

**SIMRAD**

## RS90S Blackbox VHF

Manuale d'uso

ITALIANO





# Prefazione

---

## Clausola di esonero da responsabilità

Navico migliora costantemente il prodotto e pertanto ci riserviamo il diritto di apportarvi modifiche in qualunque momento. Questa versione del manuale può quindi non tenerne conto. Per ulteriore assistenza contattare il distributore più vicino.

È esclusiva responsabilità del proprietario installare e utilizzare l'apparecchio in maniera tale da non causare incidenti, lesioni alle persone o danni alle cose. L'utente del prodotto è unico responsabile del rispetto di pratiche di navigazione sicure.

NAVICO HOLDING AS E LE SUE CONSOCIATE, FILIALI E AFFILIATE NON SI ASSUMONO ALCUNA RESPONSABILITÀ PER QUALUNQUE UTILIZZO DI QUESTO PRODOTTO CHE POSSA CAUSARE INCIDENTI, DANNI O VIOLARE LA LEGGE.

Lingua di riferimento: questa dichiarazione, tutti i manuali di istruzioni, guide per l'utente e altre informazioni relative al prodotto (Documentazione) possono essere tradotti in o essere stati tradotti da altre lingue (Traduzione). In caso di conflitto tra una qualunque Traduzione della Documentazione, la versione in lingua inglese della Documentazione costituirà la versione ufficiale della Documentazione.

Il presente manuale rappresenta il prodotto al momento della stampa. Navico Holding AS e le sue consociate, filiali e affiliate si riservano il diritto di apportare modifiche alle specifiche senza preavviso.

## Copyright

Copyright © 2018 Navico Holding AS.

## Garanzia

La scheda di garanzia è fornita come documento separato.

Per qualunque richiesta, fare riferimento al sito Web del marchio dell'unità o del sistema: [www.simrad-yachting.com](http://www.simrad-yachting.com)

## Avvisi per le emissioni RF

### Unione Europea

Questa radio RS90S è conforme al marchio CE ai sensi della direttiva RED 2014/53/EU. La dichiarazione di conformità pertinente è disponibile nella sezione del prodotto nel seguente sito Web: [www.simrad-yachting.com](http://www.simrad-yachting.com)

### Paesi UE in cui è previsto l'utilizzo

AT - Austria	LI - Liechtenstein
BE - Belgio	LT - Lituania
BG - Bulgaria	LU - Lussemburgo
CY - Cipro	MT - Malta
CZ - Repubblica Ceca	NL - Paesi Bassi
DK - Danimarca	NO - Norvegia
EE - Estonia	PL - Polonia
FI - Finlandia	PT - Portogallo
FR - Francia	RO - Romania
DE - Germania	SK - Repubblica slovacca
GR - Grecia	SL - Slovenia
HU - Ungheria	ES - Spagna
IS - Islanda	SE - Svezia
IE - Irlanda	CH - Svizzera
IT - Italia	TR - Turchia
LV - Lettonia	UK - Regno Unito

## Avvertenza

Si avverte l'utente che qualsiasi cambiamento o modifica non esplicitamente approvato dalla parte responsabile per la conformità potrebbe annullare l'autorizzazione dell'utente ad utilizzare l'apparecchio. Questo apparecchio genera, utilizza e può emettere energia in radio frequenza e, se non installato e utilizzato nel rispetto delle istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Tuttavia, non vi è garanzia che le interferenze non si verifichino in particolari installazioni. Se questo apparecchio causa interferenze dannose alla ricezione radio o televisiva, effetto che può essere determinato accendendo e spegnendo l'apparecchio, si consiglia all'utente di tentare di correggere il problema effettuando una o più delle seguenti operazioni:

- Cambiare l'orientamento o la posizione dell'antenna ricevente
- Aumentare la distanza tra l'apparecchio e il ricevitore
- Collegare l'apparecchio a una presa di corrente appartenente a un circuito diverso da quello del ricevitore
- Consultare il rivenditore o un tecnico esperto per ricevere aiuto.

## Marchi

Lowrance® e Navico® sono marchi registrati di Navico.

NMEA® e NMEA 2000® sono marchi registrati dell'Associazione nazionale per l'elettronica nautica (National Marine Electronics Association).

Navico raccomanda di controllare i requisiti indicati nella licenza d'uso del proprio Paese prima di utilizzare la radio VHF. L'operatore è l'unico responsabile per il rispetto delle norme per la corretta installazione della radio e per il suo uso.

## Note su MMSI e DSC

Il codice MMSI (Marine Mobile Service Identity) dell'utente è un numero univoco di nove cifre, che viene utilizzato nei ricetrasmittitori marini in grado di usare la tecnologia DSC (Digital Selective Calling). La tecnologia DSC (Digital Selective Calling) offre significativi vantaggi di sicurezza e convenienza rispetto alle radio VHF precedenti senza questa funzionalità.

- **Nota:** Molti Paesi non dispongono di ripetitori radio che supportano la trasmissione di messaggi tramite DSC. Tuttavia, la tecnologia

DSC può comunque essere utile per la comunicazione diretta tra imbarcazioni dotate di radio abilitate per questa tecnologia.


È necessario ottenere un codice utente MMSI e inserirlo nella radio per poter utilizzare le funzioni DSC. Contattare le autorità appropriate nel proprio Paese per ricevere un numero MMSI (il servizio potrebbe essere a pagamento). In caso non si sappia chi contattare, consultare il rivenditore Simrad.

- **Nota:** Le chiamate di soccorso DSC effettuate da questa radio sono soggette alle stesse limitazioni di distanza che si applicano alle normali trasmissioni VHF. L'imbarcazione che invia una chiamata di soccorso può utilizzare la tecnologia DSC solo se si trova entro la distanza di una stazione radio costiera GMDSS. Una distanza VHF tipica può essere di circa 20 NM, anche se varia notevolmente a seconda dell'installazione, del tipo di antenna, delle condizioni meteorologiche, ecc.

## Informazioni su questo manuale

Il presente manuale è una guida di riferimento per l'installazione e l'utilizzo di una radio VHF RS90S. Parti di testo importanti alle quali il lettore deve prestare particolare attenzione vengono evidenziate in questo modo:

- **Nota:** Utilizzata per attirare l'attenzione del lettore su un commento o informazioni importanti.

 **Avvertenza:** *Utilizzata quando è necessario avvertire il personale di procedere con cautela per prevenire il rischio di lesioni e/o danni all'apparecchio o alle persone.*

# Sommario

---

## **10** Introduzione

### **11** Avviamento all'uso

- 11 Handset
- 14 Pulsanti per il controllo dell'handset
- 15 Accensione e spegnimento
- 17 Schermata di standby
- 19 Modalità
- 20 Modifica del canale
- 21 Regolazione dello squelch
- 22 Impostazione della potenza di trasmissione
- 22 Tasto PTT
- 23 Utilizzo dei menu
- 23 Tasti di scelta rapida
- 24 Inserimento di dati
- 24 Messaggi di avviso
- 24 Toni di avviso

### **25** Procedure operative

- 25 Esecuzione di una chiamata radio di routine
- 25 Chiamata a un amico
- 26 Esecuzione di una chiamata di soccorso sul canale 16/9
- 26 Esecuzione di una chiamata di soccorso DSC
- 27 Ricezione di avvisi meteo (solo modelli USA)
- 27 Ricezione di avvisi SAME (solo modelli USA)
- 28 Canale preferito (modelli non USA)
- 29 Tre canali preferiti 3CH
- 29 Scansione dei canali
- 32 Utilizzo dell'hailer
- 33 Utilizzo del segnale per nebbia
- 34 Utilizzo dell'intercom
- 34 Utilizzo della funzione di annuncio
- 35 Utilizzo delle registrazioni vocali
- 35 Condivisione di dati NMEA 2000

## **36 Procedure waypoint**

- 36 Aggiunta di un nuovo waypoint
- 37 Modifica di un waypoint
- 37 Eliminazione di un waypoint
- 38 Navigazione fino a un waypoint

## **40 Procedure DSC**

- 40 Introduzione a DSC
- 42 Chiamate di soccorso DSC
- 46 Invio di chiamate DSC di routine
- 57 Ricezione di chiamate DSC
- 64 ATIS

## **65 Procedure AIS**

- 66 Elenco delle imbarcazioni vicine
- 66 Schermata PPI
- 67 Schermata T/CPA
- 68 Informazioni sui target AIS

## **69 Installazione**

- 69 Lista di controllo
- 72 Posizionamento
- 73 Installazione del ricetrasmittitore
- 74 Installazione del supporto per handset cablati
- 75 Installazione del cavo di collegamento dell'handset
- 76 Installazione del supporto per handset wireless
- 77 Opzioni di installazione per gli altoparlanti esterni
- 79 Connettori esterni del ricetrasmittitore
- 79 Connettori interni del ricetrasmittitore
- 85 Impostazione della radio
- 85 Rete NMEA 2000

## **87 Impostazioni**

- 87 Impostazione dell'handset wireless
- 88 Impostazione dell'elenco amici
- 90 Impostazione della radio
- 97 Impostazione di DSC
- 104 Impostazione del AIS
- 107 Impostazione del GPS
- 110 Impostazione generale



## **112 Appendici**

- 112 Appendice 1: risoluzione dei problemi
- 113 Appendice 2: riferimenti relativi ai tasti
- 115 Appendice 3: segnali sonori e chiamate di allarme
- 115 Appendice 4: messaggi di avviso
- 116 Appendice 5: informazioni su AIS
- 118 Appendice 6: specifiche tecniche
- 122 Appendice 7: tabelle dei canali

# 1

## Introduzione

---

La radio VHF Simrad RS90S è una soluzione completa per le applicazioni radio VHF marine.

La radio include:

- Il ricetrasmittitore VHF RS90S.
- Un handset cablato di serie e fino a 3 handset cablati aggiuntivi opzionali (per un massimo di 4 handset cablati totali).
- Fino a 2 handset wireless opzionali.
- Fino a 4 altoparlanti esterni opzionali.

Oltre alle comunicazioni VHF di routine nave-nave o nave-terra, la radio RS90S offre numerose funzioni avanzate, tra cui:

- Connettività di rete NMEA 2000 e NMEA 0183, che consente alla radio di condividere le informazioni con altri dispositivi a bordo, come ad esempio un'antenna GPS, un chartplotter o un display multifunzione.
- DSC (Digital Selective Calling) per chiamate di soccorso automatiche e per chiamate a singole imbarcazioni tramite MMSI (Maritime Mobile Service Identity). Include anche una funzione di ricerca amico (Track Buddy).
- AIS (Automatic Identification System) per il monitoraggio delle imbarcazioni nelle vicinanze (solo ricezione).
- Funzione ATIS (Automatic Terminal Information Service) per le comunicazioni VHF controllate nelle acque interne europee (modelli europei).
- Allarme meteo automatico che utilizza i sistemi TONE e SAME (modelli USA).
- Monitoraggio simultaneo di più canali VHF (disponibile in base al paese).
- Chiamate Intercom tra handset.
- RegISTRAZIONI vocali.
- Modalità Fog Horn e Hailer.
- Collegamento al pulsante Horn.
- Fino a tre selezioni rapide dei canali preferiti.

# 2

## Avviamento all'uso



**Avvertenza:** in condizioni di funzionamento estreme, la temperatura del dissipatore posteriore della radio può superare le normali temperature di superficie. Procedere con cautela per evitare ustioni alla pelle.

### Handset

Tutte le funzioni operative della radio RS90S vengono eseguite utilizzando gli handset. Ogni handset include un microfono, un altoparlante interno di piccole dimensioni e diversi pulsanti per il controllo della radio.

Sono disponibili due tipi di handset:

- Handset cablati (è possibile collegarne un massimo di quattro). È necessario che sia presente almeno un handset cablato collegato alla stazione sul terminale nell'installazione.
- Handset wireless (è possibile installarne un massimo di due). Gli handset wireless comunicano con il ricetrasmittitore utilizzando una comunicazione radio da 2,4 GHz. Gli handset wireless sono alimentati da batterie interne ricaricabili e si ricaricano mediante induttività quando vengono posizionati sull'apposito supporto.

Se sono presenti più handset, vengono sincronizzati in modo che non si verifichino conflitti di funzionamento e che tutti visualizzino le stesse informazioni sui relativi schermi.

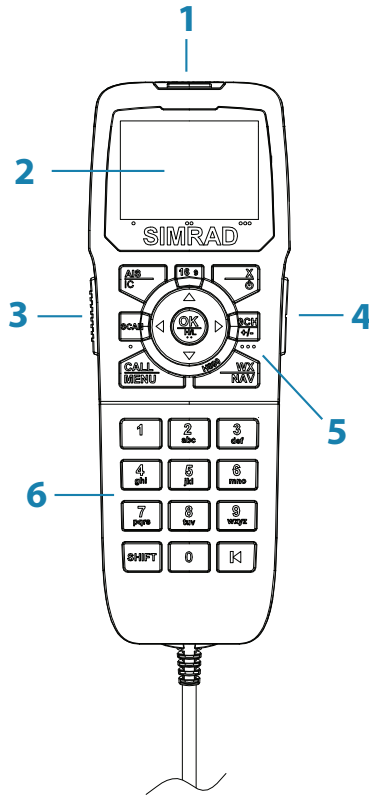
### Denominazione degli handset

A volte, i nomi degli handset vengono visualizzati sullo schermo, ad esempio quando la radio è controllata da un altro handset.

### Handset cablati HS1, HS2, HS3, HS4

Questi handset (uno di serie e 3 opzionali) sono collegati al ricetrasmittitore. I comandi del volume di questi handset controllano gli altoparlanti esterni corrispondenti.

## Parti dell'handset



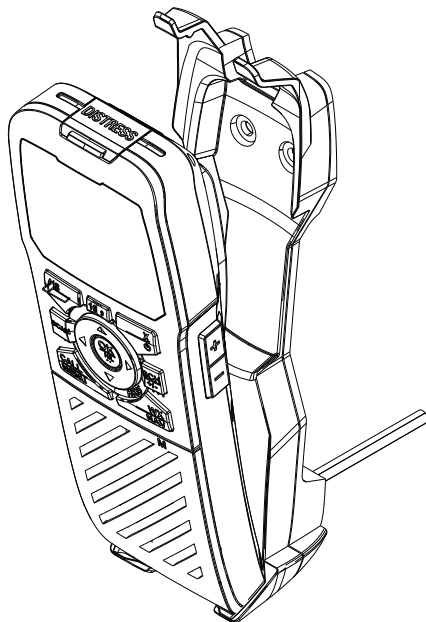
- 1 Copertura rossa con pulsante di emergenza sottostante
- 2 Schermo
- 3 Pulsante PTT
- 4 Comando del volume
- 5 Tasti funzione
- 6 Tastierino (solo per handset cablati)

### Sottoscrizione di un handset wireless

Al momento dell'installazione, gli handset wireless devono essere registrati nel ricetrasmittitore. Per ulteriori istruzioni, vedere "Sottoscrizione di un handset wireless" a pagina 87.

## Ricarica di un handset wireless

Quando un handset wireless non viene utilizzato, dovrebbe essere posizionato sull'apposito supporto di ricarica.



Posizionare la parte inferiore dell'handset sul supporto, quindi premere la parte superiore verso l'interno finché l'handset non si fissa alle linguette superiori.

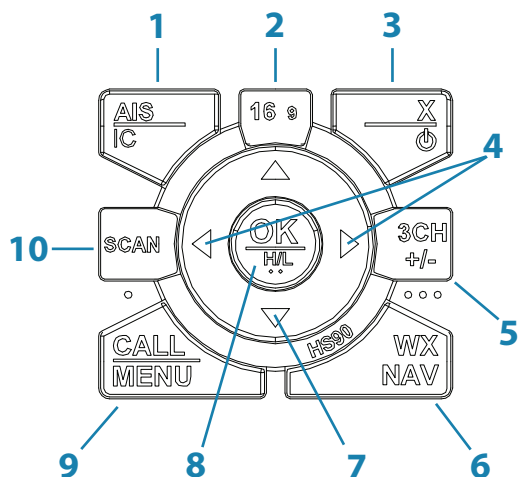
## Priorità di funzionamento degli handset

Se si desidera utilizzare l'handset HS1, ma sullo schermo viene visualizzato "HS# IN USE", significa che è in uso un altro handset.

Per trasferire il controllo all'HS1:

1. Premere [X].
2. Sullo schermo viene visualizzato il messaggio "Take Control?"
  - Premere [OK] per assumere il controllo.
  - In alternativa, premere [X] per lasciare il controllo all'altro handset.

## Pulsanti per il controllo dell'handset



- 1 Premere brevemente per il menu AIS.  
Premere a lungo per la modalità Intercom/Hailer.
- 2 Premere per selezionare il canale prioritario.
- 3 Premere brevemente per il tasto Exit.  
Premere a lungo per accedere/spengere il dispositivo.
- 4 Tasti squelch. Utilizzati anche per spostare il cursore a destra/sinistra.
- 5 Tasto per accedere ai tre canali preferiti.
- 6 Premere brevemente per la stazione meteo (modelli USA).  
Premere a lungo per la modalità Navigation.
- 7 Per cambiare canale o scorrere le opzioni del menu.
- 8 Premere brevemente per il tasto [OK].  
Premere a lungo per alternare alta e bassa potenza.
- 9 Premere brevemente per il menu DSC.  
Premere a lungo per il menu.
- 10 Premere brevemente per avviare la modalità Dual Watch o Tri Watch. Premere a lungo per avviare la scansione dei canali.

Per ulteriori informazioni sui tasti, vedere "Appendice 2 : riferimenti relativi ai tasti" a pagina 113.

# Accensione e spegnimento

## Accensione del sistema

La radio VHF si accende utilizzando un handset cablato.

### Per accendere la radio:

1. Premere e tenere premuto [X] su un handset cablato finché non viene visualizzata la schermata di avvio con i numeri di versione.
2. Quando richiesto, premere [X] per uscire dalla schermata di avvio e visualizzare la schermata di funzionamento principale.

In questo modo il ricetrasmittitore e l'handset cablato vengono accesi.

- **Nota:** Un handset wireless può accendere e spegnere solo se stesso. Vedere "Accensione di un handset wireless" a pagina 16.

## Spegnimento del sistema

Il sistema viene spento tenendo premuto il tasto [X] su un handset cablato finché non viene visualizzato il messaggio "Release key to power off".

### Un solo handset

1. In modalità Standby, premere [X] sull'handset cablato finché non viene visualizzato il messaggio "Release key to power off".
2. Quindi rilasciare il tasto [X].

### Più di un handset cablato

L'HS1 (handset 1) presenta un menu di spegnimento. Tutti gli altri handset spengono semplicemente se stessi.

Menu di spegnimento dell'handset 1:

- **SYSTEM**  
Spegne tutti gli handset e il ricetrasmittitore.
  - **HS1**  
Spegne l'handset stesso.  
Mostra il messaggio "SYSTEM IS WORKING" senza retroilluminazione.
- **Nota:** È possibile ignorare il menu di spegnimento e tenere premuto [X] finché non viene visualizzato il messaggio "Release key to power off".

## Accensione di un handset wireless

- Premere e tenere premuto [X] finché il display non si illumina. Il display mostra il messaggio "Searching", poi "Connecting", quindi la schermata di funzionamento corrente.

### → **Note:**

- In questo modo viene acceso l'handset wireless, ma non il ricetrasmittitore.
- Se il ricetrasmittitore è spento, l'handset wireless continua a mostrare il messaggio "Searching".
- Al momento dell'installazione, è necessario sottoscrivere gli handset wireless. Vedere "Sottoscrizione di un handset wireless" a pagina 87.

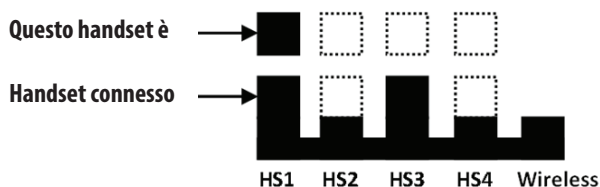
## Spegnimento di un handset wireless

→ **Nota:** Questa procedura consente di spegnere solo l'handset wireless. Non spegne gli altri handset né il ricetrasmittitore.

1. Premere e tenere premuto [X] finché non viene visualizzato il seguente messaggio:  
"Release key to power off".
2. Quindi rilasciare il tasto [X].

## Visualizzazione dello stato dell'handset

Una piccola icona collocata in basso a destra nella schermata mostra lo stato di tutti gli handset connessi.

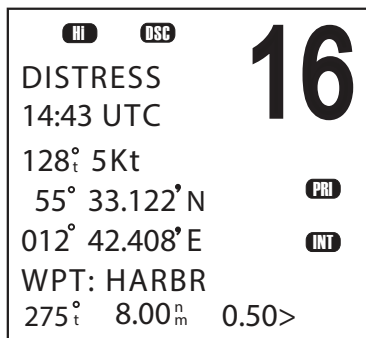


L'esempio qui sopra mostra che l'handset 1 e l'handset 3 sono connessi e che l'handset in uso è l'handset 1.



## Schermata di standby





Nell'illustrazione seguente viene mostrata una schermata di funzionamento tipica in modalità Standby. La radio passa alla modalità Standby quando aspetta di inviare o ricevere chiamate.



Nella schermata qui sopra è possibile vedere che:

- La radio è sintonizzata sul canale 16, che è stato impostato come canale prioritario (PRI).
- In questa unità, il canale 16 è stato denominato "DISTRESS".
- La potenza di trasmissione è impostata su alta (Hi).
- DSC è attivato.
- Sono le 14:43 (ora UTC).
- La rotta corrente è di 128° reali e la velocità rispetto al fondo è di 5 nodi.
- La latitudine corrente è 55°33.122'N e la longitudine 012°42.408'E.
- Il gruppo di canali selezionato è internazionale (INT).
- Il nome del waypoint di destinazione è HARBR
- L'unità selezionata viene espressa in miglia nautiche (nm).
- Il waypoint di destinazione dista 8 nm, con una direzione di 275° reali.
- L'errore di fuori rotta corrente è pari a 0,5 nm a babordo (richiede un cambio di rotta a tribordo).

Durante il funzionamento normale, potrebbero venire visualizzate le seguenti icone sullo schermo a seconda della configurazione:

Simbolo	Significato
<b>A</b> o <b>B</b>	Suffisso canale
<b>AIS</b>	AIS è attivato
	Lampeggia se è stato ricevuto un allarme meteo (solo modelli USA)
<b>ATIS</b>	ATIS è attivato
	Avviso di batteria scarica. Si attiva a 10,5 V
	Chiamata DSC in ingresso. Lampeggia se sono presenti messaggi non letti nel registro chiamate
<b>CAN</b>	Gruppo di canali canadese selezionato
<b>CH1</b> , <b>CH2</b> , <b>CH3</b>	Canale preferito 1, 2 o 3 selezionato
<b>D</b>	Il canale attuale è un canale duplex
<b>DSC</b>	DSC è attivato
<b>DW</b>	Modalità Dual Watch
<b>H</b>	Potenza di trasmissione alta (25 W)
<b>INT</b>	Gruppo di canali internazionale selezionato
<b>L</b>	Potenza di trasmissione bassa (1 W)
<b>LOCAL</b>	Sensibilità "Local" selezionata. Altrimenti, nessun simbolo se utilizza la sensibilità a lunga distanza.
<b>PRI</b>	Canale prioritario selezionato
<b>RX</b>	La radio sta ricevendo
<b>S</b>	È stato premuto il tasto SHIFT
<b>SAME</b>	Opzione SAME ALERT impostata su ON
<b>SCAN</b>	Scansione dei canali in corso
<b>SKIP</b>	Questo canale viene escluso dalla scansione
<b>TRI</b>	Modalità Tri Watch
<b>TX</b>	La radio sta trasmettendo
<b>USA</b>	Gruppo di canali USA selezionato
	Opzione Auto Switch impostata su OFF
•	Registrazione vocale impostata su ON

## Modalità

La radio RS90S presenta diverse modalità di funzionamento. La modalità principale è la modalità Standby, durante la quale la radio è pronta per inviare o ricevere chiamate VHF. In genere, premendo il tasto [X] si esce da qualsiasi modalità speciale e si ritorna alla modalità Standby.

### Modalità Scanning

In modalità Scanning, la radio esegue la scansione dei canali selezionati alla ricerca di attività radio.

### Modalità di navigazione

La modalità Navigation mostra la distanza e la direzione rispetto al waypoint selezionato.

### Modalità Hailer

La modalità Hailer permette di utilizzare la radio per salutare altre imbarcazioni o chiamare l'equipaggio in coperta attraverso un altoparlante hailer collegato.

La modalità Hailer dispone, inoltre, di una modalità Listen Back in cui l'altoparlante PA viene utilizzato come microfono per ascoltare una risposta.

### Modalità Fog Horn

La modalità Fog Horn permette di utilizzare la radio per riprodurre un tono di sirena da nebbia attraverso un altoparlante hailer collegato.

### Modalità Intercom

La modalità Intercom permette di utilizzare un handset per la comunicazione con tutti gli altri handset presenti sull'imbarcazione.

### Modalità Standby

In modalità Standby, la radio RS90S mostra la schermata di funzionamento principale sugli handset ed è pronta per inviare o ricevere chiamate sul canale selezionato.

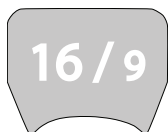
## Modifica del canale

Lo scopo dei set di canali radio VHF può variare a seconda dello Stato. Questi set sono anche noti come gruppi di canali. I gruppi di canali disponibili e i relativi canali vengono elencati nella sezione "Appendice 7 : tabelle dei canali" a pagina 122.

In genere, la radio dovrebbe essere sempre sintonizzata sul canale prioritario CH16 (CH16 o CH09 nei modelli USA), nel caso in cui venga trasmessa una chiamata di emergenza su tale canale. La radio RS90S può essere impostata anche per monitorare diversi canali contemporaneamente. In tal caso, la radio esegue ininterrottamente la scansione dei canali selezionati e, se rileva attività su un canale, si sintonizza su tale canale finché l'attività è in corso. Poi ricomincia la scansione. Vedere "Scansione dei canali" a pagina 29.

### **Per cambiare il canale è possibile utilizzare uno dei seguenti metodi:**

- Premere [16/9] per passare immediatamente al canale prioritario (vedere "Canali prioritari", qui di seguito).
- Premere ▲ o ▼ finché non si raggiunge il numero del canale desiderato.
- Premere e tenere premuto ▲ o ▼ per scorrere rapidamente i numeri dei canali. Quando viene visualizzato il numero desiderato, rilasciare il tasto.
- Inserire il numero sul tastierino (solo per handset cablati) e, quando il numero del canale desiderato lampeggia sullo schermo, premere [OK] oppure attendere che il numero venga accettato automaticamente. Quando si inserisce un numero di canale a una sola cifra, aggiungere uno zero all'inizio.
- Premere ripetutamente [3CH] per scorrere i tre canali preferiti. Vedere "Tre canali preferiti 3CH" a pagina 29.
- Premere [WX], quindi ▲ o ▼ per sintonizzarsi su una stazione meteo (solo modelli USA). Vedere "Ricezione di avvisi meteo (solo modelli USA)" a pagina 27.
- Premere [WX] per passare direttamente a un set di canali preferiti (solo modelli europei).



## Canali prioritari

Il canale 16 è il canale prioritario di emergenza internazionale. Sul canale 16, gli operatori devono dare priorità a qualsiasi chiamata di emergenza trasmessa su tale frequenza. Negli Stati Uniti, anche il canale 9 è un canale prioritario di emergenza.

### Per passare direttamente al canale 16 (o al canale 9, se configurato):

- Premere il pulsante 16/9.
- **Nota:** Il canale di emergenza predefinito è CH16. Nei modelli USA, è possibile impostare il canale di emergenza su CH9 tenendo premuto 16/9 finché la radio non emette un segnale acustico e visualizza 09. Ripetere la procedura per ripristinare CH16 come canale di emergenza predefinito.

## Regolazione dello squelch

La regolazione dello squelch permette di regolare la sensibilità della radio in modo da ridurre i rumori di fondo. In aree con elevato rumore statico, come ad esempio nelle vicinanze di grandi città, è possibile migliorare la qualità della ricezione regolando lo squelch.

- Utilizzare i tasti ◀ e ▶ per aumentare o diminuire rispettivamente il livello dello squelch.
- Regolare il livello finché il rumore di fondo non scompare.
- **Nota:** È inoltre possibile regolare la sensibilità del ricevitore VHF utilizzando l'impostazione Local/Distance. Vedere "Sensibilità della radio" a pagina 110.

## Impostazione della potenza di trasmissione

La radio RS90S presenta due impostazioni per la potenza di trasmissione:

Alta 25 W (Hi)

Bassa 1 W (Lo)

### Per modificare l'impostazione della potenza:

Premere e tenere premuto [H/L] finché l'icona Hi o Lo non viene modificata sul display.

#### → **Note:**

- Il canale 16 rimane sempre impostato sulla potenza di trasmissione alta.
- Alcuni canali consentono solo trasmissioni a bassa potenza. Se si tenta di impostare la potenza alta, la radio RS90S emetterà un segnale acustico di errore.
- Alcuni canali consentono inizialmente solo la trasmissione a bassa potenza, ma l'impostazione può essere modificata su alta potenza mantenendo premuti contemporaneamente i tasti [H/L] e PTT.
- Per un elenco dei dati dei canali, vedere "Appendice 7 : tabelle dei canali" a pagina 122.

## Tasto PTT

Il tasto PTT (Push-to-Talk) attiva il microfono e trasmette la voce dell'utente sul canale selezionato.

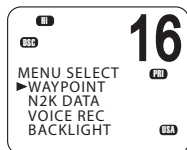
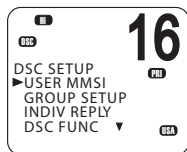
#### → **Note:**

- Se si preme PTT mentre si visualizza un menu, si uscirà dal menu senza effettuare alcuna selezione.
- La trasmissione DSC presenta una priorità più elevata rispetto alla trasmissione voce PTT.
- Durante una trasmissione PTT, la radio non è in grado di ricevere chiamate DSC.
- Se il tasto PTT si blocca o rimane premuto per errore, dopo 5 minuti un timer integrato emetterà un segnale acustico di errore e chiuderà la trasmissione.

## Utilizzo dei menu

Il pulsante [CALL/MENU] consente di accedere a due diversi menu nel modo seguente:

- Premere brevemente per accedere al menu DSC.
- Premere a lungo (premere e tenere premuto) per accedere al menu principale.



### Per utilizzare i menu:

- Utilizzare ▼ o ▲ per scorrere fino all'opzione desiderata.
- Premere [OK] per selezionare un'opzione del menu oppure
- Premere [X] per tornare indietro senza selezionare nessuna opzione.

→ **Nota:** Se la radio rimane in modalità Menu, dopo un periodo di tempo predefinito di 10 minuti emette un segnale acustico di avviso e torna automaticamente alla modalità Standby.

## Tasti di scelta rapida

Il tastierino dell'handset cablato della radio RS90S include un tasto SHIFT che permette di modificare la funzione di alcuni tasti.

- Premere [SHIFT] per visualizzare la relativa icona (S), quindi premere il tasto numerico per accedere alla funzione richiesta.

