

Raymarine®



RAY53/63/73

Istruzioni di installazione e funzionamento

Italiano (it-IT)
Data: 06-2018
Documento numero: 81381-1
© 2018 Raymarine UK Limited

Marchi registrati e diritti di brevetto industriale

Raymarine, Tacktick, Clear Pulse, Truzoom, SeaTalk, SeaTalk^{hs}, SeaTalk^{ng}, eMicronet, sono marchi registrati o rivendicati di Raymarine Belgio.

FLIR, LightHouse, DownVision, SideVision, RealVision, Dragonfly, Quantum, Axiom, Instalert, Infrared Everywhere, The World's Sixth Sense e ClearCruise sono marchi registrati o rivendicati di FLIR Systems, Inc.

Tutti gli altri marchi registrati, logo 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 è consentito 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 Raymarine.
www.raymarine.com/software

Documentazione 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/manuals.
Controllare sul sito di disporre della documentazione più aggiornata.

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

Indice

Capitolo 1 Informazioni importanti.....	11
Installazione certificata.....	11
FCC.....	12
Compatibilità (Parte 15.19)	12
Normativa FCC relativa alle interferenze (parte 15.105 (b))	12
Innovation, Science and Economic Development Canada (ISED).....	12
Innovation, Sciences et Développement économique Canada (Français)	12
Infiltrazioni d'acqua.....	13
Limitazione di responsabilità	13
Dichiarazione di conformità.....	13
Smaltimento del prodotto	14
Registrazione garanzia.....	14
IMO e SOLAS.....	14
Accuratezza tecnica	15
Capitolo 2 Informazioni e documenti del prodotto	17
2.1 Documentazione del prodotto	18
Documentazione SeaTalkng®	18
Print Shop manuali utente	18
Convenzioni del manuale	18
Figure del manuale.....	19
2.2 Panoramica del prodotto.....	19
2.3 Prodotti ai quali si riferisce il manuale	19
Componenti aggiuntivi necessari.....	20
Componenti aggiuntivi opzionali.....	20
MFD compatibili.....	21
MFD non compatibili.....	22
2.4 Contenuto della confezione – Ray53.....	22
2.5 Contenuto della confezione – Ray63 / Ray73.....	23
2.6 Licenza	24
Requisiti licenza USA.....	24
Requisiti licenza Canada.....	24
Requisiti licenza europea e resto del mondo	24
Informazioni aggiuntive – Ray53.....	24
Informazioni aggiuntive – Ray63.....	24
Informazioni aggiuntive – Ray73	25
2.7 Ottenere il numero MMSI (Vessel Maritime Mobile Service Identity)	25
2.8 Automatic Transmitter Identification System (ATIS).....	25
2.9 Aggiornamenti software	26
Controllare la versione software.....	26
Capitolo 3 Installazione	27

3.1 Scegliere la posizione.....	28
Requisiti generali posizione di montaggio.....	28
Montaggio antenna ed esposizione EME	29
3.2 Linee guida di installazione EMC	29
Nuclei in ferrite	30
Collegamento ad altri strumenti.....	30
3.3 Dimensioni prodotto	30
Dimensioni del prodotto — Ray53	30
Dimensioni del prodotto — Ray63 / Ray73	31
Dimensioni prodotto — Fistmic.....	32
Dimensioni prodotto - Cornetta cablata (Raymic)	33
3.4 Montaggio	34
Attrezzatura necessaria per l'installazione	34
Opzioni di montaggio	35
Montaggio su staffa	35
Montaggio a incasso — Ray53	36
Montaggio a incasso — Ray63/Ray73	39
Montaggio Fistmic	42
Montaggio della cornetta (cablata) usando il portacornetta	43
Kit montaggio passante a incasso	44
Capitolo 4 Cavi e collegamenti.....	47
4.1 Linee guida cablaggio	48
Tipi e lunghezza dei cavi	48
Passaggio dei cavi	48
Sollecitazioni.....	48
Isolamento del circuito.....	48
Schermatura del cavo	49
Collegamento ad altri strumenti.....	49
Tappo di protezione	49
Collegamenti estremità nuda del conduttore	49
4.2 Panoramica collegamenti — Ray53	49
4.3 Panoramica collegamenti — Ray63/Ray73.....	50
Connettori stazione primaria e secondaria.....	51
4.4 Collegamento alimentazione	51
Valore fusibili e interruttori.....	52
Messa a terra	52
Distribuzione alimentazione	52
4.5 Collegamento Fistmic (solo Ray63/Ray73).....	55
4.6 Stazione secondaria (solo Ray63/Ray73).....	56
Prolunga cornetta	57
Collegamento cornette e cavi.....	57

4.7 SeaTalkng [®] /Collegamento NMEA 2000	58
Collegare i cavi SeaTalkng [®]	59
4.8 Collegamento NMEA 0183	60
4.9 Collegamento antenna VHF	61
4.10 Collegamento antenna GPS (GNSS).....	62
4.11 Collegamento altoparlante passivo.....	62
4.12 Collegamento megafono (solo Ray73).....	63
Capitolo 5 Per iniziare	65
5.1 Comandi e interfaccia.....	66
5.2 Comandi cornetta.....	67
5.3 Accendere lo strumento.....	68
Alimentazione della cornetta	69
5.4 Spegnerlo lo strumento.....	69
5.5 Panoramica della schermata Home.....	69
Simboli barra di stato	70
Panoramica menu principale	72
5.6 Elenco Shortcut	75
Regolare luminosità e contrasto	75
5.7 Luminosità condivisa.....	75
Abilitare la luminosità condivisa.....	76
5.8 Configurazione iniziale	77
5.9 Accedere al menu.....	77
5.10 Selezionare la lingua.....	78
5.11 Accendere il ricevitore AIS	78
5.12 Selezionare un tipo di rete	78
5.13 Inserire il numero MMSI	79
5.14 Inserire l'ID ATIS	80
Abilitare e disabilitare il modo ATIS	82
5.15 Cambiare la regione della radio.....	83
5.16 Passare tra la potenza di trasmissione alta e bassa.....	84
5.17 Setup GPS.....	84
Abilitare o disabilitare il GNSS (GPS) interno	84
Selezionare l'antenna interna o esterna.	84
Nessun dato di posizione.	84
Inserire manualmente la posizione.....	84
Selezionare le informazioni GNSS (GPS) da visualizzare sullo schermo.....	85
Impostare l'offset e il formato orario	85
5.18 Stazione prioritaria (solo Ray63 e Ray73).....	85
Capitolo 6 Chiamata digitale selettiva (DSC)	87
6.1 Chiamata digitale selettiva (DSC).....	88
6.2 Chiamate di soccorso	89

Effettuare una chiamata di soccorso specifica	89
Effettuare una chiamata di soccorso	89
Effettuare una chiamata Mayday	90
Cancellare una chiamata di soccorso prima della trasmissione	91
Cancellare una chiamata di soccorso dopo la trasmissione.....	91
Ricevere una chiamata di soccorso	92
Ignorare una chiamata di soccorso.....	93
Conferma di ricezione di una chiamata di soccorso	93
Ritrasmettere manualmente una chiamata di soccorso.....	94
Chiamate di soccorso ritrasmesse da altre stazioni.....	94
6.3 Chiamate di emergenza	95
Fare una chiamata di emergenza	95
Ricevere una chiamata urgente.....	95
6.4 Chiamate di sicurezza.....	95
Effettuare una chiamata di sicurezza	95
Ricevere una chiamata di sicurezza.....	96
6.5 Chiamate di routine individuali.....	96
Fare una chiamata Individuale.....	96
Ricevere una chiamata individuale	96
6.6 Chiamate di gruppo	97
Effettuare una chiamata di gruppo	97
Ricevere una chiamata di gruppo.....	97
6.7 Richieste posizione	97
Inoltrare una richiesta di posizione.....	98
Rispondere a una richiesta di posizione.....	98
Selezionare la risposta automatica alle richieste di posizione	98
6.8 Rubrica.....	98
Aggiungere una voce della rubrica	98
Modificare una voce della rubrica.....	99
Cancellare una voce della rubrica	99
6.9 Log chiamate	99
Accedere ai log chiamate ricevute	99
6.10 Chiamate di prova	100
Effettuare una chiamata di prova.....	100
Ricevere una chiamata test.....	100
6.11 Opzioni del menu Setup DSC	101
Capitolo 7 Funzionamento VHF	103
7.1 Modi Watch	104
Impostare il modo Watch	104
7.2 Modo Scan	104
Selezionare il modo Scan	104

7.3 Canali prioritari.....	104
Passare tra i canali prioritari.....	105
Selezionare il secondo canale prioritario.....	105
7.4 Sensibilità	105
Selezionare i modi sensibilità	105
7.5 Canali privati.....	105
Selezionare un gruppo di canali privati	105
7.6 Automatic Transmitter Identification System (ATIS) e modo Marcom-C	106
Abilitare e disabilitare il modo ATIS	106
7.7 Ricevitore AIS	106
Attivare/disattivare la funzione AIS	106
7.8 Opzioni del menu Setup.....	107
Menu Setup Display.....	108
Menu Luminosità condivisa	108
Capitolo 8 Megafono, sirena da nebbia e Intercom	109
8.1 Menu megafono Nebbia e Intercom.....	110
8.2 Megafono	110
Usare il megafono	110
8.3 Sirena da nebbia	110
Usare la sirena da nebbia in modo manuale	111
Usare i modi sirena da nebbia automatici	111
Disattivare il modo Sirena da nebbia.....	111
8.4 Intercom.....	111
Usare l'intercom.....	111
Rispondere all'intercom	111
Capitolo 9 Manutenzione	113
9.1 Manutenzione	114
Controlli ordinari	114
Istruzioni per la pulizia dello strumento	114
Capitolo 10 Soluzione ai problemi	115
10.1 Soluzione ai problemi.....	116
Eeguire un reset del sistema.....	116
Test del sistema.....	116
10.2 Soluzione ai problemi di accensione	117
10.3 Soluzione ai problemi radio VHF	119
10.4 Soluzione ai problemi GNSS (GPS).....	120
Output dati GPS.....	120
Capitolo 11 Assistenza	121
11.1 Assistenza ai prodotti Raymarine	122
11.2 Visualizzare le informazioni sul prodotto.....	123

11.3 Risorse.....	123
Capitolo 12 Caratteristiche tecniche.....	125
12.1 Caratteristiche tecniche — Ray53.....	126
12.2 Caratteristiche tecniche — Ray63.....	127
12.3 Caratteristiche tecniche — Ray73.....	129
12.4 Uso della radio	131
Appendice A Stringhe NMEA 0183	133
Appendice B Elenco stringhe (PGN) NMEA 2000	134
Appendice C Enti regolatori MMSI e domanda di autorizzazione.....	135
Appendice D Canali VHF.....	136
Appendice E Alfabeto fonetico.....	148
Appendice F Proword (Linguaggio convenzionale).....	149

Capitolo 1: Informazioni importanti

Installazione certificata

Raymarine raccomanda un'installazione certificata da parte di un installatore approvato Raymarine. Un'installazione certificata assicura migliori benefici relativi alla garanzia del prodotto. 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.
- Raymarine raccomanda un'installazione certificata da parte di un installatore approvato Raymarine. Un'installazione certificata assicura migliori benefici relativi alla garanzia del prodotto. Per ulteriori informazioni siete pregati di contattare il vostro rivenditore Raymarine e fare riferimento alla garanzia del prodotto.



Avvertenza: Potenziali fonti di incendio

Questo prodotto NON è stato approvato in luoghi con atmosfera pericolosa/infiammabile. NON deve essere installato in luoghi con atmosfera pericolosa/infiammabile (per esempio la sala motori o vicino a taniche di carburante).



Avvertenza: Solo 12 Volt c.c.

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



Avvertenza: Messa a terra

NON collegare a massa il prodotto usando il terminale di messa a terra.

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 VHF deve essere isolata dalle parti in metallo dell'imbarcazione utilizzando una staffa isolante, es. di plastica.



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.

FCC



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.

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.

Innovation, Science and Economic Development Canada (ISED)

Questo dispositivo è conforme agli standard previsti dalla License-exempt RSS standard(s).

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.

Innovation, Sciences et Développement économique Canada (Français)

Cet appareil est conforme aux normes d'exemption de licence RSS.

Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes:

1. cet appareil ne doit pas causer d'interférence, et
2. cet appareil doit accepter toute interférence, notamment les interférences qui peuvent affecter son fonctionnement.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.



Avvertenza: Raggio MPE (Maximum Permissible Exposure)

Per le prestazioni radio ottimali e la minima esposizione all'energia di Radiofrequenza (RF) controllare che l'antenna sia:

- Collegata alla radio prima di trasmettere.
- Posizionata lontana dalle persone.
- Posizionata ad almeno 1,8 m (5.9 feet) dalla radio principale.

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.

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.

Infiltrazioni d'acqua

Limitazioni di responsabilità infiltrazioni d'acqua

Anche se l'impermeabilità del prodotto soddisfa gli standard previsti per la protezione alle infiltrazioni d'acqua (fare riferimento alle *Caratteristiche tecniche del prodotto*), l'uso di qualsiasi apparecchiatura di pulizia ad alta pressione sullo strumento 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.

Dichiarazione di conformità

FLIR Belgium BVBA dichiara che l'equipaggiamento radio elencato di seguito è conforme alla Direttiva sui Radio Equipaggiamenti 2014/53/EU.

Prodotto	Codice articolo
Ray53	E70524
Ray63	E70516
Ray73	E70517

La dichiarazione di conformità originale può essere visualizzata alla pagina del prodotto all'indirizzo www.raymarine.com/manuals.

Smaltimento del prodotto

Smaltimento del prodotto in conformità della Direttiva WEEE.

La Direttiva WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment - Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche) prevede il riciclaggio di apparecchiature elettriche ed elettroniche che contengono materiali che, se non smaltiti in modo corretto, possono costituire un pericolo per l'ambiente e la salute dell'uomo.



■ I prodotti con il simbolo del cassonetto barrato indicano che l'apparecchio non può essere smaltito tra i rifiuti domestici.

Le autorità locali in molte regioni hanno previsto dei sistemi di raccolta tramite i quali i residenti possono smaltire apparecchiature elettriche ed elettroniche presso centri di riciclo o di raccolta.

