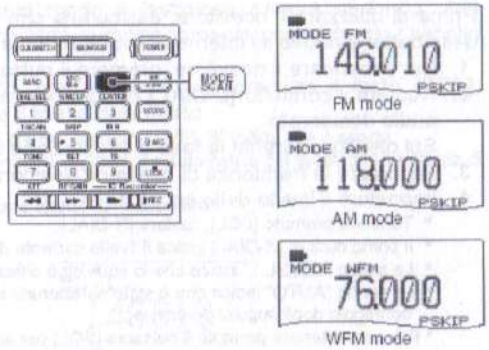


■ Selezione del modo di ricezione

I modi di ricezione vengono determinati dalle proprietà fisiche dei segnali radio. Il ricevitore possiede 6 diversi modi di ricezione: FM, WFM, AM, LSB, USB e CW. La selezione dei modi viene memorizzata indipendentemente in ciascuna banda e canale di memoria.

Tipicamente il modo AM viene utilizzato per l'ascolto di stazioni commerciali nella gamma da 0.495-1620MHz, la banda VHF per l'ascolto delle trasmissioni aeronautiche dai 118 ai 135.995MHz mentre la banda WFM viene utilizzata per l'ascolto delle stazioni radio commerciali in FM da 88 a 107.9MHz.

➡ Per selezionare il modo di ricezione desiderato, premere più volte momentaneamente il pulsante [MODE SCAN].



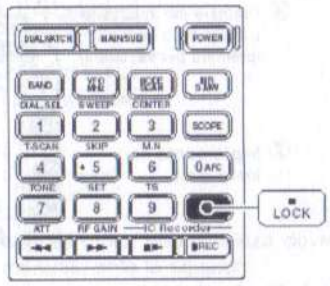
■ Funzione di blocco

Per evitare una variazione accidentale della frequenza operativa impostata, è possibile utilizzare la funzione di blocco dei tasti del ricevitore.

➡ Per attivare la funzione di blocco, premere il pulsante [• LOCK] per 1 secondo.

• Sul display appare il simbolo "🔒" ad indicare che la funzione di blocco è attiva.

• Con la funzione di blocco dei tasti attiva, il controllo del volume e quello dello squelch restano comunque attivi. Questi controlli possono essere disattivati nel modo di impostazione del ricevitore.



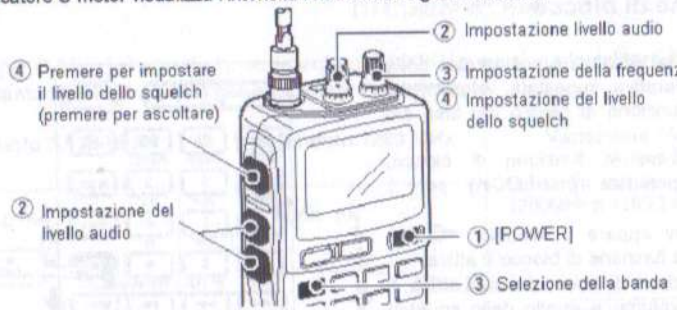
Sul display appare il simbolo "🔒" ad indicare che la funzione di blocco è attiva

4. OPERAZIONI FONDAMENTALI

■ Ricezione

Prima di utilizzare il ricevitore, assicurarsi che il pacco batterie sia carico, oppure inserire delle batterie nuove all'interno del vano batterie. (pag.8)

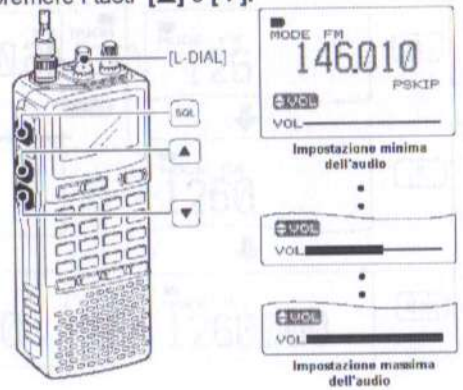
1. Per accendere il ricevitore, premere il pulsante **[POWER]** per 1 secondo.
2. Ruotare il controllo **[L-DIAL]** oppure premere il tasto **[▲]** o **[▼]** per impostare il livello audio desiderato.
   Sul display , durante la fase di regolazione del volume, appare il livello.
3. Impostare la frequenza di ricezione desiderata. (pag.14)
4. Impostare il livello dello squelch (pag. 18)
   - Tenendo premuto [SQL], ruotare [R-DIAL].
   - Il primo click di [R-DIAL] indica il livello corrente dello squelch.
   - La scritta "LEVEL 1" indica che lo squelch è chiuso, mentre "LEVEL 9" indica che è aperto.
   - La scritta "AUTO" indica che è stato selezionata la regolazione automatica del livello con il sistema di conteggio degli impulsi di rumore.
   - Premere e tenere premuto il pulsante [SQL] per aprire manualmente lo squelch.
5. Alla ricezione di un segnale:
   - Lo squelch apre consentendo l'ascolto del segnale ricevuto.
   - L'indicatore S-meter visualizza l'intensità relativa del segnale ricevuto.



■ Regolazione del volume audio

Il livello audio può essere regolato in 39 livelli.

➥ Per regolare il livello audio, premere e tenere premuto il pulsante [SQL], ruotare quindi **[L-DIAL]** oppure premere i tasti **[▲]** o **[▼]**.

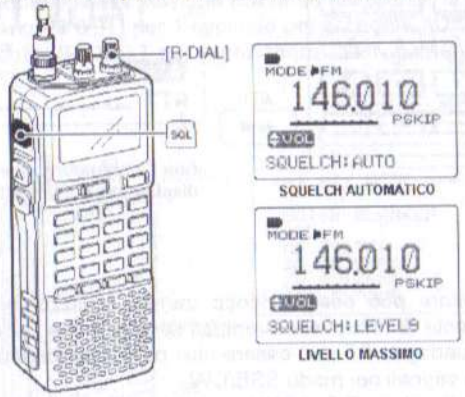


■ Impostazione del livello di Squelch

Il controllo dello squelch, consente il silenziamento dell'audio durante la ricezione di segnali non modulati, eliminando in questo modo il fastidioso rumore di fondo. Alla ricezione di un segnale modulato lo squelch apre automaticamente consentendo l'ascolto del segnale.

➥ Per selezionare il livello dello squelch, premere e tenere premuto il tasto **[SQL]**, ruotare quindi **[R-DIAL]** per selezionare il livello desiderato.

- La scritta "LEVEL 1" indica che lo squelch è chiuso, mentre "LEVEL 9" indica che è aperto.
- La scritta "AUTO" indica che è stato selezionata la regolazione automatica del livello con il sistema di conteggio degli impulsi di rumore.
- La scritta "OPEN" indica che lo squelch rimane aperto continuamente.



■ Funzione Monitor

Questa funzione viene utilizzata per l'ascolto dei segnali molto deboli senza dovere agire sulla regolazione dello squelch, oppure per aprire manualmente lo squelch.

➥ Per monitorare la frequenza operativa, premere e tenere premuto il pulsante **[SQL]** Sul display il primo segmento dello strumento S-meter inizia a lampeggiare.

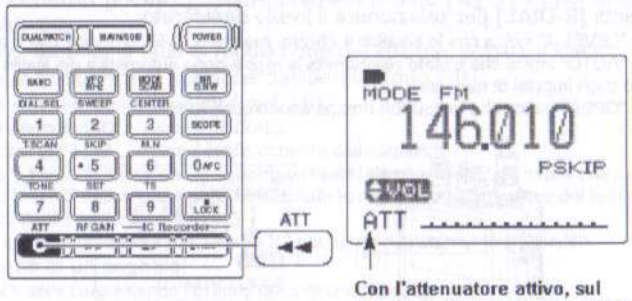
Il primo segmento inizia a lampeggiare

Il controllo **[SQL]** può essere impostato in maniera ancora più sofisticata nel modo di impostazione avanzato. Consultare il manuale a pagina 54 per ulteriori dettagli.

■ Funzione Attenuatore

La funzione attenuatore consente di eliminare una certa componente di distorsione dovuta alla presenza di segnali molto forti adiacenti al segnale che si vuole ricevere. L'attenuatore permette di ottenere una attenuazione di circa 30dB.

➥ Per attivare la funzione di attenuazione, premere il pulsante **[◄◄ ATT]** per 1 secondo. Sul display appare la scritta "ATT".



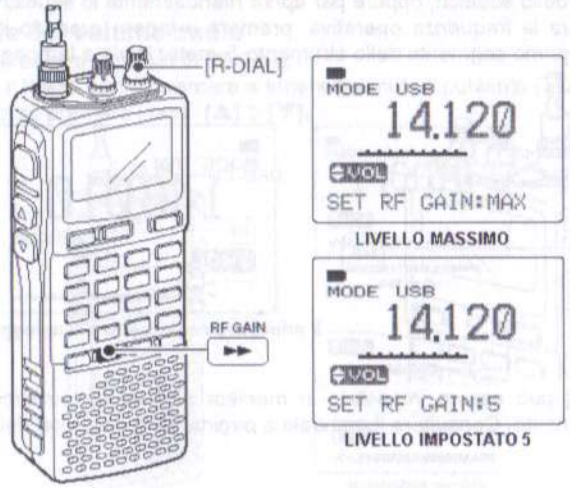
Con l'attenuatore attivo, sul display appare la scritta "ATT"

■ Guadagno RF

Il guadagno del ricevitore può essere ridotto tramite l'utilizzo del controllo RF GAIN. Questa funzione consente di rimuovere eventuali segnali molto deboli durante l'ascolto di segnali molto forti. Il guadagno RF può essere utile per l'impostazione del livello minimo in cui si voglio ascoltare i segnali nel modo SSB/CW.

➥ Premere il pulsante **[►► RF GAIN]** per 1 secondo per accedere al modo di impostazione del guadagno, quindi ruotare il controllo **[R-DIAL]** per selezionare il livello RF di guadagno desiderato.

- Normalmente questo controllo viene lasciato sulla posizione di livello massimo.
- Per uscire dalla funzione di impostazione del guadagno RF, premere il pulsante [DUALWATCH].



LIVELLO MASSIMO

LIVELLO IMPOSTATO 5

■ Operazioni in Duplex

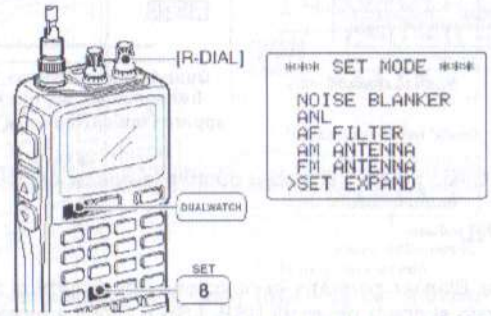
IN EXPANDED SET MODE

Le comunicazioni in Duplex, utilizzano due diverse frequenze, una per la ricezione ed una per la trasmissione. Generalmente, le comunicazioni in Duplex vengono utilizzate con trasmissioni tramite ripetitori.

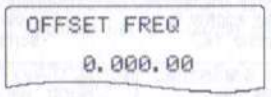
Durante le operazioni Duplex, la frequenza della stazione trasmittente viene shiftata rispetto alla frequenza della stazione ricevente di una certo valore di frequenza chiamato "Frequenza Offset". Il valore di Offset e la direzione dello shift possono essere programmati nei canali di memoria (pag. 26).

◊ **Impostazioni**

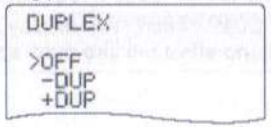
1. Impostare la frequenza della stazione ricevente (frequenza di uscita del ripetitore).
2. Premere il pulsante **[8 SET]** per 1 secondo per accedere al modo di impostazione.
3. Ruotare il controllo **[R-DIAL]** per selezionare "SET EXPAND", quindi premere il pulsante **[8 SET]**.



4. Ruotare **[R-DIAL]** per selezionare "ON", quindi premere [8 SET].
5. Ruotare **[R-DIAL]** per selezionare "OFFSET FREQ", quindi premere **[8 SET]**.



6. Ruotare **[R-DIAL]** per impostare il valore di offset desiderato entro la gamma 0.00000-159.99999MHz, quindi premere **[8 SET]**.
   - Per le impostazioni viene utilizzato il passo di sintonia selezionato nel modo VFO.
   - Premere [VFO MHz] per 1 secondo, quindi ruotare [R-DIAL] per variare la frequenza in passi di 1 MHz, oppure premere nuovamente il pulsante per 1 secondo e ruotare [R-DIAL] per variare la frequenza in passi di 10MHz. (Ciascuna pressione del tasto per 1 sec. Commuta il passo di sintonia da 1MHz a 10MHz).
7. Ruotare la manopola **[R-DIAL]** per selezionare "DUPLEX".



8. Ruotare **[R-DIAL]** per selezionare "-DUP" o "+DUP".
9. Premere **[DUALWATCH]** per uscire dal modo di impostazione.
10. Premere e tenere premuto **[SQL]** per controllare direttamente la frequenza della stazione trasmittente (frequenza di ingresso del ripetitore)

■ Funzione AFC

La funzione AFC di controllo automatico della frequenza consente di centrare automaticamente sintonizzandola perfettamente la frequenza di ricezione impostata sul ricevitore. Questa funzione può essere attivata solo nei modi FM/WFM durante le operazioni su banda singola.

➥ Per attivare la funzione AFC, premere il pulsante [0 AFC], sul display appare la scritta "AFC".

Nota: La funzione AFC non risulta disponibile durante le operazioni DUALWATCH.

■ Funzioni NB/ANL

La funzione NB Noise Blanker permette la rimozione dei disturbi di natura impulsiva dal segnale ricevuto quando si opera nei modi USB, LSB o CW. La funzione ANL (Automatic Noise Limiter) di limitazione automatica del rumore infine riduce le componenti di rumore nel modo di ricezione AM.

Consultare pag. 22 per ulteriori dettagli.

Nota: Durante le operazioni Dual Watch, sul display non appare alcuna indicazione, comunque le due funzioni risultano attive nei loro modi specifici.

■ Analizzatore grafico di banda (Band Scope)

La funzione Band Scope consente di visualizzare in forma grafica una specifica porzione di frequenza intorno alla frequenza operativa. La gamma di scansione può essere selezionata da ±14KHz a ±1400KHz.

1. Impostare la frequenza desiderata come frequenza centrale del Band Scope.
2. Premendo e tenendo premuto il pulsante **[2 SWEEP]**, ruotare **[R DIAL]** per selezionare i passi di sweep, se desiderato.
   - I passi disponibili sono 1, 5, 6.25, 8.33, 9, 10, 12.5, 15, 20, 25, 30, 50 e 100KHz.
   - Premendo [2 SWEEP] si varia il passo di sweep e la scansione si attiva di volta in volta.

3. Premere momentaneamente il tasto **[SCOPE]** per attivare la scansione singola oppure premerlo per 1 secondo per attivare la scansione continua.
   - Le condizioni del segnale (intensità) appaiono partendo dal centro della gamma.
4. Ruotare la manopola **[R-DIAL]** per spostare il cursore che appare evidenziato sulla porzione di forma d'onda desiderata ed impostare la frequenza del segnale.
   - Premere [3 CENTER] per 1 secondo per fare ritorno alla posizione originale centrale della frequenza di sweep.
5. Premere il pulsante [DUALWATCH] per cancellare lo sweeping e fare ritorno alle normali condizioni.

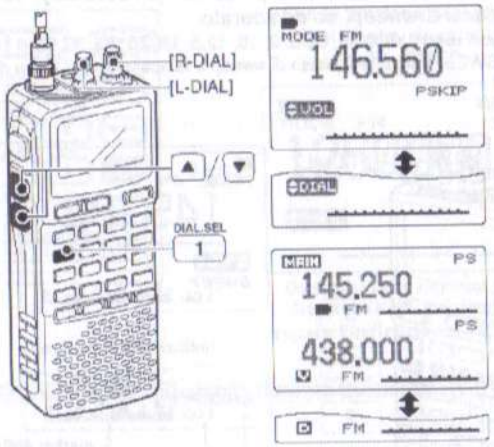
CONSIGLIO!
La funzione Scope di analizzatore di spettro, può anche essere attivata nel seguente modo:

1. Impostare la frequenza desiderata come frequenza centrale del band scope.
2. Premere il pulsante **[2 SWEEP]** per 1 secondo per attivare lo sweep singolo.
   - Premendo 2 volte il pulsante (2 SWEEP] si cambia il passo dello sweep e lo sweeping singolo si attiva di volta in volta.

■ Assegnazione funzioni [DIAL]

La manopola di controllo dial di sintonia può essere invertita con la manopola di controllo del volume oppure con i tasti [▲] o [▼] in base alle proprie preferenze.

➥ Premere il pulsante **[1 DIAL.SEL]** per 1 secondo per commutare la funzione dial da controllo sintonia a controllo volume audio.



• **Operazioni su banda singola**

	Indicazione "VOL"	Indicazione "DIAL"
[R-DIAL]	Regolazione Frequenza, canale di memoria, livello dello squelch, direzione della scansione e set mode.	Impostazione del volume audio
[L-DIAL] [▲] /[▼]	Impostazione del volume audio	Regolazione Frequenza, canale di memoria, livello dello squelch, direzione della scansione e set mode.

• **Operazioni Dualwatch**

	Indicazione "▼"	Indicazione "▣"
[L-DIAL]	• Impostazione Frequenza, Canale di memoria, Livello squelch, Direzione della scansione per la banda superiore. • Impostazione Modo set e condizioni per la banda principale.	Impostazione del volume per la banda superiore.
[R-DIAL]	• Impostazione Frequenza, Canale di memoria, Livello squelch, Direzione della scansione per la banda inferiore. • Impostazione Modo set e condizioni per la banda principale.	Impostazione del volume per la banda inferiore
[▲] /[▼]	Impostazione del volume per la banda principale	Impostazione Frequenza, Canale di memoria, Livello squelch, Direzione della scansione per la banda principale.

5. OPERAZIONI DUAL WATCH

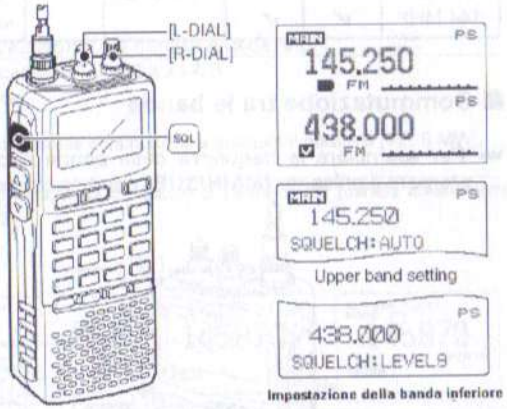
■ Regolazione del volume audio

1. Premere per 1 secondo il pulsante **[DUALWATCH]** per accedere alle funzioni dualwatch, se necessario.
2. Premere e tenere premuto il pulsante **[SQL]**, premere **[▲]** o **[▼]** per regolare il livello audio della banda principale.
   - Premendo e tenendo premuto un tasto è possibile ottenere una variazione continua del volume audio.
   - Durante la fase di regolazione, sul display appare il livello del volume in forma grafica.

Tenendo premuti i tasti **[▲]** o **[▼]**, ruotare il controllo **[L-DIAL]** per la regolazione del volume della banda superiore, oppure **[R-DIAL]** per la regolazione del volume della banda inferiore.

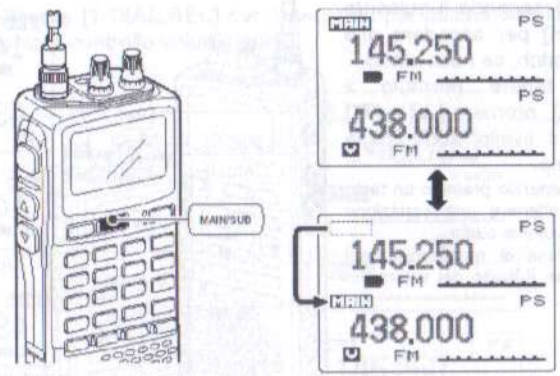
■ Impostazione del livello dello Squelch

1. Premere il pulsante **[DUALWATCH]** per 1 secondo per accedere alle operazioni dualwatch, se necessario.
2. Premendo e tenendo premuto il pulsante **[SQL]**, ruotare il controllo **[L-DIAL]** per la regolazione del livello dello squelch della banda superiore, oppure ruotare **[R-DIAL]** per la regolazione dello squelch della banda inferiore.
   - L'indicazione "LEVEL 1" indica che lo squelch è aperto, mentre "LEVEL 9" che lo squelch è chiuso.
   - L'indicazione "AUTO" indica che è stata selezionata la regolazione automatica del livello con il sistema di conteggio degli impulsi.
   - La scritta "OPEN" indica che lo squelch è completamente aperto.



■ Selezione della banda principale

➥ Per selezionare la banda superiore o la banda inferiore, premere momentaneamente il pulsante **[MAIN/SUB]**.