**SHIFT + 2**

Premere SHIFT, quindi premere 2 per accedere al menu AIS SETUP.

**SHIFT + 3**

Premere SHIFT, quindi premere 3 per accedere al menu ON/OFF dell'altoparlante esterno.

**SHIFT + 4**

Premere SHIFT, quindi premere 4 per accedere al menu Waypoint.

## Inserimento di dati

### Inserimento di dati con un handset cablato

Inserire i dati utilizzando il tastierino. La prima pressione di un tasto inserisce il numero corrispondente al tasto, le pressioni seguenti inseriscono le lettere dell'alfabeto indicate sul tasto. Ad esempio, 2, A, B e C vengono digitati utilizzando lo stesso tasto.

Dopo una breve pausa, il cursore si sposta automaticamente allo spazio successivo. In alternativa, è possibile premere [OK] per spostarsi immediatamente allo spazio successivo.

→ **Nota:** È possibile inserire solo caratteri alfabetici maiuscoli.

#### Per sostituire un carattere:

- Utilizzare i tasti ◀ e ▶ per spostare il cursore fino al carattere. È quindi possibile sovrascrivere il carattere.

#### Per terminare l'inserimento dei dati:

Premere ripetutamente [OK] per raggiungere la fine della riga. Il cursore si sposterà quindi al successivo input richiesto oppure verrà visualizzata un'opzione per salvare/annullare da selezionare in base alle necessità.

→ **Nota:** È possibile premere [X] in qualsiasi momento per tornare indietro di un passaggio.

### Inserimento di dati con un handset wireless

Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per scorrere i caratteri disponibili, quindi premere [OK] per selezionare il carattere richiesto.

## Messaggi di avviso

Vedere "Appendice 4 : messaggi di avviso" a pagina 115.

## Toni di avviso

Vedere "Appendice 3 : segnali sonori e chiamate di allarme" a pagina 115.



# 3

## Procedure operative

---

### Esecuzione di una chiamata radio di routine

Esecuzione di una chiamata di routine nave-nave o nave-terra.

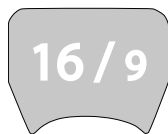
1. Selezionare un canale di chiamata.  
Vedere "Modifica del canale" a pagina 20.
  2. Rimanere in ascolto per assicurarsi che non sia presente traffico sul canale.
  3. Tenere premuto [PTT] e annunciare la stazione che si desidera contattare e i dettagli della propria imbarcazione. Quando si è finito di parlare, dire "Passo" e rilasciare [PTT].
  4. Quando si riceve una risposta sul canale di chiamata, concordare un canale di lavoro.
  5. Passare al canale di lavoro.
  6. Proseguire la conversazione:
    - Tenere premuto [PTT] mentre si parla.
    - Rilasciare [PTT] mentre si ascolta.
  7. Al termine della chiamata, premere [16/9] per tornare al canale di ricezione radio.
- **Nota:** Quando si chiama una stazione costiera, in genere è l'operatore della stazione a stabilire un canale di lavoro appropriato.

### Chiamata a un amico

È possibile chiamare un amico utilizzando il relativo MMSI nel sistema DSC. Per ulteriori informazioni, vedere "Introduzione a DSC" a pagina 40.

## Esecuzione di una chiamata di soccorso sul canale 16/9

1. Se non si è già sintonizzati sul canale prioritario, premere il tasto [16/9].



2. Rimanere in ascolto per assicurarsi che non sia presente traffico sul canale.
3. Tenere premuto [PTT] e annunciare la chiamata di soccorso.
4. Specificare l'identificativo radio, i dettagli dell'imbarcazione, la posizione dell'imbarcazione e la natura dell'emergenza.
5. Quando si è finito di parlare, dire "Passo" e rilasciare [PTT].
6. Attendere qualche istante la ricezione di una risposta.
7. Se non si riceve alcuna risposta, ripetere la chiamata di soccorso (passaggi da 3 a 6).
8. Quando si riceve una risposta, proseguire la conversazione:
  - Tenere premuto [PTT] mentre si parla.
  - Rilasciare [PTT] mentre si ascolta.

Potrebbe essere richiesto il passaggio a un canale di lavoro.

### → **Note:**

- Negli Stati Uniti, è possibile alternare il canale 16 e il canale 9 come canale prioritario. Tenere premuto [16/9] finché non viene emesso un segnale acustico e non viene visualizzato il canale prioritario richiesto.
- È necessario configurare questa funzionalità nelle impostazioni della radio ("Impostazione del canale prioritario" a pagina 92).

## Esecuzione di una chiamata di soccorso DSC

Utilizzando il sistema DSC (ove disponibile), è possibile eseguire una chiamata di soccorso premendo un singolo pulsante di emergenza. Per ulteriori informazioni, vedere "Introduzione a DSC" a pagina 40.

## Ricezione di avvisi meteo (solo modelli USA)

Il NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) fornisce diversi canali di previsioni meteo sui gruppi di canali USA e canadesi. In caso di condizioni meteo pericolose, il NOAA trasmette un allarme meteo a 1.050 Hz.

### Per accedere agli allarmi meteo:

1. Premere brevemente [WX] per passare alla modalità WX.
  2. Premere ▲ o ▼ per cambiare il canale WX.
  3. Se l'impostazione WX TONE ALERT è configurata su ON (vedere "Impostazione dell'allarme meteo" a pagina 93), la radio monitorerà il canale WX selezionato. Se la stazione meteo NOAA emette un tono di allarme, l'allarme viene rilevato automaticamente e il modello RS90S emette un segnale sonoro di allarme. Premere un tasto qualunque per interrompere il segnale e per ascoltare il messaggio di avviso meteo.
  4. Al termine, premere di nuovo [WX] o [X] per uscire dalla modalità WX.
- **Nota:** In modalità WX, sullo schermo viene visualizzata l'icona Wx.

## Ricezione di avvisi SAME (solo modelli USA)

Il servizio NWR (NOAA All Hazards Weather Radio Service) collabora con il sistema EAS (Emergency Alert System) per diffondere avvisi meteo per specifiche aree geografiche o condizioni meteorologiche. Questo servizio utilizza un sistema di codifica digitale noto come SAME (Specific Area Message Encoding) per trasmettere tali avvisi.

Ogni trasmettitore nella rete NWR viene definito con un codice SAME univoco a 6 cifre.

Se la funzione SAME è attivata e l'ID paese a 6 cifre che si desidera monitorare è stato inserito, la radio emetterà un allarme meteo quando rileva un avviso sul canale meteo selezionato.

Per configurare gli avvisi SAME, vedere "Impostazione dell'allarme SAME" a pagina 94.

## Ricezione di un avviso SAME

Se SAME ALERT è impostato su ON e viene trasmesso un avviso NWR o EAS per l'area geografica pertinente, la radio RS90S rileva il segnale di avviso ed emette un allarme.

Premere un tasto qualunque per interrompere l'allarme.

- Se l'avviso è stato inviato da NOAA NWR, la radio si sintonizza automaticamente sulla frequenza designata per consentire l'ascolto dell'avviso.
- Se l'avviso è stato inviato da EAS, la tipologia di avviso viene visualizzata sullo schermo come WARNING, WATCH, ADVISORY o TEST.

Premere un tasto qualsiasi per visualizzare la tipologia di avviso.

→ **Nota:** L'elenco degli avvisi è disponibile nella sezione "Appendice 3 : segnali sonori e chiamate di allarme" a pagina 115.

## Ricezione di messaggi SAME TEST

Oltre agli avvisi WARNING, WATCH e ADVISORY, EAS invia anche dei messaggi di tipo TEST allo scopo di consentire il controllo del corretto funzionamento dei messaggi WX ALERT. I messaggi TEST vengono inviati solitamente tra le ore 10:00 e le ore 12:00, tutti i mercoledì.

Se le impostazioni WX ALERT sono corrette, viene emesso un allarme sonoro e sullo schermo viene mostrato TEST, seguito da un messaggio trasmesso dal servizio meteorologico (National Weather Service).

→ **Nota:** In caso di condizioni meteo pericolose, il test viene rimandato al primo giorno successivo di tempo buono.

## Canale preferito (modelli non USA)

In modalità Standby, premere [WX] per accedere al proprio canale preferito, premere di nuovo oppure premere [X] per tornare all'ultimo canale di lavoro utilizzato.

→ **Note:**

- Per configurare il canale preferito, vedere "Impostazione di un canale preferito" a pagina 93.
- È possibile memorizzare un solo canale come preferito. Ad esempio, il canale di una stazione che trasmette bollettini meteo.

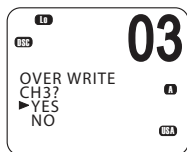
## Tre canali preferiti 3CH

Dopo aver configurato i tre canali preferiti, è possibile utilizzarli in due modi:

- Premere ripetutamente [3CH] per alternare i tre canali preferiti oppure
- Eseguire la scansione dei tre canali e del canale di priorità.

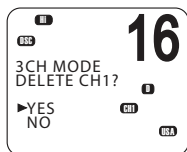
### Per aggiungere un canale preferito:

- Per aggiungere un canale preferito per la prima volta, selezionare tale canale e poi tenere premuto 3CH per memorizzarlo in posizione CH1.
- Ripetere la procedura per memorizzare altri due canali preferiti, rispettivamente, in posizione CH2 e CH3.
- Una volta utilizzate tutte e tre le posizioni, se si tenta di aggiungere un altro canale preferito, la radio sovrascriverà il canale in posizione CH3 dopo aver richiesto una conferma.



### Per cancellare un canale preferito:

- Selezionare il canale e tenere premuto [3CH]. La radio rimuoverà il canale preferito dopo aver richiesto conferma.



### Per alternare i tre canali preferiti:

- Premere [3CH] per passare alla modalità 3CH.
- Sulla radio verrà visualizzato "3CH MODE" e CH1, CH2 o CH3 a seconda del canale preferito attualmente selezionato.
- Premere ripetutamente [3CH] per alternare i tre canali preferiti.

### Per uscire dalla modalità 3CH:

- Premere [X].

## Scansione dei canali

La radio RS90S è in grado di monitorare automaticamente più di un canale alla volta. Eseguire la scansione di un intervallo selezionato di canali e, quando riceve un segnale valido, interrompe la scansione e rimane su tale canale, per consentire all'utente di ascoltare la comunicazione. Tuttavia, se il segnale trasmesso dal canale si interrompe per più di 5 secondi, la scansione viene riavviata automaticamente.

Sono disponibili quattro modalità di scansione:

- **All scan (Scansione completa)**  
Esegue la scansione di tutti i canali disponibili in sequenza, ma controlla anche il canale di priorità ogni 2 secondi.
- **Scansione Dual Watch**  
Esegue la scansione del canale selezionato e del canale 16.
- **Scansione 3CH**  
Esegue la scansione dei tre canali preferiti e del canale di priorità.
- **Scansione Tri Watch** (solo modelli USA)  
Esegue la scansione del canale corrente, del canale 16 e del canale 9.

## Modalità ALL SCAN

Tenere premuto [SCAN] per circa 3 secondi per avviare la modalità ALL SCAN. La radio mostra l'icona SCAN e "ALL SCAN". Si vedranno i numeri dei canali cambiare.

- Se si sente una comunicazione utile, premere [SCAN] o [PTT] per fermarsi al canale attualmente sottoposto a scansione.
- Premere [X] per uscire dalla modalità di scansione e tornare al canale selezionato in precedenza.

### → **Note:**

- La scansione non è consentita in alcuni paesi dell'Unione Europea.
- Se TONE ALERT o SAME è attivato (solo modelli USA), viene sottoposto a scansione anche il canale meteo.

## Esclusione dei canali occupati

Se un canale è sempre occupato, è possibile impostare la radio in modo che lo escluda dalla scansione.

### **Per escludere un canale:**

- Quando il canale viene visualizzato durante la scansione, premere [OK] per escluderlo.

### **Per eseguire nuovamente la scansione di un canale escluso:**

- Quando la scansione è impostata su OFF e si scorrono i canali, l'icona SKIP viene visualizzata in corrispondenza di un canale escluso. Dopo aver selezionato il canale con l'icona SKIP, premere [OK] per annullare la funzione SKIP.

→ **Note:**

- Non è possibile escludere il canale prioritario.
- L'icona SKIP scomparirà all'accensione o allo spegnimento della radio.

### **Modalità di scansione 3CH**

- Dopo aver selezionato uno dei canali preferiti (premendo il tasto 3CH), tenere premuto [SCAN] per avviare la scansione dei canali preferiti e del canale prioritario.
- Premere di nuovo [SCAN] per fermarsi al canale di trasmissione.
- Durante la scansione, premere [X] per annullare la scansione 3CH e tornare al canale selezionato in precedenza.
- Premere SCAN o PTT per fermarsi al canale attualmente sottoposto a scansione.
- Per la scansione di uno solo dei canali preferiti, premere 3CH e poi premere immediatamente e rilasciare il tasto SCAN.

Per ulteriori informazioni su 3CH, vedere "Esecuzione di una chiamata radio di routine" a pagina 25.

- **Nota:** La funzionalità di scansione 3CH è limitata in alcuni paesi europei e, se la modalità ATIS è abilitata, la modalità di scansione 3CH verrà disabilitata.

### **Scansione Dual Watch**

La scansione Dual Watch monitora il canale di lavoro corrente e il canale prioritario.

#### **Per passare alla scansione Dual Watch:**

- Premere brevemente [SCAN].  
Sullo schermo verrà visualizzata l'icona DW.

#### **Per uscire dalla scansione Dual Watch:**

- Premere [SCAN] o [X].

→ **Note:**

- Per i modelli USA, è possibile selezionare il canale 9 come canale prioritario (vedere "Canali prioritari" a pagina 21).
- Per eseguire la scansione sia del canale 16 che del canale 9, vedere "Scansione Tri Watch" nella pagina successiva.

## Scansione Tri Watch

(Solo modelli USA)

La scansione Tri Watch monitora il canale di lavoro corrente, il canale 16 e il canale 9.

Per la modalità Tri Watch, è necessario impostare sia il canale 16 che il canale 9 come canali prioritari. Vedere "Impostazione del canale prioritario" a pagina 92.

### Per passare alla scansione Tri Watch:

- Premere brevemente [SCAN].  
Sullo schermo verrà visualizzata l'icona TRI.

### Per uscire dalla scansione Tri Watch:

- Premere [SCAN] o [X].

## Utilizzo dell'hailer

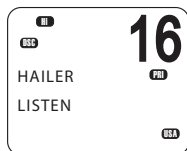
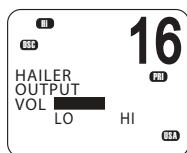
Se la radio RS90S è collegata a un altoparlante PA (Public Address, indirizzo pubblico) adatto, è possibile utilizzare la funzione Hailer per salutare altre imbarcazioni o chiamare l'equipaggio in coperta. La funzione Hailer dispone inoltre di una modalità Listen Back in cui l'altoparlante PA viene utilizzato come microfono per ascoltare una risposta.



1. Premere e tenere premuto [AIS/IC] finché non viene visualizzato il menu HAILER.
2. Selezionare HAILER.
3. Premere [PTT] per parlare.
4. Rilasciare [PTT] per ascoltare una risposta.
5. Al termine, premere [X] per uscire dalla modalità Hailer.

#### ➔ **Note:**

- Quando si preme [PTT], è possibile modificare il volume dell'altoparlante PA utilizzando il comando del volume situato lateralmente sull'handset.
- La modalità Hailer è disponibile solo sugli handset cablati.





## Utilizzo del segnale per nebbia

Se la radio RS90S è collegata a un altoparlante PA adatto, è possibile utilizzare la funzione Fog Horn per emettere dei toni standard internazionali per segnalare la nebbia attraverso l'altoparlante PA.

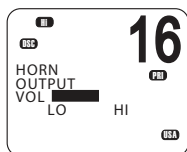


1. Premere e tenere premuto [AIS/IC] finché non viene visualizzato il menu HAILER.
2. Selezionare FOG HORN.

Sono disponibili 8 segnali per nebbia riconosciuti a livello internazionale:



HORN	Funzionamento manuale
UNDERWAY	Un tono lungo
STOP	Due toni lunghi
SAIL	Uno lungo, due brevi
ANCHOR	Un trillo lungo
TOW	Uno lungo, tre brevi
AGROUND	Sequenza di trilli
SIREN	Funzionamento manuale



3. Selezionare il segnale richiesto, quindi premere [OK] per iniziare.
  - Premere [OK] per emettere il segnale HORN o SIREN.
  - Gli altri segnali verranno emessi automaticamente ogni due minuti circa, finché non si preme [X] per annullarli.
4. Al termine, premere [X] per uscire dalla modalità Horn.

### → Note:

- Quando il segnale per nebbia non viene emesso, il sistema si trova in modalità Listen.
- Quando si preme [PTT], è possibile modificare il volume dell'altoparlante PA utilizzando il comando del volume situato lateralmente sull'handset.
- In modalità Horn, è possibile premere [PTT] per parlare tramite l'altoparlante PA.
- Se è stato installato un pulsante Horn, è possibile premerlo per emettere momentaneamente il segnale.

## Utilizzo dell'intercom

Quando due o più handset (cablati o wireless) vengono installati, è possibile utilizzare la radio per comunicare tra i vari handset.



1. Premere e tenere premuto [AIS/IC].
2. Selezionare INTERCOM dal menu.
3. Premere [PTT] per parlare.
4. Al termine, premere [X] per uscire dalla modalità Intercom.

### → Note:

- La modalità Intercom funziona solo se sono installati due o più handset. Quando si utilizza l'intercom, le funzioni della radio VHF vengono disattivate, tranne le chiamate DSC in entrata.
- Il sistema intercom è half duplex: non è possibile ricevere e trasmettere contemporaneamente ed è necessario rilasciare il tasto [PTT] per ascoltare.
- È possibile regolare il volume degli handset di ricezione.

## Utilizzo della funzione di annuncio

È possibile utilizzare l'handset per effettuare degli annunci agli altri handset e a qualsiasi altoparlante esterno a cui sono collegati.



1. Premere e tenere premuto [AIS/IC] finché non viene visualizzato il menu HAILER.
2. Selezionare ANNOUNCE.
3. Premere [PTT] per parlare.
4. Al termine, premere [X] per uscire dalla modalità Announce.

### → Note:

- La funzione Announce non permette di ascoltare una risposta.
- In modalità Announce, se si riceve un segnale vocale su un canale VHF, sullo schermo viene visualizzata un'icona Rx.
- Se si riceve un avviso come ATIS, AIS, DSC o WX, si preme il tasto [DISTRESS] o si riceve una chiamata DSC, la radio uscirà dalla modalità Announce e gestirà l'avviso o la chiamata DSC.

## Utilizzo delle registrazioni vocali

Se attivata, la funzione di registrazione vocale registra tutte le comunicazioni vocali trasmesse e ricevute.

Se la memoria è piena, le registrazioni precedenti verranno sovrascritte.

### Registrazione

Premere a lungo il tasto per la registrazione vocale per accedere al menu di registrazione. Selezionare RECORDER, quindi ON per attivare la funzione di registrazione.

→ **Nota:** Per impostazione predefinita, la registrazione vocale è impostata su ON.

### Riproduzione

Premere il tasto per la registrazione vocale per riprodurre la registrazione. In basso a destra sullo schermo verrà visualizzata l'icona della riproduzione. Durante la riproduzione, selezionare "FWD 5S" dal menu per scorrere rapidamente in avanti di 5 secondi.

Al termine della riproduzione, la radio tornerà alla modalità Standby.

## Condivisione di dati NMEA 2000

NMEA 2000 (N2K) è uno standard di rete per le comunicazioni utilizzato per la connessione di dispositivi elettronici marini. È il successore dello standard NMEA 0183.

→ **Nota:** La radio RS90S supporta anche NMEA 0183.

È possibile collegare diversi dispositivi con un cavo di rete e quindi condividere i dati nella rete. In questo modo i dispositivi possono lavorare in modo coordinato e un'unità può, ad esempio, visualizzare informazioni provenienti da diverse sorgenti.

La radio RS90S utilizza N2K per condividere i seguenti dati:

- Dati waypoint a un chartplotter. Vedere "Invio di dati waypoint a un chartplotter" a pagina 39.
- AIS
- Dati sulla navigazione ricevuti da altri dispositivi: dati relativi a profondità, velocità, rotta, direzione e vento.

# 4

## Procedure waypoint

Per waypoint si intende la latitudine, la longitudine e il nome della posizione inseriti nella radio. Un waypoint può essere una destinazione, un punto lungo una rotta pianificata oppure qualsiasi posizione utile per la navigazione, ad esempio un punto favorevole per la pesca.

È possibile utilizzare i waypoint nel modo seguente:

- Visualizzare le coordinate, la direzione e la distanza relative a un waypoint sullo schermo in modalità Standby. Vedere “Navigazione fino a un waypoint” a pagina 38.
- Trasmettere le coordinate di un waypoint e altri dettagli tramite NMEA 2000 per visualizzarli su un chartplotter o altri dispositivi compatibili. Vedere “Invio di dati waypoint a un chartplotter” a pagina 39.

→ **Nota:** La radio RS90S può memorizzare fino a 200 waypoint.

### Aggiunta di un nuovo waypoint

1. Selezionare MENU → WAYPOINT → WP LIST.

Verrà visualizzato l'elenco dei waypoint.

2. Premere [OK].

NEW WP inizia a lampeggiare.

3. Premere [OK] per aggiungere un nuovo waypoint.

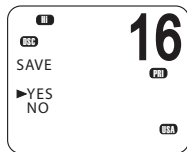
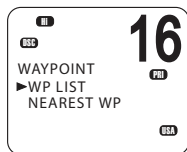
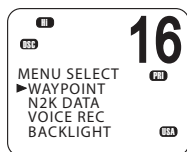
4. Inserire un nome per il waypoint (massimo 6 caratteri).

5. Inserire la latitudine. Utilizzare il tasto ▲ o ▼ per selezionare N o S in base alle necessità, quindi premere [OK] per passare alla configurazione della longitudine.

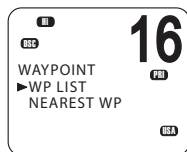
6. Inserire la longitudine. Dopo aver selezionato E o W, premere [OK].

7. Quando richiesto, selezionare YES o NO per salvare il nuovo waypoint.

→ **Nota:** Quando l'elenco dei waypoint è pieno, è necessario eliminare una voce prima di poterne creare una nuova.



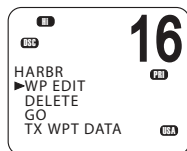
## Modifica di un waypoint



1. Selezionare MENU → WAYPOINT → WP LIST.  
Sul display viene visualizzato l'elenco dei waypoint.

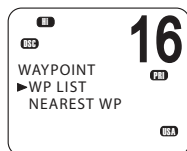


2. Premere [OK].  
NEW WP inizia a lampeggiare.
3. Scorrere verso il basso fino alla voce che si desidera modificare.
4. Mentre il waypoint richiesto lampeggia, premere [OK].
5. Per modificare il waypoint, selezionare WP EDIT.



6. Modificare il nome del waypoint, la latitudine o la longitudine. È possibile premere [OK] ripetutamente finché il cursore non si sposta nel punto desiderato.
7. Al termine, premere [OK] ripetutamente, se necessario, per visualizzare la richiesta SAVE.
8. Selezionare YES o NO per salvare i dati.

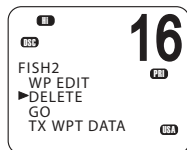
## Eliminazione di un waypoint



1. Selezionare MENU → WAYPOINT → WP LIST.  
Sul display viene visualizzato l'elenco dei waypoint.



2. Premere [OK].  
NEW WP inizia a lampeggiare.
3. Scorrere verso il basso fino alla voce che si desidera eliminare.
4. Mentre il waypoint richiesto lampeggia, premere [OK].
5. Selezionare DELETE.



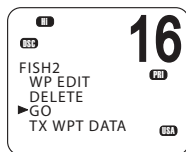
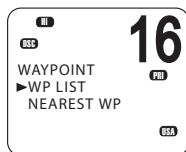
6. Se si seleziona YES alla richiesta, il waypoint verrà eliminato immediatamente.

## Navigazione fino a un waypoint

La navigazione fino a un waypoint richiede due passaggi:

- Selezionare il waypoint fino al quale si desidera navigare.
- Premere [NAV] per passare alla modalità Navigation.

Questi passaggi vengono spiegati qui di seguito.



### Selezione di un waypoint dall'elenco

1. Selezionare MENU → WAYPOINT → WP LIST.
2. Premere [OK], quindi scorrere fino al waypoint desiderato e premere di nuovo [OK].
3. Selezionare GO.
4. Quando richiesto, selezionare YES.

In modalità Navigation (vedere di seguito), la distanza e la direzione dalla posizione corrente al waypoint selezionato verranno visualizzate nella riga inferiore della schermata di standby.

### Selezione del waypoint più vicino

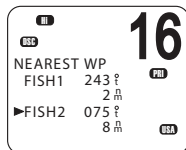
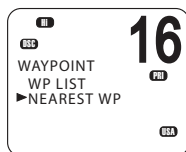
→ **Nota:** Questa opzione è disponibile solo se è presente un segnale valido da un dispositivo GPS.

1. Selezionare MENU → WAYPOINT → NEAREST WP.

Sul display viene visualizzato l'elenco dei waypoint (il waypoint più vicino è elencato per primo).

2. Scorrere fino al waypoint desiderato e premere [OK].

In modalità Navigation, la distanza e la direzione da tale waypoint alla posizione corrente verranno visualizzate nella riga inferiore della schermata di standby.



## Passaggio alla modalità Navigation

- Premere a lungo [NAV] per passare alla modalità Navigation.

In modalità Navigation, i seguenti dettagli relativi al waypoint di destinazione verranno visualizzati nella schermata di standby:

Nome del waypoint

B: direzione in gradi; "t" indica reale

D: distanza

X: errore di fuori rotta

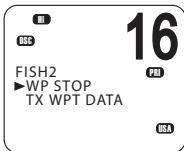
L'errore di fuori rotta è la distanza dell'imbarcazione rispetto a un lato della linea retta tra due waypoint.

## Uscita dalla modalità Navigation

- Premere a lungo [NAV] oppure [X].

## Interruzione della navigazione fino a un waypoint

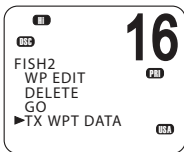
1. Selezionare MENU → WAYPOINT → WP LIST.
2. Premere [OK], quindi scorrere fino al waypoint desiderato e premere di nuovo [OK].
3. Selezionare WP STOP.
4. Quando richiesto, selezionare YES.



## Invio di dati waypoint a un chartplotter

È possibile inviare i dati waypoint tramite NMEA 2000 a un chartplotter compatibile.

1. Selezionare MENU → WAYPOINT → WP LIST.  
Sul display viene visualizzato l'elenco dei waypoint.
2. Premere [OK].
3. Scorrere fino al waypoint desiderato e premere [OK].
4. Selezionare TX WPT DATA per inviare i dati al chartplotter.



# 5

## Procedure DSC

---

### Introduzione a DSC

DSC (Digital Selective Calling) è parte integrante del sistema GMDSS (Global Maritime Distress and Safety System). Consente alle stazioni radio di comunicare tra loro su un canale digitale dedicato (canale 70). Le radio scambiano automaticamente i messaggi di contatto e conferma digitale sul canale 70, liberando gli altri canali VHF per le comunicazioni vocali.

Una volta stabilito il contatto, entrambe le radio passano automaticamente a un canale di lavoro VHF per permettere agli operatori di utilizzare normalmente le comunicazioni vocali.

Ogni radio DSC presenta un numero univoco a 9 cifre, noto come MMSI (Maritime Mobile Service Identity), che viene utilizzato per contattare ogni singola radio.

Le radio DSC monitorano costantemente il canale 70, indipendentemente dagli altri canali utilizzati. Se qualcuno chiama l'imbarcazione tramite DSC, la radio emetterà un segnale di avviso in modo che l'utente possa rispondere alla chiamata.

Se la radio RS90S è collegata a un sistema GPS, quando chiama altre stazioni invierà automaticamente la posizione in cui ci si trova. Questo è particolarmente utile per le chiamate di soccorso.

### Processo DSC

Il processo di chiamata e conferma di ricezione sul canale 70 funziona nel modo seguente:

1. La radio chiamante trasmette un segnale DSC sul canale 70.
2. Le radio riceventi emettono dei toni di avviso per i relativi operatori.
3. Per le chiamate individuali, di prova DSC e di richiesta LL, la radio ricevente invia un segnale di conferma DSC sul canale 70.
4. Sia la radio chiamante che quella ricevente passano a un canale di lavoro VHF (tranne per le chiamate DSC di prova e di richiesta LL).
5. Gli operatori chiamanti e riceventi iniziano una normale comunicazione vocale VHF sul canale di lavoro.
6. Premere [X] per tornare alla modalità Standby.



## Chiamate di soccorso

DSC è particolarmente utile per l'invio di segnali di soccorso a tutte le stazioni. Il processo è completamente automatico: se ci si trova in una situazione di emergenza, è sufficiente premere un solo pulsante dedicato alle emergenze, ovvero il pulsante rosso situato sotto il coperchio di colore rosso nella parte superiore dell'handset RS90S.

Quando si invia una chiamata di soccorso, la radio DSC trasmette automaticamente tutte le informazioni disponibili, inclusi:

- L'MMSI della nave in situazione di emergenza.
- La posizione della nave in situazione di emergenza (se la radio è collegata a un GPS).
- La natura dell'emergenza.

### → Note:

- Prima di utilizzare le funzioni DSC, è necessario inserire un MMSI valido nella radio RS90S. Vedere "Inserimento o controllo dell'ATIS MMSI" a pagina 99.
- Se l'icona di DSC non viene visualizzata nella schermata di standby, DSC potrebbe essere stato disattivato nelle impostazioni. Vedere "Attivazione della funzionalità DSC" a pagina 100.

## Pulsanti software

Un pulsante software è una voce visualizzata nella parte inferiore dello schermo, che fornisce funzionalità aggiuntive ai pulsanti [SCAN] e/o [OK] e/o [3CH] durante le operazioni DSC.

I simboli dei punti sui tasti dell'handset e appena sotto il display indicano quali tasti corrispondono ai pulsanti software nel modo seguente:

•  
Tasto [SCAN]
••  
Tasto [OK]
•••  
Tasto [3CH]

Nella seguente tabella vengono illustrati i pulsanti software disponibili nella modalità DSC.

Etichetta del tasto	Funzione
ACK	Confermare la ricezione di una chiamata
ACCEPT	Accettare una richiesta di canale
NEW-CH	Richiedere un nuovo canale
PAUSE	Sospendere una sequenza di conto alla rovescia per le chiamate
RESEND	Inviare di nuovo la chiamata
SILENC	Disattivare il suono di un allarme

## Chiamate di soccorso DSC

### Avvio immediato di una chiamata di soccorso UNDEFINED



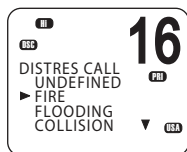
1. Sollevare il coperchio di colore rosso nella parte superiore dell'handset.
2. Premere e tenere premuto il tasto rosso [DISTRESS] per circa 3 secondi.