Per ulteriori informazioni sui punti di raccolta predisposti per lo smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche nella vostra regione fate riferimento alla seguente tabella:

Area geografica	Sito internet	Area geografica	Sito internet
AT	www.araplus.at	IT	www.erp-recycling.org/it-it
BE	www.recupel.be	LT	www.eei.lt
BG	www.greentech.bg	LU	www.ecotrel.lu , https://aev.gouvernement.lu/fr.html
CY	www.electrocyclo-sis.com.cy	LV	www.lze.lv
CZ	www.retela.cz	MT	http://www.greenpak.com.mt
DE	www.earn-service.com	NL	www.wecycle.nl
DK	www.elretur.dk	PL	www.electro-system.pl
EE	www.elektroonika-romu.ee	PT	www.amb3e.pt
ES	www.raee-asimelec.es	RO	www.ecotic.ro
FI	www.elker.fi	SE	www.el-kretsen.se
FR	www.ecologic-france.com , www.eco-systemes.fr	SI	www.zeos.si
GR	www.electrocycle.gr	SK	www.erp-recycling.sk
IE	www.weeeireland.ie	UK	www.wastecare.co.uk/compliance-services/weecare

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 sulle imbarcazioni da diporto e sulle imbarcazioni da lavoro minori NON contemplate dalle norme 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 Documentazione del prodotto a pagina 18
- 2.2 Panoramica del prodotto a pagina 19
- 2.3 Prodotti ai quali si riferisce il manuale a pagina 19
- 2.4 Contenuto della confezione – Ray53 a pagina 22
- 2.5 Contenuto della confezione – Ray63 / Ray73 a pagina 23
- 2.6 Licenza a pagina 24
- 2.7 Ottenere il numero MMSI (Vessel Maritime Mobile Service Identity) a pagina 25
- 2.8 Automatic Transmitter Identification System (ATIS) a pagina 25
- 2.9 Aggiornamenti software a pagina 26

2.1 Documentazione del prodotto

Per il vostro prodotto sono disponibili i seguenti documenti:

Descrizione	Codice articolo
Manuale di funzionamento e installazione	81381 (questo documento)
Dima di montaggio Ray53	87218
Dima di montaggio Ray63 / Ray73	87219

Tutti i documenti possono essere scaricati in formato pdf dal sito Raymarine:
www.raymarine.com/manuals.

Documentazione SeaTalkng®

Descrizione	Codice articolo
Manuale utente SeaTalkng® Pianificazione e collegamento dei sistemi basati sulla rete SeaTalkng®.	81300
SeaTalk — Istruzioni convertitore 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.

Convenzioni del manuale

Nel seguente manuale sono usate le seguenti convenzioni:

Procedure per eseguire attività specifiche usando l'interfaccia utente del prodotto.

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**.

Esempi:

- Selezionare **OK** per confermare.
- Selezionare **Setup**.

Procedure per navigare le gerarchie di menu.

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.

Esempi:

- Il fishfinder interno si spegne dal menu dell'applicazione fishfinder: **Menu > Setup > Setup fishfinder > Fishfinder interno.**
- Il GPS interno si può spegnere dal menu Setup: **Menu > Setup > Setup GPS > GPS interno.**

Figure del manuale

Il vostro prodotto e, se applicabile, l'interfaccia utente, potrebbero essere leggermente diversi da quelli delle figure di questo documento, in base al modello e alla data di produzione.

Tutte le immagini sono solo a scopo illustrativo.

2.2 Panoramica del prodotto

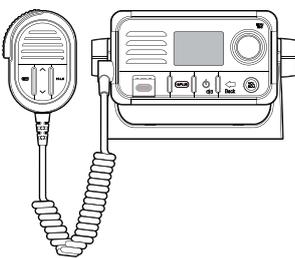
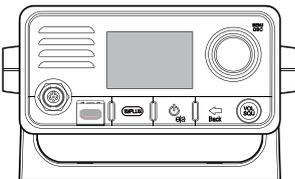
Il Ray50, Ray60 e Ray70 sono radio VHF DSC, Classe D 12 V V c.c. Il sistema DSC consente di effettuare chiamate selettive digitali a stazioni radio specifiche e di trasmettere e ricevere informazioni di posizione da/a la radio selezionata. Il DSC consente la trasmissione di chiamate di emergenza a tutte 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.

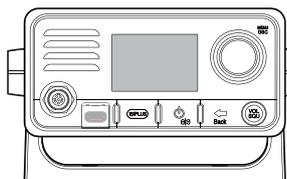
Il prodotto comprende le seguenti funzioni:

- Ricevitore GNSS (GPS) interno con antenna interna e collegamento per antenna esterna.
- Collegabile in rete: Collegare a NMEA 2000 / SeaTalkng[®] o NMEA 0183.
- Espandibile:
 - Aggiungete una stazione completa di tutte le funzioni (solo Ray63/ Ray73).
 - Aggiungete un altoparlante passivo opzionale.
 - Aggiungete un megafono opzionale il Ray73 che può essere usato come sirena da nebbia o come sistema di informazione di diffusione sonora (megafono).
- Ricevitore AIS incorporato (solo Ray73).

2.3 Prodotti ai quali si riferisce il manuale

Questo documento è applicabile seguenti prodotti:

	Nome	Codice articolo	Caratteristiche
	E70524	Ray53	<ul style="list-style-type: none">• SeaTalkng[®] / NMEA 2000• NMEA 0183:• Ricevitore GNSS (GPS e GLONASS)• Collegamento altoparlante passivo
	E70516	Ray63	<ul style="list-style-type: none">• SeaTalkng[®] / NMEA 2000• NMEA 0183:• Ricevitore interno GNSS (GPS e GLONASS)• Collegamento altoparlante passivo

	Nome	Codice articolo	Caratteristiche
			<ul style="list-style-type: none"> Fino a 2 stazioni
	E70517	Ray73	Uguale al Ray63 con in più: <ul style="list-style-type: none"> Ricevitore AIS incorporato Collegamento megafono

Componenti aggiuntivi necessari

Il prodotto richiede un'antenna VHF.

Codice articolo	Descrizione
n/a	Antenna VHF 50 ohm di terze parti

Componenti aggiuntivi opzionali

Antenna GNSS /GPS

Si possono migliorare le prestazioni del ricevitore interno GNSS (GPS) usando un'antenna esterna.

Codice articolo	Descrizione
A80288	Antenna GNSS (GPS) passiva

Ray53

Codice articolo	Descrizione
A80542	Altoparlante cablato (passivo)

Ray63 / Ray73

Codice articolo	Descrizione
A80542	Altoparlante cablato (passivo)
A80289	Cornetta cablata (Raymic)

Ray73

Codice articolo	Descrizione
M95435	Megafono

Prolunghe

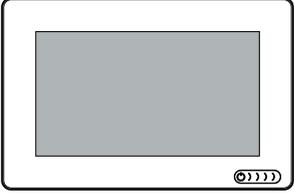
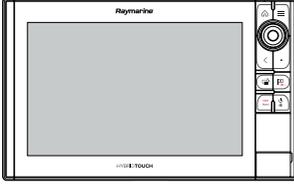
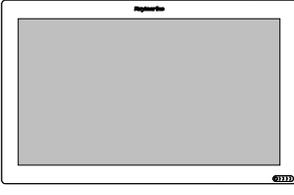
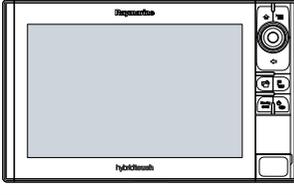
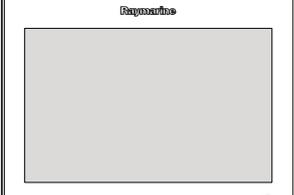
Se necessario, sono disponibili le seguenti prolunghe opzionali:

Codice articolo	Descrizione
A80291	Prolunga cornetta cablata 5 m (16,4 ft)
A80292	Prolunga cornetta cablata 10 m (32,8 ft)
A80290	Prolunga cornetta cablata 15 m (49,2 ft)
A80297	Cavo adattatore cornetta con connettore RCA maschio (400 mm - 1,3 ft)

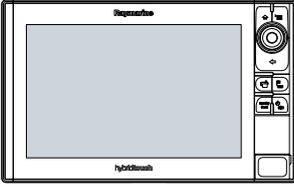
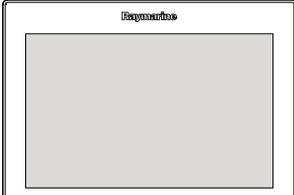
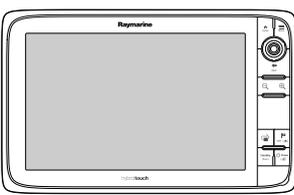
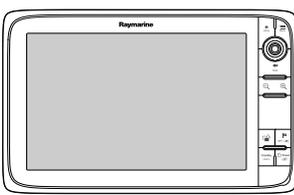
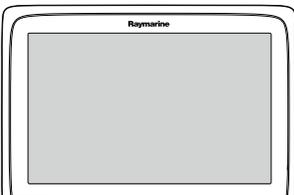
MFD compatibili

La radio può essere integrata con MFD compatibili MFD, consentendo così di visualizzare dati di posizione e messaggi DSC sulla schermata MFD.

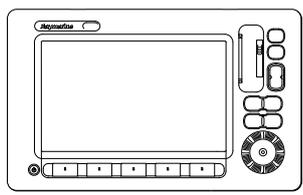
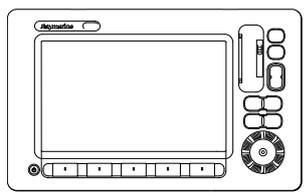
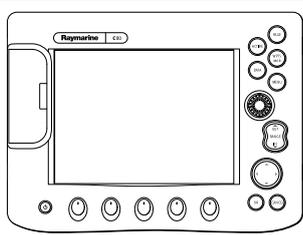
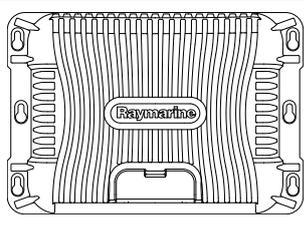
MFD LightHouse™ 3 compatibili

	Axiom™		Axiom™ Pro
	Axiom™ XL		eS Series
	gS Series		

MFD LightHouse™ 2 compatibili

	eS Series		gS Series
	eSeries		cSeries
	aSeries		

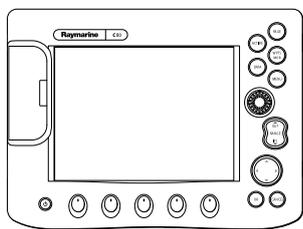
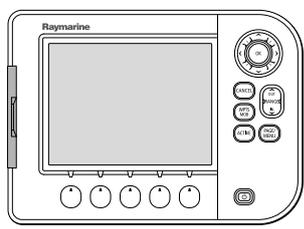
MFD fuori produzione compatibili

	Display E-Series Widescreen		C-Series Widescreen
	E-Series Classic		G-Series

MFD non compatibili

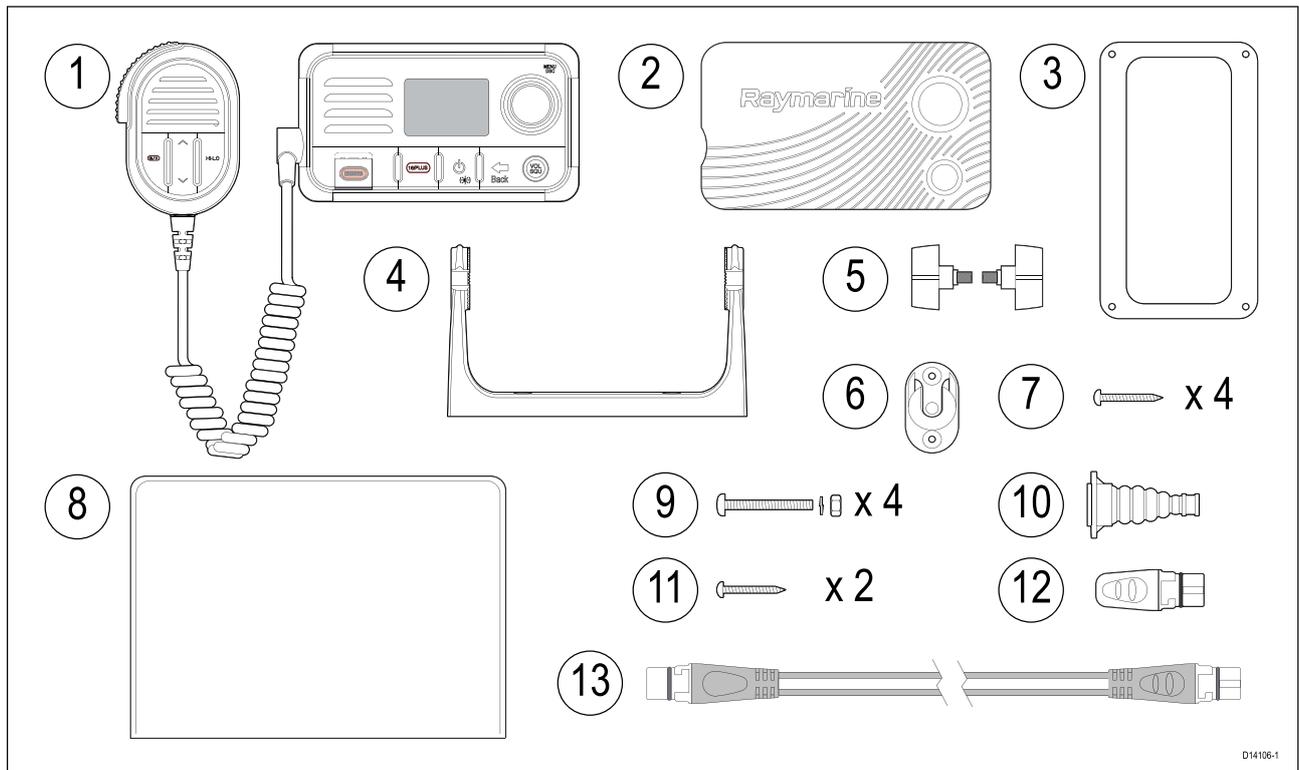
Questo prodotto non è compatibile con i seguenti display multifunzione Raymarine.

MFD fuori produzione

	C-Series Classic		A-Series Classic
--	------------------	---	------------------

2.4 Contenuto della confezione – Ray53

Le parti elencate di seguito sono fornite con il Ray53.