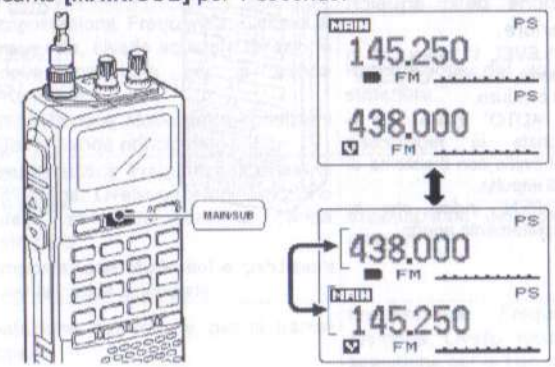
• Tabella delle bande operative per operazioni dualwatch

Band	A-side	B-side	Band	A-side	B-side
1 M	✔	–	300 MHz	✔	✔
AM (BC)	✔	–	400 MHz	✔	✔
HF bands	✔	–	800 MHz*	–	✔
FM (BC)	✔	–	1.2 GHz	–	✔
VHF air	✔	✔	2.4 GHz	–	–
144 MHz	✔	✔			

- A-Side rappresenta la parte alta del display, mentre B-Side la parte in basso, se non è stata effettuata la funzione di scambio della banda.
- Le bande di frequenza disponibili possono essere diverse in base alla versione dell'apparato.
- Alcune gamme di frequenza sono bloccate nella versione U.S.A. dell'apparato.

■ Commutazione tra le bande

➥ Per scambiare la frequenza della banda superiore con quella della banda inferiore, premere il pulsante **[MAIN/SUB]** per 1 secondo.



6. CANALI DI MEMORIA

■ Descrizione generale

Il ricevitore possiede 1050 canali di memoria, inclusi 50 canali per i limiti della scansione (25 coppie) per la memorizzazione delle frequenze più frequentemente utilizzate. I canali di memoria sono organizzati in 26 banchi di memoria contraddistinti dalle lettere A-Z. Per ogni banco possono essere assegnati fino a 100 canali.

◊ Contenuto dei canali di memoria

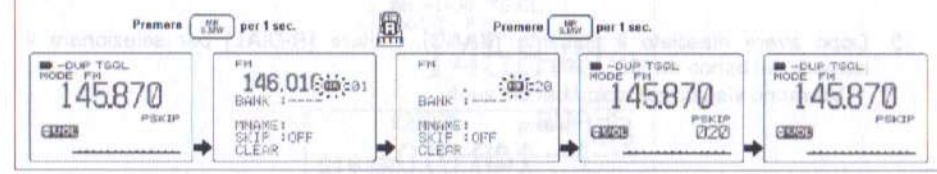
Nei canali di memoria possono essere programmate le seguenti informazioni.

- Frequenza operativa (p.14)
- Modo di ricezione (p.16)
- Direzione Duplex (+DUP o –DUP) con relativa frequenza di offset (p.20)
- Tone squelch o squelch DTCS ON/OFF (p.45)
- Frequenza Tone Squelch o codice DTCS con relativa polarità (p.46)
- Informazione Skip (p.39)

■ Programmazione dei canali di memoria

1. Per selezionare il modo VFO, premere **[VFO MHz]**
2. Impostare la frequenza operativa desiderata.
   ➥ Selezionare la banda desiderata tramite il pulsante **[BAND]**
   ➥ Impostare la frequenza desiderata tramite **[R-DIAL]**
   ➥ Oppure impostare la frequenza tramite la tastiera numerica.
   ➥ Impostare gli altri dati (frequenza offset, direzione duplex, tone squelch etc)
3. Premere **[MR S.MW]** per 1 secondo per selezionare la condizione di scrittura della memoria.
   - Si sentirà un suono lungo ed uno corto.
   - L'indicatore "MR" inizierà a lampeggiare.
4. Ruotare il controllo **[R-DIAL]** per selezionare il canale desiderato.
   - Possono essere selezionati i limiti di scansione , 00A/B a 24 A/B.
5. Premere **[MR S.MW]** per 1 secondo.
   - Si sentiranno 3 suoni.
   - Il numero del canale aumenta automaticamente continuando a premere il pulsante [MR S.MW].

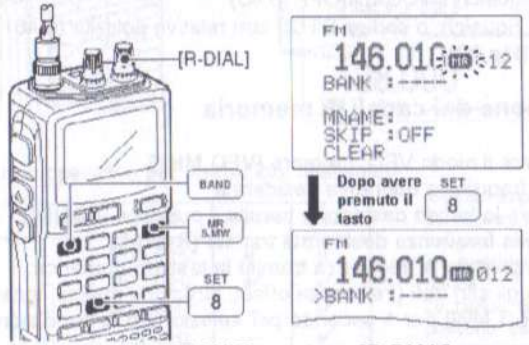
[Esempio]: Programmare la frequenza 145.870 MHz nella posizione di memoria 20 (canale attualmente libero).



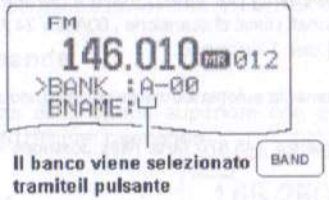
■ Impostazione dei banchi di memoria

L'IC-R20 possiede 20 banchi di memoria (da A –Z). I canali regolari di memoria da 000 a 999 possono essere assegnati a ciascun banco in maniera libera per potere gestire al meglio tutte le posizioni di memoria.

1. Per selezionare la condizione di scrittura della memoria, premere il pulsante **[MR S.MW]** per 1 secondo.
   - Si sentirà un suono lungo ed uno corto.
   - L'indicatore "MR" inizierà a lampeggiare.
2. Ruotare la manopola **[R-DIAL]** per selezionare il canale di memoria desiderato.
3. Tenendo premuto **[8 SET]**, ruotare **[R-DIAL]** per selezionare "BANK".
   - "BANK" può essere selezionato premendo [8 SET] più volte.
   - Il numero del banco e del canale vengono visualizzati se il canale di memoria selezionato è stato assegnato precedentemente al banco.



4. Tenendo premuto il tasto **[BAND]**, ruotare **[R-DIAL]** per selezionare il banco desiderato da "A" a "Z".
   - Il gruppo banco può essere selezionato anche premendo il pulsante [BAND] più volte.

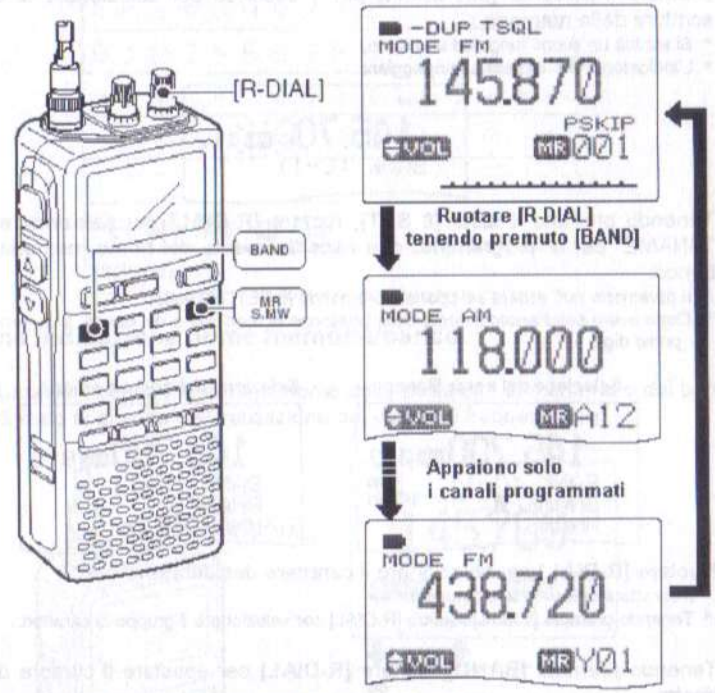


5. Dopo avere rilasciato il pulsante **[BAND]**, ruotare **[R-DIAL]** per selezionare il numero del banco da "00" a "99".
   - Verranno visualizzati solo i banchi vuoti.

6. Premere **[MR S.MW]** per 1 sec. per memorizzare il canale nel banco.

■ Selezione dei banchi di memoria

1. Per selezionare il modo memoria, premere il pulsante **[MR S.MW]**
2. Tenendo premuto **[BAND]**, ruotare **[R-DIAL]** per selezionare il banco desiderato da A a Z.
   - Il banco può essere selezionato anche premendo il pulsante [BAND] più volte.
   - Sul display vengono visualizzati solo i banchi programmati.



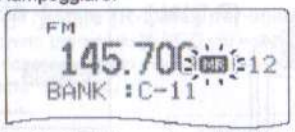
3. Ruotare **[R-DIAL]** per selezionare il banco di memoria.
   - Vengono visualizzati solo i canali programmati.

4. Per fare ritorno alle condizioni di memoria normali, ruotare il controllo **[R-DIAL]** tenendo premuto **[BAND]** oppure premere **[BAND]** più volte.

■ Programmazione nome memoria/banco

Ciascun canale di memoria può essere programmato con un nome alfanumerico per un riconoscimento veloce, il nome può avere una lunghezza massima di 8 caratteri.

1. Per selezionare il modo di memoria, premere **[MR S.MW]**.
2. Ruotare **[R-DIAL]** per selezionare il canale di memoria desiderato.
3. Premere il pulsante **[MR S.MW]** per 1 secondo per selezionare la condizione di scrittura della memoria.
   - Si sentirà un suono lungo ed uno corto.
   - L'indicatore "MR" inizierà a lampeggiare.



4. Tenendo premuto il tasto **[8 SET]**, ruotare **[R-DIAL]** per selezionare "BNAME" o "MNAME" per la programmazione rispettivamente del nome memoria o del nome banco.
   - Il parametro può essere selezionato premendo [8 SET] più volte.
   - Dopo avere selezionato il nome della posizione di memoria o del banco, il cursore lampeggia sul primo digit.

Selezione del nome Banco

Selezione del nome memoria

5. Ruotare **[R-DIAL]** per selezionare il carattere desiderato.
   - Il carattere selezionato lampeggia.
   - Tenendo premuto [6 M.N.] ruotare [R-DIAL] per selezionare il gruppo di caratteri.
6. Tenendo premuto **[BAND]**, ruotare **[R-DIAL]** per spostare il cursore da sinistra a destra.
   - Premere il pulsante [BAND] per spostare il cursore verso destra.

Nome del banco

Nome memoria

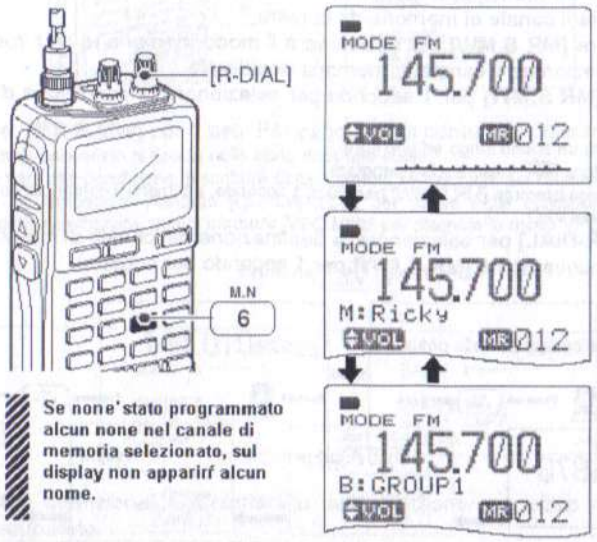
7. Ripetere i punti 5 e & fino a visualizzare gli otto caratteri del nome impostato.
8. Premere **[MR S.MW]** per 1 secondo per memorizzare il nome ed uscire dalla fase di programmazione.
   - Tre suoni confermeranno l'avvenuta uscita dalla funzione.

◊ **Caratteri disponibili**

A B C D E F G H I J K L M N O P
Q R S T U V W X Y Z
a b c d e f g h i j k l m n o p
q r s t u v w x y z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
→ ← ↑ ↓ ! " # $ % & ' ( ) * + ,
- . / : ; < = > ? @ [\ ] ^ _ {
| } ~
← ↑ → ↓
(space)

■ Selezione indicazione nome memoria/banco

Durante le operazioni con la memoria, il nome della posizione di memoria o del banco può essere visualizzato al di sotto dell'indicazione del valore di frequenza.



Se non'stato programmato alcun none nel canale di memoria selezionato, sul display non apparirf alcun nome.

1. Premere il pulsante **[MR S.MW]** per selezionare il modo memoria.
   - Premere [BAND] più volte per selezionare il gruppo banco desiderato.
2. Tenendo premuto **[6 M.N]** ruotare il controllo **[R-DIAL]** per selezionare il tipo di visualizzazione dal nome banco o nome memoria.

■ Copia del contenuto di una memoria

Questa funzione consente di trasferire il contenuto di un canale di memoria nel VFO (oppure altro canale di memoria). Questa particolarità risulta molto utile quando si opera in ricerca di segnali intorno alla frequenza di un canale di memoria oppure per richiamare una frequenza di offset, tono di frequenza subaudio etc.

◊ Trasferimento da memoria a VFO

1. Selezionare il canale di memoria che si vuole copiare.
   ➡ Premere **[MR S.MW]** per selezionare il modo memoria, quindi ruotare **[R-DIAL]** per selezionare il canale di memoria desiderato.
   - Selezionare il canale del banco con [BAND] e [R-DIAL], se desiderato.
2. Premere **[MR S.MW]** per 1 secondo per selezionare la condizione di scrittura della memoria.
   - Si sentirà un suono lungo ed uno corto.
   - L'indicatore "MR" inizierà a lampeggiare.
3. Premere **[VFO MHz]** per selezionare "VFO".
   - Per selezionare "VFO" è possibile ruotare anche [R-DIAL]
4. Premere **[MR S.MW]** per 1 secondo per scrivere il contenuto del canale di memoria nel modo VFO.
   - A questo punto si ritorna automaticamente al modo VFO.

Premendo **[MR. S.MW]** per 2 secondi al punto 2, sarà possibile copiare il contenuto della memoria nel VFO. IN questo caso, i punti 3 e 4 potranno essere ignorati.

◊ Trasferimento da memoria a memoria

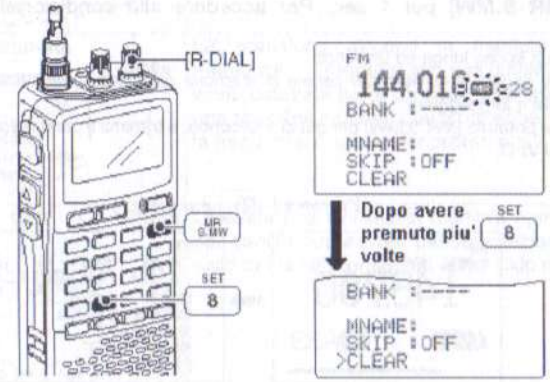
1. Selezionare il canale di memoria da copiare.
   ➡ Premere **[MR S.MW]** per selezionare il modo memoria, quindi ruotare **[R-DIAL]** per selezionare il canale di memoria desiderato.
2. Premere **[MR S.MW]** per 1 secondo per selezionare la condizione di scrittura della memoria.
   - Si sentirà un suono lungo ed uno corto.
   - L'indicatore "MR" inizierà a lampeggiare.
   - Non tenere premuto [MR S.MW] per più di 1 secondo, altrimenti il contenuto della memoria verrà copiato nel VFO.
3. Ruotare **[R-DIAL]** per selezionare la destinazione del canale di memoria.
4. Premere nuovamente **[MR S.MW]** per 1 secondo per copiare.

ESEMPIO: Copia del canale 20 nella posizione 51

■ Cancellazione di una posizione di memoria

Il contenuto delle memorie può essere cancellato in base alle proprie esigenze.

1. Premere **[MR S.MW]** per 1 secondo per selezionare la condizione di scrittura della memoria.
   - Si sentirà un suono lungo ed uno corto.
   - L'indicatore "MR" inizierà a lampeggiare.
   - Non tenere premuto [MR S.MW] per più di 1 secondo, altrimenti il contenuto della memoria verrà copiato nel VFO.
2. Ruotare il controllo **[R-DIAL]** per selezionare il canale di memoria desiderato e che si vuole cancellare.
3. Tenendo premuto **[8 SET]**, ruotare il controllo **[R-DIAL]** per selezionare "CLEAR".
   - "CLEAR" può essere selezionato anche premendo il pulsante [8 SET] più volte.



4. Premere **[MR S.MW]** per 1 sec. Per cancellare il contenuto della memoria.
   - Il canale cancellato si riporta nello stato di canale vuoto.
   - Ritornare alla condizione di scrittura della memoria selezionata, sul display appare l'indicazione "MR" in lampeggio. Premere [DUALWATCH] per uscire dalla condizione di scrittura della memoria selezionata, quindi premere [VFO MHz] per ritornare la modo VFO.

Nota: Fare attenzione! – Il contenuto delle memorie cancellate non potrà essere recuperato.

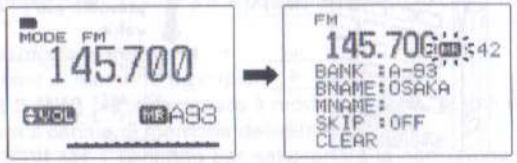
■ Cancellazione/Trasferimento del contenuto di un banco

Il contenuto di un banco dei canali di memoria programmati può essere cancellato o rassegnato ad un altro banco di memoria.

INFORMAZIONE: Anche se viene cancellato il contenuto del banco di memoria, il contenuto del canale di memoria rimane programmato.

1. Selezionare il contenuto del banco di memoria che si vuole trasferire o cancellare dal banco.
   - ➡ Premere **[MR S.MW]** per selezionare il modo memoria.
   - ➡ Tenendo premuto **[BAND]**, ruotare il controllo **[R-DIAL]** per selezionare il banco di memoria desiderato.
   - ➡ Ruotare **[R-DIAL]** per selezionare il canale nel banco.
2. Premere **[MR S.MW]** per 1 sec. Per accedere alla condizione di scrittura della memoria.
   - Si sentirà un suono lungo ed uno corto.
   - Sul display appare il numero del canale di memoria originario automaticamente e l'indicatore "MR" inizierà a lampeggiare.
   - Non tenere premuto [MR S.MW] per più di 1 secondo, altrimenti il contenuto della memoria verrà copiato nel VFO.

Premere [MR S.MW] per 1 sec.



3. Premere **[8 SET]** una sola volta per selezionare "BANK".
   - Tenendo premuto [8 SET] ruotare [R-DIAL] per selezionare "BANK".
4. Tenendo premuto **[BAND]**, ruotare **[R-DIAL]** per selezionare il gruppo del banco desiderato e che si vuole trasferire.
   - Selezionare " - - - - " l'indicazione quando si vuole effettuare la cancellazione dal banco.

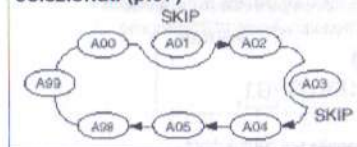
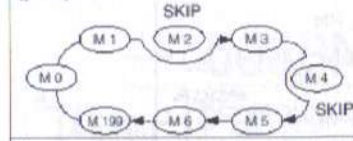
Durante il trasferimento **Quando si effettua la cancellazione**

5. Ruotare **[R-DIAL]** per selezionare il canale nel banco.
6. Premere **[MR S.MW]** per 1 sec.

7. OPERAZIONI CON SCANSIONE

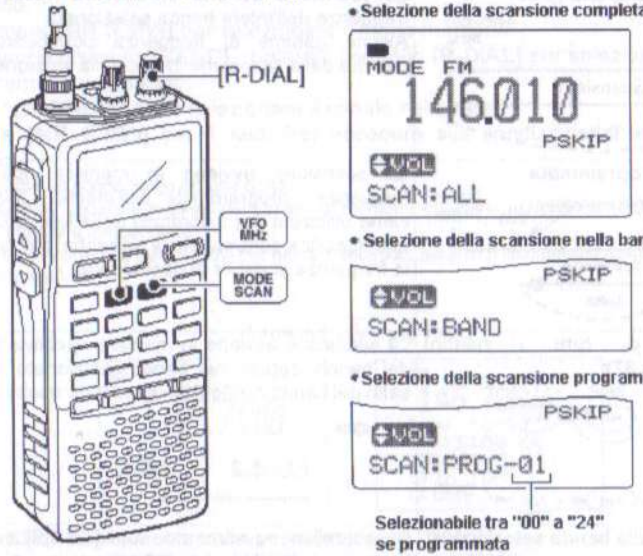
■ Tipi di scansione

La funzione di scansione, consente la ricerca automatica di segnali per la localizzazione di frequenze attive in una certa banda oppure all'interno dei banchi di memoria dell'apparato. Le scansioni disponibili sono 7 con 4 condizioni di ripresa della scansione in base alle proprie preferenze. La velocità di scansione è di 100ch/sec. (circa) per la scansione nel VFO e 20ch/sec per la scansione nella memoria.