Trascorsi i 3 secondi, la radio:

- Emette un segnale acustico a volume elevato,
- Mostra il messaggio "DISTRESS CALL SENDING" sullo schermo e
- Invia la chiamata di soccorso UNDEFINED a tutte le stazioni sul canale 70.

3. Rilasciare il tasto [DISTRESS].
4. Se possibile, verificare la ricezione di una conferma della chiamata e continuare a inviare una chiamata di soccorso MAYDAY sul canale 16. Vedere "Proseguimento di una chiamata di soccorso" a pagina 43.

### Avvio di una chiamata di soccorso di natura specifica



1. Sollevare il coperchio di colore rosso nella parte superiore dell'handset.
2. Premere brevemente il tasto rosso [DISTRESS].
3. La radio mostrerà un elenco da cui è possibile selezionare la natura dell'emergenza:

UNDEFINED  
FIRE  
FLOODING  
COLLISION  
GROUNDING  
LISTING  
SINKING  
ADRIFT  
ABANDONING  
PIRACY  
OVER BOARD

4. Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per selezionare la natura dell'emergenza in questione, quindi premere e tenere premuto il tasto [DISTRESS] per circa 3 secondi.

Trascorsi i 3 secondi, la radio:

- Emette un segnale acustico a volume elevato,
- Mostra il messaggio "DISTRESS CALL SENDING" sullo schermo e
- Invia la chiamata di soccorso specificata a tutte le stazioni sul canale 70.

**5.** Rilasciare il tasto [DISTRESS].

### **Proseguimento di una chiamata di soccorso**

- 1.** Dopo aver avviato una chiamata di soccorso come spiegato sopra, la radio passerà alla modalità di ripetizione chiamata, ovvero ripeterà automaticamente la chiamata di soccorso ogni 4 minuti circa, finché la chiamata non viene confermata da una stazione di ricerca e salvataggio ufficiale.

Il display mostra quanto tempo manca alla ripetizione successiva.

È possibile premere ▼ o ▲ per scorrere attraverso le informazioni trasmesse dalla chiamata di soccorso.

- 2.** A questo punto, sono disponibili i seguenti tasti programmabili:

• **RESEND**

Viene visualizzato il messaggio "HOLD DISTRESS 3 SECONDS TO SEND". A questo punto è possibile:

- Tenere premuto il tasto rosso [DISTRESS] per 3 secondi per inviare di nuovo la chiamata oppure
- Premere il pulsante software [EXIT] per tornare all'attesa di una conferma di ricezione.

• **PAUSE**

Sospende la modalità di ripetizione chiamata. A questo punto è possibile:

- Premere il pulsante software [EXIT] per riprendere la stessa chiamata.

• **CANCEL**

Viene visualizzato il messaggio "DISTRESS CALL SEND CANCEL". A questo punto è possibile:

- Premere il pulsante software [NO] per tornare all'attesa di una conferma di ricezione.
- Premere il pulsante software [YES] per inviare il segnale DISTRESS CANCEL.
- Premere [PTT] e segnalare la situazione utilizzando l'handset.
- Dopo aver finito di parlare, premere [X] per tornare alla modalità Standby.

3. Dopo aver ricevuto una conferma, premere il pulsante software [SILENC].
4. Premere [X] per uscire dalla conferma di ricezione dell'emergenza corrente.

→ **Note:**

- La chiamata di richiesta di soccorso non può essere interrotta prima di aver ricevuto una conferma. Può essere annullata solo dopo aver completato il processo di annullamento della chiamata di soccorso illustrata sopra.
- Le informazioni sulla chiamata vengono memorizzate nel registro chiamate di soccorso. Vedere "Invio di chiamate utilizzando il registro emergenze" a pagina 52.

### **Ricezione di una chiamata di soccorso**

Quando la radio riceve una chiamata di soccorso DSC:

- Emette un allarme bitonale attraverso gli handset e gli altoparlanti e
- Se l'utente non esegue nessuna azione, dopo 10 secondi si sintonizza automaticamente sul canale 16.

#### **Se la radio emette un allarme bitonale:**

1. Per disattivare l'allarme, premere il pulsante software [SILENC].  
Non è necessario inviare una conferma di ricezione DSC, questa operazione verrà effettuata da una stazione di ricerca e salvataggio ufficiale.
2. Rimanere in ascolto sul canale 16 per eventuali comunicazioni vocali relative all'emergenza da parte di stazioni costiere e imbarcazioni.
3. A questo punto è possibile:
  - Premere ▼ o ▲ per scorrere i dettagli della chiamata di soccorso,
  - Premere [PTT] per parlare oppure
  - Premere [X] per uscire dalla sessione DSC.

**Conferma della chiamata di soccorso:** (DISTRESS ACK)  
**o ritrasmissione di una chiamata di soccorso a tutte le imbarcazioni:** (DISTRESS REL)

Solo le stazioni di ricerca e salvataggio ufficiali sono autorizzate a inviare questi segnali.

Quando la radio riceve un segnale di conferma della chiamata di soccorso, si comporta nel modo seguente:

- Annulla qualsiasi trasmissione in modalità Distress,
- Emette un allarme bitonale e
- Se l'utente non esegue nessuna azione, dopo 10 secondi si sintonizza automaticamente sul canale 16.

1. Per disattivare l'allarme, premere il pulsante software [SILENC].
2. Premere il pulsante software [ACCEPT] per passare immediatamente al canale CH16.
3. Restare in ascolto su CH16 e tenersi pronti a prestare assistenza.
4. È possibile:
  - Premere ▼ o ▲ per scorrere i dettagli della chiamata di soccorso.
  - Premere PTT per parlare con la stazione costiera o un'altra imbarcazione oppure
  - Premere [X] per uscire dalla sessione DSC.

### **Ritrasmissione di una chiamata di soccorso individuale (INDIV DISTR RELAY)**

Quando viene ricevuta la ritrasmissione di una chiamata di soccorso individuale, l'allarme suona e compare l'indicazione INDIV DISTR RELAY.

1. Per disattivare l'allarme, premere il pulsante software [SILENC].
2. A questo punto è possibile:
  - Premere ▼ o ▲ per scorrere i dettagli della chiamata di soccorso.
  - Tutti i modelli  
Premere il pulsante software [ACCEPT] per accettare immediatamente la sintonizzazione su CH16. Nota: la radio si sintonizzerà automaticamente su CH16 dopo 10 secondi.
  - Modelli USA  
Premere il pulsante software [ACK] per confermare la ricezione della chiamata (ACK).
  - Premere [X] per uscire dalla sessione DSC corrente.

## Invio di chiamate DSC di routine

Premere brevemente [CALL / MENU] per accedere alle opzioni del menu DSC:

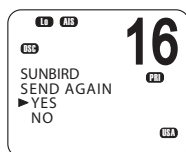
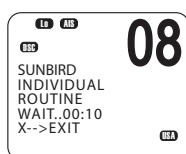
Tipo di chiamata	Pagina
INDIVIDUAL	pagina 47
LAST CALL	pagina 48
GROUP	pagina 49
ALL SHIPS	pagina 50
CALL LOG	pagina 51
DISTR LOG	pagina 52
SENT CALL	pagina 53
LL REQUEST	pagina 53
TRACK BUDDY	pagina 54
DSC TEST	pagina 57

Le funzioni indicate qui sopra sono illustrate nelle sezioni seguenti.

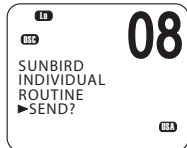
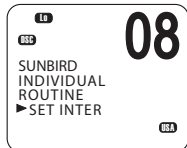
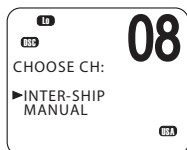
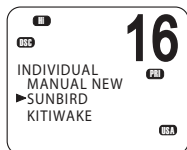
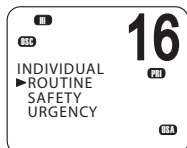
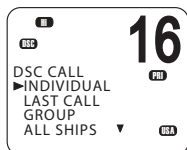
Per effettuare una chiamata di soccorso DSC, vedere "Chiamate di soccorso DSC" a pagina 42.

### Utilizzo generale

- Quando la radio emette un allarme, premere il tasto programmabile [SILENC] per disattivare il suono.
- Quando si sceglie un canale di lavoro, selezionare INTER-SHIP, in questo modo la radio elencherà automaticamente i canali nave-nave idonei (simplex) che è possibile utilizzare per una particolare funzione. In genere non è possibile chiamare canali duplex. Se si desidera tuttavia utilizzare un canale duplex, selezionare MANUAL e quindi scegliere il canale preferito. Se la chiamata è diretta a una stazione costiera, la radio la riconoscerà e selezionerà il canale di lavoro.
- Dopo aver inviato una richiesta LL, la radio attende una conferma di ricezione per 30 secondi prima di richiedere un altro invio.



## Invio di una chiamata DSC individuale



1. Selezionare DSC MENU → INDIVIDUAL.
2. Selezionare il livello di priorità: ROUTINE, SAFETY o URGENCY.
3. Selezionare nell'elenco amici il nome che si desidera chiamare oppure
  - Selezionare MANUAL NEW e inserire l'MMSI da chiamare.
4. Nella schermata "CHOOSE CH", selezionare INTER-SHIP. In alternativa, selezionare MANUAL per utilizzare un canale duplex (vedere il punto 2 della sezione "Utilizzo generale" a pagina 46).

Sul display verrà visualizzato "SET INTER".
5. Utilizzare ▲ o ▼ per selezionare il canale di lavoro desiderato e premere [OK].
6. Quando viene visualizzato il prompt SEND:
  - Premere [OK] per inviare la richiesta di chiamata su CH70 oppure
  - Premere [X] per uscire senza inviare nulla.
7. Quando si sente il tono di conferma della ricezione,
  - Per disattivare l'allarme, premere il pulsante software [SILENC].
  - Per iniziare una comunicazione vocale, premere [PTT].
8. Se non si riceve una risposta entro 30 secondi, verrà visualizzato il messaggio: "SEND AGAIN?"

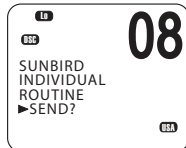
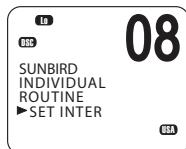
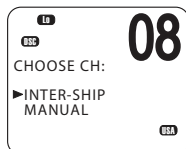
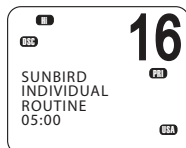
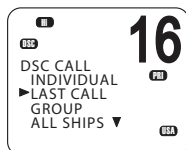
A questo punto è possibile selezionare:

- [YES] per un nuovo invio oppure
- [NO] per uscire e tornare alla modalità Standby.

→ **Nota:** Per informazioni sulla ricezione di una chiamata DSC individuale, vedere "Ricezione di una chiamata DSC individuale" a pagina 60.

## Invio di una chiamata all'MMSI dell'ultima chiamata ricevuta

In questo modo si invia una chiamata ROUTINE, INDIVIDUAL.



1. Selezionare DSC MENU → LAST CALL.
2. Il display mostra i dettagli dell'ultima chiamata in arrivo.
3. Premere [OK] per visualizzare la schermata "CHOOSE CH".
4. Nella schermata "CHOOSE CH", selezionare INTER-SHIP. In alternativa, selezionare MANUAL per utilizzare un canale duplex (vedere il punto 2 della sezione "Utilizzo generale" a pagina 46).

Sul display verrà visualizzato "SET INTER".

5. Utilizzare ▲ o ▼ per selezionare il canale di lavoro desiderato e premere [OK].
6. Quando viene visualizzato il prompt SEND:
  - Premere [OK] per inviare la richiesta di chiamata su CH70 oppure
  - Premere [X] per uscire senza inviare nulla.
7. Quando si sente il tono di conferma della ricezione
  - Per disattivare l'allarme, premere il pulsante software [SILENC].
  - Per iniziare una comunicazione vocale, premere [PTT].
8. Se non si riceve una risposta entro 30 secondi, verrà visualizzato il messaggio: "SEND AGAIN?"

A questo punto è possibile selezionare:

- [YES] per un nuovo invio oppure
- [NO] per uscire e tornare alla modalità Standby.



## Invio di una chiamata di gruppo

Un MMSI di gruppo è un MMSI condiviso. Quando una chiamata DSC viene trasmessa da un'imbarcazione nel gruppo, tutte le radio con lo stesso MMSI inserito riceveranno il messaggio e, se necessario, potranno rispondere su un canale selezionato.

Per inserire un MMSI di gruppo, vedere "Creazione di un MMSI di gruppo" a pagina 98.

### → **Note:**

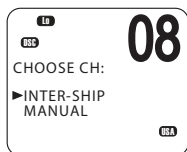
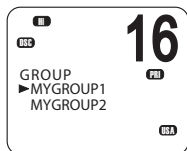
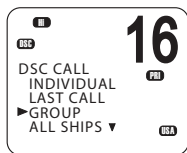
- Diversamente da DSC o ATIS MMSI, un MMSI di gruppo può essere modificato in qualsiasi momento.
- Le chiamate di gruppo vengono inviate sempre con priorità ROUTINE.
- Per una chiamata di gruppo non è richiesta alcuna conferma di ricezione DSC.

1. Selezionare DSC MENU → GROUP.
2. La radio mostra i nomi dei gruppi preprogrammati.
3. Selezionare il gruppo da chiamare.
4. Nella schermata "CHOOSE CH", selezionare INTER-SHIP. In alternativa, selezionare MANUAL per utilizzare un canale duplex (vedere il punto 2 della sezione "Utilizzo generale" a pagina 46).

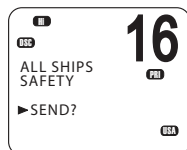
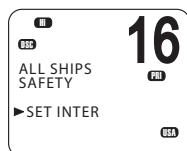
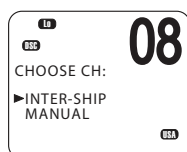
Sul display verrà visualizzato "SET INTER".

5. Utilizzare ▲ o ▼ per selezionare il canale di lavoro desiderato e premere [OK].
6. Quando viene visualizzato il prompt SEND:
  - Premere [OK] per inviare la richiesta di chiamata su CH70 oppure
  - Premere [X] per uscire senza inviare nulla.

→ **Nota:** Per informazioni sulla ricezione di una chiamata di gruppo, vedere "Ricezione di una chiamata DSC di gruppo" a pagina 61.



## Invio di una chiamata a tutte le imbarcazioni



1. Selezionare DSC MENU → ALL SHIPS.
  2. Selezionare una di queste due priorità per la chiamata:
    - SAFETY  
Consente di inviare informazioni di sicurezza a tutte le altre imbarcazioni nel raggio di trasmissione.
    - URGENCY  
Utilizzare quando si verifica una situazione grave o un problema che potrebbe trasformarsi in una situazione di emergenza.
  3. Nella schermata "CHOOSE CH", selezionare INTER-SHIP. In alternativa, selezionare MANUAL per utilizzare un canale duplex (vedere il punto 2 della sezione "Utilizzo generale" a pagina 46).  
Sul display verrà visualizzato "SET INTER".
  4. Utilizzare ▲ o ▼ per selezionare il canale di lavoro desiderato e premere [OK].
  5. Quando viene visualizzato il prompt SEND,
    - Premere [OK] per inviare la richiesta di chiamata su CH70 oppure
    - Premere [X] per uscire senza inviare nulla.
- **Nota:** Per informazioni sulla ricezione di una chiamata a tutte le imbarcazioni, vedere "Ricezione di una chiamata DSC a tutte le imbarcazioni" a pagina 61.

## Registri chiamate

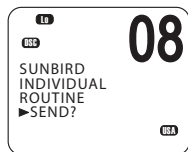
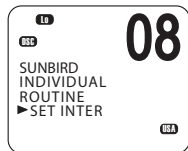
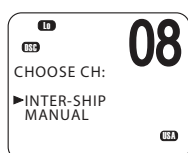
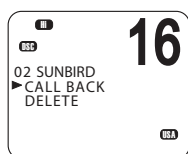
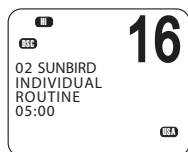
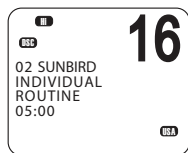
Nei registri chiamate vengono memorizzati i dettagli delle chiamate DSC nel modo seguente:

Tipo di chiamata	Descrizione
Ultima chiamata	Dettagli dell'ultima chiamata in arrivo
Registro chiamate	Dettagli delle ultime 20 chiamate in arrivo (non sono incluse le chiamate di soccorso)
Registro emergenze	Dettagli delle ultime 20 chiamate di soccorso ricevute
Registro chiamate inviate	Dettagli delle ultime 20 chiamate inviate

È possibile utilizzare i registri chiamate per richiamare un'imbarcazione che ha inviato una chiamata.

## Invio di chiamate utilizzando il registro chiamate

Il registro chiamate contiene i dettagli di contatto delle ultime 20 chiamate in arrivo, in modo che si possa richiamare rapidamente uno dei chiamanti.



1. Selezionare DSC MENU → CALL LOG.

Il display mostra i dettagli dell'ultima chiamata.

2. Utilizzare ▲ e ▼ per individuare il chiamante da richiamare e premere [OK].

3. Scegliere l'opzione:

- CALL BACK per inviare una richiesta di chiamata DSC oppure
- DELETE per eliminare i dettagli dal registro chiamate.

4. Nella schermata "CHOOSE CH", selezionare INTER-SHIP. In alternativa, selezionare MANUAL per utilizzare un canale duplex (vedere il punto 2 della sezione "Utilizzo generale" a pagina 46).

Sul display verrà visualizzato "SET INTER".

5. Utilizzare ▲ o ▼ per selezionare il canale di lavoro desiderato e premere [OK].

6. Quando viene visualizzato il prompt SEND,

- Premere [OK] per inviare la richiesta di chiamata su CH70 oppure
- Premere [X] per uscire senza inviare nulla.

7. Quando si sente il tono di conferma della ricezione,

- Per disattivare l'allarme, premere il pulsante software [SILENC].
- Per iniziare una comunicazione vocale, premere [PTT].

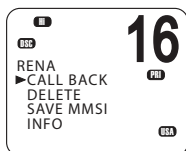
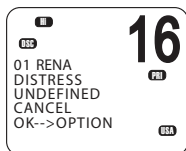
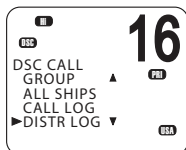
8. Se non si riceve una risposta entro 30 secondi, verrà visualizzato il messaggio: "SEND AGAIN?"

A questo punto è possibile selezionare:

- [YES] per un nuovo invio oppure
- [NO] per uscire e tornare alla modalità Standby.

## Invio di chiamate utilizzando il registro emergenze

Il registro emergenze contiene i dati delle ultime 20 chiamate di soccorso ricevute, in modo che si possa effettuare rapidamente una chiamata verso i trasmettenti. Tentare sempre un contatto vocale su CH16, come descritto qui di seguito:



1. Selezionare DSC MENU → DIST LOG.

Il display mostra i dettagli dell'ultima chiamata.

2. Utilizzare ▲ e ▼ per individuare il chiamante da richiamare e premere [OK].
3. Selezionare CALL BACK per inviare una richiesta di chiamata.

Altre opzioni disponibili:

- DELETE per eliminare i dettagli dal registro emergenze.
- SAVE MMSI per salvare l'MMSI del chiamante.
- INFO per visualizzare altre informazioni sulla chiamata di soccorso.

4. Nella schermata "CHOOSE CH", selezionare INTER-SHIP. In alternativa, selezionare MANUAL per utilizzare un canale duplex (vedere il punto 2 della sezione "Utilizzo generale" a pagina 46).

Sul display verrà visualizzato "SET INTER".

5. Utilizzare ▲ o ▼ per selezionare il canale di lavoro desiderato e premere [OK].
6. Quando viene visualizzato il prompt SEND,
  - Premere [OK] per inviare la richiesta di chiamata su CH70 oppure
  - Premere [X] per uscire senza inviare nulla.
7. Quando si sente il tono di conferma della ricezione,
  - Per disattivare l'allarme, premere il pulsante software [SILENC].
  - Per iniziare una comunicazione vocale, premere [PTT].
8. Se non si riceve una risposta entro 30 secondi, verrà visualizzato il messaggio: "SEND AGAIN?"

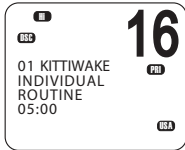
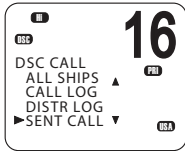
A questo punto è possibile selezionare:

- [YES] per un nuovo invio oppure
- [NO] per uscire e tornare alla modalità Standby.

## Visualizzazione del registro chiamate inviate

Il registro delle chiamate inviate contiene i dettagli delle ultime 20 chiamate inviate dalla radio.

È possibile rivedere i dettagli di ciascuna chiamata ed eliminare le chiamate dall'elenco in base alle necessità.



1. Selezionare DSC MENU → SENT CALL.

La prima voce del registro chiamate rappresenta la chiamata inviata più recente.

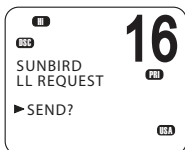
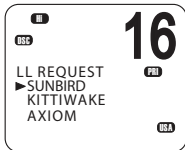
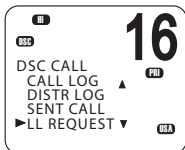
2. Premere ▲ o ▼ per scorrere le chiamate inviate.
3. Mentre si visualizza una specifica chiamata, premere [OK] per visualizzare il prompt DELETE.

- Premere DELETE per eliminare la voce dal registro chiamate inviate oppure
- Premere [X] per uscire senza eliminare nulla.

## Invio di una richiesta LL per la posizione di un amico

La funzione di richiesta di latitudine e longitudine (richiesta LL) consente di inviare una richiesta DSC a un MMSI dell'elenco amici, per ricevere la posizione di latitudine e longitudine corrente dell'altra imbarcazione. In questo modo, è possibile verificare la posizione del proprio amico. Questa richiesta viene definita anche "richiesta poll di posizione".

→ **Nota:** È necessario che i dettagli dell'amico siano configurati nell'elenco amici (vedere "Impostazione dell'elenco amici" a pagina 88).



1. Premere DSC MENU → LL REQUEST.
2. Selezionare l'amico a cui si desidera chiedere la posizione LL.
3. Quando viene visualizzato il prompt "SEND?", premere [OK] per inviare la richiesta LL.
4. Se la radio dell'amico risponde con una posizione, la radio RS90S emetterà un segnale acustico.
  - Per disattivare l'allarme, premere il pulsante software [SILENC].
  - Premere ▲ o ▼ per visualizzare le informazioni LL ricevute.
5. Se non si riceve una risposta entro 30 secondi, verrà visualizzato il messaggio: "SEND AGAIN?"

A questo punto è possibile selezionare:

- [YES] per un nuovo invio oppure
- [NO] per uscire e tornare alla modalità Standby.

## Tracciamento di un amico: introduzione

È possibile selezionare uno o più amici di cui monitorare le posizioni.

È inoltre possibile avviare e arrestare il tracciamento di un amico e aggiungere o rimuovere amici dall'elenco dei nomi da tracciare.

La radio invia una richiesta LL a tutti gli amici dell'elenco in un determinato intervallo di tempo e, quando un amico invia una risposta, visualizza la posizione LL di tale amico sullo schermo.

Per configurare il tracciamento di un amico, è necessario:

1. Configurare l'elenco amici. Vedere "Impostazione dell'elenco amici" a pagina 88.
2. Creare un elenco di tracciamento che includa un massimo di tre amici.
3. Impostare l'intervallo di tracciamento.
4. Selezionare un amico da tracciare.
5. Avviare/interrompere il tracciamento dell'amico.

I passaggi da 2 a 5 sono spiegati di seguito.

- **Nota:** È anche possibile inviare una richiesta LL DSC individuale a un amico. Vedere "Invio di una richiesta LL per la posizione di un amico" a pagina 53.

## Creazione di un elenco di tracciamento

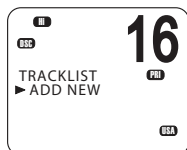
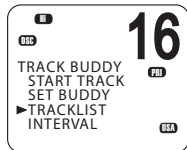
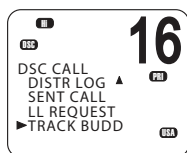
1. Selezionare DSC MENU → TRACK BUDDY.
2. Selezionare TRACKLIST. Qualsiasi amico che si trova già nell'elenco di tracciamento verrà elencato.
3. Per aggiungere un amico all'elenco di tracciamento, selezionare ADD NEW per visualizzare l'elenco amici.
4. Selezionare il nome di un amico e premere [OK] per aggiungerlo all'elenco di tracciamento.

### Per eliminare un amico dall'elenco di tracciamento:

Selezionare l'amico, quindi premere [OK].

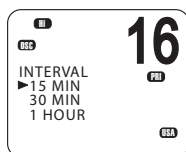
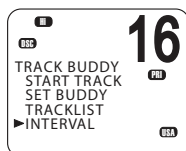
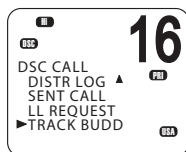
- Selezionare YES per eliminarlo oppure
- NO per mantenerlo nell'elenco.

- **Nota:** L'elenco di tracciamento può includere un massimo di tre amici.



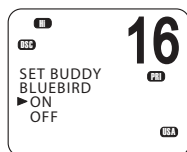
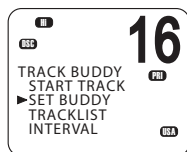
## Impostazione dell'intervallo di aggiornamento del tracciamento amici

È possibile impostare l'intervallo in cui inviare le richieste di posizione.



1. Selezionare DSC MENU → TRACK BUDDY.
2. Selezionare INTERVAL.
3. Selezionare l'intervallo desiderato: 15, 30 o 60 minuti.
4. Premere [OK].

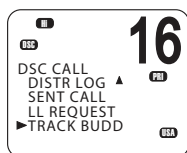
## Selezione di un amico da tracciare



1. Selezionare DSC MENU → TRACK BUDDY.
2. Selezionare SET BUDDY per visualizzare lo stato di tracciamento di ciascun amico presente nell'elenco di tracciamento.
3. Selezionare l'amico di cui si desidera modificare lo stato.
4. Selezionare ON o OFF in base alle necessità per modificare lo stato di tracciamento e premere [OK] per confermare.

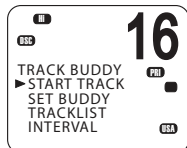
## Avvio o interruzione del tracciamento di un amico

→ **Nota:** La funzione START TRACK monitorerà esclusivamente gli amici in TRACKLIST con stato ON.



1. Selezionare DSC MENU → TRACK BUDDY.
2. Selezionare START TRACK.

Il display mostrerà lo stato di tutti gli amici nell'elenco di tracciamento (ON e OFF).



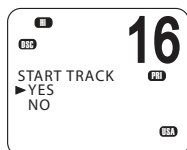
3. Verificare che lo stato degli amici che desiderate tracciare sia impostato su ON, poi premere [OK].
4. Quando richiesto:

- Selezionare YES per avviare il tracciamento oppure
- NO per interrompere il tracciamento.

La radio invia una richiesta LL a tutti gli amici dell'elenco in un determinato intervallo di tempo e, quando un amico invia una risposta, visualizza la posizione LL di tale amico sullo schermo.



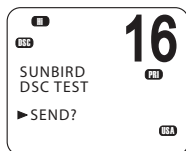
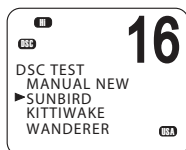
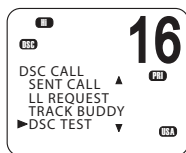
Per informazioni sulla ricezione di una risposta a una richiesta LL, vedere “Ricezione di una risposta a una richiesta LL DSC” a pagina 62.



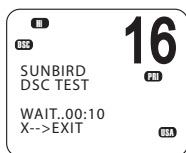


## Invio di una chiamata DSC di prova

Per assicurarsi che DSC funzioni correttamente, è possibile inviare una chiamata di prova a un amico o a un'altra stazione dotata di una radio DSC.



1. Selezionare DSC MENU → DSC TEST.
2. Selezionare un amico dall'elenco amici o selezionare MANUAL NEW per inserire l'MMSI da chiamare.
3. Quando viene visualizzato il prompt SEND,
  - Premere [OK] per inviare la richiesta su CH70 oppure
  - Premere [X] per uscire senza inviare nulla.
4. Quando si sente il tono di conferma della ricezione,
  - Per disattivare l'allarme, premere il tasto programmabile [SILENC].



5. Se non si riceve una risposta entro 30 secondi, verrà visualizzato il messaggio: "SEND AGAIN?"

A questo punto è possibile selezionare:

- [YES] per un nuovo invio oppure
- [NO] per uscire e tornare alla modalità Standby.

→ **Nota:** Per informazioni sulla ricezione di una chiamata DSC di prova, vedere "Ricezione di una chiamata DSC di prova" a pagina 63.


## Ricezione di chiamate DSC

È possibile ricevere diversi tipi di chiamate DSC da imbarcazioni o stazioni costiere che si trovano in zona:

Tipo di chiamata	Pagina
Chiamata di soccorso	pagina 60
Singoli	pagina 60
Chiamata a tutte le navi	pagina 60
Chiamata di gruppo	pagina 61
Chiamata geografica	pagina 62
Chiamata DSC di prova	pagina 63

## Procedura generale

Quando la radio riceve una chiamata DSC, effettua le seguenti operazioni:

- Emette il tono di allarme per segnalare la chiamata.
- Visualizza un'icona lampeggiante  sullo schermo, che indica la ricezione e l'archiviazione di una chiamata nel registro chiamate. Quando tutte le chiamate nel registro chiamate e nel registro emergenze sono state visualizzate, l'icona smette di lampeggiare. Per informazioni sui registri delle chiamate, vedere "Invio di chiamate utilizzando il registro chiamate" a pagina 51.
- Visualizza l'MMSI (o il nome) della stazione chiamante. È possibile premere ▲ e ▼ per visualizzare maggiori dettagli sulla chiamata, incluso il canale di lavoro richiesto.
- Per le chiamate individuali, visualizza le opzioni "AUTO SWITCH" o "NO AUTO SW", a seconda dell'impostazione INDIV REPLY. Quindi invia automaticamente o manualmente una conferma di ricezione alla radio chiamante e si sintonizza sul canale richiesto.
- Per le chiamate di gruppo o a tutte le imbarcazioni, visualizza le opzioni "AUTO SWITCH" o "NO AUTO SW", a seconda dell'impostazione Auto Switch.

Se l'opzione Auto Switch è impostata su ON, quando si riceve una chiamata di gruppo o a tutte le imbarcazioni, la radio si sintonizza automaticamente sul canale richiesto se non si annulla l'operazione entro 10 secondi. Questo potrebbe causare l'interruzione di comunicazioni importanti già in corso sul canale di lavoro corrente. Per evitare questa situazione, è possibile impedire alla radio di cambiare automaticamente canale impostando l'opzione AUTO SWITCH su OFF.