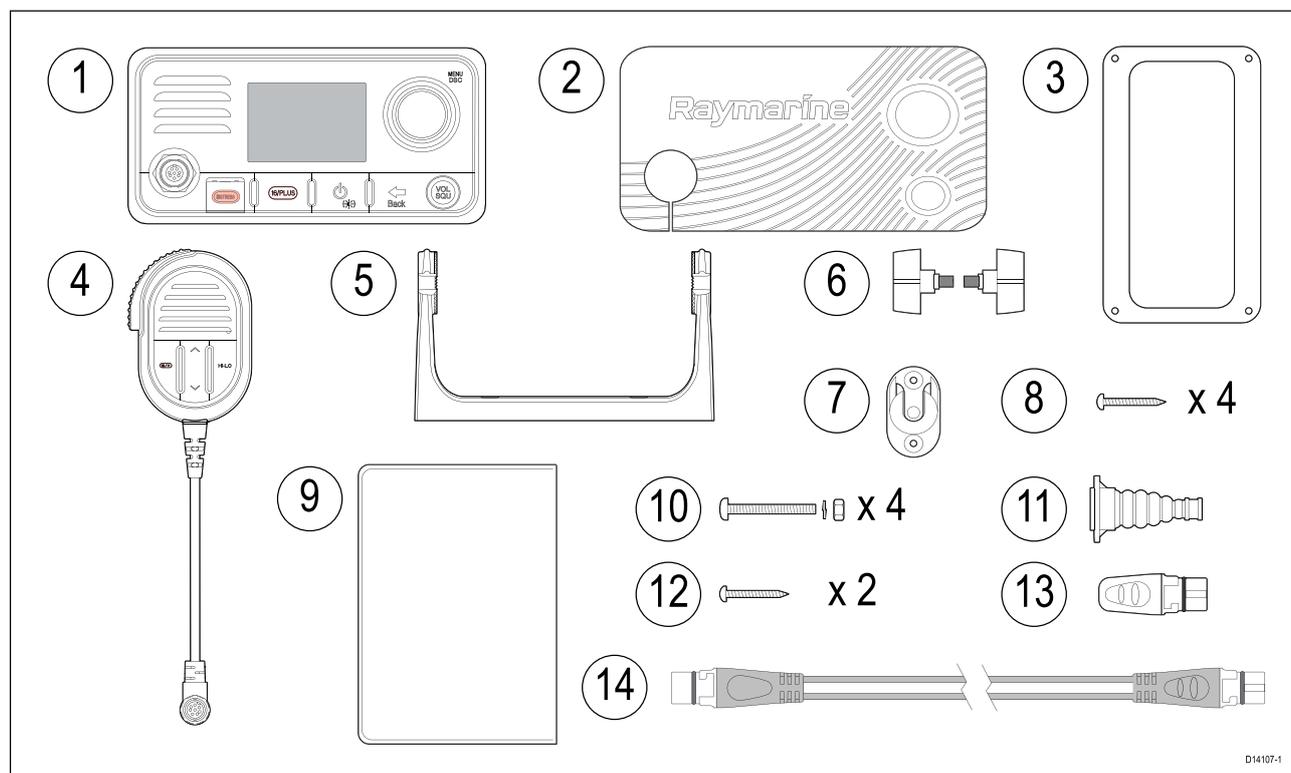
D14106-1

Riferimento	Descrizione
1	Radio VHF
2	Coperchio protettivo

Riferimento	Descrizione
3	Guarnizione montaggio a incasso
4	Staffa di montaggio
5	Pomelli per montaggio su staffa
6	Piastra di supporto Fistmic
7	Viti 4 x M4x25 (per montaggio staffa)
8	Documentazione
9	Dadi 4 x M4, rondelle e viti M4x25 (per montaggio a incasso)
10	Guaina protettiva antenna
11	Viti 2 x M4x12 (per montaggio piastra di supporto Fistmic).
12	Tappo di protezione per connettore SeaTalkng®
13	Cavo spur 400 mm (15,75 in) SeaTalkng®

2.5 Contenuto della confezione – Ray63 / Ray73

Le parti elencate di seguito sono fornite con i Ray63 e Ray73.



D14107-1

Riferimento	Descrizione
1	Radio VHF
2	Coperchio protettivo
3	Guarnizione montaggio a incasso
4	Fistmic
5	Staffa di montaggio
6	Pomelli per montaggio su staffa
7	Piastra di supporto Fistmic
8	Documentazione
9	Dadi 4 x M4, rondelle e viti M4x25 (per montaggio a incasso)

Riferimento	Descrizione
10	Viti 4 x M4x25 (per montaggio su staffa)
11	Viti 2 x M4x12 (per montaggio piastra di supporto Fistmic).
12	Guaina protettiva antenna
13	Tappo di protezione per connettore SeaTalkng®
14	Cavo spur 400 mm (15,75 in) SeaTalkng®

2.6 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.

Requisiti licenza USA

Requisiti licenza stazione radio FCC

Per utilizzare una radio VHF nelle acque territoriali americane non è necessaria una licenza FCC né un call sign, per la maggior parte delle imbarcazioni. Tuttavia, la licenza è necessaria se si intende ormeggiare in un porto straniero.

Le imbarcazioni che usano una radio a banda singola MF/HF, comunicazioni satellitari o un telegrafo devono avere una licenza della FCC. La licenza si può ottenere tramite il modulo FCC Form 605.

Requisiti licenza Canada

Per utilizzare questo prodotto nelle acque territoriali canadesi o degli Stati Uniti (USA) non è necessaria una licenza.

La licenza è necessaria per operare al di fuori di queste acque. Per ottenere informazioni sulla licenza visitare il sito internet Innovation, Science and Economic Development Canada (ISED) (precedentemente noto come Industry Canada): <https://www.tc.gc.ca/eng/marinesafety/oep-navigation-radiocomms-faqs-1489.htm>.

Requisiti licenza europea e resto del mondo

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 aggiuntive – Ray53

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

ID ISED	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 aggiuntive – Ray63

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

ID ISED	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 aggiuntive – Ray73

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

ID ISED	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

2.7 Ottenere il numero MMSI (Vessel Maritime Mobile Service Identity)

Prima di iniziare l'installazione bisogna avere il numero MMSI per l'imbarcazione.

L'MMSI è un numero composto da 9 caratteri che viene inviato su un canale radio per identificare l'imbarcazione/stazione di origine. Se all'imbarcazione è già stato assegnato un numero MMSI (usato per una radio VHF DSC) durante la programmazione del prodotto dovrà essere inserito lo stesso numero MMSI.

Nota:

Se non viene inserito un numero MMSI la funzione DSC della radio viene disabilitata.

Negli Stati Uniti l'MMSI e i dati statici possono essere programmati solo da un distributore Raymarine® o da un installatore qualificato in strumenti di comunicazione elettronica marina a bordo delle imbarcazioni.

L'utente NON è autorizzato a inserire il numero MMSI e i dati statici.

In alcune aree, per ottenere un numero MMSI è necessaria la licenza di radio operatore. Il numero MMSI può essere richiesto presso la stessa agenzia che emette la licenza di radio operatore.

In Europa e in altre parti del mondo fuori dagli Stati Uniti il numero MMSI e i dati statici possono essere inseriti dall'utente.

Per ulteriori dettagli fare riferimento ai regolamenti stabiliti dagli enti preposti per l'area operativa di interesse.

Per un elenco di contatti per ottenere i numeri MMSI di alcune aree fare riferimento all'[Appendice C Enti regolatori MMSI e domanda di autorizzazione](#)



Avvertenza: Inserimento MMSI

Il numero MMSI può essere inserito una sola volta; se il numero inserito è scorretto o deve essere modificato lo strumento deve essere riprogrammato da un rivenditore autorizzato Raymarine.

2.8 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, Moldavia, 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.

2.9 Aggiornamenti software

Raymarine rilascia periodicamente degli aggiornamenti software per i suoi prodotti. Questi aggiornamenti possono fornire funzioni nuove o migliorate e migliorano anche le prestazioni e l'usabilità del prodotto.

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

La procedura di aggiornamento software richiede un MFD compatibile con LightHouse™ 2 versione 13.37 o superiore oppure LightHouse™ 3 versione LH3.2 o superiore.

- Per i dettagli su come eseguire l'aggiornamento software fare riferimento al manuale di funzionamento dell'MFD / sistema operativo oppure, in alternativa, fare riferimento alle istruzioni fornite nell'area di download del software sul sito Raymarine: www.raymarine.com/software.
- L'MFD usato per gli aggiornamenti software deve essere il Data master e deve essere collegato o comunque fare parte della rete del prodotto che deve essere aggiornato.
- In caso di dubbi sulla procedura di aggiornamento del software rivolgersi al proprio rivenditore o all'assistenza Raymarine.

Attenzione: Installare gli 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.

Controllare la versione software

Si può controllare la versione software della radio e dei componenti collegati.

Dalla schermata Home:

1. Selezionare **Menu > Setup > Manutenzione > info strumento**.
2. Scorrere verso il basso.

Vengono visualizzate le versioni software dei componenti collegati.

Capitolo 3: Installazione

Indice capitolo

- 3.1 Scegliere la posizione a pagina 28
- 3.2 Linee guida di installazione EMC a pagina 29
- 3.3 Dimensioni prodotto a pagina 30
- 3.4 Montaggio a pagina 34

3.1 Scegliere la posizione



Avvertenza: Potenziali fonti di incendio

Questo prodotto NON è stato approvato in luoghi con atmosfera pericolosa/infiammabile. NON deve essere installato in luoghi con atmosfera pericolosa/infiammabile (per esempio la sala motori o vicino a taniche di carburante).

Requisiti generali posizione di montaggio

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

Requisiti di ventilazione

Per fornire 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.

Infiltrazioni d'acqua

Stazione base — Anche se la stazione base è impermeabile in base alle norme IPX6 e IPX7 si raccomanda di installarla sotto coperta in un luogo in cui sia protetta dalla prolungata esposizione alla pioggia e all'atmosfera salina.

Cornetta cablata — La cornetta è stata progettata per essere montata sopra o sotto coperta ed è conforme alle norme IPX6 e IPX7.

Altoparlante cablato (passivo) — Gli altoparlanti sono stati progettati per essere montati sopra o sotto coperta e sono conformi alle norme IPX6 e IPX7.

Requisiti superficie di montaggio

Quando si seleziona la superficie di montaggio effettuare i seguenti controlli:

- il prodotto deve essere adeguatamente installato su una superficie piana e sicura in grado di supportarne il peso. NON montare strumenti o praticare fori che possano danneggiare la struttura dell'imbarcazione.
- Deve esserci spazio sufficiente attorno al prodotto.
- Dietro la posizione di montaggio non deve esserci nulla che possa essere danneggiato usando il trapano.

Requisiti cablaggio

Identificare il percorso di tutti i cavi e controllare che ci sia spazio sufficiente per consentire il collegamento dei cavi:

- Il raggio minimo di curvatura del cavo è di 100 mm (3.94 in), se non diversamente specificato.
- Dove necessario, 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.

Interferenze RF

Alcuni apparecchi elettrici di terze parti possono causare Interferenze di Radio Frequenza (RF) con dispositivi GNSS (GPS), AIS o VHF se l'apparecchio esterno non è adeguatamente isolato ed emette livelli eccessivi di interferenze elettromagnetiche (EMI).

Alcuni esempi comuni di questi apparecchi esterni comprendono luci/strisce LED e sintonizzatori TV digitali terrestri.

Per minimizzare le da questi dispositivi:

- Tenerli il più lontano possibile da dispositivi GNSS (GPS), AIS o VHF.

- Controllare che i cavi di alimentazione dei dispositivi esterni non siano ingarbugliati con i cavi di alimentazione o con i cavi dati di questi dispositivi.
- Eventualmente installare un nucleo in ferrite sul dispositivo causa di interferenze elettromagnetiche. Per risultati efficace il nucleo in ferrite deve essere compreso tra 100 MHz e 2,5 GHz, e deve essere inserito sul cavo di alimentazione e su qualunque altro cavo del dispositivo causa di interferenze (EMI); inserirlo il più vicino possibile al dispositivo.

Distanza di sicurezza dalla bussola

Nella scelta della posizione di montaggio è necessario 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. Per imbarcazioni più piccole potrebbe non essere possibile mantenere questa distanza. In queste situazioni controllare che la bussola non abbia interferenze dal prodotto quando è acceso.

Montaggio antenna ed esposizione EME

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

Raymarine® dichiara un Raggio di esposizione massima (Maximum Permissible Exposure - MPE) di 1,8 metri (5,9 ft), 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 3,8 metri (12,5 ft) sopra il ponte principale per soddisfare la MPE in relazione alle persone che non superino i 2 metri (6,6 ft) di altezza. Per le imbarcazioni sprovviste di tali strutture l'antenna deve essere montata in modo che la base sia ad almeno 1,8 metri (5,9 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).

3.2 Linee guida di installazione EMC

Tutti gli apparati ed accessori Raymarine® sono conformi alle norme previste per la Compatibilità Elettromagnetica 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 una conformità EMC **ottimale** si raccomanda, ogniqualvolta sia possibile:

- Tutta la strumentazione Raymarine® e i cavi di collegamento devono essere:
 - Ad almeno 1 m (3 ft) da trasmettenti o da cavi di trasmissione radio, come per esempio VHF, cavi e antenne. Nel caso di SSB, la distanza deve essere di 2 metri (7 ft).
 - 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.
- Questo prodotto deve essere alimentato da una batteria diversa da quella utilizzata per l'avviamento dei motori. Questo è importante per prevenire malfunzionamenti e perdita di dati che potrebbero verificarsi se l'avviamento dei motori non ha una batteria separata.
- Utilizzare sempre cavi originali Raymarine®.
- Tagliare e ricollegare i cavi deve essere evitato o comunque effettuato seguendo in dettaglio le istruzioni del manuale di istruzioni.

Nota:

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

Nuclei in ferrite

- I cavi Raymarine potrebbero essere dotati di nuclei in ferrite. Sono importanti per un corretta compatibilità EMC. Se i nuclei in ferrite sono forniti separati dai cavi (cioè non sono già inseriti), devono essere inseriti seguendo le istruzioni.
- Se un nucleo in ferrite deve essere tolto per qualsivoglia motivo (per esempio a scopo di manutenzione o installazione) prima di utilizzare il prodotto il nucleo deve essere inserito nella posizione originale.
- Utilizzare sempre i nuclei in ferrite forniti da Raymarine o da Centri Autorizzati.
- Quando per un'installazione bisogna inserire sul cavo diversi nuclei in ferrite, è necessario utilizzare clip addizionali per impedire un'eccessiva sollecitazione sui connettori a causa del maggiore peso del cavo.