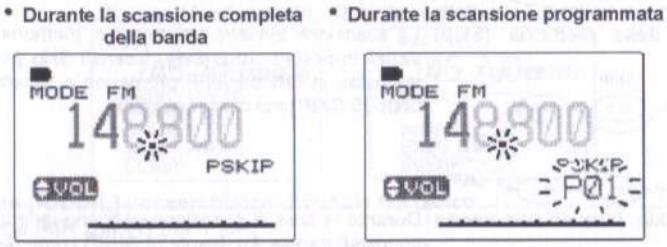
Scansione completa (p.35)	La scansione avviene in maniera ripetitiva su tutte le frequenze dell'intera banda selezionata. Alcune gamme di frequenza potrebbero non essere coperte dalla scansione in base alla versione dell'apparato.
Scansione programmata	La scansione avviene in maniera ripetitiva tra due frequenze programmate dall'utente. Questa scansione viene utilizzata per il controllo delle frequenze all'interno di una specifica gamma, quale potrebbe, per esempio, essere la frequenza di uscita di ripetitori etc.
Scansione di tutti i banchi selezionati (p.37) 	La scansione avviene in maniera ripetitiva tra tutti i canali dei banchi oppure nel banco selezionato. La funzione di salto dei canali configurati come Skip risulta attiva.
Scansione della banda selezionata	La scansione avviene in maniera ripetitiva su tutte le frequenze entro la banda selezionata.
Scansione della memoria (Skip) (p.37) 	La scansione avviene nei canali di memoria eccetto per i canali impostati come Skip. I canali Skip possono essere impostati in ON od OFF premendo e tenendo premuto il tasto **[5 SKIP]** nel modo memoria.
Funzione Skip frequenza/memoria (p.39)	Durante la fase di scansione vengono ignorati tutti i canali impostati tramite il pulsante **[5 SKIP]** come Skip.

■ Scansione Completa/Nella banda/Programmata

1. Selezionare il modo VFO tramite il pulsante **[VFO MHz]**
   - Selezionare la banda di frequenza desiderata tramite il pulsante [BAND].
2. Impostare il livello dello squelch.
3. Premendo e tenendo premuto il pulsante **[MODE SCAN]**, ruotare il controllo **[R-DIAL]** per selezionare il tipo di scansione desiderato.
   - Sul display appare la scritta "ALL" per la scansione completa, "BAND" per la scansione nella banda selezionata, "PROGxx" per la scansione programmata (xx=0 a 24: vengno visualizzati solo i numeri dei limiti di scansione programmati.



4. Per attivare la scansione, rilasciare il pulsante **[MODE SCAN]**.
   - La scansione si ferma alla ricezione di un segnale.
   - Per cambiare la direzione della scansione oppure per farla ripartire, premere [R-DIAL].
   - Premere nuovamente [DUALWATCH] per bloccare la scansione.

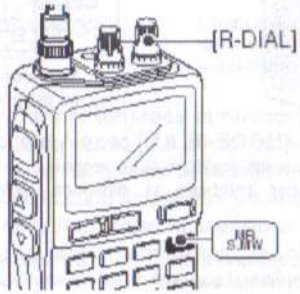


Durante la fase di scansione verrà utilizzato il passo di sintonia impostato nel modo VFO.

■ Programmazione dei limiti della scansione

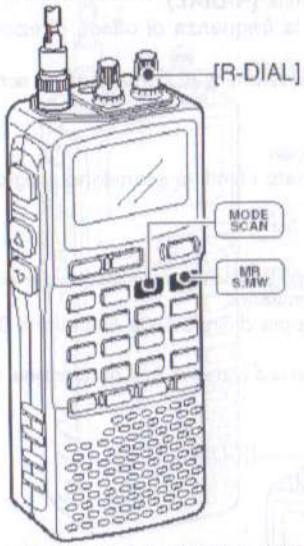
I limiti della scansione possono essere programmati allo stesso modo dei canali di memoria. I limiti della scansione vengono programmati nei limiti denominati 00A/00B fino a 24A/24B, nei canali di memoria.

1. Premere il pulsante **[VFO MHz]** per selezionare il modo VFO.
2. Impostare la frequenza desiderata.
   - ➡ Selezionare la banda desiderata tramite **[BAND]**
   - ➡ Impostare la frequenza desiderata tramite **[R-DIAL]**
   - ➡ Impostare gli altri dati (per esempio la frequenza di offset, direzione duplex, tone squelch etc.).
3. Premere **[MR S.MW]** per 1 secondo per selezionare la condizione di scrittura della memoria.
   - Si sentirà un suono lungo ed uno corto.
   - Sul display l'indicazione MR inizierà a lampeggiare.
4. Ruotare la manopola **[R-DIAL]** per selezionare i limiti di scansione programmati del canale da 00A a 24 A.
5. Premere **[MR S.MW]** per 1 sec.
   - Si sentiranno 3 suoni.
   - L'altro limite di scansione "B" ,"00B a 24B" viene selezionato automaticamente continuando a premere il pulsante [MR S.MW] dopo la programmazione.
6. Per programmare la frequenza dell'altro coppia di limiti della scansione 00B a 24B, ripetere i punti 2 e 4.
   - Se nella stessa frequenza vengono programmati una coppia di limiti di scansione, la scansione programmata non funzionerà.



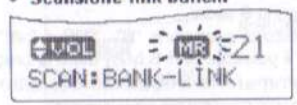
■ Scansione Nella memoria/nel banco/in tutti i banchi

1. Selezionare il modo memoria tramite il pulsante **[MR S.MW]**.
   - Selezionare il banco desiderato tramite il controllo [BAND] per la scansione nei banchi.
2. Regolare il livello dello squelch.
3. Premendo e tenendo premuto il pulsante **[MODE SCAN]**, ruotare **[R-DIAL]** per selezionare il tipo di scansione desiderata.
   - Sul display apparirà la scritta "ALL" per la scansione in tutti i banchi; "BANK-LINK" per la scansione nel banco link oppure "BANK-x" per la scansione nei banchi (dove x=A – Z; vengono visualizzati solo i gruppi di banchi)



• **Scansione completa della memoria**

• **Scansione link banchi**



• **Scansione nei banchi**

Selezionabile da "A" a "Z" se programmato.

4. Rilasciare il pulsante **[MODE SCAN]** per avviare la scansione selezionata.
   - La scansione si blocca alla ricezione di un segnale.
   - Ruotare [R-DIAL] per cambiare la direzione della scansione, oppure per riprenderla manualmente.

• **Durante la scansione della memoria/completa/nei banchi**

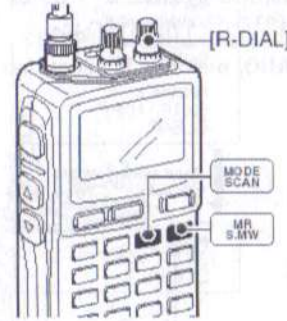
• **Durante la scansione tra banchi**

IMPORTANTE! Per attivare la scansione della memoria o nei banchi, devono essere preventivamente programmati 2 o più banchi di memoria, altrimenti la scansione non si attiva. Le impostazioni Bank-Link possono essere variate nel modo di impostazione espanso. Vedi pag. 58 per ulteriori dettagli.

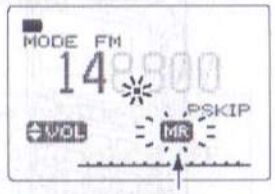
■ Scansione con auto scrittura in memoria

Questo tipo di scansione risulta utile per la ricerca in una specifica gamma di frequenza con la memorizzazione automatica delle frequenze attive nei canali di memoria. La funzione di autoscrittura in memoria può essere effettuata con tutti i tipi di scansione VFO (ALL, BAND, PROG).

1. Selezionare il modo VFO tramite **[VFO MHz]**.
2. Premere e tenere premuto il pulsante [MODE SCAN] per accedere alla condizione di selezione della scansione.
3. Ruotare il controllo **[R-DIAL]** per selezionare il tipo di scansione desiderato.
   - Sul display appare la scritta "ALL" per la scansione completa, "BAND" per la scansione nella banda, "PROG-xx" per la scansione programmata (dove xx=0 a 24).
4. Rilasciare il pulsante **[MODE SCAN]** per attivare la scansione.
5. Premere il pulsante **[MR S.MW]** per attivare la funzione automatica di scrittura.
   - Sul display l'indicazione "MR" inizierà a lampeggiare.



• **Durante la funzione di autoscrittura in memoria**



L'indicatore "MR" lampeggia durante la funzione di autoscrittura in memoria

◊ **Durante la scansione con scrittura automatica in memoria:**
- Alla ricezione di un segnale, la scansione si blocca e la frequenza trovata viene memorizzata automaticamente nel gruppo di canali con autoscrittura in memoria.
- Quando il canale viene memorizzato il ricevitore emetterà due suoni.
- Dopo la memorizzazione della frequenza, la scansione riprende.
- Quando tutti i canali sono stati memorizzati, la scansione viene cancellata automaticamente ed il ricevitore emetterà due segnali acustici.

◊ **Richiamo delle frequenze memorizzate:**
1. Per selezionare il gruppo dei canali in autoscrittura, premere più volte il pulsante **[MR S.MW]**.
2. Ruotare la manopola **[R-DIAL]** per selezionare il canale desiderato.

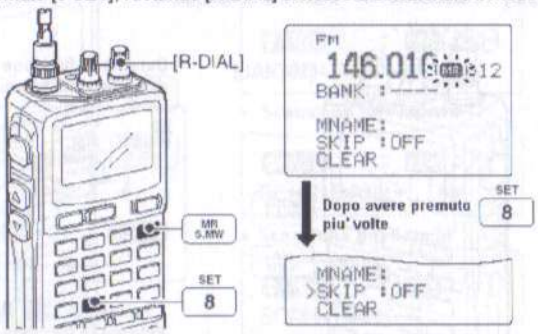
◊ **Cancellazione delle frequenze memorizzate:**
1. Selezionare il gruppo di canali con autoscrittura in memoria.
2. Premere il tasto [5 SKIP] per 1 secondo per cancellare tutti i canali. A conferma dell'avvenuta operazione di cancellazione dei canali il ricevitore emetterà un segnale corto ed uno lungo.

Nota: Il contenuto dei canali con autoscrittura non può essere cancellato singolarmente per ogni canale, è consigliabile quindi copiare i canali nelle posizioni convenzionali di memoria.

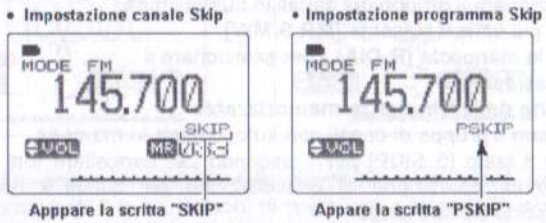
■ Impostazione Skip canale/frequenza

I canali di memoria possono essere impostati come canali da saltare (Skip) durante la fase di scansione della memoria. I canali di memoria possono anche essere impostati come Skip sia durante la fase di scansione della memoria che di frequenza. Questa funzione risulta molto utile per velocizzare la fase di scansione.

1. Selezionare il canale di memoria:
   ➥ Premere **[MR S.MW]** per selezionare il modo memoria.
   ➥ Ruotare **[R-DIAL]** per selezionare il canale desiderato che si vuole impostare come canale Skip in memoria/frequenza.
2. Premere il tasto **[MR S.MW]** per 1 secondo per accedere al modo di selezione di scrittura della memoria.
3. Premere **[8 SET]** più volte per selezionare "SKIP".
   • Tenendo premuto [8 SET], ruotando [R-DIAL] si riesce a selezionare il modo "SKIP".



4. Ruotare **[R-DIAL]** per selezionare la condizione di Skip da "SKIP". "PSKIP" oppure "OFF" per il canale selezionato.
   • "PSKIP" Il canale viene saltato durante la scansione di memoria/banco e la frequenza programmata viene saltata durante la scansione del VFO, come nella scansione programmata.
   • SKIP Il canale viene saltato durante la scansione della memoria o del banco.
   • OFF Il canale o la frequenza programmata viene interessato dalla scansione durante qualsiasi operazione di scansione.
5. Premere **[MR S.MW]** per 1 secondo per memorizzare la condizione di Skip in memoria.
   • L'indicatore "SKIP" o "PSKIP" appare sul display in base alla selezione skip effettuata al punto 4.



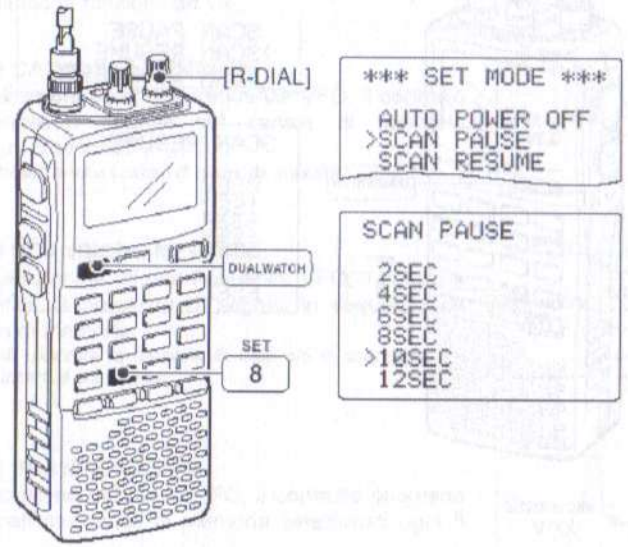
■ Condizioni di ripresa della scansione

IN EXPANDED SET MODE

◊ Temporizzatore della pausa scansione

La scansione, dopo avere rilevato un segnale modulato, si ferma per un certo tempo, questo tempo può essere impostato dall'operatore nella gamma da 2 a 20 secondi, oppure in maniera illimitata.

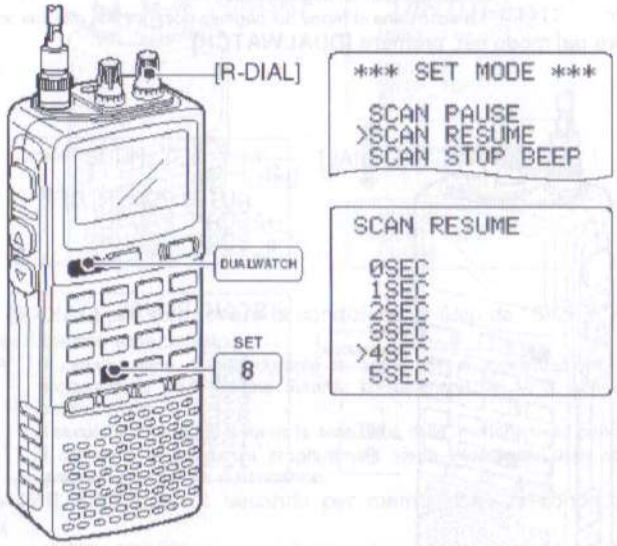
1. Premere **[8 SET]** per 1 secondo per accedere al modo Set.
2. Ruotare **[R-DIAL]** per selezionare "SET EXPAND", quindi premere **[8 SET]**.
3. Ruotare **[R-DIAL]** per portare la selezione del modo set in ON, quindi premere [8 SET].
4. Ruotare **[R-DIAL]** per selezionare "SCAN PAUSE", quindi premere **[8 SET]**.
5. Ruotare **[R-DIAL]** per impostare il tempo di pausa della scansione da 2-20 sec. (in passi di 2 secondi) ed "HOLD", quindi premere [8 SET].
   • "2SEC" – "20SEC" la scansione di ferma per un tempo impostabile da 2 a 20 secondi dopo avere ricevuto un segnale modulato.
   • "HOLD" La scansione si ferma sul segnale ricevuto fino alla sua scomparsa.
6. Per uscire dal modo set, premere **[DUALWATCH]**.



◊ **Temporizzatore della ripresa della scansione**

La scansione riprende dopo la scomparsa del segnale in base al valore di tempo impostato dall'operatore che può andare da 0-5 secondi oppure può essere illimitato.

1. Premere **[8 SET]** per 1 secondo per accedere al modo Set.
2. Ruotare **[R-DIAL]** per selezionare "SET EXPAND", quindi premere **[8 SET]**.
3. Ruotare **[R-DIAL]** per portare la selezione del modo set expand in ON, quindi premere **[8 SET]**.
4. Ruotare **[R-DIAL]** per selezionare "SCAN RESUME", quindi premere **[8 SET]**.
5. Ruotare **[R-DIAL]** per impostare il tempo di ripresa della scansione da 0-5 sec. (in passi di 1 secondo) ed "HOLD".
   - "0SEC" La scansione riparte immediatamente dopo la scomparsa del segnale.
   - "1SEC" – "5SEC" La scansione riparte dopo 1-5 secondi dopo la scomparsa del segnale.
   - "HOLD" La scansione riparte solo ruotando la manopola [R-DIAL].
6. Per uscire dal modo set, premere **[DUALWATCH]**.



8. CONTROLLO PRIORITARIO

■ Vari tipi di controllo prioritario

Il controllo prioritario consente di effettuare una verifica del segnale sulla frequenza ogni 5 secondi, durante le operazioni con VFO in frequenza o scansione. Il ricevitore possiede 3 tipi di controllo prioritario per soddisfare le esigenze degli utilizzatori.

Il controllo riprende in base alla condizioni di ripresa della scansione impostate. Consultare la tabella di seguito per ulteriori dettagli.

Nota: Se la funzione di pocket Beep è attiva, il ricevitore è in grado di selezionare automaticamente la funzione di tone squelch quando parte il controllo prioritario.

◊ **Informazioni inerenti la funzione di beep prioritario**

Alla ricezione di un segnale su di una frequenza prioritaria, è possibile venire allertati tramite un segnale acustico (Beep) ed un avviso visivo sul display del ricevitore "((•))". Questa funzione può essere attivata durante la fase di impostazione del controllo prioritario portando la funzione ad On.

CONTROLLO CANALE DI MEMORIA

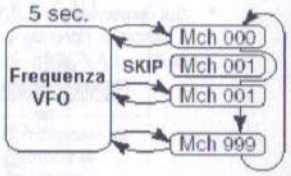
Durante le operazioni su di una frequenza VFO, il controllo prioritario verifica i segnali sul canale di memoria selezionato ogni 5 secondi.

- Vengono controllati anche i canali di memoria impostati come Skip.

CONTROLLO SCANSIONE MEMORIA

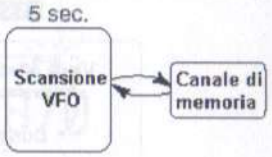
Durante le operazioni su di una frequenza VFO, il controllo prioritario verifica la presenza di segnali in sequenza su ciascun canale di memoria.

- Si consiglia di utilizzare la funzione di Skip e/o la scansione nei banchi per velocizzare la scansione.



CONTROLLO SCANSIONE VFO

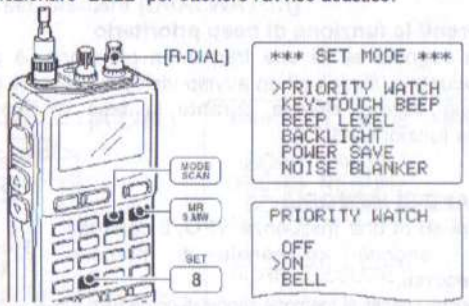
Durante la scansione nel modo VFO, il controllo prioritario verifica i segnali nei canali di memoria selezionati ogni 5 secondi.



■ Operazioni con controllo prioritario

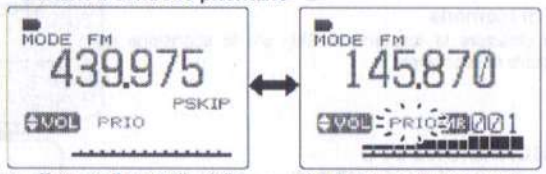
◊ Controllo canale di memoria e controllo scansione memoria

1. Selezionare il modo VFO, quindi impostare una frequenza operativa.
2. Impostare il canale/i di controllo.
   Per il controllo nei canali di memoria:
   Selezionare il canale di memoria desiderato.
   Per il controllo della scansione della memoria:
   Selezionare il modo memoria, oppure il gruppo banco desiderato; quindi premere **[MODE SCAN]** per 1 sec. Per attivare la scansione nella memoria/banco.
3. Premere **[8 SET]** per 1 sec. Per accedere al modo di impostazione.
4. Ruotare **[R-DIAL]** per selezionare il controllo prioritario "PRIORITY WATCH", quindi premere **[8 SET]**.
5. Ruotare **[R-DIAL]** per attivare il controllo prioritario, quindi premere **[8 SET]**.
   • Se necessario, selezionare "BELL" per ottenere l'avviso acustico.



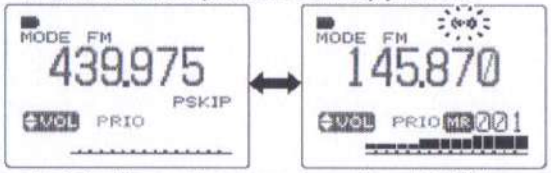
6. Premere **[DUALWATCH]** per uscire dal modo di impostazione ed attivare la funzione di controllo prioritario.
   • Sul display appare "PRIO" ed Il ricevitore verifica i canali/banchi di memoria ogni 5 secondi.
   • Il controllo riprende in base alle condizioni di ripresa della scansione impostate dall'operatore. (p.41)

• Durante il controllo prioritario



Viene effettuato il controllo della frequenza del VFO ogni 5 sec. — Alla ricezione di un segnale su un canale di memoria la scansione si blocca.

• Durante il controllo prioritario con beep prioritario



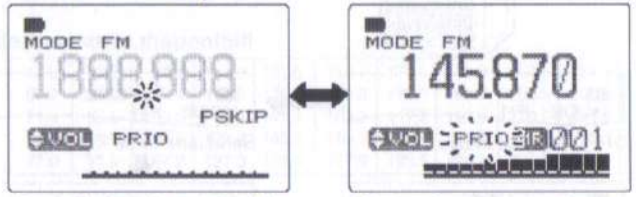
Alla ricezione di un segnale, il ricevitore emette un segnale acustico e "((•))" lampeggia sul display.

