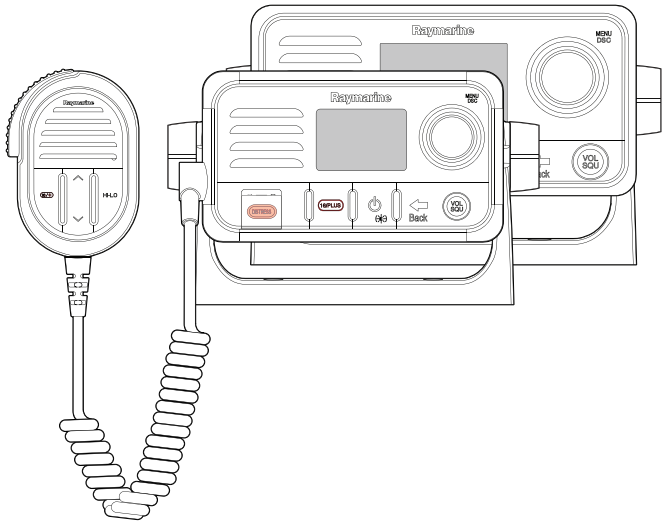
Ray50 / Ray60 / Ray70



Istruzioni di installazione e funzionamento

Italiano
Data: 03-2015
Documento numero: 81356-1-IT
© 2015 Raymarine UK Limited

INNOVATION • QUALITY • TRUST

Raymarine® BY FLIR®

Marchi registrati e diritti di brevetto industriale

Raymarine, **Tacktick**, **Clear Pulse**, **Truzoom**, **HSB**, **SeaTalk**, **SeaTalk^{hs}**, **SeaTalk^{ng}**, **Micronet**, **Raytech**, **Gear Up**, **Marine Shield**, **Seahawk**, **Autohelm**, **Automagic**, e **Visionality** sono marchi registrati di Raymarine Belgium.

FLIR, **DownVision**, **SideVision**, **Dragonfly**, **Instalert**, **Infrared Everywhere**, e **The World's Sixth Sense** sono marchi registrati di FLIR Systems, Inc.

Tutti gli altri marchi registrati, loghi o nomi di aziende sono citati a solo scopo identificativo e appartengono ai rispettivi proprietari.

Questo prodotto è protetto da diritti di brevetto industriale, brevetti di modelli e domande di brevetto industriale, domande di brevetto di modello.

Dichiarazione Fair Use (uso lecito)

L'utente è autorizzato a stampare tre copie di questo manuale per uso personale. Non si possono stampare ulteriori copie o distribuire o usare il manuale per scopi diversi, compreso ma non limitato a, l'uso commerciale o la distribuzione o vendita di copie a terze parti.

Aggiornamenti software

Per gli ultimi aggiornamenti software del prodotto controllare il sito internet www.raymarine.com.

Manuali del prodotto

Le ultime versioni di tutti i manuali in inglese e relative traduzioni sono disponibili in formato PDF dal sito internet www.raymarine.com.
Controllare sul sito di disporre della versione più aggiornata.

Copyright ©2015 Raymarine UK Ltd. Tutti i diritti riservati.

ITALIANO
Documento numero: 81356-1
Data: 03-2015

Indice

Capitolo 1 Informazioni importanti 7

Note sulla sicurezza 7

Informazioni generali 8

Capitolo 2 Informazioni e documenti del prodotto 13

2.1 Informazioni e documenti del prodotto 14

2.2 Informazioni sul prodotto 15

Capitolo 3 Pianificazione e installazione 17

3.1 Procedure di installazione 18

3.2 Contenuto della confezione – **Ray50** 18

3.3 Contenuto della confezione – **Ray60**/**Ray70** 19

3.4 Aggiornamenti software 19

3.5 Attrezzatura necessaria per l'installazione 20

3.6 Integrazione del sistema — **Ray50** 21

3.7 Integrazione del sistema — **Ray60** / **Ray70** 22

3.8 Protocolli di sistema 23

3.9 Requisiti generali posizione di montaggio 24

3.10 Opzioni di montaggio 25

3.11 Dimensioni prodotto 26

Capitolo 4 Cavi e collegamenti 29

4.1 Linee guida cablaggio 30

4.2 Panoramica collegamenti — Ray50 31

4.3 Panoramica collegamenti **Ray60**/**Ray70** 31

4.4 Collegamento alimentazione 32

4.5 Collegamento cornette e cavi 33

4.6 Collegamento Fistmic **Ray60**/**Ray70** 34

4.7 Collegamento **SeaTalk**^{ng}® 35

4.8 Collegamento **NMEA 0183** 36

4.9 Collegare un'antenna esterna 36

4.10 Seconda stazione — **Ray60**/**Ray70** 37

4.11 Collegamento altoparlante passivo 37

4.12 Collegamento megafono 38

Capitolo 5 Posizione e montaggio 39

5.1 Montaggio su staffa 40

5.2 Montaggio a incasso **Ray50** 40

5.3 Montaggio a incasso **Ray60** / **Ray70** 41

5.4 Montaggio Fistmic/Cornetta 42

5.5 Montaggio supporto cornetta Raymic **Ray60/Ray70** 43

5.6 Kit montaggio passante a incasso 43

Capitolo 6 Per iniziare 45

6.1 Comandi e interfaccia 46

6.2 Accendere lo strumento 46

6.3 Spegnere lo strumento 47

6.4 Panoramica della schermata Home 47

6.5 Elenco Shortcut 49

6.6 Configurazione iniziale 50

6.7 Accedere al menu 50

6.8 Selezionare la lingua 51

6.9 Accendere il ricevitore AIS — **Ray70** 51

6.10 Selezionare un tipo di rete 52

6.11 Inserire il numero MMSI 52

6.12 Abilitare e disabilitare il modo ATIS 53

6.13 Inserire l'ID ATIS 54

6.14 Cambiare la regione della radio 55

6.15 Regolare la luminosità del display 55

6.16 Regolare il contrasto del display 56

6.17 Passare tra la potenza di trasmissione alta e bassa 56

6.18 Setup GPS/GNSS 57

6.19 Stazione prioritaria - **Ray60** e **Ray70** 58

Capitolo 7 Chiamata digitale selettiva (DSC) 59

7.1 Chiamata digitale selettiva (DSC) 60

7.2 Chiamate di soccorso 61

7.3 Chiamate di emergenza 64

7.4 Chiamate di sicurezza 64

7.5 Chiamate di routine individuali 65

7.6 Chiamate di gruppo 66

7.7 Richiesta posizione 66

7.8 Rubrica 67

7.9 Log chiamate 67

7.10 Chiamate di prova 68

7.11 Opzioni del menu Setup DSC 68

Capitolo 8 Funzionamento VHF 69

8.1 Modi Watch 70

8.2 Modo Scan 70

8.3 Canali prioritari 71

8.4 Sensibilità 71

8.5 Canali privati 72

8.6 Automatic Transmitter Identification System (ATIS) e modo Marcom-C 72

8.7 AIS — **Ray70** 73

8.8 Opzioni del menu Setup 74

Capitolo 9 Megafono, sirena da nebbia e Intercom 77

9.1 Menu megafono Nebbia e Intercom 78

9.2 Megafono — **Ray70** 78

9.3 Sirena da nebbia 79

9.4 Intercom — **Ray60** e **Ray70** 79

Capitolo 10 Manutenzione 81

10.1 Manutenzione 82

10.2 Controlli ordinari 82

10.3 Pulizia del prodotto 83

10.4 Istruzioni per la pulizia dello strumento 83

Capitolo 11 Soluzione ai problemi 85

11.1 Soluzione ai problemi 86

11.2 Eseguire un reset del sistema 86

11.3 Test del sistema 87
11.4 Soluzione ai problemi di accensione 88
11.5 Soluzione ai problemi radio VHF..... 89
11.6 Soluzione ai problemi GPS..... 90

Capitolo 12 Assistenza 91
12.1 Assistenza Raymarine..... 92
12.2 Visualizzare le informazioni sul prodotto 92
12.3 Risorse..... 93

Capitolo 13 Caratteristiche tecniche 95
13.1 Caratteristiche tecniche — **Ray50** 96
13.2 Caratteristiche tecniche — **Ray60** 97
13.3 Caratteristiche tecniche — **Ray70** 98
13.4 Uso della radio..... 99

Capitolo 14 Ricambi e accessori..... 101
14.1 Parti di ricambio 102
14.2 Accessori — **Ray60**/**Ray70**..... 102
14.3 Cavi e accessori SeaTalkng 103

Appendice A Stringhe NMEA 0183 105

Appendice B Elenco stringhe (PGN) NMEA 2000 106

Appendice C Canali VHF..... 107

Appendice D Alfabeto fonetico 115

Appendice E Proword (Linguaggio convenzionale)..... 116

Capitolo 1: Informazioni importanti

Note sulla sicurezza

Installazione certificata

Raymarine raccomanda di effettuare un'installazione certificata da parte di un installatore autorizzato allo scopo di usufruire appieno dei benefici della garanzia. Per ulteriori informazioni siete pregati di contattare il vostro rivenditore Raymarine e fare riferimento alla garanzia del prodotto.

Avvertenza: Installazione e uso del prodotto

Questo strumento deve essere installato e messo in funzione seguendo le istruzioni Raymarine contenute nel presente manuale. Un'errata installazione potrebbe provocare lesioni alle persone, danni all'imbarcazione e/o scarse prestazioni del prodotto.

Avvertenza: Potenziali fonti di incendio

L'utilizzo dell'apparecchiatura descritta in questo manuale NON è stato approvato in luoghi con atmosfera pericolosa/infiammabile quali ad esempio la sala motori.

Avvertenza: Solo 12 Volt c.c.

Questo prodotto si può collegare solo a una fonte **12 volt c.c.**

Avvertenza: Sistemi con messa a terra "positiva"

Questo display NON è stato progettato per una messa a terra "positiva" dell'imbarcazione.

Avvertenza: Staccare la corrente

Prima di iniziare l'installazione staccare la corrente dell'imbarcazione. NON collegare o scollegare gli strumenti quando alimentati se non esplicitamente indicato dalle istruzioni contenute in questo documento.

Avvertenza: Massa involucro

NON collegare a massa la struttura usando il terminale ground.

Il collegamento a massa del prodotto alla terra RF dell'imbarcazione può provocare corrosione galvanica.

Avvertenza: Isolare l'antenna

Per impedire la corrosione galvanica l'antenna deve essere isolata dalle parti in metallo dell'imbarcazione utilizzando una staffa isolante, es. di plastica.

Avvertenza: Avvertenza FCC (parte 15.21)

Eventuali modifiche a questo strumento non espressamente approvate da Raymarine Incorporated possono violare la conformità FCC e rendere nullo il diritto di utilizzo dello strumento da parte dell'utente.

Avvertenza: Raggio MPE (Maximum Permissible Exposure)

L'inosservanza di queste linee guida potrebbe causare a coloro che si trovano entro il raggio MPE (Maximum Permissible Exposure) all'assorbimento di radiazione RF che eccedono i limiti MPE FCC. È responsabilità dell'operatore assicurarsi che nessuno si trovi all'interno del raggio MPE.

Per le prestazioni radio ottimali e la minima esposizione all'energia di radiofrequenza controllare che l'antenna sia:

- Collegata alla radio prima di trasmettere.
- Posizionata lontana dalle persone.
- Posizionara ad almeno 1,5 m dalla radio principale.

Attenzione: Protezione alimentazione

Durante l'installazione del prodotto assicurarsi che la fonte di alimentazione sia protetta tramite un fusibile adeguato o da un interruttore di circuito automatico.

Attenzione: Eseguire controlli radio su basi regolari

Quando si usa l'imbarcazione eseguire controlli radio su basi regolari, come raccomandato nello schema di certificazione e training e nelle regole di utilizzo della strumentazione radio.

Attenzione: Uso corretto della radio

In nessun caso è possibile inviare dalla radio una chiamata di soccorso DSC a scopo di prova. Questa azione è una violazione delle leggi relative all'uso di strumentazione radio e può comportare l'applicazione di sanzioni.

Attenzione: Pulizia del prodotto

Per la pulizia del prodotto:

- Se il prodotto comprende uno schermo NON usare panni asciutti perché potrebbero danneggiare la protezione dello schermo.
- NON usare acidi o prodotti abrasivi o a base di ammoniaca.
- Non usare getti d'acqua troppo forti (alta pressione).

Informazioni generali

Infiltrazioni d'acqua

Limitazioni di responsabilità infiltrazioni d'acqua

Sebbene i prodotti Raymarine eccedano le capacità impermeabili previste dagli standard IPX (fare riferimento alle *Caratteristiche tecniche* del prodotto), l'uso di qualsiasi apparecchiatura di pulizia ad alta pressione sugli strumenti Raymarine può causare infiltrazioni d'acqua con conseguenti malfunzionamenti. Raymarine non garantisce i prodotti sottoposti a pulizia con sistemi ad alta pressione.

Limitazione di responsabilità

Raymarine non può garantire la totale precisione del prodotto o la sua compatibilità con prodotti di altre persone o entità che non siano Raymarine.

Raymarine non è responsabile per danni o lesioni causati da un errato uso del prodotto, dall'interazione con prodotti di altre aziende o da errori nelle informazioni utilizzate dal prodotto fornite da terzi.

FCC

Compatibilità (Parte 15.19)

Questo dispositivo è conforme alla parte 15 della normativa FCC. Il funzionamento del dispositivo è soggetto alle seguenti condizioni:

1. Questo dispositivo non deve provocare interferenze dannose e
2. Questo dispositivo deve accettare eventuali interferenze provenienti da altri dispositivi, incluse quelle che potrebbero provocare anomalie nel funzionamento.

Normativa FCC relativa alle interferenze (parte 15.105 (b))

Questo dispositivo è stato sottoposto a test che hanno provato la conformità alle limitazioni previste per i dispositivi digitali di Classe B, previsti dalla parte 15 della normativa FCC.

Queste limitazioni prevedono protezioni adeguate contro le interferenze dannose. Questo strumento genera, utilizza e irradia energia a radiofrequenza e, se non installato e usato in conformità delle istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Tuttavia, non ci sono garanzie che, in particolari installazioni, non si verifichino interferenze. Se questo strumento causa interferenze dannose alla ricezione radio o televisiva (interferenze che possono essere verificate accendendo e spegnendo lo strumento), l'utente deve correggere l'interferenza seguendo una o più delle seguenti misure:

1. Riorientare o riposizionare l'antenna ricevente.
2. Aumentare la distanza tra lo strumento e il ricevitore.
3. Collegare lo strumento a una presa su un circuito diverso da quello a cui è collegato il ricevitore.
4. Per ulteriori dettagli consultare il proprio dealer o un tecnico TV/radio.

Industry Canada

Questo dispositivo è conforme agli standard previsti dalla Industry Canada License-exempt RSS.

Il funzionamento del dispositivo è soggetto alle seguenti condizioni:

1. Questo dispositivo non deve provocare interferenze e
2. Questo dispositivo deve accettare eventuali interferenze provenienti da altri dispositivi, incluse quelle che potrebbero provocare anomalie nel funzionamento.

Questo dispositivo di Classe B AIS è conforme alla normativa canadese ICES-003.

Licenza

Prima di utilizzare questo strumento è necessario verificare se è necessaria una licenza (ed eventuale requisiti) per l'operatore e per l'utilizzo del prodotto.

Licenza stazione radio

Requisiti licenza stazione radio FCC

Per utilizzare una radio VHF nelle acque territoriali americane non è necessaria una licenza. Tuttavia, la licenza è necessaria se si intende ormeggiare in un porto straniero (compresi Messico e Canada).

Le imbarcazioni che usano radio a banda singola MF/HF, comunicazioni satellitari o telegrafi devono possedere una licenza FCC che si può ottenere compilando il modulo 605 disponibile al sito della FCC.

Industry Canada

Requisiti licenza Industry Canada

Per utilizzare questo prodotto nelle acque territoriali canadesi o americane non è necessaria una licenza. La licenza è necessaria per operare al di fuori di queste acque. Per ottenere le relative informazioni contattare l'ufficio regionale più vicino o scrivere a:

Industry Canada Radio Regulatory Branch

Attention: DOSP

300 Slater Street

Ottawa, Ontario

Canada, KIA OC8

Requisiti licenza europea

In alcune aree prima di utilizzare una radio VHF è necessario ottenere una licenza di radio operatore. Prima di usare questo strumento è responsabilità dell'utente verificare se, nell'area di competenza, è necessaria una licenza.

Informazioni addizionali – Ray50

Per completare una richiesta di licenza in Canada e USA sono richieste le seguenti informazioni addizionali.

Numero di certificazione Industry Canada	4069B-RAY50D
ID FCC	PJ5–RAY50
FCC	Parte 2, 15 e 80
Potenza di trasmissione	1 watt (basso) e 25 watt (alto)
Modulazione	FM
Banda di frequenza	Da 155.500 MHz a 163.275 MHz

Informazioni addizionali – Ray60

Per completare una richiesta di licenza in Canada e USA sono richieste le seguenti informazioni addizionali.

Numero di certificazione Industry Canada	4069B-RAY60D
ID FCC	PJ5–RAY60
FCC	Parte 2, 15 e 80
Potenza di trasmissione	1 watt (basso) e 25 watt (alto)
Modulazione	FM
Banda di frequenza	Da 155.500 MHz a 163.275 MHz

Informazioni addizionali – Ray70

Per completare una richiesta di licenza in Canada e USA sono richieste le seguenti informazioni addizionali.

Numero di certificazione Industry Canada	4069B-RAY70D
ID FCC	PJ5–RAY70
FCC	Parte 2, 15 e 80
Potenza di trasmissione	1 watt (basso) e 25 watt (alto)
Modulazione	FM
Banda di frequenza	Da 155.500 MHz a 163.275 MHz

MMSI (Maritime Mobile Service Identity)

Questo prodotto comprende il sistema per la Digital Selective Calling (DSC) Classe “D”.

Per utilizzare il sistema DSC è necessario un numero di nove cifre denominato Maritime Mobile Service Identity (MMSI). In alcune aree, per ottenere un numero MMSI è necessaria la licenza di radio operatore.

Nota: Il numero MMSI può essere richiesto presso la stessa agenzia che emette la licenza di radio operatore. Una volta ottenuto, il numero MMSI può essere programmato nel prodotto seguendo la procedura descritta in questo manuale.

Una volta ottenuto, il numero MMSI può essere programmato nel prodotto seguendo la procedura descritta in questo manuale.

Se la regolamentazione dell’area interessata non autorizza l’inserimento del codice da parte dell’operatore, il numero può essere programmato da Personale Autorizzato Raymarine.

Ottenere un numero MMSI negli stati Uniti.

Il numero MMSI può essere richiesto alla FCC quando si inoltra la domanda per la licenza di stazione radio. Se l'imbarcazione non necessita di una licenza si può ottener l'MMSI contattando BoatUS www.boatus.com.

Ottenere un numero MMSI in Canada

Si può ottenere un numero MMSI dall’Ufficio più vicino della Industry Canada.

Ottenere un numero MMSI in Europa e nel resto del mondo

Il numero MMSI può essere richiesto presso la stessa agenzia che emette la licenza di radio operatore.

Automatic Transmitter Identification System (ATIS)

Il vostro prodotto comprende la funzione ATIS per l’utilizzo nelle idrovie interne degli stati membri in cui è prevista l’attuazione dell’accordo regionale concernente il *“Servizio di radiocomunicazione nelle vie di navigazione interna”* — chiamato anche *“RAINWAT”*.

La funzione ATIS comprende i dati, alla fine della trasmissione radio, che identificano la vostra stazione. La funzione ATIS può essere attivata o disattivata tramite il menu della radio.

Il numero ATIS può essere richiesto presso la stessa agenzia che emette la licenza di radio operatore.

L'ID ATIS può essere preprogrammato nello strumento seguendo le istruzioni fornite.

Nota: L'accordo di RAINWAT comprende: Austria, Belgio, Bulgaria, Croazia, Repubblica Ceca, Francia, Germania, Ungheria, Lussemburgo, Moldova, Montenegro, Paesi Bassi, Polonia, Romania, Serbia, Repubblica Slovacca, Svizzera.

Nota: Quando la funzione ATIS è attiva, alcune fasi della programmazione sono state adeguate per proteggere l'integrità dell'Accordo RAINWAT, tra cui il blocco delle funzioni DSC quando la funzione AIS è attiva.

Linee guida di installazione EMC

Tutti gli apparati ed accessori Raymarine sono conformi alle norme previste per la Compatibilità Elettromagnetica (EMC), per minimizzare le interferenze elettromagnetiche tra strumenti e ridurre gli effetti che tali interferenze possono avere sulle prestazioni del sistema.

Una corretta installazione è fondamentale per assicurare che la compatibilità EMC non venga compromessa.

Nota: Nelle aree con forte interferenze EMC, si potrebbero notare lievi interferenze nel prodotto. In questo caso il prodotto e la fonte di interferenza devono essere distanziati.

Per l'**ottimale** conformità EMC ogni qualvolta è possibile:

- Tutta la strumentazione Raymarine e i cavi di collegamento devono essere:
  - Ad almeno 1 m (3 ft) da trasmittenti o da cavi di trasmissione radio, come per esempio VHF e antenne. Nel caso di SSB, la distanza deve essere di 2 metri.
  - Ad oltre 2 m (7 ft) dalla traiettoria del fascio radar. Il fascio normalmente trasmette con un angolo di 20° soprastanti e sottostanti l'elemento di trasmissione.
- La strumentazione dovrebbe essere alimentata da una batteria diversa da quella utilizzata per l'avviamento dei motori. Cadute di tensione sotto nell'alimentazione possono causare la reimpostazione degli apparati. Gli strumenti non verranno danneggiati ma si verificherà una perdita parziale di dati con modifiche nei modi operativi.
- Utilizzare sempre cavi originali Raymarine.
- Tagliare e ricollegare questi cavi può compromettere la conformità EMC e deve quindi essere evitato o comunque effettuato seguendo in dettaglio le istruzioni del presente manuale di istruzioni.

Nota: Quando a causa dell'installazione non si riescono a rispettare tutte le raccomandazioni qui sopra, controllare di mantenere la massima distanza possibile tra gli strumenti elettronici allo scopo di fornire le migliori condizioni per le prestazioni EMC.

Montaggio antenna ed esposizione EME

Prima di trasmettere assicurarsi che l'antenna sia collegata alla radio.

Per questo sistema Raymarine dichiara un Raggio di esposizione massima (Maximum Permissible Exposure - MPE) di 1,5 metri (Bollettino OET 65), per 25 watt di trasmissione per un'antenna omnidirezionale con guadagno di 3dBi o inferiore.

Per imbarcazioni con strutture idonee, la base dell'antenna deve essere almeno di3,5 metri sopra il ponte principale per soddisfare la MPE in relazione alle persone (11,5 ft) che non superino i 2 metri di altezza. Per le imbarcazioni sprovviste di tali strutture l'antenna deve essere montata in modo che la base sia ad almeno 1,5 metri (4,9 ft) verticali dalla testa delle persone.

L'antenna deve essere isolata dalle parti in metallo dell'imbarcazione usando una staffa di montaggio isolante (es. in plastica).

Collegamento ad altri strumenti

Requisiti nuclei in ferrite per cavi non Raymarine.

Se lo strumento Raymarine deve essere collegato ad altre apparecchiature mediante un cavo non fornito da Raymarine, il nucleo in ferrite DEVE sempre essere montato sul cavo vicino allo strumento Raymarine

Dichiarazione di conformità

Raymarine UK Ltd. dichiara che questo prodotto è conforme ai requisiti della direttiva R&TTE 1999/5/EC.

La dichiarazione di conformità originale può essere visualizzata alla pagina del prodotto sul sito www.raymarine.com

Smaltimento del prodotto

Smaltimento del prodotto in conformità della Direttiva WEEE.

La direttiva WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) prevede il riciclo delle apparecchiature elettriche ed elettroniche di scarto. Sebbene la Direttiva WWEE non sia applicabile a tutti i prodotti Raymarine, la società ne condivide i principi e chiede alla propria clientela il rispetto della normativa per il corretto smaltimento di questo prodotto.

Registrazione garanzia

Per registrare il prodotto Raymarine visitare il sito www.raymarine.com ed effettuare la registrazione online.

Per ricevere i benefici completi della garanzia è importante registrare il prodotto. La confezione comprende un codice a barre che indica il numero di serie del prodotto. Per la registrazione online è necessario disporre del numero di serie. Conservare il codice a barre per riferimento futuro.

IMO e SOLAS

Il prodotto descritto in questo documento deve essere utilizzato su imbarcazioni da diporto e piccole imbarcazioni da lavoro classe non IMO (International Maritime Organization) e SOLAS (Safety of Life at Sea).

Accuratezza tecnica

Allo stato attuale le informazioni contenute nel presente manuale sono corrispondenti a quelle previste al momento della sua stampa. Nessun tipo di responsabilità potrà essere attribuita a Raymarine per eventuali inesattezze od omissioni. Raymarine, in accordo con la propria politica di continuo miglioramento e aggiornamento, si riserva il diritto di effettuare cambiamenti senza l'obbligo di avvertenza. Di conseguenza, potrebbero verificarsi inevitabili differenze tra il prodotto e le informazioni del manuale. Per le versioni aggiornate della documentazione di questo prodotto visitare il sito Raymarine (www.raymarine.com).

Capitolo 2: Informazioni e documenti del prodotto

Indice capitolo

- 2.1 Informazioni e documenti del prodotto a pagina 14
- 2.2 Informazioni sul prodotto a pagina 15

2.1 Informazioni e documenti del prodotto

Questo manuale contiene informazioni importanti relative all'installazione del vostro prodotto Raymarine.

Contiene informazioni che consentono di:

- pianificare l'installazione e controllare di disporre di tutti gli strumenti necessari;
- installare e collegare il prodotto come parte di un sistema di strumenti elettronici Raymarine;
- risolvere eventuali problemi e ottenere l'assistenza tecnica, se necessario.

Questa documentazione e quella di altri prodotti Raymarine può essere scaricata in formato PDF dal sito www.raymarine.com.

Prodotti a cui si riferisce il manuale

Questo documento è applicabile seguenti prodotti:

	Nome	Codice articolo	Caratteristiche
	E70243	**Ray50**	• **SeaTalkng®/NMEA 2000** • **NMEA 0183** • Collegamento altoparlante passivo
	E70245	**Ray60**	• **SeaTalkng®/NMEA 2000** • **NMEA 0183** • Collegamento altoparlante passivo • Fino a 2 stazioni
	E70251	**Ray70**	Uguale al **Ray60** con in più: • Ricevitore AIS incorporato • Ricevitore GNSS (GPS e GLONASS) • Collegamento megafono

Convenzioni del manuale

Nel seguente manuale sono usate le seguenti convenzioni per riferirsi a:

Tipo	Esempio	Convenzione
Procedure per eseguire attività specifiche usando l'interfaccia utente del prodotto.	Selezionare **Setup**.	Il termine “Selezionare” si riferisce all'azione di: • Controllo Touchscreen — selezionare, usando le dita, un'opzione di menu o un oggetto sullo schermo. • Tasti fisici — evidenziare un oggetto usando i tasti di navigazione e confermando la selezione usando il tasto **OK**.
Procedure per navigare le gerarchie di menu.	1. Il fishfinder interno si spegne dal menu dell'applicazione fishfinder: **Menu > Setup > Setup fishfinder > Fishfinder interno**. 2. Il GPS interno si può spegnere dal menu Setup: **Menu > Setup > Setup GPS > GPS interno**.	Le gerarchie di menu sono usate in questo documento per fornire un breve riepilogo su come accedere a una particolare funzione o opzione di menu.

Figure del manuale

Il vostro prodotto potrebbe essere leggermente diverso da quello delle figure di questo documento, in base al modello e alla data di produzione.

Tutte le immagini sono solo a scopo illustrativo.

Documentazione del prodotto

Per il vostro prodotto sono disponibili i seguenti documenti:

Descrizione	Codice articolo
Manuale di funzionamento e installazione	81356
Dima di montaggio **Ray50**	87218
Dima di montaggio **Ray60/Ray70**	87219

Tutti i documenti possono essere scaricati in formato PDF dal sito www.raymarine.com

Manuali SeaTalkng

Descrizione	Codice articolo
Manuale utente SeaTalkng Pianificazione e collegamento dei sistemi basati sula rete SeaTalkng.	81300
Manuale convertitore **SeaTalk / SeaTalkng** Installazione e collegamento del convertitore SeaTalk/SeaTalkng.	87121

Print Shop manuali utente

Raymarine fornisce il servizio Print Shop che consente di acquistare manuali con stampa professionale di alta qualità per i prodotti Raymarine.

I manuali stampati sono ideali da tenere a bordo dell'imbarcazione così da potere essere consultati in caso sia necessaria assistenza per i prodotti Raymarine.

Visitare l'indirizzo internet http://www.raymarine.co.uk/view/?id=5175 per ordinare la stampa di un manuale che vi verrà consegnato a domicilio.

Per ulteriori informazioni sul Print Shop visitare le pagine FAQ del Print Shop: http://www.raymarine.co.uk/view/?id=5751.

Nota:

- I metodi di pagamento accettati per la stampa dei manuali sono carta di credito e PayPal.
- I manuali possono essere spediti in tutto il mondo.
- Nei prossimi mesi al Print Shop saranno aggiunti altri manuali per prodotti nuovi e fuori produzione.
- I manuali utente Raymarine possono anche essere scaricati gratuitamente dal sito Raymarine in formato PDF. I file PDF si possono visualizzare su PC/laptop, tablet, smartphone o sull'ultima generazione di display multifunzione Raymarine.

2.2 Informazioni sul prodotto

Il **Ray50**, **Ray60** e **Ray70** sono radio VHF DSC, Classe D 12 V c.c.. Il sistema DSC consente di effettuare chiamate selettive digitali a stazioni radio specifiche e di trasmettere e ricevere informazioni di posizione da/a la radio selezionata. Il DSC consente la trasmissione di chiamate di emergenza a tutte le radio premendo un tasto. Quando la richiesta DSC viene inviata e accettata la comunicazione vocale avviene sul canale scelto dal chiamante. La radio può ricevere e trasmettere su tutti i canali VHF marini americani, canadesi, internazionali e privati.

Il prodotto comprende un modulo transceiver e un Fistmic fisso o rimovibile, in base al modello. Per il **Ray60** and **Ray70** è disponibile un cornetta opzionale Raymic che viene collegata come seconda stazione completa di tutte le funzioni

Quando è collegato un megafono opzionale il **Ray70** può essere usato come sirena da nebbia o come sistema di informazione di diffusione sonora (megafono).

Capitolo 3: Pianificazione e installazione

Indice capitolo

- 3.1 Procedure di installazione a pagina 18
- 3.2 Contenuto della confezione – **Ray50** a pagina 18
- 3.3 Contenuto della confezione – **Ray60**/**Ray70** a pagina 19
- 3.4 Aggiornamenti software a pagina 19
- 3.5 Attrezzatura necessaria per l'installazione a pagina 20
- 3.6 Integrazione del sistema — **Ray50** a pagina 21
- 3.7 Integrazione del sistema — **Ray60** / **Ray70** a pagina 22
- 3.8 Protocolli di sistema a pagina 23
- 3.9 Requisiti generali posizione di montaggio a pagina 24
- 3.10 Opzioni di montaggio a pagina 25
- 3.11 Dimensioni prodotto a pagina 26

3.1 Procedure di installazione

L'installazione prevede le seguenti procedure:

	Procedure di installazione
1	Pianificazione del sistema.
2	Procurarsi tutti gli strumenti e l'attrezzatura necessaria.
3	Posizionare gli strumenti.
4	Stendere i cavi.
5	Praticare i fori per il montaggio e il passaggio dei cavi.
6	Effettuare i collegamenti.
7	Fissare gli strumenti alla posizione di montaggio.
8	Accendere il sistema per verificare la corretta installazione.

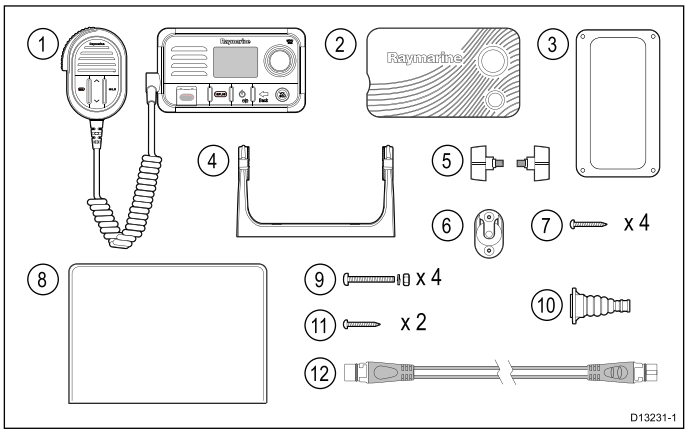
Diagrammi schematici

Il diagramma schematico è una parte fondamentale per la pianificazione dell'installazione. E' utile anche per future aggiunte o manutenzione del sistema. Il diagramma dovrebbe comprendere:

- Posizione dei componenti.
- Connettori, tipi, percorso e lunghezza dei cavi.