Collegamento ad altri strumenti

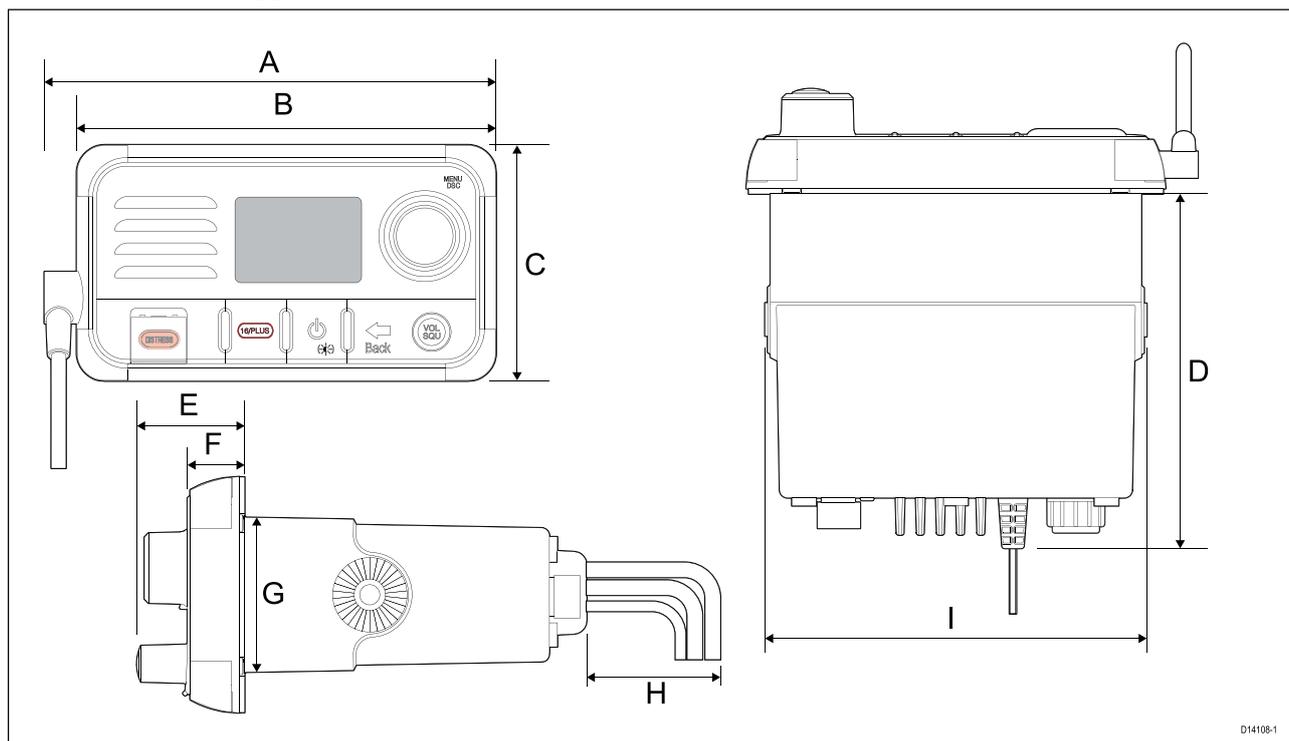
Requisiti nuclei in ferrite per cavi non Raymarine.

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

3.3 Dimensioni prodotto

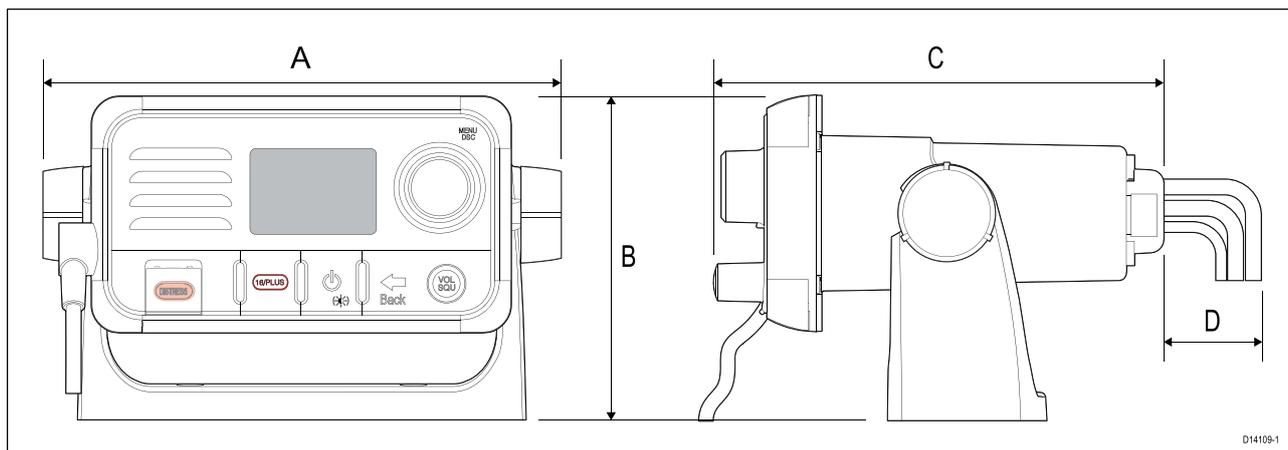
Dimensioni del prodotto – Ray53

Dimensioni montaggio a incasso



A	168 mm (6,6 in)
B	156 mm (6,1 in)
C	88,5 mm (3,5 in)
D	134 mm (5,3 in)
E	39,75 mm (1,6 in)
F	21,5 mm 0,85 in)
G	59 mm (2,3 in.)
H	25 mm (1 in)
I	143,6 mm (5,7 in)

Dimensioni montaggio su staffa

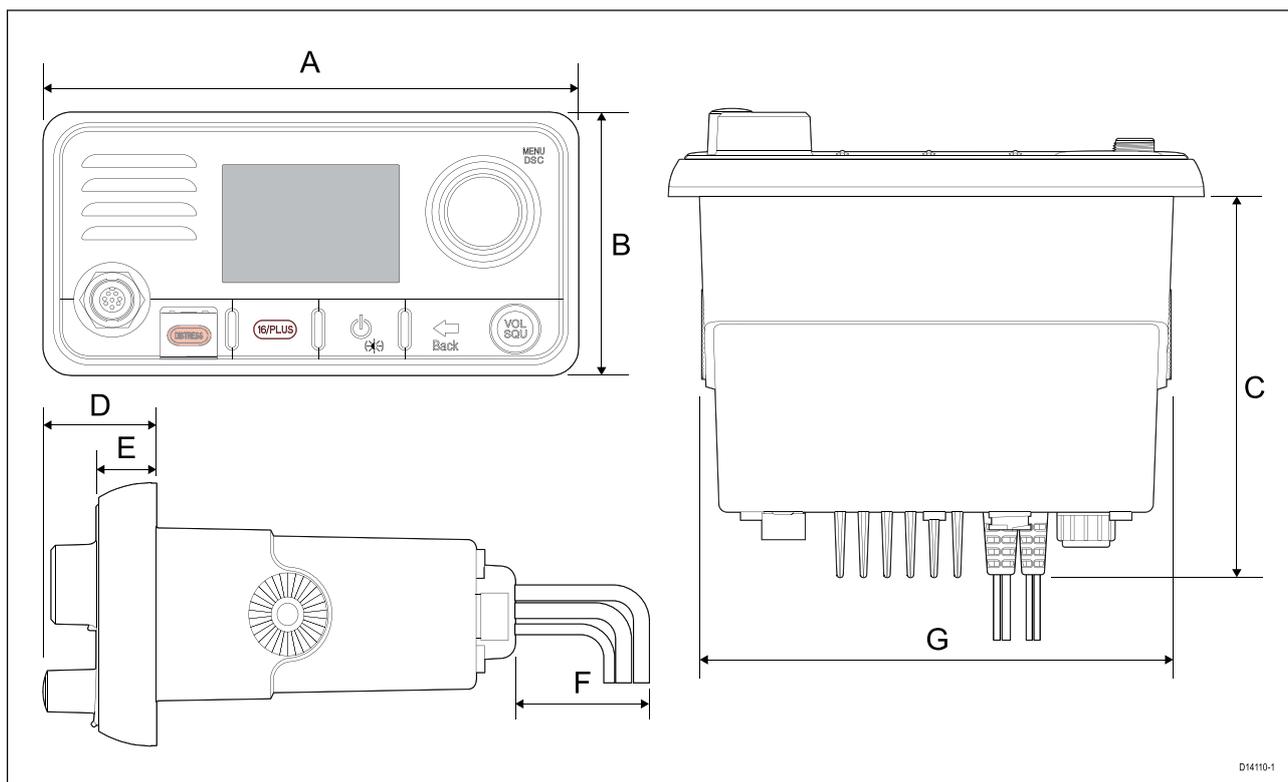


D14109-1

A	192,5 mm (7,6 in)
B	121 mm (4,8 in)
C	173,75 mm (6,8 in)
D	25 mm (1 in.)

Dimensioni del prodotto – Ray63 / Ray73

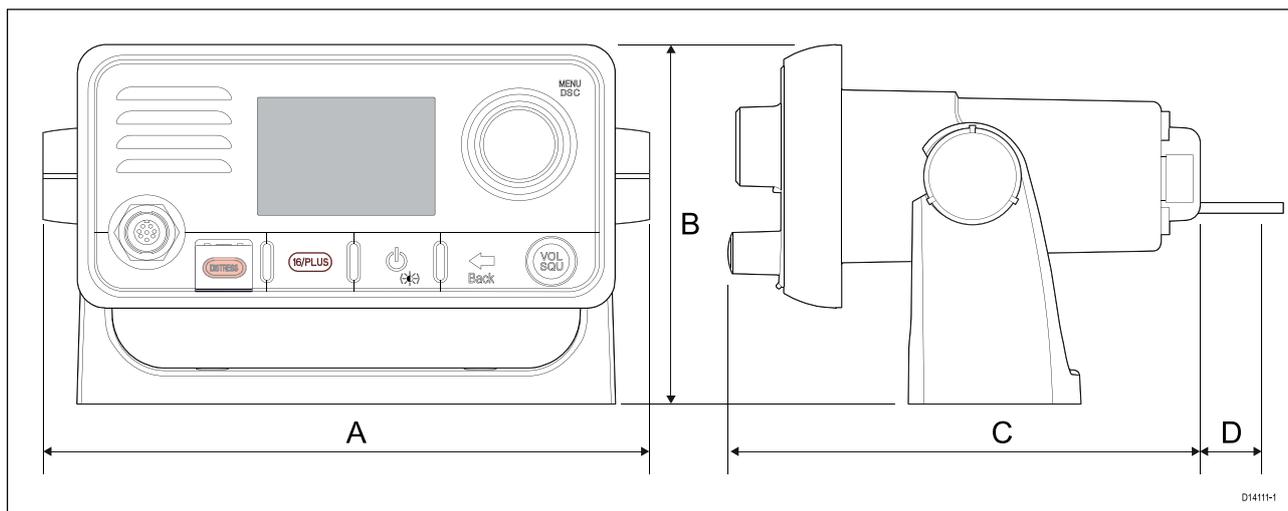
Dimensioni montaggio a incasso



D14110-1

A	199 mm (7,83 in)
B	98,5 mm (3,88 in)
C	143 mm (5,63 in)
D	61,6 mm (2,43 in)
E	16,6 mm (0,65 in)
F	90 mm (3,54 in)
G	176 mm (6,93 in)

Dimensioni montaggio su staffa

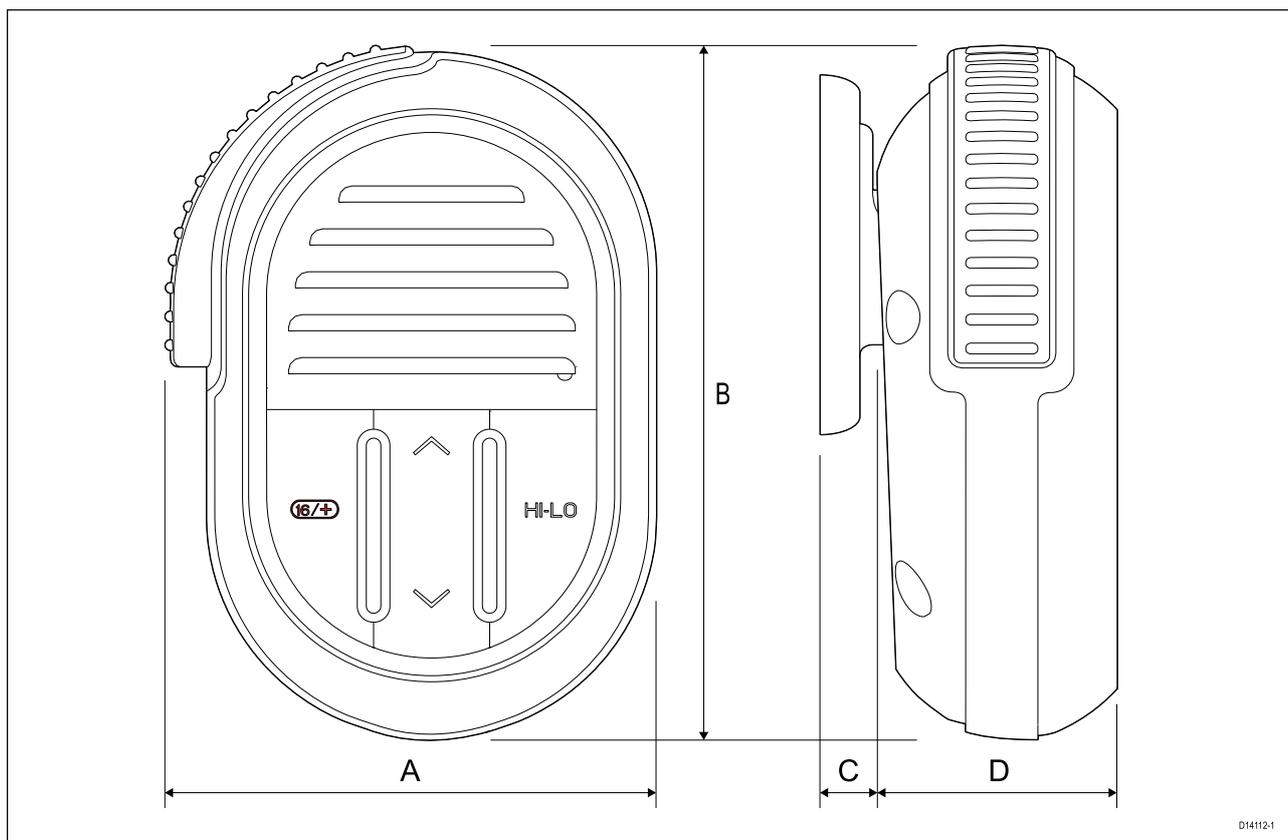


D14111-1

A	226 mm (8,89 in)
B	133 mm (5,24 in)
C	204,6 mm (8,05 in)
D	90 mm (3,54 in)

È necessario un raggio di curvatura max di 90 mm (3,54 in) per il connettore del cavo della cornetta.