7. Premere **[DUALWATCH]** per cancellare il controllo prioritario.

◊ Controllo della scansione VFO

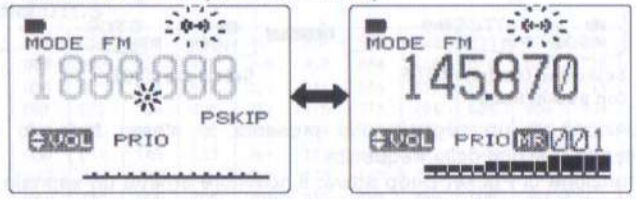
1. Selezionare il modo memoria.
   • Selezionare un banco di memoria, se desiderato.
2. Premere **[MODE SCAN]** per 1 secondo per attivare la scansione nella memoria/banchi.
   Durante la scansione nei canali di memoria/banchi:
   Attivare per prima cosa la scansione memoria/banchi. La scansione Memoria/Banchi non può essere attivata dopo avere attivato la scansione VFO.
3. Premere **[8 SET]** per 1 secondo per accedere al modo di impostazione.
4. Ruotare **[R-DIAL]** per selezionare "PRIO", quindi premere [8 SET].
5. Ruotare **[R-DIAL]** per attivare il controllo prioritario, quindi premere **[8 SET]**.
   • Se necessario, selezionare "BELL" per ottenere l'avviso acustico.
6. Premere **[DUALWATCH]** per uscire dal modo di impostazione ed attivare il controllo.
   • Sul display appare l'indicazione "PRIO".
7. Per accedere alla condizione di selezione del tipo di scansione, premere e tenere premuto **[MODE SCAN]**.
8. Ruotare **[R-DIAL]** per selezionare il tipo di scansione desiderato tra "ALL", "BAND" e "PROG-xx (dove xx=0-24)".
9. Rilasciare il pulsante **[MODE SCAN]** per attivare il controllo con scansione del VFO.
   • Il ricevitore controlla i canali di memoria ogni 5 sec.
   • Il controllo riprende in base alle condizioni di ripresa della scansione impostate precedentemente dall'operatore. (p.41)
10. Premere **[DUALWATCH]** per cancellare il controllo prioritario e la scansione.

• Durante il controllo prioritario



Viene effettuato il controllo della frequenza del VFO ogni 5 sec. — Alla ricezione di un segnale su un canale di memoria la scansione si blocca.

• Durante il controllo prioritario con beep



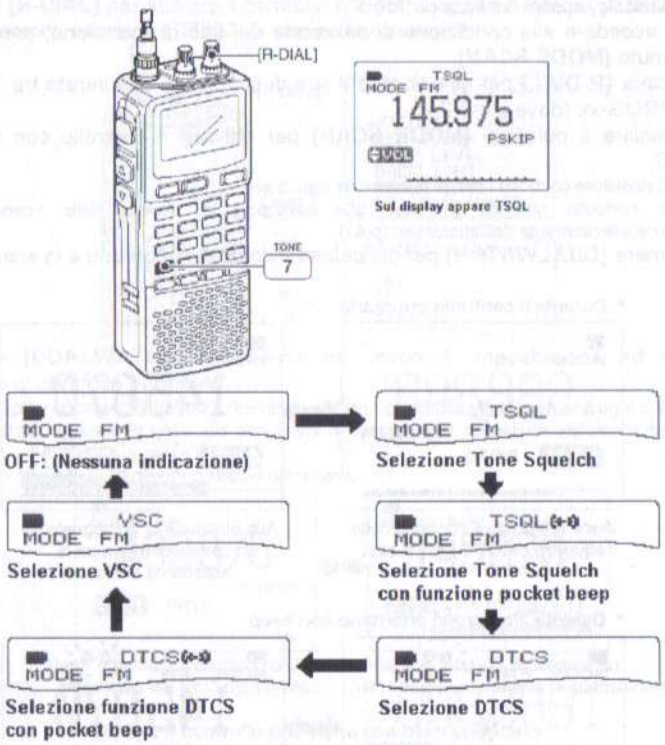
Alla ricezione di un segnale, il ricevitore emette un segnale acustico e "((•))" lampeggia sul display.

9. PER UNA RICEZIONE CONFORTEVOLE

■ Operazioni con squelch Tone/DTCS

Il tone squelch o il DTCS apre solo alla ricezione di un segnale che presenta lo stesso tono subaudio pre-programmato o codice DTCS. Grazie a questa funzione sarà possibile operare in ascolto silenzioso, lo squelch si aprirà soltanto alla ricezione di un segnale che presenta lo stesso codice impostato nel ricevitore.

1. Impostare la frequenza desiderata nel modo FM.
2. Tenendo premuto **[7 TONE]**, ruotare **[R-DIAL]** per selezionare la condizione di squelch desiderata da "TSQL", "TSQL ((•))", "DTCS", "DTCS ((•))", "VSC" ed "OFF".



3. Alla ricezione di un segnale che presenta lo stesso tono, lo squelch apre consentendo l'ascolto della frequenza.
   Con la funzione di Pocket Beep attiva, il ricevitore emette un segnale acustico ed il simbolo ((•)) lampeggia sul display.
4. Premere **[DUALWATCH]** per fermare il segnale acustico e l'indicazione in lampeggio manualmente.
5. Per cancellare la funzione di Tone Squelch o DTCS, ruotare **[R-DIAL]** tenendo premuto **[7 TONE]**.

■ Frequenza del Tone Squelch/impostazione del codice DTCS

In fabbrica sono state impostate nel ricevitore la frequenza di tone squelch di 88,5Hz ed il codice DTCS 023, questi parametri possono essere selezionati dall'operatore come meglio desidera.

1. Premere il pulsante **[8 SET]** per 1 secondo per accedere al modo di impostazione.
2. Ruotare **[R-DIAL]** per selezionare "SET EXPAND", quindi premere **[8 SET]**.
3. Ruotare il controllo **[R-DIAL]** per attivare il modo di impostazione espanso, quindi premere **[8 SET]**.
4. Ruotare il controllo **[R-DIAL]** per selezionare "TONE FREQ" quando si seleziona la frequenza di tone squelch; selezionare "DTCS CODE" quando si vuole selezionare il codice DTCS, quindi premere **[8 SET]**.

5. Ruotare **[R-DIAL]** per selezionare la frequenza di tone squelch od il codice DTCS, quindi premere **[8 SET]**.
6. Premere **[DUALWATCH]** per uscire dal modo di impostazione.

• **Elenco delle frequenze disponibili**

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

Nota: Il ricevitore possiede 50 toni di frequenza, e di conseguenza la spaziatura tra le frequenze risulta più stretta rispetto ad altri apparati con soli 38 toni. Quindi alcune frequenze potrebbero ricevere delle interferenze dai toni di frequenza adiacenti.

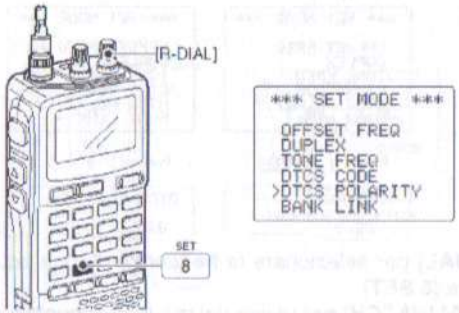
• **Elenco codici DTCS**

023	054	125	165	245	274	356	445	506	627	732
025	065	131	172	246	306	364	446	516	631	734
026	071	132	174	251	311	365	452	523	632	743
031	072	134	205	252	315	371	454	526	654	754
032	073	143	212	255	325	411	455	532	662	
036	074	145	223	261	331	412	462	546	664	
043	114	152	225	263	332	413	464	565	703	
047	115	155	226	265	343	423	465	606	712	
051	116	156	243	266	346	431	466	612	723	
053	122	162	244	271	351	432	503	624	731	

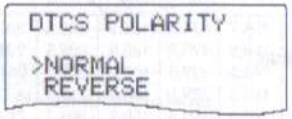
■ Impostazione polarità DTCS

Come per l'impostazione del codice, è possibile impostare anche la polarità da utilizzare durante le operazioni DTCS. Quando viene impostata una nuova polarità, il DTCS non è in grado di silenziare l'audio anche se il segnale ricevuto presenta lo stesso codice impostato nel ricevitore.

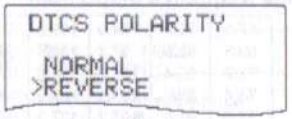
1. Premere il pulsante **[8 SET]** per 1 secondo per accedere al modo di impostazione.
2. Ruotare **[R-DIAL]** per selezionare "SET EXPAND", quindi premere **[8 SET]**.
3. Ruotare il controllo **[R-DIAL]** per attivare il modo di impostazione espanso, quindi premere **[8 SET]**.
4. Ruotare il controllo **[R-DIAL]** per selezionare "DTCS POLARITY" , quindi premere **[8 SET]**.



5. Ruotare il controllo **[R-DIAL]** per impostare la polarità da "NORMAL" a "REVERSE", quindi premere **[8 SET]**.



Polarità normale



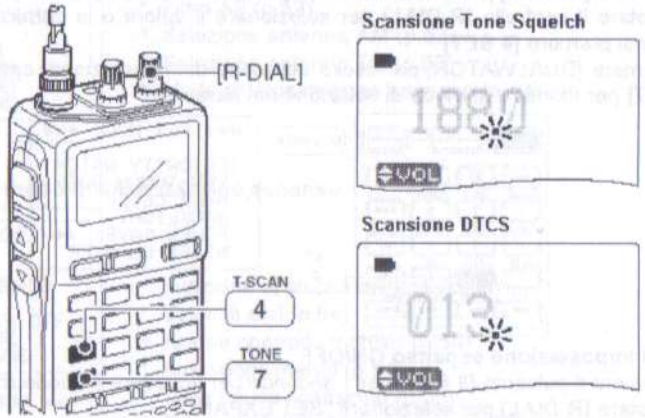
Polarità inversa

6. Premere **[DUALWATCH]** per uscire dal modo di impostazione.

■ Scansione toni

Monitorando un segnale che sta operando con il pocket beep, oppure la funzione di tone squelch DTCS, è possibile determinare la frequenza del tono oppure il codice DTCS necessario per provocare l'apertura dello squelch.

1. Impostare la frequenza entro la quale si intende rilevare la frequenza del tono od il codice DTCS.
2. Selezionare il tipo di tono desiderato, tone squelch o DTCS, tenendo premuto **[7 TONE]** mentre si ruota **[R-DIAL]**.
   - Sul display appare l'indicazione "TSQL" o "DTCS".
   - Anche quando la funzione di pocket beep è attivata, la funzione viene cancellata non appena parte la scansione dei toni.
3. Premere **[4 T-SCAN]** per 1 secondo per attivare la scansione dei toni.
   - Per cambiare la direzione della scansione, ruotare [R-DIAL].



4. Quando viene rilevata la frequenza del tono CTCSS oppure il codice DTCS a 3 digit, lo squelch apre e la frequenza del tono viene temporaneamente programmata nelle condizioni selezionate, come un canale di memoria.
   - La scansione dei toni si blocca quando viene selezionata una frequenza CTCSS oppure un codice a 3 digits DTCS.

Nota: La frequenza del tono oppure il codice vengono programmati in maniera temporanea quando viene selezionato un canale di memoria. Comunque, questo viene cancellato alla rielezione del canale.

Consiglio:
Quando non viene selezionato nessun tipo di tono, premendo il pulsante **[4 T-SCAN]** per 1 secondo si attiva la scansione dei toni. In questo caso, la scansione dei toni effettua una ricerca solo per la frequenza di tone squelch.

10. MODO SET

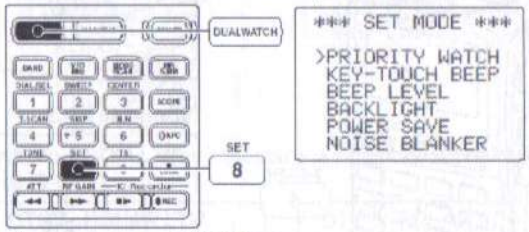
■ Generali

Il modo di impostazione viene utilizzato per la programmazione di dati di uso non frequente oppure per variare i parametri di impostazione del ricevitore.

L'IC-R20 possiede anche un modo di impostazione espanso il quale viene utilizzato per programmare alcune funzioni particolari dell'apparato. Quando si disattiva il modo di impostazione espanso, per semplificare le operazioni vengono visualizzati solo un terzo dei parametri di impostazione del ricevitore.

◊ Accesso al modo di impostazione ed operazioni

1. Premere il pulsante **[8 SET]** per 1 secondo per accedere al modo di impostazione.
2. Ruotare **[R-DIAL]** per selezionare il parametro desiderato, quindi premere **[8 SET]**.
3. Ruotare il controllo **[R-DIAL]** per selezionare il valore o la condizione desiderata, quindi premere **[8 SET]**.
4. Premere [DUALWATCH] per uscire dal modo di impostazione, oppure premere **[8-SET]** per ritornare al modo di selezione dei parametri.



◊ Modo di impostazione espanso ON/OFF

1. Premere il pulsante **[8 SET]** per 1 secondo per accedere al modo di impostazione.
2. Ruotare **[R-DIAL]** per selezionare "SET EXPAND".

```
*** SET MODE ***
 NOISE BLANKER
 ANL
 AF FILTER
 AM ANTENNA
 FM ANTENNA
>SET EXPAND
```

3. Premere [8 SET] per accedere a "SET EXPAND", ruotare quindi il controllo **[R-DIAL]** per selezionare il modo espanso, quindi premere **[8 SET]**.

```
SET EXPAND
>OFF
 ON
```

Modo espanso disattivato

```
SET EXPAND
 OFF
>ON
```

Modo espanso attivato

4. Ruotare **[R-DIAL]** per selezionare il parametro desiderato.
5. Premere **[8 SET]** per accedere al parametro, ruotare **[R DIAL]** per selezionare il valore o la condizione desiderata, quindi premere **[8 SET]**.
6. Premere [DUALWATCH] per uscire dal modo di impostazione, oppure ruotare **[R-DIAL]** per selezionare un altro parametro.

■ Parametri del modo impostazioni

Nel modo di impostazione normale ed espanso, sono disponibili le seguenti opzioni di scelta, i menu sono organizzati nel seguente modo:

◊ Parametri del modo di impostazione generale

```
*** SET MODE ***
>PRIORITY WATCH
 KEY-TOUCH BEEP
 BEEP LEVEL
 BACKLIGHT
 POWER SAVE
 NOISE BLANKER
```

```
*** SET MODE ***
 NOISE BLANKER
 ANL
 AF FILTER
 AM ANTENNA
 FM ANTENNA
>SET EXPAND
```

- Controllo Prioritario (p.51)
- Segnale acustico alla pressione di un tasto (p.51)
- Livello di uscita del segnale acustico (p.51)
- Retroilluminazione del display (p.51)
- Risparmio carica delle batterie (p.52)
- Riduttore rumore (p.52)
- Funzione ANL (p.52)
- Filtro AF (p.52)
- Selezione antenna AM (p.53)
- Selezione antenna FM (p.53)
- Modo di impostazione espanso (p.49)

◊ Parametri del modo di impostazione espanso

```
*** SET MODE ***
 LOCK
 DIAL SPEED-UP
 MONITOR
 AUTO POWER OFF
>SCAN PAUSE
 SCAN RESUME
```

```
*** SET MODE ***
 SCAN STOP BEEP
 SCOPE AF OUTPUT
 OFFSET FREQ
 DUPLEX
>TONE FREQ
 DTCS CODE
```

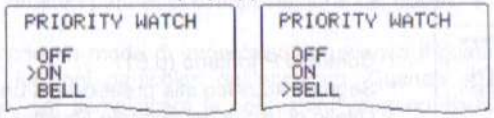
```
*** SET MODE ***
 DTCS POLARITY
 BANK LINK
 LCD CONTRAST
 WX ALERT
>CI-V ADDRESS
 CI-V BAUD RATE
```

```
*** SET MODE ***
 BANK LINK
 LCD CONTRAST
 WX ALERT
 CI-V ADDRESS
 CI-V BAUD RATE
>CI-V TRANSCEIVE
```

- Funzione di blocco dei tasti (p.53)
- Velocità dial (p.54)
- Azione controllo monitor (p.54)
- Autospegnimento (p.54)
- Time pausa scansione (p.55)
- Timer ripresa della scansione (p.55)
- Segnalazione acustica blocco scansione (p.55)
- Uscita audio Scope (p.56)
- Frequenza di offset (p. 56)
- Direzione duplex (p. 56)
- Frequenza del tono (p.57)
- Codice DTCS (p.57)
- Polarità DTCS (p.57)
- Link banchi di memoria (p. 58)
- Contrasto display LCD (p. 58)
- Allarme Meteo (solo versione U.S.A.) (p.58)
- Indirizzo CI-V (p.59)
- Rateo baud CI-V (p.59)
- Transceive CI-V (p. 59)

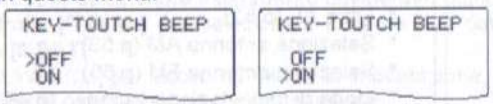
◊ **Controllo prioritario**
Consente l'attivazione del controllo prioritario o della segnalazione acustica prioritaria. (la condizione di default è : OFF)

- ON : Attiva il controllo prioritario dopo l'uscita dal modo di impostazione.
- BELL : Alla ricezione di un segnale sulla frequenza prioritaria, il ricevitore emette un segnale acustico e sul display appare il simbolo ((•)).



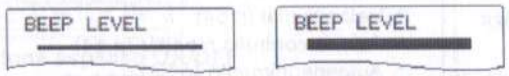
Controllo prioritario ON Priority beep ON

◊ **Segnalazione acustica alla pressione di un tasto**
La funzione di emissione di un segnale acustico alla pressione di una tasto può essere attivata o disattivata in questo menu.



Key touch beep OFF Key touch beep ON

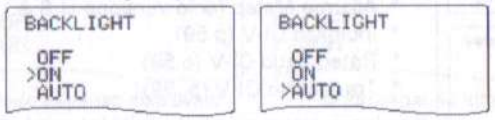
◊ **Livello di uscita del segnale acustico**
Regolare l'intensità del segnale acustico in base alle proprie preferenze, sono disponibili 39 livelli.
La funzione precedente di Key Touch dovrà essere impostata su ON per ottenere la segnalazione acustica.



Livello minimo (no audio) Livello massimo

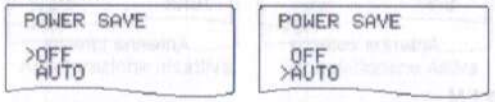
◊ **Retroilluminazione del display**
Il ricevitore è provvisto della funzione di retroilluminazione del display, la durata dell'illuminazione è di 5 secondi, comunque essa può attivata in maniera continua oppure disattivata completamente.

- AUTO : Il display si illumina per 5 secondi quando viene effettuata una qualsiasi operazione (condizione di default).
- ON : Il display rimane illuminato permanentemente durante la fase di utilizzo del ricevitore.
- OFF : Il display rimane sempre spento.



Display sempre acceso Impostazione automatica

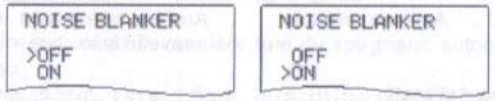
◊ **Funzione Power Save di risparmio della carica della batteria**
La funzione Power Save consente di ottenere un risparmio della carica della batteria. Questa funzione può essere disattivata.
Nelle impostazioni di default, la condizione di Power Save è stata impostata con un rapporto di 1:4 (125msec:500msec.) quando non viene ricevuto alcun segnale per almeno 5 secondi. Il rapporto diventa di 1:8 (125msec.: 1 sec.) quando non viene ricevuto alcun segnale per ulteriori 60secondi.



Power save OFF Power save ON

◊ **Noise Blanker**
La funzione Noise Blanker consente di ottenere la riduzione di eventuali disturbi di natura impulsiva presenti sul segnale ricevuto. Questa funzione risulta disponibile solo nei modi SSB/CW e non ha alcun effetto su disturbi di natura non impulsiva.

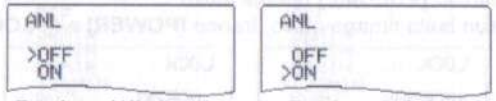
- OFF : Funzione disattiva (default)
- ON : Attivazione funzione Noise Blanker



Noise Blanker disattivo Noise Blanker attivo

◊ **Funzione ANL**
La funzione ANL di riduzione automatica del rumore, consente la riduzione di eventuali componenti di rumore presenti in un segnale AM.

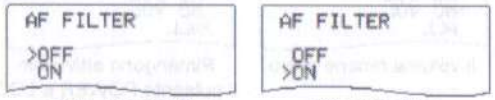
- OFF : Funzione disattiva (default)
- ON : Attivazione funzione ANL



Funzione ANL disattiva Funzione ANL Attiva

◊ **Filtro AF**
Il filtro AF consente di ottenere la riduzione di eventuali toni con elevati picchi, questa funzione non risulta attiva nel modo FM.

- OFF : Il filtro AF è disattivo (default)
- ON : Il filtro AF è attivo.