Per informazioni sull'impostazione dell'opzione Auto Switch, vedere "Opzioni per la commutazione automatica del canale" a pagina 101.

Le procedure per la ricezione di chiamate con l'opzione Auto Switch impostata su ON o OFF sono descritte qui di seguito.

## AUTO SWITCH

Per chiamate di gruppo o a tutte le imbarcazioni con opzione AUTO SWITCH impostata su ON.

Quando la radio emette l'allarme per le chiamate DSC in arrivo:

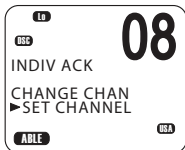
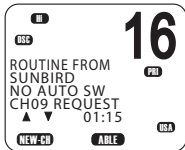
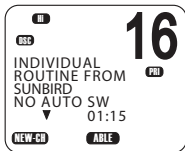
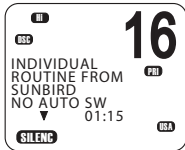


1. Per disattivare l'allarme, premere il pulsante software [SILENC].
2. Per visualizzare maggiori dettagli sulla chiamata, incluso il canale richiesto, premere ▲ o ▼.
3. A questo punto, si hanno le seguenti tre opzioni:
  - Premere [ACCEPT] per passare immediatamente al canale designato oppure
  - Non effettuare alcuna operazione per consentire alla radio di sintonizzarsi automaticamente dopo 10 secondi oppure
  - Premere [X] per annullare la sintonizzazione automatica e rimanere sul canale corrente.
4. Quando necessario, premere [PTT] per parlare sul canale di lavoro selezionato.

## AUTO ACK

Per chiamate individuali con opzione INDIV REPLY impostata su AUTO.

Quando la radio emette l'allarme per le chiamate DSC in arrivo:



1. Per disattivare l'allarme, premere il pulsante software [SILENC].
  2. Per visualizzare maggiori dettagli sulla chiamata, incluso il canale richiesto, premere ▲ o ▼.
  3. È possibile utilizzare uno dei tre pulsanti software seguenti:
    - [ABLE]  
Per confermare la ricezione della chiamata sul canale richiesto. La radio invierà il segnale di ricezione e passerà al canale designato.
    - [NEW-CH]  
Per confermare la ricezione della chiamata e richiedere un canale diverso:
      - Premere ▲ o ▼ per individuare il canale da utilizzare, quindi premere il pulsante software [ABLE].  
La radio invierà una richiesta per il canale selezionato.
- **Nota:** L'opzione AUTO ACK non è consentita in alcuni paesi dell'Unione Europea.

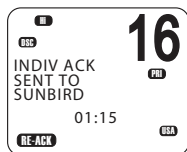
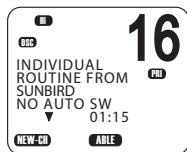
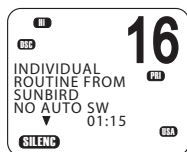
- [UNABLE]  
Per confermare la ricezione della chiamata e segnalare che non è possibile utilizzare il canale richiesto. Nota: questa opzione non è disponibile per le chiamate ROUTINE. Se INDIV REPLY è impostata su AUTO, la radio invia automaticamente una conferma al chiamante se l'utente non effettua alcuna operazione entro 10 secondi.
- Quando necessario, premere [PTT] per parlare sul canale di lavoro selezionato.

## Ricezione di una chiamata di soccorso DSC

Vedere “Chiamate di soccorso DSC” a pagina 42.

## Ricezione di una chiamata DSC individuale

Quando la radio riceve una chiamata DSC, emette il tono di allarme per 2 minuti e mostra il livello di priorità e l'MMSI (o il nome amico) del chiamante.



1. Per disattivare l'allarme, premere il pulsante software [SILENC].
2. Premere ▲ o ▼ per visualizzare ulteriori informazioni sulla chiamata, incluso il canale richiesto oppure
  - Premere [X] per uscire senza confermare la ricezione.
3. Utilizzare le procedure descritte in “AUTO ACK” a pagina 59 per confermare la ricezione della chiamata, a seconda delle impostazioni INDIV REPLY della radio.

4. La radio invierà un segnale di conferma alla stazione chiamante.

La radio mostra il tempo trascorso dalla ricezione della chiamata (prima della conferma) oppure il tempo trascorso dalla conferma di ricezione (dopo la conferma).

5. Premere il pulsante software RE-ACK per inviare la conferma in qualsiasi momento.
6. Il chiamante dovrebbe rispondere alla conferma di ricezione effettuando un contatto audio sul canale designato. Se ciò non dovesse avvenire, è possibile premere PTT e avviare per primi il contatto audio.

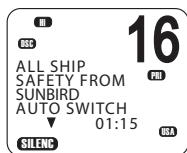
### → Note:

- I dati della chiamata vengono memorizzati nel registro chiamate (vedere “Invio di chiamate utilizzando il registro chiamate” a pagina 51).

- Per informazioni sull'invio di una chiamata DSC individuale, vedere "Invio di una chiamata DSC individuale" a pagina 47.

## Ricezione di una chiamata DSC a tutte le imbarcazioni

Quando la radio riceve una chiamata DSC, emette il tono di allarme per 2 minuti e mostra il livello di priorità e l'MMSI (o il nome amico) del chiamante.



1. Per disattivare l'allarme, premere il tasto programmabile [SILENC].
2. Premere ▲ o ▼ per visualizzare ulteriori informazioni sulla chiamata, incluso il canale richiesto oppure
  - Premere [X] per uscire senza confermare la ricezione.
3. Utilizzare le procedure descritte in "AUTO SWITCH" a pagina 59 per confermare la ricezione della chiamata, a seconda delle impostazioni Auto Switch della radio.
4. Se appropriato, premere PTT per parlare sul canale attualmente visualizzato.



### → Note:

- I dati della chiamata vengono memorizzati nel registro chiamate (vedere "Invio di chiamate utilizzando il registro chiamate" a pagina 51).
- Per informazioni sull'invio di una chiamata DSC a tutte le navi, vedere "Invio di una chiamata a tutte le imbarcazioni" a pagina 50.

## Ricezione di una chiamata DSC di gruppo

Quando una chiamata DSC viene trasmessa da un'imbarcazione in un gruppo, tutte le radio con lo stesso MMSI inserito riceveranno il messaggio.

Quando la radio riceve una chiamata DSC di gruppo, emette il tono di allarme per 2 minuti e mostra il livello di priorità (ROUTINE per una chiamata di gruppo) e l'MMSI (o il nome amico) del chiamante.

La radio può inoltre sintonizzarsi sul canale richiesto, in base all'impostazione AUTO SWITCH.

1. Per disattivare l'allarme, premere il pulsante software [SILENC].
2. Premere ▲ o ▼ per visualizzare ulteriori informazioni sulla chiamata.
3. Non è necessario inviare una conferma di ricezione.
4. Se appropriato, premere PTT per parlare sul canale designato.

→ **Note:**

- I dati della chiamata vengono memorizzati nel registro chiamate (vedere "Registri chiamate" a pagina 50).
- Per informazioni sull'impostazione degli MMSI di gruppo, vedere "Creazione di un MMSI di gruppo" a pagina 98.
- Per ulteriori informazioni, vedere "Invio di una chiamata di gruppo" a pagina 49.

### **Ricezione di una chiamata geografica DSC**

Una chiamata geografica viene ricevuta da tutte le imbarcazioni che si trovano entro i confini di una specifica area geografica. Il display mostra l'MMSI (o il nome amico) del chiamante.

Quando si riceve la notifica di una chiamata GEOGRAPHIC:

1. Per disattivare l'allarme, premere il pulsante software [SILENC].
2. Premere ▲ o ▼ per visualizzare ulteriori informazioni sulla chiamata, incluso il canale richiesto.
3. Rimanere in ascolto sul canale di lavoro per un annuncio dalla stazione chiamante.

### **Ricezione di una risposta a una richiesta LL DSC**

Quando si ricevono i dati della posizione GPS da un amico in risposta a una richiesta LL, si raccomanda di prenderne nota.

1. Per disattivare l'allarme, premere il pulsante software [SILENC].
2. Premere ▲ o ▼ per visualizzare ulteriori informazioni sulla chiamata.
3. Al termine, premere [X].

→ **Note:**

- Per inviare una richiesta LL, vedere "Invio di una richiesta LL per la posizione di un amico" a pagina 53.
- I dati delle richieste LL non vengono memorizzati sulla radio RS90S.

## **Ricezione di una chiamata DSC di prova**

È possibile impostare la radio per rispondere alle chiamate DSC TEST in arrivo con una risposta automatica o manuale. Per modificare l'opzione, vedere "Impostazione della risposta a una chiamata DSC di prova" a pagina 102.

### **Risposta manuale**

- 1.** Alla ricezione di una richiesta DSC TEST, la radio emette un allarme bitonale.
- 2.** Per disattivare l'allarme, premere il pulsante software [SILENC].
- 3.** Premere il pulsante software [ACK] per confermare la ricezione della chiamata DSC di prova.

### **Risposta Auto**

- Alla ricezione di una richiesta DSC TEST, la radio risponde automaticamente dopo una pausa di 10 secondi con un segnale ACK.

## ATIS

Solo modelli europei.

Il sistema ATIS (Automatic Transmitter Identification System) è obbligatorio per le imbarcazioni che navigano in alcune vie d'acqua europee. Questo sistema permette alle autorità di monitorare e regolare le comunicazioni radio VHF identificando tutte le imbarcazioni che effettuano una comunicazione VHF. È necessario che ogni imbarcazione abbia a bordo una radio con sistema ATIS abilitato e che disponga di un ATIS MMSI (Maritime Mobile Service Identity) univoco.

Ogni volta che un operatore finisce di parlare e rilascia il tasto PTT, la radio trasmette un breve messaggio digitale, che include l'ATIS MMSI. In questo modo la stazione ricevente può controllare i dettagli dell'imbarcazione, risparmiando tempo prezioso per la comunicazione su canali VHF occupati.

Diversamente da DSC, il segnale ATIS viene trasmesso sullo stesso canale VHF della trasmissione vocale.

Per attivare il sistema ATIS, è necessario inserire l'ATIS MMSI. Vedere "Inserimento o controllo dell'ATIS MMSI" a pagina 99.

Per attivare il sistema ATIS, è necessario disattivare DSC. Vedere "Attivazione della funzionalità DSC" a pagina 100. Per attivare il sistema ATIS, vedere "Attivazione della funzionalità ATIS" a pagina 99.

### → **Note:**

- Il sistema ATIS è disattivato nei modelli USA.
- Quando il sistema ATIS è attivato, la relativa icona viene visualizzata sullo schermo.
- In alcuni paesi europei, la funzionalità SCAN è limitata, e, se ATIS è attivato, le modalità di scansione 3CH SCAN e DUAL verranno disattivate.



# 6

## Procedure AIS

---

Il sistema AIS (Automatic Identification System) è un sistema in grado di localizzare e identificare le imbarcazioni. Consente alle imbarcazioni di condividere automaticamente informazioni quali posizione, velocità, rotta e identità tramite un collegamento radio VHF.

I dettagli ricevuti dalle imbarcazioni vicine possono essere visualizzati sullo schermo dell'handset insieme alle distanze e ai T/CPA (Time to Closest Point of Approach). Questi dettagli vengono inviati anche alle porte NMEA per la visualizzazione su un chartplotter (se connesso).

Il CPA (Closest Point of Approach) rappresenta la distanza minima tra la propria imbarcazione e un'imbarcazione target, in base alla rotta e alla velocità attuali.

Il T/CPA (Time to Closest Point of Approach) rappresenta il tempo di arrivo di un'imbarcazione target al punto di approccio più vicino, in base alla rotta e alla velocità attuali. Se la radio rileva che un'altra imbarcazione arriverà a una distanza CPA inferiore rispetto a quella impostata e entro il tempo T/CPA impostato, emetterà l'allarme CPA. È necessario che entrambe le condizioni siano soddisfatte affinché l'allarme CPA suoni.

Per informazioni sull'attivazione di AIS e sull'impostazione dei criteri di tempo e distanza CPA, vedere "Impostazione del AIS" a pagina 104.

Per informazioni generali su AIS, vedere "Appendice 5 : informazioni su AIS" a pagina 116.

Per informazioni su come configurare il chartplotter o il software per utilizzare i dati AIS della radio RS90S, vedere il manuale fornito con tale prodotto.

### → **Note:**

- Per poter utilizzare le funzioni AIS, la radio RS90S deve ricevere la propria posizione da un dispositivo GPS oppure tali dati devono essere inseriti manualmente.
- La radio VHF RS90S include un ricevitore AIS, ma non è in grado di trasmettere.

### Per accedere alle tre schermate AIS:

- Premere [AIS].
- Premere ripetutamente [AIS] per passare da una schermata all'altra:  
MMSI LIST (elenco delle imbarcazioni vicine)  
Schermata PPI  
Elenco T/CPA

Da una qualsiasi di queste schermate, è possibile selezionare un MMSI per visualizzare i dettagli su tale imbarcazione specifica.

## Elenco delle imbarcazioni vicine

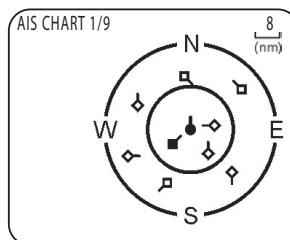
L'MMSI LIST mostra un elenco di imbarcazioni entro la portata VHF. Come nell'esempio riportato di seguito, gli elementi sono elencati in ordine crescente, a partire dal più vicino.

MMSI LIST 1/2	8nM
1 SEASPRAY	
225	0.59nM
2 SUNBIRD	
275	1.43nM

Verranno visualizzati tutti gli MMSI (o i nomi, a seconda della configurazione di AIS) delle imbarcazioni, insieme alla direzione e alla distanza dalla propria posizione.

## Schermata PPI

La schermata PPI (Plan Position Indicator) mostra la posizione geografica dei target AIS rispetto alla propria posizione, rappresentata al centro della schermata circolare. Vedere l'esempio seguente:



## Simboli

- Il cerchio pieno al centro rappresenta la propria imbarcazione.
  - I rombi vuoti indicano le imbarcazioni entro la distanza di zoom corrente.
  - Il rombo pieno rappresenta l'imbarcazione target selezionata.
  - I trattini di coda indicano la rotta rispetto al fondo.
- **Nota:** Le unità utilizzate nella schermata PPI sono sempre miglia nautiche.

## Per ingrandire o ridurre l'immagine:

- Premere [3CH] per ingrandire.
- Premere [SCAN] per ridurre.

Le scale disponibili sono 1 nm / 2 nm / 4 nm / 8 nm / 16 nm / 32 nm.

## Schermata T/CPA

La schermata T/CPA (Time and Closest Point of Approach) mostra le impostazioni del punto di approccio più vicino insieme all'elenco delle imbarcazioni che si avvicineranno in base a tali criteri.

- La distanza di allarme CPA viene impostata in MENU → AIS SETUP → CPA (vedere "Impostazione della distanza CPA" a pagina 105).
- Il tempo di allarme T/CPA viene impostato in MENU → AIS SETUP → TCPA (vedere "Impostazione del tempo T/CPA" a pagina 106).

I dettagli dei target AIS in avvicinamento verranno visualizzati nella parte sinistra dello schermo.

Quando un'imbarcazione si trova al di sotto della soglia di distanza (CPA) e tempo (T/CPA) di allarme, verrà inserita nell'elenco T/CPA.

L'allarme suona per tutte le imbarcazioni che rientrano in tali criteri ogni volta che si riceve il relativo segnale AIS.

T/CPA APPROACH

1/9      05:00 min.      8 nM

- Nell'esempio qui riportato, i criteri sono: 5:00 min. e 8 nM.

## → Note:

- La scala della schermata T/CPA Approach è impostata automaticamente in base al target selezionato. Non è possibile ingrandire o ridurre questa schermata.

- Se la radio rileva un superamento delle soglie T/CPA o CPA, verrà automaticamente visualizzata la schermata T/CPA Approach con un segnale di allarme. Premere [X] per disattivare l'allarme. In caso contrario, l'allarme suonerà ancora dopo 1 minuto.

## Informazioni sui target AIS

Da una delle schermate AIS, è possibile visualizzare le informazioni dettagliate disponibili su un'imbarcazione target:

1. Premere ▲ o ▼ per selezionare il target desiderato (tenere premuto ▲ o ▼ per scorrere rapidamente).
2. Premere [OK] per visualizzare i dettagli completi del target selezionato, tra cui (ad esempio):

- NAME:  
MMSI:  
TCPA: 4:39s  
CPA: 0.59nM  
WIDTH: 26.0m  
LENGTH: 158.0m  
RECEIVED: 0m33s  
CALL SIGN: MYHV6  
DRAUGHT:  
DIST: 1.01nM  
IMO:  
BEAR: 155'  
HEADING:  
ROT: 725.6'/min  
SOG: 0.0KTS  
COG: 0.0' 55'51.240"N, 012'49.991"E  
TYPE: CARGO  
NAV STATUS: NOT DEFINED

Il display alterna la visualizzazione delle due pagine ogni 5 secondi.

3. Al termine, premere [X] per uscire.

# 7

## Installazione

---

### Lista di controllo

I seguenti elementi sono inclusi nel pacchetto della radio RS90S:

#### Ricetrasmittitore VHF RS90S

- Unità ricetrasmittente RS90S
- Cavo di alimentazione da 2 m
- 4 connettori con terminali a 8 pin
- 2 connettori con terminali a 2 pin
- Fusibile di ricambio da 10 A
- Staffa di fissaggio del cavo con fascette serracavi e viti di montaggio
- Dispositivi di fissaggio del ricetrasmittitore:
  - 4 viti M3,5 x 28 mm
  - 4 dadi esagonali M3,5
  - 4 rondelle piane

#### Handset cablato

- Handset cablato HS90 con supporto
- Cavo di collegamento dell'handset da 5 m con connettore a metà cavo incluso.
- Piastra di montaggio a filo per presa del cavo del connettore dell'handset
- Copertura in silicone per il connettore del cavo
- Dispositivi di fissaggio dell'handset:
  - 2 viti autofilettanti M3,5 x 15 mm (piastra di montaggio del cavo)
  - 2 viti autofilettanti M3,5 x 10 mm (fori superiori)
  - 1 vite autofilettante M3,0 x 40 mm (foro inferiore)
  - 1 vite a testa conica M3 x 40 mm (foro inferiore)
  - 2 viti a testa conica M3,5 x 28 mm (fori superiori)
  - 2 dadi M3,5
  - 1 dado M3
  - Rondelle elastiche e rondelle piatte assortite

## Unità altoparlante esterno

- Altoparlante esterno (con cavo da 5 m)
- Guarnizione in gommapiuma (per montaggio a filo)
- Scatola a montaggio superficiale per l'altoparlante in plastica
- Dispositivi di fissaggio dell'altoparlante:
  - 4 viti autofilettanti M3 x 10 mm (solo altoparlante)
  - 4 viti a testa conica M3 x 10 mm (solo altoparlante)
  - 4 viti autofilettanti M3 x 40 mm (altoparlante e scatola a montaggio superficiale)
  - 4 viti a testa conica M3 x 40 mm (altoparlante e scatola a montaggio superficiale)
  - 8 dadi M3
  - 8 rondelle elastiche
  - 8 rondelle piane

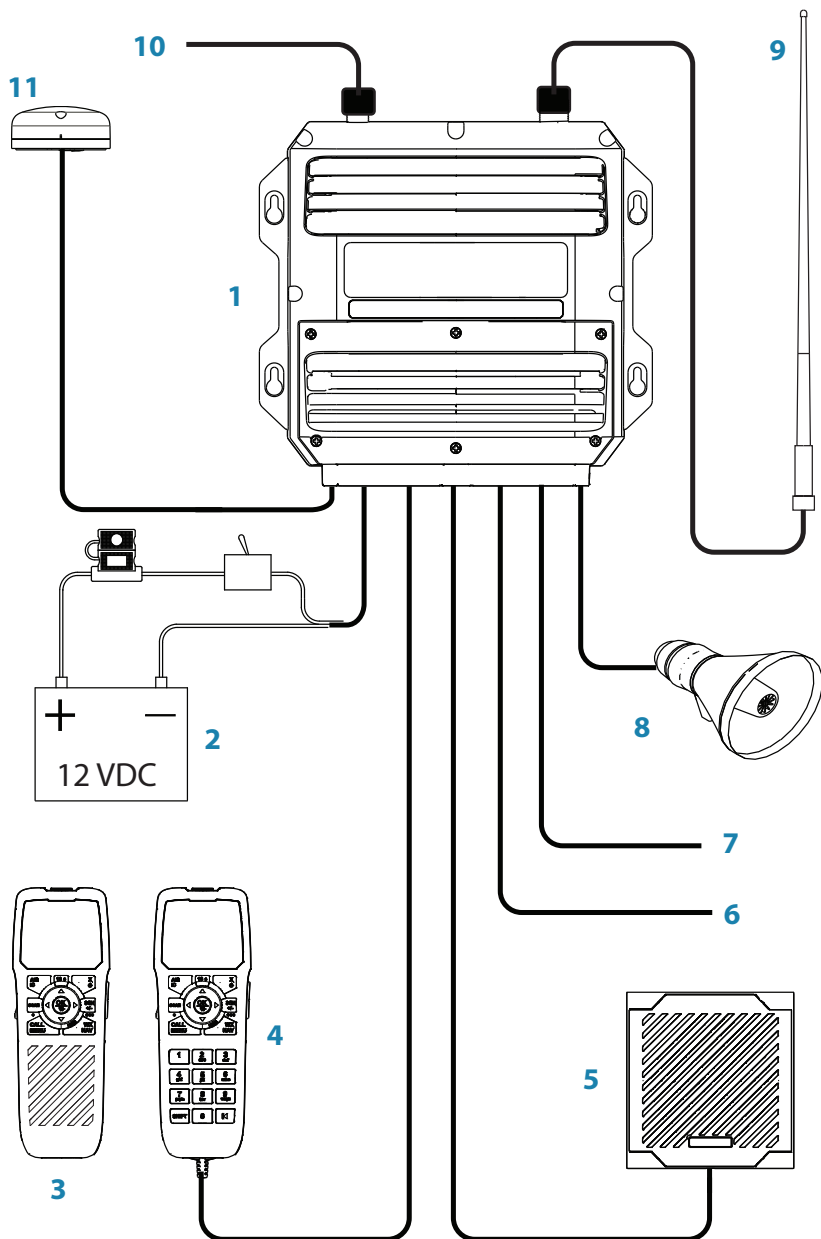
## Documentazione

- Manuale d'uso
  - Scheda garanzia
- **Nota:** Simrad non fornisce l'antenna VHF. È richiesta un'antenna con un connettore PL259. Se necessario, consultare il proprio rivenditore Simrad per assistenza.

## Legenda del diagramma del sistema

- 1 Ricetrasmittitore VHF RS90S
- 2 Alimentatore con fusibile da 12 V cc
- 3 Handset wireless HS35 (opzionale: massimo 2 handset)
- 4 Handset cablato HS90 (massimo 4 handset)
- 5 Altoparlante esterno (massimo 4 altoparlanti)
- 6 Collegamento di rete GPS NMEA 0183
- 7 Output dati AIS
- 8 Altoparlante hailer (opzionale)
- 9 Antenna VHF con connettore PL259
- 10 Collegamento di rete NMEA 2000
- 11 Antenna GPS esterna (opzionale)

## Diagramma della panoramica del sistema



## Posizionamento



**Avvertenza:** in condizioni di funzionamento estreme, la temperatura del dissipatore posteriore della radio può raggiungere una temperatura di superficie eccessivamente elevata.  
Procedere con cautela per evitare ustioni alla pelle.

### Ricetrasmittitore VHF RS90S

Assicurarsi che la posizione del ricetrasmittitore:

- Sia ad almeno 1 metro di distanza dall'antenna VHF.
- Consenta il collegamento alla fonte di alimentazione da 12 V cc, all'antenna e alla rete NMEA 2000.
- Si trovi ad almeno 45 cm da qualsiasi bussola, per evitare di creare deviazioni nel campo magnetico durante il funzionamento della radio.
- Fornisca spazio sufficiente per l'installazione dei supporti degli handset cablati (è anche disponibile un cavo di prolunga extra da 20 m).
- Consenta un accesso agevole ai cavi dal pannello superiore.

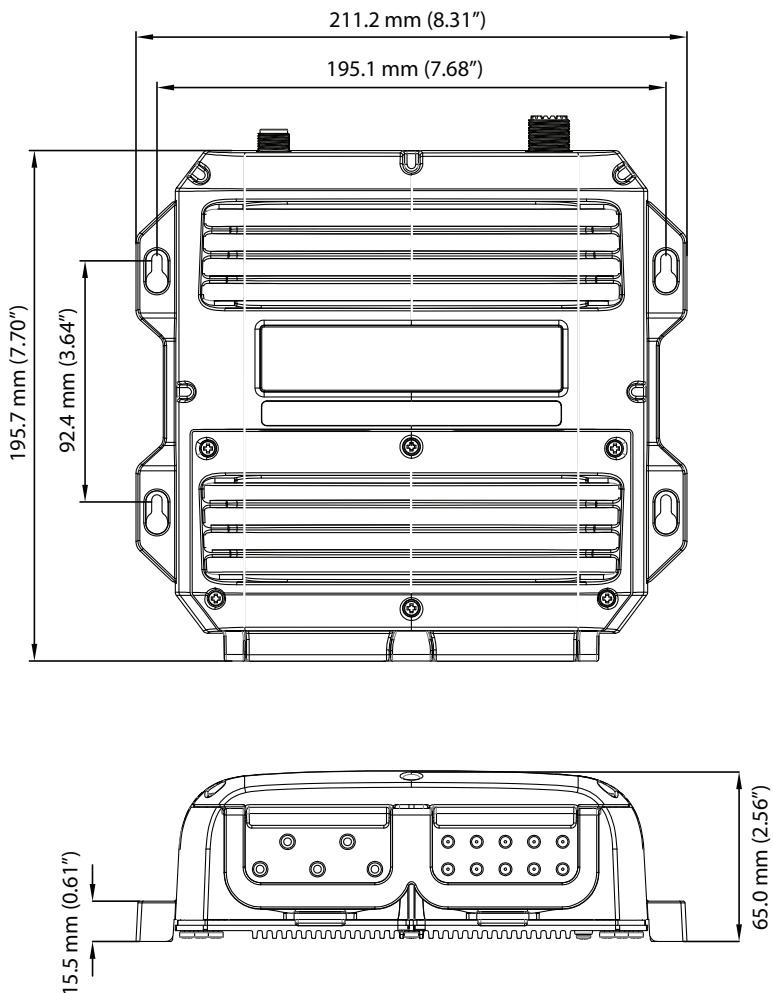
Il ricetrasmittitore può essere collocato in verticale su una parete oppure in orizzontale. Evitare i punti in cui il dispositivo potrebbe essere esposto ad acqua o calore eccessivo, come il vano motore o accanto alla sentina.

Idealmente, il ricetrasmittitore dovrebbe essere collocato in verticale con i passacavi rivolti verso il basso per evitare infiltrazioni d'acqua.



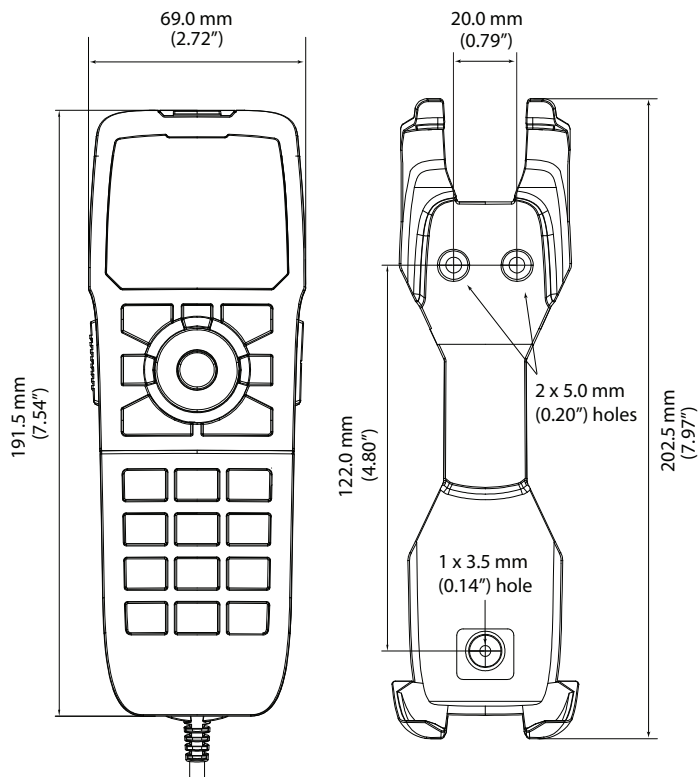
## Installazione del ricetrasmittitore

1. Appoggiare il ricetrasmittitore nel posto prescelto e tracciare la posizione dei 4 fori da praticare sulla superficie di montaggio.
2. Praticare i 4 fori nei punti contrassegnati con una punta da trapano idonea per i dispositivi di fissaggio selezionati.
3. Fissare il ricetrasmittitore tramite le viti a testa conica o le viti autofilettanti fornite.



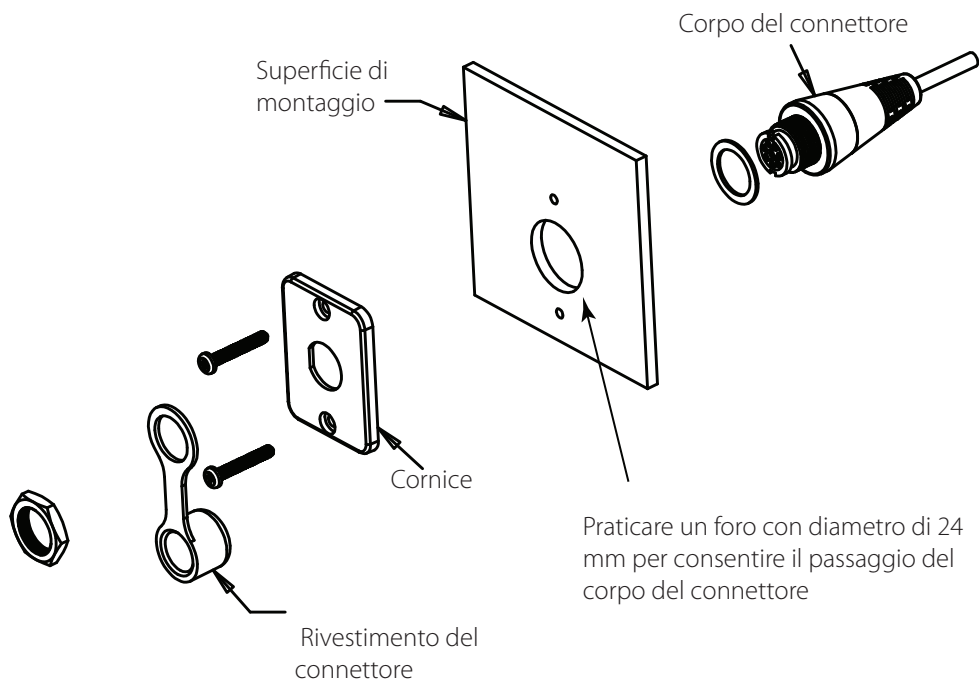
## Installazione del supporto per handset cablati

Questa operazione è identica all'installazione del supporto per handset wireless, con l'unica differenza che il cablaggio non è necessario. Vedere "Installazione del supporto per handset wireless" a pagina 76.