3.2 Contenuto della confezione – Ray50

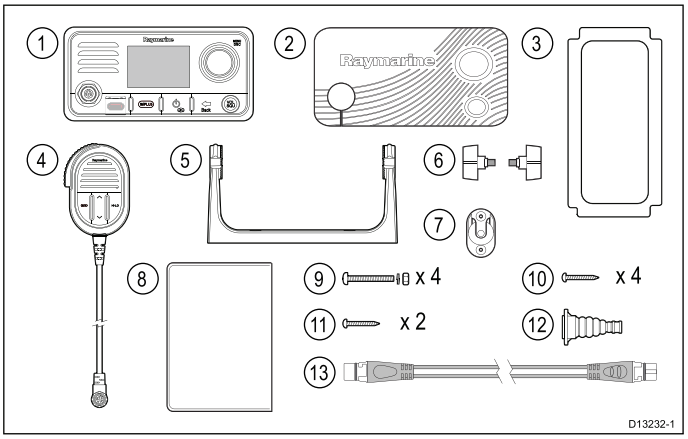
Le parti elencate di seguito sono fornite con il **Ray50**



Riferimento	Descrizione
1	**Ray50** con Fistmic
2	Coperchio protettivo
3	Guarnizione montaggio a incasso
4	Staffa di montaggio
5	Pomelli per montaggio su staffa
6	Clip di montaggio Fistmic
7	4 viti di fissaggio per la staffa
8	Documentazione
9	4 viti di fissaggio per il montaggio a incasso che comprendono: (vite, dado e rondella)
10	Guaina protettiva antenna
11	2 clip di fissaggio per montaggio Fistmic
12	Cavo spur 400 mm (15,75 in) **SeaTalkng®**

3.3 Contenuto della confezione – Ray60/Ray70

Le parti elencate di seguito sono fornite con i **Ray60** e **Ray70**.



Riferimento	Descrizione
1	Modulo transceiver **Ray60**/**Ray70**
2	Coperchio protettivo
3	Guarnizione montaggio a incasso
4	Fistmic
5	Staffa di montaggio
6	Pomelli per montaggio su staffa
7	Clip di montaggio Fistmic
8	Documentazione
9	4 viti di fissaggio per il montaggio a incasso che comprendono: (vite, dado e rondella)
10	4 viti di fissaggio per la staffa
11	2 clip di fissaggio per montaggio Fistmic
12	Guaina protettiva antenna
13	Cavo spur 400 mm (15,75 in) **SeaTalk**^{ng}®

3.4 Aggiornamenti software

Il software del prodotto può essere aggiornato.

- Raymarine rilascia periodicamente aggiornamenti software per migliorare le prestazioni del prodotto e aggiungere nuove funzioni.
- Si può aggiornare il software del prodotto usando un display multifunzione collegato e compatibile.
- Per gli aggiornamenti software e la procedura fare riferimento a www.raymarine.com/software/.
- In caso di dubbio sulla procedura di aggiornamento del software rivolgersi al proprio rivenditore o all'assistenza Raymarine.

Attenzione: Download degli aggiornamenti software

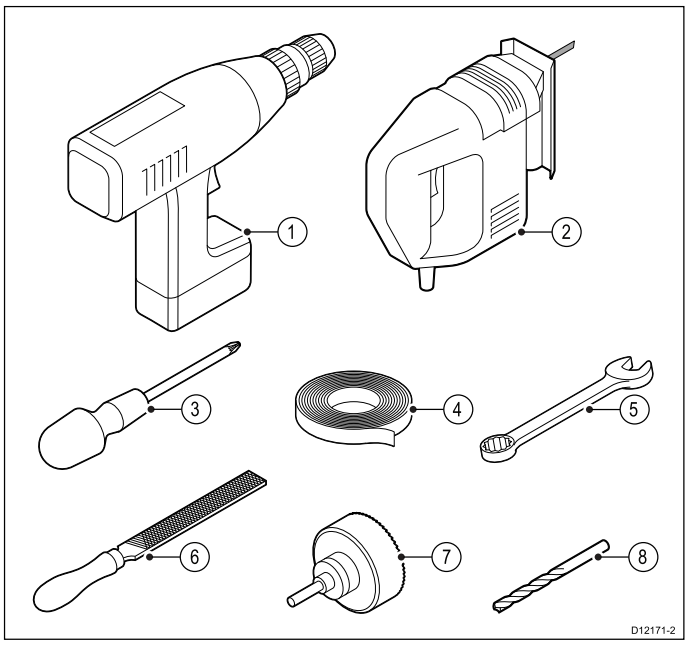
La procedura di aggiornamento software è responsabilità dell'utente. Prima di iniziare la procedura di aggiornamento controllare di avere effettuato il backup di tutti i dati importanti.

Controllare che la fonte di alimentazione sia affidabile così da non interrompere la procedura di aggiornamento.

I danni causati da aggiornamenti incompleti non sono coperti dalla garanzia Raymarine.

Scaricando il pacchetto di aggiornamento software l'utente accetta queste condizioni.

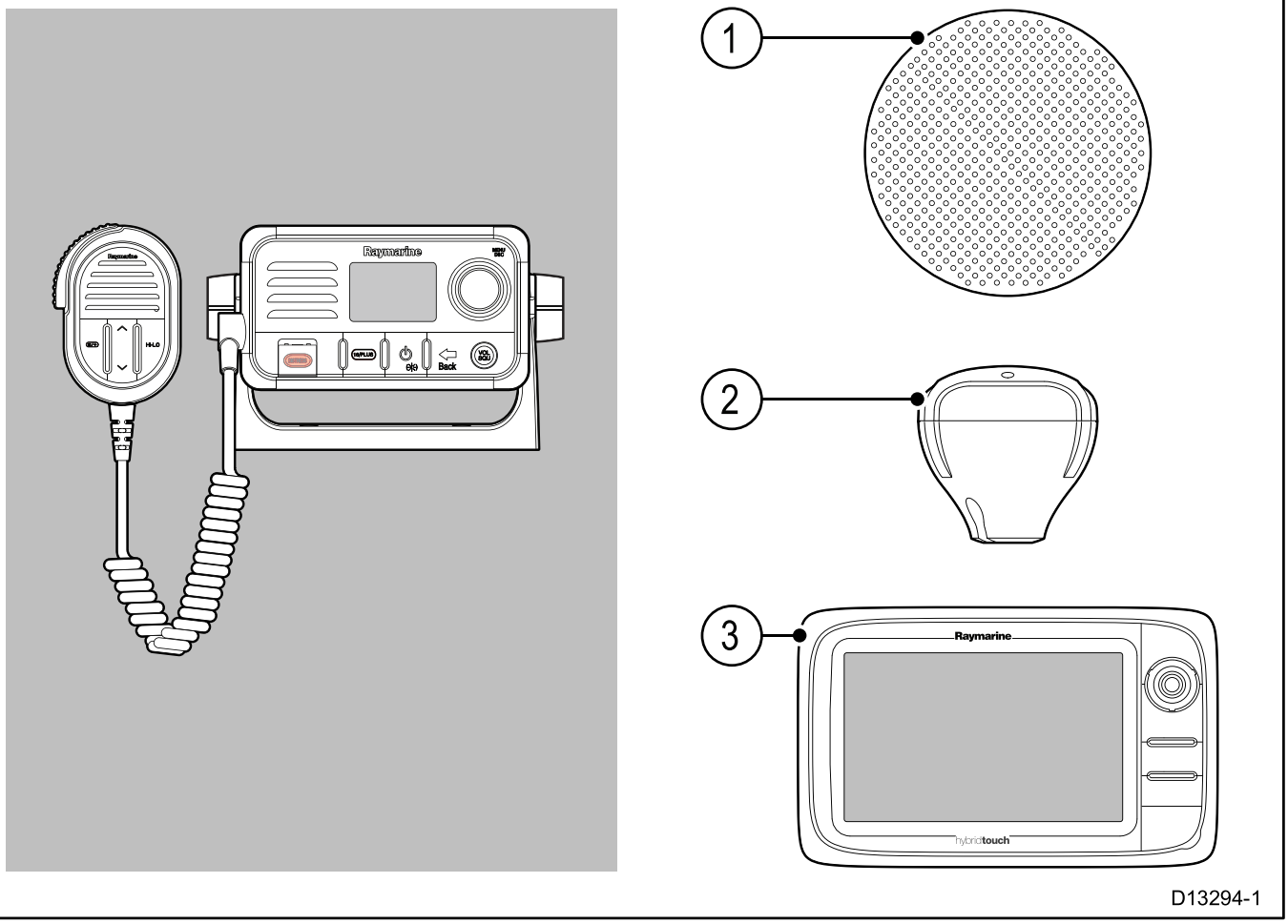
3.5 Attrezzatura necessaria per l'installazione



1. Trapano
2. Seghetto per il montaggio a incasso
3. Cacciavite a stella
4. Nastro adesivo
5. Chiave inglese 7 mm (9/32”) per il montaggio su staffa
6. Raspa per il montaggio a incasso
7. Seghetto a tazza per il montaggio a incasso (per la dimensione del seghetto a tazza fare riferimento alla dima di installazione del prodotto).
8. Punte per montaggio a superficie o su staffa.

3.6 Integrazione del sistema — Ray50

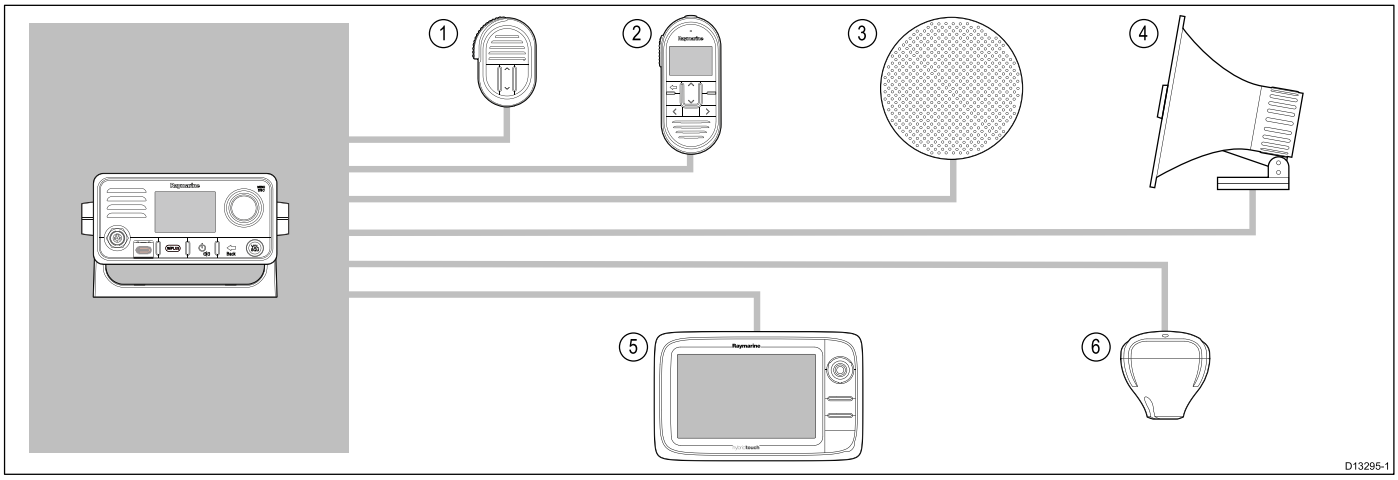
La radio VHF può essere collegata ai seguenti dispositivi elettronici marini.



Riferimento	Strumento	Quantità massima	Strumenti compatibili	Collegamenti
1	Altoparlante passivo	1	Altoparlante passivo 5 W (4 Ω)/2,5 W (8 Ω) di terze parti	Connettore audio RCA
2	Ricevitore GPS	1 attivo	• **RS130** • **RS125** • Display multifunzione Raymarine con GPS interno	**SeaTalk^{ng}®/NMEA 2000** o **NMEA 0183**
3	Display multifunzione Raymarine	10 display **LightHouse II**	• **aSeries** • **cSeries** • **eSeries** • **gS Series** • **C-Series Widescreen** • **E-Series Widescreen** • Sistema **G-Series**	**SeaTalk^{ng}®/NMEA 2000** o **NMEA 0183**

3.7 Integrazione del sistema — Ray60 / Ray70

La radio VHF può essere collegata ai seguenti dispositivi elettronici marini.



Riferimento	Strumento	Quantità massima	Strumenti compatibili	Collegamenti
1	Fistmic	1	Fistmic	Connettore anteriore o posteriore via cavo adattatore.
2	Cornetta	1	Microfono Raymic **Ray60/Ray70**	Connettore posteriore
3	Altoparlante passivo	1 per stazione	Altoparlante passivo 5 W (4 Ω)/2,5 W (8 Ω) di terze parti	Collegamento audio RCA
4	Megafono	Solo 1 –**Ray70**.	• Megafono 25 W 4 Ω/12 W 8 Ω • Megafono con listen-back 25 W 4 Ω/12 W 8 Ω	Fili megafono
5	Display multifunzione Raymarine	10 display **LightHouse™ II**	• **aSeries** • **cSeries** • **eSeries** • **gS Series** • **C-Series Widescreen** • **E-Series Widescreen** • Sistema **G-Series**	**SeaTalkng®/NMEA 2000** o **NMEA 0183**
6	Ricevitore GPS	1 attivo	• **RS130** • **RS125** • Display multifunzione Raymarine GPS interno	**SeaTalkng®/NMEA 2000**

3.8 Protocolli di sistema

Il prodotto può inviare e ricevere informazioni di posizione, per esempio latitudine e longitudine usando uno dei seguenti protocolli:

- SeaTalkng
- NMEA 2000
- NMEA 0183

Usando questi protocolli la radio può inviare informazioni di posizione ad altri dispositivi del sistema quando riceve:

- Una risposta a una richiesta di posizione DSC
- Una chiamata di soccorso DSC

Nota: Il sistema potrebbe non usare tutti i protocolli descritti in questa sezione.

SeaTalkng

SeaTalkng (Next Generation) è un protocollo per il collegamento di strumentazione elettronica marina. Sostituisce i precedenti protocolli SeaTalk e SeaTalk2.

Il protocollo SeaTalkng utilizza un singolo backbone al quale si collegano strumenti compatibili usando uno spur. I dati e l'alimentazione vengono trasmessi attraverso il backbone. I dispositivi con basso assorbimento possono essere alimentati dalla rete; gli strumenti ad alto assorbimento devono avere un collegamento all'alimentazione separato.

SeaTalkng è un'estensione proprietaria a NMEA 2000 e alla tecnologia CAN bus. I dispositivi compatibili NMEA 2000 e SeaTalk/SeaTalk2 possono anche essere collegati usando le interfacce appropriate o i cavi adattatori, come necessario.

NMEA 2000

NMEA 2000 offre miglioramenti significativi rispetto al protocollo NMEA 0183, soprattutto per quanto riguarda la velocità e i collegamenti. Fino a 50 strumenti possono trasmettere e ricevere contemporaneamente su un unico bus e ogni nodo può essere configurato come desiderato. Questo linguaggio è stato progettato specificatamente per consentire a un'intera rete di strumentazione elettronica di qualunque produttore di comunicare su un bus comune tramite formati e messaggi standardizzati.

NMEA 0183

Il formato NMEA 0183 è stato sviluppato dalla National Marine Electronics Association degli Stati Uniti. È un protocollo universale che permette di collegare la strumentazione di diverse case produttrici e di condividere le informazioni.

Lo standard NMEA 0183 ha la stessa velocità di trasmissione del linguaggio SeaTalk e porta informazioni simili. La differenza importante sta nel fatto che un cavo trasporta le informazioni in una sola direzione. Per questa ragione il protocollo NMEA 0183 viene generalmente utilizzato per collegare un ricevitore e un trasmettitore dati: per esempio, un sensore bussola che trasmette la prua al radar. Le informazioni vengono passate in "stringhe", ognuna delle quali ha un identificativo di tre lettere. Per verificare che uno strumento sia in grado di "parlare" con un altro, bisogna accertarsi che entrambi abbiano lo stesso identificativo, per esempio:

- VTG - dati COG e SOG.
- GLL - latitudine e longitudine.
- DBT - profondità dell'acqua.
- MWV - dati relativi all'angolo e alla velocità del vento.

Baud rate NMEA

Il protocollo NMEA 0183 opera a diverse velocità, in base ai requisiti o alle capacità degli strumenti. Tipici esempi sono:

- Baud rate 4800 Usato per comunicazioni generali, tra cui i dati FastHeading.
- Baud rate 38400. Usato per dispositivi AIS e altre applicazioni ad alta velocità.

3.9 Requisiti generali posizione di montaggio

La scelta della posizione richiede la massima considerazione dei seguenti punti.

Montaggio antenna ed esposizione EME

Prima di trasmettere, assicurarsi che l'antenna sia collegata alla radio.

Per questo sistema, Raymarine dichiara un Raggio di esposizione massima (Maximum Permissible Exposure - MPE) di 1,5 metri (4,9 ft) (Bollettino OET 65), per 25 watt di trasmissione per un'antenna omnidirezionale con guadagno di 3dBi o inferiore.

Per imbarcazioni con strutture idonee, la base dell'antenna deve essere almeno di 3,5 metri sopra il ponte principale per soddisfare la MPE in relazione alle persone (11,5 ft) che non superino i 2 metri di altezza. Per le imbarcazioni sprovviste di tali strutture l'antenna deve essere montata in modo che la base sia ad almeno 1,5 metri (4,9 ft) verticali dalla testa delle persone.

L'antenna deve essere isolata dalle parti in metallo dell'imbarcazione usando una staffa di montaggio isolante (es. in plastica).

Distanza di sicurezza dalla bussola

Per impedire potenziali interferenze con le bussole magnetiche dell'imbarcazione, bisogna mantenere una distanza adeguata dal prodotto.

Nella scelta della posizione di montaggio bisogna cercare di mantenere la massima distanza possibile tra lo strumento e la bussola. La distanza deve essere almeno di 1 metro (3 ft) in tutte le direzioni. Tuttavia, in alcune imbarcazioni più piccole, non è possibile mantenere questa distanza. In questo caso, nella scelta della posizione, verificare che la bussola non subisca interferenze dal prodotto quando è acceso.

Requisiti posizione di montaggio GPS

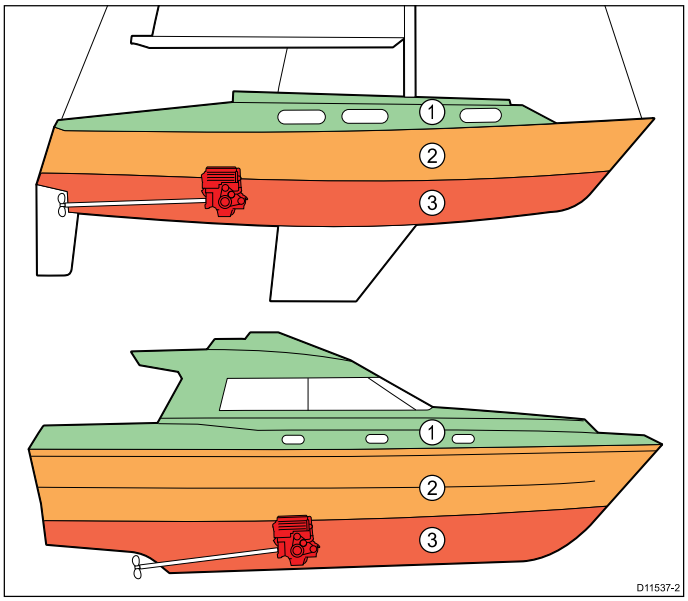
Oltre alle linee guida generali relative alla strumentazione elettronica marina, quando si installa uno strumento con un'antenna GPS interna bisogna tenere in considerazione alcuni fattori ambientali.

Posizione di montaggio

- **Montaggio sopra coperta:**

  Fornisce prestazioni GPS ottimali. (Per gli strumenti con impermeabilità adeguata).
- **Montaggio sotto coperta:**

  Le prestazioni GPS potrebbero rivelarsi meno efficaci e si potrebbe rendere necessario il montaggio di un'antenna GPS esterna sopra coperta.



1.		Questa posizione fornisce le prestazioni GPS ottimali (sopra coperta).
2.		In questa posizione le prestazioni GPS potrebbero rivelarsi meno efficaci.
3.		Questa posizione NON è raccomandata per il montaggio di un'antenna GPS.

Struttura dell'imbarcazione

La struttura dell'imbarcazione può influire sulle prestazioni GPS. Per esempio, la vicinanza di strutture pesanti come una paratia strutturale o gli interni di grandi imbarcazioni possono ridurre il segnale GPS. Prima di scegliere la posizione di montaggio sotto coperta di uno strumento con antenna GPS interna, consultare un tecnico specializzato e considerare l'uso di un'antenna GPS esterna montata sopra coperta.

Condizioni prevalenti

Le condizioni meteo e la posizione dell'imbarcazione possono influire sulle prestazioni dell'antenna GPS. In genere, condizioni calme e serene forniscono fix più precisi. Le imbarcazioni a latitudine estreme settentrionali o meridionali possono ricevere un segnale GPS debole. Le prestazioni dell'antenna GPS montata sotto coperta sono più legate alle condizioni prevalenti.

Requisiti di ventilazione

Per assicurare un'adeguata ventilazione:

- Lo strumento deve essere montato in una posizione con spazio adeguato.
- I fori di ventilazione non devono essere ostruiti.
- Assicurarsi che tra uno strumento e l'altro ci sia una distanza adeguata.

Requisiti superficie di montaggio

La superficie di montaggio deve essere solida e sicura. NON montare strumenti o praticare fori che possano danneggiare la struttura dell'imbarcazione.

Requisiti cablaggio

Montare lo strumento in una posizione che consenta il corretto passaggio e collegamento dei cavi:

- Il raggio minimo di curvatura del cavo è di 100 mm se non diversamente specificato.
- Utilizzare fermacavi per evitare di danneggiare i connettori.

Interferenze elettriche

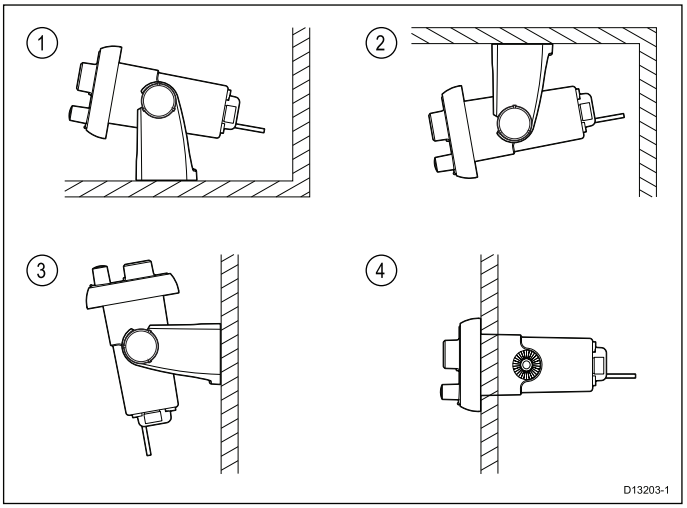
La posizione deve essere libera da strumenti che possono causare interferenze, come motori, generatori e trasmettitori/ricevitori radio.

Alimentazione

La posizione di montaggio deve essere il più vicino possibile all'alimentazione c.c. dell'imbarcazione. In questo modo si riduce al minimo il percorso del cavo.

3.10 Opzioni di montaggio

Il prodotto si può montare:



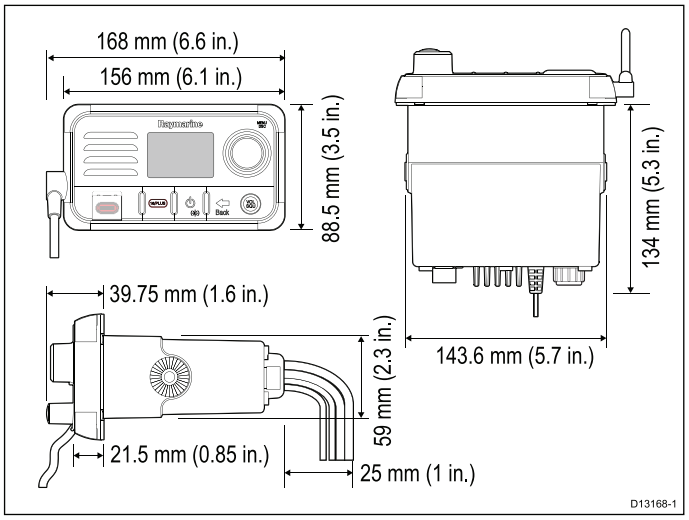
1. A superficie
2. A soffitto
3. A paratia
4. A incasso

3.11 Dimensioni prodotto

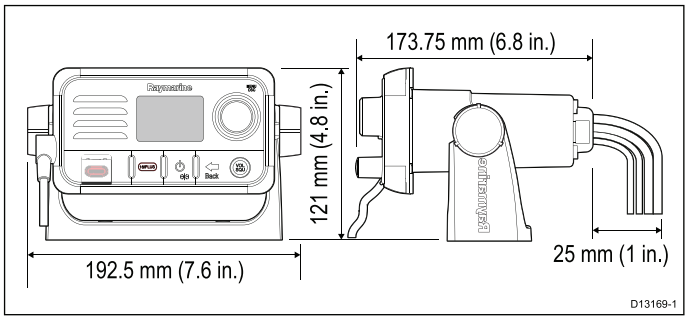
Dimensioni Ray50

Il **Ray50** può essere montata su staffa o a incasso.

Dimensioni Ray50 (montaggio a incasso)



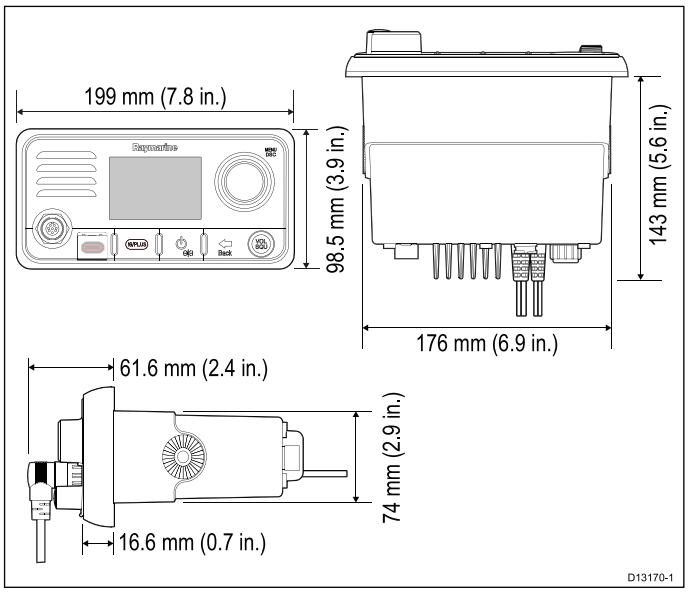
Dimensioni Ray50 (montaggio su staffa)



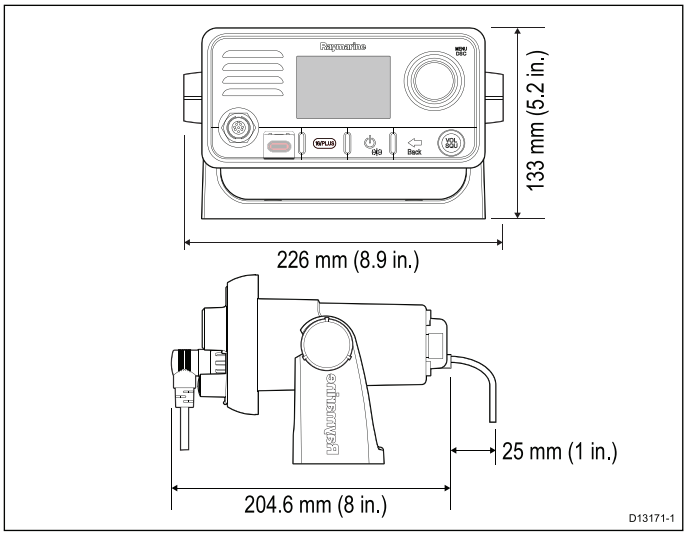
Dimensioni Ray60 e Ray70

I **Ray60** e **Ray70** possono essere montati su staffa o a incasso.

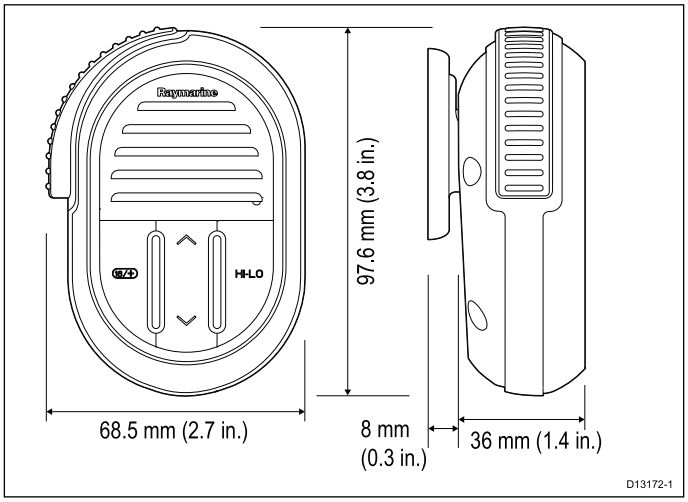
Dimensioni Ray60 e Ray70 (montaggio a incasso)



Dimensioni Ray60 e Ray70 (montaggio su staffa)



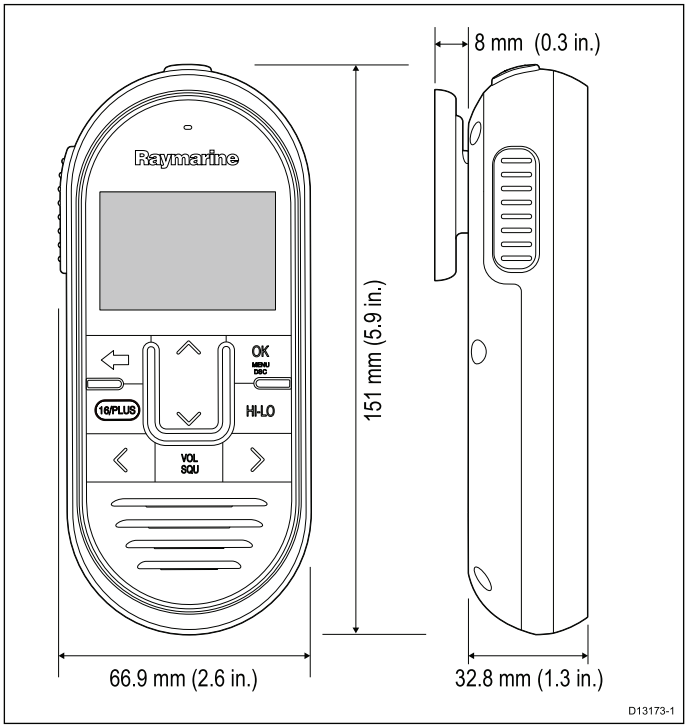
Dimensioni Fistmic



Una volta installato il Fistmic, il cavo si può allungare fino a circa 1 metri (3,3 ft.)

Dimensioni Raymic

Il Raymic è disponibile come dotazione opzionale per il **Ray60** e il **Ray70**.



Una volta installato il Fistmic, il cavo si può allungare fino a circa 1 metri (3,3 ft.)

Capitolo 4: Cavi e collegamenti

Indice capitolo

- 4.1 Linee guida cablaggio a pagina 30
- 4.2 Panoramica collegamenti — Ray50 a pagina 31
- 4.3 Panoramica collegamenti **Ray60**/**Ray70** a pagina 31
- 4.4 Collegamento alimentazione a pagina 32
- 4.5 Collegamento cornette e cavi a pagina 33
- 4.6 Collegamento Fistmic **Ray60**/**Ray70** a pagina 34
- 4.7 Collegamento **SeaTalk**^{ng}® a pagina 35
- 4.8 Collegamento **NMEA 0183** a pagina 36
- 4.9 Collegare un'antenna esterna a pagina 36
- 4.10 Seconda stazione — **Ray60**/**Ray70** a pagina 37
- 4.11 Collegamento altoparlante passivo a pagina 37
- 4.12 Collegamento megafono a pagina 38

4.1 Linee guida cablaggio

Tipi e lunghezza dei cavi

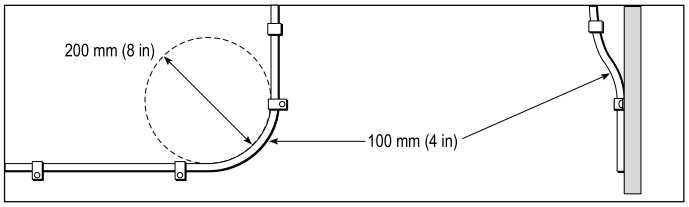
Bisogna usare cavi del tipo e della lunghezza corretti.