Filtro AF disattivo Filtro AF attivo

◊ Selezione antenna AM

Questa funzione può essere utilizzata solo nella banda AM da 0.495MHz a 1.620MHz,

- EXT : Viene utilizza una antenna esterna collegata al connettore BNC di antenna.
- BAR : Viene utilizzata l'antenna interna in ferrite per la ricezione della banda AM.

```
AM ANTENNA
>EXT
 BAR
```

Antenna esterna

```
AM ANTENNA
 EXT
>BAR
```

Antenna interna

◊ Selezione antenna FM

Questa selezione può essere utilizzata solo nella banda FM da 76.000MHz a 107.995MHz.

- EXT : Viene utilizzata l'antenna collegata al connettore BNC (default)
- EARPHONE : Il cavetto di collegamento dell'auricolare viene utilizzato come antenna.

```
FM ANTENNA
>EXT
 EARPHONE
```

Antenna esterna

```
FM ANTENNA
 EXT
>EARPHONE
```

Antenna collegata al cavetto auricolare

◊ Funzione di blocco dei tasti

Con questa funzione attiva, rimangono attivi solo il controllo del volume e quello dell squelch. I tasti accessibili possono essere configurati in uno dei 4 gruppi disponibili.
I pulsanti **[POWER]** e **[•LOCK]** possono comunque essere utilizzati durante la fase di blocco.

- NORMAL : Rimangono attivi solo **[VOLUME]** e **[SQL]** (default)
- NO SQL : Il controllo **[SQL]** rimane attivo.
- NO VOL : Il controllo **[VOLUME]** rimane attivo
- ALL : Nessun tasto rimane attivo, tranne **[POWER]** e **[•LOCk]**.

```
LOCK
>NORMAL
 NO SQL
 NO VOL
 ALL
```

Condizione di blocco normale

```
LOCK
 NORMAL
>NO SQL
 NO VOL
 ALL
```

Lo squelch rimane attivo

```
LOCK
 NORMAL
 NO SQL
>NO VOL
 ALL
```

Il volume rimane attivo

```
LOCK
 NORMAL
 NO SQL
 NO VOL
>ALL
```

Rimangono attivi solo Il pulsante POWER e LOCK

◊ Accelerazione Dial Speed

Grazie a questa funzione è possibile accelerare la velocità di sintonizzazione del ricevitore quando si ruota la manopola **[R-DIAL]** rapidamente.

- OFF : La funzione è disattiva
- ON : Attivazione della funzione (default)

```
DIAL SPEED-UP
>OFF
 ON
```

Accelerazione disattiva

```
DIAL SPEED-UP
 OFF
>ON
```

Accelerazione Attiva

◊ Azione del tasto Monitor

Il tasto monitor **[SQL]** può essere impostato in maniera tale che ad ogni sua pressione venga attivata o disattivata la funzione di Monitor.

- PUSH : Premendo e tenendo premuto **[SQL]** è possibile monitorare la frequenza (default)
- HOLD : Premere **[SQL]** per controllare la frequenza e premere nuovamente per uscire dalla funzione di monitor.

◊ Autospegnimento

Il ricevitore può essere impostato in maniera tale da spegnersi automaticamente dopo un certo periodo di tempo.
I tempi disponibili sono: 30min, 1 ora, 1,5ore, 2ore, BUSY ed OFF (default)
Per cancellare questa funzione, selezionare "OFF" nel modo di impostazione.

- 30-120 : Il ricevitore si spegne automaticamente (emettendo un segnale acustico) trascorso il tempo impostato dall'operatore.
- BUSY : Il ricevitore si spegne automaticamente(emettendo un segnale acustico) dopo 3 minuti di inutilizzo.

```
AUTO POWER OFF
 OFF
>30MIN
 60MIN
 90MIN
 120MIN
 BUSY
```

Timer 30 minuti

```
AUTO POWER OFF
 OFF
 30MIN
 60MIN
 90MIN
>120MIN
 BUSY
```

Timer 2 ore

◊ Timer pausa scansione

Questa funzione consente di selezionare il tempo di pausa della scansione. Alla ricezione di un segnale, la scansione si blocca per un tempo pari a quello impostato in tale funzione.

- 2-20 : Alla ricezione di un segnale la scansione si blocca per un tempo compreso da 2-20 sec. (condizione di default: 10 sec.)
- HOLD : Alla ricezione di un segnale, la scansione si blocca e riprende solo alla scomparsa del segnale, Per riprendere la scansione manualmente basterà ruotare **[R-DIAL]**

```
SCAN PAUSE
 2SEC
 4SEC
 6SEC
 8SEC
>10SEC
 12SEC
```

La scansione si blocca per 10 secondi.

```
SCAN PAUSE
 12SEC
 14SEC
 16SEC
 18SEC
 20SEC
>HOLD
```

La scansione rimane bloccata fino alla scomparsa del segnale

◊ Timer di ripresa della scansione

Tramite questa funzione è possibile impostare il tempo di ripresa della scansione dopo la scomparsa del segnale ricevuto.

- 0 : La scansione riprende immediatamente alla scomparsa del segnale.
- 1-5 : La scansione si ferma per un tempo compreso tra 1-5 sec, dopo la scomparsa del segnale.
- HOLD : La scansione rimane ferma sulla frequenza di ricezione anche dopo la scomparsa del segnale.. Ruotare **[R-DIAL]** per fare ripartire la scansione.

```
SCAN RESUME
 0SEC
 1SEC
>2SEC
 3SEC
 4SEC
 5SEC
```

La scansione riprende dopo 2 secondi

```
SCAN RESUME
 1SEC
 2SEC
 3SEC
 4SEC
 5SEC
>HOLD
```

La scansione riprende manualmente

◊ Segnale acustico di avviso al blocco della scansione

Attivando questa funzione, ogni volta che la scansione si blocca, il ricevitore emetterà un segnale acustico di avviso.

```
SCAN STOP BEEP
>OFF
 ON
```

Al blocco della scansione non viene emesso alcun segnale acustico

```
SCAN STOP BEEP
 OFF
>ON
```

Alla ricezione di un segnale, il ricevitore emette un segnale acustico di avviso.

◊ Uscita scope audio

Questa funzione consente di impostare l'uscita audio durante le operazioni Scope.

```
SCOPE AF OUTPUT
>OFF
 ON
```

Nessuna uscita audio durante le operazioni sweep

```
SCOPE AF OUTPUT
 OFF
>ON
```

Uscita AF durante le operazioni sweep

L'uscita audio scope viene utilizzata per la ricerca di segnali mentre la funzione scope è modulata, non modulata oppure su segnali di battimento.

◊ Frequenza offset

Tramite questa funzione è possibile impostare la frequenza duplex di offset per ciascuna banda di frequenza indipendentemente entro la gamma da 0 159.99999MHz. Durante le operazioni duplex (-DUP o +DUP), la frequenza controllata(premendo **[SQL]** shifta sulla frequenza impostata.

```
OFFSET FREQ
    0.000.00
```

```
OFFSET FREQ
  159.999.99
```

Il valore di default può differire in base alla banda di frequenza selezionata (prima di accedere al modo di impostazione) e la versione del ricevitore.

◊ Direzione Duplex

Questa funzione consente di impostare la direzione duplex. La frequenza visualizzata shifta sulla frequenza di offset programmata quando la funzione Monitor è in uso (premendo [SQL]).

- OFF : Operazioni simplex (default)
- -DUP : La frequenza visualizzata si sposta verso il basso durante la fase di controllo.
- +DUP: La frequenza visualizzata si sposta verso l'alto durante la fase di controllo.

```
DUPLEX
>OFF
 -DUP
 +DUP
```

Operazioni Simplex

```
DUPLEX
 OFF
 -DUP
>+DUP
```

Operazione positiva Duplex

◊ Frequenza tono subaudio

Questa funzione consente di impostare la frequenza del tono subaudio per le operazioni con il tone squelch. Sono disponibili un totale di 50 toni (67.0-254.1 Hz). Il valore di default è di 88.5Hz.

```
TONE FREQ
  88.5
```

Impostazione 88.5Hz

```
TONE FREQ
  254.1
```

Impostazione 254.1Hz

• Frequenze dei toni subaudio disponibili

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

◊ Codici DTCS

Con questa funzione è possibile impostare i codici DTCS per le operazioni con squelch DTCS. Sono disponibili un totale di 104 codici (023-754). Il valore di default è: 023)

```
DTCS CODE
  023
```

Impostazione codice 023

```
DTCS CODE
  754
```

Impostazione codice 754

• **Codici DTCS disponibili**

023	054	125	165	245	274	356	445	506	627	732
025	065	131	172	246	306	364	446	516	631	734
026	071	132	174	251	311	365	452	523	632	743
031	072	134	205	252	315	371	454	526	654	754
032	073	143	212	255	325	411	455	532	662	
036	074	145	223	261	331	412	462	546	664	
043	114	152	225	263	332	413	464	565	703	
047	115	155	226	265	343	423	465	606	712	
051	116	156	243	266	346	431	466	612	723	
053	122	162	244	271	351	432	503	624	731	

La polarità può essere impostata in "DTCS polarity" come spiegato di seguito.

◊ Polarità DTCS

La polarità DTCS può essere impostata nel modo normale o reverse. Il valore di default è: NORMAL.

```
DTCS POLARITY
>NORMAL
 REVERSE
```

Impostazione normale

```
DTCS POLARITY
 NORMAL
>REVERSE
```

Impostazione inversa

◊ Link banchi memoria

Consente l'impostazione dei link per la scansione Bank-Link. Il valore di default è: Tutti i banchi ON.

1. Ruotare **[R-DIAL]** per selezionare il banco del quale si vuole variare l'impostazione.

```
BANK LINK
>BANK-A:ON
 BANK-B:ON
 BANK-C:ON
 BANK-D:ON
 BANK-E:ON
 BANK-F:ON
```

2. Premere **[8 SET]** per 1 secondo per accedere alle condizioni di impostazione dei link.

```
BANK-A
>OFF
 ON
```

Selezionando OFF

```
BANK-A
 OFF
>ON
```

Selezionando ON

3. Ruotare **[R-DIAL]** per selezionare l'impostazione, quindi premere **[8 SET]**.
4. Ruotare **[R-DIAL]** per selezionare il banco successivo e ripetere i punti da 1 a 3, oppure premere **[DUALWATCH]** per uscire dal modo di impostazione.

◊ Regolazione del contrasto Display LCD

Il contrasto del display LCD può essere regolato in base alle preferenze dell'operatore.

```
LCD CONTRAST
```

Livello minimo

```
LCD CONTRAST
```

Livello massimo

◊ Funzione allarme meteo

SOLO PER LA VERSIONE U.S.A.

Consente si attivare o disattivare la funzione di allarme meteo.

```
WX ALERT
>OFF
 ON
```

Funzione OFF

```
WX ALERT
 OFF
>ON
```

Funzione ON

◊ **Indirizzo CI-V**
Per distinguere i vari apparati, ciascun trasmettitore/ricevitore possiede un indirizzo standard CI-V nel formato di codice esadecimale. L'indirizzo dell'IC-R20 è "6C".

Quando 2 o più IC-R20 vengono collegati ad un convertitore di livello CI-V CT-17, impostare un indirizzo diverso per ogni apparato nella gamma da "01" a "7F".

```
CI-V ADDRESS
 6C
```
Indirizzo CI-V 6C

```
CI-V ADDRESS
 01
```
Indirizzo CI-V 01

◊ **Velocità di trasmissione in baud CI-V**
Imposta il rateo di trasferimento dei dati. Quando viene selezionato "AUTO", il rateo baud viene impostato automaticamente in base la controller od altro dispositivo Icom collegato.

```
CI-V BAUD RATE
 300bps
 1200bps
 4800bps
 9600bps
 19200bps
>AUTO
```
Impostazione "AUTO"

```
CI-V BAUD RATE
 300bps
 1200bps
 4800bps
>9600bps
 19200bps
 AUTO
```
Impostazione a 9600bps

◊ **CI-V transceive**
Grazie a questa funzione è possibile utilizzare il ricevitore in collegamento con un altro apparato ricetrasmittente CI-V. Quando attiva questa funzione consente di ottenere il cambio automatico della frequenza, del modo operativo etc. dell'IC-R20 in base a quanto impostato sull'altro apparato e viceversa.

```
CI-V TRANSCEIVE
>OFF
 ON
```
CI-V transceive OFF

```
CI-V TRANSCEIVE
 OFF
>ON
```
CI-V transceive ON

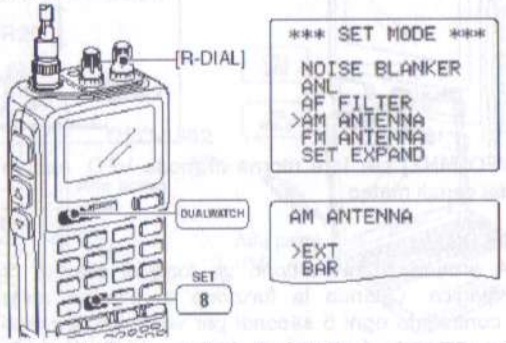
11. ALTRE FUNZIONI

■ Scelta dell'antenna

L'IC-R20 è dotato di una antenna interna in ferrite per la ricezione di emissioni AM nella banda da 0.495-1.620MHz. Inoltre il cavetto di un auricolare o cuffia collegato al ricevitore può fungere da antenna durante la ricezione in FM nella gamma da 76.000-107.995MHz.

◊ **Selezione dell'antenna**

1. Premere **[8 SET]** per 1 secondo per accedere al modo di impostazione.
2. Ruotare **[R-DIAL]** per selezionare "AM ANTENNA" oppure "FM ANTENNA" in base alla gamma di ascolto.



3. Dopo avere premuto **[8 SET]**, ruotare **[R-DIAL]** per selezionare "BAR" con "AM ANTENNA" selezionato per l'ascolto di emissioni broadcast in AM, selezionare invece "EARPHONE" con "FM ANTENNA" selezionato per l'ascolto di emissioni commerciali in FM.

```
AM ANTENNA
 EXT
>BAR
```
Seleziona antenna "BAR" per AM.

```
FM ANTENNA
 EXT
>EARPHONE
```
Selezione antenna FM nel cavetto cuffia

4. Premere [DUALWATCH] per uscire dal modo di impostazione.

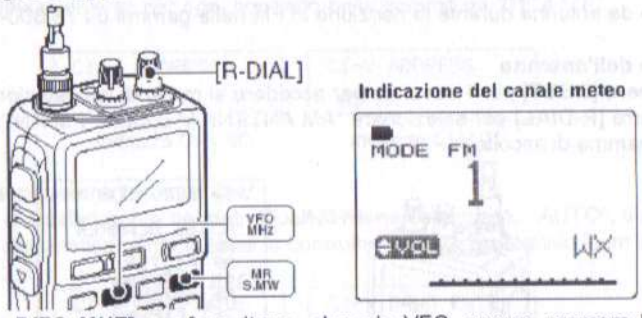
Nota:
- Durante l'utilizzo dell'antenna in ferrite interna o nel cavetto della cuffia si potrebbero ricevere delle interferenze.
- Al connettore di antenna del ricevitore possono essere collegate antenne di altre marche per l'ascolto nelle bande non Broadcast.
- Durante l'ascolto in AM con l'antenna interna in ferrite, per migliorare la ricezione, provare ad orientare il ricevitore fino ad ottenere il massimo segnale.
- Quando viene utilizzata l'antenna interna in ferrite o l'antenna nel cavo della cuffia, la funzione di attenuatore del ricevitore non può essere utilizzata.

■ Operazioni sul canale meteo

SOLO PER LA VERSIONE U.S.A.

◊ Selezione del canale meteo

1. Premere più volte **[MR S.MW]** per selezionare il gruppo dei canali meteo.
2. Ruotare **[R-DIAL]** per selezionare il canale meteo desiderato.

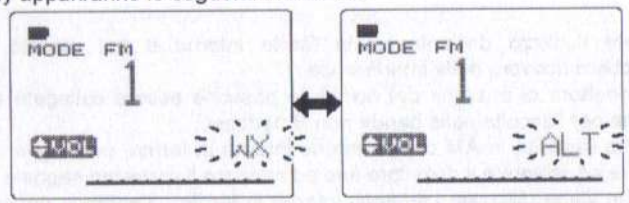


3. Premere **[VFO MHZ]** per fare ritorno al modo VFO, oppure premere **[MR S.MW]** per uscire dai canali meteo.

◊ Funzione allarme meteo

Le stazioni NOAA broadcast trasmettono un tono di allarme prima di un importante fenomeno meteorologico. Quando la funzione di allarme meteo è attiva, il canale selezionato viene controllato ogni 5 secondi per verificare la presenza di un annuncio di allarme. Quando il segnale di allarme viene rilevato, sul display appaiono le scritte "ALT" e "WX" alternativamente ed il ricevitore emette un segnale acustico di avviso.

1. Selezionare il canale meteo desiderato.
2. Attivare la funzione di allarme meteo nel modo di impostazione.
   - ➡ Premere **[8 SET]** per 1 secondo per accedere al modo di impostazione.
   - ➡ Ruotare **[R-DIAL]** per selezionare "WX ALERT", quindi premere [8 SET]. Ruotare **[R-DIAL]** per attivare la funzione.
   - ➡ Premere **[DUALWATCH]** per uscire dal modo di impostazione.
3. Impostare la condizione di Stand.by desiderata.
   - Selezionare il VFO od un canale di memoria.
   - Può essere selezionata la funzione di scansione o controllo prioritario.
4. Quando viene rilevato un allarme meteo, si sentirà un segnale acustico di avviso e sul display appariranno le seguenti indicazioni:



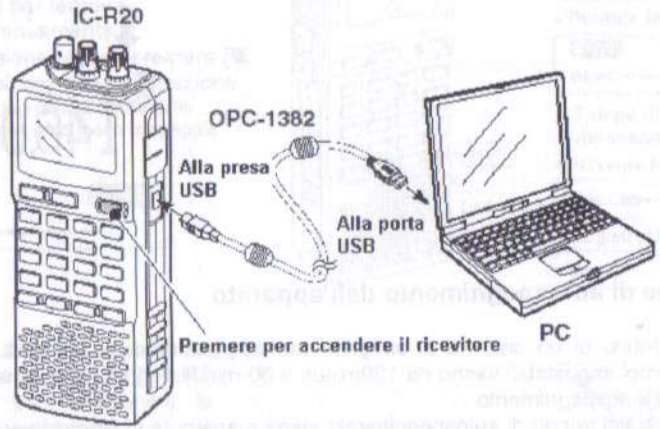
Sul display appaiono le scritte "WX" ed "ALT" alternativamente

■ Clonazione dei dati

La funzione di clonazione dei dati, consente di trasferire rapidamente dei dati da un personal computer al ricevitore IC-R20, facendo uso di un software di clonazione dati CS-R20. I dati trasferibili naturalmente riguardano frequenze operative con relativi modi ed impostazioni particolari.

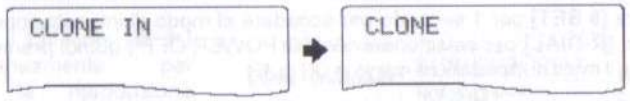
◊ Clonazione dati tramite un Personal Computer

I dati precedentemente programmati e memorizzati in un computer, possono essere trasferiti in maniera rapida al ricevitore utilizzando un apposito software opzionale di clonazione CS-R20 ed il relativo cavetto anch'esso opzionale OPC-1382. Per ulteriori dettagli, consultare il file Help del software di clonazione CS-R20.



- Sul display del ricevitore appaiono le seguenti indicazioni:

Scrittura nel ricevitore



Durante la fase di clonazione — Dopo la clonazione

Lettura dal ricevitore

Durante la fase di clonazione — Dopo la clonazione

Prima di utilizzare il software di clonazione installare sul proprio PC i driver USB, e quindi il programma di gestione.

◊ **Errore durante la fase di clonazione**

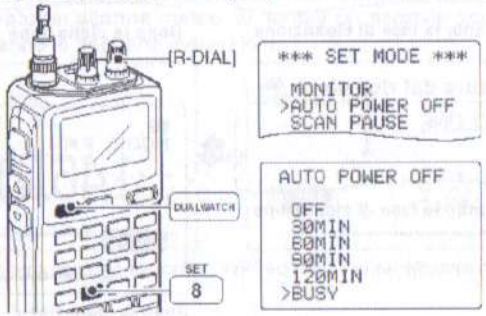
Nota: Durante la fase di clonazione, non premere alcun pulsante sul ricevitore, in quanto potrebbe verificarsi un errore nella clonazione dei dati.

In caso di errore sul display appare l'indicazione "CLONE ERROR", in questo caso il ricevitore effettua automaticamente un reset spegnendolo e riaccendendolo.

■ Funzione di autospegnimento dell'apparato

L'IC-R20 è dotato di un sistema di spegnimento automatico dopo un certo periodo di inutilizzo. I tempi impostabili vanno da 120minuti a 30 minuti. Inoltre è possibile disattivare la funzione di autospegnimento.
L'impostazione del tempo di autospegnimento viene mantenuta in memoria anche dopo lo spegnimento dell'apparato. Per cancellare questa funzione, selezionare "Off" nel punto 3 sotto riportato.