## Installazione del cavo di collegamento dell'handset

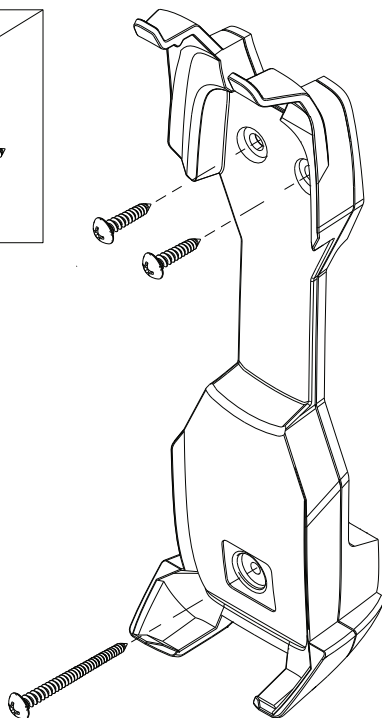
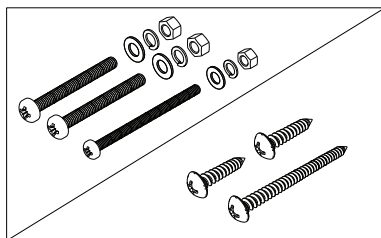
Ciascun cavo dell'handset cablato include un gruppo di connettori che deve essere installato sulla parete, sulla dashboard o su un altro pannello idoneo.



## Installazione del supporto per handset wireless

L'handset wireless presenta un supporto che consente la ricarica della batteria mediante induttività.

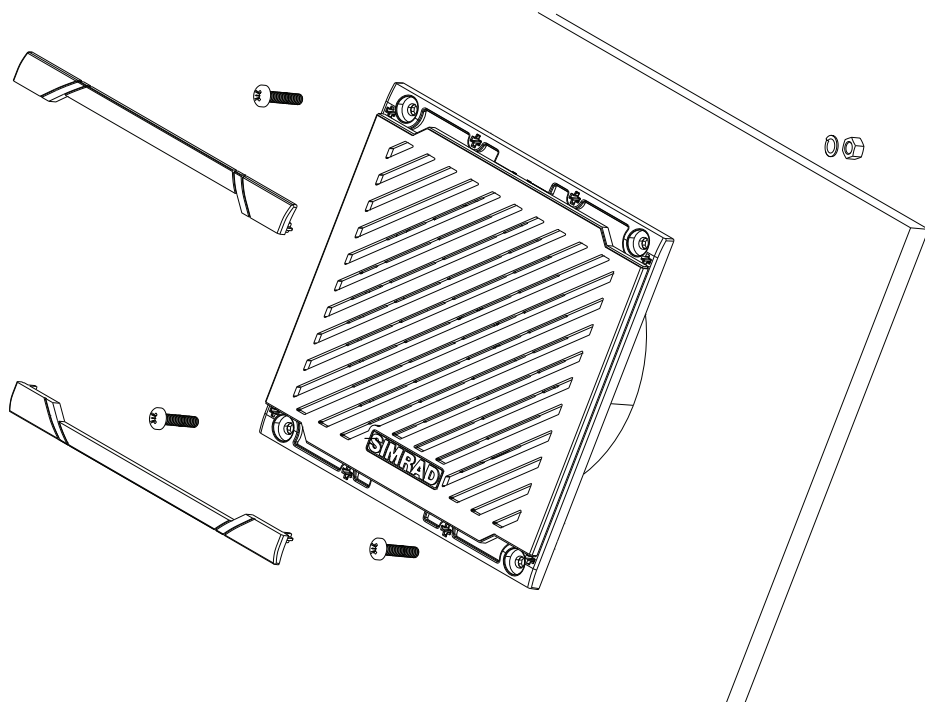
1. Scegliere una posizione idonea che assicuri uno spazio sufficiente per il corretto inserimento dell'handset nel supporto di ricarica.
2. Appoggiare il supporto nel posto prescelto e tracciare la posizione dei fori di fissaggio e del foro per il cavo sulla superficie di montaggio.
3. Praticare i fori nei punti contrassegnati con una punta da trapano idonea per i dispositivi di fissaggio selezionati.
4. Far scorrere il cavo attraverso l'apposito foro. In caso di montaggio all'esterno, applicare un sigillante adatto o un pressacavi.
5. Fissare il supporto dell'handset tramite le viti a testa conica o le viti autofilettanti fornite.
6. Collegare il cavo a una fonte da 12 V cc tramite un fusibile da 1 A:
  - Cavo rosso al polo positivo da 12 V cc
  - Cavo nero al polo negativo.



## Opzioni di installazione per gli altoparlanti esterni

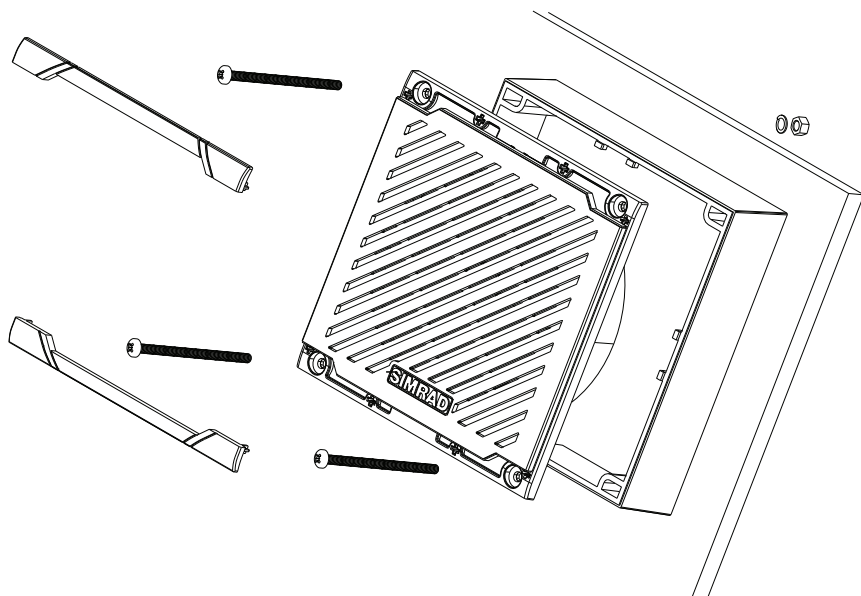
### Opzione di montaggio a filo

1. Collocare la guarnizione in gommapiuma nella parte posteriore dell'altoparlante e rimuovere i rivestimenti in plastica che coprono i fori per le viti.
2. Praticare un foro di diametro 92 mm nella superficie di montaggio, lasciando spazio sufficiente per l'altoparlante.
3. Collocare temporaneamente l'altoparlante e tracciare la posizione dei quattro fori per le viti.
4. Praticare dei fori di dimensione appropriata per inserire i dispositivi di fissaggio.
5. Collocare l'altoparlante e fissarlo applicando con una piccola quantità di sigillante ai dispositivi di fissaggio.
6. Ricollocare la rifinitura in plastica.



## Altoparlante esterno: opzione di montaggio superficiale

1. Posizionare la scatola a montaggio superficiale nel punto desiderato e contrassegnare i punti in cui effettuare i quattro fori per le viti attraverso i tunnel d'angolo. Accertarsi che il foro di scarico nella scatola sia orientato in modo tale da corrispondere al lato più basso.
2. Praticare dei fori di dimensione appropriata per inserire i dispositivi di fissaggio.
3. Rimuovere i rivestimenti in plastica che coprono i fori per le viti sulla parte anteriore dell'altoparlante.
4. Praticare un foro nella superficie di montaggio per il cavo dell'altoparlante, accertandosi che il foro si trovi vicino a uno dei fori delle viti d'angolo, per evitare lo schiacciamento del cavo sotto l'altoparlante.
5. Far scorrere il cavo dell'altoparlante attraverso la scatola a montaggio superficiale e attraverso il foro nella superficie di montaggio.
6. Applicare il sigillante sul cavo e attorno al foro.
7. Fissare l'altoparlante con i dispositivi di fissaggio attraverso lo stesso altoparlante e la scatola, accertandosi che il logo sull'altoparlante e sul foro di scarico nella scatola siano allineati.
8. Ricollocare i rivestimenti in plastica.



## Connettori esterni del ricetrasmittitore

### Connettore 13: antenna VHF

È necessario installare un'antenna radio adatta (non inclusa) e collegarla con un connettore PL259 prima di accendere la radio. Se necessario, consultare il proprio rivenditore Simrad per assistenza.

Montare sempre l'antenna VHF il più in alto possibile ad almeno 1 metro dal ricetrasmittitore.

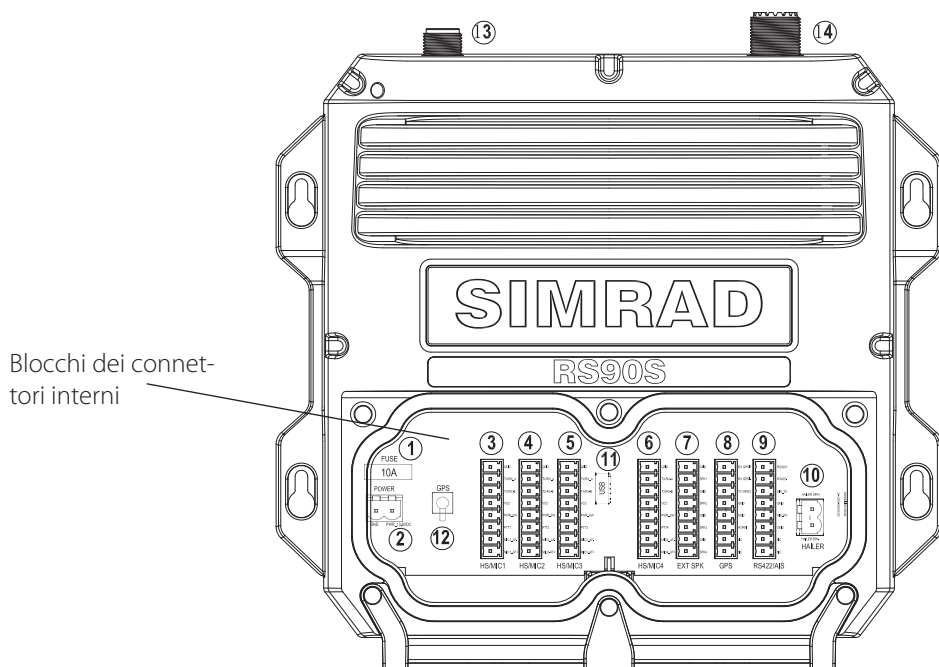
### Connettore 14: connettore NMEA 2000 (N2K)

La radio RS90S può essere collegata a una rete NMEA 2000 utilizzando un cavo (non incluso). Per ulteriori informazioni, vedere "Rete NMEA 2000" a pagina 85.

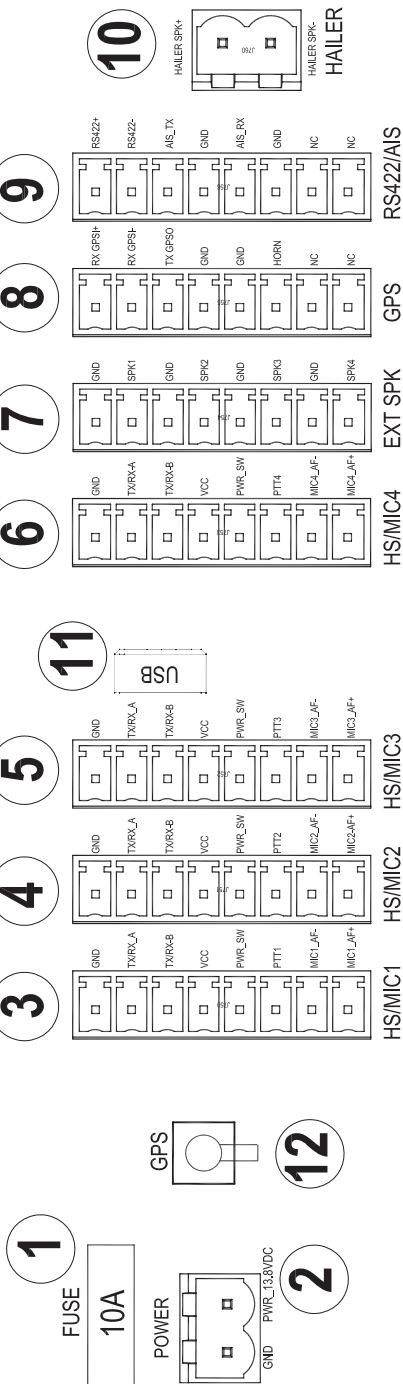
- **Nota:** È necessaria una sorgente GPS per attivare la funzionalità completa delle chiamate DSC, in particolare le chiamate DISTRESS.

## Connettori interni del ricetrasmittitore

Per accedere ai connettori interni, rimuovere la piastra di copertura svitando le viti prigioniere. I connettori si trovano sulla scheda a circuito interna, che è collocata nella posizione illustrata di seguito.



## Numerazione dei connettori interni del ricetrasmittitore

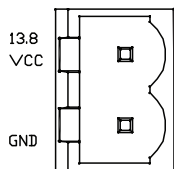




## Connettore 1: fusibile

Installare un fusibile a lama MINI® da 10 Amp.

## Connettore 2: alimentazione

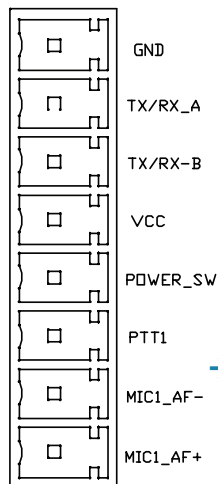


Etichetta	Colore del filo
VCC	Rosso
GND (negativo)	Nero

→ **Note:**

- Tensione: 12 V cc (da 10,8 V cc a 15,6 V cc).
- Viene fornito un cavo di alimentazione a doppio nucleo da 2 m.
- Nell'eventualità che ci sia bisogno di accorciare il cavo, assicurarsi di spostare ed installare i due nuclei di ferrite sul cavo più corto.

## Connettori 3, 4, 5 e 6: handset cablati

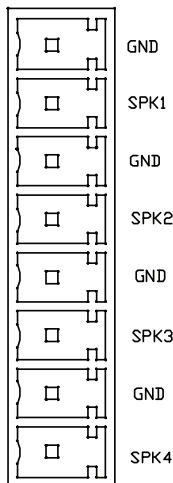


Numero	Etichetta	Colore del filo
1	GND	Nero
2	TX/RX_A	Blu
3	TX/RX_B	Verde
4	VCC	Rosso
5	POWER-SW	Bianco
6	PTT	Grigio
7	MIC_AF-	Giallo
8	MIC_AF+	Arancione

→ **Note:**

- Tutti i fili necessari sono inclusi nel cavo dell'handset cablato fornito.
- L'handset cablato include un gruppo di connettori che deve essere installato sulla parete, sulla dashboard o su un altro pannello idoneo.

## Connettore 7: altoparlanti esterni

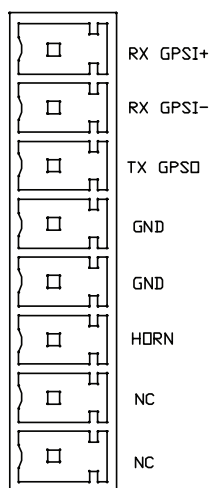


Numero	Etichetta	Colore del filo
1	GND	Nero
2	SPK1	Rosso
3	GND	Nero
4	SPK2	Rosso
5	GND	Nero
6	SPK3	Rosso
7	GND	Nero
8	SPK4	Rosso

### → Note:

- È possibile collegare un altoparlante da 4 W, 8 Ω (minimo) o da 8 W, 4 Ω a ciascuna coppia di terminali dell'altoparlante.
- Gli altoparlanti vengono forniti pre-terminati con cavo a doppio nucleo da 5 m (rosso/nero).

## Connettore 8: ingresso GPS - NMEA 0183 (4800 bps) e collegamenti al pulsante Horn



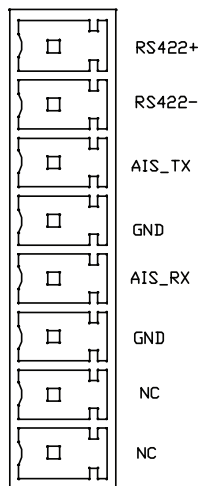
Numero	Etichetta	Descrizione
1	RX GPS+	Input+ NMEA 0183 Input dati GPS, RS-422, bilanciato
2	RX GPS-	Input- NMEA 0183 Input dati GPS, RS-422, bilanciato
3	TX GPSO	Output+ NMEA 0183 Connettere all'input NMEA 0183 dell'imbarcazione
4	GND	Output- NMEA 0183 GND, a terminazione singola
5	GND	Cavo per il pulsante Horn
6	HORN	Cavo per il pulsante Horn
7	-	Non connesso
8	-	Non connesso

### → Note:

- Utilizzare un pulsante Horn normalmente aperto.

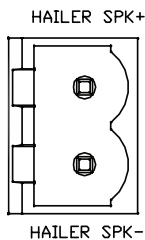
- È necessaria una sorgente GPS per attivare la funzionalità completa delle chiamate DSC, in particolare le chiamate DISTRESS.

## Connettore 9: uscita AIS NMEA 0183 (38400 bps)



Numero	Etichetta	Descrizione
1	RS-422+	Output+ (tipo RS-422) Solo output dati AIS RS-422
2	RS-422-	Output- (tipo RS-422)
3	AIS_TX	Output+ (tipo RS-232) Connettere al PC o ai chartplotter
4	GND	Output- (tipo RS-232)
5	AIS_RX	Non utilizzato
6	GND	Non utilizzato
7	-	Non connesso
8	-	Non connesso

## Connettore 10: altoparlante hailer



Numero	Etichetta	Descrizione
1	HAILER SPK+	
2	HAILER SPK-	

Importante: non cortocircuitare questi 2 pin, poiché ciò potrebbe danneggiare la radio.

Installare l'altoparlante hailer in un punto rivolto verso la prua dell'imbarcazione. In questo modo, oltre a trasmettere i segnali per nebbia, l'altoparlante può "ricevere" quando non sta trasmettendo.

- ➔ **Nota:** utilizzare un altoparlante da 4-8 ohm o una sirena hailer da minimo 30 W. Un'impedenza elevata ridurrà il volume dell'output audio.

## Connettore 11: connettore per la programmazione

Si tratta di un connettore Micro-USB utilizzato a scopo di diagnostica.

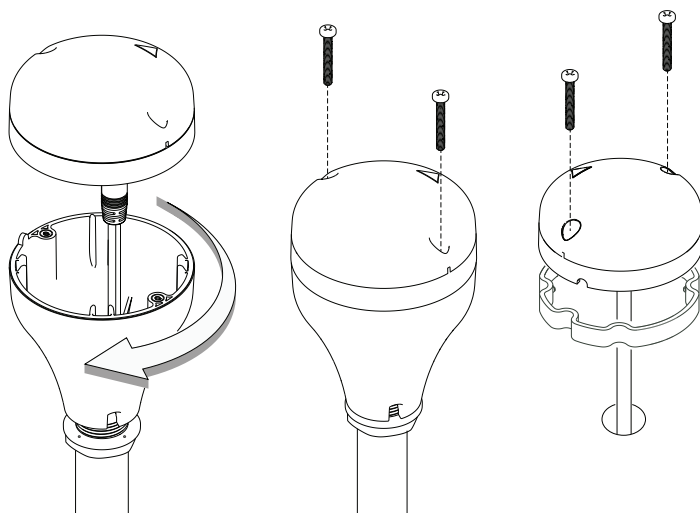
## Connettore 12: connettore per antenna GPS esterna

### Installazione dell'antenna GPS-500 esterna (opzionale)

È sconsigliato montare l'antenna GPS su un albero, dove le oscillazioni dell'imbarcazione ridurrebbero la precisione del posizionamento GPS.

Non montare inoltre l'antenna sul fascio diretto di trasmissione di un radar.

Montare l'antenna GPS-500 su un palo o una superficie rigida, quindi far scorrere il cavo verso il ricetrasmittitore. In tutti i casi, verificare che la posizione scelta consenta all'antenna di avere una vista chiara e senza ostruzioni verso l'alto.



Per montare l'antenna GPS-500 esterna **su palo**, è necessario un palo di 2 cm e mezzo con filettatura da 14 TPI:

- Avvitare l'adattatore del palo sulla porzione filettata del palo.
- Passare il cavo dell'antenna GPS attraverso l'adattatore e il palo.
- Montare il polo in posizione.
- Fissare l'antenna GPS all'adattatore per palo utilizzando le 2 viti piccole.

Per montare l'antenna GPS-500 esterna **a superficie**, individuare una superficie piatta e pulita con vista libera del cielo. Montare l'antenna utilizzando la guarnizione fornita e le 2 viti piccole:

- Segnare i punti desiderati e praticare i 2 fori di montaggio più un ulteriore foro, se necessario per il cavo GPS.
  - Posizionare la guarnizione facendovi prima passare il cavo dell'antenna al centro.
  - Fissare l'antenna GPS con le viti alla superficie di montaggio.
- **Nota:** Assicurarsi che la superficie di montaggio sia pulita e non presenti vernice scrostata o polvere.
- Far scorrere il cavo GPS verso il ricetrasmittitore:
  - Stendere il cavo fino all'unità ricetrasmittitore VHF, se necessario utilizzando eventuali prolunghie.
  - Collegare il cavo proveniente dall'antenna GPS al connettore GPS (SMA) del ricetrasmittitore VHF, come illustrato in pagina 79.

## Impostazione della radio

- **Nota:** È necessario inserire il codice utente MMSI prima di poter utilizzare le funzioni DSC della radio.

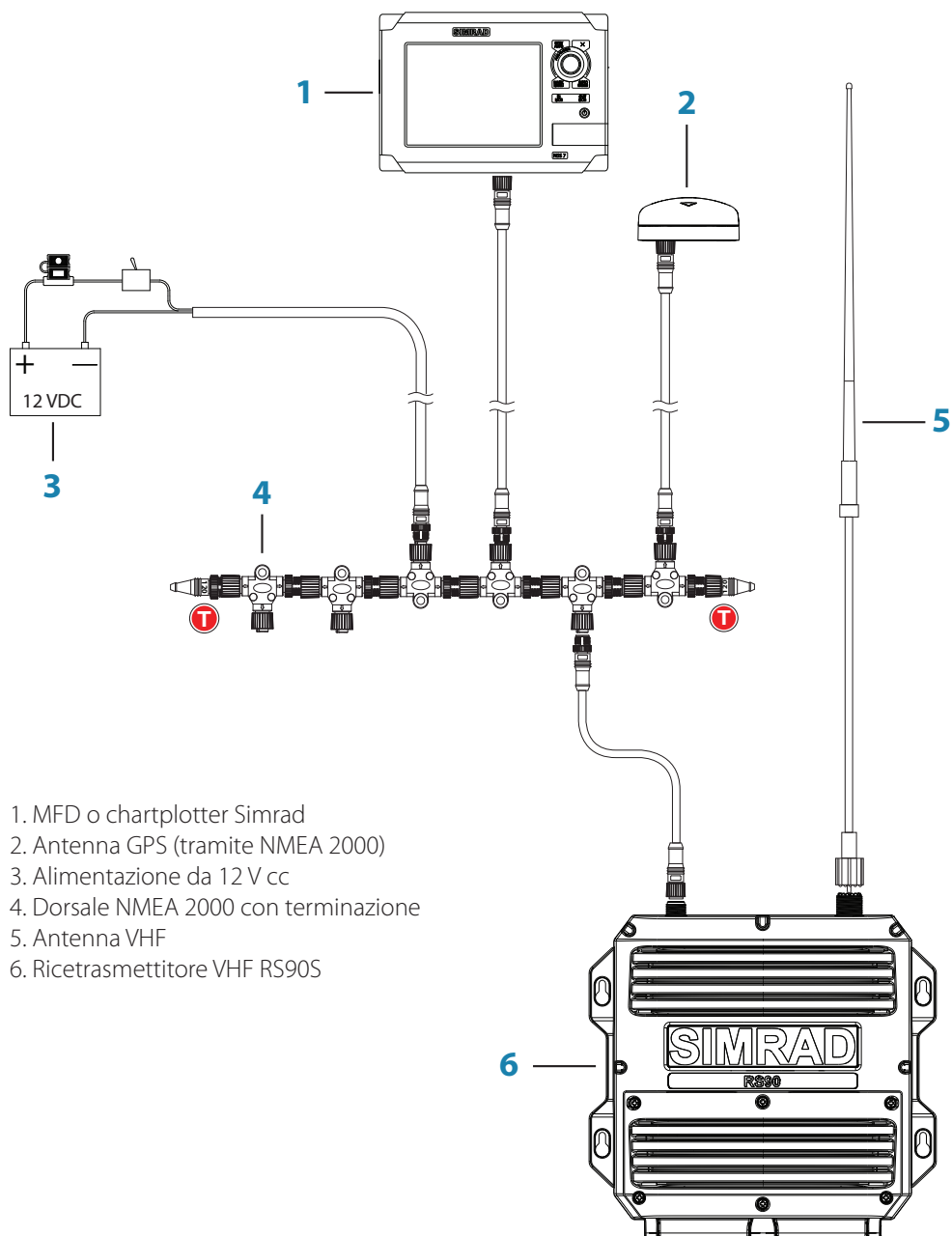
Per i dettagli di impostazione completi, vedere la sezione relativa alle impostazioni nel capitolo 8.

## Rete NMEA 2000

La radio può essere collegata a una rete NMEA 2000 utilizzando un cavo conforme a NMEA 2000 (non incluso).

- **Note:**
- La dorsale NMEA deve disporre di resistenze su ambo le estremità.
  - Il cavo di derivazione di ogni dispositivo non deve superare i 6 m.
  - Ulteriori informazioni su NMEA 2000 sono disponibili sul sito Web di Simrad.

## Diagramma della rete NMEA 2000



1. MFD o chartplotter Simrad
2. Antenna GPS (tramite NMEA 2000)
3. Alimentazione da 12 V cc
4. Dorsale NMEA 2000 con terminazione
5. Antenna VHF
6. Ricetrasmittente VHF RS905

# 8

## Impostazioni

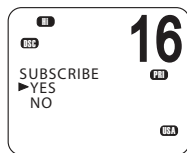
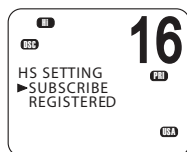
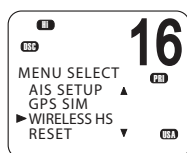
### Impostazione dell'handset wireless

#### Sottoscrizione di un handset wireless

Al momento dell'installazione, gli handset wireless devono essere registrati nel ricetrasmittitore RS90S. Una volta registrato, l'handset si connette automaticamente al ricetrasmittitore quando entrambi sono accesi. Per informazioni sul funzionamento degli handset, vedere "Handset" a pagina 11.

1. Assicurarsi che l'handset wireless sia carico e spento.
2. Assicurarsi che anche tutti gli altri handset wireless siano spenti.
3. Sull'handset cablato, selezionare MENU → WIRELESS HS → SUBSCRIBE.
4. Selezionare YES. La radio visualizza il messaggio WAITING.
5. Accendere l'handset wireless. Il display mostrerà il messaggio SEARCHING.
6. Premere e tenere premuto [SCAN] sull'handset wireless finché non viene visualizzato il messaggio REGISTER.

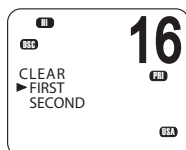
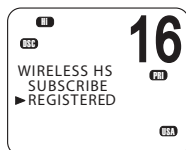
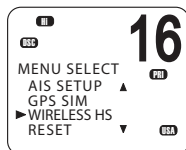
A breve, il display visualizzerà il messaggio CONNECTING, quindi l'handset verrà registrato nel ricetrasmittitore.



## Annullamento della sottoscrizione di un handset wireless

Per eliminare un handset già registrato:

1. Selezionare MENU → WIRELESS HS → REGISTERED.
2. Selezionare l'handset da eliminare.
3. Selezionare CLEAR <nome handset>.
4. Selezionare YES.



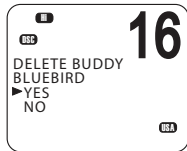
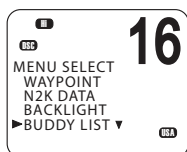
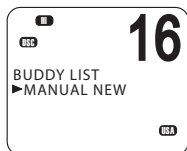
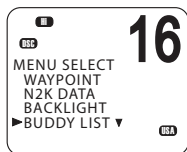
## Impostazione dell'elenco amici

Nell'elenco amici è possibile memorizzare fino a 20 nomi di contatti e MMSI. I nomi dei contatti vengono memorizzati nell'ordine in cui vengono inseriti, con al primo posto l'ultimo nome inserito.

Al termine dell'impostazione, è possibile utilizzare l'elenco amici per:

- Effettuare una chiamata DSC a un singolo amico (vedere "Invio di una chiamata DSC individuale" a pagina 47).
- Effettuare una richiesta DSC per la posizione di un amico (vedere "Invio di una richiesta LL per la posizione di un amico" a pagina 53).
- Effettuare il tracciamento DSC degli amici selezionati (vedere "Tracciamento di un amico: introduzione" a pagina 54).
- Effettuare una chiamata DSC di prova (vedere "Invio di una chiamata DSC di prova" a pagina 57).





## Aggiunta di un nuovo amico

È possibile inserire fino a un massimo di 20 nomi di amici.

1. Selezionare MENU → BUDDY LIST → MANUAL NEW.
  2. Inserire il nome di un amico, un carattere alla volta, fino a un massimo di 11 caratteri alfanumerici.
  3. Premere [OK] ripetutamente se necessario, finché il cursore non si sposta sulla riga di inserimento dell'MMSI.
  4. Inserire il numero MMSI associato al nome dell'amico, quindi premere [OK] ripetutamente finché non viene visualizzato STORE/CANCEL.
  5. Scorrere fino a STORE o CANCEL in base alle necessità, quindi premere [OK].
- **Nota:** Quando l'elenco amici è pieno, non è possibile inserire altri nomi se prima non si elimina qualche nome esistente.

## Modifica o eliminazione del nome di un amico

1. Selezionare MENU → BUDDY LIST.
2. Scorrere fino al nome desiderato, quindi premere [OK].
3. Per modificare il nome, selezionare EDIT.
  - Modificare il nome dell'amico oppure
  - Per modificare solo l'MMSI, premere [OK] ripetutamente finché il cursore non si sposterà sulla riga dell'MMSI.
  - Al termine della modifica, premere [OK] ripetutamente se necessario, finché non viene visualizzato STORE/CANCEL.
  - Scorrere fino a visualizzare STORE o CANCEL in base alle necessità, quindi premere [OK].