Dimensioni prodotto – Fistmic

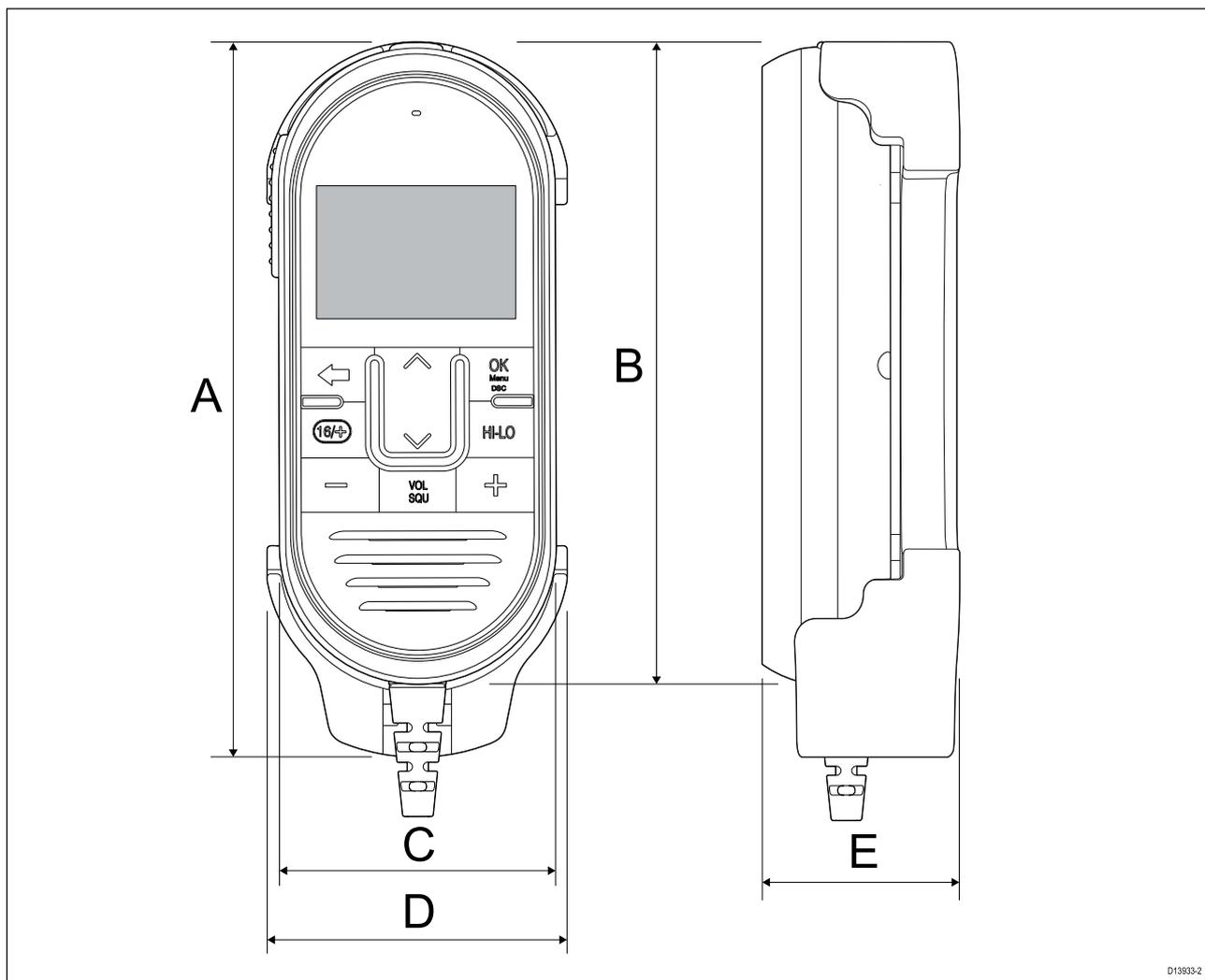


D14112-1

A	68,5 mm (2,7 in.)
B	97,6 mm (3,8 in)
C	8 mm (0,3 in)
D	36 mm (1,4 in)

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

Dimensioni prodotto - Cornetta cablata (Raymic)



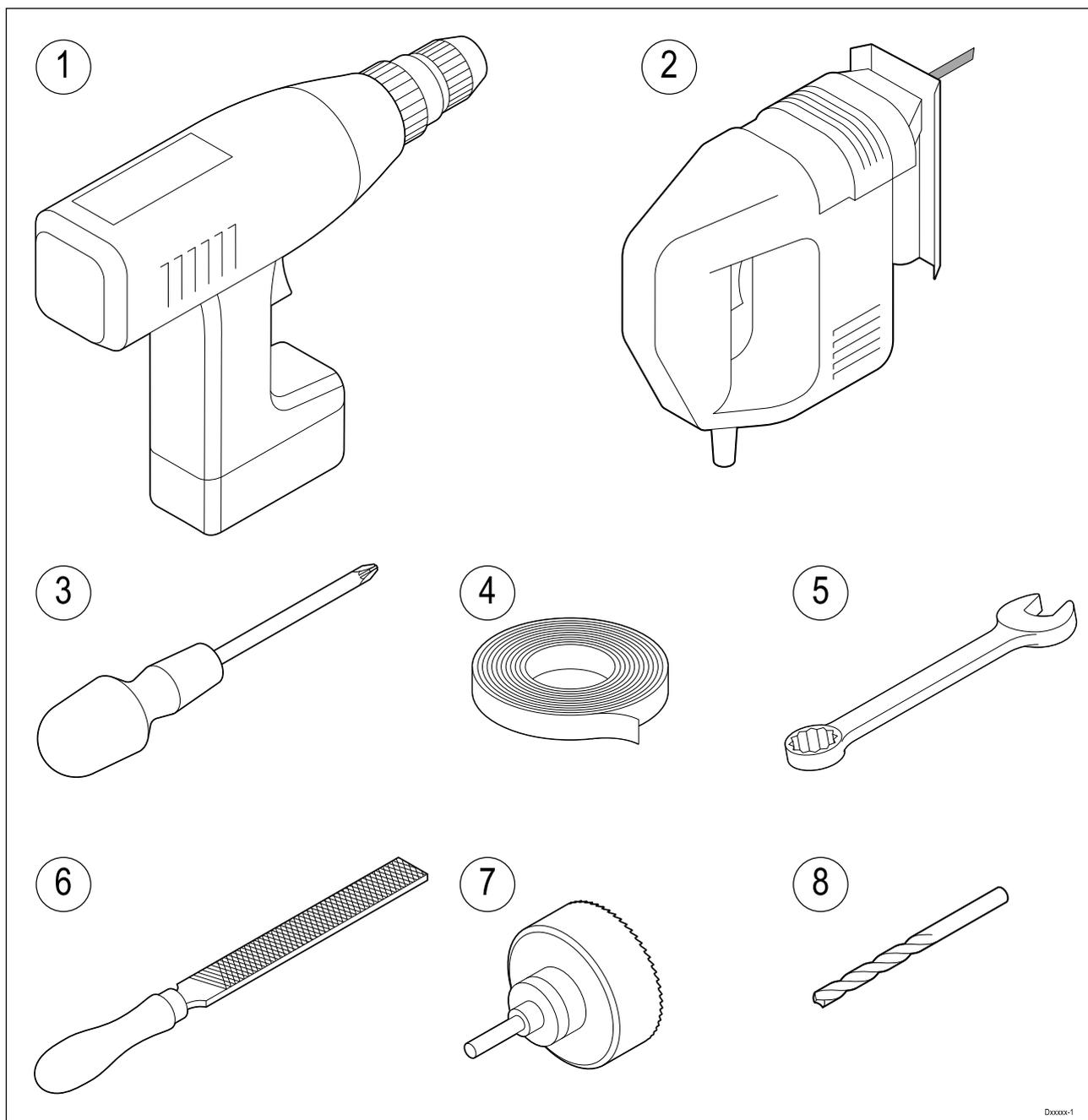
D13833-2

A	167,34 mm (6,59 in)
B	151 mm (5,94 in)
C	66,9 mm (2,63 in)
D	70 mm (2,76 in)
E	46,7 mm (1,84 in)

Una volta installata la cornetta, il cavo si può allungare fino a circa 1 metro (3,3 ft.) Controllare che ci sia spazio sufficiente sotto l'area di montaggio per sistemare il cavo.

3.4 Montaggio

Attrezzatura necessaria per l'installazione

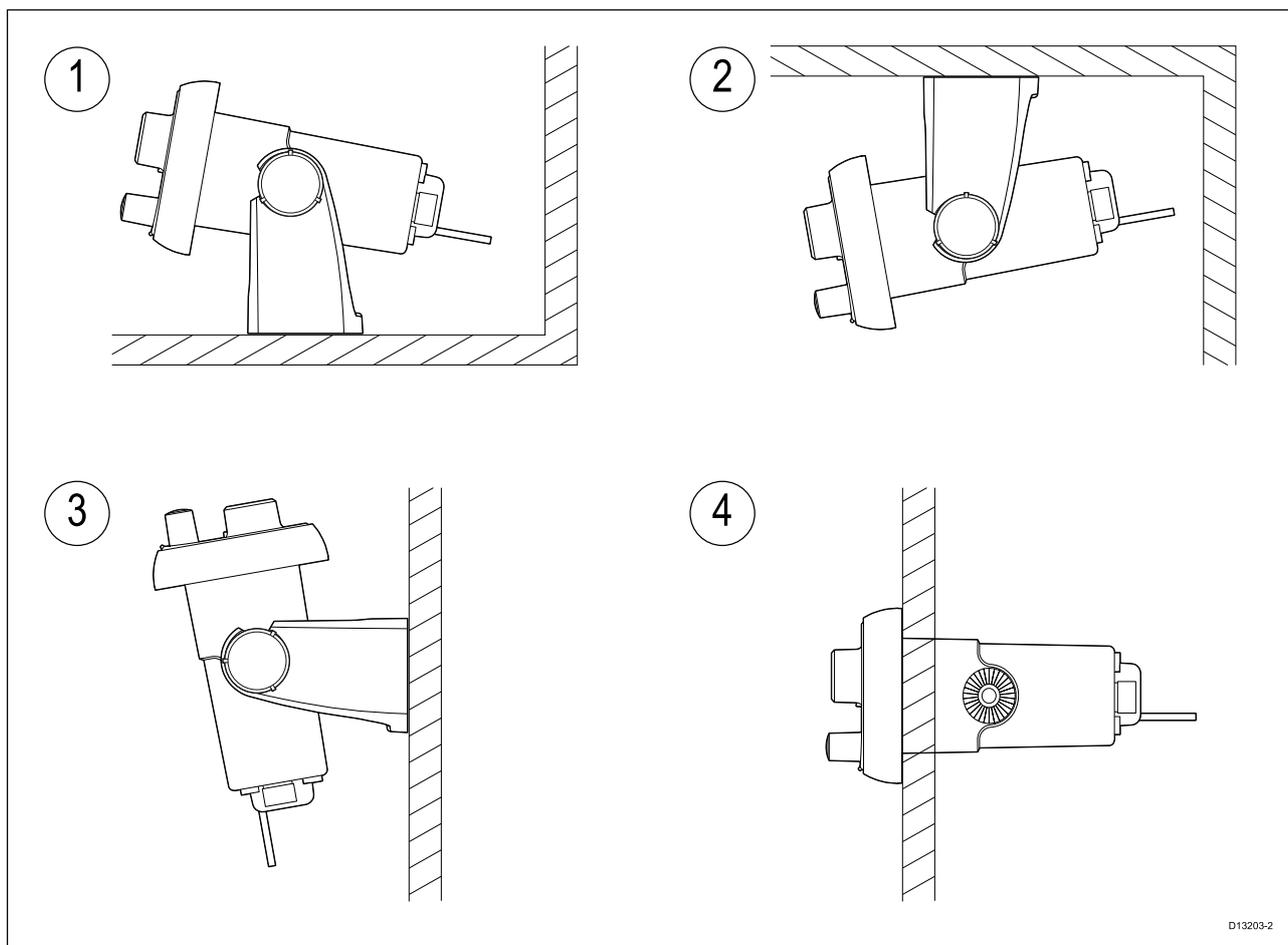


Dxxxxx-1

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. Punta per montaggio a superficie o su staffa.

Opzioni di montaggio

Il prodotto si può montare:



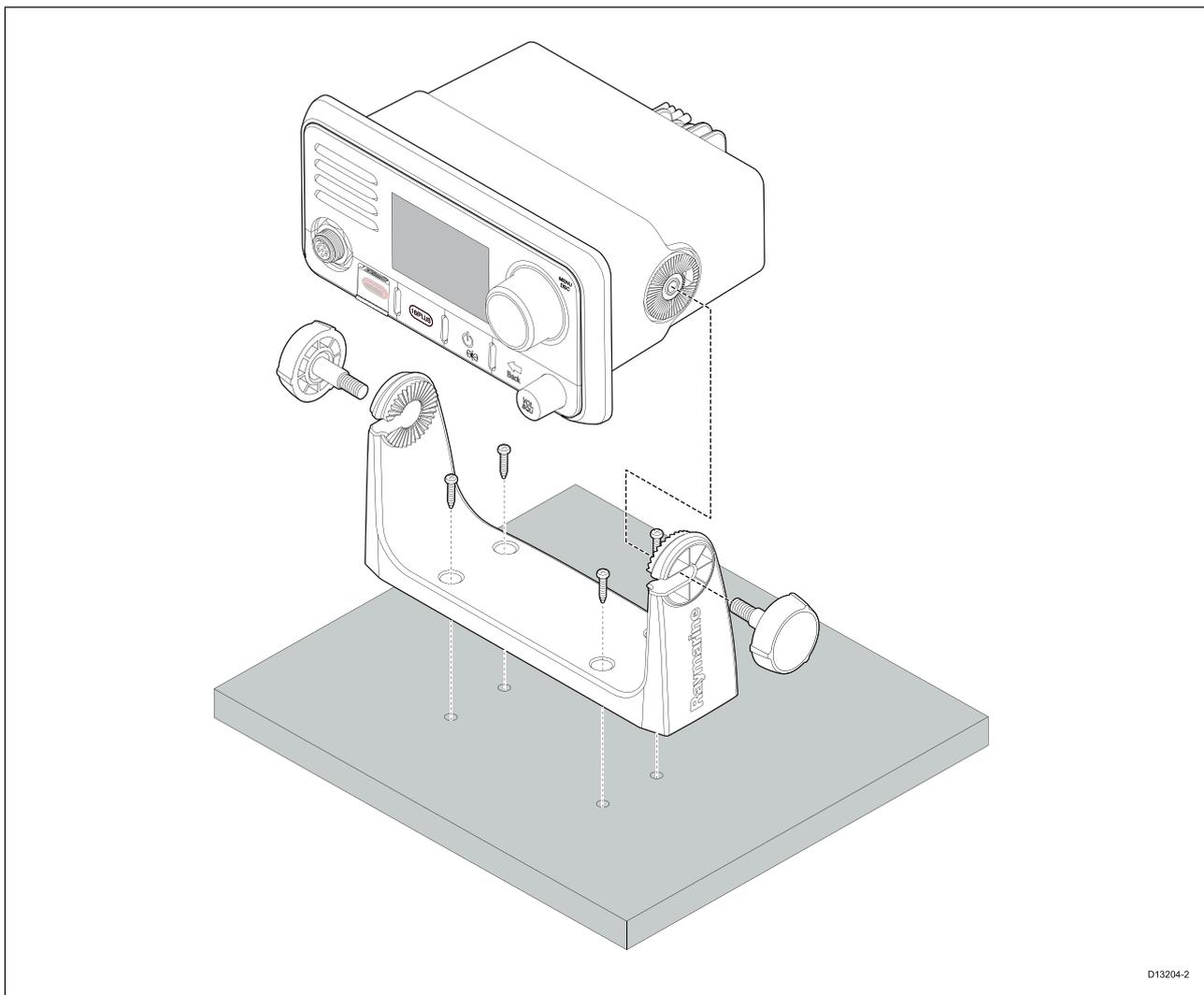
1. Montaggio su staffa — Piano orizzontale
2. Montaggio su staffa — A soffitto
3. Montaggio su staffa — A paratia
4. Montaggio a incasso