- Se non diversamente specificato, usare solo cavi standard autorizzati da Raymarine.
- Assicurarsi che i cavi non Raymarine abbiano le specifiche e la qualità corrette. Ad esempio, cavi eccessivamente lunghi possono richiedere delle sezioni maggiori per evitare cadute di tensione o segnale all'interno del cavo.

Passaggio dei cavi

Bisogna pianificare il percorso dei cavi in modo corretto per massimizzare le prestazioni e allungare la durata dei cavi.

- EVITARE curve acute. Ogni qualvolta possibile, assicurarsi una curvatura di 200 mm (8 in)/raggio minimo di curvatura di 100 mm (4 in).



- Proteggere tutti i cavi da eventuali danni e dall'esposizione al calore. Usare canaline o condutture laddove possibile. NON passare i cavi attraverso sentine o porte, o vicino a oggetti caldi o in movimento.
- Fissare i cavi in posizione usando fascette o annodature. Raccogliere la parte eccedente del cavo e fissarla fuori portata.
- Laddove un cavo passi attraverso una paratia o un soffitto, è necessario installare una guarnizione impermeabile.
- NON passare i cavi vicino a motori o luci fluorescenti.

È necessario stendere i cavi dati:

- il più possibile lontano da altri cavi e apparecchiature,
- il più possibile lontano da cavi di corrente CA e CC ad alta tensione,
- il più possibile lontano da antenne.

Sollecitazioni

Assicurarsi che i connettori siano adeguatamente protetti contro le sollecitazioni. Proteggere i connettori da eventuali sollecitazioni e assicurarsi che non possano scollegarsi in caso di condizioni di navigazione estreme.

Isolamento del circuito

Per le installazioni che utilizzano sia corrente CA sia CC:

- Utilizzare sempre trasformatori isolanti o un invertitore per alimentare PC, processori, monitor e altri strumenti o dispositivi elettronici sensibili.
- Usare sempre un trasformatore isolante per i cavi audio del FAX meteo.
- Quando si usa un amplificatore di altra marca utilizzare sempre l'alimentazione separata.
- Usare sempre un convertitore S232/NMEA con un isolamento ottico sulle linee del segnale.
- Assicurarsi sempre che i PC e gli altri dispositivi elettronici sensibili siano collegati tramite un circuito di alimentazione dedicato.

Schermatura dei cavi

Assicurarsi che tutti i cavi dati siano stati appropriatamente cablati e che la schermatura sia integra (per esempio, non sia stata intaccata o schiacciata da uno sfregamento in uno spazio ristretto).

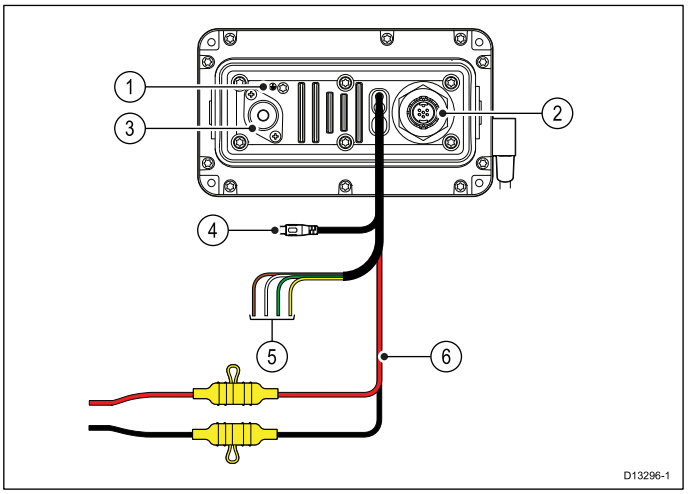
Tappi di protezione per connettori

I connettori non utilizzati devono essere protetti con dei tappi.

I connettori del prodotto o dei cavi non utilizzati (non collegati) devono essere protetti con dei tappi, se in dotazione.

4.2 Panoramica collegamenti — Ray50

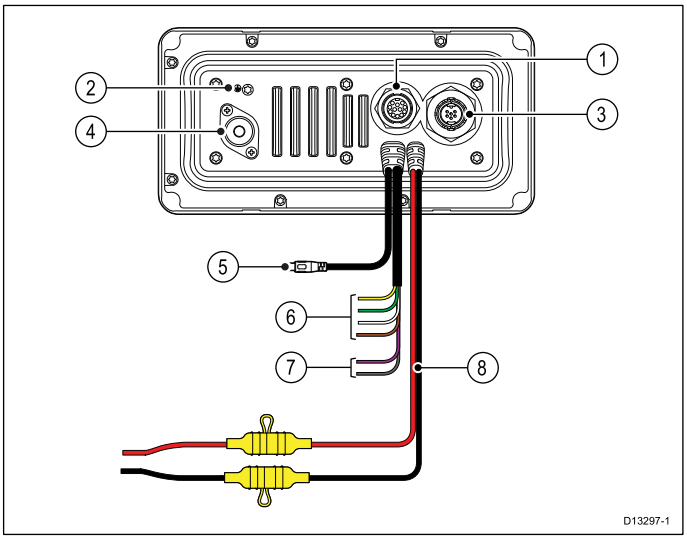
I seguenti collegamenti sono disponibili sul **Ray50**.



1. Punto di terra — NON DEVE ESSERE USATO!
2. **SeaTalkng®**
3. Antenna
4. Cavo audio RCA
5. **NMEA 0183**
6. Collegamento alimentazione

4.3 Panoramica collegamenti Ray60/Ray70

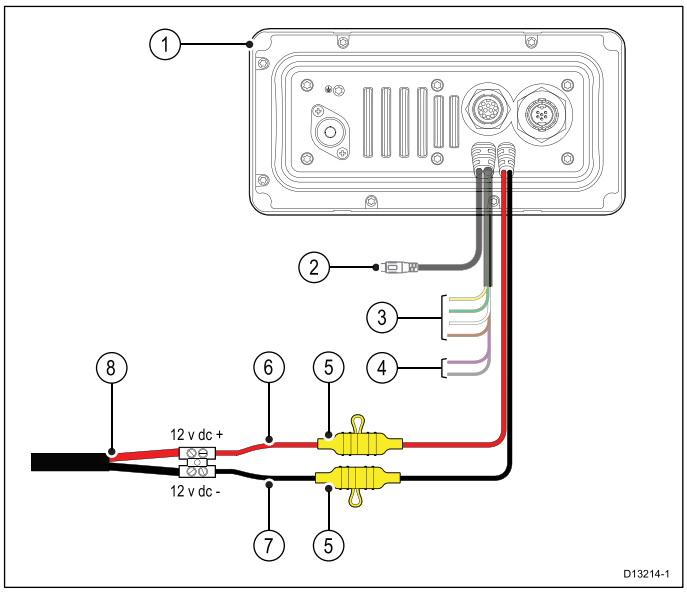
I seguenti collegamenti sono disponibili sui **Ray60** e **Ray70**.



1. Collegamenti seconda stazione
2. Punto di terra — NON DEVE ESSERE USATO!
3. **SeaTalkng®**
4. Antenna
5. Cavo audio RCA
6. **NMEA 0183**
7. Collegamento megafono — (solo **Ray70**)
8. Collegamento alimentazione

4.4 Collegamento alimentazione

L'alimentazione deve essere collegata come mostrato di seguito:



1. Modulo transceiver
2. Collegamento altoparlante passivo
3. Fili **NMEA 0183**
4. Fili megafono (solo **Ray70**)
5. Fusibile in-line 10 A
6. Filo rosso positivo
7. Filo nero negativo
8. Alimentazione 12 V c.c. dell'imbarcazione

Avvertenza: Solo 12 Volt c.c.

Questo prodotto si può collegare solo a una fonte **12 volt c.c.**

Avvertenza: Massa involucro

NON collegare a massa la struttura usando il terminale ground.

Il collegamento a massa del prodotto alla terra RF dell'imbarcazione può provocare corrosione galvanica.

Messa a terra

Questo prodotto viene collegato a terra tramite il filo negativo 0 V c.c. sul cavo di alimentazione e non richiede il collegamento di un filo schermato (calza) al terminale di terra del modulo transceiver.

Avvertenza: Sistemi con messa a terra "positiva"

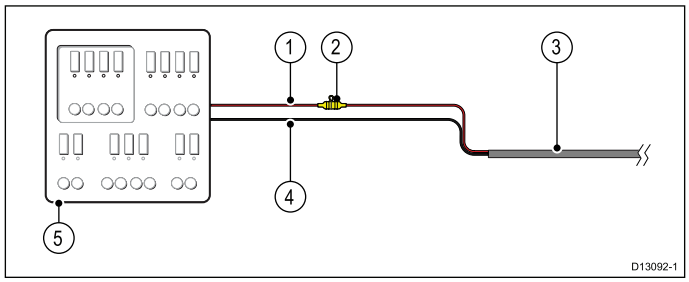
Questo display NON è stato progettato per una messa a terra “positiva” dell’imbarcazione.

Fusibili e protezione circuito

Le informazioni seguenti sono fornite come guida per la protezione del prodotto. Le figure di esempio sono fornite per le situazioni più comuni; per essere certi su come fornire il corretto livello di protezione consultare un centro di assistenza Raymarine.

Collegamento pannello di distribuzione

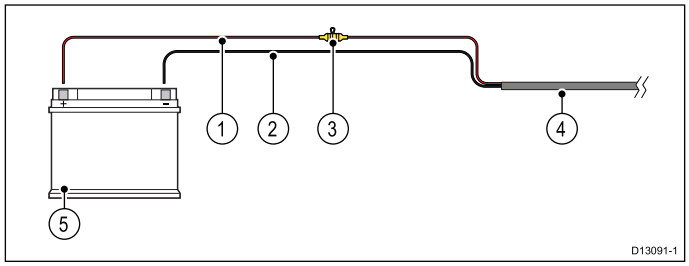
Si raccomanda di collegare il prodotto attraverso il pannello di distribuzione dell'imbarcazione tramite un interruttore termostatico o un fusibile.



1. Alimentazione imbarcazione (+)
2. Fusibile in-line. (Se il cavo di alimentazione del prodotto non ha un fusibile integrato bisognerà inserirlo).
3. Cavo alimentazione del prodotto
4. Alimentazione imbarcazione (-)
5. Panello di distribuzione imbarcazione

Collegamento alla batteria

Il prodotto può essere collegato direttamente alla batteria usando un fusibile in-line.



1. Alimentazione imbarcazione (+)
2. Alimentazione imbarcazione (-)
3. Fusibile in-line. (Se il cavo di alimentazione del prodotto non ha un fusibile integrato bisognerà inserirlo).
4. Cavo alimentazione del prodotto
5. Batteria imbarcazione

Valore fusibili e interruttori

Al prodotto si applicano i seguenti valori di fusibili in-line e interruttori termostatici:

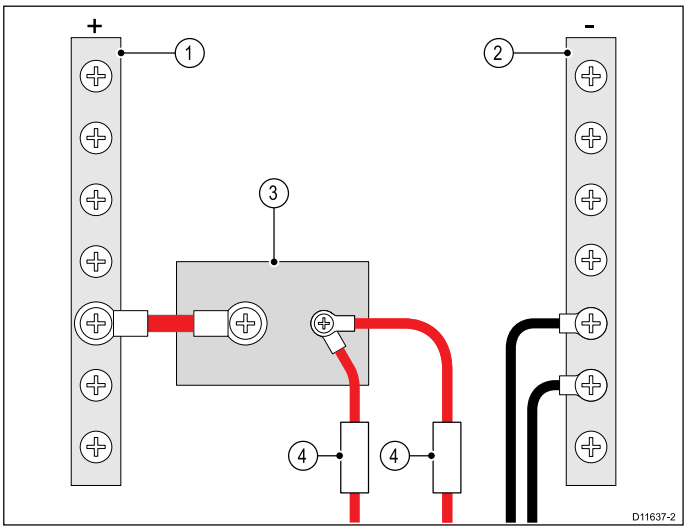
Fusibile in-line	Portata interruttore termostatico
10 A	7 A (se si collega un solo dispositivo).

Nota:

- Gli ampere del fusibile per l'interruttore termostatico dipendono dal numero di dispositivi collegati. Per chiarimenti contattare un rivenditore autorizzato **Raymarine®**.
- Il cavo di alimentazione del prodotto può avere già un fusibile in-line; in caso contrario dovrete aggiungere un fusibile in-line al filo positivo del cavo di alimentazione.

Condividere un interruttore

Quando un interruttore viene usato da più di uno strumento è necessario proteggere i circuiti individuali. Per esempio, collegando un fusibile per ogni circuito di alimentazione.



1	Positivo (+)
2	Negativo (-)
3	Interruttore circuito
4	Fusibile

Quando è possibile, collegare strumenti individuali a interruttori di circuito individuali. Laddove non sia possibile, usare fusibili in-line individuali per fornire la necessaria protezione.

4.5 Collegamento cornette e cavi

Per collegare cornette e prolunghe.

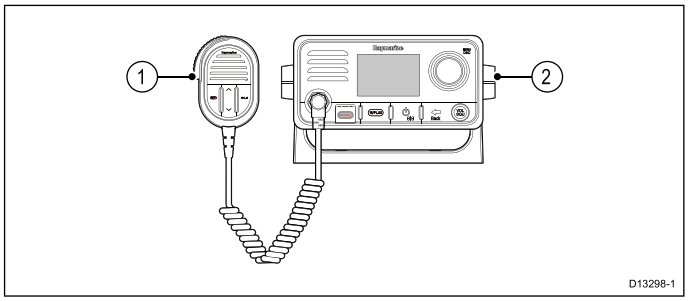
1. Assicurarsi che i connettori del cavo siano orientati correttamente.
2. Controllare che i connettori siano ben inseriti.
3. Stringere gli anelli di bloccaggio ruotandoli in senso orario.

4.6 Collegamento Fistmic Ray60/Ray70

Il Fistmic deve innanzitutto essere collegato al connettore Fistmic nella parte anteriore dello strumento. Usando un cavo adattatore il Fistmic si può collegare al connettore posteriore della seconda stazione; questo è utile quando il Fistmic deve essere leggermente più lontano dal modulo transceiver di quanto consentito dal cavo Fistmic.

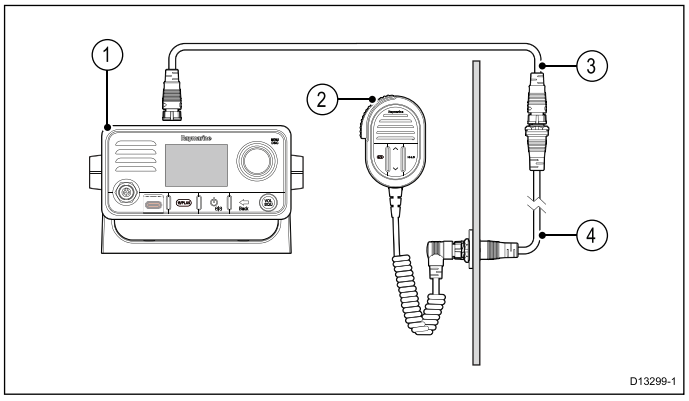
Il Fistmic non deve essere usato come seconda stazione perché non è completo di tutte le funzioni o non ha accesso a importanti informazioni visualizzate.

Collegamento anteriore Fistmic



1. Fistmic
2. Modulo transceiver

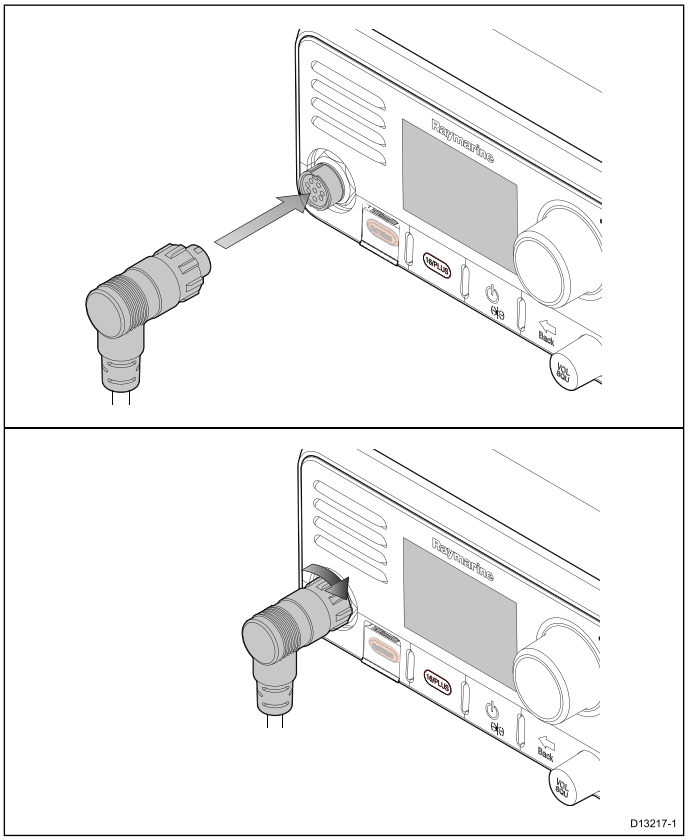
Collegamento posteriore Fistmic



1. Modulo transceiver
2. Fistmic
3. Prolunga cornetta Raymic (A80291)
4. Cavo adattatore Fistmic (A80296)

Collegare il Fistmic – Ray60/Ray70

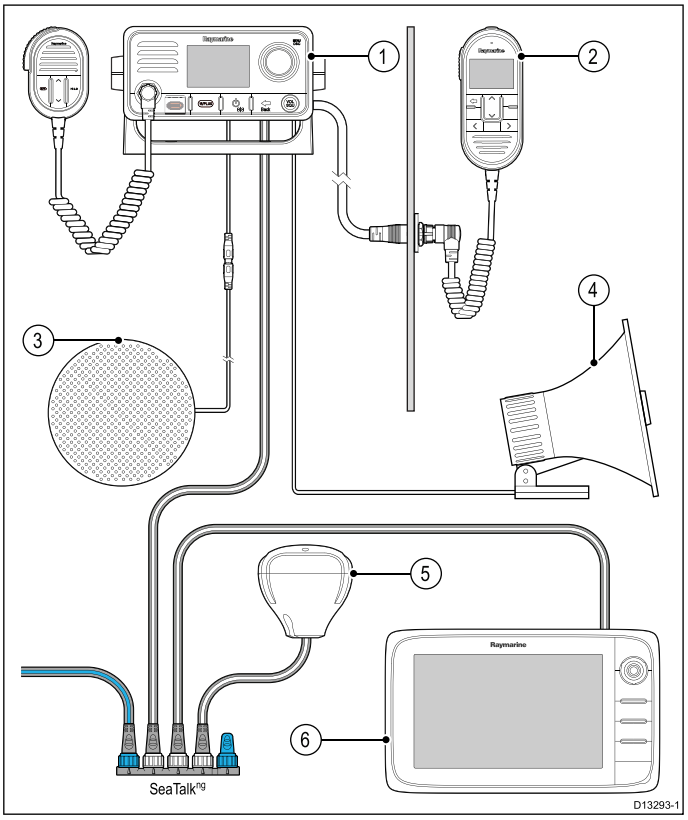
Il Fistmic si può collegare direttamente al connettore sulla parte anteriore dello strumento.



1. Assicurarsi che il cavo Fistmic sia orientato correttamente.
2. Inserire il connettore nel connettore sulla parte anteriore dello strumento.
3. Ruotare la ghiera in senso orario fino alla posizione di blocco.

4.7 Collegamento SeaTalk^{ng}®

Il prodotto può essere interfacciato con i ricevitori GPS o GNSS **Raymarine®** e i display multifunzione **Raymarine®** usando il collegamento **SeaTalk^{ng}®**.

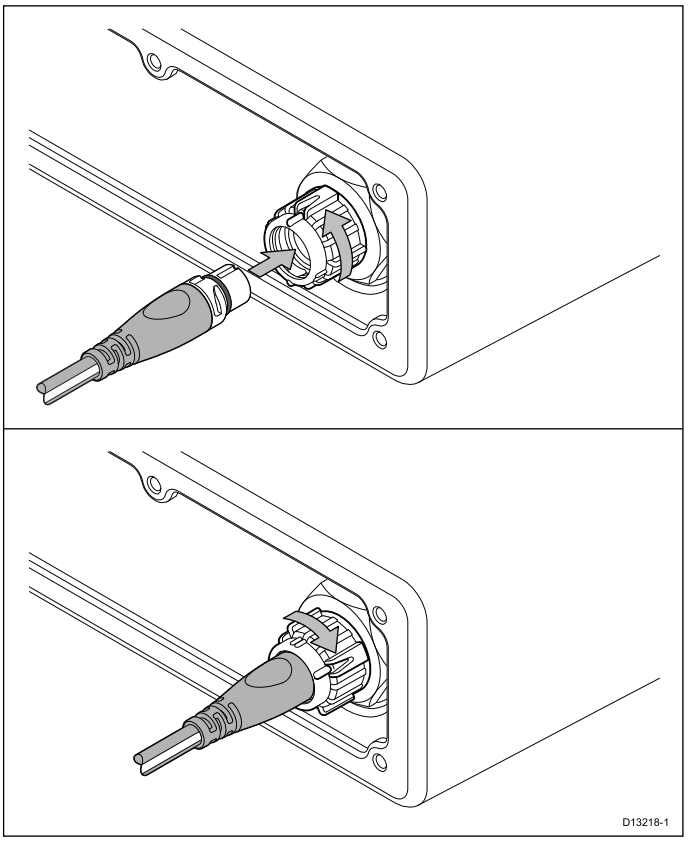


1. **Ray50**/**Ray60**/**Ray70**
2. Stazione Raymic opzionale (solo **Ray70** e **Ray70**)
3. Altoparlante passivo opzionale di terze parti
4. Megafono — (solo **Ray70**)
5. Ricevitore GPS
6. Display multifunzione **Raymarine®** (**MFD**)

Un ricevitore GPS o GNSS **Raymarine® SeaTalk^{ng}®** non può essere collegato direttamente al prodotto perché i ricevitori GPS e GNSS sono alimentati tramite il backbone SeaTalk **SeaTalk^{ng}®**.

Collegamento SeaTalk^{ng}®

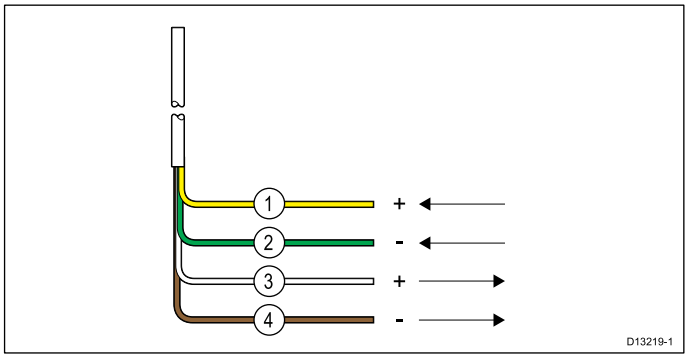
Prima del collegamento **SeaTalk^{ng}®**, fare riferimento al manuale utente ***SeaTalk^{ng}®*** e controllare che collegando il prodotto non si superi il massimo LEN (Load Equivalence Number) consentito per il sistemato **SeaTalk^{ng}®**.



1. Ruotare in senso antiorario la ghiera di bloccaggio del connettore **SeaTalk^{ng}®** sulla posizione di sbocco.
2. Assicurarsi che il connettore del cavo spur sia orientato correttamente.
3. Inserire il connettore del cavo spur nel connettore **SeaTalk^{ng}®**dello strumento.
4. Ruotare la ghiera in senso orario (due scatti) fino alla posizione di blocco.

4.8 Collegamento NMEA 0183

I fili **NMEA 0183** possono essere usati per collegare la radio a un display multifunzione o a un GPS/GNSS di terze parti.



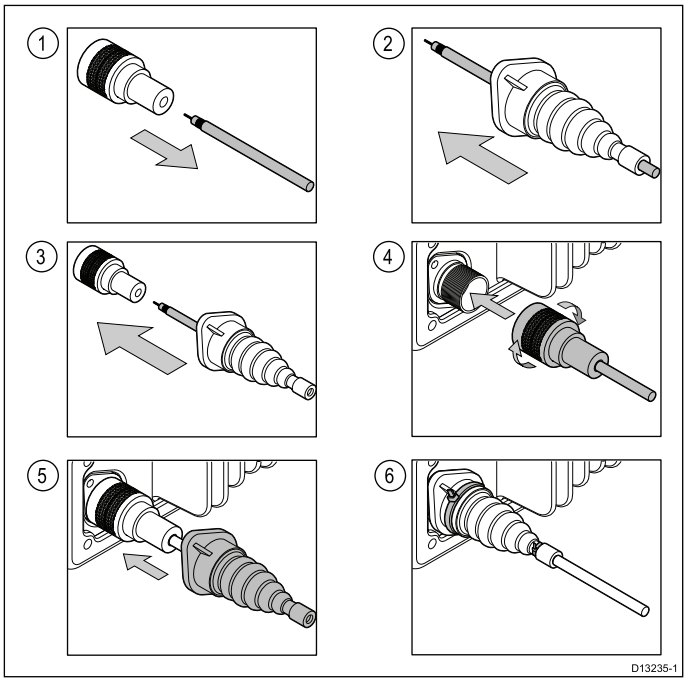
1. Giallo – Riceve, positivo (+).
2. Verde – Riceve, negativo (-).
3. Bianco – Trasmette, positivo (+).
4. Marrone – Trasmette, negativo (-).

I fili NMEA devono essere collegati a un dispositivo **NMEA 0183** compatibile come mostrato nella seguente tabella:

Fili NMEA 0183		**Dipositivo NMEA 0183**
Giallo – Riceve, positivo (+).	a	Trasmette, positivo (+)
Verde – Riceve, negativo (-).	a	Trasmette, negativo (-)
Bianco – Trasmette, positivo (+).	a	Riceve, positivo (+).
Marrone – Trasmette, negativo (-).	a	Riceve, negativo (-).

4.9 Collegare un'antenna esterna

La radio deve essere collegata a un'antenna adeguata (non fornita). Il collegamento dell'antenna deve essere protetto e non può entrare in contatto con superfici di metallo (che possono essere collegate a terra). Viene fornita una guaina protettiva che può essere usata per isolare il collegamento dell'antenna.

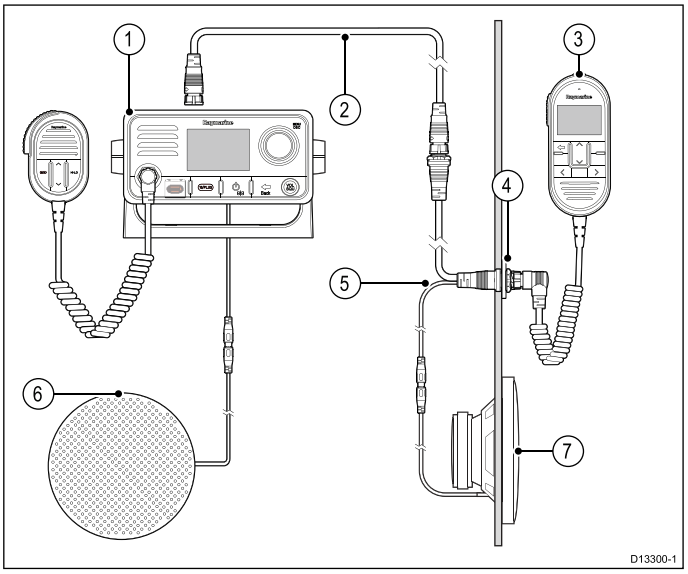


1. Scollegare il cavo dell'antenna dal connettore.
2. Spingere il cavo dell'antenna nella guaina protettiva.
3. Ricollegare il cavo dell'antenna al connettore.
4. Inserire il connettore dell'antenna nel relativo connettore del prodotto e fissare stringendo la ghiera di fissaggio.
5. Inserire la guaina protettiva sulla connessione.
6. Fissare la guaina protettiva usando le fascette in dotazione.

Se il connettore dell'antenna non si può togliere bisogna utilizzare un altro metodo protettivo, per esempio nastro adesivo isolante.

4.10 Seconda stazione — Ray60/Ray70

Il Raymic opzionale si può collegare al connettore della seconda stazione posto sulla parte posteriore della radio, questo creerà una seconda stazione completa di tutte le funzioni.

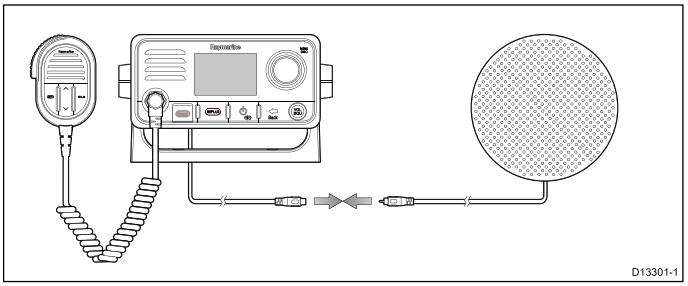


1. Stazione primaria.
2. Prolunga Raymic (A80290, A80291 o A80292)
3. Seconda stazione Raymic (A80289)
4. Kit fissaggio montaggio a incasso (R70438)
5. Cavo adattatore Raymic con audio RCA (A80297)
6. Altoparlante passivo stazione primaria
7. Altoparlante passivo seconda stazione

Nota: Poiché il Fistmic non comprende un display non può essere usato per creare una seconda stazione completa di tutte le funzioni.

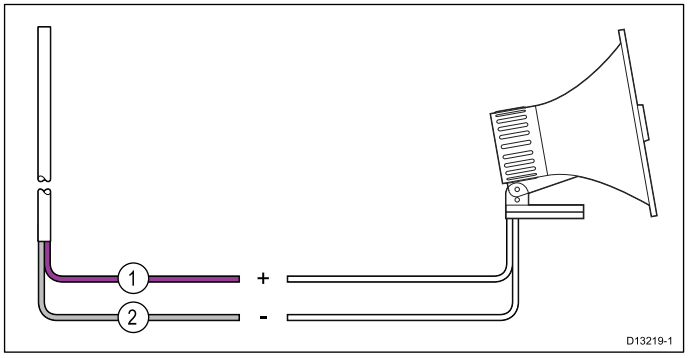
4.11 Collegamento altoparlante passivo

Un altoparlante passivo si può collegare usando il cavo RCA della radio o del cavo adattatore della cornetta.



4.12 Collegamento megafono

Si può collegare un megafono alla radio usando i cavi dedicati.



1	(+) Filo megafono (viola)
2	(-) Filo megafono (grigio)

I cavi del megafono devono essere collegati in modo sicuro e protetti per evitare la corrosione.

Capitolo 5: Posizione e montaggio

Indice capitolo

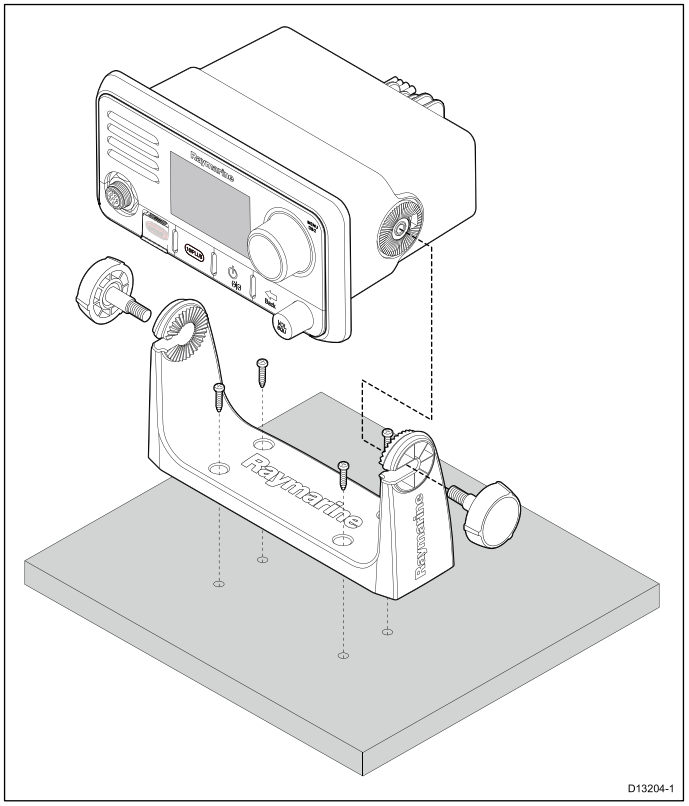
- 5.1 Montaggio su staffa a pagina 40
- 5.2 Montaggio a incasso **Ray50** a pagina 40
- 5.3 Montaggio a incasso **Ray60** / **Ray70** a pagina 41
- 5.4 Montaggio Fistmic/Cornetta a pagina 42
- 5.5 Montaggio supporto cornetta Raymic **Ray60/Ray70** a pagina 43
- 5.6 Kit montaggio passante a incasso a pagina 43

5.1 Montaggio su staffa

Per montare il prodotto su staffa procedere come segue.