### Per eliminare un amico:

- Selezionare DELETE al passaggio 3, quindi YES. L'amico verrà eliminato immediatamente dall'elenco.

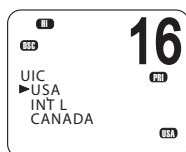
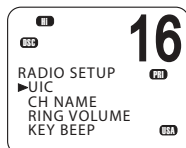
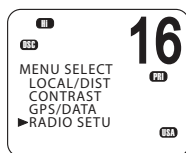
## Impostazione della radio

### UIC

Solo modelli negli Stati Uniti e in Australia.

Questa opzione permette di alternare i gruppi di canali USA, internazionali o canadesi. Il gruppo di canali selezionato viene visualizzato sullo schermo LCD insieme all'ultimo canale utilizzato. Per maggiori dettagli sui gruppi di canali, vedere "Appendice 7 : tabelle dei canali" a pagina 122.

1. Selezionare MENU → RADIO SETUP → UIC.
2. Selezionare il gruppo di canali desiderato, quindi premere [OK].



### Modifica dei nomi dei canali

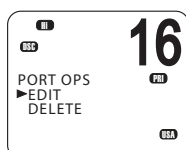
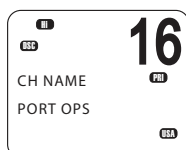
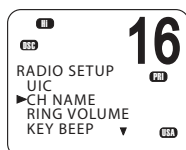
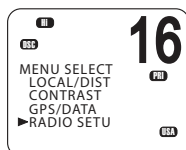
Se a un canale è stato assegnato un nome, quest'ultimo viene visualizzato accanto al numero del canale nella schermata di standby. I nomi dei canali possono essere modificati o eliminati.

Un elenco dei nomi predefiniti dei canali è disponibile in "Appendice 7 : tabelle dei canali" a pagina 122.

1. Selezionare MENU → RADIO SETUP → CH NAME.
2. Utilizzare ▲ e ▼ per scorrere fino al nome da modificare, quindi premere [OK].
3. Selezionare EDIT.
4. Sovrascrivere il nome del canale.
5. Premere [OK] ripetutamente se necessario, per visualizzare la conferma YES/NO.
6. Scorrere fino a YES o NO in base alle necessità, quindi premere [OK].

### Per eliminare il nome di un canale:

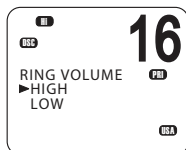
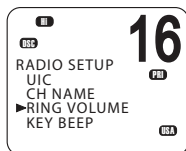
Seguire la stessa procedura indicata qui sopra, selezionando DELETE al passaggio 3.



## Volume della suoneria

La radio emette un segnale acustico bitonale, quando viene rilevata una chiamata DSC in entrata. È possibile modificare il livello del volume.

1. Selezionare MENU → RADIO SETUP → RING VOLUME.
2. Scorrere fino a HIGH o LOW in base alle necessità, quindi premere [OK].

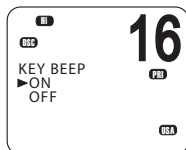
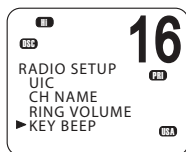


## Toni tastiera

È possibile modificare il volume del suono emesso alla pressione dei tasti oppure eliminare completamente il suono emesso alla pressione dei tasti.

1. Selezionare MENU → RADIO SETUP → KEY BEEP.
2. Scorrere fino all'impostazione desiderata: ON o OFF, quindi premere [OK].

→ **Nota:** L'impostazione dei toni tastiera è individuale per ciascun handset.

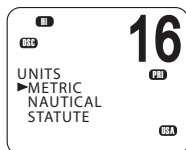


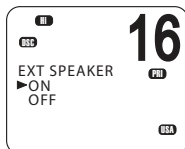
## Units (Unità)

È possibile selezionare l'unità di misura preferita per le indicazioni di distanza ed errore di fuori rotta (per la navigazione waypoint).

1. Selezionare MENU → RADIO SETUP → UNITS.
2. Scorrere fino alle unità di misura desiderate: METRIC, NAUTICAL o STATUTE, quindi premere [OK].

→ **Nota:** In modalità AIS vengono utilizzate esclusivamente le miglia nautiche.

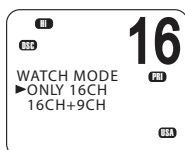
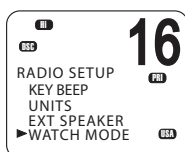




## Altoparlante esterno

L'altoparlante esterno della radio può essere acceso o spento.

1. Selezionare MENU → RADIO SETUP → EXT SPEAKER.
2. Scorrere fino a ON o OFF in base alle necessità, quindi premere [OK].



## Impostazione del canale prioritario

Solo per modelli USA.

Se si utilizzano i gruppi di canali USA o canadesi, è possibile impostare la radio in modo che monitori sia CH16 che CH9 oltre al canale di lavoro.

1. Passare all'opzione di menu RADIO SETUP → WATCH MODE.
2. Selezionare una delle seguenti due opzioni:
  - 16CH per attivare solo il canale 16 oppure
  - 16CH+9CH per attivare sia il canale 16 che il canale 9.

Questa impostazione influisce sulle modalità Dual Watch e Tri Watch.

### Quando l'opzione Watch Mode è impostata solo sul canale 16:

- Il tasto [16/9] permette di passare al canale 16.
- Premendo brevemente [SCAN] si passa alla modalità Dual Watch.
- Premendo a lungo [SCAN] si esegue la scansione di tutti i canali disponibili.

### Quando la modalità Watch è impostata sia sul canale 16 che sul canale 09:

- Premendo brevemente il tasto [16/9] si passa al canale prioritario corrente.
- Premendo a lungo il tasto [16/9] si alterna il canale prioritario tra CH16 e CH09.
- Premendo brevemente [SCAN] si passa alla modalità Tri Watch.
- Premendo a lungo [SCAN] si esegue la scansione di tutti i canali disponibili.

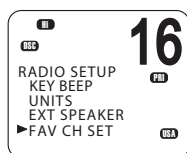
### Per ulteriori informazioni, vedere:

- “Canali prioritari” a pagina 21.
- “Scansione Dual Watch” a pagina 31.
- “Scansione Tri Watch” a pagina 32.

## Impostazione di un canale preferito

Solo modelli non USA.

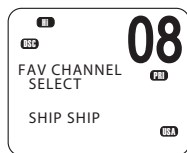
Il tasto WX può essere programmato su un canale a scelta in modo da poter disporre dell'accesso rapido a tale canale. Per ulteriori informazioni, vedere “Canale preferito (modelli non USA)” a pagina 28.



1. Selezionare MENU → RADIO SETUP → FAV CH SET.
2. Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per selezionare il canale richiesto, quindi premere [OK].

### → Note:

- L'utilizzo del tasto WX è diverso per i modelli USA. Vedere “Ricezione di avvisi meteo (solo modelli USA)” a pagina 27.
- È possibile memorizzare solo un canale preferito.



## Impostazione dell'allarme meteo

Solo per modelli USA.

1. Selezionare MENU → RADIO SETUP → WX ALERT → TONE ALERT.
2. Selezionare ON o OFF in base alle necessità.

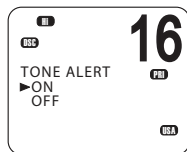
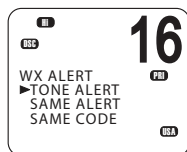
### TONE ALERT impostato su ON

- Se la stazione meteo NOAA emette un tono di allarme, l'allarme viene rilevato automaticamente e viene emesso un segnale sonoro di allarme. Premere un tasto qualunque per interrompere il segnale e per ascoltare il messaggio di avviso meteo.
- Sullo schermo verrà visualizzato il simbolo dell'allarme meteo, che indica che il tono di allarme meteo è attivo.

Simbolo dell'allarme meteo: 

### TONE ALERT impostato su OFF

Con questa impostazione, la radio ignora gli allarmi meteo.



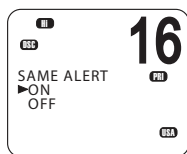
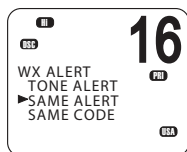
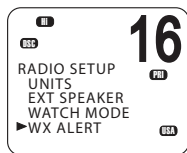
## Impostazione dell'allarme SAME

Solo per modelli USA.

- **Nota:** L'opzione SAME ALERT funziona solo se è stato inserito e selezionato un codice SAME per la propria area geografica (vedere "Inserimento di un codice SAME" a pagina 94).

Per l'utilizzo degli allarmi SAME, vedere "Ricezione di avvisi SAME (solo modelli USA)" a pagina 27.

1. Selezionare MENU → RADIO SETUP → WX ALERT → SAME ALERT.
2. Selezionare ON o OFF in base alle necessità.



- **Nota:** La modalità SCAN opera fino al 50% più lenta quando SAME ALERT è impostato su ON, per consentire il tempo necessario alla decodifica delle trasmissioni codificate di avviso.

### SAME ALERT impostato su ON

- La radio riceve tutti gli allarmi locali NWR o EAS.
- Sullo schermo verrà visualizzata l'icona SAME, che indica che l'allarme SAME è attivo.

### SAME ALERT impostato su OFF

Con questa impostazione, la radio ignora gli allarmi meteo SAME.

## Inserimento di un codice SAME

Solo per modelli USA.

Per poter ricevere gli avvisi meteo SAME, è necessario inserire nella radio e poi selezionare un codice SAME della propria area geografica.

Per individuare i codici SAME per la propria area geografica:

- Telefonare al numero 1-888-NWR-SAME (1-888-697-7263) oppure
- Visitare l'indirizzo [www.nws.noaa.gov/nwr/indexnw.htm](http://www.nws.noaa.gov/nwr/indexnw.htm)

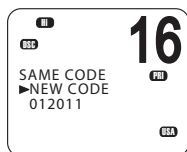
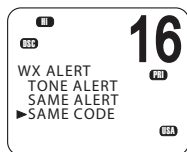
1. Selezionare MENU → RADIO SETUP → WX ALERT → SAME CODE.

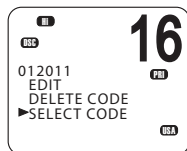
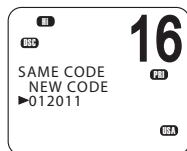
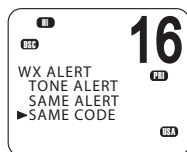
Se sono già presenti dei codici SAME, verranno visualizzati in un elenco.

2. Selezionare NEW CODE. Inserire il nuovo codice SAME lungo la linea tratteggiata, una cifra alla volta.

3. Quando richiesto, selezionare STORE e premere [OK] per memorizzare il codice SAME.

Se necessario, ripetere la procedura fino ad inserire un numero massimo di 10 codici SAME.





## Selezione di un codice SAME di lavoro

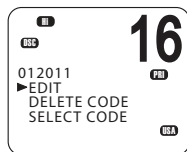
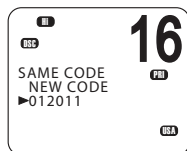
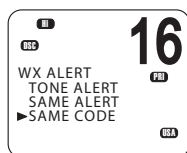
Solo per modelli USA.

Per poter ricevere gli avvisi meteo SAME, è necessario selezionare un codice SAME inserito in precedenza nella radio.

1. Selezionare RADIO SETUP, quindi WX ALERT → SAME CODE.
2. Se sono già presenti dei codici SAME, verranno visualizzati in un elenco.
3. Selezionare il codice SAME per la propria area geografica.

Scegliere SELECT CODE. Poi premere YES.

Accanto ai codici SAME selezionati nell'elenco verrà visualizzata la parola "ON".



## Modifica o eliminazione di un codice SAME

Solo per modelli USA.

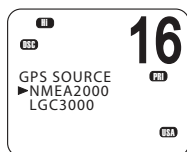
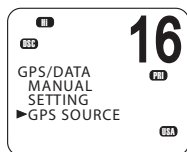
1. Selezionare RADIO SETUP → WX ALERT → SAME CODE.
2. Se sono già presenti dei codici SAME, verranno visualizzati in un elenco.
3. Selezionare il codice SAME per la propria area geografica.
4. Selezionare EDIT o DELETE in base alle necessità.

## Selezione di una sorgente GPS

Per il funzionamento di DSC, è necessario un collegamento GPS valido. La radio RS90 è in grado di utilizzare il proprio sistema GPS interno o una sorgente GPS esterna.

Il sistema GPS interno richiede un'antenna GPS esterna per l'installazione. Le istruzioni di installazione sono reperibili nel manuale di installazione del modello RS90S.

Le sorgenti GPS esterne possono essere ricavate dal protocollo NMEA 0183 o NMEA 2000 per ricevere i dati GPS da un'unità GPS compatibile. È possibile connettere fino a 4 sorgenti.



1. Selezionare GPS/DATA →GPS SOURCE.
  2. Selezionare la sorgente GPS richiesta, quindi premere [OK].
- **Nota:** Le opzioni NMEA 2000 SOURCE compariranno solo se una rete NMEA 2000 è connessa alla radio ed è operativa.

### Dati/Sorgente

LEVEL-2	LEVEL-3	Funzione	Opzioni
GPS	SETTING	TIME OFFSET	+00:00
		TIME FORMAT	12 HR/24 HR
		TIME DISPLY	ON/OFF (Attivazione/Disattivazione)
		LL DISPLY	ON/OFF (Attivazione/Disattivazione)
		COG/SOG	ON/OFF (Attivazione/Disattivazione)
		GPS ALERT	ON/OFF (Attivazione/Disattivazione)
	GPS SOURCE	MANUAL	SET LAT/LON/TIME
		NMEA 2000	AUTO SELECT
			N2K-1
			N2K-2 ecc. ...
		NMEA 0183	Imposta checksum (ON/OFF) (Attivazione/Disattivazione)
		GPS INTERNO	</Z2></Z3>
	GPS SIM	Imposta modalità del simulatore GPS	ON/OFF (Attivazione/Disattivazione)
PROFONDITÀ	NONE		
	...		



## Impostazione di DSC

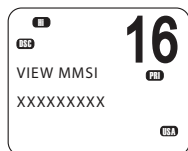
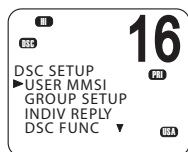
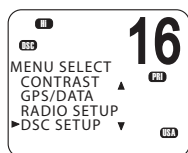
### Inserimento o visualizzazione dell'MMSI personale

Il codice utente MMSI (Maritime Mobile Service Identity) è un numero univoco a 9 cifre, simile a un numero di telefono personale. Esso viene utilizzato nei ricetrasmittitori marini in grado di usare il sistema DSC (Digital Select Calling).

Contattare le autorità preposte nel proprio paese per ottenere il proprio codice utente MMSI.

#### → Note:

- L'operazione di inserimento dell'MMSI deve essere effettuata una sola volta. È possibile visualizzare e leggere in qualunque momento il proprio codice MMSI, ma è possibile inserirlo una sola volta.
- Prestare attenzione durante l'inserimento del numero prima di premere [OK] per la seconda volta. In caso di errore, sarà necessario restituire la radio al rivenditore per l'esecuzione di un ripristino.
- L'MMSI viene visualizzato anche nella schermata di avvio quando si accende il ricetrasmittitore.



1. Selezionare MENU → DSC SETUP → USER MMSI.

Se l'MMSI è già stato inserito, verrà mostrato sullo schermo.

Se si sta inserendo l'MMSI, verrà visualizzata una linea tratteggiata.

2. Inserire il proprio codice MMSI lungo la linea tratteggiata, un numero alla volta.
3. Premere [OK] per memorizzare il codice utente MMSI.
4. Inserire di nuovo il codice utente MMSI come il controllo di una password, poi premere [OK] per memorizzarlo permanentemente.

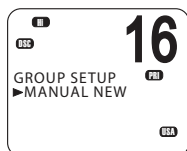
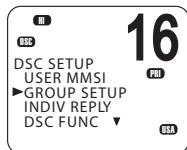
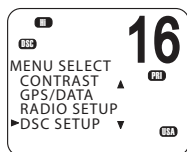
### Introduzione all'MMSI di gruppo

Un MMSI di gruppo è un MMSI condiviso. Quando una chiamata DSC viene trasmessa da un'imbarcazione in un gruppo, tutte le radio con lo stesso MMSI inserito riceveranno il messaggio.

La radio RS90S può memorizzare fino a 20 MMSI di gruppo. Ciò significa che è possibile far parte di 20 gruppi diversi.

Un MMSI di gruppo inizia sempre con il numero 0.

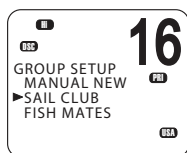
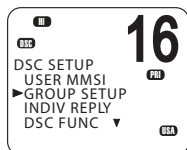
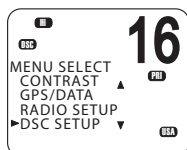
Per informazioni sull'invio di una chiamata DSC di gruppo, vedere "Invio di una chiamata di gruppo" a pagina 49.



## Creazione di un MMSI di gruppo

1. Selezionare MENU → DSC SETUP → GROUP SETUP.
2. Selezionare MANUAL NEW.  
Se si tratta della prima volta che si inserisce il nome di un gruppo, viene visualizzata una linea tratteggiata.
3. Inserire il nome del gruppo lungo la linea tratteggiata. La lunghezza massima è di 11 caratteri alfanumerici.
4. Premere [OK] ripetutamente se necessario per arrivare alla riga dell'MMSI.
5. Inserire il codice MMSI del gruppo. Il primo numero è sempre 0.
6. Premere [OK] ripetutamente finché non viene visualizzato STORE/CANCEL.
7. Selezionare STORE o CANCEL in base alle necessità.

## Modifica o eliminazione di un MMSI di gruppo



1. Selezionare MENU → DSC SETUP → GROUP SETUP.  
Il display mostra l'elenco dei nomi di gruppo esistenti.
2. Scorrere fino al gruppo da modificare e premere [OK].
  - Per eliminare il gruppo, selezionare DELETE e poi YES. Il gruppo verrà eliminato immediatamente.
  - Per modificare il gruppo, selezionare EDIT.
3. Modificare il nome del gruppo in base alle necessità.
4. Premere [OK] ripetutamente se necessario, finché il cursore non si sposta sulla riga dell'MMSI.
5. Modificare l'MMSI (si noti che il primo numero è sempre 0).
6. Premere [OK] ripetutamente finché non viene visualizzato STORE/CANCEL.
7. Scorrere fino a STORE o CANCEL in base alle necessità, quindi premere [OK].

## Inserimento o controllo dell'ATIS MMSI

Solo modelli europei.

L'ATIS MMSI è un MMSI speciale utilizzato nelle acque interne europee per identificare la nave o l'imbarcazione che ha effettuato una trasmissione radio VHF. L'MMSI viene trasmesso sul canale VHF ogni volta che l'operatore radio finisce di parlare e rilascia il tasto PTT. Per ulteriori informazioni, vedere "ATIS" a pagina 64.

### → Note:

- È possibile visualizzare e leggere in qualunque momento il proprio codice ATIS MMSI, ma è possibile inserirlo una sola volta.
- Prestare attenzione durante l'inserimento del numero prima di premere [OK] per la seconda volta. In caso di errore, sarà necessario restituire la radio al rivenditore per l'esecuzione di un ripristino.

### 1. Selezionare MENU → DSC SETUP → ATIS MMSI.

Se il codice ATIS MMSI è già stato inserito, viene visualizzato sullo schermo.

Se si sta inserendo un nuovo ATIS MMSI, verrà visualizzata una linea tratteggiata.

### 2. Inserire il proprio codice ATIS MMSI lungo la linea tratteggiata, un numero alla volta. Un codice ATIS MMSI inizia sempre con il numero 9.

### 3. Premere [OK].

### 4. Inserire di nuovo il codice utente ATIS MMSI come per il controllo di una password, poi premere [OK] per memorizzarlo permanentemente.

## Attivazione della funzionalità ATIS

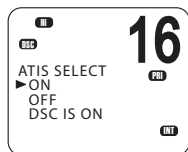
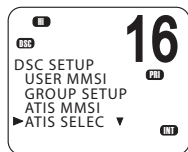
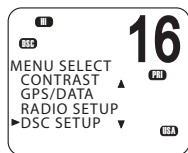
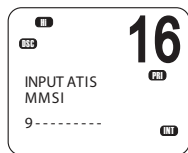
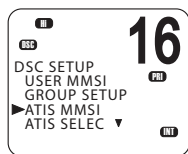
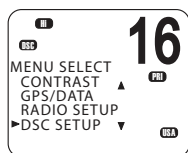
Solo modelli europei.

### 1. Selezionare MENU → DSC SETUP → ATIS SELECT.

### 2. Scorrere fino a ON o OFF in base alle necessità, quindi premere [OK].

### → Note:

- Per poter attivare il sistema ATIS, è necessario inserire un ATIS MMSI. Vedere la sezione "Inserimento o controllo dell'ATIS MMSI" qui sopra.
- Per attivare il sistema ATIS, è necessario disattivare DSC. Vedere "Attivazione della funzionalità DSC" a pagina 100.
- Quando il sistema ATIS è attivato, la relativa icona viene visualizzata sullo schermo.
- In alcuni paesi europei, la funzionalità SCAN è limitata, e, se ATIS è attivato, la modalità di scansione 3CH SCAN verrà disattivata.

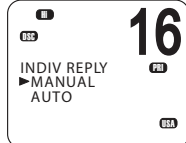
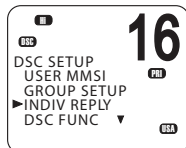
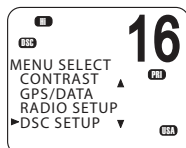


## Chiamata DCS individuale: opzioni di risposta

La risposta a una chiamata DSC individuale in arrivo può essere automatica o manuale.

- Una risposta automatica invia una conferma di ricezione e poi imposta il canale di lavoro richiesto, predisponendolo a una conversazione.
  - Una risposta manuale richiede all'utente di confermare la ricezione della chiamata.
1. Selezionare MENU → DSC SETUP → INDIV REPLY.
  2. Scorrere fino a MANUAL o AUTO in base alle necessità, quindi premere [OK].

Per informazioni sulla ricezione di una chiamata DSC individuale, vedere "Ricezione di una chiamata DSC individuale" a pagina 60.



## Attivazione della funzionalità DSC



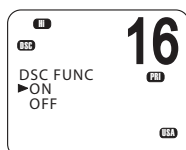
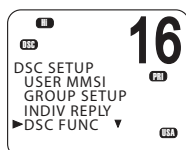
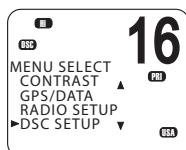
**Attenzione:** DSC è una funzione di sicurezza importante; la disattivazione non è raccomandata.

DSC è disponibile solo dopo l'inserimento di un codice USER MMSI valido. Per istruzioni sull'inserimento del codice MMSI, vedere "Inserimento o visualizzazione dell'MMSI personale" a pagina 97.

1. Selezionare MENU → DSC SETUP → DSC FUNC.
2. Scorrere fino a ON o OFF in base alle necessità, quindi premere [OK].

### → Note:

- Non è possibile utilizzare ATIS e DSC contemporaneamente. Per attivare DSC, è necessario prima disattivare ATIS.
- Quando la funzionalità DSC è selezionata, l'icona **DSC** viene visualizzata sullo schermo.



## Chiamate polling LL: opzioni di risposta

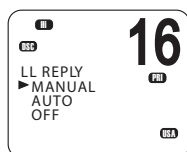
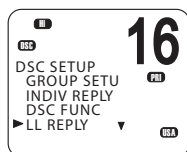
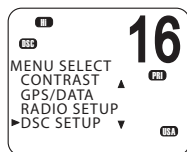
La radio riceve una chiamata polling LL DSC quando un amico invia una richiesta di posizione (richiesta di latitudine e longitudine, o richiesta LL) in genere a intervalli regolari.

Per informazioni sulle richieste LL (polling), vedere "Invio di una richiesta LL per la posizione di un amico" a pagina 53.

È possibile impostare la radio per rispondere ad una richiesta polling LL in uno dei seguenti tre modi:

- **MANUAL (MANUALE)**  
Rispondere manualmente alle richieste polling LL in arrivo.
- **AUTO**  
Rispondere automaticamente alle richieste polling LL in arrivo.
- **SPENTO**  
Ignorare tutte le richieste polling LL in arrivo.


1. Selezionare MENU → DSC SETUP → LL REPLY.
2. Scorrere fino a MANUAL, AUTO o OFF in base alle necessità, quindi premere [OK].



## Opzioni per la commutazione automatica del canale

Quando si riceve una chiamata DSC, questa può includere la richiesta di passare a un canale specifico per successive comunicazioni.

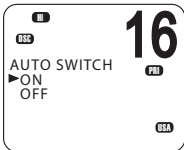
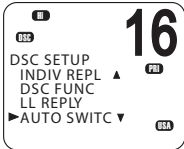
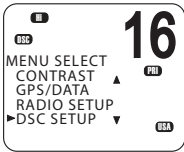
Se l'opzione Auto Switch è impostata su ON, quando si riceve una chiamata DSC, la radio si sintonizza automaticamente sul canale richiesto se non si annulla l'operazione entro 10 secondi. Questo potrebbe causare l'interruzione di comunicazioni importanti già in corso sul canale di lavoro corrente. Per evitare questa situazione, è possibile impedire alla radio di cambiare automaticamente canale impostando l'opzione AUTO SWITCH su OFF.

Se la funzione AUTO SWITCH è impostata su OFF, sullo schermo viene visualizzata l'icona  per ricordare che questa funzione non è attualmente attiva.

Inoltre, il testo "AUTO SW OFF" verrà incluso nelle chiamate di gruppo o a tutte le imbarcazioni.

## Per attivare o disattivare la commutazione automatica del canale:

1. Selezionare MENU → DSC SETUP → AUTO SWITCH.
2. Scorrere fino a ON o OFF in base alle necessità, quindi premere [OK].

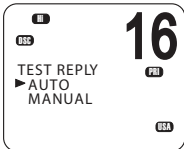
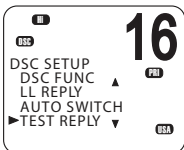
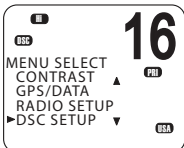


## Impostazione della risposta a una chiamata DSC di prova

È possibile impostare la radio per rispondere alle chiamate DSC TEST in arrivo con una risposta automatica o manuale.

1. Selezionare MENU → DSC SETUP → TEST REPLY.
2. Scorrere fino a AUTO o MANUAL in base alle necessità, quindi premere [OK].
  - AUTO  
Quando si riceve una chiamata DSC TEST, la radio attende 10 secondi, quindi conferma automaticamente la ricezione.
  - MANUAL (MANUALE)  
Quando si riceve una chiamata DSC TEST, si richiede all'utente di premere il tasto programmabile [ACK] per confermare la ricezione.

Per informazioni sulla ricezione di una chiamata DSC Test, vedere "Ricezione di una chiamata DSC di prova" a pagina 63.



## Impostazione del timer di inattività DSC

Il timer di inattività fa sì che la radio esca automaticamente da una procedura dopo un determinato periodo di inattività.

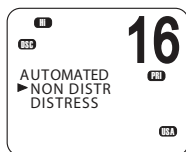
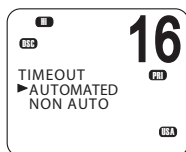
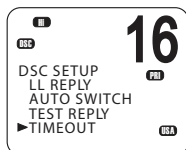
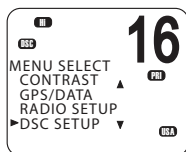
### **AUTOMATED**

È possibile impostare la radio per uscire da qualsiasi procedura automatica dopo un periodo di inattività.

Sono disponibili due categorie:

- Opzioni DISTRESS: NO TIMEOUT, 5 MINS o 10 MINS
- Opzioni NON-DISTR: NO TIMEOUT, 10 MINS o 15 MINS

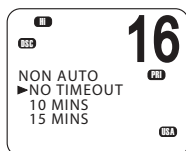
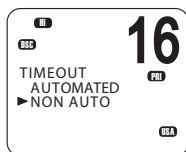
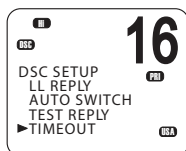
1. Selezionare MENU → DSC SETUP → TIMEOUT → AUTOMATED.
2. Selezionare NON DISTRESS o DISTRESS.
3. Scorrere fino al periodo di tempo desiderato, quindi premere [OK].



### **NON AUTO**

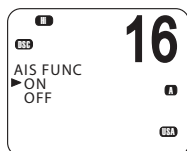
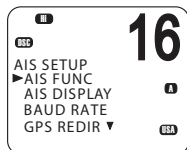
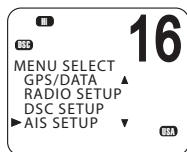
È possibile impostare la radio per uscire da qualsiasi procedura non automatica dopo un periodo di inattività.

1. Selezionare MENU → DSC SETUP → TIMEOUT → NON AUTO.
2. Scorrere fino al periodo di timeout: NO TIMEOUT, 10 MINS o 15 MINS, quindi premere [OK].



## Impostazione del AIS

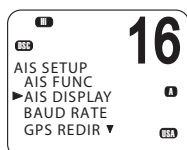
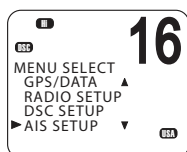
→ **Nota:** L'handset cablato presenta un tasto di scelta rapida per accedere al menu AIS SETUP (Shift 2).



### Attivazione della funzionalità AIS

1. Selezionare MENU → AIS SETUP → AIS FUNC.
2. Scorrere fino a ON o OFF in base alle necessità, quindi premere [OK].

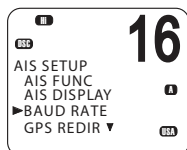
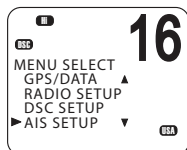
→ **Nota:** Quando la funzionalità AIS è attivata, l'icona  viene visualizzata sullo schermo.



### Impostazione del formato di visualizzazione dati AIS

Quando si visualizza la schermata PPI, i target AIS possono essere visualizzati con il nome o il codice MMSI dell'imbarcazione.

1. Selezionare MENU → AIS SETUP → AIS DISPLAY.
2. Scorrere fino a SHIP MMSI o SHIP NAME in base alle necessità, quindi premere [OK].



### Impostazione della velocità in baud AIS

I dati AIS possono essere inviati come output a chartplotter, MFD (Multi-Function Device) o PC compatibili tramite una porta NMEA.

La velocità in baud della porta NMEA può essere impostata su 4800 o 38400. L'impostazione predefinita è 38400. Se si seleziona 4800, verrà visualizzato un avviso a indicare che i dati potrebbero andare persi.

1. Selezionare MENU → AIS SETUP → BAUD RATE.
2. Scorrere fino a 4800 o 38400 in base alle necessità, quindi premere [OK].



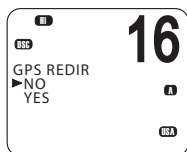
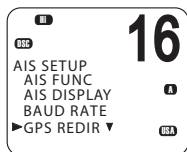
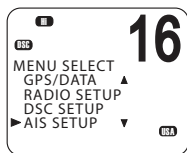
## GPS REDIR

L'opzione di reindirizzamento GPS invia come output le informazioni GPS al chartplotter, eliminando la necessità di un ulteriore multiplexer.