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

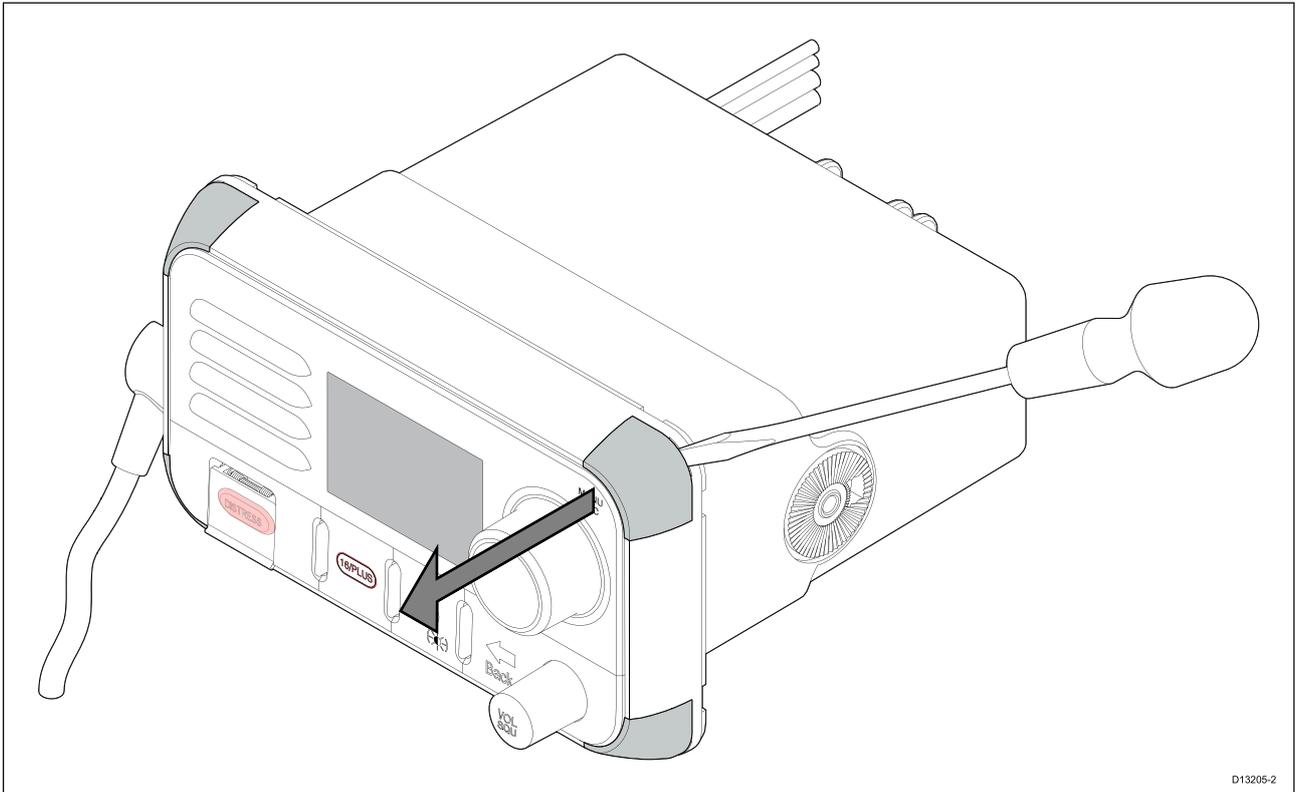
Nota:

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

Montaggio a incasso – Ray53

Togliere i tappi di protezione dei fori di montaggio.

Prima di montare a incasso la radio bisogna togliere le protezioni dei fori di montaggio.



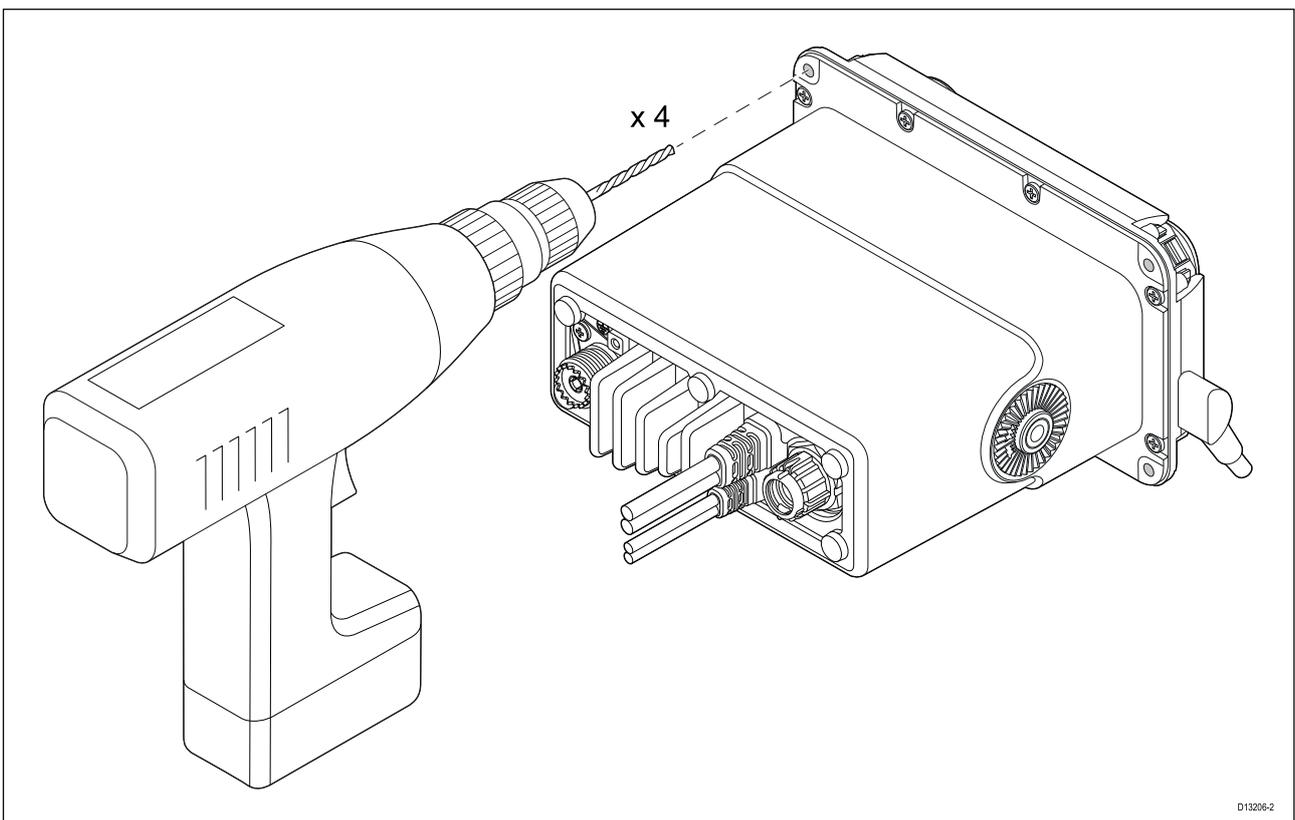
D13205-2

1. Inserire la punta di un cacciavite a testa piatta nella fessura tra la parte posteriore della protezione e lo 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

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

Le guide per i fori di montaggio si trovano agli angoli dello strumento, sotto i tappi di protezioni dei fori di montaggio.



D13206-2

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

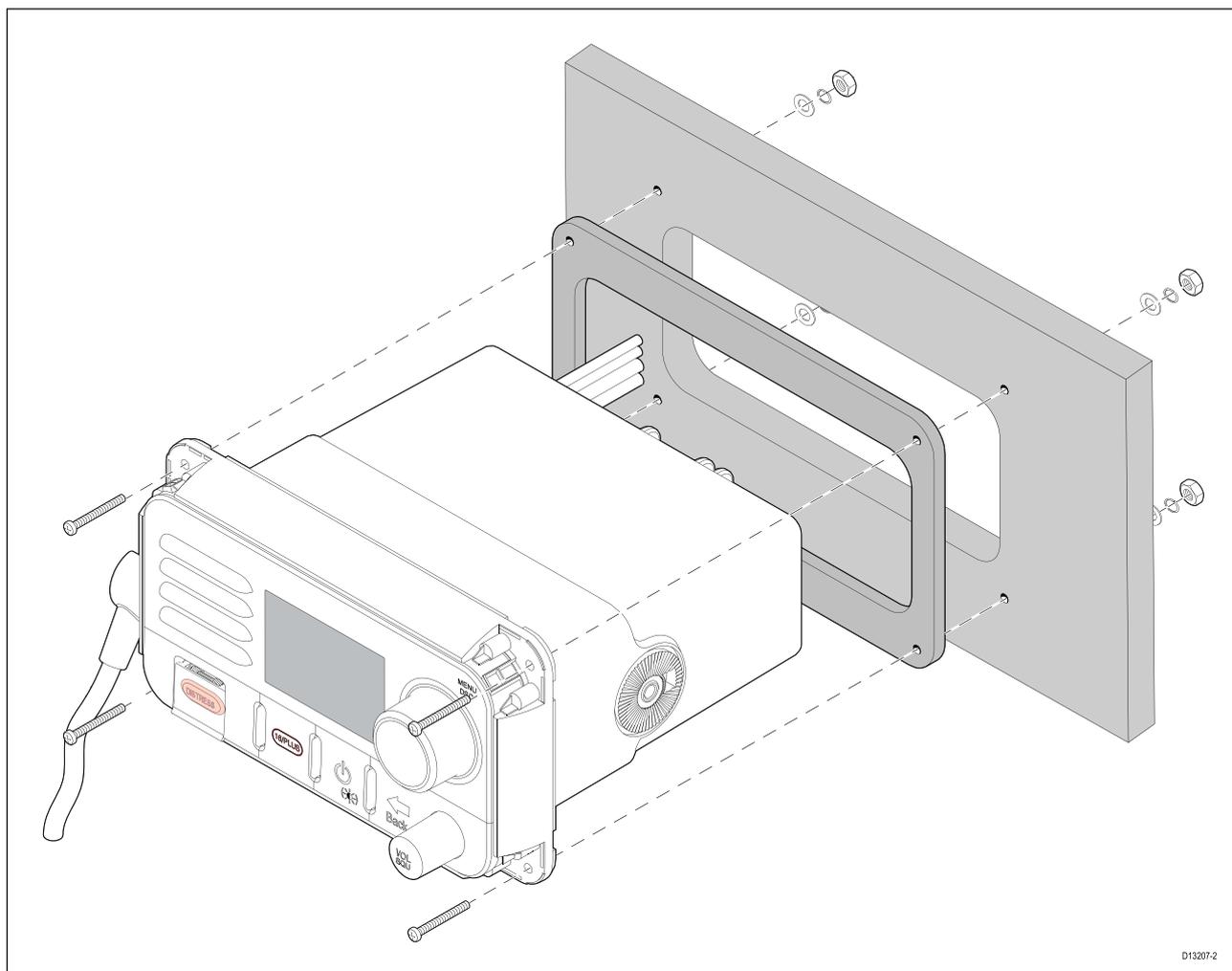
I fori devono essere praticati dalla parte anteriore dello strumento, facendo attenzione a praticare troppa pressione al trapano.

Montaggio a incasso

Per montare a incasso la radio procedere come segue.

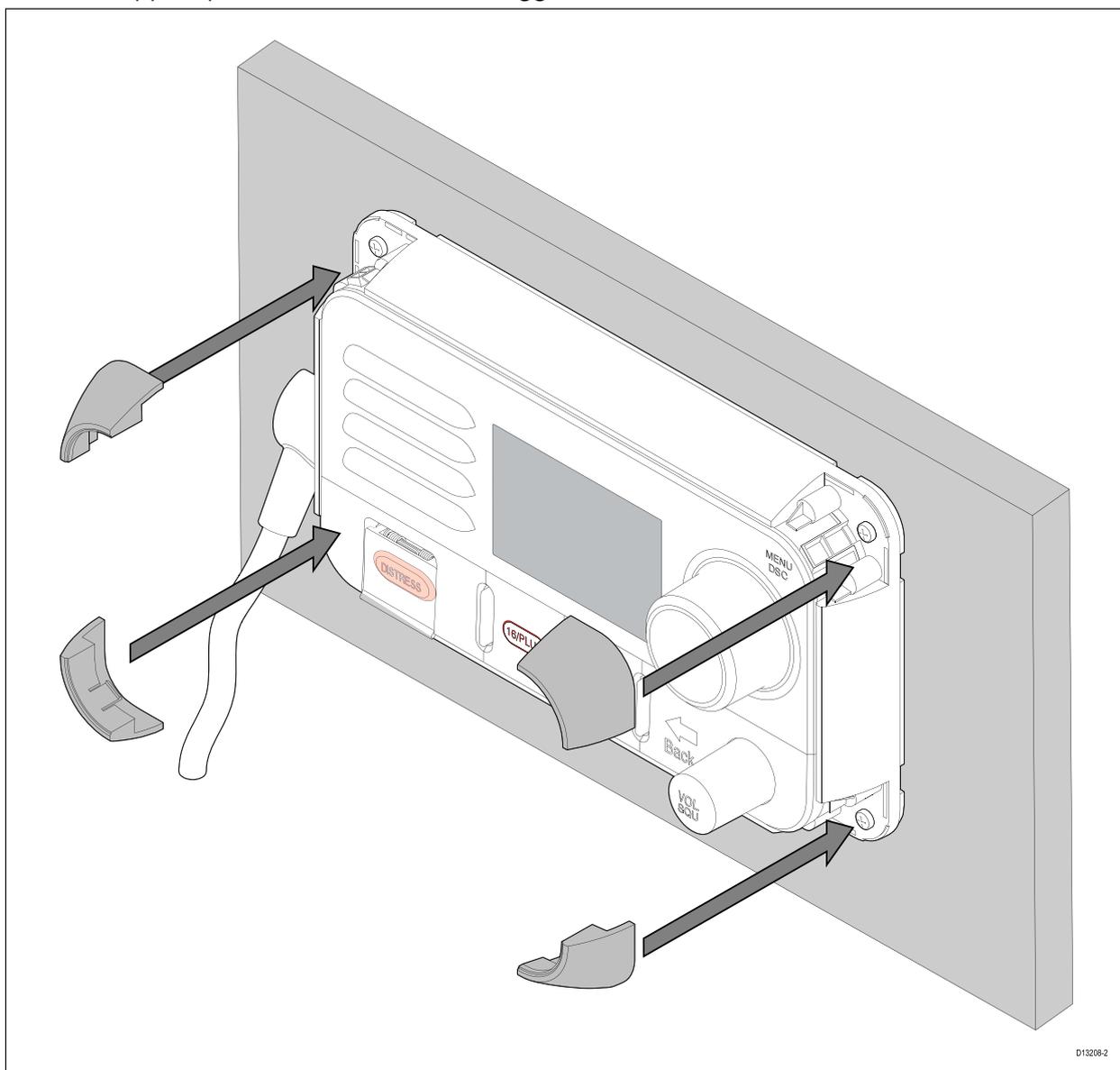
Prima del montaggio:

- 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.
- Togliere i tappi di protezione 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.
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 i tappi di protezioni sui fori di montaggio.