Prima del montaggio:

- Selezionare una posizione adeguata verificando che dietro la posizione di montaggio non ci sia nulla che possa essere danneggiato usando il trapano.
- Identificare i collegamenti e il percorso dei cavi.
- Inserire la mascherina anteriore.



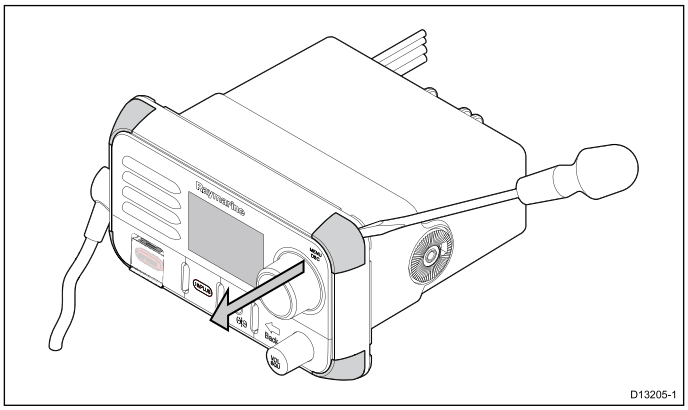
1. Segnare la posizione delle viti per montare la base della staffa alla posizione prescelta.
2. Praticare i fori usando una punta adeguata.
3. Utilizzare le tre viti in dotazione per fissare la base nella posizione di montaggio.
4. Inserire lo strumento nella staffa e fissarlo usando i pomelli.

Nota: Le punte del trapano e la torsione delle viti dipende dal materiale e dallo spessore della superficie di montaggio.

5.2 Montaggio a incasso Ray50

Togliere le protezioni dei fori di montaggio. — Ray50

Prima di montare a incasso il **Ray50** bisogna togliere le protezioni dei fori di montaggio.

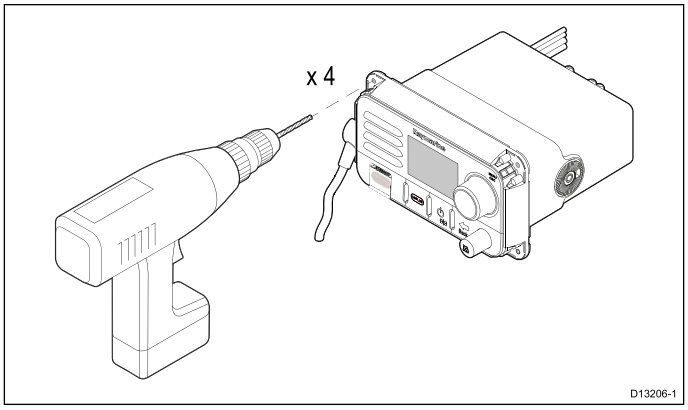


1. Usando un cacciavite a testa piatta, inserirlo nella fessura tra la parte posteriore del la protezione dello strumento.
2. Fare leva delicatamente per togliere la protezione dallo strumento.
3. Ripetere i punti 2 e 3 per le protezioni rimanenti.

Praticare i fori di montaggio – Ray50

Bisogna praticare i fori di montaggio.

Le guide per i fori di montaggio si trovano ai lati dello strumento, sotto le protezioni dei fori di montaggio.



1. Usando un trapano e una punta di 4 mm (5/32) praticare i 4 fori.

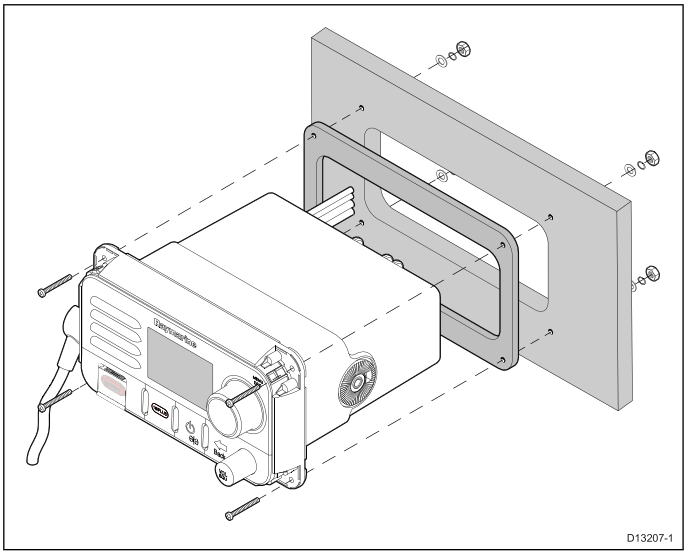
   I fori devono essere praticati dalla parte anteriore dello strumento, facendo attenzione a non danneggiarlo.

Montaggio a incasso – Ray50

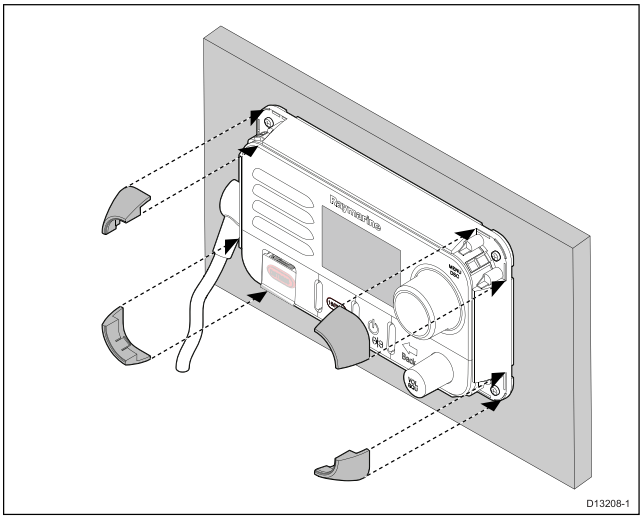
Per montare a incasso il **Ray50** procedere come segue.

Prima del montaggio:

- Selezionare una posizione adeguata verificando che dietro la posizione di montaggio non ci sia nulla che possa essere danneggiato usando il trapano.
- Identificare i collegamenti e il percorso dei cavi.
- Togliere i tappi dei fori di montaggio.
- Praticare i fori di montaggio.



1. Controllare la posizione scelta per il montaggio. Un'area piana e libera con spazio a sufficienza dietro la superficie di montaggio.
2. Fissare la dima in dotazione alla superficie di montaggio usando del nastro adesivo.
3. Usando un seghetto appropriato (le dimensioni sono indicate sulla dima) effettuare i fori pilota.
4. Usando un seghetto appropriato praticare il foro centrale.
5. Assicurarsi che lo strumento entri in sede e quindi smussare il bordo del foro.
6. Praticare i quattro fori per le viti come indicato sulla dima.
7. Togliere la pellicola dalla guarnizione in dotazione.
8. Posizionare la guarnizione sulla parte posteriore dello strumento e premere con decisione.
9. Collegare il cavo di alimentazione e altri cavi allo strumento.
10. Inserire lo strumento nel foro e fissare con le viti in dotazione.
11. Inserire le protezioni dei fori di montaggio.



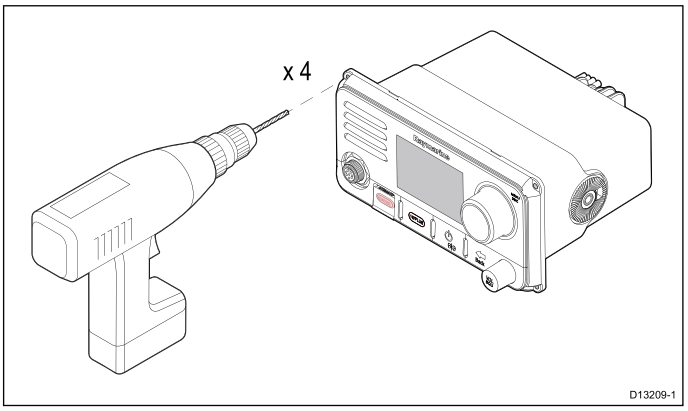
Nota: La guarnizione in dotazione funge da sigillante tra la superficie di montaggio (piatta e liscia) e lo strumento. La guarnizione deve essere usata. Se la superficie di montaggio non è completamente piana o liscia è necessario utilizzare un sigillante per uso marino.

5.3 Montaggio a incasso Ray60 / Ray70

Praticare i fori di montaggio – Ray60/Ray70

Prima di montare a incasso il prodotto bisogna praticare i fori di montaggio.

Le guide per i fori di montaggio si trovano ai lati dello strumento, sotto la mascherina anteriore.



1. Usando un trapano e una punta di 4 mm (5/32) praticare i 4 fori.

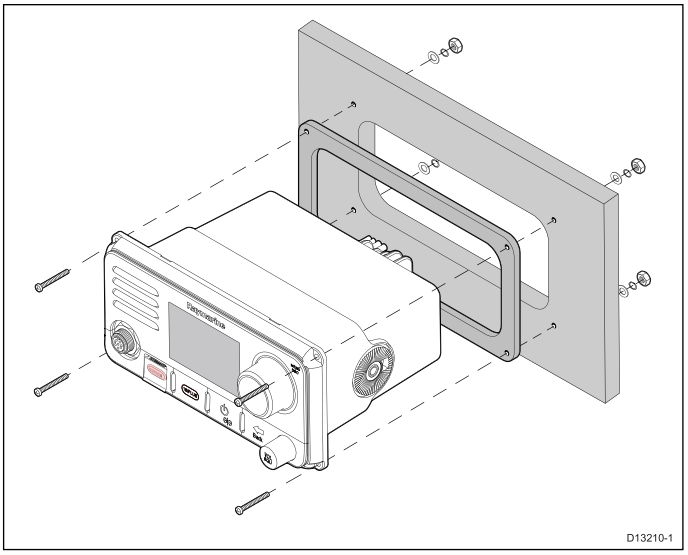
   I fori devono essere praticati dalla parte anteriore dello strumento, facendo attenzione a non danneggiarlo.

Montaggio a incasso – Ray60/Ray70

Per montare a incasso il **Ray60**/**Ray70** procedere come segue.

Prima del montaggio:

- Selezionare una posizione adeguata verificando che dietro la posizione di montaggio non ci sia nulla che possa essere danneggiato usando il trapano/seghetto.
- Identificare i collegamenti e il percorso dei cavi.
- Praticare i fori di montaggio.
- Togliere la mascherina anteriore.



1. Controllare la posizione scelta per il montaggio. Un'area piana e libera con spazio a sufficienza dietro la superficie di montaggio.
2. Fissare la dima in dotazione alla superficie di montaggio usando del nastro adesivo.

3. Usando un seghetto appropriato (le dimensioni sono indicate sulla dima) effettuare i fori pilota.
4. Usando un seghetto appropriato praticare il foro centrale.
5. Assicurarsi che lo strumento entri in sede e quindi smussare il bordo del foro.
6. Praticare i quattro fori per le viti.
7. Togliere la pellicola dalla guarnizione in dotazione.
8. Posizionare la guarnizione sulla parte posteriore dello strumento e premere con decisione.
9. Collegare il cavo di alimentazione e altri cavi allo strumento.
10. Inserire lo strumento nel foro e fissare con le quattro viti in dotazione.
11. Inserire la mascherina anteriore.

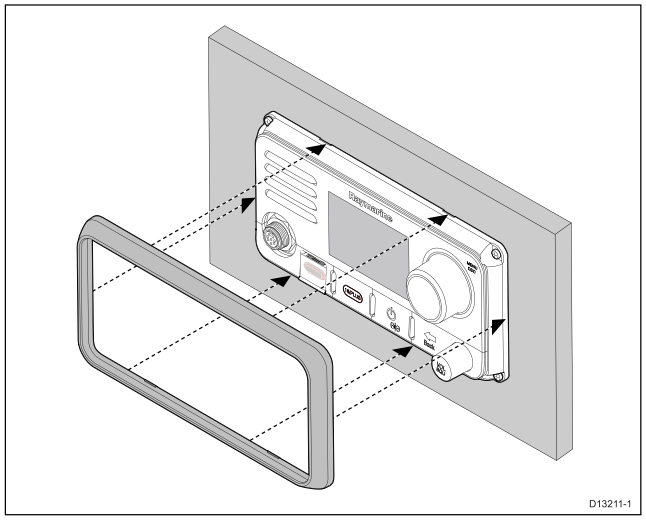
Nota: La guarnizione in dotazione funge da sigillante tra la superficie di montaggio (piatta e liscia) e lo strumento. La guarnizione deve essere usata. Se la superficie di montaggio non è completamente piana o liscia è necessario utilizzare un sigillante per uso marino.

Inserire la mascherina anteriore – Ray60/Ray70

Dopo l'installazione la mascherina anteriore può essere inserita come segue.

La seguente procedura prevede che lo strumento sia già installato alla posizione di montaggio.

1. Posizionare la parte inferiore destra della mascherina sotto la parte inferiore destra dello strumento verificando che le clip sulla parte inferiore della mascherina siano allineate correttamente.



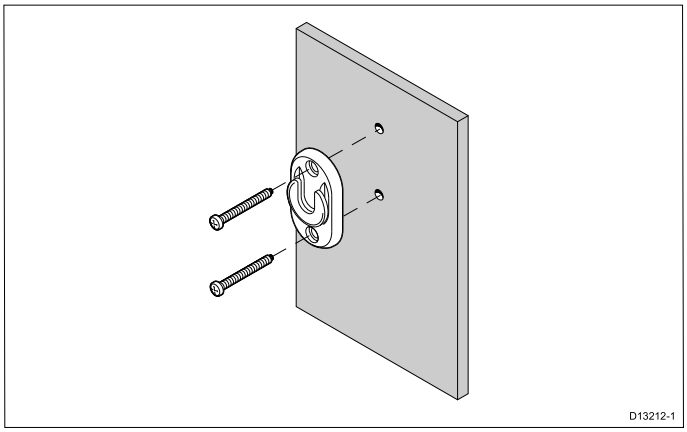
2. Controllare che la mascherina sia allineata correttamente con lo strumento, come mostrato nella figura.
3. Premere con decisione sulla mascherina come segue:
   i. Bordi esterni: partire dai lati e procedere verso l'alto, assicurandosi che le clip siano ben fissate.
   ii. Bordi interni: controllare che la mascherina sia fissata correttamente.
4. Controllare che i tasti siano facilmente accessibili.

5.4 Montaggio Fistmic/Cornetta

Il Fistmic e la cornetta opzionale si possono montare come segue: Di seguito viene illustrato solo il Fistmic ma la procedura è identica anche per il montaggio della cornetta usando la clip.

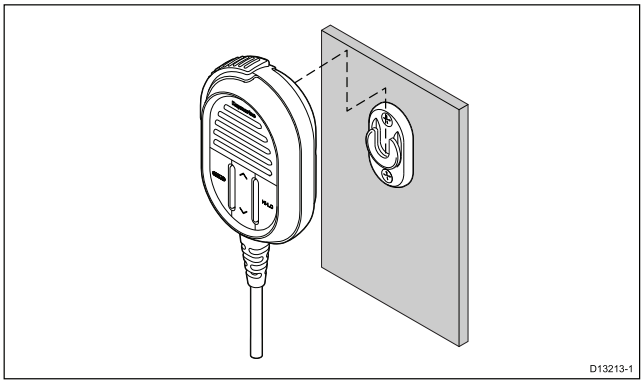
Prima del montaggio:

- Selezionare una posizione adeguata verificando che dietro la posizione di montaggio non ci sia nulla che possa essere danneggiato usando il trapano.
- Identificare i collegamenti e il percorso dei cavi.



1. Scegliere la posizione: un'area piana e libera, con spazio sufficiente per agganciare e rimuovere il Fistmic/cornetta.
2. Usando una matita, posizionare la clip di montaggio e quindi segnare la posizione delle viti.
3. Praticare i fori usando una punta adeguata.
4. Tenere fermo il supporto e fissare con le viti in dotazione.
5. Agganciare il Fistmic/cornetta sulla clip e spingere con delicatezza verso il basso fino a inserire in posizione.

Nota: Il Fistmic si può sganciare e agganciare dalla/alla clip di montaggio solo in posizione verticale.

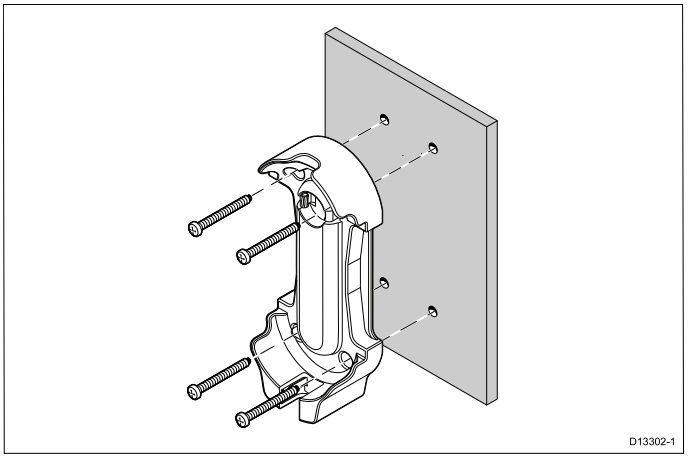


Nota: Le punte del trapano e la torsione delle viti dipende dal materiale e dallo spessore della superficie di montaggio.

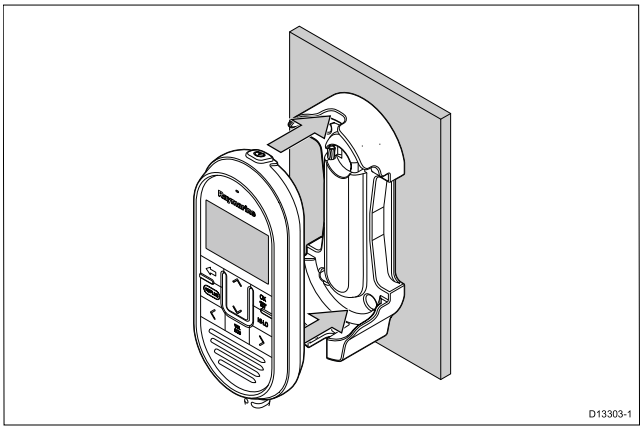
5.5 Montaggio supporto cornetta Raymic Ray60/Ray70

Prima del montaggio:

- Selezionare una posizione adeguata verificando che dietro la posizione di montaggio non ci sia nulla che possa essere danneggiato usando il trapano.
- Identificare i collegamenti e il percorso dei cavi.

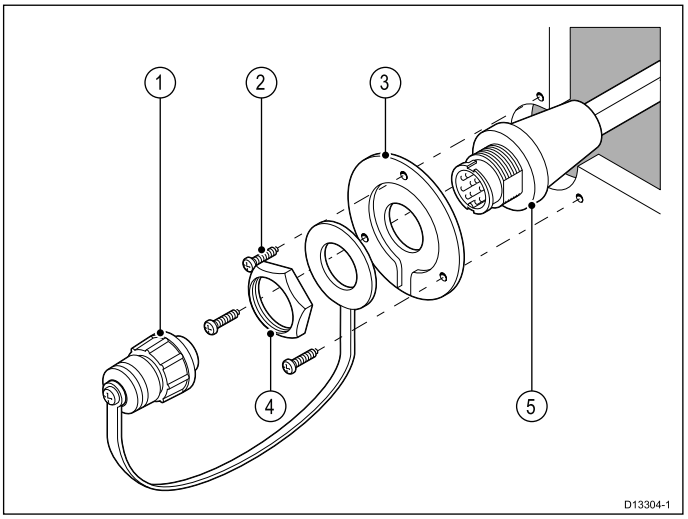


1. Scegliere la posizione: un'area piana e libera, con spazio sufficiente per agganciare e rimuovere la cornetta.
2. Usando una matita, posizionare il supporto per la cornetta e quindi segnare la posizione del foro centrale e delle viti.
3. Praticare i fori usando una punta adeguata.
4. Tenere fermo il supporto e fissare con le viti in dotazione.
5. Inserire la cornetta nel supporto.



5.6 Kit montaggio passante a incasso

Quando si installa il Raymic o il Fistmic usare il kit per il montaggio passante a incasso per fissare il cavo attraverso un pannello (es. paratia).



1	Tappo protettivo
2	Viti di montaggio x3
3	Piastra di montaggio
4	Dado
5	Connettore prolunga

1. La posizione per la piastra di montaggio della prolunga deve essere un'area libera e piana.
2. Usando una matita, posizionare la piastra di montaggio e quindi segnare la posizione del foro centrale e delle viti.
3. Praticare i fori usando una punta adeguata.
4. Praticare il foro centrale usando un seghetto a tazza di 25 mm (1 in).
5. Inserire il cavo (con connettore) attraverso il foro della superficie di montaggio.
6. Posizionare la piastra di montaggio sulla parte terminale del connettore (la parte rientrante non deve essere rivolta verso la superficie di montaggio).
7. Inserire l'anello del tappo protettivo sul connettore, verificando che sia correttamente accomodato nella rientranza della piastra di montaggio.
8. Posizionare il dado sul connettore e stringere in senso orario usando una chiave di 12 mm (13/16), facendo attenzione a non danneggiare il dado stringendo troppo.
9. Fissare la piastra sulla superficie di montaggio usando le viti in dotazione.
10. Inserire il connettore della cornetta/Fistmic al connettore del cavo e ruotare in senso orario per fissarlo.
11. Collegare l'estremità opposta del cavo al relativo connettore del modulo transceiver o a un altro connettore passante.

Nota: La punta del trapano e la torsione delle viti dipende dal materiale e dallo spessore della superficie di montaggio.

Capitolo 6: Per iniziare

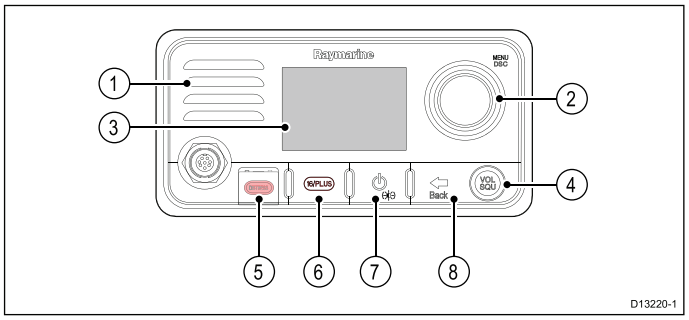
Indice capitolo

- 6.1 Comandi e interfaccia a pagina 46
- 6.2 Accendere lo strumento a pagina 46
- 6.3 Spegnere lo strumento a pagina 47
- 6.4 Panoramica della schermata Home a pagina 47
- 6.5 Elenco Shortcut a pagina 49
- 6.6 Configurazione iniziale a pagina 50
- 6.7 Accedere al menu a pagina 50
- 6.8 Selezionare la lingua a pagina 51
- 6.9 Accendere il ricevitore AIS — **Ray70** a pagina 51
- 6.10 Selezionare un tipo di rete a pagina 52
- 6.11 Inserire il numero MMSI a pagina 52
- 6.12 Abilitare e disabilitare il modo ATIS a pagina 53
- 6.13 Inserire l'ID ATIS a pagina 54
- 6.14 Cambiare la regione della radio a pagina 55
- 6.15 Regolare la luminosità del display a pagina 55
- 6.16 Regolare il contrasto del display a pagina 56
- 6.17 Passare tra la potenza di trasmissione alta e bassa a pagina 56
- 6.18 Setup GPS/GNSS a pagina 57
- 6.19 Stazione prioritaria - **Ray60** e **Ray70** a pagina 58

6.1 Comandi e interfaccia

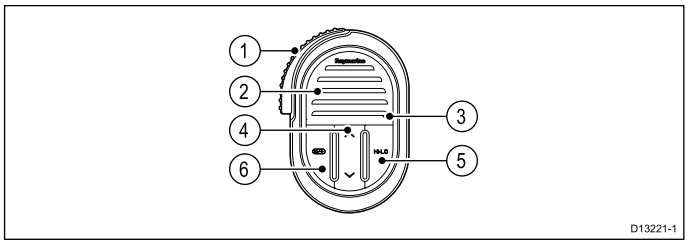
I comandi e l'interfaccia disponibili sono i seguenti:

Modulo transceiver



1. **Altoparlanti incorporati**
2. **Manopola/Tasto OK** — Premere la manopola per accedere al menu/alle funzioni DSC e per confermare le selezioni. Ruotare la manopola in senso orario o antiorario per spostarsi verso l'alto o verso il basso nei menu o per cambiare canale dalla Homescreen.
3. **LCD**
4. **VOL/SQ** — Ruotare la manopola per regolare il volume della radio o lo squelch. Per passare dal volume allo squelch premere il tasto centrale.
5. **DISTRESS** — Facendo scorrere il coperchio e premendo il tasto si attiva la procedura DSC (chiamata di soccorso).
6. **16 / PLUS** — Quando è accesa la radio premere per scorrere tra i canali prioritari.
7. **Power** — Premere per accendere lo strumento. Tenere premuto per 3 secondi per spegnere lo strumento. Premere momentaneamente per accedere all'elenco shortcut.
8. **Back** — Torna indietro tra le opzioni di menu.

Fistmic



1. **PTT (Push to Talk)** — Tenere premuto per parlare. Rilasciare per ritornare al modo di ricezione.

Nota: Il tempo massimo di trasmissione è di 5 minuti per evitare che trasmissioni involontarie occupino il canale VHF.

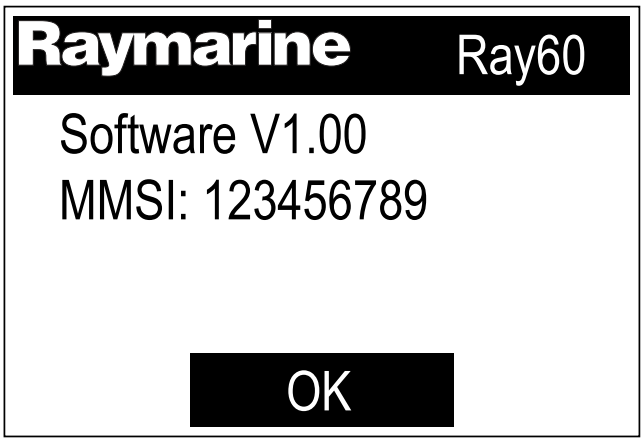
2. **Altoparlante**
3. **Posizione microfono**
4. **Canale Su e Giù** — Cambia il canale verso l'alto o verso il basso.
5. **HI/LO** — Premere per passare tra la potenza di trasmissione Alta (25 W) e Bassa (1 W).
6. **16 / PLUS** — Quando è accesa la radio premere per scorrere tra i canali prioritari.

6.2 Accendere lo strumento

Con la radio collegata a una fonte di alimentazione il tasto Power è usato per accendere e spegnere la radio.

1. Premere il tasto **Power** per accendere la radio.

   Viene visualizzata la schermata di avvio.



   La schermata di avvio scompare automaticamente dopo 5 secondi.

2. Premere il tasto **OK** o attendere che la schermata di avvio scompaia dopo 5 secondi.

   Viene visualizzata la schermata Home.

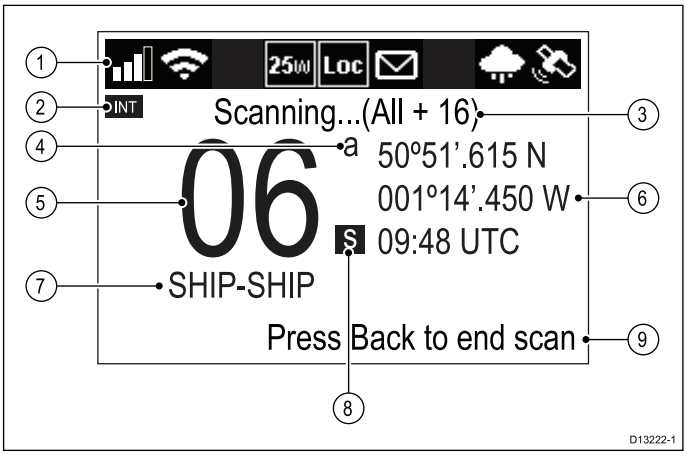
6.3 Spegnere lo strumento

Con lo strumento acceso:

1. Tenere premuto il tasto **Power** per circa 3 secondi per spegnere lo strumento.

6.4 Panoramica della schermata Home

Le seguenti informazioni descrivono i caratteri e le icone visualizzate dalla radio sulla schermata principale e il loro significato.



1. **Barra di stato** — La barra di stato visualizza i dei simboli che indicano lo stato corrente dello strumento. Per ulteriori dettagli si veda Simboli barra di stato.
2. **Banda di frequenza** — Indica la banda di frequenza usata:
   - **USA** — Stati Uniti d'America.
   - **INT** — Internazionale.
   - **CAN** — Canada.
   - **WX** — Meteo.

Nota: Per ricevere il gruppo canali canadese e USA è necessaria una licenza speciale.

3. **Stato** — Indica lo stato corrente della radio cioè: Modo ATIS attivo, Meteo, Modo Scan ecc.
4. **Suffisso canale**
   - **a** — Indica che il canale corrente USA o canadese è semplice. Un canale simplex usa la frequenza di trasmissione del canale internazionale sia per trasmettere che per ricevere. Se un canale è simplex in tutte e 3 le bande di frequenza (es. canale 06), il canale non necessita del suffisso **a**.
   - **b** — Indica che il canale è di sola ricezione. Usato solo per i canali canadesi.

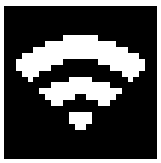
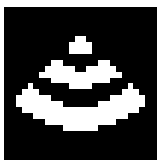
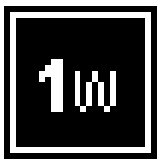
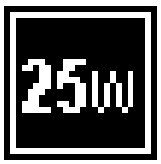
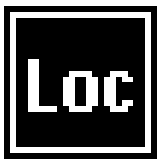
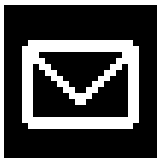
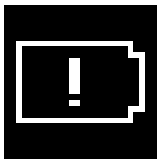
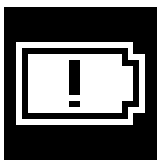
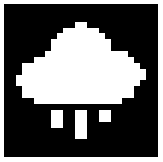
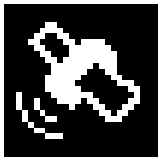
Nota: Non si può trasmettere su un canale di sola ricezione

5. **Canale** — Indica il numero di canale corrente
6. **Posizione/Ora** o **Posizione/COG/SOG** — In base alla selezione mostra le coordinate di posizione e l'ora corrente o le coordinate della pozione e COG e SOG correnti.
7. **Nome canale** — Indica il nome del canale corrente.
8. **Tipo canale** — Indica il tipo di canale:
   - **s** = Simplex — I canali semplici trasmettono e ricevono sulla stessa frequenza.
   - **d** = Duplex — I canali duplex usano frequenze separate per ricevere e trasmettere.

9. **Testo opzionale** — Fornisce ulteriori informazioni all'utente

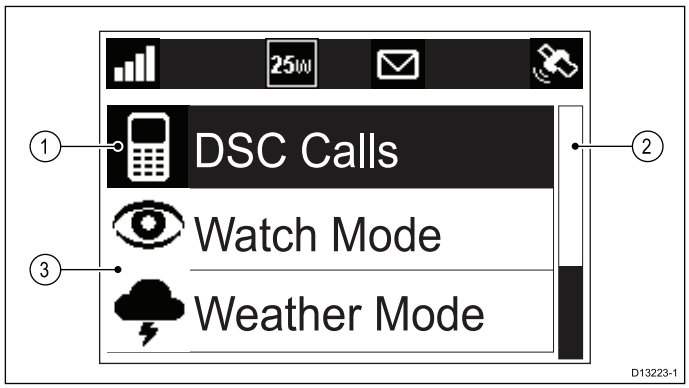
Simboli barra di stato

La barra di stato è usata per visualizzare le icone che indicano lo stato della radio.