1. Selezionare MENU → AIS SETUP → GPS REDIR.
2. Scorrere fino a YES o NO in base alle necessità, quindi premere [OK].

- Se si seleziona YES, la stringa \$RMC verrà reindirizzata al chartplotter dopo la ricezione.

→ **Nota:** La funzione REDIR reindirizzerà esclusivamente messaggi RMC e GLL dalla porta di input NMEA 0183 alla porta di output AIS.



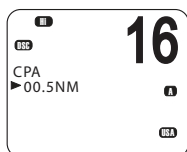
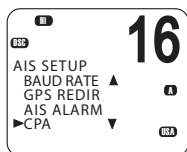
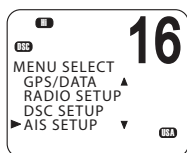
## Impostazione della distanza CPA

Il CPA (Closest Point of Approach) rappresenta la distanza minima tra la propria imbarcazione e un'imbarcazione target in base alla velocità e alla rotta attuali.

Se la radio rileva che un'imbarcazione target arriverà a una distanza inferiore rispetto a quella impostata e entro il tempo T/CPA impostato, emetterà un allarme bitonale.

1. Selezionare MENU → AIS SETUP → CPA.
2. Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per aumentare o diminuire il limite di distanza CPA.
3. Premere [OK].

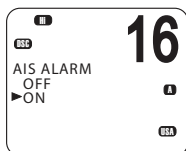
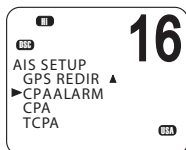
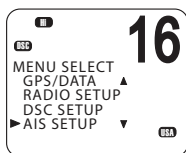
→ **Nota:** La distanza CPA è sempre espressa in miglia nautiche.



## Attivazione dell'allarme CPA

È possibile attivare o disattivare l'allarme CPA.

1. Selezionare MENU → AIS SETUP → CPA ALARM.
2. Scorrere fino a ON o OFF in base alle necessità, quindi premere [OK].

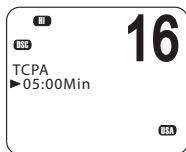
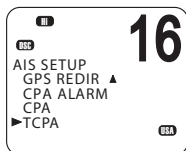
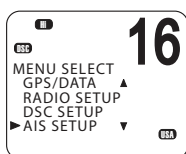


## Impostazione del tempo T/CPA

Il T/CPA (Time to Closest Point of Approach) rappresenta il tempo di arrivo di un'imbarcazione target al punto di approccio più vicino, in base alla rotta e alla velocità attuali.

Se la radio rileva che un'imbarcazione arriverà al punto di approccio più vicino entro la distanza CPA e il tempo impostato, l'allarme CPA emetterà un segnale acustico bitonale.

1. Selezionare MENU → AIS SETUP → TCPA.
2. Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per aumentare o diminuire il limite di tempo T/CPA.
3. Premere [OK].



## Impostazione del GPS

Se alla porta NMEA della radio RS90S è connesso un ricevitore GPS, la radio riceve automaticamente la posizione dell'imbarcazione e l'ora locale dal GPS.

Se per qualche motivo i dati GPS non sono disponibili, la radio emette un allarme NO GPS per 2 minuti (o fino alla pressione di un tasto qualsiasi).

Se i dati GPS non vengono aggiornati da più di 4 ore, verrà emesso l'allarme NO GPS. L'allarme può essere disattivato solo manualmente o tramite la ricezione o l'inserimento manuale di nuovi dati GPS.

Se i dati GPS dell'imbarcazione non vengono aggiornati da più di 23 ore e mezza, i dati verranno eliminati e verrà emesso l'allarme NO GPS.

### Inserimento manuale della posizione e dell'ora UTC

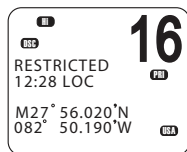
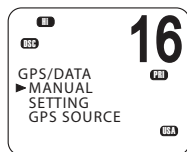
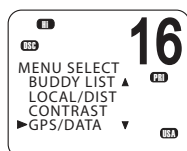
→ **Nota:** Questa funzione viene visualizzata solo quando non è presente un ricevitore GPS connesso.

1. Selezionare MENU → GPS/DATA → MANUAL.
2. Inserire la latitudine, poi la longitudine e infine l'ora UTC.

Al termine, latitudine, longitudine e ora UTC verranno visualizzate nella schermata di standby. Il prefisso M indica un inserimento manuale.

→ **Note:**

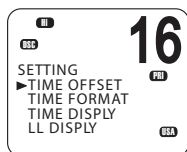
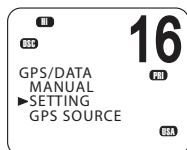
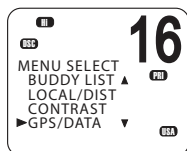
- I dati inseriti manualmente vengono cancellati se viene ricevuta dal GPS la posizione reale.
- Dopo 4 ore verrà visualizzato un avviso per ricordare che le informazioni sulla posizione attuale sono state immesse manualmente.



## Impostazione dell'offset dell'ora locale

Se i dati di posizione e ora vengono aggiornati tramite un ricevitore GPS, è possibile inserire la differenza di ora tra UTC e l'ora locale. L'ora locale può quindi essere visualizzata sullo schermo.

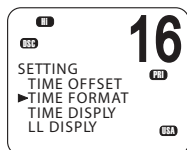
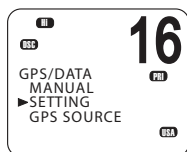
1. Selezionare MENU → GPS/DATA → SETTING → TIME OFFSET.
  2. Inserire la differenza tra UTC e ora locale.  
È possibile impostare incrementi di un quarto d'ora fino a un offset massimo di  $\pm 13$  ore.
- **Nota:** Quando viene visualizzata un'ora locale, l'icona LOC compare dopo l'ora nella schermata di standby.



## Opzioni per il formato ora

L'ora può essere visualizzata nel formato a 12 o 24 ore.

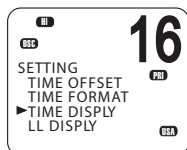
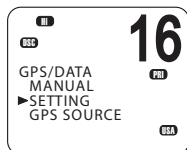
1. Selezionare MENU → GPS/DATA → SETTING → TIME FORMAT.
  2. Selezionare 12 o 24 ore in base alle necessità.
- **Nota:** Quando si seleziona il formato 12 ore, l'ora viene visualizzata con un suffisso AM o PM.



## Opzioni per la visualizzazione dell'ora

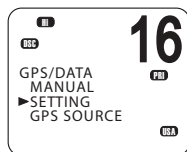
Sugli schermi degli handset è possibile attivare o disattivare la visualizzazione dell'ora.

1. Selezionare MENU → GPS/DATA → SETTING → TIME DISPLY.
2. Selezionare ON o OFF in base alle necessità.

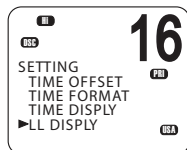


## Opzioni per la visualizzazione della posizione

È possibile mostrare o nascondere la posizione dell'imbarcazione sullo schermo.



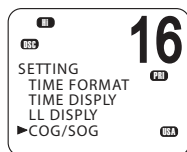
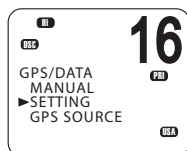
1. Selezionare MENU → GPS/DATA → SETTING → LL DISPLY.
2. Selezionare ON o OFF in base alle necessità.



## Opzioni per la visualizzazione di rotta e velocità

Se la posizione e l'ora vengono aggiornate tramite un ricevitore per navigazione GPS, è possibile mostrare o nascondere sullo schermo i dati relativi alla rotta (COG) e alla velocità rispetto al fondo (SOG).

1. Selezionare MENU → GPS/DATA → SETTING → COG/SOG.
2. Selezionare ON o OFF in base alle necessità.

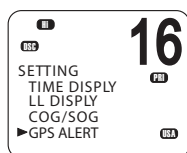
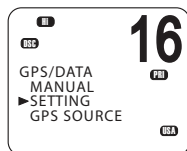


## Opzioni per l'allarme GPS

Se l'opzione GPS ALERT è impostata su ON e non si riceve il segnale GPS da almeno 10 minuti, verrà emesso l'allarme per 2 minuti.

1. Selezionare MENU → GPS/DATA → SETTING → GPS ALERT.
2. Selezionare ON o OFF in base alle necessità.

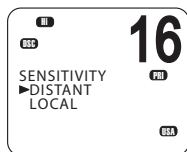
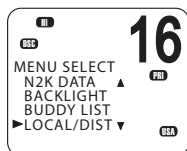
→ **Nota:** L'impostazione predefinita è ON per il modello RS90S europeo e OFF per il modello RS90S USA.



## Impostazione generale

### Sensibilità della radio

L'opzione LOCAL/DIST permette di impostare la sensibilità della radio nel modo seguente:



- LOCAL  
Questa modalità è intesa per l'uso in aree di elevato rumore radio, ad esempio in prossimità di grandi aree urbane. Non si raccomanda l'utilizzo in condizioni di mare aperto. Sul display dell'handset viene visualizzato Local.

- DISTANT  
Questa modalità è intesa per l'utilizzo in condizioni di mare aperto.

1. Selezionare MENU → LOCAL/DIST.
  2. Scorrere fino a DISTANT o LOCAL in base alle necessità.
  3. Premere [OK].
- **Nota:** Vedere anche “Regolazione dello squelch” a pagina 21.

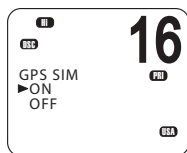
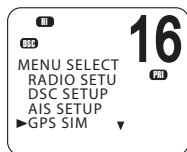
### Livello di contrasto del display

Selezionare MENU → CONTRAST.

1. Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per aumentare o diminuire il contrasto.
2. Premere [OK] per confermare l'impostazione.

### Simulatore GPS

Il simulatore GPS consente di creare dati GPS per eseguire dei test.

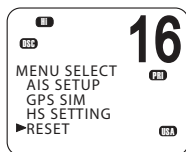


1. Selezionare MENU → GPS SIM.
  2. Selezionare ON o OFF in base alle necessità.
- **Note:**
- Il simulatore GPS viene impostato su OFF quando si accende la radio oppure quando sono disponibili i dati GPS reali tramite la porta COM.
  - Quando il simulatore GPS è attivo, la radio non potrà inviare chiamate DSC.

## Ripristino dei valori predefiniti di fabbrica

Questa opzione permette di ripristinare i valori predefiniti di tutte le impostazioni della radio RS90S.

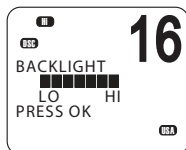
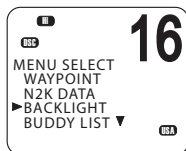
Tuttavia, le impostazioni dell'MMSI e le voci dell'elenco amici verranno mantenute.



1. Selezionare MENU → RESET.
2. Selezionare YES per confermare e reimpostare la radio oppure NO per uscire senza effettuare il ripristino.

## Livello Retroilluminazione

Questa opzione permette di impostare la luminosità dello schermo LCD e del tastierino.



1. Selezionare MENU → BACKLIGHT → LEVEL.
2. Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per impostare il livello desiderato.
3. Premere [OK] per confermare l'impostazione e tornare al menu.

### → Note:

- La retroilluminazione del tasto DISTRESS non può essere disattivata.
- Se la retroilluminazione è impostata sul livello 0 (OFF), passerà automaticamente al livello 1 (ON) se la radio rileva un'attività DSC o viene premuto un pulsante qualsiasi. La retroilluminazione tornerà al livello 0 (OFF) dopo 10 secondi di inattività.

# 9

## Appendici

---

### Appendice 1 : risoluzione dei problemi

1. La radio non si accende.

Potrebbe essersi bruciato un fusibile o la tensione non raggiunge il ricetrasmittitore.

Controllare che il cavo di alimentazione non presenti tagli, rotture o punti schiacciati.

Dopo aver controllato il cavo, sostituire il fusibile da 10 Amp.

Controllare la tensione della batteria. Deve presentare un valore di almeno 10,5 V.

2. Il ricetrasmittitore brucia il fusibile al momento dell'accensione.

I cavi di alimentazione potrebbero essere stati invertiti.

Controllare che il cavo rosso sia collegato al polo positivo della batteria e quello nero al polo negativo.

3. L'altoparlante produce rumori e fruscii quando il motore dell'imbarcazione è in funzione.

Rumori elettrici potrebbero interferire con il ricetrasmittitore.

Risistemare i cavi lontano dal motore.

Aggiungere un filtro anti disturbi al cavo di alimentazione.

Utilizzare cavi di maggiore resistività per le candele e/o un filtro antirumore per l'alternatore.

4. Non viene emesso alcun suono dall'altoparlante esterno.

Verificare che l'altoparlante esterno sia attivato nelle impostazioni. Vedere "Altoparlante esterno" a pagina 92.

Verificare che il cavo dell'altoparlante esterno sia collegato correttamente.

Verificare la saldatura del cavo dell'altoparlante esterno.

5. Le trasmissioni avvengono sempre a bassa potenza, anche quando viene selezionata l'alta potenza (Hi).

È possibile che l'antenna non funzioni correttamente.

Verificare la funzionalità del ricetrasmittitore con un'altra antenna.

Far esaminare l'antenna.



6. Viene visualizzato il simbolo di una batteria.

L'alimentazione è troppo bassa.

Controllare la tensione della batteria. La tensione dovrebbe essere pari ad almeno  $10,5\text{ V} \pm 0,5\text{ V CC}$ .

Verificare l'alternatore dell'imbarcazione.

7. Viene emesso un allarme GPS e sullo schermo LCD compare un messaggio in cui viene richiesto di controllare il collegamento GPS. Viene visualizzato il simbolo NO GPS.

I dati GPS sono andati perduti. Questa sequenza si ripeterà ogni 4 ore finché non saranno disponibili dati GPS da un ricevitore GPS funzionante. Il cavo GPS potrebbe essere guasto oppure le impostazioni del GPS potrebbero essere errate:

Verificare che il cavo GPS sia fisicamente collegato.

Verificare la polarità del cavo GPS.

Verificare l'impostazione della velocità di comunicazione del GPS, se applicabile. L'impostazione di velocità in baud deve essere 4800. La parità non deve essere impostata su NONE.

## Appendice 2 : riferimenti relativi ai tasti

Tasto	Riferimento
<b>VOL</b>	Il comando del volume è situato lateralmente sull'handset RS90S. Questo tasto regola anche le impostazioni dell'altoparlante esterno (se collegato).
<b>16/9</b>	Premere [16/9] per passare immediatamente al canale prioritario. Premere di nuovo per tornare al canale originale. Il canale prioritario predefinito è CH16. Negli Stati Uniti, è possibile alternare il canale 16 e il canale 9 come canale prioritario. Tenere premuto [16/9] finché non viene emesso un segnale acustico e non viene visualizzato il canale prioritario richiesto.
<b>DISTRESS</b>	Il tasto rosso [DISTRESS] nella parte superiore dell'handset invia una chiamata di soccorso DSC. È necessario che DSC sia attivato e che sia stato inserito un codice MMSI nella radio. Per ulteriori informazioni, vedere "Introduzione a DSC" a pagina 40.
<b>PTT</b>	Il tasto PTT (Push to Talk) consente di attivare il microfono e trasmettere la voce dell'utente sul canale selezionato; vedere "Tasto PTT" a pagina 22.

<b>OK</b>	<p>Questo tasto presenta diverse funzioni a seconda del tipo di operazione che si sta eseguendo:</p> <p>Imposta la potenza di trasmissione alta o bassa.</p> <p>L'icona Hi o Lo cambia sul display.</p> <p>Nei menu, premere per confermare la selezione.</p>
<b>▲ e ▼</b>	Utilizzati per cambiare canale e per scorrere le opzioni dei menu.
<b>◀ e ▶</b>	Utilizzati per regolare lo squelch e per spostare il cursore durante l'inserimento di dati su un handset cablato.
<b>X (Exit)</b>	Durante la navigazione nei menu, utilizzare [X] per eliminare gli inserimenti errati, per uscire da un menu senza salvare le modifiche o per tornare alla schermata precedente.
<b>CALL/ MENU</b>	<p>Premere brevemente per accedere al menu DSC CALL e per effettuare chiamate DSC. Vedere "Introduzione a DSC" a pagina 40.</p> <p>Premere a lungo e tenere premuto per accedere al menu principale. Vedere "Utilizzo dei menu" a pagina 23.</p>
<b>WX</b>	<p><u>Modelli USA</u></p> <p>Nelle acque canadesi e americane, premere brevemente [WX] per ascoltare la stazione meteo selezionata più di recente. Per ulteriori informazioni, vedere "Ricezione di avvisi meteo (solo modelli USA)" a pagina 27.</p> <p><u>Per tutti gli altri modelli</u></p> <p>Il tasto [WX] può essere programmato su un canale a scelta. Per ulteriori informazioni, vedere "Canale preferito (modelli non USA)" a pagina 28.</p>
<b>Nav.</b>	Tenere premuto per circa 1 secondo per passare alla modalità Navigation, che mostra le informazioni su un waypoint di destinazione nella schermata di standby; vedere "Navigazione fino a un waypoint" a pagina 38.
<b>3CH</b>	<p>Premere per alternare i tre canali preferiti impostati; vedere pagina 29.</p> <p>Utilizzato anche per ingrandire la schermata PPI; vedere pagina 66.</p>
<b>SCAN</b>	<p>Vedere "Scansione dei canali" a pagina 29.</p> <p>Il tasto SCAN viene utilizzato anche come pulsante corrispondente a un tasto programmabile in modalità DSC; vedere "Pulsanti software" a pagina 41.</p> <p>Utilizzato anche per ridurre la schermata PPI; vedere pagina 66.</p>
<b>AIS</b>	<p>Premere per passare alla modalità AIS.</p> <p>Per la funzionalità AIS, vedere "Procedure AIS" a pagina 65.</p> <p>Per l'impostazione di AIS, vedere "Impostazione del AIS" a pagina 104.</p>
<b>IC</b>	Tenere premuto [AIS/IC] finché non viene visualizzato il menu Hailer; vedere "Utilizzo dell'intercom" a pagina 34.

I tasti alfanumerici vengono utilizzati per l'inserimento di numeri e nomi. (Solo handset cablati).

## Appendice 3 : segnali sonori e chiamate di allarme

Nome	Descrizione
Errore	2 segnali brevi
Ricevuto	1 segnale lungo
Allarme	Segnale bitonale, ripetuto per 2 minuti oppure fino a quando non viene premuto un qualunque tasto
Chiamata di allarme posizione LL	Sequenza amichevole a 5 toni, premere [SILENC] per annullare
Allarme WX / allarme SAME	Sequenza orecchiabile a toni multipli
Chiamata allarme ROUTINE	Sequenza amichevole a 5 toni, premere [SILENC] per annullare
Chiamata allarme URGENCY	Segnale bitonale, ripetuto per 2 minuti oppure fino a quando non viene premuto il tasto [SILENC]
Chiamata allarme SAFETY	Segnale bitonale, ripetuto per 2 minuti oppure fino a quando non viene premuto il tasto [SILENC]
Chiamata allarme DISTRESS	Segnale bitonale, ripetuto per 2 minuti oppure fino a quando non viene premuto il tasto [SILENC]

## Appendice 4 : messaggi di avviso

Avvertenza	Messaggio
<b><i>GPS DATA LOST!!</i></b>	Il segnale GPS è stato perso. La connessione potrebbe essere interrotta.
<b><i>DSC FUNCTION DISABLED ENABLE IN SETUP</i></b>	La funzione DSC è disattivata. Per ulteriori informazioni, vedere "Attivazione della funzionalità DSC" a pagina 100.
<b><i>ATIS MODE DISABLE SCAN</i></b>	La scansione viene disattivata automaticamente in modalità ATIS. Per ulteriori informazioni, vedere "ATIS" a pagina 64.
<b><i>EXCESSIVE VOLTAGE!!!</i></b>	Questo avviso viene visualizzato se la tensione di ingresso verso il ricetrasmittitore supera i 16 V.

## Appendice 5 : informazioni su AIS

Esistono diversi tipi di dispositivi AIS:

### **Ricetrasmittitori di classe A**

Sono simili ai ricetrasmittitori di classe B, ma sono destinati a imbarcazioni di grandi dimensioni quali navi mercantili e grandi navi passeggeri. I ricetrasmittitori di classe A trasmettono a una potenza di segnale VHF superiore rispetto ai dispositivi di classe B; di conseguenza possono ricevere segnali da imbarcazioni più distanti e trasmettere con maggiore frequenza. I ricetrasmittitori di classe A sono obbligatori su tutte le imbarcazioni sopra le 300 tonnellate di stazza lorda in navigazione internazionale e su alcuni tipi di navi passeggeri soggette alle norme SOLAS (Safety of Life at Sea).

### **Ricetrasmittitori di classe B**

Questi ricetrasmittitori sono uguali ai dispositivi di classe A sotto diversi aspetti, ma presentano normalmente un costo inferiore perché soggetti a requisiti di prestazione meno rigorosi. I ricetrasmittitori di classe B trasmettono a una potenza e a una frequenza di segnale inferiori rispetto ai dispositivi di classe A.

### **Ricetrasmittitori AIS**

I ricetrasmittitori AIS vengono utilizzati dai sistemi per il traffico marittimo allo scopo di monitorare e gestire le trasmissioni dei ricetrasmittitori AIS.

### **Ricetrasmittitori AtoN (Aids to Navigation)**

Installati sulle boe o su altri segnali di pericolo per la navigazione, i ricetrasmittitori AtoN inviano i dettagli sulla posizione alle imbarcazioni circostanti.

La radio VHF RS90S include una funzione AIS di sola ricezione.

### ***AIS: informazioni statiche e dinamiche***

A solo scopo di riferimento vengono fornite di seguito le velocità di trasmissione definite per le imbarcazioni di classe A. La frequenza dei messaggi ricevuti varierà a seconda di una serie di fattori, tra cui, a titolo esemplificativo, l'altezza, il guadagno e l'interferenza del segnale dell'antenna.

Le informazioni statiche vengono trasmesse ogni 6 minuti, in caso di modifica dei dati, oppure su richiesta.

Le informazioni dinamiche vengono trasmesse a seconda delle modifiche di velocità e rotta in base alle seguenti tabelle:

Condizioni dinamiche dell'imbarcazione	Intervallo di segnalazione normale
All'ancora oppure ormeggiata	3 minuti
0-14 nodi	10 secondi
0-14 nodi e cambiamento di rotta	3 secondi e 1/3
14-23 nodi	6 secondi
14-23 nodi e cambiamento di rotta	2 secondi
Velocità superiore a 23 nodi	2 secondi
Velocità superiore a 23 nodi e cambiamento di rotta	2 secondi
Condizione della piattaforma	Intervallo di segnalazione normale
Apparecchiatura mobile di bordo Classe B a una velocità non superiore a 2 nodi	3 minuti
Apparecchiatura mobile di bordo Classe B a una velocità di 2-14 nodi	30 secondi
Apparecchiatura mobile di bordo Classe B a una velocità di 14-23 nodi	15 secondi
Apparecchiatura mobile di bordo Classe B a una velocità superiore a 23 nodi	5 secondi
Aereo di soccorso e salvataggio (apparecchiatura mobile aerea)	10 secondi
AtoN (Aids to Navigation)	3 minuti
Ricetrasmittitore AIS	10 secondi

Fonte per le tabelle 1-1, 1-2 in alto: (documento tecnico raccomandazioni ITU: ITU-R M.1371-1)

## Appendice 6 : specifiche tecniche

### Informazioni generali

Temperatura d'esercizio standard	Da -20 °C a +55 °C
Tensione d'esercizio normale	Batteria da 12 V cc (da 10,8 a 15,6 V cc) (messa a terra negativa)
Tensione di rilevamento batteria scarica	10,5 V
Consumo corrente Rx con massima potenza audio	≤1,5 A (solo una stazione)
	Standby ≤0,35 A
	Potenza hailer ≤4 A
Consumo corrente Tx	Alta potenza ≤6 A (a 13,6 V cc)
	Bassa potenza ≤1,5 A (a 13,6 V cc)
Dimensioni	211,2 x 195,7 x 65,0 mm
Peso del ricetrasmittitore	1,55 kg
Gamma di frequenza VHF	Trasmissione da 156,025 a 157,425 MHz (predefinita)
	Ricezione da 156,025 a 163,275 MHz (predefinita)
Modulazione	FM (16K0G3E) DSC (16K0G2B)
Canali utilizzabili	Internazionale, USA, Canada, Meteo (specifico del paese)
Separazione dei canali	25 KHz
Stabilità della frequenza	±5 PPM
DSC (Digital Selectivity Calling)	Classe D (EN301025) con ricevitore doppio (CH70 individuale)
Standard DSC	ITU-R M.493-13 (modelli USA), EN 300-338-3 (modelli europei)
Standard AIS	ITU-R M.1371-4
Altri standard	EN 60950-1:2006 /A1:2010
Display LCD	128 x 256 pixel LCD FSTN (1,3" x 2,6")
Controllo del contrasto	Sì
Controllo della luminosità	Sì, è possibile regolare la luminosità fino a disattivare la retroilluminazione
Connettore per antenna	SO-239 (50 Ohm)
Connettore NMEA 2000	Micro-C (5 pin)

Impermeabile	JIS-7 (completamente immergibile)
Distanza di sicurezza bussola	0,5 m

## Ricevitore

Frequenza intermedia	1° 21,4 MHz
	2° 450 KHz
Sensibilità	12 dB SINAD dBuV $\leq$ -6 BuV
Sensibilità squelch	$\leq$ -4 dBuV
Rapporto scarto di risposta spuria	$\geq$ 70 dB
Selezione dei canali adiacenti	$\geq$ 70 dB
Risposta intermodulazione	$\geq$ 68 dB
Deviazione S/N a 3 KHz	$\geq$ 40 dB
Potenza di output audio a 10% THD	5 W (output altoparlante esterno)
	0,5 W (handset)
Distorsione audio	$\leq$ 5%
Risposta audio	Da +1 a -3 dB di 6 dB/Octave da 300 Hz a 3 KHz

## Trasmittitore

Errore frequenza	$\pm$ 5 PPM
Potenza RF	Alta: 23 $\pm$ 2 W
	Bassa: 0,8 $\pm$ 0,2 W
Deviazione massima	$\pm$ 5 KHz
Deviazione S/N a 3 KHz	40 dB
Distorsione della modulazione $\pm$ 3 KHz	$\leq$ 5%
Risposta audio a una deviazione di 1 KHz	Da +1 a -3 dB di 6 dB/Octave da 300 Hz a 3 KHz
Emissioni false/armoniche	Alte/basse $<$ 0,25 uW
Sensibilità della modulazione	$\leq$ 20 mV
Protezione del trasmettitore	Cortocircuiti/interruzioni di circuito dell'antenna

## Comunicazioni

Porta di comunicazione NMEA 0183	NMEA 0183, 4.800 baud
Porta di comunicazione NMEA 2000	NMEA 2000
Input NMEA 0183 (ricezione)	RMC, GGA, GLL, GNS
Output NMEA 0183 (trasmissione)	DSC (per chiamate DSC), DSE (per dati avanzati sulla posizione). AIVDM (AIS) 38.400 baud

## Hailer

Output di potenza audio	30 W a 4 Ohm
-------------------------	--------------

## AIS

Funzione AIS	Solo ricevitori doppi
Frequenza ricevitore	CH87: 161,975 MHz
	CH88: 162,025 MHz (canale predefinito)
Informazioni AIS supportate	Stato/destinazione/ETA, nome imbarcazione, tipo di imbarcazione, identificativo radio, numero MMSI, numero IMO, pescaggio/ dimensioni imbarcazione, posizione dell'imbarcazione, SOG/COG/velocità di virata/direzione

## Handset wireless HS90

Frequenza Rx	2.401~2.480 MHz
Numero canale Rx	80
Sensibilità Rx a PER ≤1%	-92 dBm
Corrente Rx	<60 mA
Potenza di trasmissione nominale/picco di potenza	18+/-2 dBm
Errore frequenza Tx	<+/-30 ppm
Corrente Tx	<150 mA
Intervallo funzionale	200 m
Tensione supporto HS90	Batteria da 12 V cc (messa a terra negativa)
Consumo corrente supporto HS90	≤0,5 A
Batteria dell'handset	Polimeri di litio, 7,4 V, 1500 mAh (11,1 Wh)
Metodo di ricarica dell'handset	Ricarica induttiva integrata nel supporto

## Ricevitore GPS incorporato

Frequenza di ricezione	1575,42 MHz
Codice di tracciamento	Codice C/A
Numero di canali	72 canali
Precisione orizzontale	<10 m
Tempo di rilevamento della posizione	Avvio a caldo: 30 s/Avvio a freddo: 90 s
Intervallo di aggiornamento della posizione	1 secondo tipico

→ **Nota:** Le specifiche sono soggette a modifica senza preavviso.



## **PGN RS90S NMEA 2000**

- 126992 Ora sistema
- 127250 Angolo di rotta imbarcazione
- 127258 Variazione magnetica
- 129025 Posizione, aggiornamento rapido
- 129026 COG e SOG, aggiornamento rapido
- 129029 Dati di posizione GNSS
- 129033 Ora e data
- 129038 Rapporto posizione Classe A (ricezione, trasmissione)
- 129039 Rapporto posizione Classe B (ricezione, trasmissione)
- 129040 Rapporto posizione esteso Classe B (ricezione, trasmissione)
- 129041 Rapporto AtoN (Aids to Navigation) AIS
- 129283 Errore di fuori rotta
- 129284 Dati di navigazione
- 129285 Informazioni rotta/WP navigazione
- 129539 GNS DOP (GNSS DOPs)
- 129540 GNS/GNSS satellites in view
- 129792 Messaggio binario trasmissione DGNSS (trasmissione)
- 129793 Rapporto ora UTC e data (trasmissione)
- 129794 Dati di viaggio e statici Classe A (ricezione, trasmissione)
- 129795 Messaggio binario indirizzato (trasmissione)
- 129796 Conferma (trasmissione)
- 129797 Messaggio binario trasmissione (trasmissione)
- 129798 Rapporto posizione aereo SAR (trasmissione)
- 129799 Modalità/Potenza/Frequenza radio
- 129800 Richiesta ora UTC/data (trasmissione)
- 129801 Messaggio di sicurezza indirizzato (ricezione, trasmissione)
- 129802 Messaggio di sicurezza trasmissione (ricezione, trasmissione)
- 129803 Interrogazione (trasmissione)
- 129804 Comando modalità assegnazione (trasmissione)
- 129805 Messaggio di gestione collegamento dati (trasmissione)
- 129807 Assegnazione gruppo AIS
- 129808 Informazioni chiamate DSC
- 129809 Rapporto dati statici "CS" AIS Classe B, parte A
- 129810 Rapporto dati statici "CS" AIS Classe B, parte B
- 130074 Rotte e servizio WP - Elenco WP - Nome WP e posizione
- 130840 Selezione sorgente
- 130842 Messaggi AIS e VHF (proprietary Simrad per "CS" AIS Classe B)
- 130850 Evento comando

## Appendice 7 : tabelle dei canali

Le seguenti tabelle sono riportate a solo scopo di riferimento e potrebbero non essere corrette per tutte le regioni. L'operatore è responsabile del controllo delle frequenze e dei canali corretti da utilizzare in base ai regolamenti locali.