1. Premere **[8 SET]** per 1 secondo per accedere al modo di impostazione.
2. Ruotare **[R-DIAL]** per selezionare "AUTO POWER OFF", quindi premere **[8 SET]**.
   • Portare il modo di impostazione esteso in ON (p.49)



3. Ruotare **[R-DIAL]** per selezionare il tempo desiderato oppure per disattivare la funzione, quindi premere **[8 SET]**.
4. Premere **[DUALWATCH]** per uscire dal modo di impostazione.

■ Registrazione IC

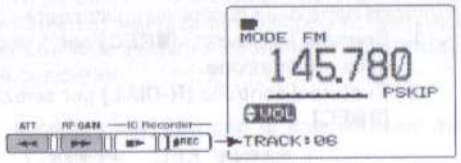
L'IC-R20 possiede un registratore integrato allo stato solido capace di registrare fino a 32 tracce audio. La massima durata di registrazione è di circa 260 minuti.

◊ **Registrazione di un segnale ricevuto**

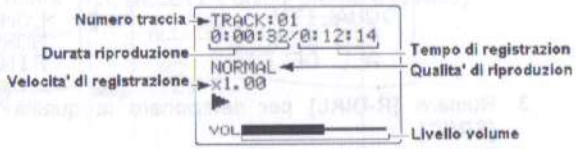
1. Premere il pulsante **[REC]** momentaneamente per iniziare la registrazione.
   • Il led rosso integrato nel tasto si illumina.
2. Premere nuovamente il pulsante **[REC]** per fermare momentaneamente la registrazione oppure premere **[■ ▶]** per bloccare la registrazione.
   • Durante la fase di pausa della registrazione il led rosso lampeggia.

◊ **Riproduzione del segnale registrato**

1. Premere **[◀◀ ATT]/ [▶▶RF GAIN]** per selezionare la traccia desiderata.
   • Sul display appare il numero relativo alla traccia.



2. Premere il pulsante **[■ ▶]** momentaneamente per attivare la riproduzione della traccia registrata.



3. Premere **[◀◀ ATT]** per riascoltare la traccia oppure **[▶▶RF GAIN]** per fare avanzare velocemente la traccia durante l'ascolto.

4. Per fermare la riproduzione, premere **[■ ▶]**.
   • Al termine della traccia la riproduzione si ferma comunque automaticamente.

• Regolazione della velocità di riproduzione

La velocità di riproduzione di una traccia può essere selezionata in 5 diversi passi.

1. Premere il pulsante **[■ ▶]** per 1 secondo per accedere al modo di impostazione della velocità di riproduzione.
2. Ruotare **[R-DIAL]** per selezionare la velocità di riproduzione desiderata, quindi premere **[■ ▶]**.
   - ×0.50 Riproduce il contenuto della traccia a velocità dimezzata.
   - ×0.75 Riproduce il contenuto della traccia a tre quarti della velocità.
   - ×1.00 Riproduzione a velocità normale
   - ×1.25 Riproduzione con velocità aumentata di 1.25 volte.
   - ×1.50 Riproduzione con velocità aumentata di 1,5 volte.

```
PLAYBACK SPEED
 ×0.50
 ×0.75
>×1.00
 ×1.25
 ×1.50
```

◊ Impostazione del modo di registrazione

• Impostazione della qualità di registrazione

1. Premere il pulsante **[REC]** per 1 secondo, per accedere al modo di impostazione della registrazione.
2. Ruotare il controllo **[R-DIAL]** per selezionare "QUALITY", quindi premere il pulsante **[REC]**.

```
***** REC *****
>QUALITY
 REC REMOTE
 ALL DELETE
```

→

```
QUALITY
>LONG TIME
 NORMAL
 FINE
```

3. Ruotare **[R-DIAL]** per selezionare la qualità di registrazione, quindi premere **[REC]**.
4. Premere il pulsante **[DUALWATCH]** per uscire dal modo di impostazione della registrazione.

Selezione	Qualità di registrazione	Tempo di registrazione (approssimativo)
LONG TIME	Bassa	260 minuti
NORMAL	Normale	130 minuti
FINE	Alta	65 minuti

Nota: L'IC Recorder è in grado di registrare 32 tracce. Quando è stata registrata l'ultima traccia non sarà più possibile effettuare ulteriori registrazioni, procedere alla cancellazione delle tracce oppure trasferire il contenuto delle tracce ad un personal computer tramite il software di clonazione dati CS-R20.

• Registrazione automatica

L'IC-R20 è provvisto di una funzione di registrazione automatica. Quando viene attivata questa funzione, il ricevitore inizia la registrazione della traccia audio alla comparsa di un segnale e si ferma automaticamente non appena il segnale scompare. Questa funzione risulta molto utile per la registrazione di segnali discontinui, quali possono per esempio essere le comunicazioni in banda aerea, in banda marina etc.

1. Premere **[REC]** per 1 secondo per accedere alla funzione di impostazione del modo registrazione.
2. Ruotare **[R-DIAL]** per selezionare "REC REMOTE", quindi premere **[REC]**.

```
***** REC *****
 QUALITY
>REC REMOTE
 ALL DELETE
```

→

```
REC REMOTE
 OFF
>ON
```

3. Ruotare il controllo [R-DIAL] per selezionare "REC REMOTE", quindi premere **[REC]**.
4. Premere **[DUALWATCH]** per uscire dal modo di impostazione della registrazione.

Nota: Prima di utilizzare questa funzione, verificare che lo squelch si impostato in posizione chiusa in assenza di segnale, altrimenti la registrazione non entra in pausa alla scomparsa del segnale.

• Cancellazione delle tracce

Nota: L'IC recorder è in grado di cancellare tutte le tracce allo stesso tempo, ma non può cancellare una singola traccia indipendentemente. Utilizzando l'apposito software opzionale di clonazione dei dati CS-R20, sarà possibile trasferire il contenuto delle tracce all'interno di un PC e quindi manipolarle come desiderato.

1. Premere **[REC]** per 1 secondo per accedere alla funzione di impostazione del modo registrazione.
2. Ruotare **[R-DIAL]** per selezionare "ALL DELETE", quindi premere **[REC]**.

```
***** REC *****
 QUALITY
 REC REMOTE
>ALL DELETE
```

→

```
ALL DELETE
 NO
>YES
```

3. Ruotare **[R-DIAL]** per selezionare "YES" se si vuole procedere alla cancellazione di tutte le tracce, quindi confermare con **[REC]**.

Nota: Grazie al software di clonazione dati CS-R20 è possibile trasferire il contenuto delle tracce registrate su di un PC e quindi gestirle in maniera autonoma. Il software comunque non permette l'ascolto delle registrazioni direttamente su PC, ma solo sull'IC-R20. Per la memorizzazione delle tracce su PC, si consiglia di collegare l'uscita della cuffia dell'IC.R20 all'ingresso Audio IN della scheda audio del vostro computer ed effettuare la registrazione diretta delle tracce durante la riproduzione in formato wav o MP3, in questo modo sarete in grado di riascoltare il contenuto delle tracce anche tramite PC.

■ Reset parziale dell'apparato

Se si vuole reinizializzare le condizioni del ricevitore (frequenza VFO, impostazioni VFO e contenuto del modo di impostazione) senza tuttavia cancellare il contenuto della memoria, è possibile effettuare un reset parziale dell'apparato.

➡ Tenendo premuto [VFO MHz], accendere il ricevitore, in questo modo viene ottenuto il reset parziale dell'apparato.

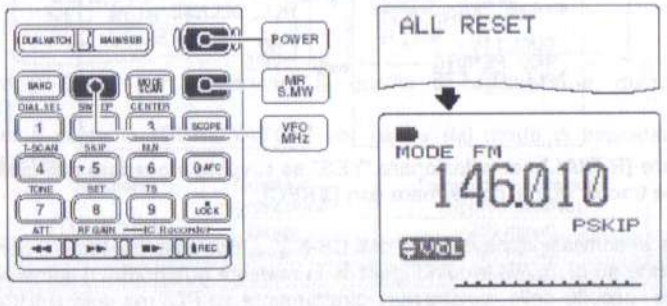
*La frequenza che appare potrebbe risultare diversa in base alla versione dell'apparato.

■ Reset completo dell'apparato

Nel caso comparissero sul display degli strami caratteri oppure per ripristinare l'apparato alle condizioni impostate originariamente in fabbrica, è possibile effettuare un reset completo. Il reset completo comporta la cancellazione di tutti i dati memorizzati all'interno del ricevitore senza possibilità di recupero.

Per effettuare il reset operare nel seguente modo:

➡ Tenendo premuto il pulsante **[VFO MHz]** e **[MR S-MW]** accendere l'apparato. In questo modo avete resettato completamente il ricevitore riportandolo alle condizioni originarie di fabbrica.



12. COMANDI DI CONTROLLO

■ Generali

L'IC-R20 può essere collegato al PC attraverso una porta RS-232 ed un accessorio CT-17 CI-V convertitore di livello. Questa funzione permette di controllare il ricevitore attraverso il PC e/o trasferire dati dal ricevitore al PC.

Il controllo avviene attraverso una connessione Icom CI-V.

Un'appropriata applicazione per il controllo CI-V non viene fornita dalla ICOM.

■ Formato dei dati

Il sistema CI-V può funzionare attraverso i seguenti formati dati. Questi formati variano in base al numero dei comandi. Questa area dati si aggiunge ad alcuni comandi.

Controller ➡ IC-R20

FE	FE	6C	E0	Cn	Sc	Data area	FD
①		②	③	④	⑤	⑥	⑦

IC-R20 ➡ Controller

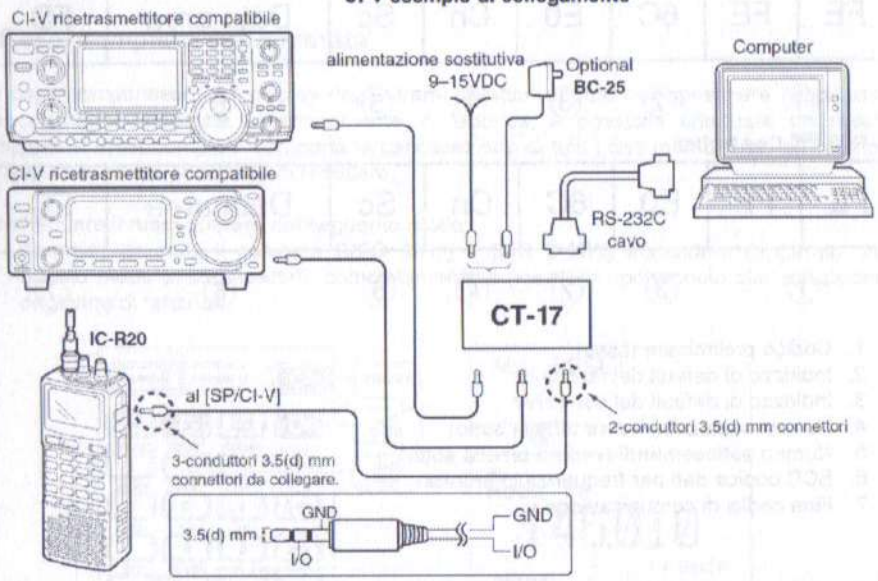
FE	FE	E0	6C	Cn	Sc	Data area	FD
①		③	②	④	⑤	⑥	⑦

1. Codice preliminare (fisso)
2. Indirizzo di default del ricevitore
3. Indirizzo di default del controller
4. Numeri comandi (vedere tabella sotto)
5. Numeri sottocomandi (vedere tabella sotto)
6. BCD codice dati per frequenza in entrata
7. Fine codici di comunicazione

■ **Tabella dei comandi**

Descrizione	Cn	Sc
Frequenza trasferimento dati (trasmettitore)	00	-
Modo trasferimento dati	01	-
Display visualizzatore frequenze	03	-
Display visualizzatore modo	04	-
Serie frequenze dati	05	-
Serie modo LSB	06	00
Serie modo USB		01
Serie modo AM		02
Serie modo CW		03
Serie modo FM		05
Serie modo WFM		06
Visualizzazione modalità squelch (aperto o chiuso)	15	01
Visualizzatore S-meter level		02

CI-V esempio di collegamento



13. TABELLA DELLE FREQUENZE

■ **Canali TV**

Le seguenti tabelle contengono le frequenze video ed audio che variano secondo il paese.

◇**Canali CCIR** (unità:MHz)

CH	Freq.	CH	Freq.
1	46.75	40	628.75
2	53.75	41	636.75
3	60.75	42	644.75
4	67.75	43	652.75
5	180.75	44	660.75
6	187.75	45	668.75
7	194.75	46	676.75
8	201.75	47	684.75
9	208.75	48	692.75
10	215.75	49	700.75
11	222.75	50	708.75
12	229.75	51	716.75
21	476.75	52	724.75
22	484.75	53	732.75
23	492.75	54	740.75
24	500.75	55	748.75
25	508.75	56	756.75
26	516.75	57	764.75
27	524.75	58	772.75
28	532.75	59	780.75
29	540.75	60	788.75
30	548.75	61	796.75
31	556.75	62	804.75
32	564.75	63	812.75
33	572.75	64	820.75
34	580.75	65	828.75
35	588.75	66	836.75
36	596.75	67	844.75
37	604.75	68	852.75
38	612.75	69	860.75
39	620.75		

◇**Canali Australiani** (unità: MHz)

CH	Freq.	CH	Freq.
0	51.75	43	637.75
1	62.75	44	644.75
2	69.75	45	651.75
3	91.75	46	658.75
4	100.75	47	665.75
5	107.75	48	672.75
5A	143.75	49	679.75
6	180.75	50	686.75
7	187.75	51	693.75
8	194.75	52	700.75
9	201.75	53	707.75
10	214.75	54	714.75
11	221.75	55	721.75
28	532.75	56	728.75
29	539.75	57	735.75
30	546.75	58	742.75
31	553.75	59	749.75
32	560.75	60	756.75
33	567.75	61	763.75
34	574.75	62	770.75
35	581.75	63	777.75
36	588.75	64	784.75
37	595.75	65	791.75
38	602.75	66	798.75
39	609.75	67	805.75
40	616.75	68	812.75
41	623.75	69	819.75
42	630.75		

◇**Canali U.S.A.** (unità: MHz)

CH	Freq.	CH	Freq.	CH	Freq.
2	59.75	27	553.75	52	703.75
3	65.75	28	559.75	53	709.75
4	71.75	29	565.75	54	715.75
5	81.75	30	571.75	55	721.75
6	87.75	31	577.75	56	727.75
7	179.75	32	583.75	57	733.75
8	185.75	33	589.75	58	739.75
9	191.75	34	595.75	59	745.75
10	197.75	35	601.75	60	751.75
11	203.75	36	607.75	61	757.75
12	209.75	37	613.75	62	763.75
13	215.75	38	619.75	63	769.75
14	475.75	39	625.75	64	775.75
15	481.75	40	631.75	65	781.75
16	487.75	41	637.75	66	787.75
17	493.75	42	643.75	67	793.75
18	499.75	43	649.75	68	799.75
19	505.75	44	655.75	69	805.75
20	511.75	45	661.75		
21	517.75	46	667.75		
22	523.75	47	673.75		
23	529.75	48	679.75		
24	535.75	49	685.75		
25	541.75	50	691.75		
26	547.75	51	697.75		

◇**Canali Cinesi** (unità: MHz)

CH	Freq.	CH	Freq.
1	56.25	32	669.75
2	64.25	33	677.75
3	72.25	34	685.75
4	83.75	35	693.75
5	91.75	36	701.75
6	174.75	37	709.75
7	182.75	38	717.75
8	190.75	39	725.75
9	198.75	40	733.75
10	206.75	41	741.75
11	214.75	42	749.75
12	222.75	43	757.75
13	477.75	44	765.75
14	485.75	45	773.75
15	493.75	46	781.75
16	501.75	47	789.75
17	509.75	48	797.75
18	517.75	49	805.75
19	525.75	50	813.75
20	533.75	51	821.75
21	541.75	52	829.75
22	549.75	53	837.75
23	557.75	54	845.75
24	565.75	55	853.75
25	613.75	56	861.75
26	621.75	57	869.75
27	629.75	58	877.75
28	637.75	59	885.75
29	645.75	60	893.75
30	653.75	61	901.75
31	661.75	62	909.75

CH	Freq.
63	917.75
64	925.75
65	933.75
66	941.75
67	949.75
68	957.75

◇Canali Nuova Zelanda
(unità: MHz)

CH	Freq.
1	50.75
2	60.75
3	67.75
4	180.75
5	187.75
6	194.75
7	201.75
8	208.75
9	215.75
10	222.75
11	229.75

◇ Canali UK (unità: MHz)

CH	Freq.	CH	Freq.
21	477.25	52	725.25
22	485.25	53	733.25
23	493.25	54	741.25
24	501.25	55	749.25
25	509.25	56	757.25
26	517.25	57	765.25
27	525.25	58	773.25
28	533.25	59	781.25
29	541.25	60	789.25
30	549.25	61	797.25
31	557.25	62	805.25
32	565.25	63	813.25
33	573.25	64	821.25
34	581.25	65	829.25
35	589.25	66	837.25
36	597.25	67	845.25
37	605.25	68	853.25
38	613.25	69	861.25
39	621.25		
40	629.25		
41	637.25		
42	645.25		
43	653.25		
44	661.25		
45	669.25		
46	677.25		
47	685.25		
48	693.25		
49	701.25		
50	709.25		
51	717.25		

◇Canali Francesi (unità:MHz)

CH	Freq.	CH	Freq.
2	49.25	43	653.75
3	54.00	44	661.75
4	57.25	45	669.75
5	182.50	46	677.75
6	190.50	47	685.75
7	198.50	48	693.75
8	206.50	49	701.75
9	214.50	50	709.75
10	222.50	51	717.75
21	477.75	52	725.75
22	485.75	53	733.75
23	493.75	54	741.75
24	501.75	55	749.75
25	509.75	56	757.75
26	517.75	57	765.75
27	525.75	58	773.75
28	533.75	59	781.75
29	541.75	60	789.75
30	549.75	61	797.75
31	557.75	62	805.75
32	565.75	63	813.75
33	573.75	64	821.75
34	581.75	65	829.75
35	589.75	66	837.75
36	597.75	67	845.75
37	605.75	68	853.75
38	613.75	69	861.75
39	621.75		
40	629.75		
41	637.75		
42	645.75		

◇ Canali indonesiani
(unità: MHz)

CH	Freq.	CH	Freq.
1A	53.75	40	628.75
2	60.75	41	636.75
3	67.75	42	644.75
4	180.75	43	652.75
5	187.75	44	660.75
6	194.75	45	668.75
7	201.75	46	676.75
8	208.75	47	684.75
9	215.75	48	692.75
10	222.75	49	700.75
11	229.75	50	708.75
21	476.75	51	716.75
22	484.75	52	724.75
23	492.75	53	732.75
24	500.75	54	740.75
25	508.75	55	748.75
26	516.75	56	756.75
27	524.75	57	764.75
28	532.75	58	772.75
29	540.75	59	780.75
30	548.75	60	788.75
31	556.75	61	796.75
32	564.75	62	804.75
33	572.75	63	812.75
34	580.75	64	820.75
35	588.75	65	828.75
36	596.75	66	836.75
37	604.75	67	844.75
38	612.75	68	852.75
39	620.75	69	860.75

◇ Canali italiani (unità: MHz)

CH	Freq.	CH	Freq.
A	59.25	42	644.75
B	67.75	43	652.75
C	87.75	44	660.75
D	180.75	45	668.75
E	188.75	46	676.75
F	197.75	47	684.75
G	206.75	48	692.75
H	215.75	49	700.75
H1	222.75	50	708.75
H2	229.75	51	716.75
21	476.75	52	724.75
22	484.75	53	732.75
23	492.75	54	740.75
24	500.75	55	748.75
25	508.75	56	756.75
26	516.75	57	764.75
27	524.75	58	772.75
28	532.75	59	780.75
29	540.75	60	788.75
30	548.75	61	796.75
31	556.75	62	804.75
32	564.75	63	812.75
33	572.75	64	820.75
34	580.75	65	828.75
35	588.75	66	836.75
36	596.75	67	844.75
37	604.75	68	852.75
38	612.75	69	860.75
39	620.75		
40	628.75		
41	636.75		

◇ Canali Taiwan
(unità: MHz)

CH	Freq.
7	179.75
8	185.75
9	191.75
10	197.75
11	203.75
12	209.75

◇ Canali FOT
(unità: MHz)

CH	Freq.
4	181.75
5	189.75
6	197.75
7	205.75
8	213.75
9	221.75

■ Canali Marini VHF

(unità: MHz)

CH No.	Ship Transmit	Ship Receive
01	156.050	160.650
01A	156.050	156.050
02	156.100	160.700
03	156.150	160.750
03A	156.150	156.150
04	156.200	160.800
04A	156.200	156.200
05	156.250	160.850
05A	156.250	156.250
06	156.300	156.300
07	156.350	160.950
07A	156.350	156.350
08	156.400	156.400
09	156.450	156.450
10	156.500	156.500
11	156.550	156.550
12	156.600	156.600
13	156.650	156.650
14	156.700	156.700
15	156.750	156.750
16	156.800	156.800
17	156.850	156.850
18	156.900	161.500
18A	156.900	156.900
19	156.950	161.550
19A	156.950	156.950
20	157.000	161.600
20A	157.000	157.000
21	157.050	161.650