Simbolo	Nome	Descrizione
	Segnale ricezione	Indica l'intensità del segnale radio ricevuta. Da 0 tacche (nessuna trasmissione ricevuta) a 4 tacche (forte intensità del segnale).
	Trasmette	Indica che la radio sta trasmettendo (è premuto il tasto PTT)
	Riceve	Indica che la radio sta ricevendo
	Potenza bassa	Indica che la radio sta trasmettendo in modo bassa potenza (1 watt) o alta potenza (25 watt)
	Potenza alta	
	Locale	Indica che la radio è in modo Ricezione Locale, ovvero la sensibilità del ricevitore diminuisce in aree con molto traffico per evitare ricezioni indesiderate.
	DSC	Indica che è stata ricevuta una chiamata DSC
	Voltaggio alimentazione troppo basso	Indica che l'alimentazione è inferiore al voltaggio operativo della radio
	Voltaggio alimentazione troppo alto	Indica che l'alimentazione è superiore al voltaggio operativo della radio
	Meteo	Indica che è attivato il modo allerte meteo
	Fix GPS	Indica che la radio ha un fix GPS/GNSS.

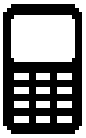
Panoramica menu principale

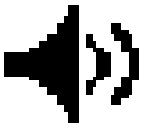
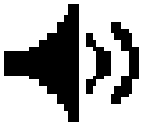
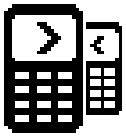
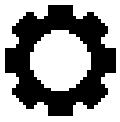
Si accede al menu principale premendo il tasto **OK** dalla **Homescreen**.



1. Opzioni di menu correntemente selezionate
2. Barra di scorrimento
3. Opzioni di menu

Il menu principale comprende le seguenti opzioni:

Simbolo	Nome	Sotto-opzioni
	* **Chiamate DSC**	• Chiamata individuale • Chiamata di soccorso • Richiesta posizione • Chiamata di gruppo • Chiamata All ships • Rubrica • Log chiamate • Test chiamata • Setup DSC
	* **Modo Watch**	• Dual watch • Triple watch • 2ndo ch prioritario

Simbolo	Nome	Sotto-opzioni
	* **Modo Meteo**	• Homescreen Meteo
	* **Modo Scan**	• Tutti canali • Tutti canali +16 • Canali Salvati • Canali Salvati +16 • Modifica ch salvati
	** **Meg./nebbia/Int**	• Megafono • Sirena nebbia • Intercom
	** **Megafono/nebbia**	• Megafono • Sirena nebbia
	** **Intercom**	• Intercom
	**Setup**	• Setup Display • Lingua • Unità di misura • Potenza di uscita • Sensibilità • Segnale acustico tasti • Setup canale • Allerta meteo • Setup GPS • Setup DSC • AIS • Output di rete • Setup ATIS • Manutenzione

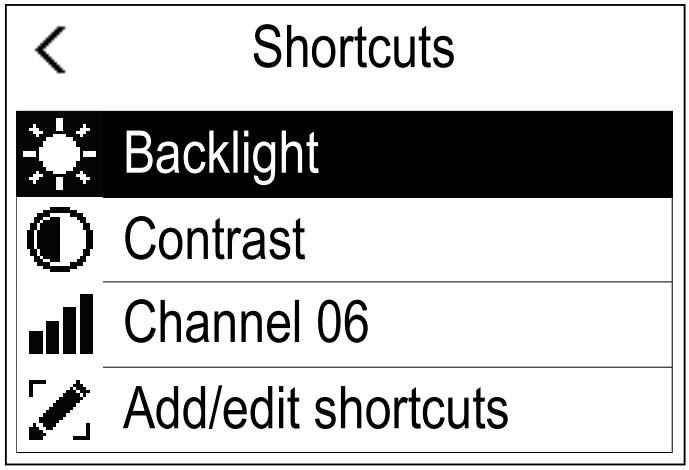
Nota:

* Opzioni di menu non disponibili quando la radio ha abilitato il modo ATIS o quando è stata preprogrammata in modo MARCOM-C.

** Il nome del menu e le sotto opzioni dipendono dai dispositivi periferici collegati alla radio.

6.5 Elenco Shortcut

Premendo una volta il tasto **Power** quando la radio è accesa si apre l'**elenco Shortcut**. L'elenco Shortcut si può usare per regolare la luminosità, il contrast e accedere alle funzioni più usate.



Le funzioni più usate si possono aggiungere Selezionando **Agg./cambia shortcut**.

Regolare luminosità e contrasto

Il contrasto e la luminosità dell'LCD si possono regolare usando l'elenco Shortcut.

Da qualunque schermata:

1. Premere il tasto **Power**.
2. Selezionare **Luminosità** o **Contrasto**.
3. Usare la **manopola** per regolare il livello come desiderato.
4. Premere nuovamente il tasto **Power** per ritornare alla schermata precedente.

6.6 Configurazione iniziale

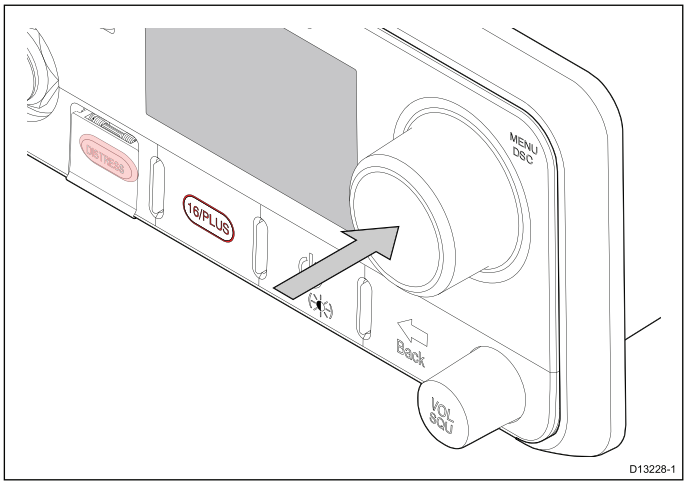
A meno che la radio non sia stata preprogrammata, alla prima accensione dovrete selezionare alcune opzioni. A eccezione dell'ID ATIS e MMSI dovrete inserire queste opzioni anche dopo un factory reset.

Una volta presa visione della schermata di avvio, se non già programmate, dovrete effettuare le seguenti selezioni:

1. **Selezione della lingua**
   Per le lingue disponibili si veda 6.8 Selezionare una lingua.
2. **Attivazione ricezione AIS — solo Ray70**
   Abilita il ricevitore AIS interno. Questo punto è applicabile solo alle radio con ricevitore AIS interno. Per ulteriori informazioni sii veda 6.9 Attivare il ricevitore AIS.
3. **Selezione del tipo di rete**
   Seleziona i collegamenti per trasmettere informazioni AIS e DSC agli strumenti collegati. Questo punto si applica solo se il ricevitore AIS è stato attivato nel punto precedente. Per le opzioni disponibili si veda 6.10 Selezione del tipo di rete.
4. **Inserire il numero MMSI**
   Necessario per abilitare le funzioni DSC. Questa opzione non è richiesta dopo un factory reset o se la radio è stata preprogrammata in modo MARCOM-C o ha abilitato il modo ATIS. Per ulteriori informazioni si veda 6.11 Inserire un numero MMSI. Se non è già stato selezionato verrà richiesto di selezionare il tipo di rete.
5. **Inserire l'ID ATIS**
   Necessario quando la radio viene usato nelle idrovie interne europee. Questo punto è richiesto solo se la radio è stata preprogrammata in modo MARCOM-C Per ulteriori informazioni si veda 6.13 Inserire un ID ATIS.
6. **Selezione della banda di frequenza**
   Seleziona i canali relativi alla regione. Questo punto è richiesto solo se la radio è stata preprogrammata in modo MARCOM-C. Per ulteriori informazioni si veda 6.14 Cambiare la regione della radio.

6.7 Accedere al menu

Le varie opzioni e i settaggi della radio sono contenute nel menu.



Dalla schermata Home:

1. Premere il tasto **OK** della **Manopola**.

6.8 Selezionare la lingua

La lingua utilizzata dalla radio si può modificare.

Dal menu principale:

1. Selezionare **Setup**.
2. Selezionare **Lingua**.

   Le lingue disponibili sono:

   - **English (predefinito)** — Inglese
   - **Español** — Spagnolo
   - **Français** — Francese
   - **Deutsch** — Tedesco
   - **Italiano** — Italiano
3. Selezionare la lingua desiderata per la radio.

La lingua di interfaccia utente viene modificato nella lingua selezionata.

6.9 Accendere il ricevitore AIS — Ray70

Il ricevitore AIS del **Ray70** si può attivare o disattivare.

Dal menu principale:

1. Selezionare **Setup**.
2. Selezionare **AIS**.
3. Selezionare **On**.

6.10 Selezionare un tipo di rete

Quando si collega la radio ad altri dispositivi è importante controllare di avere selezionato il tipo e il collegamento di rete su cui trasmettere i dati.

Dal menu principale:

1. Selezionare **Setup**.
2. Selezionare **Output di rete**.

   Sono disponibili le seguenti opzioni:

   - **NMEA 2000 (predefinito)**
   - **0183 High speed**
   - **0183 Std speed**

3. Selezionare il tipo di rete in base ai dispositivi collegati alla radio. Se la radio non è collegata ad alcun tipo di dispositivo si può selezionare qualunque opzione.

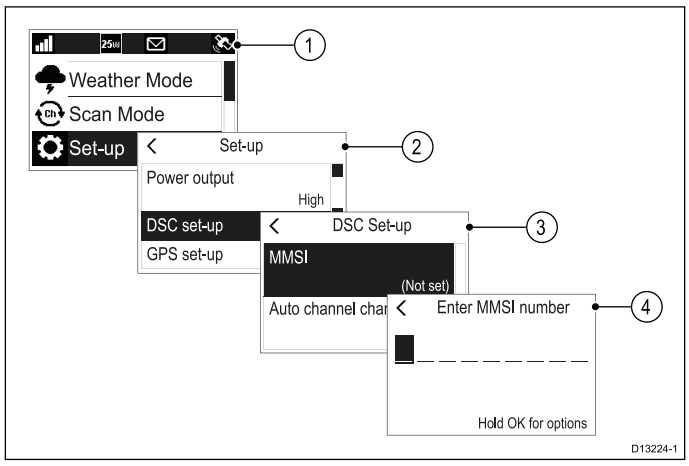
   Selezionando **0183 Std speed** viene disabilitato il ricevitore AIS interno su un **Ray70**.

L'impostazione **Output di rete** determina il baud rate dell'input **NMEA 0183**:

Impostazioni Output rete	Input baud rate NMEA 0183
NMEA 2000	Standard speed (4800)
High Speed NMEA 0183	High speed (38400)
Standard Speed NMEA 0183	Standard speed (4800)

6.11 Inserire il numero MMSI

Per programmare la radio con il numero MMSI procedere come descritto di seguito.



Dal menu principale:

1. Selezionare **Setup**.
2. Selezionare **Setup DSC**.
3. Selezionare **MMSI**.

   (Non inserito) verrà visualizzato se non è stato inserito un numero MMSI.

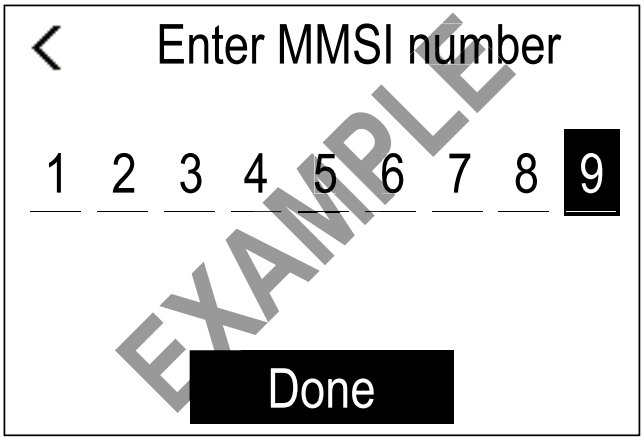
4. Usare la **Manopola** per scorrere i numeri disponibili e premere **OK** per confermare ogni numero e passare al carattere successivo.

   Inserire solo il numero MMSI composto da un numero di 9 cifre fornito dall'ente preposto.

   I numeri MMSI che iniziano con lo ‘0’ sono usati solo per i gruppo e le stazioni costiere. Se viene inserito il numero ‘0’ come prima cifra la radio presume che si stia inserendo un MMSI di una stazione costiera e assegna automaticamente lo ‘0’ come seconda cifra; questo è per essere certi che non venga inserito un MMSI di gruppo come MMSI della radio.

5. Premere il tasto **Back** per modificare i numeri già inseriti.
6. Tenere premuto il tasto **OK** per visualizzare le opzioni **Muovi cursore** in modo da potersi muovere avanti e indietro tra le cifre.
7. Quando il numero è confermato selezionare **FATTO**.

   Esempio



8. Il numero MMSI viene visualizzato sullo schermo; controllare che sia corretto quindi:

i. Selezionare **Sì – Salva**, oppure
ii. Se il numero inserito non è corretto selezionare **No – Riprova**.

> **Attenzione: Inserimento ID ATIS e MMSI**
>
> L'ID ATIS e MMSI si può inserire una sola volta!
>
> Se è stato memorizzato un ID ATIS o MMSI scorretto, lo strumento dovrà essere resettato da un rivenditore autorizzato **Raymarine®**.

6.12 Abilitare e disabilitare il modo ATIS

L'ATIS è un sistema europeo utilizzato in alcune idrovie interne. Per utilizzare la funzione ATIS è necessario abilitarlo e inserire il numero di identificazione (ID) ATIS.

Dal menu principale:

1. Selezionare **Setup**.
2. Selezionare **Setup ATIS**.
3. Selezionare **ATIS**.
4. Selezionare **On** per abilitare il modo ATIS oppure **Off** per disabilitarlo.

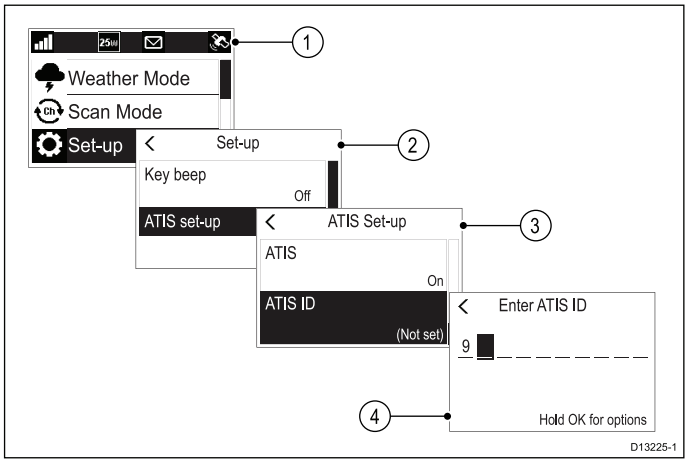
   Quando la funzione ATIS è attiva la regione della radio sarà fissata sulla frequenza INT (internazionale) e le seguenti funzioni saranno disabilitate:

   - Funzioni DSC
   - Modo Watch
   - Modo Scan
   - La potenza Alta/Bassa è limitata ad alcuni canali

Quando il modo ATIS viene attivato è necessario inserire un ID ATIS.

6.13 Inserire l'ID ATIS

Quando il modo ATIS è abilitato è necessario il numero di identificazione (ID) ATIS.



Dal menu principale:

1. Selezionare **Setup**.
2. Selezionare **Setup ATIS**.
3. Selezionare **ID ATIS**.

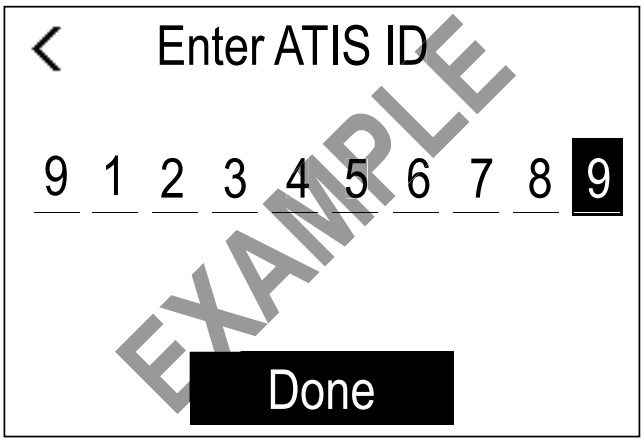
   (Non inserito) verrà visualizzato se non è stato inserito un ID ATIS.

   Il “9” iniziale del numero ATIS è già stato inserito e non può essere modificato. Tutti i numeri ATIS iniziano con "9".

   L’identificativo ATIS è un numero di dieci cifre che inizia sempre con “9”; dovrete inserire solo le ultime 9 cifre; se la vostra radio ha già un numero MMSI l'ID ATIS sarà pre-inserito in questo formato.
4. Se l'ID ATIS è stato pre-inserito controllarlo con quello in vostro possesso.
5. Per inserire manualmente l'ID ATIS usare la **Manopola** per scorrere i numeri disponibili e premere **OK** per confermare ogni numero e passare al carattere successivo.

   Inserire solo l'ATIS ID composto da un numero di 10 cifre fornito dall'ente preposto.
6. Premere il tasto **Back** per modificare il numero inserito.
7. Tenere premuto il tasto **OK** per visualizzare le opzioni **Muovi cursore** in modo da potersi muovere avanti e indietro tra le cifre.
8. Quando il numero è confermato selezionare **FATTO**.

Esempio



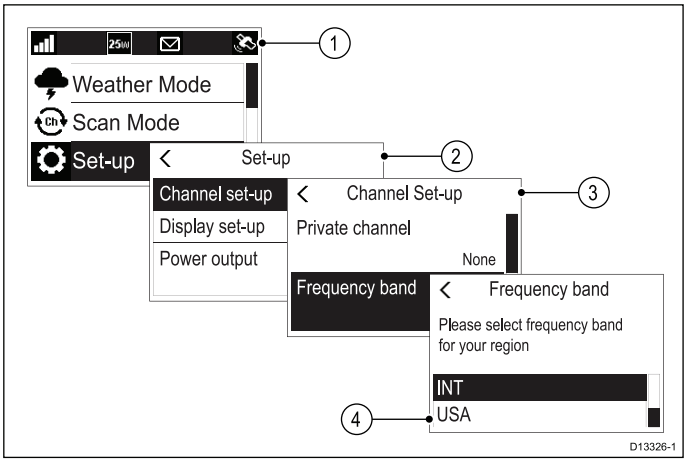
9. L'ID ATIS ID viene visualizzato sullo schermo; controllare che sia corretto quindi:
   i. Selezionare **Sì – Salva**, oppure
   ii. Se il numero inserito non è corretto selezionare **No – Riprova**.

> **Attenzione: Inserimento ID ATIS e MMSI**
>
> L'ID ATIS e MMSI si può inserire una sola volta!
>
> Se è stato memorizzato un ID ATIS o MMSI scorretto, lo strumento dovrà essere resettato da un rivenditore autorizzato **Raymarine®**.

6.14 Cambiare la regione della radio

Prima di usare la radio bisogna selezionare la banda di frequenza in base alla regione in cui verrà usata la radio.

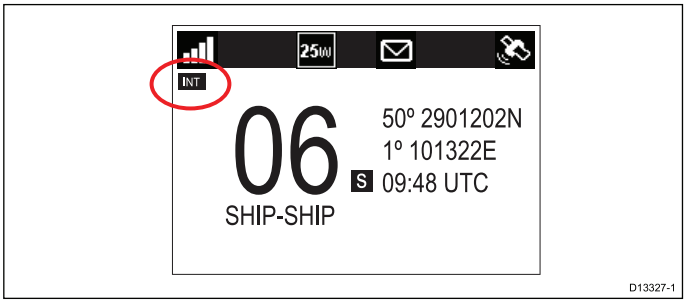
Dal menu principale:



1. Selezionare **Setup**.
2. Selezionare **Setup canale**.
3. Selezionare **Banda di frequenza**.
4. Selezionare la regione desiderata dall'elenco.

   Le opzioni disponibili sono:

   - **USA**
   - **INT** = International
   - **CAN** = Canada



6.15 Regolare la luminosità del display

Per regolare il livello di luminosità procedere come segue.

Dal menu **Setup display**:**Menu > Setup > Setup display**.

1. Selezionare **Luminosità**.
2. Usare la **manopola** per regolare il livello come desiderato.

6.16 Regolare il contrasto del display

Per regolare il livello di contrasto procedere come segue.

Dal menu **Setup display**:**Menu > Setup > Setup display**

1. Selezionare **Contrasto**.
2. Usare la **manopola** per regolare il parametro come desiderato.

6.17 Passare tra la potenza di trasmissione alta e bassa

Si può passare tra la potenza di trasmissione alta (25 W) e bassa (1 W) usando il tasto HI/LO del Fistmic.

La potenza di trasmissione si può anche cambiare dal menu **Setup**: **Menu > Setup**

1. Selezionare **Potenza di uscita**.
2. Selezionare **Bassa** per la potenza di uscita di 1 W oppure
3. Selezionare **Alta** per la potenza di uscita di 25 W.

6.18 Setup GPS/GNSS

Se la radio comprende un ricevitore GPS/GNSS interno o se la radio è collegata a un ricevitore GPS/GNSS via **NMEA 0183** o **SeaTalkng®**, la radio può visualizzare importanti informazioni GPS.

Le informazioni che possono essere visualizzate sono le seguenti:

- Latitudine
- Longitudine
- Ora UTC
- COG e SOG

Quando sono disponibili i dati GPS/GNSS viene visualizzata l'icona del satellite.

Se le informazioni GPS/GNSS non sono disponibili, è possibile inserire manualmente la posizione in latitudine/longitudine e l'ora UTC da utilizzarsi nei messaggi DSC trasmessi.

I dati di posizione ricevuti da altre imbarcazioni possono essere inviati e visualizzati su un display multifunzione **Raymarine®** collegato.

Abilitare o disabilitare il GPS interno - Ray70

Dal menu **Setup GPS**:**Menu > Setup > Setup GPS**.

1. Selezionare **GPS Interno**.

   Selezionando **GPS** il ricevitore GPS/GNSS interno verrà attivato (On) e disattivato (Off).

Nessuna posizione GPS.

Se non sono disponibili i dati GPS, dopo 10 minuti di mancanza di dati lampeggia l'icona GPS, sul display viene visualizzato il messaggio **Mancanza dati posizione** e viene attivato un allarme acustico.

Dopo la conferma di presa visione del messaggio l'icona GPS continua a lampeggiare. L'avvertenza **Mancanza dati posizione** è ripetuta ogni 4 ore se i dati di posizione continuano a non essere disponibili, se non sono stati inseriti manualmente o se sono stati inseriti manualmente oltre 23,5 ore prima.

Se i dati di posizione sono stati inseriti manualmente il display visualizza in modo alternato la posizione manuale e l'ora e il messaggio **Posizione manuale**. Se la posizione inserita manualmente non è stata aggiornata nelle ultime 4 ore l'icona del GPS lampeggia e viene attivato un allarme acustico. L'allarme viene ripetuto ogni 4 ore finché la posizione viene aggiornata manualmente o diventano disponibili i dati di posizione GPS.

Se i dati di posizione non sono disponibili o non sono aggiornati per 23,5 ore, i dati di posizione vengono modificati su '9's e i dati relativi all'ora su '8's.

Inserire manualmente la posizione

Se i dati di posizione GPS non sono disponibili possono essere inseriti manualmente.

Dal menu **Setup GPS**:**Menu > Setup > Setup GPS**

1. Selezionare **Seleziona pos. man.**

   La schermata della posizione manuale richiede l'inserimento di latitudine, longitudine e ora UTC.

2. Usare la **Manopola** per scorrere i numeri disponibili e premere **OK** per confermare ogni numero e passare al carattere successivo.
3. Quando sono state inserite le informazioni selezionare **OK** per confermare i dettagli.

Selezionare le informazioni GPS da visualizzare sullo schermo

I dati GPS visualizzati sulla schermata Home si possono cambiare.

Dal menu **Setup GPS**:**Menu > Setup > Setup GPS**

1. Selezionare **Homescreen**.
2. Selezionare l'opzione desiderata.
   - Posizione e ora
   - Posizione & COG/SOG

L'opzione **Homescreen** è anche disponibile dal menu **Setup display**.

Impostare l'offset e il formato orario

Si può modificare il l'offset e il formato applicati all'ora visualizzata sullo schermo.

Dal menu **Unità di misura**: **Menu > Setup > Unità di misura**.

1. Selezionare **Formato ora**.
2. Selezionare formato desiderato:
   - 12 ore
   - 24 ore (predefinito)
3. Selezionare **Offset ora**.
4. Regolare l'offset al valore desiderato usando la **Manopola** o i tasti **Canale Su** e **Canale Giù**.
5. Selezionare **OK** per confermare.

6.19 Stazione prioritaria - Ray60 e Ray70

I **Ray60** e **Ray70** possono avere un Fistmic locale (collegato al connettore anteriore) e una cornetta remota (collegata al connettore posteriore).

Alla stazione prioritaria si applicano le seguenti regole:

- La stazione locale ha sempre la priorità sulla stazione remota.
- A meno che sia in corso una chiamata di soccorso, ogni tasto premuto sulla stazione Locale prenderà il controllo sulla stazione Remota.
- Se la stazione Remota è inattiva per 3 secondi, la stazione Locale può prendere il controllo e completare una chiamata di soccorso incompleta.
- La stazione Locale può interrompere una trasmissione vocale della stazione Remota premendo il tasto **PTT**.
- La stazione Locale manterrà il controllo per 3 secondi dopo che si è premuto il tasto.
- Le informazioni sulla stazione che ha il controllo sono ritrasmesse sul display dell'altra stazione.

Capitolo 7: Chiamata digitale selettiva (DSC)

Indice capitolo

- 7.1 Chiamata digitale selettiva (DSC) a pagina 60
- 7.2 Chiamate di soccorso a pagina 61
- 7.3 Chiamate di emergenza a pagina 64
- 7.4 Chiamate di sicurezza a pagina 64
- 7.5 Chiamate di routine individuali a pagina 65
- 7.6 Chiamate di gruppo a pagina 66
- 7.7 Richiesta posizione a pagina 66
- 7.8 Rubrica a pagina 67
- 7.9 Log chiamate a pagina 67
- 7.10 Chiamate di prova a pagina 68
- 7.11 Opzioni del menu Setup DSC a pagina 68

7.1 Chiamata digitale selettiva (DSC)

Con i sistemi radio VHF tradizionali l'utente rimane in ascolto e, in seguito a un messaggio, può determinare se è a lui indirizzato. Le chiamate DSC assicurano che il messaggio venga ricevuto: prima viene annunciato o allertato il destinatario in modo che sia pronto ad ascoltare il messaggio sul relativo canale.

Il protocollo DSC fa parte del Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS), un sistema di comunicazioni marittime per messaggi di emergenza e soccorso e tutti i tipi di comunicazione di routine tra nave e nave e nave e stazioni costiere.

DSC è un sistema di segnalazione digitale che opera sul canale 70. Le chiamate DSC comprendono altri dati come il numero identificativo dell'imbarcazione, lo scopo della chiamata, la posizione e il canale su cui si desidera parlare.

Le chiamate DSC si possono dividere in 4 categorie con la seguente priorità:

1. Soccorso
2. Emergenza
3. Sicurezza
4. Routine

Soccorso

Una chiamata di soccorso deve essere usata solo quando sussiste un pericolo imminente a un veicolo o una persona che richiede assistenza immediata.

Quando si effettua una chiamata di soccorso sono trasmesse le seguenti informazioni a tutte le stazioni che si trovano entro una determinata distanza:

- Numero MMSI dell'imbarcazione.
- Posizione dell'imbarcazione (se non sono disponibili i dati GPS deve essere inserita manualmente).
- Ora locale (se non sono disponibili i dati GPS deve essere inserita manualmente).
- Natura dell'emergenza (se specificata).
- Frequenza di trasmissione.

La chiamata di soccorso viene inviata ogni 4 minuti circa finché non si riceve una conferma da una stazione radio costiera (CRS) o da un'imbarcazione nella portata radio. Le chiamate di soccorso devono essere seguite da una chiamata MAYDAY sul canale prioritario 16.

Emergenza

Una chiamata di emergenza deve essere usata solo quando sussiste un pericolo per un veicolo o una persona che non richiede assistenza immediata.

Quando si effettua una chiamata di emergenza sono trasmesse le seguenti informazioni a tutte le stazioni che si trovano entro una determinata distanza:

- Numero MMSI dell'imbarcazione.
- Posizione dell'imbarcazione (se non sono disponibili i dati GPS deve essere inserita manualmente).
- Ora locale (se non sono disponibili i dati GPS deve essere inserita manualmente).
- Frequenza di trasmissione.

Le chiamate di soccorso devono essere seguite da un messaggio vocale PAN PAN sul canale prioritario 16 che comprenda i dettagli necessari.

Sicurezza

Una chiamata di sicurezza deve essere usata in caso di previsione/comunicazione meteo o avviso di navigazione importante. Le chiamate di sicurezza possono anche essere usate per le comunicazioni durante le operazioni di ricerca e soccorso.

Quando si effettua una chiamata di sicurezza sono trasmesse le seguenti informazioni a tutte le stazioni che si trovano entro una determinata distanza:

- Numero MMSI dell'imbarcazione.
- Posizione dell'imbarcazione (se non sono disponibili i dati GPS deve essere inserita manualmente).
- Ora locale (se non sono disponibili i dati GPS deve essere inserita manualmente).
- Frequenza di trasmissione.

Le chiamate di soccorso devono essere seguite da un messaggio vocale SECURITE sul canale prioritario 16 che comprenda i dettagli necessari.

Chiamate di routine

Le chiamate di routine sono usate per contattare altre imbarcazioni, stazioni costiere o porti.

Le chiamate di routine sono fatte sul canale 70 usando il numero MMSI (Maritime Mobile Service Identity) della stazione; si seleziona un canale VHF operativo e si invia la chiamata. Entrambe le radio passano automaticamente sul canale selezionato per la conversazione.

Le chiamate di routine si possono anche fare a gruppi, quando per esempio un gruppo di navi necessita delle stesse informazioni; in questo caso si usa un numero identificativo di gruppo.

Nota: Per trasmettere la posizione corretta la radio deve essere collegata a un ricevitore GPS. In caso contrario e necessario inserire manualmente la posizione.

7.2 Chiamate di soccorso

Effettuare una chiamata di soccorso specifica

Quando si effettua una chiamata di soccorso si può specificare la natura dell'emergenza e se non è disponibile una posizione GPS valida si possono specificare le coordinate.

Nota: Prima di usare le funzioni DSC la radio deve avere un numero MMSI memorizzato.

Dal menu Chiamate di soccorso: **Menu > Chiamate DSC > Chiamate di soccorso**

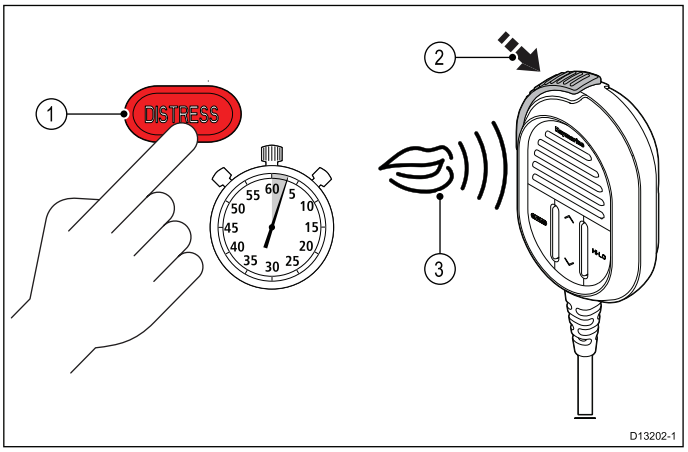
1. Selezionare il tipo di soccorso dall'elenco.
   - Non designata
   - Incendio
   - Allagamento
   - Collisione
   - Incagliamento
   - Sbandamento
   - Affondamento
   - Deriva
   - Abbandono nave
   - Pirateria
   - Uomo a mare

   Se la radio riceve una posizione GPS valida, il tipo di emergenza e le coordinate sono visualizzate sullo schermo, altrimenti verrà richiesto di inserire le coordinate di posizione.
2. Se richiesto, inserire le coordinate di posizione e l'ora locale usando la **Manopola** o i tasti **Canale Su** e **Canale Giù** per inserire i relativi dettagli.
3. Una volta terminato premere il tasto **OK**.
4. Seguire la procedura per effettuare una chiamata di soccorso e trasmettere l'allarme.

Effettuare una chiamata di soccorso

In caso di emergenza si può usare la radio per fare una chiamata di soccorso DSC.