### Tabella dei canali UE e INTERNAZIONALI

Di seguito è riportata una tabella delle frequenze di trasmissione nella banda mobile marittima VHF.

- **Nota:** Come ausilio per comprendere la tabella, vedere le note da a) a zz) di seguito. (WRC-15).
- **Nota:** La tabella definisce la numerazione dei canali per le comunicazioni VHF marittime in base alla spaziatura tra i canali da 25 kHz e l'uso di più canali duplex. La numerazione dei canali e la conversione di canali a due frequenze per il funzionamento a singola frequenza devono essere conformi alla raccomandazione ITU-R M.1084-5 Allegato 4, Tabelle 1 e 3. La tabella seguente descrive anche i canali armonizzati in cui è possibile implementare le tecnologie digitali definite nella versione più recente della Raccomandazione ITU-R M.1842. (WRC-15).

Designatore canali	Frequenze di trasmissione (MHz)		S/D/R	Nome del canale	Limitazione	Note:
	Dalle stazioni navali	Dalle stazioni costiere				
01	156,050	160,650	D	TELEPHONE		m)
02	156,100	160,700	D	TELEPHONE		m)
03	156,150	160,750	D	TELEPHONE		m)
04	156,200	160,800	D	PORT OPS		m)
05	156,250	160,850	D	PORT OPS/VTS		m)
06	156,300	156,300	S	SAFETY		f)
07	156,350	160,950	D	PORT OPS		m)
08	156,400	156,400	S	COMMERCIAL		
09	156,450	156,450	S	CALLING		i)
10	156,500	156,500	S	COMMERCIAL		h), q)
11	156,550	156,550	S	VTS		q)
12	156,600	156,600	S	PORT OPS/VTS		
13	156,650	156,650	S	BRIDGE COM		k)
14	156,700	156,700	S	PORT OPS/VTS		
15	156,750	156,750	S	PORT OPS	1 W	g)

16	156,800	156,800	S	DISTRESS		f)
17	156,850	156,850	S	SAR	1 W	g)
18	156,900	161,500	D	PORT OPS		m)
19	156,950	161,550	D	SHIP-SHORE		t), u), v)
20	157,000	161,600	D	PORT OPS		t), u), v)
21	157,050	161,650	D	PORT OPS		w), y)
22	157,100	161,700	D	PORT OPS		w), y)
23	157,150	161,750	D	TELEPHONE		w), x), y)
24	157,200	161,800	D	TELEPHONE		w), ww), x), y)
25	157,250	161,850	D	TELEPHONE		w), ww), x), y)
26	157,300	161,900	D	TELEPHONE		w), ww), x), y)
27	157,350	161,950	D	TELEPHONE		z)
28	157,400	162,000	D	TELEPHONE		z)
60	156,025	160,625	D	TELEPHONE		m)
61	156,075	160,675	D	PORT OPS		m)
62	156,125	160,725	D	PORT OPS		m)
63	156,175	160,775	D	PORT OPS		m)
64	156,225	160,825	D	TELEPHONE		m)
65	156,275	160,875	D	PORT OPS		m)
66	156,325	160,925	D	PORT OPS		m)
67	156,375	156,375	S	BRIDGE COM		h)
68	156,425	156,425	S	SHIP-SHIP		
69	156,475	156,475	S	PORT OPS		
71	156,575	156,575	S	PORT OPS		
72	156,625	156,625	S	SHIP-SHIP		i)
73	156,675	156,675	S	PORT OPS		h), i)
74	156,725	156,725	S	PORT OPS		
75	156,775	156,775	S	PORT OPS	1 W	n), s)
76	156,825	156,825	S	SHIP-SHIP	1 W	n), s)
77	156,875	156,875	S	SHIP-SHIP		
78	156,925	161,525	D	SHIP-SHORE		t), u), v)
79	156,975	161,575	D	PORT OPS		t), u), v)
80	157,025	161,625	D	PORT OPS		w), y)
81	157,075	161,675	D	TELEPHONE		w), y)
82	157,125	161,725	D	TELEPHONE		w), x), y)
83	157,175	161,775	D	TELEPHONE		w), x), y)
84	157,225	161,825	D	TELEPHONE		w), ww), x), y)
85	157,275	161,875	D	TELEPHONE		w), ww), x), y)
86	157,325	161,925	D	TELEPHONE		w), ww), x), y)
87	157,375	157,375	S	TELEPHONE		z)

88	157,425	157,425	S	TELEPHONE		z)
1019	156,950	156,950	S	TELEPHONE		
1020	157,000	157,000	S	TELEPHONE		
1078	156,925	156,925	S	TELEPHONE		
1079	156,975	156,975	S	TELEPHONE		
2006	160,900	160,900	S	TELEPHONE		r)
2019	161,550	161,550	S	TELEPHONE		
2020	161,600	161,600	S	TELEPHONE		
2078	161,525	161,525	S	TELEPHONE		
2079	161,575	161,575	S	TELEPHONE		

Nota editoriale: la numerazione delle note riportata di seguito è provvisoria e verrà allineata durante le preparazioni finali della nuova edizione delle Norme radio.

## Note relative alla tabella

### Note generali:

- a) Gli amministratori possono designare frequenze nei servizi delle operazioni tra navi, portuali e di movimentazione navale per l'utilizzo da parte di aeromobili leggeri ed elicotteri per comunicare con le imbarcazioni o le stazioni costiere partecipanti nelle operazioni prevalentemente di supporto marittimo alle condizioni specificate ai numeri **51.69, 51.73, 51.74, 51.75, 51.76, 51.77** e **51.78**. Tuttavia, l'utilizzo dei canali condivisi con la corrispondenza pubblica sarà soggetto a un precedente accordo tra le amministrazioni interessate e coinvolte.
- b) I canali della presente Appendice, ad eccezione dei canali 06, 13, 15, 16, 17, 70, 75 e 76, possono anche essere utilizzati per le trasmissioni di dati ad alta velocità e simili, in base a un accordo specifico tra le amministrazioni interessate e coinvolte.
- c) I canali della presente Appendice, ad eccezione dei canali 06, 13, 15, 16, 17, 70, 75 e 76, possono essere utilizzati per la telegrafia a stampa diretta e la trasmissione di dati, in base a un accordo specifico tra le amministrazioni interessate e coinvolte (WRC-12).
- d) Le frequenze in questa tabella possono anche essere utilizzate per le comunicazioni nelle acque interne in conformità alle condizioni specificate al n. **5.226**.

- e) Le amministrazioni possono applicare l'interleaving di canali da 12,5 kHz in base all'assenza di interferenze su canali da 25 kHz, in conformità alla versione più recente della Raccomandazione ITU-R M.1084, a condizione che:
- Non debba incidere sui canali da 25 kHz della presente Appendice di soccorso e sicurezza mobile marittima, sul sistema di identificazione automatica (AIS) e sulle frequenze di scambio di dati, soprattutto i canali 06, 13, 15, 16, 17, 70, AIS 1 e AIS 2, né sulle caratteristiche tecniche stabilite nella Raccomandazione ITU-R M.489-2 per questi canali;
  - L'implementazione dell'interleaving di canali da 12,5 kHz e i conseguenti requisiti nazionali sono soggetti al coordinamento con le amministrazioni interessate. (WRC-12).

### Note specifiche

- f) Le frequenze 156.300 MHz (canale 06), 156.525 MHz (canale 70), 156.800 MHz (canale 16), 161.975 MHz (AIS 1) e 162.025 MHz (AIS 2) possono anche essere utilizzate dalle stazioni aeree per operazioni di ricerca e salvataggio e altre comunicazioni correlate alla sicurezza (WRC-07).
- g) I canali 15 e 17 possono anche essere utilizzati per le comunicazioni a bordo, a condizione che la potenza irradiata effettiva non superi 1 W e in conformità alle normative nazionali dell'amministrazione interessata se questi canali vengono utilizzati nelle rispettive acque territoriali.
- h) All'interno della zona marittima europea e in Canada, queste frequenze (canali 10, 67, 73) possono anche essere utilizzate, se richiesto, dalle singole amministrazioni interessate, per le comunicazioni tra le stazioni navali, le stazioni aeree e le stazioni di terra partecipanti nelle operazioni di ricerca, salvataggio e antinquinamento coordinate nelle aree locali, alle condizioni specificate ai n. **51.69, 51.73, 51.74, 51.75, 51.76, 51.77 e 51.78.**
- i) Le prime tre frequenze preferite indicate nella nota **a)** sono 156.450 MHz (canale 09), 156.625 MHz (canale 72) e 156.675 MHz (canale 73).
- j) Il canale 70 deve essere utilizzato esclusivamente per le chiamate selettive digitali per soccorso, sicurezza e chiamata.

- k) Il canale 13 è designato per l'utilizzo su base mondiale come canale di comunicazione di sicurezza per la navigazione, principalmente per le comunicazioni di sicurezza della navigazione da un'imbarcazione all'altra. Può essere anche utilizzato per il servizio di movimentazione navale e di operazioni portuali in conformità alle normative nazionali delle amministrazioni interessate.
- l) Questi canali (AIS 1 e AIS 2) vengono utilizzati per un sistema di identificazione automatico (AIS) in grado di fornire un funzionamento a livello mondiale, a meno che non vengano designate altre frequenze su basi regionali per questo scopo. Tale uso deve essere conforme con la versione più recente della Raccomandazione ITU-RM.1371. (WRC-07).
- m) Questi canali possono essere utilizzati come canali a singola frequenza, in base al coordinamento con le amministrazioni interessate. Le seguenti condizioni si applicano all'utilizzo della frequenza singola:
- La parte di questi canali a frequenza più bassa può anche essere utilizzata dalle stazioni navali e costiere.
  - La trasmissione che utilizza la parte di questi canali a frequenza più alta è limitata alle stazioni costiere.
  - Se consentito dagli amministratori e specificato dalle normative nazionali, la parte di questi canali a frequenza più alta può essere utilizzata dalle stazioni navali per la trasmissione. È necessario prendere tutte le precauzioni necessarie per evitare interferenze nocive ai canali AIS 1, AIS 2, 2027\* e 2028\*. (WRC-15).
- \* Dal 1° gennaio 2019, il canale 2027 verrà designato come ASM 1 e il canale 2028 verrà designato come ASM 2.
- n) Ad eccezione di AIS, l'uso di questi canali (75 e 76) deve essere limitato esclusivamente alle comunicazioni correlate alla navigazione ed è necessario prendere tutte le precauzioni necessarie per evitare interferenze dannose al canale 16, limitando la potenza di uscita a 1 W. (WRC-12).
- o) (SUP - WRC-12)
- p) Inoltre, i canali AIS 1 e AIS 2 possono essere utilizzati dal servizio mobile (terra-spazio) per la ricezione di trasmissioni AIS dalle imbarcazioni. (WRC-07).

- q) Durante l'utilizzo di questi canali (10 e 11), è necessario prendere tutte le precauzioni necessarie per evitare interferenze nocive al canale 70. (WRC-07) Nel servizio mobile marittimo, questa frequenza è riservata all'uso sperimentale per applicazioni o sistemi futuri (ad esempio, nuove applicazioni AIS, sistemi di recupero di uomo a mare, ecc.). Se questa frequenza è autorizzata dagli amministratori ad uso sperimentale, il suo utilizzo non deve causare interferenze nocive o richiedere la protezione da stazioni che operano nei servizi fissi o mobili. (WRC-12).
- r) I canali 75 e 76 vengono anche assegnati al servizio mobile-satellitare (terra-spazio) per la ricezione di messaggi di trasmissione AIS a lungo raggio dalle imbarcazioni (messaggio 27; vedere la versione più recente della raccomandazione ITU-RM.1371). (WRC-12).
- w. Nelle regioni 1 e 3:

Fino al 1° gennaio 2017, le bande di frequenza 157.200-157.325 MHz e 161.800-161.925 MHz (corrispondenti ai canali: 24, 84, 25, 85, 26 e 86) potevano venire utilizzate per le emissioni modulate digitalmente, in base al coordinamento con le amministrazioni interessate. Le stazioni che utilizzano questi canali o bande di frequenza per le emissioni modulate digitalmente non devono causare interferenze nocive o richiedere la protezione da altre stazioni operanti in conformità all'Articolo **5**.

Dal 1° gennaio 2017, le bande di frequenza 157.200-157.325 MHz e 161.800-161.925 MHz (corrispondenti ai canali: 24, 84, 25, 85, 26 e 86) vengono identificate per l'utilizzo del sistema VDES (Data Exchange System) VHF nella versione più recente della Raccomandazione ITU-R M.2092. Queste bande di frequenza possono anche essere utilizzate per la modulazione analogica descritta nella versione più recente della Raccomandazione ITU-R M.1084 da un'amministrazione che lo ritiene opportuno, a condizione che non causino interferenze nocive o richiedano la protezione da altre stazioni nel servizio mobile marittimo utilizzando le emissioni modulate digitalmente e in base al coordinamento con le amministrazioni interessate. (WRC-15).

- ww. Nella Regione 2, le bande di frequenza 157.200-157.325 e 161.800-161.925 MHz (corrispondenti ai canali: 24, 84, 25, 85, 26 e 86) sono designate per le emissioni modulate digitalmente in conformità alla versione più recente della Raccomandazione ITU-R M.1842.

In Canada e alle Barbados, dal 1° gennaio 2019 le bande di frequenza 157.200-157.275 e 161.800-161.875 MHz (corrispondenti ai canali: 24, 84, 25 e 85) possono essere utilizzate per le emissioni modulate digitalmente, ad esempio quelle descritte nella versione più recente della Raccomandazione ITU-R M.2092, in base al coordinamento con le amministrazioni interessate. (WRC-15).

- x) Dal 1° gennaio 2017, in Angola, Botswana, Lesotho, Madagascar, Malawi, Mauritius, Mozambico, Namibia, Repubblica Democratica del Congo, Seychelles, Sudafrica, Swaziland, Tanzania, Zambia e Zimbabwe, le bande di frequenza 157.125-157.325 e 161.725-161.925 MHz (corrispondenti ai canali: 82, 23, 83, 24, 84, 25, 85, 26 e 86) sono designate per le emissioni modulate digitalmente.

Dal 1° gennaio 2017, in Cina, le bande di frequenza 157.150 - 157.325 e 161.750 - 161.925 MHz (corrispondenti ai canali: 23, 83, 24, 84, 25, 85, 26 e 86) sono designate per le emissioni modulate digitalmente. (WRC-12).

- y) Questi canali possono essere utilizzati come canali a frequenza simplex o duplex, in base al coordinamento con le amministrazioni interessate. (WRC-12).
- z) Fino al 1° gennaio 2019, questi canali potevano essere utilizzati per il possibile collaudo di future applicazioni AIS senza causare interferenze nocive o richiedere la protezione dalle applicazioni esistenti e dalle stazioni operanti nei servizi fissi o mobili.

Dal 1° gennaio 2019, ciascuno di questi canali è diviso in due canali simplex. I canali 2027 e 2028 designati come ASM 1 e ASM 2 vengono utilizzati per i messaggi di applicazioni specifiche (ASM), come descritto nella versione più recente della Raccomandazione ITU-R M.2092. (WRC-15).

- AAA) Dal 1° gennaio 2019, i canali 24, 84, 25 e 85 possono essere uniti per formare un unico canale duplex con una larghezza di banda di 100 kHz per utilizzare il componente terrestre VDES descritto nella versione più recente della Raccomandazione ITU-RM.2092. (WRC-15).

- mm) La trasmissione di questi canali è limitata alle stazioni costiere. Se consentito dagli amministratori e specificato dalle normative nazionali, questi canali possono essere utilizzati dalle stazioni navali per la trasmissione. È necessario prendere tutte le precauzioni necessarie per evitare interferenze nocive ai canali AIS 1, AIS 2, 2027\* e 2028\*. (WRC-15).



\* Dal 1° gennaio 2019, il canale 2027 verrà designato come ASM 1 e il canale 2028 verrà designato come ASM 2.

**w1)** Nelle regioni 1 e 3:

Fino al 1° gennaio 2017, le bande di frequenza 157.025-157.175 MHz e 161.625-161.775 MHz (corrispondenti ai canali: 80, 21, 81, 22, 82, 23 e 83) potevano venire utilizzate per le emissioni modulate digitalmente, in base al coordinamento con le amministrazioni interessate. Le stazioni che utilizzano questi canali o bande di frequenza per le emissioni modulate digitalmente non devono causare interferenze nocive o richiedere la protezione da altre stazioni operanti in conformità all'Articolo **5**.

Dal 1° gennaio 2017, le bande di frequenza 157.025-157.100 MHz e 161.625-161.700 MHz (corrispondenti ai canali: 80, 21, 81 e 22) vengono identificate per l'utilizzo del sistema digitale nella versione più recente della Raccomandazione ITU-R M.1842 utilizzando più canali contigui a 25 kHz.

Dal 1° gennaio 2017, le bande di frequenza 157.150-157.175 MHz e 161.750-161.775 MHz (corrispondenti ai canali: 23 e 83) vengono identificate per l'utilizzo del sistema digitale nella versione più recente della Raccomandazione ITU-R M.1842 utilizzando due canali contigui a 25 kHz. Dal 1° gennaio 2017, le frequenze 157.125 MHz e 161.725 MHz (corrispondenti al canale: 82) vengono identificate per l'utilizzo del sistema digitale descritto nella versione più recente della Raccomandazione ITU-R M.1842.

Queste bande di frequenza 157.025-157.175 MHz e 161.625-161.775 MHz (corrispondente ai canali: 80, 21, 81, 22, 82, 23 e 83) possono anche essere utilizzate per la modulazione analogica descritta nella versione più recente della Raccomandazione ITU-R M.1084 da un'amministrazione che lo ritiene opportuno, a condizione che non richiedano la protezione da altre stazioni nel servizio mobile marittimo utilizzando le emissioni modulate digitalmente e in base al coordinamento con le amministrazioni interessate. (WRC-15).

**zx)** Negli Stati Uniti, questi canali vengono utilizzati per la comunicazione tra stazioni navali e stazioni costiere per la corrispondenza pubblica. (WRC-15).

**zz)** Dal 1° gennaio 2019, i canali 1027, 1028, 87 e 88 vengono utilizzati come canali analogici a singola frequenza per le operazioni portuali e la movimentazione navale. (WRC-15).

Fonte: Norme radio dell'UIT (2016); riprodotto con l'autorizzazione dell'UIT

## Tabella dei canali USA

Designatore canali	Frequenze di trasmissione (MHz)		S/D/R	Nome del canale	Limitazioni
	Dalle stazioni navali	Dalle stazioni costiere			
6	156,300	156,300	S	SAFETY	
8	156,400	156,400	S	COMMERCIAL	
9	156,450	156,450	S	CALLING	
10	156,500	156,500	S	COMMERCIAL	
11	156,550	156,550	S	VTS	
12	156,600	156,600	S	PORT OPS/VTS	
13	156,650	156,650	S	BRIDGE COM	1 W
14	156,700	156,700	S	PORT OPS/VTS	
15	--	156,750	R	AMBIENTALE	SOLO RX
16	156,800	156,800	S	DISTRESS	
17	156,850	156,850	S	SAR	1 W
20	157,000	161,600	D	PORT OPS	
24	157,200	161,800	D	TELEPHONE	
25	157,250	161,850	D	TELEPHONE	
26	157,300	161,900	D	TELEPHONE	
27	157,350	161,950	D	TELEPHONE	
28	157,400	162,000	D	TELEPHONE	
67	156,375	156,375	S	BRIDGE COM	1 W
68	156,425	156,425	S	SHIP-SHIP	
69	156,475	156,475	S	SHIP-SHIP	
71	156,575	156,575	S	SHIP-SHIP	
72	156,625	156,625	S	SHIP-SHIP	
73	156,675	156,675	S	PORT OPS	
74	156,725	156,725	S	PORT OPS	
75	156,775	156,775	S	PORT OPS	1 W
76	156,825	156,825	S	PORT OPS	1 W
77	156,875	156,875	S	PORT OPS	1 W
84	157,225	161,825	D	TELEPHONE	
85	157,275	161,875	D	TELEPHONE	
86	157,325	161,925	D	TELEPHONE	
87	157,375	157,375	S	TELEPHONE	

88	157,425	157,425	S	TRA IMBARCAZIONI	
1001	156,050	156,050	S	PORT OPS/VTS	
1005	156,250	156,250	S	PORT OPS/VTS	
1007	156,350	156,350	S	COMMERCIAL	
1018	156,900	156,900	S	COMMERCIAL	
1019	156,950	156,950	S	COMMERCIAL	
1020	157,000	157,000	S	PORT OPS	
1021	157,050	157,050	S	GUARDIA COSTIERA USA	
1022	157,100	157,100	S	GUARDIA COSTIERA USA	
1023	157,150	157,150	S	GUARDIA COSTIERA USA	
1063	156,175	156,175	S	PORT OPS/VTS	
1065	156,275	156,275	S	PORT OPS	
1066	156,325	156,325	S	PORT OPS	
1078	156,925	156,925	S	SHIP-SHIP	
1079	156,975	156,975	S	COMMERCIAL	
1080	157,025	157,025	S	COMMERCIAL	
1081	157,075	157,075	S	RESTRICTED	
1082	157,125	157,125	S	RESTRICTED	
1083	157,175	157,175	S	RESTRICTED	

## Canali meteo USA

Designatore canali	Frequenze di trasmissione (MHz)		S/D/R	Nome del canale	Limitazioni
	Dalle stazioni navali	Dalle stazioni costiere			
WX1	--	162,550	R	NOAA WX1	SOLO RX
WX2	--	162,400	R	NOAA WX2	SOLO RX
WX3	--	162,475	R	NOAA WX3	SOLO RX
WX4	--	162,425	R	NOAA WX4	SOLO RX
WX5	--	162,450	R	NOAA WX5	SOLO RX
WX6	--	162,500	R	NOAA WX6	SOLO RX
WX7	--	162,525	R	NOAA WX7	SOLO RX

## Tabella dei canali del CANADA

Designatore canali	Frequenze		S/D/R	Nome del canale:	LIMITAZIONI
	MHz (imbarcazione)	MHz (costa)			
1	156,050	160,650	D	TELEPHONE	
2	156,100	160,700	D	TELEPHONE	
3	156,150	160,750	D	TELEPHONE	
4	156,200	160,800	D	CANADIAN CG	
5	156,250	160,850	D	TELEPHONE	
6	156,300	156,300	S	SAFETY	
7	156,350	160,950	D	TELEPHONE	
8	156,400	156,400	S	COMMERCIAL	
9	156,450	156,450	S	VTS	
10	156,500	156,500	S	VTS	
11	156,550	156,550	S	VTS	
12	156,600	156,600	S	PORT OPS/VTS	
13	156,650	156,650	S	BRIDGE COM	1 W
14	156,700	156,700	S	PORT OPS/VTS	
15	156,750	156,750	S	COMMERCIAL	1 W
16	156,800	156,800	S	DISTRESS	
17	156,850	156,850	S	SAR	1 W
18	156,900	161,500	D	TELEPHONE	
19	156,950	161,550	D	CANADIAN CG	
20	157,000	161,600	D	CANADIAN CG	1 W
21	157,050	161,650	D	CANADIAN CG	
22	157,100	161,700	D	TELEPHONE	
23	157,150	161,750	D	TELEPHONE	
24	157,200	161,800	D	TELEPHONE	
25	157,250	161,850	D	TELEPHONE	
26	157,300	161,900	D	TELEPHONE	
27	157,350	161,950	D	TELEPHONE	
28	157,400	162,000	D	TELEPHONE	
60	156,025	160,625	D	TELEPHONE	
61	156,075	160,675	D	CANADIAN CG	
62	156,125	160,725	D	CANADIAN CG	

63	156,175	160,775	D	TELEPHONE	
64	156,225	160,825	D	TELEPHONE	
65	156,275	160,875	D	TELEPHONE	
66	156,325	160,925	D	TELEPHONE	
67	156,375	156,375	S	COMMERCIAL	
68	156,425	156,425	S	SHIP-SHIP	
69	156,475	156,475	S	COMMERCIAL	
71	156,575	156,575	S	VTS	
72	156,625	156,625	S	SHIP-SHIP	
73	156,675	156,675	S	COMMERCIAL	
74	156,725	156,725	S	VTS	
75	156,775	156,775	S	PORT OPS	1 W
76	156,825	156,825	S	PORT OPS	1 W
77	156,875	156,875	S	PORT OPS	1 W
78	156,925	161,525	D	TELEPHONE	
79	156,975	161,575	D	TELEPHONE	
80	157,025	161,625	D	TELEPHONE	
81	157,075	161,675	D	TELEPHONE	
82	157,125	161,725	D	CANADIAN CG	
83	157,175	161,775	D	CANADIAN CG	
84	157,225	161,825	D	TELEPHONE	
85	157,275	161,875	D	TELEPHONE	
86	157,325	161,925	D	TELEPHONE	
87	157,375	157,375	S	PORT OPS	
88	157,425	157,425	S	PORT OPS	
1001	156,050	156,050	S	COMMERCIAL	
1005	156,250	156,250	S	PORT OPS/VTS	
1007	156,350	156,350	S	COMMERCIAL	
1018	156,900	156,900	S	COMMERCIAL	
1019	156,950	156,950	S	CANADIAN CG	
1020	157,000	157,000	S	PORT OPS	
1021	157,050	157,050	S	RESTRICTED	
1022	157,100	157,100	S	CANADIAN CG	
1024	157,200	157,200	S	PORT OPS	

1025	157,250	157,250	S	PORT OPS	
1026	157,300	157,300	S	PORT OPS	
1027	157,350	157,350	S	CANADIAN CG	
1061	156,075	156,075	S	CANADIAN CG	
1062	156,125	156,125	S	CANADIAN CG	
1063	156,175	156,175	S	TELEPHONE	
1064	156,225	156,225	S	RESTRICTED	
1065	156,275	156,275	S	PORT OPS	
1066	156,325	156,325	S	PORT OPS	
1078	156,925	156,925	S	SHIP-SHIP	
1079	156,975	156,975	S	COMMERCIAL	
1080	157,025	157,025	S	COMMERCIAL	
1083	157,175	157,175	S	RESTRICTED	
1084	157,225	157,225	S	PORT OPS	
1085	157,275	157,275	S	CANADIAN CG	
1086	157,325	157,325	S	PORT OPS	
2019	--	161,550	R	PORT OPS	SOLO RX
2020	--	161,600	R	PORT OPS	SOLO RX
2023	--	161,750	R	SAFETY	SOLO RX
2026	--	161,900	R	PORT OPS	SOLO RX
2078	--	161,525	R	PORT OPS	SOLO RX
2079	--	161,575	R	PORT OPS	SOLO RX
2086	--	161,925	R	PORT OPS	SOLO RX

## Canali meteo Canada

Designatore canali	Frequenze di trasmissione (MHz)		S/D/R	Nome del canale	Limitazioni
	Dalle stazioni navali	Dalle stazioni costiere			
WX1	--	162,550	R	CANADA WX	Solo Rx
WX2	--	162,400	R	CANADA WX	Solo Rx
WX3	--	162,475	R	CANADA WX	Solo Rx

## Avvisi EAS (Emergency Alert Systems)

Codici nazionali Natura dell'attivazione	Codici evento	Messaggio
Emergency Action Notification (solo nazionale)	EAN	WARNING
	EAT	ADVISORY
National Information Center	NIC	ADVISORY
National Periodic Test	NPT	TEST
Required Monthly Test	RMT	TEST
Required Weekly Test	RWT	TEST

Codici locali e nazionali Natura dell'attivazione	Codici evento	Messaggio
Avalanche Warning	AVW	WARNING
Avalanche Watch	AVA	WATCH
Blizzard Warning	BZW	WARNING
Child Abduction Emergency	CAE	WARNING
Civil Danger Warning	CDW	WARNING
Civil Emergency Message	CEM	WARNING
Coastal Flood Warning	CFW	WARNING
Coastal Flood Watch	CFA	WATCH
Dust Storm Warning	DSW	WARNING
Earthquake Warning	EQW	WARNING
Evacuation Immediate	EVI	WARNING
Fire Warning	FRW	WARNING
Flash Flood Warning	FFW	WARNING
Flash Flood Watch	FFA	WATCH
Flash Flood Statement	FFS	ADVISORY
Flood Warning	FLW	WARNING
Flood Watch	FLA	WATCH
Flood Statement	FLS	ADVISORY
Hazardous Materials Warning	HMW	WARNING
High Wind Warning	HWW	WARNING
High Wind Watch	HWA	WATCH
Hurricane Warning	HUW	WARNING
Hurricane Watch	HUA	WATCH
Hurricane Statement	HLS	ADVISORY
Law Enforcement Warning	LEW	WARNING
Local Area Emergency	LAE	WARNING
911 Telephone Outage Emergency	TOE	WARNING

Codici locali e nazionali	Natura dell'attivazione	Codici evento	Messaggio
Nuclear Power Plant Warning		NUW	WARNING
Radiological Hazard Warning		RHW	WARNING
Severe Thunderstorm Warning		SVR	WARNING
Severe Thunderstorm Watch		SVA	WATCH
Severe Weather Statement		SVS	ADVISORY
Shelter in Place Warning		SPW	WARNING
Special Marine Warning		SMW	WARNING
Special Weather Statement		SPS	ADVISORY
Tornado Warning		TOR	WARNING
Tornado Watch		TOA	WATCH
Tropical Storm Warning		TRW	WARNING
Tropical Storm Watch		TRA	WATCH
Tsunami Warning		TSW	WARNING
Tsunami Watch		TSA	WATCH
Volcano Warning		VOW	WARNING
Winter Storm Warning		WSW	WARNING
Winter Storm Watch		WSA	WATCH

Per ulteriori informazioni sul sistema EAS e sui codici di evento, visitare l'indirizzo: [http://www.nws.noaa.gov/os/eas\\_codes.shtml](http://www.nws.noaa.gov/os/eas_codes.shtml) Simrad

## Canali speciali

Paese	Componente	Cartografia	Canale primario
Standard Europa, Francia, Grecia, Spagna, Portogallo	DSC ON	Europea predefinita	
Regno Unito	DSC ON	Europea predefinita	M, M2
Belgio	DSC ON	Europea predefinita	31, 37, 96 (1W)
	ATIS ON	Europea predefinita	31, 96 (1W)
Norvegia, Finlandia	DSC ON		L1, L2, L3, F1, F2, F3
Svezia, Danimarca	DSC ON		L1, L2, F1, F2, F3
Italia	DSC ON		
Italia (costa)	DSC ON		A0, A1, A2, A3, A4, A5, A6, C0, C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9
Olanda	DSC ON		31 (1W), 37
	ATIS ON	Europea predefinita	31 (1W)
Germania	DSC ON		
	ATIS ON	Europea predefinita	
Austria	DSC ON	Europea predefinita	
	ATIS ON	Europea predefinita	