Nota:

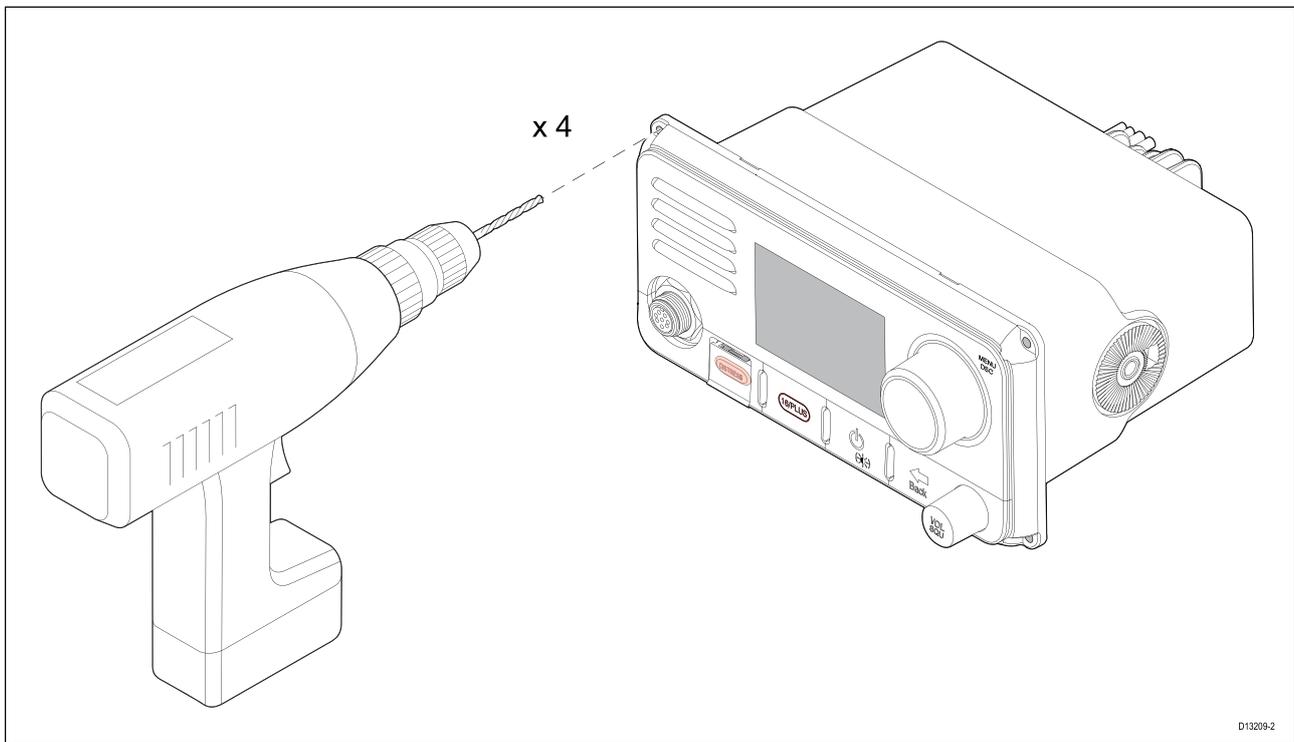
La guarnizione in dotazione funge da sigillante tra la superficie di montaggio (piatta e liscia) e lo strumento. La guarnizione deve essere usata sempre. Se la superficie di montaggio non è completamente piana o liscia è necessario utilizzare un sigillante per uso marino.

Montaggio a incasso – Ray63/Ray73

Praticare i fori di montaggio

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.

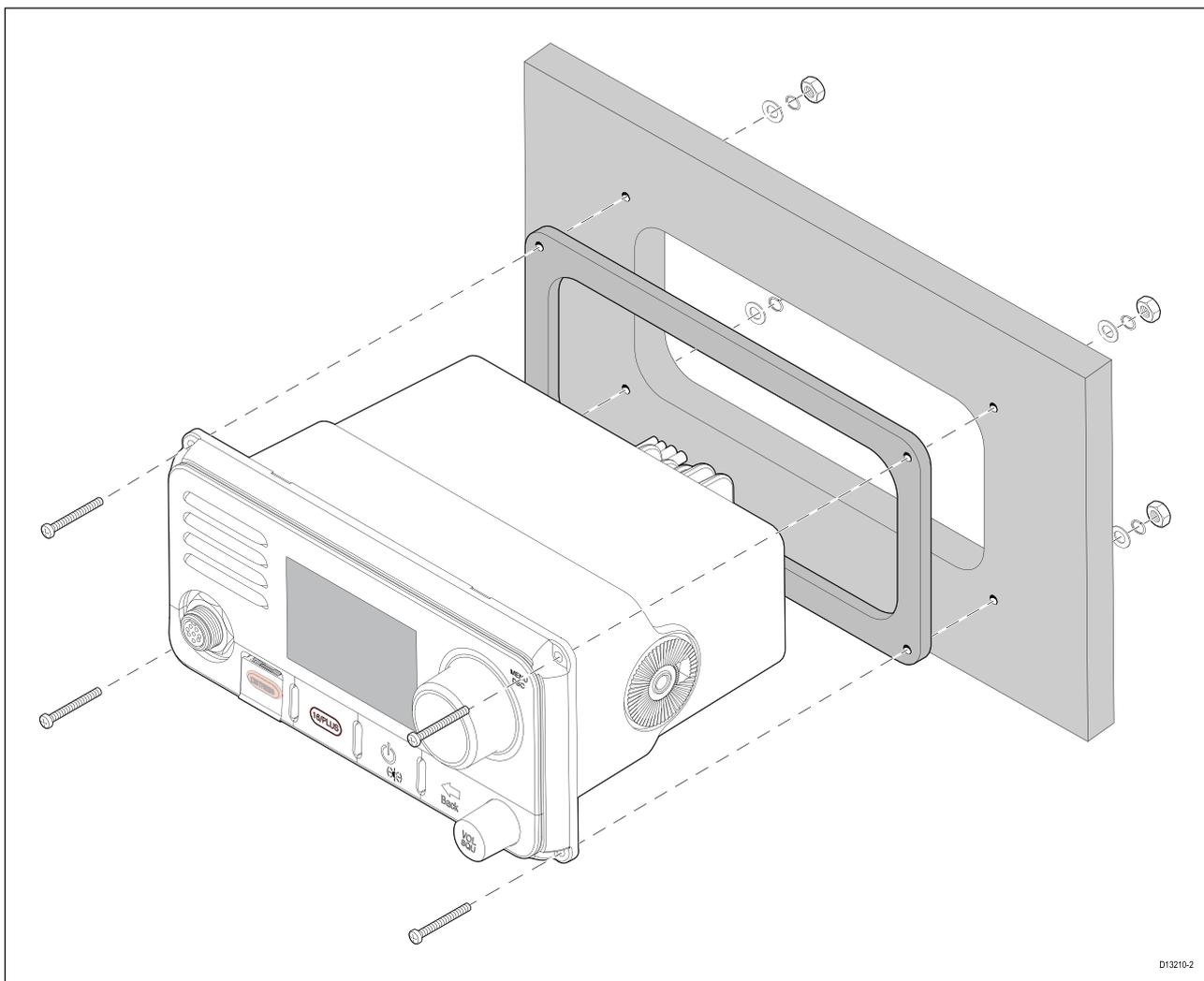
I fori devono essere praticati dalla parte anteriore dello strumento, facendo attenzione a non danneggiarlo.

Montaggio a incasso

Per montare a incasso la radio 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. Assicurarci 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:

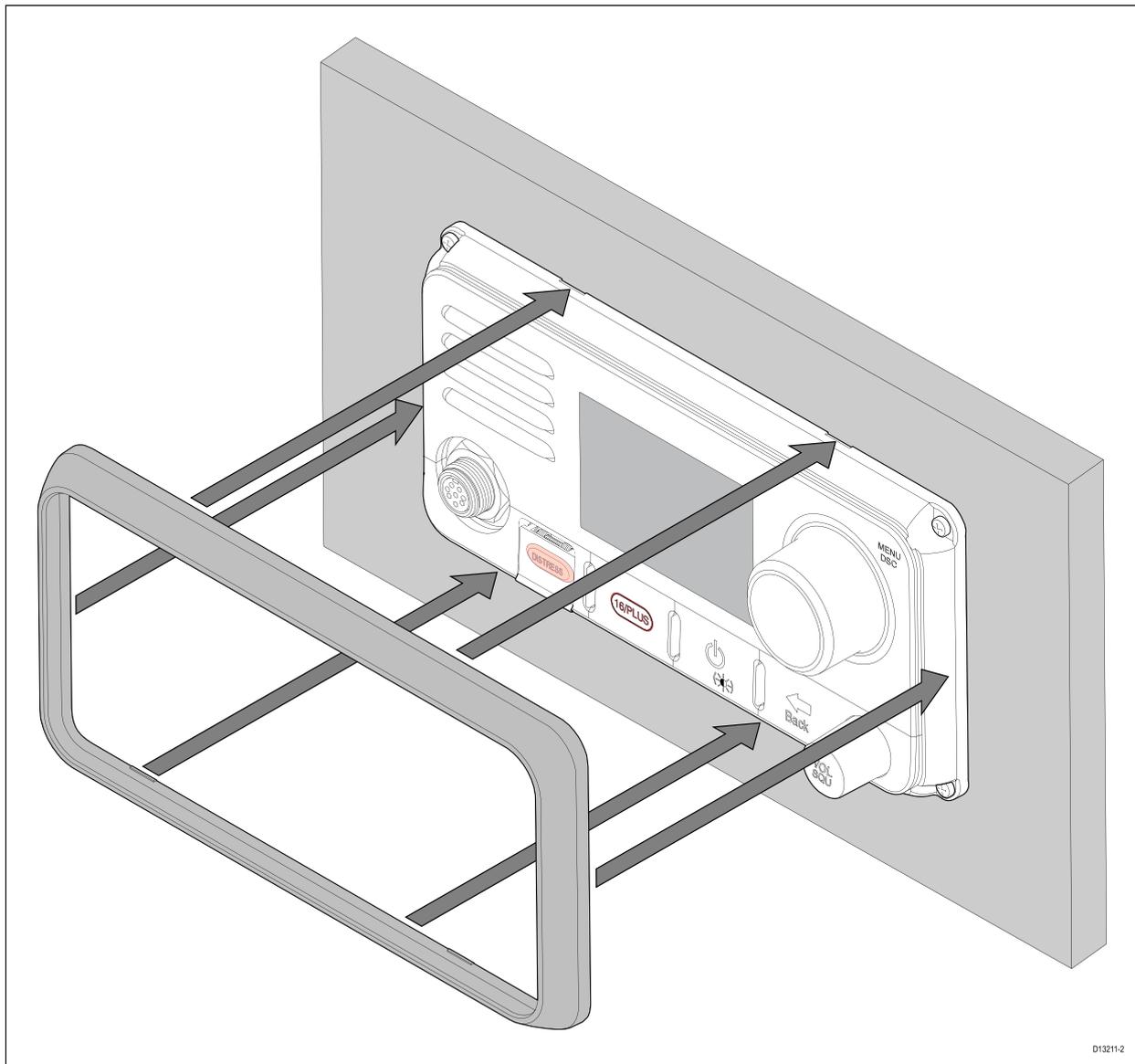
La guarnizione in dotazione funge da sigillante tra la superficie di montaggio (piatta e liscia) e lo strumento. La guarnizione deve essere usata sempre. Se la superficie di montaggio non è completamente piana o liscia è necessario utilizzare un sigillante per uso marino.

Inserire la cornice anteriore

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.