Con il coperchio a molla aperto:



1. Tenere premuto il tasto **DISTRESS** per 3 secondi.

   Quando il tasto **DISTRESS** viene premuto inizia un conto alla rovescia di 3 secondi; quando ha raggiunto lo zero la chiamata viene inviata. La chiamata di soccorso viene ripetuta automaticamente fino alla conferma di avvenuta ricezione.
2. Tenere premuto il tasto **PTT** quindi parlare lentamente e indicare chiaramente i dettagli della situazione di emergenza nel seguente formato:

   MAYDAY, MAYDAY, MAYDAY

   Qui è <ripetere 3 volte il nome dell'imbarcazione>

   MAYDAY <dire il nome dell'imbarcazione una sola volta>

   La mia posizione è <comunicare latitudine e longitudine o rilevamento vero e distanza da un punto noto.>

   La nave sta <indicare la natura del soccorso es. affondando, andando a fuoco ecc.>

   Ci sono <numero di persone a bordo e qualunque altra informazione - fiamme, incagliamento ecc.>

   NECESSITO DI ASSISTENZA IMMEDIATA

   PASSO
3. Rilasciare il tasto **PTT**.

Effettuare una chiamata Mayday

In caso di emergenza si può usare la radio per fare una chiamata Mayday.

1. Premere il tasto **16 PLUS**.
2. Tenere premuto il tasto **PTT**.
3. Parlare lentamente e in modo chiaro:

   MAYDAY, MAYDAY, MAYDAY

   Qui è <ripetere 3 volte il nome dell'imbarcazione>

   MAYDAY <dire il nome dell'imbarcazione una sola volta>

   La mia posizione è <comunicare latitudine e longitudine o rilevamento vero e distanza da un punto noto.>

   La nave sta <indicare la natura del soccorso es. affondando, andando a fuoco ecc.>

   Ci sono <numero di persone a bordo e qualunque altra informazione - fiamme, incagliamento ecc.>

   NECESSITO DI ASSISTENZA IMMEDIATA

   PASSO
4. Rilasciare il tasto **PTT**.
5. Se non si riceve conferma di avvenuta ricezione ripetere i punti da 2 a 4.

Cancellare una chiamata di soccorso prima della trasmissione

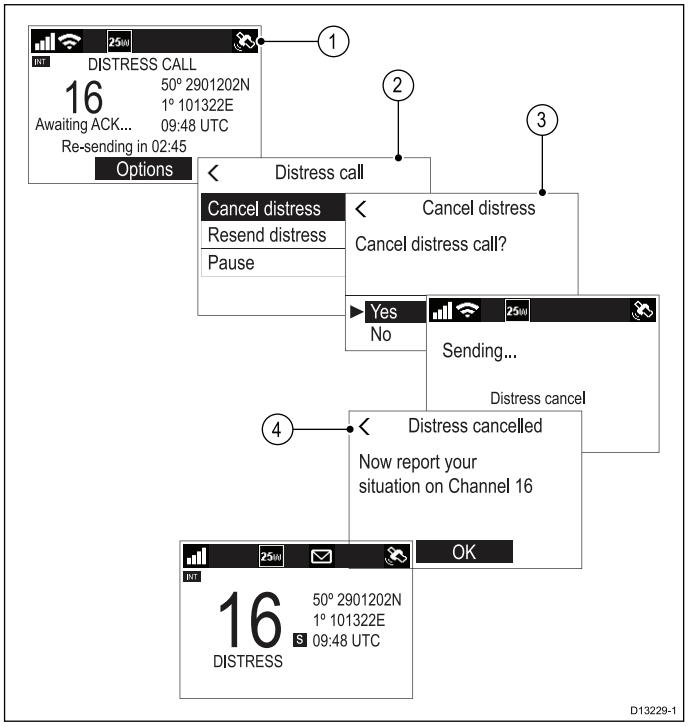
Per cancellare una chiamata di soccorso prima della trasmissione procedere come segue:

1. Rilasciare il tasto **DISTRESS** prima che venga completato il conto alla rovescia.

   Quando il tasto viene rilasciato si ritorna al normale funzionamento.

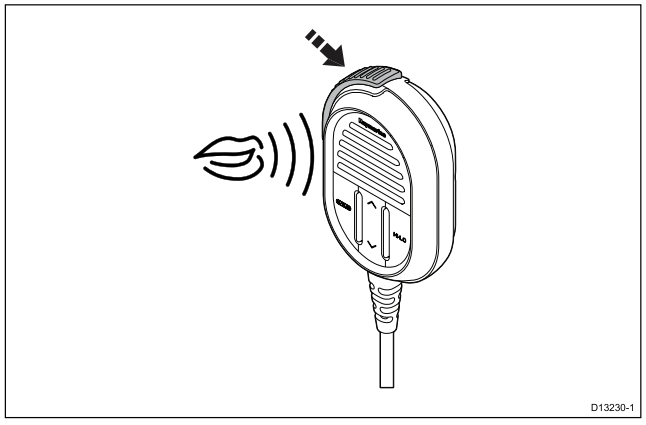
Cancellare una chiamata di soccorso dopo la trasmissione

Una chiamata di soccorso può essere cancellata dopo che è stata trasmessa.



1. Selezionare **Opzioni**.
2. Selezionare **Cancella distress**.
3. Selezionare **Sì** per confermare.
4. Selezionare **OK**.
5. Tenendo premuto il tasto **PTT** ed effettuare un comunicazione a tutte le stazioni dando nome dell'imbarcazione, identificativo di chiamata (call sign) e numero MMSI annullando la falsa emergenza.

   Esempio: "A tutte le stazioni, A tutte le stazioni, A tutte le stazioni. Parla <NOME>, <IDENTIFICATIVO DI CHIAMATA>, <NUMERO MMSI>, <POSIZIONE>. Cancello la mia chiamata di soccorso del <DATA>, <ORA>, <NOME>, <IDENTIFICATIVO DI CHIAMATA>".



6. Ripetere l'annuncio descritto nel punto 5.

Ricevere una chiamata di soccorso

Di prassi solo una stazione radio costiera (CRS) conferma la ricezione di chiamate di soccorso DSC ed agisce da centro di coordinamento per le operazioni di soccorso.

Quando si riceve una chiamata di soccorso DSC si attiva un allarme acustico al massimo volume e il display LCD visualizza le informazioni relative al soccorso.

Quando è attiva la funzione **Cambio canale automatico**, dopo 10 secondi dalla ricezione della chiamata di soccorso la radio si sintonizza automaticamente sul canale 16. In caso contrario l'utente viene invitato a cambiare canale manualmente.

I dettagli della chiamata di soccorso sono registrati nel relativo log e sullo schermo lampeggia l'icona di una busta per indicare la ricezione di un messaggio. Quando collegato a un display multifunzione (**MFD**)**Raymarine®** i dati di posizione di una chiamata di soccorso possono essere visualizzati nell'applicazione chartplotter.

Quando la chiamata di soccorso viene accettata dalla CRS o un altra stazione, la radio riprende il normale funzionamento.

Ignorare una chiamata di soccorso

Si può ignorare una chiamata di soccorso tacitando l'allarme e cancellando la relativa schermata.

Se la radio è già sintonizzata sul canale prioritario l'opzione **Ignora** non sarà disponibile.

Quando è visualizzata una chiamata di soccorso in entrata:

1. Selezionare **Ignora** dalle opzioni visualizzate. Viene ripristinato il normale funzionamento.

Conferma di ricezione di una chiamata di soccorso

L'avvenuta ricezione di una chiamata di soccorso può essere effettuata solo se la chiamata continua senza nessuna conferma di ricezione da parte di una stazione costiera (CRS), se si è abbastanza vicini all'imbarcazione in difficoltà per prestare soccorso e si è in grado di ritrasmettere la chiamata di soccorso alla CRS con qualunque mezzo possibile. Alle radio DSC Classe "D" è vietato inviare automaticamente la conferma di avvenuta ricezione delle chiamate di

soccorso. La conferma di avvenuta ricezione può essere effettuata solo con un messaggio vocale sul canale 16.

Dopo avere ricevuto una chiamata di soccorso che non ha ricevuto risposta:

1. Passare al canale 16 per ascoltare il messaggio vocale di soccorso.
2. Attendere che la CRS confermi la ricezione.
3. Se la chiamata di soccorso non viene confermata da nessun'altra stazione confermare l'avvenuta ricezione come segue:

   MAYDAY

   (MMSI dell'imbarcazione in pericolo)

   Nome dell'imbarcazione in pericolo <ripetere 3 volte>

   Call sign dell'imbarcazione in pericolo

   Qui è <MMSI della vostra imbarcazione>, <nome della vostra imbarcazione ripetuto 3 volte> <call sign della vostra imbarcazione>

   RICEVUTO MAYDAY
4. DOVETE quindi ritrasmettere la chiamata di soccorso alle autorità costiere con qualunque mezzo a disposizione.

Ritrasmettere manualmente una chiamata di soccorso

Una chiamata di soccorso deve essere ritrasmessa solo se: la persona o il mezzo in pericolo non sono in grado di trasmettere la chiamata di soccorso, per esempio se durante la notte si individua un razzo di segnalazione o la persona/mezzo in pericolo sono fuori dalla portata della CRS e avete già accettato la chiamata di soccorso con messaggio vocale. Si può anche ritrasmettere manualmente un chiamata di soccorso che non ha ricevuto risposta.

1. Passare al canale 16
2. Parlare lentamente e in modo chiaro:

   MAYDAY RELAY, MAYDAY RELAY, MAYDAY RELAY

   Qui è <MMSI della vostra imbarcazione, nome della vostra imbarcazione ripetuto 3 volte, call sign della vostra imbarcazione>

   Ricevuto il seguente MAYDAY da <MMSI dell'imbarcazione in pericolo, nome dell'imbarcazione in pericolo, call sign dell'imbarcazione in pericolo>

   Inizio messaggio

   Messaggio ricevuto dell'imbarcazione in pericolo o dettagli della situazione

   Termine messaggio

   PASSO

Chiamate di soccorso ritrasmesse da altre stazioni

Quando una stazione costiera o un'altra imbarcazione hanno ricevuto e confermato una chiamata di soccorso DSC possono ritrasmettere una richiesta di soccorso ad altre imbarcazioni nelle immediate vicinanze.

Le chiamate di soccorso ritrasmesse da altre stazioni possono essere ricevute dalla radio.

La radio non può inoltrare automaticamente una chiamata di soccorso ritrasmessa. Se necessario si può inoltrare manualmente un messaggio di soccorso ritrasmesso.

Se un messaggio di soccorso ritrasmesso viene inviato specificatamente alla radio può essere confermato; in caso contrario la conferma di avvenuta ricezione non è necessaria.

Accettare una chiamata di soccorso ritrasmessa alla vostra imbarcazione

Se una chiamata di soccorso viene specificatamente ritrasmessa alla vostra imbarcazione significa che il mittente ritiene che siate in grado di prestare assistenza nei soccorsi. Sullo schermo sono visualizzate le informazioni relative alla chiamata di soccorso.

Quando si riceve una chiamata di soccorso ritrasmessa:

1. Selezionare **Mostra info** dalle opzioni per vedere i dettagli della chiamata.
2. Se la chiamata di soccorso ritrasmessa vi è stata inviata specificatamente selezionare **OK** in qualunque momento per inviare la conferma di avvenuta ricezione della chiamata.
3. Verificare che la radio sia sintonizzata sul canale 16.

Nota: Si può inviare automaticamente una la conferma di avvenuta ricezione delle chiamata di soccorso ritrasmesse solo se vi sono state inviate individualmente.

7.3 Chiamate di emergenza

Fare una chiamata di emergenza

Una chiamata di emergenza deve essere usata solo quando sussiste un pericolo per un veicolo o una persona che non richiede assistenza immediata. Le chiamate di emergenza sono trasmesse a tutte le stazioni.

Dal menu **Chiamata All ships** : **Menu > Chiamate DSC > Chiamate All ships**.

1. Selezionare **Urgenza**.
2. Selezionare il canale per la comunicazione.

   La chiamata viene inoltrata. Quando la chiamata è stata trasmessa con successo viene visualizzato il messaggio '**Inviata**' e il canale passa al canale specificato.
3. Premere il tasto **OK**.
4. Tenere premuto il tasto **PTT** e annunciare il seguente messaggio:

   PAN PAN, PAN PAN, PAN PAN

   A TUTTE LE STAZIONI, A TUTTE LE STAZIONI, A TUTTE LE STAZIONI

   Qui è <MMSI della vostra imbarcazione, nome della vostra imbarcazione ripetuto 3 volte, call sign della vostra imbarcazione>

   Posizione <Posizione della vostra imbarcazione>

   Ragione della chiamata <Motivo della chiamata con le informazioni che possono facilitare i soccorsi.

   PASSO

Ricevere una chiamata urgente

Quando si riceve una chiamata urgente:

1. Selezionare **Mostra info** dalle opzioni per vedere i dettagli della chiamata.
2. Selezionare **Accetta** in qualunque momento per accettare la chiamata.

   Se il cambio automatico di canale è attivo il canale cambia automaticamente dopo 10 secondi.

   La radio viene sintonizzata sul canale specificato.
3. Ascoltare il messaggio urgente.

7.4 Chiamate di sicurezza

Effettuare una chiamata di sicurezza

Una chiamata di sicurezza deve essere usata in caso di previsione/comunicazione meteo o avviso di navigazione importante. Le chiamate di sicurezza possono anche essere usate per le comunicazioni durante le operazioni di ricerca e soccorso.

Dal menu **Chiamata All ships**: **Menu > Chiamate DSC > Chiamate All ships**.

1. Selezionare **Sicurezza**.
2. Selezionare il canale per la comunicazione.

   La chiamata viene inoltrata. Quando la chiamata è stata trasmessa con successo viene visualizzato il messaggio '**Inviata**' e il canale passa al canale specificato.
3. Premere il tasto **OK**.
4. Tenere premuto il tasto **PTT** e annunciare il seguente messaggio:

   SECURITE, SECURITE, SECURITE

   A TUTTE LE STAZIONI, A TUTTE LE STAZIONI, A TUTTE LE STAZIONI

   Qui è <MMSI della vostra imbarcazione, nome della vostra imbarcazione ripetuto 3 volte, call sign della vostra imbarcazione>

   Posizione <Posizione della vostra imbarcazione>

   Ragione della chiamata <Indicare il motivo della chiamata>.

   FINE

Ricevere una chiamata di sicurezza

Quando si riceve una chiamata di sicurezza:

1. Selezionare **Mostra info** dalle opzioni per vedere i dettagli della chiamata.
2. Selezionare **Accetta** in qualunque momento per accettare la chiamata di sicurezza.

   Se il cambio automatico di canale è attivo il canale cambia automaticamente dopo 10 secondi.

   La radio viene sintonizzata sul canale specificato.
3. Ascoltare il messaggio di sicurezza.

7.5 Chiamate di routine individuali

Per effettuare una chiamata individuale a un'imbarcazione o a una stazione costiera bisogna selezionare il contatto dalla rubrica oppure inserire manualmente il numero MMSI da contattare.

Nota: Quando si chiama una stazione costiera non è necessario selezionare un canale per la comunicazione.

Se una chiamata non viene accettata sul display viene visualizzato un codice che ne indica il motivo.

Nessuna ragione	Motivo non specificato
Congestione	Centro di smistamento trafficato
Occupato	Stazione occupata
In coda	In coda
Bloccato	Stazione vietata/esclusa
Nessun operatore	Operatore non disponibile
Non disponibile	Operatore temporaneamente non disponibile
Disabilitato	Strumento disabilitato
Ch non utilizzabile	Impossibile usare il canale
Modo non utilizzabile	Impossibile usare il modo indicato

Effettuare una chiamata DSC di routine

Dal menu **Chiamata individuale**:**Menu > Chiamate DSC > Chiamata individuale**.

1. Selezionare **Rubrica** per effettuare una chiamata di routine a un contatto salvato in rubrica oppure
2. Selezionare **Chiamate recenti** per effettuare una chiamata di routine a un contatto chiamato di recente oppure
3. Selezionare **Inserisci MMSI** per inserire manualmente il numero MMSI della stazione che si desidera chiamare.
4. Selezionare un contatto o inserire manualmente un MMSI e premere il tasto **OK**.
5. Selezionare il canale su cui trasmettere la chiamata.

   Se l'MMSI è un CSR la radio passa automaticamente al canale corretto. La radio attende la conferma dell'avvenuta ricezione.
6. A conferma dell'avvenuta ricezione premere il tasto **OK**.
7. Tenere premuto il tasto **PTT** e parlare.
8. Rilasciare il tasto **PTT** una volta completato il messaggio.

Ricevere una chiamata (di routine) individuale

Quando è visualizzata una chiamata individuale in entrata:

1. Selezionare **Mostra info** dalle opzioni per vedere i dettagli della chiamata.
2. Selezionare **Rispondi su Ch ##** in qualunque momento per accettare la chiamata.

   Se il cambio automatico di canale è attivo il canale cambia automaticamente dopo 10 secondi.

   La radio viene sintonizzata sul canale specificato.
3. Per rifiutare la chiamata selezionare **Rifiuta**.
4. Se rifiutate la chiamata selezionare dall'elenco la ragione del rifiuto.

La conferma dell'accettazione o del rifiuto della chiamata viene visualizzata sullo schermo. Se la chiamata viene accettata la radio si sintonizza sul canale richiesto.

7.6 Chiamate di gruppo

È possibile inviare chiamate di gruppo a gruppi di stazioni che condividono gli stessi numeri MMSI di gruppo.

Le chiamate di gruppo vengono effettuate selezionando un contatto di gruppo salvato nella **Rubrica** o inserendo il numero MMSI di gruppo per il gruppo desiderato.

Effettuare una chiamata di gruppo

Dal menu **Chiamata di gruppo**:**Menu > Chiamate DSC > Chiamata di gruppo**.

1. Selezionare **Rubrica** per effettuare una chiamata a un gruppo salvato in rubrica oppure
2. Selezionare **Chiamate recenti** per effettuare una chiamata a un gruppo chiamato di recente oppure
3. Selezionare **Inserisci MMSI** per inserire manualmente il numero MMSI del gruppo che si desidera chiamare.
4. Selezionare un gruppo o inserire manualmente un MMSI e premere il tasto **OK**.
5. Selezionare il canale su cui trasmettere la chiamata.

   La radio attende la conferma dell'avvenuta ricezione.
6. A conferma dell'avvenuta ricezione premere il tasto **OK**.
7. Tenere premuto il tasto **PTT** e parlare.
8. Rilasciare il tasto **PTT** una volta completato il messaggio.

Ricevere una chiamata di gruppo

Nota: Per ricevere una chiamata di gruppo il numero MMSI di gruppo deve essere salvato nella rubrica.

Quando è visualizzata una chiamata di gruppo in entrata:

1. Selezionare **Mostra info** dalle opzioni per vedere i dettagli della chiamata.
2. Selezionare **Rispondi su Ch ##** in qualunque momento per accettare la chiamata.

   Se il cambio automatico di canale è attivo il canale cambia automaticamente dopo 10 secondi.

   La radio viene sintonizzata sul canale specificato.
3. Per rifiutare la chiamata selezionare **Rifiuta**.
4. Se rifiutate la chiamata selezionare dall'elenco la ragione del rifiuto.

La conferma dell'accettazione o del rifiuto della chiamata viene visualizzata sullo schermo. Se la chiamata viene accettata la radio si sintonizza sul canale richiesto.

7.7 Richiesta posizione

La radio può richiedere informazioni di posizione da qualunque stazione in grado di rispondere alla richiesta.

Le richieste di posizione possono essere inviate a qualunque contatto memorizzato nella **Rubrica** o inserendo manualmente il numero MMSI della stazione.

Quando collegato a un display multifunzione **Raymarine®** i dati di posizione possono essere visualizzati nell'applicazione chartplotter.

Inoltrare una richiesta di posizione

Si può richiedere la posizione di un'altra stazione.

Dal menu **Richiesta posizione**: **Menu > Chiamate DSC > Richiesta posizione**.

1. Selezionare **Rubrica** per richiedere la posizione di un contatto salvato in rubrica oppure
2. Selezionare **Chiamate recenti** per richiedere la posizione di un contatto chiamato di recente oppure
3. Selezionare **Inserisci MMSI** per inserire manualmente un numero MMSI della stazione per la quale si vuole richiedere la posizione.
4. Selezionare un contatto o inserire manualmente un MMSI e premere il tasto **OK**.

   La richiesta di posizione viene inviata. Quando si riceve la risposta viene visualizzata la posizione del contatto.

Rispondere a una richiesta di posizione

Quando è visualizzata una richiesta di posizione:

1. Selezionare **Invia posizione** per rispondere con la posizione corrente oppure
2. Selezionare **Cancella** per ignorare la richiesta.
3. Se l'opzione di risposta a una richiesta di posizione è impostata su manuale selezionare **INVIA** per inviare il rapporto.
4. Selezionare **OK** per riprendere il normale funzionamento.

Se l'impostazione **Richieste posizione** del menu **setup GPS** è impostata su **Accetta auto** la risposta sarà inviata automaticamente.

Selezionare la risposta automatica alle richieste di posizione

Si può configurare la radio per rispondere automaticamente alle richieste di posizione.

Dal menu **Setup DSC**:**Menu > Setup > Setup DSC**

1. Selezionare **Richieste posizione** per passare tra Accetta Manuale (predefinito) e Accetta Auto.

7.8 Rubrica

La rubrica può essere usata per salvare fino a 100 contatti.

Si possono aggiungere contatti e modificare e cancellare quelli esistenti nella rubrica.

Aggiungere una voce della rubrica

Si possono salvare i contatti nella rubrica inserendo il numero MMSI e assegnando il nome.

Dal menu **Chiamate DSC**: **Menu > Chiamate DSC**.

1. Selezionare **Rubrica**.
2. Selezionare **Aggiungi nuovo**.
3. Selezionare il tipo di contatto.
   - Nave
   - Gruppo
   - Stazione costiera
4. Usare la **Manopola** per scorrere i numeri disponibili e premere **OK** per confermare ogni numero e passare al carattere successivo.
5. Premere il tasto **Ok** per confermare l'MMSI.
6. Usare la **Manopola** per scorrere i caratteri disponibili e premere **OK** per confermare e passare al carattere successivo.

   La lunghezza massima per il nome dei contatti è 10 caratteri.
7. Se il nome del contatto è inferiore a 10 caratteri tenere premuto il tasto **OK** e selezionare **Salva**.
8. Premere il tasto **Back** per modificare il caratteri già inseriti.
9. Tenere premuto il tasto **OK** e selezionare **Muovi cursore** per modificare un carattere esistente.
10. Quando terminato premere il tasto **OK** per ritornare alla rubrica.

Modificare una voce della rubrica

Dal menu **Chiamate DSC**: **Menu > Chiamate DSC**.

1. Selezionare **Rubrica**.
2. Selezionare il contatto che si desidera modificare.
3. Selezionare **Modifica nome** o **Modifica MMSI**
   Viene visualizzato il nome o il contatto MMSI.
4. Usare la **manopola** per cambiare un carattere.
5. Premere il tasto **OK** per confermare il carattere e passare al successivo.
6. Completate le modifiche selezionare **OK** per salvare.

Cancellare una voce della rubrica

Dal menu **Chiamate DSC**: **Menu > Chiamate DSC**.

1. Selezionare **Rubrica**.
2. Selezionare il contatto che si desidera modificare.
3. Selezionare **Cancella**.
4. Selezionare **Sì**.

Il contatto viene cancellato.

7.9 Log chiamate

Tutte le chiamate DSC sono registrate.

Nei log chiamate ricevute sono memorizzati i seguenti tipi di chiamate:

- Distress
- Distress relay
- Conferme Distress
- Richieste pos. inviate
- Richieste pos. ricevute
- Chiamate di gruppo
- Chiamate All ships
- Chiamate routine individuali

Per ogni chiamata sono registrati i seguenti dettagli:

- Numero/numeri MMSI (se una chiamata viene reinoltrata si possono registrare fino a 3 numeri MMSI).
- tipo di chiamata
- data e ora della chiamata
- latitudine e longitudine (se inviata con la chiamata)
- natura dell'emergenza (solo chiamate di soccorso specificate)

Se la chiamata è stata ricevuta da un contatto della rubrica viene visualizzato il nome del contatto, in caso contrario viene mostrato il numero MMSI.

Accedere ai log chiamate ricevute

Per accedere ai log delle chiamate ricevute procedere come segue.

Dal menu **Chiamate DSC**: **Menu > Chiamate DSC**.

1. Selezionare **Log chiamate**.
2. Selezionare il log che si desidera visualizzare.
   - Non lette
   - Chiamate di soccorso
   - Chiamate non-distress
   - Chiamate in uscita
   - Log posizione
3. Selezionare una chiamata e premere il tasto **OK** per visualizzare i dettagli.
4. Selezionare **Opzioni** per visualizzare un'opzione disponibile.
   - **Richiama** — richiama una chiamata ricevuta.
   - **Rinvia** — disponibile solo nel log delle chiamate in uscita.
   - **Chiama** — disponibile nel log di posizione.
   - **Invia posizione** — disponibile nel log di posizione.
   - **Richiesta posizione** — disponibile per chiamate di soccorso e individuali.
   - **Salva nella rubrica** — disponibile solo per chiamate ricevute e in uscita ai nuovi contatti.
   - **Invio ACK** — disponibile per chiamate ricevute individuali non confermate.
   - **Cancella** — cancella la voce del log.

7.10 Chiamate di prova

Per controllare il corretto funzionamento della radio VHF DSC è disponibile una chiamata di prova.

Le chiamate test sono 2:

- Chiamata di prova alla Guardia Costiera USA (MMSI: **003669999**). A questo tipo di test si riceverà una risposta automatica (conferma).
- Chiamata di prova a un'altra imbarcazione che supporta la chiamata di prova. La radio conferma automaticamente le chiamate test ricevute da altre stazioni.

Per le radio che NON supportano la chiamata di prova, si può controllare il corretto funzionamento della radio facendo una chiamata individuale sul canale 70 a un'altra radio VHF DSC.

Raymarine raccomanda che una volta effettuata con successo la chiamata di prova l'MMSI venga aggiunto alla rubrica della radio per eventuali test futuri. Per informazioni su come aggiungere un MMSI alla rubrica si veda la documentazione della radio.

Nota: Le chiamate individuali (che NON sono chiamate di prova) al numero MMSI della Guardia Costiera 003669999 MMSI NON riceveranno una risposta automatica.

Nota: Il servizio di chiamata di prova con risposta automatica alla Guardia Costiera USA è disponibile solo negli Stati Uniti e nelle sue acque costiere.

Effettuare una chiamata di prova

Dal menu **Test chiamata**:**Menu > Chiamate DSC > Test chiamata**.

1. Selezionare **Rubrica** per effettuare una chiamata di prova a un contatto salvato in rubrica oppure
2. Selezionare **Chiamate recenti** per effettuare una chiamata di prova a un contatto chiamato di recente oppure
3. Selezionare **Inserisci MMSI** per inserire manualmente un numero MMSI della stazione alla quale si desidera effettuare una chiamata di prova.
4. Selezionare un contatto o inserire manualmente un MMSI e premere il tasto **OK**.

   La chiamata di prova viene inoltrata.
5. Se è stato chiamato il numero MMSI della guardia costiera con risposta automatica, attendere la conferma di avvenuta ricezione. Se la chiamata di prova è stata fatta a un'altra imbarcazione con radio idonea, è necessaria una risposta dalla radio ricevente.

   Quando si riceve la conferma viene attivato un allarme acustico e viene visualizzata la relativa icona (busta).

Ricevere una chiamata test

La radio conferma automaticamente le chiamate test ricevute da altre stazioni.

Quando si riceve una chiamata test sul display viene visualizzato un messaggio per notificare la ricezione di una chiamata di prova e la conferma automatica.

7.11 Opzioni del menu Setup DSC

Si può accedere alle opzioni del menu **Setup DSC** tramite i seguenti menu:

- **Menu > Chiamate DSC > Setup DSC**
- **Menu > Setup > Setup DSC**

Opzione di menu	Descrizione	Opzioni
MMSI	Per abilitare le funzioni DSC sulla radio bisogna inserire il numero MMSI.	
Cambio canale automatico	Quando è attivo on il cambio automatico del canale, alla ricezione di una chiamata DSC la radio si sintonizza automaticamente sul canale richiesto dopo 10 secondi.	• On (predefinito) • Off
Richiesta posizione	Quando l'opzione è impostata su Accetta Auto la radio invia automaticamente i dettagli relativi alla posizione quando richiesti.	• Accetta Auto (predefinito) • Accetta manuale

Capitolo 8: Funzionamento VHF

Indice capitolo

- 8.1 Modi Watch a pagina 70
- 8.2 Modo Scan a pagina 70
- 8.3 Canali prioritari a pagina 71
- 8.4 Sensibilità a pagina 71
- 8.5 Canali privati a pagina 72
- 8.6 Automatic Transmitter Identification System (ATIS) e modo Marcom-C a pagina 72
- 8.7 AIS — **Ray70** a pagina 73
- 8.8 Opzioni del menu Setup a pagina 74

8.1 Modi Watch

I modi Watch monitorano i canali prioritari e il canale al momento selezionato.

Ci sono 2 tipi di modi Watch: **Dual watch** e **Triple watch** o **Tri watch**.

- **Dual watch** — Il modo Dual Watch monitora il canale prioritario 16 e il canale al momento selezionato.
- **Triple watch** o **Tri watch** Questo modo monitora il canale prioritario 16, il secondo canale prioritario (Canale 9 (predefinito)) e il canale al momento selezionato. Il secondo canale prioritario può anche essere definito dall'utente.

Quando la radio individua una trasmissione il modo Watch è sospeso fino al termine delle trasmissioni, poi viene ripristinato.

Usare i modi Watch

Dal menu **Modo Watch**: **Menu > Modo Watch**.

1. Selezionare **Dual Watch** o **Triple Watch** come desiderato.

   La radio è ora in modo Watch.
2. Selezionare **2ndo ch prioritario** per selezionare secondo canale prioritario diverso per il modo **Triple Watch**.
3. Durante il modo Watch, premere il tasto **Back** in qualunque momento per terminare il modo Watch e ripristinare il normale funzionamento.

8.2 Modo Scan

Il modo Scan esegue la scansione di tutti i canali che stanno trasmettendo.

Se la radio riceve un segnale, la scansione si interrompe sul quel canale finché è presente il segnale. Se il segnale si perde per cinque secondi, la radio riprende la ricerca.

Si possono eliminare temporaneamente i canali dalla scansione o cambiare la direzione di scansione. Quando la scansione raggiunge l'ultimo canale della banda il ciclo viene ripetuto.

Sono disponibili le seguenti opzioni:

- **Tutti canali** — tutti i canali della banda di frequenza vengono scansiti in sequenza.
- **Tutti i canali + 16** — Questo modo compie la ricerca su tutti i canali ma dopo ogni canale alterna la ricerca sul canale prioritario 16.
- **Canali salvati** — La radio esegue la scansione in sequenza solo sui canali memorizzati.
- **Canali salvati + 16** — Questo modo compie la ricerca su tutti i canali salvati ma dopo ogni canale alterna la ricerca sul canale prioritario 16.

Nota: Se è attivata la funzione meteo nella scansione viene incluso il canale di allerta meteo.

Eseguire una scansione

Il modo Scan viene avviato dal menu principale.

Dal menu **Modo Scan**: **Menu > Modo Scan**.

1. Selezionare il relativo modo Scan.

   La radio è ora in modo Scan.
2. Selezionare **Modifica ch salvati** per selezionare i canali che saranno scansionati durante una scansione dei canali salvati.
3. Durante il modo Scan, premere il tasto **Back** in qualunque momento per terminare il modo Scan e ripristinare il normale funzionamento.

8.3 Canali prioritari

Il canale 16 è il canale prioritario dedicato.

Il secondo canale prioritario predefinito è il canale 09. Se la banda di frequenza è impostata su **INT** (internazionale) il secondo canale prioritario può essere modificato.

Passare tra i canali prioritari

1. Premere il tasto **16 / +** per passare tra i canali prioritari.

Selezionare il secondo canale prioritario

Si può selezionare il secondo canale prioritario.

Dal menu **Setup canale** menu: **Menu > Setup > Setup canale**.

1. Selezionare **il secondo canale prioritario**.
2. Selezionare il canale che deve diventare il secondo canale prioritario.

8.4 Sensibilità

Usare questa opzione per passare tra la massima sensibilità del ricevitore(Modo Distante) e una minore sensibilità (Modo Locale).

Modo Locale: Quando la radio è in modo Locale la sensibilità del ricevitore diminuisce in aree con molto traffico per evitare ricezioni indesiderate. In modo Locale nella barra di stato viene visualizzata la relativa icona.

Modo Distante: In modo Distante la sensibilità del ricevitore è al massimo.

Selezionare i modi sensibilità

Si può selezionare il modo locale o distante in qualunque momento.

Dal menu **Setup**: **Menu > Setup**.

1. Selezionare **Sensibilità**.

   Selezionando Sensibilità si passa tra modo Locale e il modo Distante (predefinito).

8.5 Canali privati

La radio deve essere in grado di ricevere canali privati addizionali in base al paese di utilizzo e alle licenze possedute.