CH No.	Ship Transmit	Ship Receive
21A	157.050	157.050
21b	161.650	161.650
22	157.100	161.700
22A	157.100	157.100
23	157.150	161.750
23A	157.150	157.150
24	157.200	161.800
25	157.250	161.850
25b	161.850	161.850
26	157.300	161.900
27	157.350	161.950
28	157.400	162.000
28b	162.000	162.000
60	156.025	160.625
61	156.075	160.675
61A	156.075	156.075
62	156.125	160.725
62A	156.125	156.125
63	156.175	160.775
63A	156.175	156.175
64	156.225	160.825
64A	156.225	156.225
65	156.275	160.875
65A	156.275	156.275
66	156.325	160.925
66A	156.325	156.325
67	156.375	156.375
68	156.425	156.425
69	156.475	156.475

CH No.	Ship Transmit	Ship Receive
70	156.525	156.525
71	156.575	156.575
72	156.625	156.625
73	156.675	156.675
74	156.725	156.725
77	156.875	156.875
78	156.925	161.525
78A	156.925	156.925
79	156.975	161.575
79A	156.975	156.975
80	157.025	161.625
80A	157.025	157.025
81	157.075	161.675
81A	157.075	157.075
82	157.125	161.725
82A	157.125	157.125
83	157.175	161.775
83A	157.175	157.175
83b	161.775	161.775
84	157.225	161.825
84A	157.225	157.225
85	157.275	161.875
85A	157.275	157.275
86	157.325	161.925
86A	157.325	157.325
87	157.375	161.975
87A	157.375	157.375
88	157.425	162.025
88A	157.425	157.425

■ Canali Meteo

(unità: MHz)

WX CH	Frequency
01	162.550
02	162.400
03	162.475
04	162.425
05	162.450
06	162.500
07	162.525
08	161.650
09	161.775
10	163.275

■ Canali utilizzati unicamente negli U.S.A

◇ Canali HF CB (Citizens Band)

CH	Frequency
1	26.965 MHz
2	26.975 MHz
3	26.985 MHz
4	27.005 MHz
5	27.015 MHz
6	27.025 MHz
7	27.035 MHz
8	27.055 MHz
9	27.065 MHz
10	27.075 MHz
11	27.085 MHz
12	27.105 MHz
13	27.115 MHz
14	27.125 MHz
15	27.135 MHz
16	27.155 MHz
17	27.165 MHz
18	27.175 MHz
19	27.185 MHz
20	27.205 MHz

CH	Frequency
21	27.215 MHz
22	27.225 MHz
23	27.255 MHz
24	27.235 MHz
25	27.245 MHz
26	27.265 MHz
27	27.275 MHz
28	27.285 MHz
29	27.295 MHz
30	27.305 MHz
31	27.315 MHz
32	27.325 MHz
33	27.335 MHz
34	27.345 MHz
35	27.355 MHz
36	27.365 MHz
37	27.375 MHz
38	27.385 MHz
39	27.395 MHz
40	27.405 MHz

◇ Canali MURS

CH	Frequency
1	151.820 MHz
2	151.880 MHz
3	151.940 MHz
4	154.570 MHz
5	154.600 MHz

◇ Canali GMRS

(General Mobile Radio Service))

Transceiver Receive	Transceiver transmit
462.5500 MHz	467.5500 MHz
462.5625 MHz	
462.5750 MHz	467.5750 MHz
462.5875 MHz	
462.6000 MHz	467.6000 MHz
462.6125 MHz	
462.6250 MHz	467.6250 MHz
462.6375 MHz	
462.6500 MHz	467.6500 MHz
462.6625 MHz	
462.6750 MHz	467.6750 MHz
462.6875 MHz	
462.7000 MHz	467.7000 MHz
462.7125 MHz	
462.7250 MHz	467.7250 MHz

◇ Canali BRS

(Business Radio Service))

Dot color	Frequency
Red	151.625 MHz
Purple	151.955 MHz
Blue	154.570 MHz
Green	154.600 MHz
White	462.575 MHz
Black	462.625 MHz
Orange	462.675 MHz
Brown	464.500 MHz
Yellow	464.550 MHz
"J" Dot	467.763 MHz
"K" Dot	467.813 MHz
Silver Star	467.850 MHz
Gold Star	467.875 MHz
Red Star	467.900 MHz
Blue Star	467.925 MHz

◇ Canali FRS(Family Radio Service)

CH	Frequency
1	462.5625 MHz
2	462.5875 MHz
3	462.6125 MHz
4	462.6375 MHz
5	462.6625 MHz
6	462.6875 MHz
7	462.7125 MHz

CH	Frequency
8	467.5625 MHz
9	467.5875 MHz
10	467.6125 MHz
11	467.6375 MHz
12	467.6625 MHz
13	467.6875 MHz
14	467.7125 MHz

◇ Frequenze generali di volo

Frequency	Description
121.500	Emergencies
122.000	Flight Advisory Service
122.200	Flight Service Stations
122.700	Unicom— Uncontrolled airports
122.725	Unicom— Private airports
122.750	Unicom— Air-to-air communications
122.800	Unicom— Uncontrolled airports
122.900	Search & rescue training, & uncontrolled airports
122.950	Unicom— Controlled airports
123.000	Unicom— Uncontrolled airports
123.025	Helicopters— Air-to-air communications
123.050	Unicom— Heliports
123.075	Unicom— Heliports
123.100	Search & Rescue
123.300	Flight Schools
123.450	Air-to-air communications (unofficial)
123.500	Flight Schools
123.600	Flight Service Stations— Uncontrolled airports
148.125	Civil Air Patrol Repeaters— Secondary
148.150	Civil Air Patrol Repeaters— Primary
156.300	Aircraft-to-ship— safety
156.400	Aircraft-to-ship— commercial
156.425	Aircraft-to-ship— non-commercial
156.450	Aircraft-to-ship— commercial
156.625	Aircraft-to-ship— non-commercial
156.900	Aircraft-to-ship— commercial
243.000	Military Emergency "Guard"
255.400	Flight Advisory Service
257.800	Civilian Towers
311.000	SAC Primary
321.000	SAC Secondary
381.800	USCG— Primary

◇ TV via cavo (IRC)

(unità: MHz)

CH	Frequency range	Remarks	
2– 13	54–216	(same as broadcast VHF)	
14– 22	120–174	Mid band	Ch. A–I
23– 36	216–300	Super band	J–W
37– 53	300–402	Hyper band	AA–QQ
54– 64	402–468		
65– 94	468–648	(Ultra band)	
95– 99	90–120	Low band	A5–A1
100–125	648–804	(Ultra band)	

◇ Microfoni senza fili

169.445 MHz
169.505 MHz
170.245 MHz
170.305 MHz
171.045 MHz
171.105 MHz
171.845 MHz
171.905 MHz

*La potenza è limitata a 1/20 watt. Queste frequenze sono anche utilizzate in alcuni ristoranti e fast-food.

■ Canali utilizzati in altri paesi

◇Canali LPD (Low Power Device)

(unità: MHz)

CH	Frequency	CH	Frequency	CH	Frequency
1	433.075	30	433.800	59	434.525
2	433.100	31	433.825	60	434.550
3	433.125	32	433.850	61	434.575
4	433.150	33	433.875	62	434.600
5	433.175	34	433.900	63	434.625
6	433.200	35	433.925	64	434.650
7	433.225	36	433.950	65	434.675
8	433.250	37	433.975	66	434.700
9	433.275	38	434.000	67	434.725
10	433.300	39	434.025	68	434.750
11	433.325	40	434.050	69	434.775
12	433.350	41	434.075		
13	433.375	42	434.100		
14	433.400	43	434.125		
15	433.425	44	434.150		
16	433.450	45	434.175		
17	433.475	46	434.200		
18	433.500	47	434.225		
19	433.525	48	434.250		
20	433.550	49	434.275		
21	433.575	50	434.300		
22	433.600	51	434.325		
23	433.625	52	434.350		
24	433.650	53	434.375		
25	433.675	54	434.400		
26	433.700	55	434.425		
27	433.725	56	434.450		
28	433.750	57	434.475		
29	433.775	58	434.500		

◇Canali PMR446

(unità: MHz)

CH	Frequency
1	446.00625
2	446.01875
3	446.03125
4	446.04375
5	446.05625
6	446.06875
7	446.08125
8	446.09375

◇**Canali C.R.S.** (Citizen Radio Service)

CH	Frequency	CH	Frequency
1	476.425 MHz	21	476.925 MHz
2	476.450 MHz	22	476.950 MHz
3	476.475 MHz	23	476.975 MHz
4	476.500 MHz	24	477.000 MHz
5	476.525 MHz	25	477.025 MHz
6	476.550 MHz	26	477.050 MHz
7	476.575 MHz	27	477.075 MHz
8	476.600 MHz	28	477.100 MHz
9	476.625 MHz	29	477.125 MHz
10	476.650 MHz	30	477.150 MHz
11	476.675 MHz	31	477.175 MHz
12	476.700 MHz	32	477.200 MHz
13	476.725 MHz	33	477.225 MHz
14	476.750 MHz	34	477.250 MHz
15	476.775 MHz	35	477.275 MHz
16	476.800 MHz	36	477.300 MHz
17	476.825 MHz	37	477.325 MHz
18	476.850 MHz	38	477.350 MHz
19	476.875 MHz	39	477.375 MHz
20	476.900 MHz	40	477.400 MHz

14. MANUTENZIONE

■ Ricerca ed analisi dei possibili malfunzionamenti

Se il ricetrasmettitore dovesse presentare dei malfunzionamenti controllare la seguente tabella prima di contattare il servizio assistenza.

PROBLEMA	POSSIBILI CAUSE	SOLUZIONE	RIF.
Non si accende.	• Le batterie sono scariche. • Batterie inserite al contrario.	• Sostituire le batterie o caricarle. • Controllare la polarità.	p. 8-10 p. 8
L'altoparlante non emette nessun suono.	• Volume basso • Il livello dello squelch è troppo stretto. • Cambia il tono cambiando il tono dello squelch.	• Girare [R-DIAL] o premere [▲] per ottenere un livello adeguato. • Premendo [SQL], girare [R-DIAL] per regolare lo squelch. • Spegnere le funzioni appropriate.	p.17 p.18 p.45
Sensibilità bassa e solo segnali forti sono udibili.	• La funzione attenuatore è attivata. • Il guadagno RF è regolato basso per il modo SSB/CW.	• Premere [ATT] per 1 s. per spegnere l'attenuatore. • Premere [RF GAIN] per 1 s. quindi girare [R-DIAL] per regolare il livello.	p. 19 p. 19
La frequenza non può essere impostata.	• La funzione blocco è attivata.	• Premere [LOCK] per 1 s. per disattivare il blocco.	p. 16
Non si sente il beep.	• Il beep è disattivato o il suo volume è basso.	• Attivare il beep o alzare il volume.	p. 51
La ricezione audio è distorta.	• Il modo operativo selezionato non è corretto.	• Tenere premuto [MODE SCAN] per selezionare il modo operativo corretto.	p. 16
Il modo desiderato non può essere selezionato.	• La funzione "EXPAND" è disattivata.	• Attivare la funzione "EXPAND".	p. 49
La scansione programmata non parte	• I limiti della scansione programmata non sono stati impostati.	• Programmare i limiti della scansione programmata.	p.36
La scansione di memoria o nel banco non parte.	• Non è stato programmato alcun canale di memoria o banco.	• Programmare almeno 2 canali di memoria.	p.26, 27

15. SPECIFICHE TECNICHE

◊ Generali

· Copertura in frequenza	
USA	0.150–821.999, 851.000–866.999, 896.000–1304.999, 1305.000–3304.999
Francia	0.150–29.999, 50.200–51.200, 87.500–108.000, 144.000–146.000, 430.000–440.000, 1240.000–1300.000
Altri paesi	0.150–1304.999, 1305.000–3304.999
· Numero dei canali di memoria	1250 compresi 50 per i limiti della scansione e 200 con autoscrittura in memoria.
· Modi di ricezione	FM, AM, WFM, USB, LSB e CW
· Risoluzione in frequenza	0.01, 0.1, 1, 5, 6.25, *8.33,*9, 10, 12.5, 15, 20, 25, 30, 50, 100 kHz
· Temperatura di utilizzo	-10°C a +60°C; +14°F a +140°F
· Stabilità in frequenza	±6ppm (-10°C a +60°C; 14°F a +140°F)
· Alimentazione	3AA (R6) alcaline, BP-206 Li-Ion pacchetto batterie o 6V DC±5% (con adattatore AC, BC-149°/D o CP-18°/E)
· Assorbimento	
Massimo audio	150 mA
In ricezione standby	100 mA
In power save	35mA
· Connettore di antenna	BNC (50Ω)
· Dimensioni	60(W)x142(H)x34.8(D)mm
· Peso	320g
· Potenza RF (con 3,7 V DC)	100mW tipici con il 10% di distorsione su 8 Ω di carico
· Connettore esterno altoparlante	3 conduttori 3.5 (d) mm

◊ Ricevitore

· Sistema di ricezione	A tripla conversione supereterodina	
· Frequenze intermedie	1st: 266.7 MHz and 429.1 MHz, 2nd: 19.65 MHz, 3rd: 450 kHz	
· Sensibilità	FM (1 kHz/3.5 kHz Dev.; 12 dB SINAD)	
	1.620–4.999 MHz	Less than 0.56 µV
	5.000–221.999 MHz	Less than 0.4 µV
	330.000–832.999 MHz	Less than 0.56 µV
	833.000–1304.999 MHz	Less than 0.71 µV
	1330.000–2304.999 MHz	Less than 5.6 µV
	2330.000–2999.999 MHz	Less than 18 µV
	WFM (1 kHz/52.5 kHz Dev.; 12 dB SINAD)	
	76.000–108.000 MHz	Less than 1.8 µV
	175.000–221.999 MHz	Less than 1.8 µV
	470.000–769.999 MHz	Less than 2.5 µV
	AM (1 kHz/30% MOD.; 10 dB S/N)	
	0.495–4.999 MHz	Less than 2.2 µV
	5.000–29.999 MHz	Less than 1.4 µV
	118.000–135.999 MHz	Less than 1.4 µV
	SSB/CW (10 dB S/N)	
	0.495–4.999 MHz	Less than 0.4 µV
	5.000–29.999 MHz	Less than 0.25 µV
	50.000–53.999 MHz	Less than 0.25 µV
	118.000–146.999 MHz	Less than 0.25 µV
	330.000–469.999 MHz	Less than 0.32 µV
· Selettività	AM/FM superiore a 12KHz/-6dB Inferiore a 30KHz/-60dB WFM superiore a 150KHz/-6dB SSB/CW superiore a 1,8KHz/-6dB	

16. PARTI OPZIONALI

BC-149 A/D AC ADATTATORE

Regolare caricabatterie per il pacchetto (BP-206).
6 V DC/1 A di uscita.
Utilizzabile come alimentatore.
(Non sostituibile con altri tipi.)

CP-18A/E PRESA ACCENDISIGARI CAVO CON CONVERTITORE DC-DC

Consente di alimentare il ricevitore utilizzando una presa accendisigari ed anche di ricaricare il pacchetto batterie (BP-206).Un convertitore DC-CD incorporato fornisce 6 V DC.

SP-13 CUFFIA

Permette l' ascolto in ambienti rumorosi.

BC-156 CARICABATTERIE DA TAVOLO

Utilizzato per cariche rapide di batterie. Tempo di carica: 2.5 h. Un AC adattatore consente la carica..

LC-158 Custodia
Aiuta a proteggere il ricevitore da graffi, ecc.

CT-17 CI-V Convertitore di segnale
Consente di ricevere comandi a distanza utilizzando il PC.

CS-R20 SOFTWARE PER CLONAZIONE DATI + **OPC-1382** CAVO (tipo USB)
Per il trasferimento dati verso un personal computer.

MB-86 Supporto girevole per cintura
Il gancio per cintura è utile per attaccare staccare il ricevitore dalla cintura.

MB-98 Gancio per cintura fisso

BP-206 Pacco batterie Li-Ion
3.7 V/1650 mAh pacco batterie al litio. (Non sostituire con altri tipi di diversa marca)

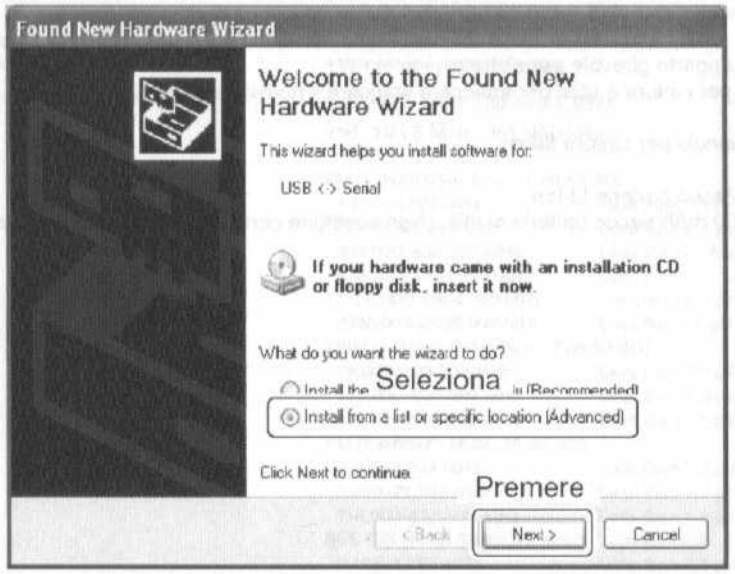
17. INSTALLAZIONE DRIVER

Prima d'installare il software opzionale CS-R20 SOFTWARE, installare i driver per la porta USB.
Installare i driver seguendo questa procedura.

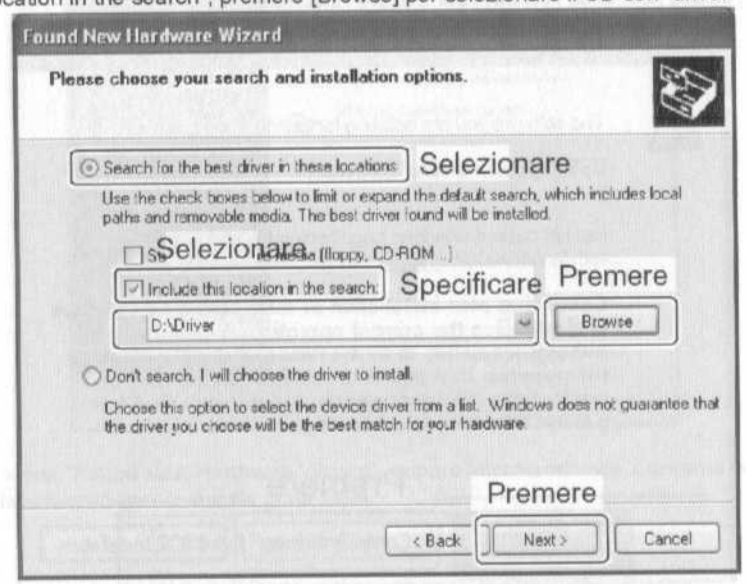
■ **Per Microsoft® Windows® XP**

1. Collegare l'IC-R20 alla porta USB con l'apposito cavo, OPC-1382.
- Comparirà la scritta "Found New Hardware".

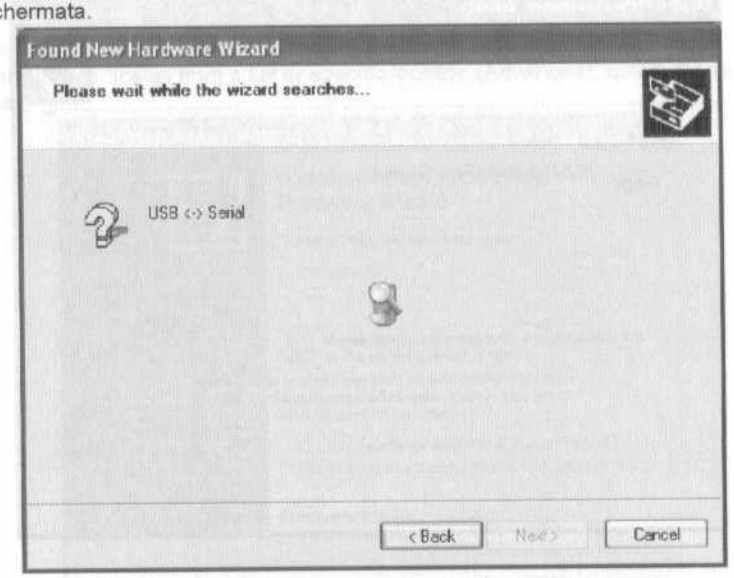
2. Dopo apparirà la finestra "Found New Hardware Wizard".
- Inserire il CD contenente i drive, selezionare "Install from a list or specific location (Advanced)," quindi ciccare [Next>].



3. Cliccare "Search for the best device in these locations", cliccare "Include the location in the search", premere [Browse] per selezionare il CD con drive.