Si possono selezionare i seguenti gruppi di canali privati:

- Nessuna
- Belgio
- Danimarca (diporto)
- Danimarca (pesca)
- Finlandia (diporto)
- Finlandia (pesca)
- Olanda (Paese Bassi)
- Norvegia (diporto)
- Norvegia (pesca)
- Svezia (diporto)
- Svezia (pesca)
- UK

Selezionare un gruppo di canali privati

Si può selezionare il gruppo di canali privati che si vuole usare.

Dal menu **Setup canale**: **Menu > Setup > Setup canale**.

1. Selezionare **Canali privati**.
   Viene visualizzato l'elenco dei gruppi di canali privati:
2. Selezionare il gruppo desiderato.

8.6 Automatic Transmitter Identification System (ATIS) e modo Marcom-C

L'ATIS è un sistema europeo utilizzato in alcune idrovie interne.

Le radio VHF che operano in una regione ATIS devono essere programmane con il numero ATIS. Per ottenere il numero ATIS rivolgersi agli enti preposti e fare riferimento alla normativa vigente del paese. Il numero ATIS è un segnale digitale inserito alla fine di ogni trasmissione allo scopo di identificare l'imbarcazione alle autorità competenti che monitorizzano il sistema.

Quando la funzione ATIS è attiva alcune funzioni non sono disponibili:

- L'uso delle funzioni DSC non è permesso nelle regioni ATIS.
- I modi Watch non sono permessi nelle regioni ATIS.
- La scansione dei canali non è permessa nelle regioni ATIS.
- I seguenti canali internazionali sono limitati alla potenza di trasmissione di 1 watt: 6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 71, 72, 74 e 77.

Si può abilitare o disabilitare la funzione ATIS usando i menu (tranne per gli strumenti configurati su Marcom-C).

Modo Marcom-C

Il modo Marcom-C è una configurazione radio riservata agli operatori VHF con licenza Marcom-C. Si applica alle radio utilizzate esclusivamente nelle idrovie interne europee usando il sistema ATIS.

In una radio VHF Marcom-C l'ATIS è sempre abilitato. Non è possibile disabilitare la funzione ATIS. Il modo Marcom-C viene impostato dal rivenditore. Per abilitare/disabilitare il modo Marcom-C contattare un rivenditore Raymarine.

Per ulteriori informazioni contattare l'assistenza Raymarine.

Abilitare e disabilitare il modo ATIS

L'ATIS è un sistema europeo utilizzato in alcune idrovie interne. Per utilizzare la funzione ATIS è necessario abilitarlo e inserire il numero di identificazione (ID) ATIS.

Dal menu principale:

1. Selezionare **Setup**.
2. Selezionare **Setup ATIS**.
3. Selezionare **ATIS**.
4. Selezionare **On** per abilitare il modo ATIS oppure **Off** per disabilitarlo.

   Quando la funzione ATIS è attiva la regione della radio sarà fissata sulla frequenza INT (internazionale) e le seguenti funzioni saranno disabilitate:

   - Funzioni DSC
   - Modo Watch
   - Modo Scan

- La potenza Alta/Bassa è limitata ad alcuni canali

Quando il modo ATIS viene attivato è necessario inserire un ID ATIS.

8.7 AIS — Ray70

Il **Ray70** has un ricevitore AIS interno.

Quando il ricevitore AIS integrato è attivo le informazioni AIS possono essere inviate a un **MFD Raymarine®** usando la linea **NMEA 0183** o **SeaTalkng®**.

Nota: Quando si usa il ricevitore AIS integrato e si trasmette sulla linea **NMEA 0183**, controllare che il baud rate sia impostato **0183 High speed**: **Menu > Setup > Uscita di rete**.

Attivare/disattivare la funzione AIS

Dal menu **Setup**: **Menu > Setup**.

1. Selezionare **AIS**.

   Selezionando AIS il ricevitore interno AIS verrà attivato (On) o disattivato (Off).

8.8 Opzioni del menu Setup

Si può accedere alle opzioni del menu **Setup** tramite il seguente menu:

Menu	Descrizione	Opzioni
Setup Display	Fornisce l'accesso al menu di impostazioni del display	• Retroilluminazione • Luminosità condivisa • Contrasto • Schermata Homescreen
Lingua	Consente di selezionare la lingua dell'interfaccia utente.	• **English (predefinito)** — Inglese • **Español** — Spagnolo • **Français** — Francese • **Deutsch** — Tedesco • **Italiano** — Italiano
Unità di misura	Fornisce l'accesso alle impostazioni delle unità di misura	• Formato ora • Time offset • Tipo Rilevamento • Unità di velocità
Potenza di uscita	Consente di selezionare la potenza di uscita della radio.	• Distante (predefinito) • Locale
Sensibilità	Consente di selezionare la sensibilità della radio.	• Bassa • Alta (predefinito)
Cancellazione rumore (Tx)	Consente di attivare e disattivare tra cancellazione del rumore in trasmissione. **Nota:** Disponibile solo su **Ray60** e **Ray70**.	• On (predefinito) • Off
Segnale acustico	Consente di regolare il segnale acustico quando si premono i tasti.	• Off • Basso (predefinito) • Alto
Setup canale	Consente di accedere al menu Setup canale.	• Nome canale • 2ndo ch prioritario • Canali privati • Banda di frequenza
Setup GPS	Consente di accedere al menu Setup GPS.	• GPS interno • Schermata Homescreen • Modo rilevamento • Richieste posizione • Selezionare la posizione manuale
Setup DSC	Consente di accedere al menu Setup DSC.	• MMSI • Cambio canale automatico • Richieste posizione
AIS	Consente di attivare/disattivare il ricevitore AIS interno del Ray70.	• Off (predefinito) • On
Output di rete	Consente di selezionare la rete da usare per la trasmissione dei dati.	• NMEA 2000 • 0183 High speed • 0183 Std speed

Menu	Descrizione	Opzioni
Setup ATIS	Consente di attivare/disattivare il modo ATIS e di inserire l'ID ATIS.	• ATIS • ID ATIS
Manutenzione	Consente di visualizzare i dettagli e le funzioni del sistema che potrebbero essere necessari per la manutenzione e la soluzione di problemi.	• Info strumento • Reset del sistema • Test del sistema

Capitolo 9: Megafono, sirena da nebbia e Intercom

Indice capitolo

- 9.1 Menu megafono Nebbia e Intercom a pagina 78
- 9.2 Megafono — **Ray70** a pagina 78
- 9.3 Sirena da nebbia a pagina 79
- 9.4 Intercom — **Ray60** e **Ray70** a pagina 79

9.1 Menu megafono Nebbia e Intercom

Le opzioni disponibili del menu sono determinate dal dispositivo collegato alla radio.

Nome menu	Dispositivi collegati
Meg./nebbia/Int	Megafono e seconda stazione collegati.
Megafono/Nebbia	Megafono collegato, no seconda stazione.
Intercom	Seconda stazione collegata, no megafono.

Nota: Per semplicità le procedure di questa sezione si riferiscono tutte al menu **Meg./nebbia/Int**.

9.2 Megafono — Ray70

Il **Ray70** si può collegare a un megafono.

In modo Megafono qualunque cosa detta alla cornetta viene amplificata e trasmessa dal megafono; il messaggio non viene trasmesso sui canali VHF.

Quando il megafono è attivo le chiamate VHF non possono essere inviate o ricevute.

Usare il megafono

Dal menu **Meg./nebbia/Int**: **Menu > Meg./nebbia/Int**.

1. Selezionare **Megafono**.
   Il modo Megafono è ora attivo
2. Tenere premuto il tasto **PTT**.
3. Parlare.
4. Rilasciare il tasto **PTT**.
5. Premere il tasto **Back** per uscire dal modo Megafono.
6. Il volume di ascolto del megafono può essere regolato in qualunque momenti in modo Ascolto usando il **Controllo Volume**.
7. Il volume di trasmissione del megafono può essere regolato in qualunque premendo il tasto **PTT** e usando **il Controllo Volume**.

9.3 Sirena da nebbia

La funzione sirena da nebbia necessita il collegamento di un megafono (dotazione opzionale).

La funzione sirena da nebbia può essere impostata sul modo manuale o automatico.

I modi automatici consistono di una serie di segnali acustici che vengono ripetuti.

Modo nebbia	Descrizione	Tipo
In navigazione	Barca in navigazione	1 segnale acustico lungo
In naviga-zione/Ferma	Barca non in navigazione	2 segnali acustici lunghi
Vela/Pesca	Barca a vela o qualunque barca da pesca non a traina	1 segnale acustico lungo e 2 brevi
Ri-strette/Traina	Qualunque barca con libertà di manovra limitata o in fase di rimorchio	1 segnale acustico lungo e 2 brevi
A traina	Questa barca è trainata	1 segnale acustico lungo e 3 brevi
Nave pilota	Questa barca è una nave pilota	4 segnali acustici brevi
All'ancora	La barca è ancorata	12 squilli consecutivi
In secca	La barca è arenata	3 squilli brevi, 12 squilli consecutivi, 3 squilli brevi

In modo manuale viene emesso un suono continuo fintanto che si preme il tasto **PTT**.

Nota: Le chiamate VHF si possono effettuare solo tra un modo sirena e un altro.

Usare la sirena da nebbia in modo manuale

Dal menu **Meg./nebbia/Int**: **Menu > Meg./nebbia/Int**.

1. Selezionare **Sirena nebbia**.
2. Selezionare **modo Manuale**.
3. Tenere premuto il tasto **PTT** per emettere una sirena continuata.
4. Premere il tasto **Back** per uscire dal modo Nebbia.

Usare i modi sirena da nebbia automatici

Dal menu **Meg./nebbia/Int**: **Menu > Meg./nebbia/Int**.

1. Selezionare **Sirena nebbia**.
2. Selezionare **Modo automatico**.
3. Selezionare un modo automatico.
   Il modo selezionato verrà riprodotto e ripetuto fino all'interruzione.
4. Selezionare **Interrompi sirena** per uscire dal modo automatico oppure
5. Selezionare **Cambia modo** per selezionare un diverso modo nebbia.

9.4 Intercom — Ray60 e Ray70

La funzione Intercom è disponibile quando alla radio è collegata una seconda stazione.

La funzione Intercom consente la comunicazione via voce tra la seconda stazione (cornetta) e la stazione primaria. Una chiamata può essere iniziata da entrambe le stazioni.

Usare l'intercom

Dal menu **Meg./nebbia/Int**: **Menu > Meg./nebbia/Int**.

1. Selezionare **Intercom**.
   L'altra stazione suonerà.
2. Attendere che la cornetta confermi la ricezione.
3. Tenere premuto il tasto **PTT** e parlare.

Rispondere all'intercom

1. Premere il tasto **PTT** per confermare la chiamata e rispondere al messaggio vocale.

Capitolo 10: Manutenzione

Indice capitolo

- 10.1 Manutenzione a pagina 82
- 10.2 Controlli ordinari a pagina 82
- 10.3 Pulizia del prodotto a pagina 83
- 10.4 Istruzioni per la pulizia dello strumento a pagina 83

10.1 Manutenzione

Non esistono in commercio parti di ricambio utilizzabili dall'utente. L'utente non deve mai rimuovere l'involucro esterno dell'apparecchio o tentare di riparare lo strumento, potrebbe invalidare la garanzia.

La manutenzione è limitata ai seguenti accorgimenti:

- Anche se lo strumento è impermeabile mantenerlo il più asciutto possibile.
- Controllare che tutti i connettori della cornetta non utilizzati siano protetti con appositi tappi.

10.2 Controlli ordinari

Bisogna eseguire i seguenti controlli ordinari:

- Verificare che i cavi non siano danneggiati.
- Controllare che i connettori dei cavi siano ben fissati e che il fermo sia ben inserito.

Nota: Il controllo dei cavi deve essere effettuato a strumento spento.

10.3 Pulizia del prodotto

Indicazione per una pulizia corretta.

Per la pulizia del prodotto:

- Se il prodotto comprende uno schermo NON usare panni asciutti perché potrebbero danneggiare la protezione dello schermo.
- NON usare acidi o prodotti abrasivi o a base di ammoniaca.
- Non usare getti d’acqua troppo forti (alta pressione).

10.4 Istruzioni per la pulizia dello strumento

Lo strumento è a tenuta stagna e non richiede una pulizia su basi regolari. Se tuttavia si desidera pulire lo strumento, procedere come segue:

1. Controllare che l'alimentazione sia staccata.
2. Pulire lo strumento con un panno umido e pulito.
3. Se necessario usare un detergente delicato per rimuovere macchie di grasso.

Capitolo 11: Soluzione ai problemi

Indice capitolo

- 11.1 Soluzione ai problemi a pagina 86
- 11.2 Eseguire un reset del sistema a pagina 86
- 11.3 Test del sistema a pagina 87
- 11.4 Soluzione ai problemi di accensione a pagina 88
- 11.5 Soluzione ai problemi radio VHF a pagina 89
- 11.6 Soluzione ai problemi GPS a pagina 90

11.1 Soluzione ai problemi

Questo capitolo fornisce le informazioni necessarie per la soluzione di problemi che potrebbero verificarsi con l'installazione di strumenti elettronici.

Tutti i prodotti Raymarine vengono sottoposti a un test di controllo e di qualità. In caso di malfunzionamento dello strumento, la tabella seguente consentirà di individuare e correggere il problema per ripristinare il normale funzionamento dl prodotto.

Se il problema non viene risolto siete pregati di rivolgervi a un Centro di Assistenza Autorizzato Raymarine.

11.2 Eseguire un reset del sistema

Nota: La funzione reset non modifica gli ID MMSI e ATIS.

Dal menu Manutenzione: **Menu > Setup > Manutenzione**.

1. Selezionare **Reset sistema**.
2. Selezionare **Sì**.

   Il sistema viene riportato ai valori predefiniti.

Nota: Il reset cancellerà tutti i contatti della rubrica e riporterà le opzioni utente alle impostazioni predefinite.

11.3 Test del sistema

Il menu test sistema può essere usato per mostrare lo stato del sistema e dei dispositivi collegati.

Il menu test sistema mostra lo stato dei seguenti componenti e dispositivi collegati:

- GPS
- DSC
- Batteria
- Megafono
- Cornetta remota
- **OK** viene mostrato vicino a ciascuna articolo che è collegato o abilitato
- **No** viene mostrato vicino a ciascuna articolo che non è collegato o abilitato

11.4 Soluzione ai problemi di accensione

Di seguito sono descritti i problemi che potrebbero verificarsi all'accensione e le possibili cause e soluzioni.

Il prodotto non si accende o continua a spegnersi

Possibili cause	Soluzioni possibili
Fusibile guasto/interruttore saltato	1. Controllare le condizioni dei fusibili/interruttori e dei collegamenti e sostituire se necessario (per i dettagli sui fusibili fare riferimento a Capitolo 13 Caratteristiche tecniche). 2. Se il fusibile continua a bruciarsi controllare che il cavo o i pin del connettore non siano danneggiati e che i cavi siano collegati correttamente.
Collegamenti/cavo alimentazione danneggiati/non fissati/non corretti	1. Controllare che tutti i collegamenti del cavo di alimentazione siano ben fissati. 2. Controllare che il cavo di alimentazione e i connettori siano integri e privi di corrosione, e sostituire se necessario. 3. Quando lo strumento è acceso, provare a flettere il cavo di alimentazione vicino al connettore del display per verificare che non provochi il riavvio o perdita di alimentazione, e sostituire se necessario. 4. Controllare il voltaggio della batteria dell'imbarcazione, le condizioni dei terminali della batteria e i cavi di alimentazione; controllare che tutti i collegamenti siano ben fissati, puliti e privi di corrosione, e sostituire se necessario. 5. Con l'aiuto di un multimetro controllare cali di alta tensione in tutti i connettori/fusibili ecc. e sostituire se necessario.
Collegamento scorretto alimentazione	Il cavo di alimentazione potrebbe essere collegato in modo scorretto; controllare di avere seguito scrupolosamente le istruzioni di installazione. (Per i requisiti del collegamenti e del cavo fare riferimento a Capitolo 4 Cavi e collegamenti).
Fonte di alimentazione insufficiente	Con il prodotto sotto carica, usando un multimetro, controllare il voltaggio il più vicino possibile allo strumento per stabilire il voltaggio effettivo quando passa la corrente. (Per i requisiti dell'alimentazione fare riferimento a Capitolo 13 Caratteristiche tecniche).

Il prodotto non si riavvia

Possibili cause	Soluzioni possibili
Alimentazione e collegamento	Si vedano le possibili soluzioni indicate per 'Il prodotto non si accende o continua a spegnersi'.
Problemi di software	1. Nell'eventualità remota che il software del prodotto sia corrotto provare a riscaricare il software aggiornato dal sito Raymarine.

11.5 Soluzione ai problemi radio VHF

Di seguito sono descritti i problemi che potrebbero verificarsi con la radio VHF e le possibili cause e soluzioni.

Le funzioni DSC non sono disponibili/non funzionano

Non è stato inserito il numero MMSI.	Programmare il numero MMSI.
La radio è impostato sul modo ATIS o Marcom-C.	L'uso di DSC non è permesso in modo ATIS o Marcom-C. Non è possibile effettuare Chiamate di soccorso DSC e altri tipi di chiamate digitali selettive. Se non vi trovate in una regione ATIS spegnete il modo ATIS: **Menu > Setup > Setup ATIS > ATIS**.
Sensibilità impostata su Locale.	Con la sensibilità impostata su Locale la ricezione sarà limitata. Impostare la sensibilità su Distante: **Menu > Setup > Sensibilità**.

11.6 Soluzione ai problemi GPS

Di seguito sono descritti i problemi che potrebbero verificarsi con il GPS/GNSS e le possibili cause e soluzioni.

Prima di controllare i possibili problemi del GPS controllare che il prodotto abbia l'ultima versione software, alla pagina Aggiornamenti Software del sito Raymarine www.raymarine.it.

Mancanza di fix GPS

Possibili cause	Soluzioni possibili
GPS spento	Controllare il ricevitore GPS/GNSS esterno o interno sia acceso.
A causa della posizione geografica o di determinate condizioni non è possibile acquisire un fix.	Controllare periodicamente che in un'altra posizione geografica o con condizioni più favorevoli sia possibile acquisire un fix.
Posizione di montaggio	Per le prestazioni ottimali lo strumento deve essere montato sopra coperta e non in prossimità di paratie strutturali o strumentazione elettrica o cavi che potrebbero causare interferenze. Per i dettagli relativi ai requisiti della posizione di montaggio fare riferimento a Capitolo 3 Pianificazione e installazione

Nessun dato GPS

Possibili cause	Soluzioni possibili
GPS interno spento	Controllare che il ricevitore GPS/GNSS esterno o interno sia acceso.
L'output di rete selezionato non è corretto	Controllare che siano selezionati il tipo di rete e la velocità corretti nel menu **Output di rete** menu: **Menu > Setup > Output di rete**.
Collegamento cavo danneggiato/non fissato	1. Controllare che tutti i collegamenti siano ben fissati. 2. Controllare che tutti i connettori e i cavi siano integri e privi di corrosione, e sostituire se necessario. 3. Controllare il voltaggio della batteria dell'imbarcazione, le condizioni dei terminali della batteria e i cavi di alimentazione; controllare che tutti i collegamenti siano ben fissati, puliti e privi di corrosione, e sostituire se necessario. 4. Con l'aiuto di un multimetro controllare cali di alta tensione in tutti i connettori/fusibili ecc. e sostituire se necessario.

Nota: IL GPS interno del **Ray70** non invia dati sulla rete.

Capitolo 12: Assistenza

Indice capitolo

- 12.1 Assistenza Raymarine a pagina 92
- 12.2 Visualizzare le informazioni sul prodotto a pagina 92
- 12.3 Risorse a pagina 93

12.1 Assistenza Raymarine

Raymarine fornisce un servizio di assistenza completo. Si può contattare il customer support tramite il sito Raymarine, via telefono o email. Per la risoluzione di qualunque problema vi invitiamo a utilizzare uno di questi canali al fine di ottenere la migliore assistenza.

Supporto internet

È disponibile un area Customer Support al sito internet:

www.raymarine.com

Contiene le domande più frequenti, informazioni sui servizi, accesso al servizio di assistenza tecnica via e-mail e informazioni sugli agenti mondiali Raymarine.

Supporto telefonico ed email

Dagli Stati Uniti:

- **Tel:** +1 603 324 7900
- **Numero verde:** +1 800 539 5539
- **E-mail:** support@raymarine.com

Nel Regno Unito, Europa, Medio Oriente o Estremo Oriente:

- **Tel:** +44 (0)13 2924 6777
- **E-mail:** ukproduct.support@raymarine.com

Nel Sud-est asiatico e in Australia:

- **Tel:** +61 (0)29479 4800
- **E-mail:** aus.support@raymarine.com

Informazioni sul prodotto

Per richieste di assistenza sono necessari:

- Nome del prodotto.
- Identificativo del prodotto.
- Matricola.
- Versione software.
- Diagrammi sistema.

Queste informazioni sono disponibili attraverso i menu dello strumento.

12.2 Visualizzare le informazioni sul prodotto

Le informazioni sul prodotto si trovano nella schermata di Avvio.

1. Accendere la radio.

   Viene visualizzata la schermata di avvio che mostra il modello e la versione software del prodotto.

In alternativa le informazioni sul prodotto si possono anche visualizzare selezionando **Info strumento** dal menu **Manutenzione**: **Menu > Setup > Manutenzione**.

12.3 Risorse

Raymarine mette a disposizione diverse risorse per ottenere il meglio dai vostri prodotti.

Video tutorial

	Canale ufficiale Raymarine su YouTube: • http://www.youtube.com/user/RaymarineInc
	Galleria video: • http://www.raymarine.co.uk/view/?id=2679
	Video di supporto del prodotto: • http://www.raymarine.co.uk/view/?id=4952

Nota:

- Per visualizzare i video è necessario un dispositivo con connessione a internet.
- Alcuni video sono disponibili solo in inglese.

Corsi di approfondimento

Raymarine tiene con regolarità corsi di approfondimento per consentirvi di ottenere le massime prestazioni dai vostri prodotti. Per ulteriori informazioni visitate la sezione Training del sito Raymarine:

- http://www.raymarine.co.uk/view/?id=2372

FAQ e Database

Raymarine mette a disposizione FAQ e Database per aiutarvi a trovare maggiori informazioni e soluzioni ai problemi.

- http://www.raymarine.co.uk/knowledgebase/

Forum assistenza tecnica

Potrete utilizzare il forum di assistenza tecnica per domande tecniche sui prodotti Raymarine o per scoprire come altri utenti utilizzano i prodotti Raymarine. La risorsa viene aggiornata con regolarità grazie al contributo dei clienti e dello staff Raymarine:

- http://raymarine.ning.com/

Capitolo 13: Caratteristiche tecniche

Indice capitolo

- 13.1 Caratteristiche tecniche — **Ray50** a pagina 96
- 13.2 Caratteristiche tecniche — **Ray60** a pagina 97
- 13.3 Caratteristiche tecniche — **Ray70** a pagina 98
- 13.4 Uso della radio a pagina 99

13.1 Caratteristiche tecniche — Ray50

Caratteristiche ambientali

Temperatura operativa	Da -20ºC a +60ºC (da -4ºF a 140ºF)
Temperatura non operativa	Da -25ºC a +70ºC (da -13ºF a 158ºF)
Umidità relativa	95%
Impermeabilità	IPX6 e IPX7
Collegamenti	• 1 **NMEA 0183** • 1 **SeaTalkng®/NMEA 2000** • 1 Audio (RCA)

Caratteristiche alimentazione

Tensione nominale	12 V c.c. (polarità inversa e protezione sopravoltaggio)
Tensione operativa	Da 9 V a 36 V c.c.
Consumo	• Inferiore a 6 A ad alta potenza (13,6 V) • Standby: 600 mA • Ricezione: 2 A

Trasmettitore

Canali	Tutte le bande marine VHF USA, internazionali e canadesi
Banda di frequenza	Da 156.000 MHz a 157.425 MHz/da 155.500 MHz a 161.425 MHz (canali privati)
Stabilità di frequenza	+/- 1.5 ppm
Spaziatura canali	12.5 kHz
Potenza di uscita	• Bassa potenza — 1 W • Alta potenza — 25 W
Emissione spuria	Migliore di –36 dBm a 25 W (inferiore a 0,25 µW)
Deviazione massima	+/- 5 KHz
Impedenza antenna	50 Ohm (tipica)

Ricevitore

Tipo ricevitore	Doppia conversione supereterodina
Canali	Tutte le bande marine VHF USA, internazionali e canadesi
Banda di frequenza	Da 156.050 MHz a 163.275 MHz/da 155.500 MHz a 161.425 MHz (canali privati)
Sensibilità	Migliore di 1 microvolt EMF @ 20dB SINAD
Sensibilità Squelch	Inferiore a —2 dBµ EMF
Livello disturbo e rumore	Inferiore a –40 dB
Distorsione audio	Inferiore a 10%
Sensibilità ricevitore	• Distanza — 119dBm (0,25uV) @ 12dB SINAD (tipica) • Locale — 110dBm (0,7uV) @ 12dB SINAD (tipica)
Selettività canale adiacente	Superiore a 70 dB
Reiezione rumore spurio	Superiore a 70 dB
Reiezione di intermodulazione	Superiore a 68 dB

Altoparlanti

Potenza di uscita altoparlante transceiver	2,5 W (8 Ω)
Potenza altoparlante Fistmic	1 W (16 Ω)
Potenza altoparlante esterno	5 W (4 Ω)/2,5 W (8 Ω)

13.2 Caratteristiche tecniche — Ray60

Caratteristiche ambientali

Temperatura operativa	Da -20ºC a +60ºC (da -4ºF a 140ºF)
Temperatura non operativa	Da -25ºC a +70ºC (da -13ºF a 158ºF)
Umidità relativa	95%
Impermeabilità	IPX6 e IPX7
Collegamenti	• 1 **NMEA 0183** • 1 **SeaTalkng®/NMEA 2000** • 1 collegamento anteriore Fistmic • 1 collegamento posteriore per seconda stazione • 1 Audio (RCA)

Caratteristiche alimentazione

Tensione nominale	12 V c.c. (polarità inversa e protezione sopravoltaggio)
Tensione operativa	Da 9 V a 36 V c.c.
Consumo	• Inferiore a 6 A ad alta potenza (13,6 V) • Standby: 600 mA • Ricezione: 2 A

Trasmettitore

Canali	Tutte le bande marine VHF USA, internazionali e canadesi
Banda di frequenza	Da 156.000 MHz a 157.425 MHz/da 155.500 MHz a 161.425 MHz (canali privati)
Stabilità di frequenza	+/- 1.5 ppm
Spaziatura canali	12.5 kHz
Potenza di uscita	• Bassa potenza — 1 W • Alta potenza — 25 W
Emissione spuria	Migliore di –36 dBm a 25 W (inferiore a 0,25 µW)
Deviazione massima	+/- 5 KHz
Impedenza antenna	50 Ohm (tipica)

Ricevitore

Tipo ricevitore	Doppia conversione supereterodina
Canali	Tutte le bande marine VHF USA, internazionali e canadesi
Banda di frequenza	Da 156.050 MHz a 163.275 MHz/da 155.500 MHz a 161.425 MHz (canali privati)
Sensibilità	Migliore di 1 microvolt EMF @ 20dB SINAD
Sensibilità Squelch	Inferiore a —2 dBµ EMF
Livello disturbo e rumore	Inferiore a –40 dB
Distorsione audio	Inferiore a 10%
Sensibilità ricevitore	• Distanza — 119dBm (0,25uV) @ 12dB SINAD (tipica) • Locale — 110dBm (0,7uV) @ 12dB SINAD (tipica)
Selettività canale adiacente	Superiore a 70 dB
Reiezione rumore spurio	Superiore a 70 dB
Reiezione di intermodulazione	Superiore a 68 dB

Altoparlanti

Potenza di uscita altoparlante transceiver	2,5 W (8 Ω)
Potenza di uscita altoparlante Fistmic	1 W (16 Ω)
Potenza di uscita altoparlante esterno	5 W (4 Ω)/2,5 W (8 Ω)
Potenza di uscita altoparlante cornetta	1 W (16 Ω)

13.3 Caratteristiche tecniche — Ray70

Caratteristiche ambientali

Temperatura operativa	Da -20ºC a +60ºC (da -4ºF a 140ºF)
Temperatura non operativa	Da -25ºC a +70ºC (da -13ºF a 158ºF)
Umidità relativa	95%
Impermeabilità	IPX6 e IPX7
Collegamenti	• 1 **NMEA 0183** • 1 **SeaTalk^{ng}®/NMEA 2000** • 1 collegamento anteriore Fistmic • 1 collegamento posteriore per seconda stazione • 1 Audio (RCA) • 1 collegamento megafono

Caratteristiche alimentazione

Tensione nominale	12 V c.c. (polarità inversa e protezione sopravoltaggio)
Tensione operativa	Da 9 V a 36 V c.c.
Consumo	• Inferiore a 6 A ad alta potenza (13,6 V) • Standby: 600 mA • Ricezione: 2 A • Megafono: 3 A (8 Ω)/6 A (4 Ω)

Trasmettitore

Canali	Tutte le bande marine VHF USA, internazionali e canadesi
Banda di frequenza	Da 156.000 MHz a 157.425 MHz/da 155.500 MHz a 161.425 MHz (canali privati)
Stabilità di frequenza	+/- 1.5 ppm
Spaziatura canali	12,5 kHz
Potenza di uscita	• Bassa potenza — 1 W • Alta potenza — 25 W
Emissione spuria	Migliore di –36 dBm a 25 W (inferiore a 0,25 µW)
Deviazione massima	+/- 5 KHz
Impedenza antenna	50 Ohm (tipica)

Ricevitore

Tipo ricevitore	Doppia conversione supereterodina
Canali	Tutte le bande marine VHF USA, internazionali e canadesi
Banda di frequenza	Da 156.050 MHz a 163.275 MHz/da 155.500 MHz a 161.425 MHz (canali privati)
Sensibilità	Migliore di 1 microvolt EMF @ 20dB SINAD
Sensibilità Squelch	Inferiore a —2 dBµ EMF
Livello disturbo e rumore	Inferiore a –40 dB
Distorsione audio	Inferiore a 10%
Sensibilità ricevitore	• Distanza — 119dBm (0,25uV) @ 12dB SINAD (tipica) • Locale — 110dBm (0,7uV) @ 12dB SINAD (tipica)
Selettività canale adiacente	Superiore a 70 dB
Reiezione rumore spurio	Superiore a 70 dB
Reiezione di intermodulazione	Superiore a 68 dB

Altoparlanti

Potenza di uscita altoparlante transceiver	2,5 W (8 Ω)
Potenza di uscita altoparlante Fistmic	1 W (16 Ω)
Potenza di uscita altoparlante esterno	5 W (4 Ω)/2,5 W (8 Ω)
Potenza di uscita altoparlante cornetta	1 W (16 Ω)
Potenza di uscita altoparlante megafono	25 W (4 Ω)/12 W (8 Ω)

AIS

Classe	Solo ricevitore AIS

GPS

Canali	72
Avvio a freddo	<2 minuti
Sensibilità IC ricevitore	–167 dBm (Tracciamento)/–148 dBm (Acquisizione)
Compatibilità GNSS	• GPS • GLONASS • * Beidou
Compatibilità SBAS	• WAAS • EGNOS • MSAS
Caratteristiche particolari	Active Jamming e riduzione interferenza
Frequenza operativa	• GPS L1 C/A • GLONASS L10F • Beidou B1
Acquisizione del segnale	Automatica
Aggiornamento almanacco	Automatico

Dati geodetici	WGS-84 (disponibili delle alternative tramite gli MFD Raymarine)
Velocità di aggiornamento	10 Hz (10 volte al secondo Concurrent GNSS)
Antenna	• **Interna** — chip ceramica vicino alla cima dello strumento
Precisione posizione	• Senza acquisizione del segnale: <= 15 metri 95% del tempo • Con SBAS: <= 5 metri 95% del tempo

13.4 Uso della radio

La radio può essere usata in tutto il mondo, compresi i seguenti paesi europei:

AT	CZ	FI	IE	LU	PL	SK
BE	DE	FR	IS	LV	PT	TR
BG	DK	GB	IT	MT	RO	
CH	EE	GR	LI	NL	SE	
CY	ES	HU	LT	NO	SI	

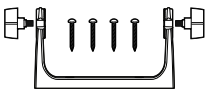
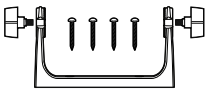
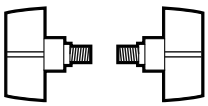
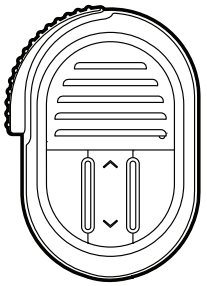
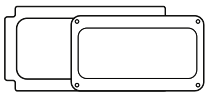
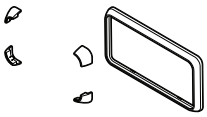
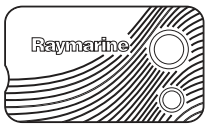
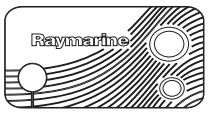
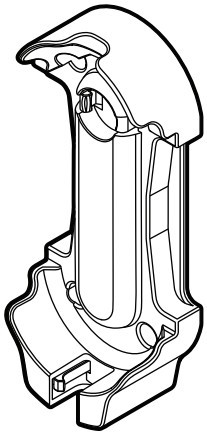
Capitolo 14: Ricambi e accessori

Indice capitolo

- 14.1 Parti di ricambio a pagina 102
- 14.2 Accessori — **Ray60**/**Ray70** a pagina 102
- 14.3 Cavi e accessori SeaTalk^{ng} a pagina 103

14.1 Parti di ricambio

Per il prodotto sono disponibili le seguenti parti di ricambio:

Riferimento	Descrizione	Codice articolo
	Montaggio su staffa **Ray50**	R70417
	Montaggio su staffa **Ray60**/**Ray70**	R70418
	Pomelli di ricambio	R70456
	Fistmic **Ray60**/**Ray70**	R70430
	Kit Guarnizioni per montaggio a incasso **Ray50**/**Ray60**/**Ray70**	R70434
	**Ray50** (copri viti neri)/**Ray60**/**Ray70**(mascherina rimovibile color canna di fucile)	R70435
	Coperchio protettivo **Ray50**	R70437
	Coperchio protettivo **Ray60**/**Ray70**	R70436
	Kit fissaggio montaggio a incasso	R70438
	**Ray60**/**Ray70** Supporto per cornetta Raymic	A80301

14.2 Accessori — Ray60/Ray70

Sono disponibili i seguenti accessori e parti di ricambio per il **Ray60** and **Ray70**.

Cornetta Raymic	A80289
Prolunga cornetta Raymic 5 m (16,4 ft)	A80291
Prolunga cornetta Raymic 10 m (32,8 ft)	A80292
Prolunga cornetta Raymic 15 m (49,2 ft)	A80290
Cavo adattatore Fistmic (da 8 pin F a 12 pin M) 400 mm (15,7 in)	A80296
Cavo adattatore cornetta Raymic (da 12 pin F a 12 pin M con audio RCA)	A80297
Mascherina nera	A80333
Megafono/Altoparlante esterno (solo **Ray70**)	M95435

14.3 Cavi e accessori SeaTalkng

Cavi e accessori SeaTalkng da usare con i prodotti compatibili.

Descrizione	Codice articolo	Note
Kit starter SeaTalkng	T70134	Comprende: • 1 connettore a 5 vie (A06064) • 2 terminali backbone (A06031) • Cavo spur 1 x 3 m (9,8 ft) (A06040) • 1 cavo di alimentazione (A06049)
Kit backbone SeaTalkng	A25062	Comprende: • Cavo backbone 2 x 5 m (16,4 ft) (A06036) • Cavo backbone 1 x 20 m (65,6 ft) (A06037) • 4 connettori a T (A06028) • 2 terminali backbone (A06031) • 1 cavo di alimentazione (A06049)
Spur SeaTalkng 0,4 m (1,3 ft)	A06038	
Spur SeaTalkng 1 m (3,3 ft)	A06039	
Spur SeaTalkng 3 m (9.8 ft)	A06040	
Spur SeaTalkng 5 m (16,4 ft)	A06041	
Spur SeaTalkng 0,4 m (1,3 ft)	A06042	
Backbone SeaTalkng 0,4 m (1,3 ft)	A06033	
Backbone SeaTalkng 1 m (3,3 ft)	A06034	
Backbone SeaTalkng 3 m (9,8 ft)	A06035	
Backbone SeaTalkng 5 m (16,4 ft)	A06036	
Backbone SeaTalkng 9 m (29,5 ft)	A06068	
Backbone SeaTalkng 20 m (65,6 ft)	A06037	
Spur SeaTalkng - estremità libere 1 m (3,3 ft)	A06043	
SeaTalkng - estremità libere 3 m (9,8 ft)	A06044	
Cavo di alimentazione SeaTalkng	A06049	
Terminale di carico SeaTalkng	A06031	
Connettore a T SeaTalkng	A06028	Fornisce il collegamento per 1 cavo spur
Connettore a 5 vie SeaTalkng	A06064	Fornisce il collegamento per 3 spur
Prolunga backbone SeaTalkng	A06030	
Convertitore SeaTalk/SeaTalkng	E22158	Consente il collegamento di un dispositivo SeaTalk a un sistema SeaTalkng.
Terminale inline SeaTalkng	A80001	Fornisce il collegamento diretto di un cavo spur all'estremità di un cavo backbone. Non è necessario un connettore a T.
Tappo di protezione per connettore SeaTalkng	A06032	
Cavo spur ACU/SPX SeaTalkng 0,3 m (1 ft)	R12112	Collega un computer di rotta SPX o un'ACU a un backbone SeaTalkng.
Cavo adattatore SeaTalk (3 pin)/SeaTalkng 0,4 m (1,3 ft)	A06047	
Spur SeaTalk/SeaTalkng 1 m (3,3 ft)	A22164	
Cavo adattatore SeaTalk2 (5 pin)/SeaTalkng 0,4 m (1.3 ft)	A06048	
Cavo adattatore DeviceNet (femmina)	A06045	Consente il collegamento di un dispositivo NMEA 2000 a un sistema SeaTalkng.
Cavo adattatore DeviceNet (maschio)	A06046	Consente il collegamento di un dispositivo NMEA 2000 a un sistema SeaTalkng.

Descrizione	Codice articolo	Note
Cavo adattatore DeviceNet (femmina) a estremità libere.	E05026	Consente il collegamento di un dispositivo NMEA 2000 a un sistema SeaTalk^{ng}.
Cavo adattatore DeviceNet (maschio) a estremità libere.	E05027	Consente il collegamento di un dispositivo NMEA 2000 a un sistema SeaTalk^{ng}.

Appendice A Stringhe NMEA 0183

La radio supporta le seguenti stringhe NMEA 0183.

Stringa	Descrizione	Ray50/Ray60		Ray70	
		Riceve	Trasmette	Riceve	Trasmette
DSC	Chiamata digitale selettiva		●		●
DSE	Chiamata digitale selettiva dettagliata		●		●
VDM	Messaggio link dati VHF AIS				●
GGA	Dati fix Global Positioning System	●		●	
GLL	Posizione geografica — Lat/Long	●		●	
GNS	Dati fix GNSS	●		●	
RMA	Dati Loran C minimi raccomandati	●		●	
RMC	Dati GNSS minimi raccomandati	●		●	
DTM	Datum	●		●	

Appendice B Elenco stringhe (PGN)
NMEA 2000

La radio supporta le seguenti stringhe (PGN) **NMEA 2000**. Sono applicabili ai protocolli **NMEA 2000** e **SeaTalkng**.

PGN	Descrizione	Ray50/Ray60		Ray70	
		Riceve	Trasmette	Riceve	Trasmette
59392	Richiesta ISO	●	●	●	●
59904	Conferma ISO	●	●	●	●
60928	Richiesto Indirizzo ISO	●	●	●	●
126208	Funzioni gruppo NMEA	●	●	●	●
126464	Elenco PGN		●		●
126996	Informazioni sul prodotto		●		●
127258	Variazione magnetica	●		●	
129026	Aggiornamento rapido COG e SOG	●		●	
129029	Dati posizione GNSS	●		●	
129038	Rapporto posizione AIS Classe A				●
129039	Rapporto posizione AIS Classe B				●
129040	Rapporto posizione esteso AIS Classe B				●
129041	Aiuti per la navigazione (AToN) AIS				●
129044	Datum	●		●	
129793	Rapporto data e UTC AIS				●
129794	Dati statici e di viaggio AIS classe A				●
129798	Rapporto posizione mezzi SAR AIS				●
129801	Messaggi di sicurezza per AIS				●
129802	Messaggi di sicurezza trasmissione AIS				●
129808	Informazioni chiamata DSC		●		●
129809	Dati statici “CS” AIS classe B, parte A				●
129810	Dati statici “CS” AIS classe B, parte B				●

Appendice C Canali VHF

Canali e frequenze marine VHF USA

Nr CH	Freq TX	Freq RX	Freq singola	Uso
01A	156.050	156.050	x	Operazioni portuali e commerciali, VTS. Disponibile solo nell'area di New Orleans/basso Mississippi.
03A	156.150	156.150	x	Solo Governo USA.
05A	156.250	156.250	x	Operazioni portuali o VTS nelle aree di Houston, New Orleans e Seattle.
06	156.300	156.300	x	Sicurezza da nave a nave.
07A	156.350	156.350	x	Commerciale.
08	156.400	156.400	x	Commerciale (solo da nave a nave).
09	156.450	156.450	x	Chiamata ai naviganti. Commerciale e non-commerciali.
10	156.500	156.500	x	Commerciale.
11	156.550	156.550	x	Commerciale. VTS nelle aree selezionate.
12	156.600	156.600	x	Operazioni portuali. VTS nelle aree selezionate.
13	156.650	156.650	x	Sicurezza in navigazione da nave a nave (Bridge-to-bridge). Le navi >20 metri di lunghezza mantengono l'ascolto su questo canale in acque USA.
14	156.700	156.700	x	Operazioni portuali. VTS nelle aree selezionate.
15	-	156.750	x	Ambientale (solo ricezione). Usato dagli EPIRB Class 'C'.
16	156.800	156.800	x	Soccorso internazionale, Sicurezza e chiamate di emergenza. Le navi con obbligo di radio, la USCG e molte stazioni costiere monitorano costantemente questo canale.
17	156.850	156.850	x	Controllato da autorità statali.
18A	156.900	156.900	x	Commerciale.
19A	156.950	156.950	x	Commerciale.
20	157.000	161.600		Operazioni portuali (duplex).
20A	157.000	157.000	x	Operazioni portuali.
21A	157.050	157.050	x	Solo guardia costiera USA.
22A	157.100	157.100	x	Guardia costiera e informazioni sulla sicurezza marittima. Annunci sul canale 16.
23A	157.150	157.150	x	Solo guardia costiera USA.
24	157.200	161.800		Corrispondenza pubblica (operatore marino).
25	157.250	161.850		Corrispondenza pubblica (operatore marino).
26	157.300	161.900		Corrispondenza pubblica (operatore marino).
27	157.350	161.950		Corrispondenza pubblica (operatore marino).
28	157.400	162.000		Corrispondenza pubblica (operatore marino).
61A	156.075	156.075	x	Solo Governo USA.
63A	156.175	156.175	x	Operazioni portuali e commerciali, VTS. Disponibile solo nell'area di New Orleans /Basso Mississippi.
64A	156.225	156.225	x	Solo guardia costiera USA.
65A	156.275	156.275	x	Operazioni portuali.

Nr CH	Freq TX	Freq RX	Freq singola	Uso
66A	156.325	156.325	x	Operazioni portuali.
67	156.375	156.375	x	Commerciale. Commerciale. Comunicazioni Bridge-to-bridge nella bassa area del fiume Mississippi (solo da nave a nave).
68	156.425	156.425	x	Non commerciale.
69	156.475	156.475	x	Non commerciale.
71	156.575	156.575	x	Non commerciale.
72	156.625	156.625	x	Non commerciale (solo da nave a nave).
73	156.675	156.675	x	Operazioni portuali.
74	156.725	156.725	x	Operazioni portuali.
77	156.875	156.875	x	Operazioni portuali (solo da nave a nave).
78A	156.925	156.925	x	Non commerciale.
79A	156.975	156.975	x	Commerciale. Non commerciale solo nell'area dei Grandi Laghi.
80A	157.025	157.025	x	Commerciale. Non commerciale solo nell'area dei Grandi Laghi.
81A	157.075	157.075	x	Solo governo USA: Operazioni di protezione ambientale.
82A	157.125	157.125	x	Solo Governo USA.
83A	157.175	157.175	x	Solo Governo USA.
84	157.225	161.825		Corrispondenza pubblica (operatore marino).
85	157.275	161.875		Corrispondenza pubblica (operatore marino).
86	157.325	161.925		Corrispondenza pubblica (operatore marino).
87	157.375	161.975		Corrispondenza pubblica (operatore marino).
88	157.425	162.025		Corrispondenza pubblica solo vicino al confine canadese
88A	157.425	157.425	x	Commerciale (solo da nave a nave).

Considerare che:

- I naviganti da diporto devono normalmente usare i canali indicati come non commerciali: 68, 69, 71,72, 78A.
- Il canale 70 viene utilizzato solo per la Chiamata Selettiva Digitale (DSC) e non è disponibile per la trasmissione vocale.
- I canali 75 e 76 sono canali di guardia del canale 16 e non sono disponibili per le normali comunicazioni vocali.

Nota:

1. Quando il numero di un canale è seguito dalla lettera "A" indica l'uso simplex della trasmissione della stazione nave di un canale duplex internazionale. Le operazioni differiscono da quelle internazionali dello stesso canale.
2. Il canale 13 deve essere usato per contattare una nave quando esiste un pericolo di collisione. Tutte le navi con una lunghezza di 20 metri o superiore devono monitorare il canale VHF 13, oltre al canale VHF 16, quando operano all'interno delle acque territoriali americane.
3. Il canale 15 è di sola ricezione.
4. Il canale 16 viene usato per chiamare altre stazioni o per avvisi di emergenza.
5. Il canale 17 e il canale 77 hanno una potenza di uscita fissata a 1 watt.
6. Per il canale 13 e il canale 67 la potenza di uscita è inizialmente fissata a 1 watt. L'utente può momentaneamente ignorare la restrizione e trasmettere ad alta potenza.

Canali e frequenze marine VHF canadesi

Nr CH	Freq TX	Freq RX	Area di utilizzo	Uso
01	156.050	160.650	PC	Corrispondenza pubblica.
02	156.100	160.700	PC	Corrispondenza pubblica.
03	156.150	160.750	PC	Corrispondenza pubblica.
04A	156.200	156.200	PC	Da nave a nave, Nave/Costa e sicurezza: Ricerca e soccorso Guardia Costiera canadese.
04A	156.200	156.200	EC	Da nave a nave, Nave/Costa e commerciale: Solo pesca commerciale.
05A	156.250	156.250		Movimento imbarcazione.
06	156.300	156.300	Tutte e aree	Da nave a nave, commerciale, non commerciale e sicurezza: Può essere usato per comunicazioni di ricerca e soccorso tra navi e aeromobili.
07A	156.350	156.350	Tutte e aree	Da nave a nave, Nave/Costa e commerciale.
08	156.400	156.400	WC, EC	Da nave a nave, commerciale e sicurezza: Anche per operazioni nell'area del lago Winnipeg.
09	156.450	156.450	AC	Da nave a nave, Nave/Costa, commerciale, non commerciale e movimento imbarcazione. Può essere usato per comunicazioni con aeromobili ed elicotteri in operazioni di supporto marittime.
10	156.500	156.500	AC, GL	Da nave a nave, Nave/Costa, commerciale, non commerciale, sicurezza e movimento imbarcazione. Può essere usato per comunicazioni con aeromobili impegnati in operazioni di ricerca e soccorso e anti-inquinamento.
11	156.550	156.550	PC, AC, GL	Da nave a nave, Nave/Costa, commerciale, non commerciale e movimento imbarcazione. Anche usato per scopi di pilotaggio.
12	156.600	156.600	WC, AC, GL	Da nave a nave, Nave/Costa, commerciale, non commerciale e movimento imbarcazione. Operazioni portuali, informazioni e messaggi piloti.
13	156.650	156.650	Tutte e aree	Da nave a nave, Nave/Costa, commerciale, non commerciale e movimento imbarcazione. Solo per traffico di navigazione bridge-to-bridge. Limitato a 1W.
14	156.700	156.700	AC, GL	Da nave a nave, Nave/Costa, commerciale, non commerciale e movimento imbarcazione. Operazioni portuali, informazioni e messaggi piloti.
15	156.750	156.750	Tutte le aree	Da nave a nave, Nave/Costa, commerciale, non commerciale e movimento imbarcazione. Tutte le operazioni sono limitate a 1 watt (massima potenza). Può anche essere usato per comunicazioni di bordo.
16	156.800	156.800	Tutte le aree	Soccorso internazionale, Sicurezza e chiamate di emergenza.
17	156.850	156.850	Tutte le aree	Da nave a nave, Nave/Costa, commerciale, non commerciale e movimento imbarcazione. Tutte le operazioni sono limitate a 1 watt (massima potenza). Può anche essere usato per comunicazioni di bordo.
18A	156.900	156.900	Tutte le aree	Da nave a nave, Nave/Costa e commerciale. Rimorchio sulla Costa Pacifica.
19A	156.950	156.950	Tutte le aeree tranne PC	Da nave a nave, Nave/Costa. Solo guardia costiera canadese.
19A	156.950	156.950	PC	Da nave a nave, Nave/Costa. Vari ministeri governativi.

Nr CH	Freq TX	Freq RX	Area di utilizzo	Uso
20	157.00	161.600	Tutte le aree	Nave/Costa, sicurezza e movimento imbarcazione. Tutte le operazioni sono limitate a 1 watt (massima potenza).
21A	157.050	157.050	Tutte le aree	Da nave a nave, Nave/Costa. Solo guardia costiera canadese.
21B	-	161.650	Tutte le aree	Sicurezza: servizio Continuous Marine Broadcast (CMB).
22A	157.100	157.100	Tutte le aree	Da nave a nave, Nave/Costa, commerciale, non commerciale. Solo per comunicazioni tra stazioni guardia costiera canadese e stazioni non appartenenti alla guardia costiera canadese.
23	157.150	161.750	PC	Nave/Costa e corrispondenza pubblica. Anche acque interne British Columbia.
24	157.200	161.800	Tutte le aree	Nave/Costa e corrispondenza pubblica.
25	157.250	161.850	PC	Nave/Costa e corrispondenza pubblica. Anche per operazioni nell'area del lago Winnipeg.
25B	-	161.850	AC	Sicurezza: servizio Continuous Marine Broadcast (CMB).
26	157.300	161.900	Tutte le aree	Nave/Costa, sicurezza e corrispondenza pubblica.
27	157.350	161.950	AC, GL, PC	Nave/Costa e corrispondenza pubblica.
28	157.400	162.00	PC	Nave/Costa, sicurezza e corrispondenza pubblica.
28B	-	162.000	AC	Sicurezza: servizio Continuous Marine Broadcast (CMB).
60	156.025	160.625	PC	Nave/Costa e corrispondenza pubblica.
61A	156.075	156.075	PC	Da nave a nave, Nave/Costa. Solo guardia costiera canadese.
61A	156.075	156.075	EC	Da nave a nave, Nave/Costa e commerciale. Solo pesca commerciale.
62A	156.125	156.125	PC	Da nave a nave, Nave/Costa. Solo guardia costiera canadese.
62A	156.125	156.125	EC	Da nave a nave, Nave/Costa e commerciale. Solo pesca commerciale.
64	156.225	160.825	PC	Nave/Costa e corrispondenza pubblica.
64A	156.225	156.225	EC	Da nave a nave, Nave/Costa e commerciale. Solo pesca commerciale.
65A	156.275	156.275		Da nave a nave, Nave/Costa, commerciale, non commerciale e sicurezza. Operazioni di ricerca e soccorso e anti-inquinamento nei Grandi Laghi. Rimorchio sulla Costa Pacifica. Rimorchio sulla Costa Pacifica. Operazioni portuali sono nell'area del fiume St.Lawrence a 1W (massimo). Imbarcazioni a diporto nelle acque interne di Alberta, Saskatchewan e Manitobs (escluso il lago Winnipeg e il Red River).
66A	156.325	156.325		Da nave a nave, Nave/Costa, commerciale, non commerciale, sicurezza e movimento imbarcazione. Operazioni portuali sono nell'area del fiume St. Lawrence/Grandi Laghi a 1W (massimo).
67	156.375	156.375	EC	Da nave a nave, Nave/Costa e commerciale. Solo pesca commerciale.
67	156.375	156.375	Tutte le aeree tranne EC	Da nave a nave, Nave/Costa, commerciale, non commerciale e sicurezza. Può essere usato per comunicazioni con aeromobili impegnati in operazioni di ricerca e soccorso e anti-inquinamento.
68	156.425	156.425	Tutte le aree	Da nave a nave, Nave/Costa e non commerciale. Porti turistici e Yacht Club.

Nr CH	Freq TX	Freq RX	Area di utilizzo	Uso
69	156.475	156.475	Tutte le aeree tranne EC	Da nave a nave, Nave/Costa, commerciale, non commerciale.
69	156.475	156.475	EC	Da nave a nave, Nave/Costa e commerciale. Solo pesca commerciale.
71	156.575	156.575	PC	Da nave a nave, Nave/Costa, commerciale, non commerciale, sicurezza e movimento imbarcazione.
71	156.575	156.575		Da nave a nave, Nave/Costa e non commerciale. Porti turistici e Yacht Club sulla costa Orientale e sul lago Winnipeg.
72	156.625	156.625	EC, PC	Da nave a nave, commerciale, non commerciale e sicurezza: Può essere usato per comunicazioni con aeromobili ed elicotteri in operazioni di supporto marittime.
73	156.675	156.675	EC	Da nave a nave, Nave/Costa e commerciale. Solo pesca commerciale.
73	156.675	156.675	Tutte le aeree tranne EC	Da nave a nave, Nave/Costa, commerciale, non commerciale e sicurezza. Può essere usato per comunicazioni con aeromobili impegnati in operazioni di ricerca e soccorso e anti-inquinamento.
74	156.725	156.725	EC, PC	Da nave a nave, Nave/Costa, commerciale, non commerciale e movimento imbarcazione.
77	156.875	156.875		Da nave a nave, Nave/Costa, sicurezza e movimento imbarcazione. Pilotaggio sulla costa pacifica. Operazioni portuali sono nell'area del fiume St. Lawrence/Grandi Laghi a 1W (massimo).
78A	156.925	156.925	EC, PC	Da nave a nave, Nave/Costa e commerciale.
79A	156.975	156.975	EC, PC	Da nave a nave, Nave/Costa e commerciale.
80A	157.025	157.025	EC, PC	Da nave a nave, Nave/Costa e commerciale.
81A	157.075	157.075		Da nave a nave, Nave/Costa. Guardia costiera canadese solo nelle aree del fiume St. Lawrence/Grandi Laghi.
81A	157.075	157.075	PC	Da nave a nave, Nave/Costa e sicurezza. Anti-inquinamento guardia costiera canadese.
82A	157.125	157.125	PC	Da nave a nave, Nave/Costa e sicurezza. Solo guardia costiera canadese.
82A	157.125	157.1258		Da nave a nave, Nave/Costa. Guardia costiera canadese solo nelle aree del fiume St. Lawrence/Grandi Laghi.
83	157.175	161.775	PC	Nave/Costa e sicurezza. Solo guardia costiera canadese.
83A	157.175	157.175	EC	Da nave a nave, Nave/Costa. Guardia costiera canadese e altre agenzie governative.
83B	-	161.775	AC, GL	Sicurezza: servizio Continuous Marine Broadcast (CMB).
84	157.225	161.825	PC	Nave/Costa e corrispondenza pubblica.
85	157.275	161.875	AC, GL ,NL	Nave/Costa e corrispondenza pubblica.
86	157.325	161.925	PC	Nave/Costa e corrispondenza pubblica.
87	157.375	161.975	AC, GL, NL	Nave/Costa e corrispondenza pubblica.
88	157.425	162.025	AC, GL, NL	Nave/Costa e corrispondenza pubblica.

Area di utilizzo

- **AC** — Costa Atlantica, Golfo e dal fiume St. Lawrence in su compreso Montreal.
- **EC** — Costa orientale: comprende NL, AC, GL e aree artiche orientali
- **GL** — Grandi Laghi (compreso St. Lawrence sopra Montreal).

- **NL** — Terranova e Labrador.
- **PC** — Costa Pacifica.
- **WC** — Costa occidentale: Costa pacifica, aree Artico orientale e Athabasca-Mackenzie Watershed.
- **Tutte le aree** — comprende le aree della costa orientale e occidentale.

Nota:

1. Quando il numero di un canale è seguito dalla lettera “A” indica l’uso simplex della trasmissione della stazione nave di un canale duplex internazionale. Le operazioni differiscono da quelle internazionali dello stesso canale.
2. Il canale 16 viene usato per chiamare altre stazioni o per avvisi di emergenza.
3. Quando il numero di un canale è seguito dalla lettera “B” indica l’uso simplex della trasmissione della stazione costiera di un canale duplex internazionale. Il canale è di sola ricezione.
4. Il canale 70 viene utilizzato solo per la Chiamata Selettiva Digitale (DSC) e non è disponibile per la trasmissione vocale.
5. I canali 75 e 76 sono canali di guardia del canale 16 e non sono disponibili per le normali comunicazioni vocali.

Canali e frequenze marine VHF Internazionali

Nr CH	Freq TX	Freq RX	Freq singola	Uso
01	156.050	160.650		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione.
02	156.100	160.700		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione.
03	156.150	160.750		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione.
04	156.200	160.800		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione.
05	156.250	160.850		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione.
06	156.300	156.300	x	Da nave a nave.
07	156.350	160.950		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione.
08	156.400	156.400	x	Da nave a nave.
09	156.450	156.450	x	Da nave a nave, operazioni portuali, movimento imbarcazione.
10	156.500	156.500	x	Da nave a nave, operazioni portuali, movimento imbarcazione.
11	156.550	156.550	x	Operazioni portuali, movimento imbarcazione.
12	156.600	156.600	x	Operazioni portuali, movimento imbarcazione.
13	156.650	156.650	x	Da nave a nave, sicurezza, operazioni portuali, movimento imbarcazione.
14	156.700	156.700	x	Operazioni portuali, movimento imbarcazione.
15	156.750	156.750	x	Da nave a nave e comunicazioni di bordo a 1 watt.
16	156.800	156.800	x	Soccorso, Sicurezza e chiamate di emergenza.
17	156.850	156.850	x	Da nave a nave e comunicazioni di bordo a 1 watt.
18	156.900	161.500		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione.
19	156.950	161.550		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione.
20	157.000	161.600		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione.
21	157.050	161.650		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione.
22	157.100	161.700		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione.
23	157.150	161.750		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione.
24	157.200	161.800		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione.
25	157.250	161.850		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione.
26	157.300	161.900		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione.
27	157.350	161.950		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione.

Nr CH	Freq TX	Freq RX	Freq singola	Uso
28	157.400	162.000		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione.
60	156.025	160.625		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione.
61	156.075	160.675		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione.
62	156.125	160.725		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione.
63	156.175	160.775		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione.
64	156.225	160.825		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione.
65	156.275	160.875		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione.
66	156.325	160.925		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione.
67	156.375	156.375	x	Da nave a nave, operazioni portuali, movimento imbarcazione.
68	156.425	156.425	x	Operazioni portuali, movimento imbarcazione.
69	156.475	156.475	x	Da nave a nave, operazioni portuali, movimento imbarcazione.
71	156.575	156.575	x	Operazioni portuali, movimento imbarcazione.
72	156.625	156.625	x	Da nave a nave.
73	156.675	156.675	x	Da nave a nave.
74	156.725	156.725	x	Operazioni portuali, movimento imbarcazione.
75	156.775	156.775	x	Si veda nota 5.
76	156.825	156.825	x	Si veda nota 5.
77	156.875	156.875	x	Da nave a nave.
78	156.925	161.525		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione.
79	156.975	161.575		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione.
80	157.025	161.625		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione.
81	157.075	161.675		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione.
82	157.125	161.725		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione.
83	157.175	161.775		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione.
84	157.225	161.825		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione.
85	157.275	161.875		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione.
86	157.325	161.925		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione.
87	157.375	157.375	x	Operazioni portuali, movimento imbarcazione.
88	157.425	157.425	x	Operazioni portuali, movimento imbarcazione.

Considerare che:

- I canali da nave a nave sono per le comunicazioni tra le imbarcazioni. La comunicazione da nave a nave deve essere limitata ai canali 6, 8, 72 e 77. Se non sono disponibili si possono usare gli altri canali indicati per questo scopo.
- Il canale 70 viene utilizzato solo per la Chiamata Selettiva Digitale (DSC) e non è disponibile per la trasmissione vocale.

Nota:

1. Il canale 06 può anche essere usato per le comunicazioni tra le navi e aeromobili impegnati in operazioni di ricerca e soccorso. Le imbarcazioni devono evitare interferenze pericolose a queste comunicazioni sul canale 06 e alle comunicazioni tra le stazioni di aeromobili, rompighiaccio e imbarcazioni assistite durante la stagione dei ghiacci.
2. All'interno dell'Area marittima europea in Canada i canali 10, 67 e 73 possono anche essere usati dalle singole amministrazioni per la comunicazione tra imbarcazioni, aerei e stazioni di terra impegnati in operazioni di ricerca e soccorso coordinate e operazioni anti inquinamento in aree locali. I canali 10 o 73 (in base alla posizione) vengono anche usati per la trasmissione di informazioni sulla sicurezza marina dalla Guardia Costiera Marittima nel Regno Unito.

3. Il canale 13 viene usato, in tutto il mondo, come canale di comunicazioni di sicurezza, principalmente per comunicazioni di sicurezza di navigazione da nave a nave.
4. I canali 15 e 17 possono anche essere usati per le comunicazioni di bordo a condizione che la potenza emessa effettiva non sia superiore a 1 watt.
5. L'uso dei canali 75 e 76 deve essere ristretto alle comunicazioni relative alla navigazione e bisogna prendere tutte le precauzioni necessarie per evitare interferenze pericolose al canale 16. La potenza di trasmissione è limitata a 1 watt.

Canali privati (solo Europa)

Nazione	Numero canale	Freq TX	Freq RX	Uso
Belgio	96	162.425	162.425	Marina
Dani-marca	L1	155.500	155.500	Diporto
	L2	155.525	155.525	Diporto
Finlandia, Norvegia e Svezia	L1	155.500	155.500	Diporto
	L2	155.525	155.525	Diporto
	L3	155.650	155.650	Diporto
Olanda (Paese Bassi)	31	157.550	162.150	Marina
	37	157.850	157.850	Diporto
Dani-marca, Finlandia, Norvegia e Svezia	F1	155.625	155.625	Pesca
	F2	155.775	155.775	Pesca
	F3	155.825	155.825	Pesca
Regno Unito	M1	157.850	157.850	Marina
	M2	161.425	161.425	Marina

I canali nazionali elencati qui sopra possono essere usati solo nei paesi indicati. Per utilizzare questi canali è necessaria la relativa licenza.

Canali meteo (solo Nord America)

Canale meteo	Frequenza in MHz
WX1	162.550
WX2	162.400
WX3	162.475
WX4	162.425
WX5	162.450
WX6	162.500
WX7	162.525
WX8	161.650
WX9	161.775
WX10	163.275

Appendice D Alfabeto fonetico

Per rendere più comprensibili le lettere durante una chiamata e per facilitare lo spelling di parole di suono simile o poco note, i radioamatori utilizzano l'alfabetico fonetico internazionale.

A	ALPHA	**N**	NOVEMBER
B	BRAVO	**O**	OSCAR
C	CHARLIE	**P**	PAPA
D	DELTA	**Q**	QUEBEC
E	ECHO	**R**	ROMEO
F	FOXTROT	**S**	SIERRA
G	GOLF	**T**	TANGO
H	HOTEL	**U**	UNIFORM
I	INDIA	**V**	VICTOR
J	JULIET	**W**	WHISKEY
K	KILO	**X**	X-RAY
L	LIMA	**S**	YANKEE
M	MIKE	**Z**	ZULU

Appendice E Proword (Linguaggio convenzionale)

Per semplificare e velocizzare le comunicazioni radio viene usato un linguaggio convenzionale (Proword).

Termine	Significato
ACCETTATO	Il messaggio è stato ricevuto e capito?
CONFERMO	È corretto?
CORREGGO	È stato fatto un errore?
RIPETO	Ripeto (per esempio informazione importante).
SILLABAZIONE	Fare lo spelling fonetico della parola.
FINE	Fine della comunicazione.
PASSO	Ho completato questa parte del messaggio e ti invito a rispondere.
RICEVUTO	Ho ricevuto la conferma.
RIPETI	Ripeti il messaggio.
STAZIONE CHIAMANTE	Usato quando una stazione non è certa della stazione chiamante.

Raymarine®

BY FLIR®

www.raymarine.com

CE 0678