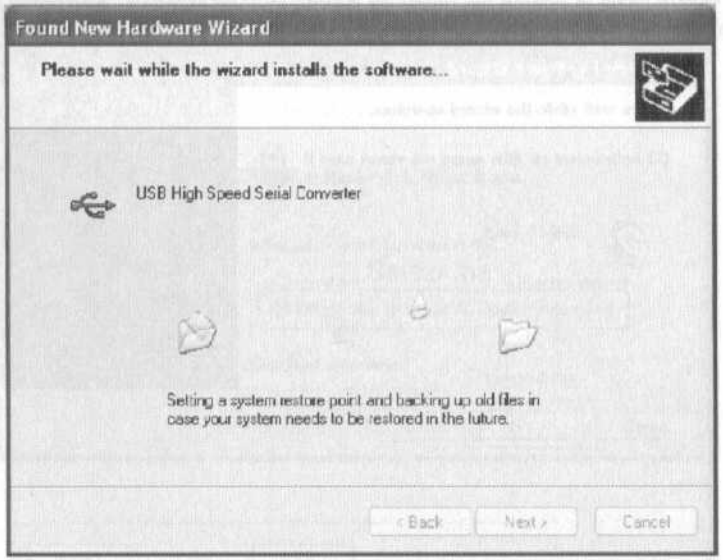


4. Il wizard inizia la ricerca dei driver ed intanto a video compare la seguente schermata.

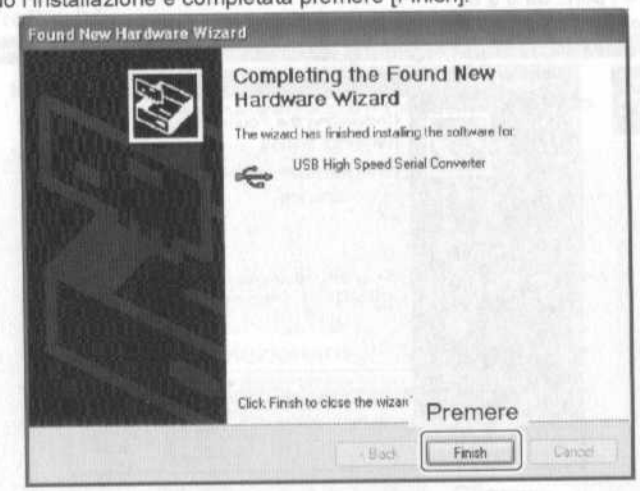


5. Dopo aver trovato i driver appare la finestra di dialogo "Hardware Installation".
- Premere [Continue Anyway] per iniziare l'installazione.

6. Windows inizia l'installazione dei driver USB.

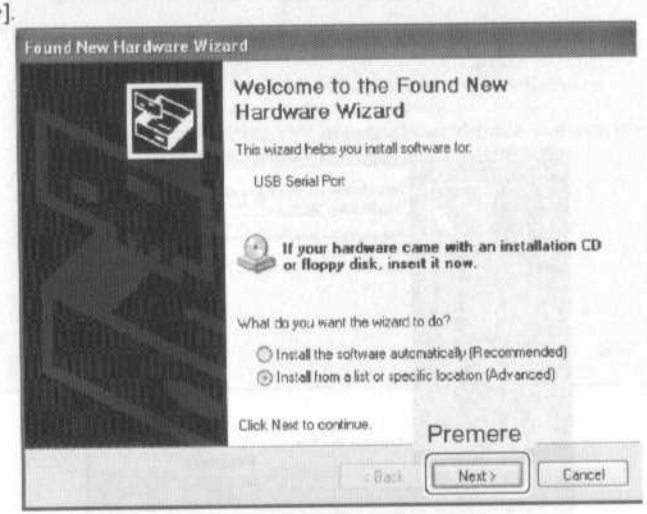


7. Quando l'installazione è completata premere [Finish].



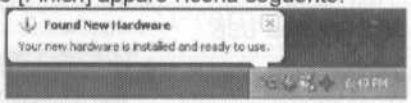
8. L'icona "Found New Hardware Wizard", appare informando che il sistema ha rilevato un dispositivo sulla porta USB.

9. Dopo compare la finestra "Hardware Update Wizard". Selezionare "Install from a list or specific location (Advanced)" quindi premere [Next>].



10. Ripetere i punti da 3 a 6.
11. Seguire le informazioni che appaiono a video fino al completamento dell'installazione. Premere [Finish] per chiudere la finestra.

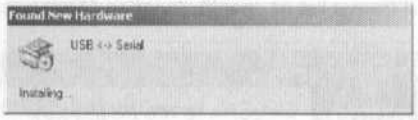
12. Dopo aver premuto [Finish] appare l'icona seguente.



- Si raccomanda di riavviare il PC.

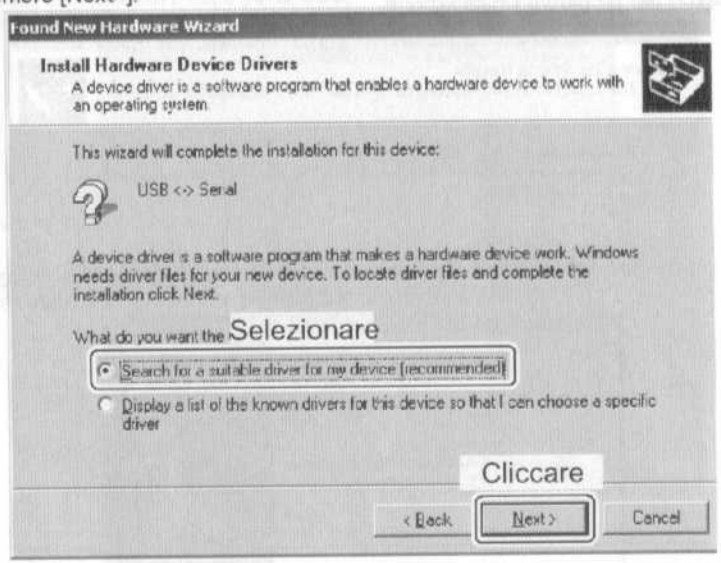
■ Per Microsoft® Windows® 2000

1. Collegare l'IC-R20 alla porta USB con l'apposito cavo OPC-1382.
- Compare la finestra "Found New Hardware".

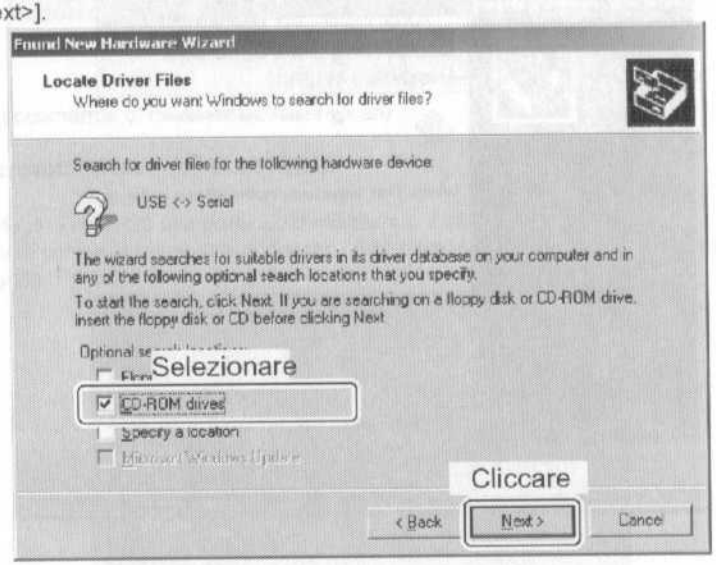


2. Quindi compare "Found New Hardware Wizard". Premere [Next>].

3. Selezionare "Search for a suitable driver for my device (recomended)", quindi premere [Next>].



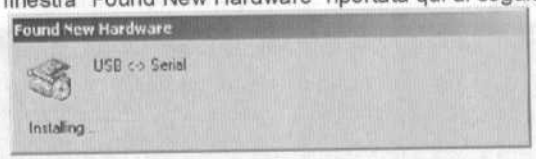
4. Selezionare "CD-ROM driver" ed inserire il CD contenente i drive, quindi premere [Next>].



5. Quando sono stati trovati i driver, appare la seguente finestra di dialogo. Premere [Next>] per far partire l'installazione.

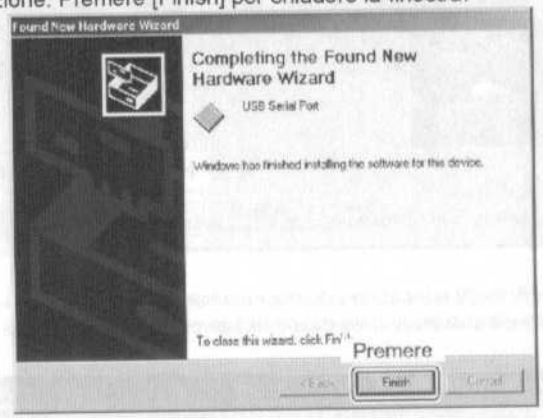
6. Una volta completata l'installazione premere [Finish].

7. L'icona "Found New Hardware Wizard", appare informando che il sistema ha rilevato un dispositivo sulla porta USB.
- Compare la finestra "Found New Hardware" riportata qui di seguito.



8. Ripetere i passi da 2 a 5.

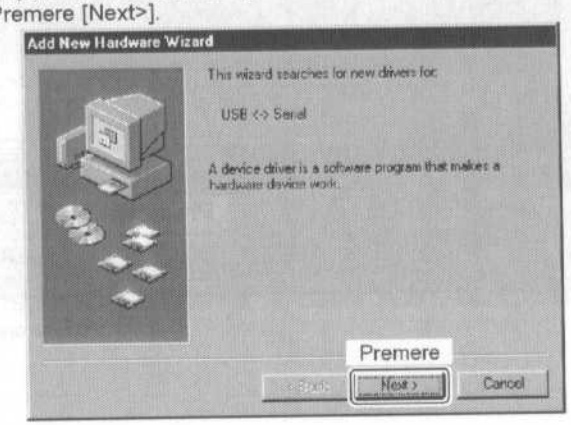
9. Seguire le informazioni che appaiono a video fino al completamento dell'installazione. Premere [Finish] per chiudere la finestra.



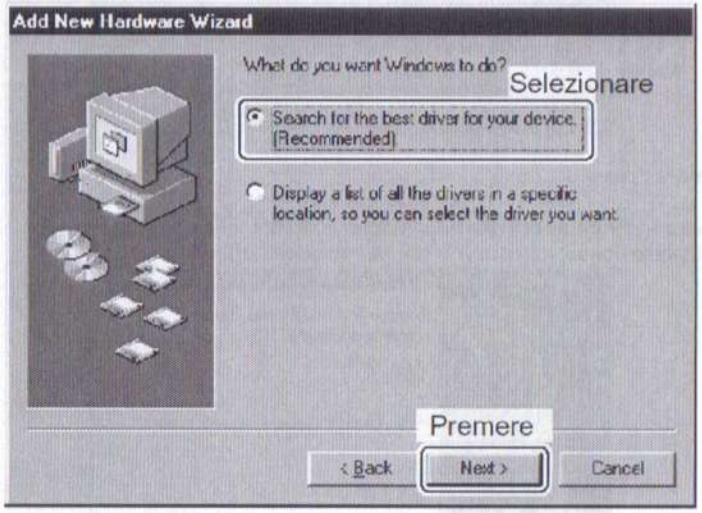
- Si raccomanda di riavviare il PC.

■ Per Microsoft® Windows® 98/98SE/ME

1. Collegare l'IC-R20 alla porta USB utilizzando il cavo apposito OPC-1382.
2. Quindi compare la finestra di dialogo "Add New Hardware Wizard" riportata qui di seguito. Premere [Next>].



3. Selezionare "Search for the best driver for you device. (Recomended) ", quindi premere [Next>].



4. Selezionare "Specify a location", quindi inserire il CD contenente i drive, premere [Browse] per selezionare il drive dal cd, infine premere [Next>].

5. Trovati i driver appare la seguente finestra di dialogo. Premere [Next>] per iniziare l'installazione.
6. Completata l'installazione premere [Finish].

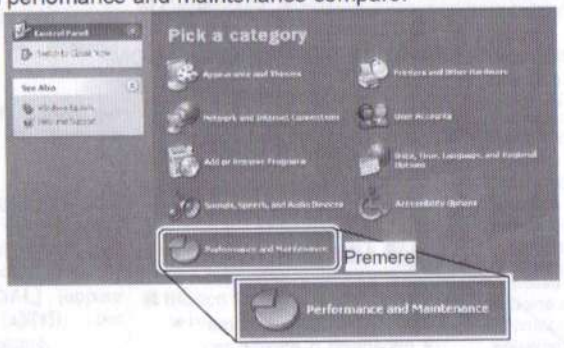
- Si raccomanda di riavviare il PC.

■ Conferma porta COM

Dopo aver installato i driver, controllare il funzionamento dei driver ed il numero della porta.

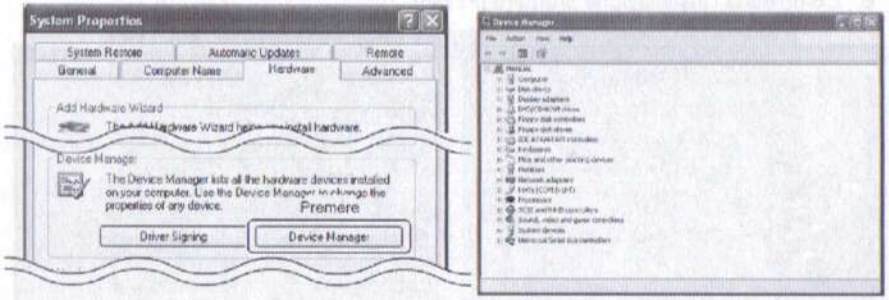
In questa sezione le immagini si riferiscono al sistema operativo Windows XP. In ogni modo le operazioni sono simili agli altri sistemi operativi, Windows 98, Me e 2000.

1. Avviare Windows.
2. Selezionare "Control Panel" dal menu d'avvio.
   - La finestra di controllo appare come mostrato qui sotto.
3. Premere "Performance and maintenance".
   - Il menu perfomance and maintenance compare.

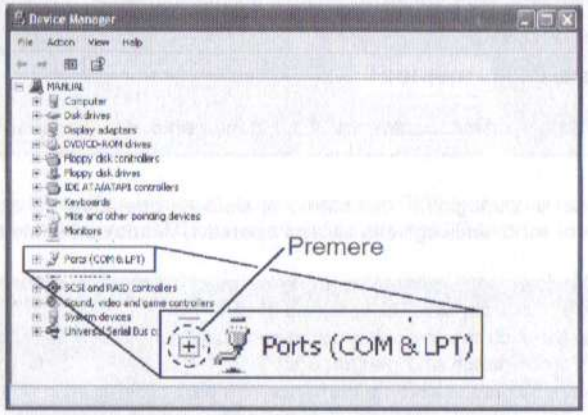


4. Premere "System" quindi premere "Hardware" nella finestra System Properties visualizzato a video.

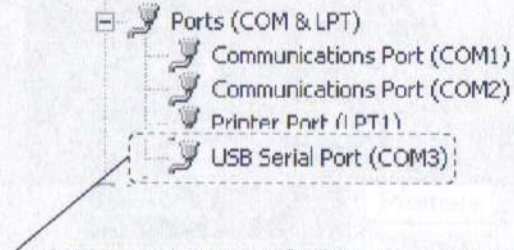
5. Premere [Device Manager].



6. Premere "⊞" su "Ports (COM & LPT) " visualizza la porta COM ed il numero della porta.



7. Confermare la porta USB ed il numero della porta COM.



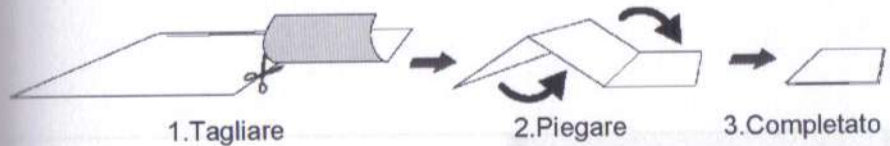
Confermare la porta USB ed il numero della porta COM.

(In questo esempio il numero della porta USB è "3.")

8. Chiudere tutte le finestre aperte.

18. GUIDA TASCABILE

Qui di seguito vengono riassunte delle importanti informazioni utili per una consultazione veloce.



ICOM Guida portatile
IC-R20

■ **Modo VFO**
- ➥ Premere [VFO MHz] per selezionare la modalità VFO.

■ **Modo memoria**
- ➥ Premere **[MR S.MW]** per selezionare la funzione memoria.

■ **Modo ricezione**
- ➥ Premere **[MODE SCAN]** più volte per selezionare la modalità desiderata.

■ **Regolazione audio**
- ➥ Ruotare **[L-DIAL]** (oppure premere [▲]/[▼]) per regolare il volume.

■ **Regolazione squelch**
- ➥ Premendo **[SQL]** ruotare **[R-DIAL]** per regolare il livello dello squelch.

■ **Selezione frequenza**
- ➥ Premere a lungo **[Band]** o premendo **[Band]** ruotare **[R-DIAL]** per selezionare la frequenza desiderata.

■ **Regolazione passo**
- ➥ Premere il pulsante **[9TS]** quindi ruotare **[R-DIAL]** per selezionare la regolazione del passo.
- ➥ Premere **[9TS]** per ritornare alle condizioni iniziali.

■ **Banda singola e dualwatch**
- ➥ Premere il pulsante **[DUALWATCH]** per 1 secondo per selezionare la banda singola od il modo dualwatch.

■ **Blocco tasti**
- ➥ Premere **[LOCK]** per 1 sec. per attivare o disattivare il blocco tasti.
- ▪ Il simbolo compare quando sono bloccati i tasti.

■ **Attenuatore**
- ➥ Premere per attivare o disattivare l'attenuatore.

Quando l'attenuatore è in funzione compare l'icona "ATT".

■ **Impostazione frequenza**
1. Premere **[VFO MHz]** per selezionare il modo VFO.
2. Ruotare **[R-DIAL]** per impostare la frequenza desiderata.

- ▪ Utilizzando la tastiera si può immettere direttamente la frequenza.

■ **Selezione canale in memoria**
1. Premere **[MR S.MW]** per selezionare il modo memoria.
2. Ruotare **[R-DIAL]** per selezionare il canale memorizzato desiderato.

- ▪ Inserire direttamente da tastiera il canale desiderato.

■ **Selezione memoria**
1. Premere **[MR S.MW]** per selezionare il modo memoria.
2. Premere **[BAND]** a lungo o premere [BAND] girando **[R-DIAL]** per selezionare la memoria desiderata.
3. Ruotare [R-DIAL] per selezionare la memoria con il canale desiderato.

■ **Memorizzazione canale**

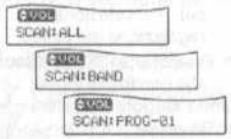
1. Impostare la frequenza e le impostazioni desiderate in VFO.
2. Premere [MR S.MW] per 1s per entrare nelle impostazioni di memorizzazione.
3. Girare [R-DIAL] per selezionare il numero del canale.
4. Premere [MR S.MW] per 1s per memorizzare il programma nel canale selezionato.
   - 3 beeps

■ **Impostazione scansione**

5. Premere **[MR S.MW]** per selezionare il modo memoria.
6. Girare [R-DIAL] per selezionare il canale.
7. Premere **[5 SKIP]** e girare **[R-DIAL]** per attivare o disattivare la scansione. (scansione canale o frequenza)

■ **Scansione VFO**

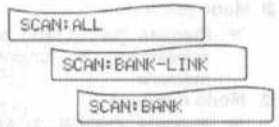
1. Premere **[VFO MHz]** per selezionare il modo VFO.
2. Premendo **[MODE SCAN]** girare **[R-DIAL]** per selezionare il tipo di scansione.
   - Selezionabile "ALL", "BAND" o "PROG xx" (xx=0-24).



3. Rilasciato **[MODE SCAN]** inizia la scansione.
4. Premere **[DUALWATCH]** per fermare la scansione.

■ **Scansione memoria**

1. Premere [MR S.MW] per selezionare il modo memoria.
2. Premendo [MODE SCAN] girare [R-DIAL] per selezionare il tipo di scansione.
   - Selezionabile "ALL", "BANK-LINK" o "BANK".



3. Rilasciato [MODE SCAN] inizia la scansione.
   - Ruotare **[R-DIAL]** per cambiare la direzione della scansione.
4. Premere [DUALWATCH] per fermare la scansione.

19. CONFORMITA' ALLE NORMATIVE CE

ICOM

DECLARATION OF CONFORMITY

We Icom Inc. Japan
1-1-32, Kamiminami, Hirano-ku
Osaka 547-0003, Japan

CE

Declare on our sole responsibility that this equipment complies with the essential requirements of the Radio and Telecommunications Terminal Equipment Directive, 1999/5/EC, and that any applicable Essential Test Suite measurements have been performed.

Kind of equipment: COMMUNICATIONS RECEIVER

Type-designation: IC-R20

Version (where applicable):

This compliance is based on conformity with the following harmonised standards, specifications or documents:

i) Article 3.1a EN 60950 (1992-08)+A11:1997
ii) Article 3.1b EN 301489-1 and EN 301489-15
iii) Article 3.2 EN 301 783-2
iv)
v)

Düsseldorf 23rd Mar. 2004
Place and date of issue

Icom (Europe) GmbH
Himmelgeister straße 100
D-40225 Düsseldorf
Authorized representative name

T. Maebayashi
General Manager

Signature

Icom Inc.

www.diegorispoli.it