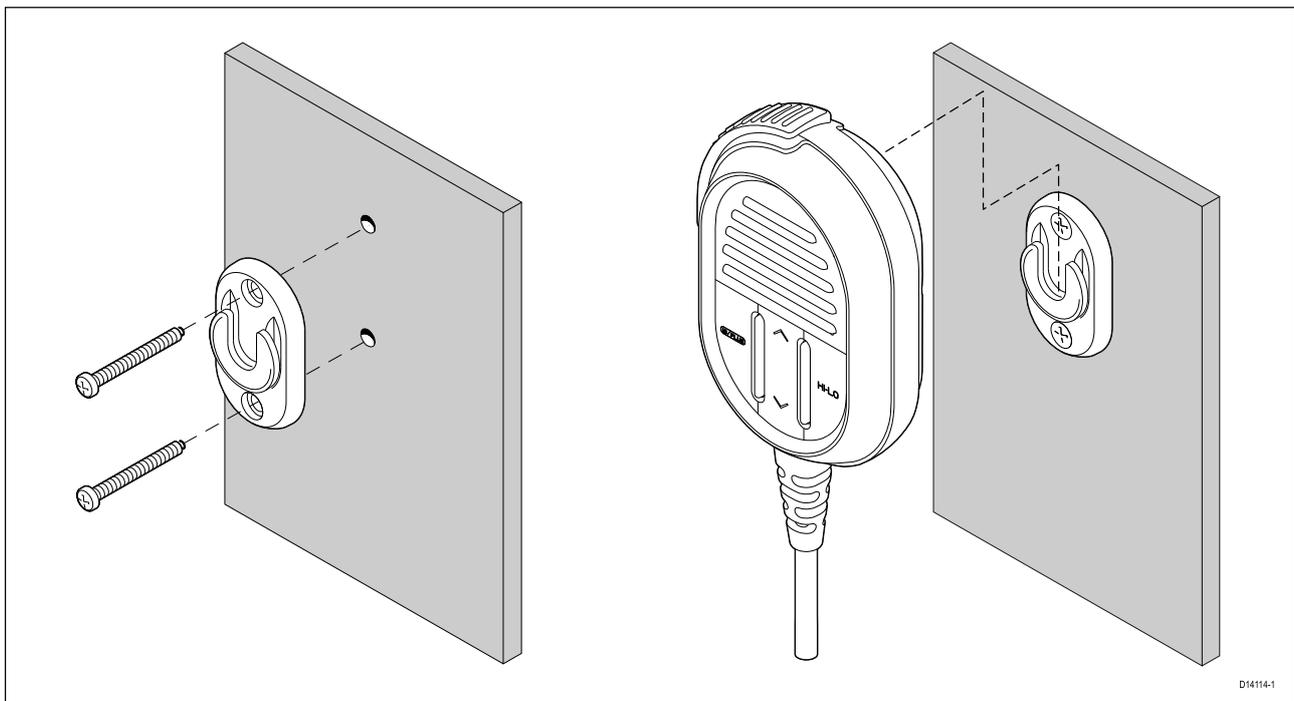
2. Controllare che la mascherina sia allineata correttamente con lo strumento, come mostrato nella figura.
3. Premere con decisione sulla mascherina come segue:
 - i. Bordi esterni: partire dai lati e procedere verso l'alto, assicurandosi che le clip siano ben fissate.
 - ii. Bordi interni: controllare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

Montaggio Fistmic

Il Fistmic si può montare come segue: Nella figura è mostrato solo il Fistmic ma con la stessa piastra di supporto si può montare anche la cornetta (clip di montaggio).

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 e il cavo.
2. Posizionare la piastra di supporto e, usando una matita, segnare la posizione delle viti.
3. Praticare i fori usando una punta adeguata.
4. Tenere ferma la piastra di supporto e fissare con le viti in dotazione.
5. Agganciare il Fistmic/cornetta sulla piastra di supporto e spingere con delicatezza verso il basso fino a inserire in posizione.

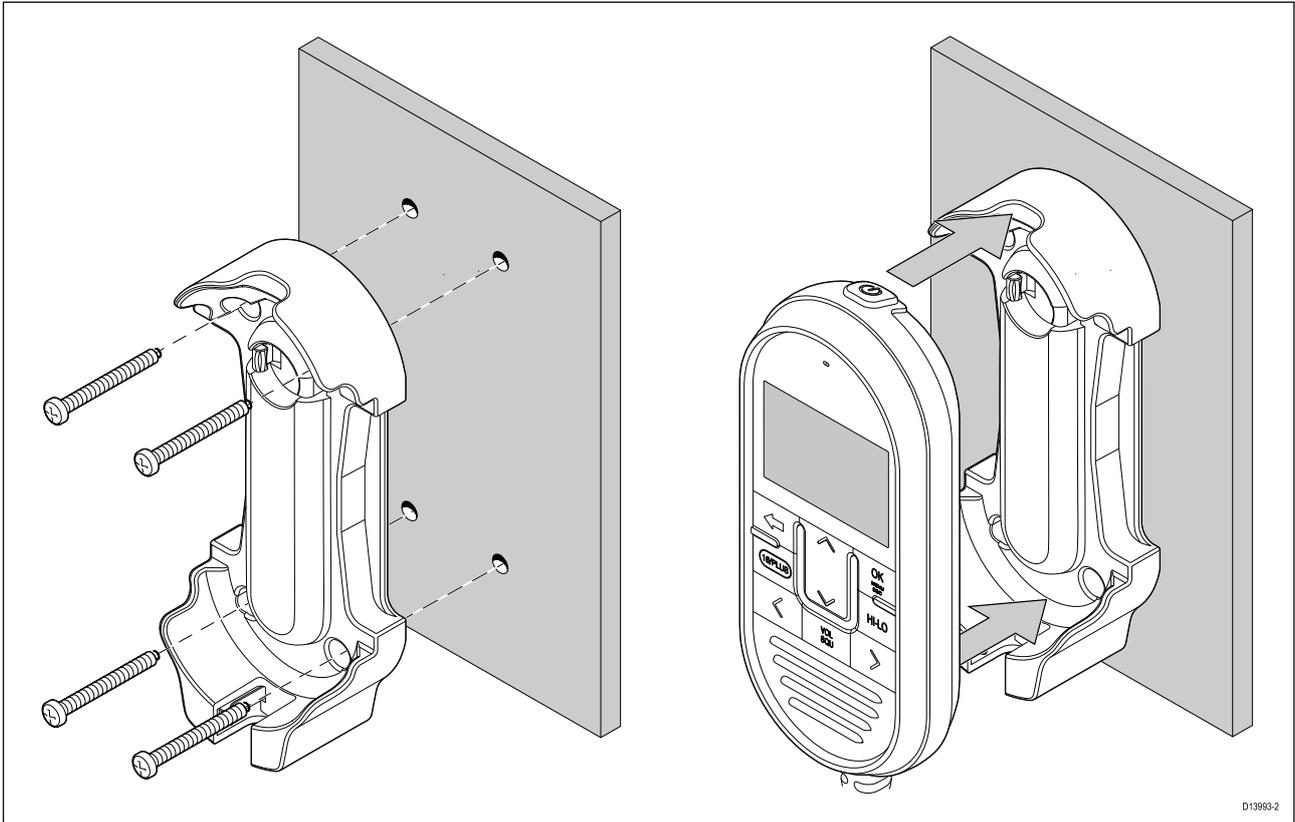
Importante:

- Il Fistmic si può sganciare e agganciare dalla/alla piastra di supporto solo in posizione verticale.
- La punta del trapano e la torsione delle viti dipende dal materiale e dallo spessore della superficie di montaggio.

Montaggio della cornetta (cablata) usando il portacornetta

Procedere come segue per montare la cornetta cablata (Raymic).

Prima del montaggio, controllare che la posizione selezionata soddisfi i requisiti indicati in questo manuale.

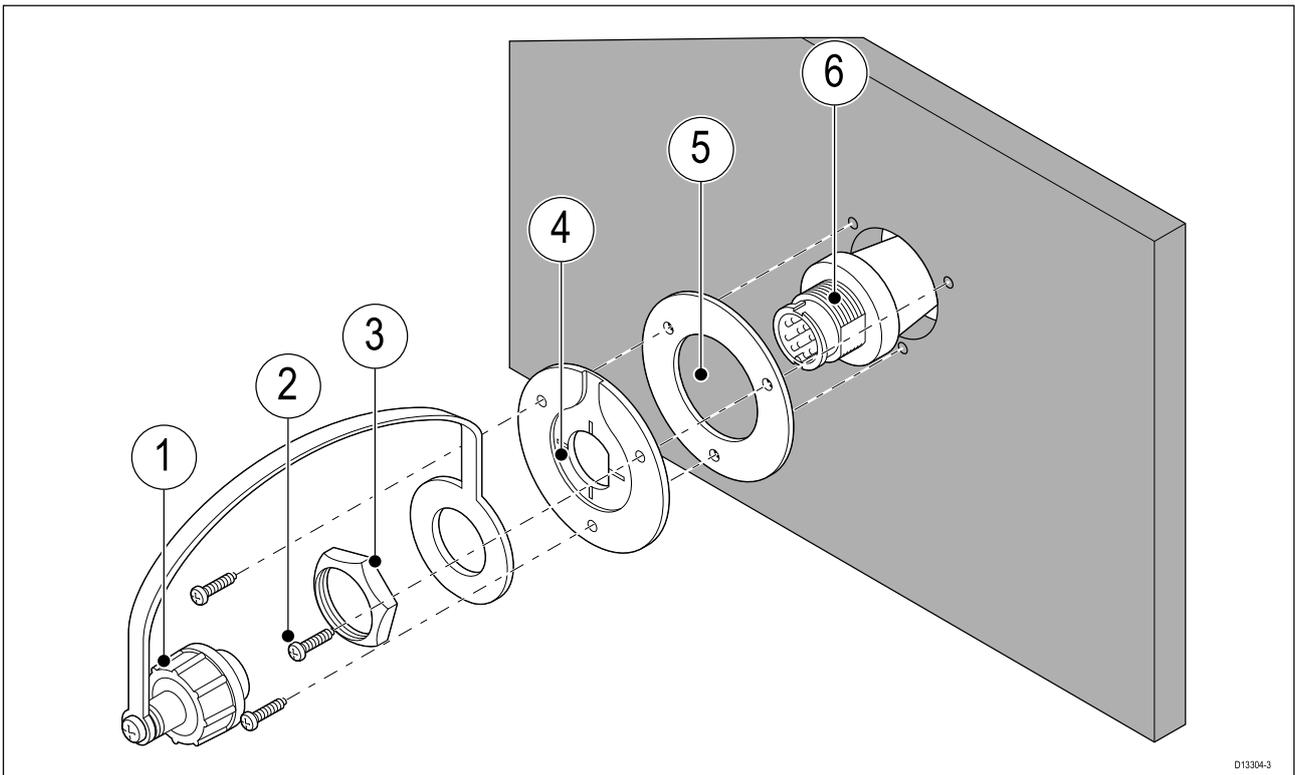


D13993-2

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

Kit montaggio passante a incasso

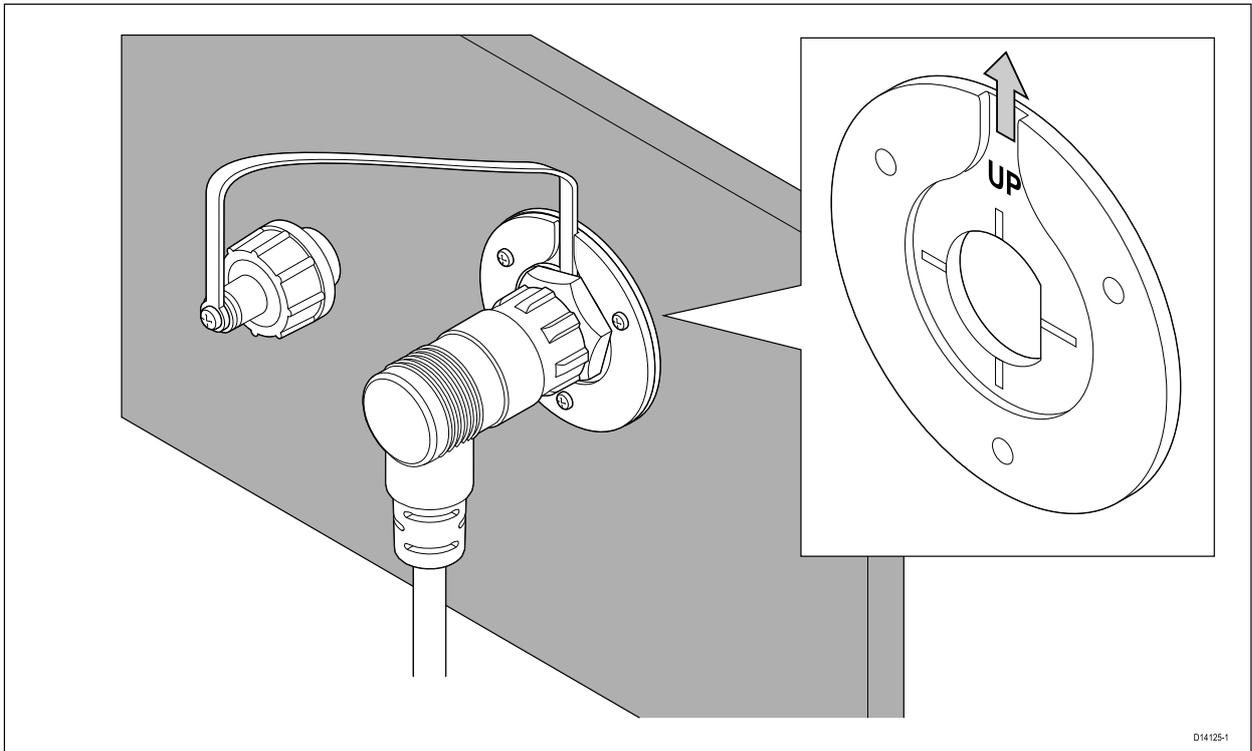
Quando si installano le cornette, il kit per montaggio passante deve essere usato per fissare il connettore al pannello attraverso il quale deve passare il cavo.



D13304-3

1	Tappo protettivo impermeabile con fascetta
2	Viti piastra di montaggio x3
3	Dado piastra di montaggio
4	Piastra di montaggio
5	Guarnizione piastra
6	Prolunga

1. La posizione per la piastra di montaggio 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.



Per essere certi che il connettore della cornetta sia diretto verso il basso quando viene collegato, orientare la piastra in modo che la fascetta sia diretta verso l'alto.

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 guarnizione della piastra di montaggio sulla parte terminale del connettore.
7. Posizionare la piastra di montaggio sulla parte terminale del connettore (la parte rientrante non deve essere rivolta verso la superficie di montaggio).
8. Inserire l'anello del tappo protettivo sul connettore, verificando che sia correttamente accomodato nella rientranza della piastra di montaggio.
9. 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.
10. Fissare la piastra sulla superficie di montaggio usando le viti in dotazione.
11. Inserire il connettore della cornetta/Fistmic al connettore del cavo e ruotare l'anello di bloccaggio in senso orario per fissarlo.
12. Collegare l'estremità opposta del cavo al relativo connettore della stazione base 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 4: Cavi e collegamenti

Indice capitolo

- 4.1 Linee guida cablaggio a pagina 48
- 4.2 Panoramica collegamenti — Ray53 a pagina 49
- 4.3 Panoramica collegamenti — Ray63/Ray73 a pagina 50
- 4.4 Collegamento alimentazione a pagina 51
- 4.5 Collegamento Fistmic (solo Ray63/Ray73) a pagina 55
- 4.6 Stazione secondaria (solo Ray63/Ray73) a pagina 56
- 4.7 SeaTalkng[®]/Collegamento NMEA 2000 a pagina 58
- 4.8 Collegamento NMEA 0183 a pagina 60
- 4.9 Collegamento antenna VHF a pagina 61
- 4.10 Collegamento antenna GPS (GNSS) a pagina 62
- 4.11 Collegamento altoparlante passivo a pagina 62
- 4.12 Collegamento megafono (solo Ray73) a pagina 63

4.1 Linee guida cablaggio

Tipi e lunghezza dei cavi

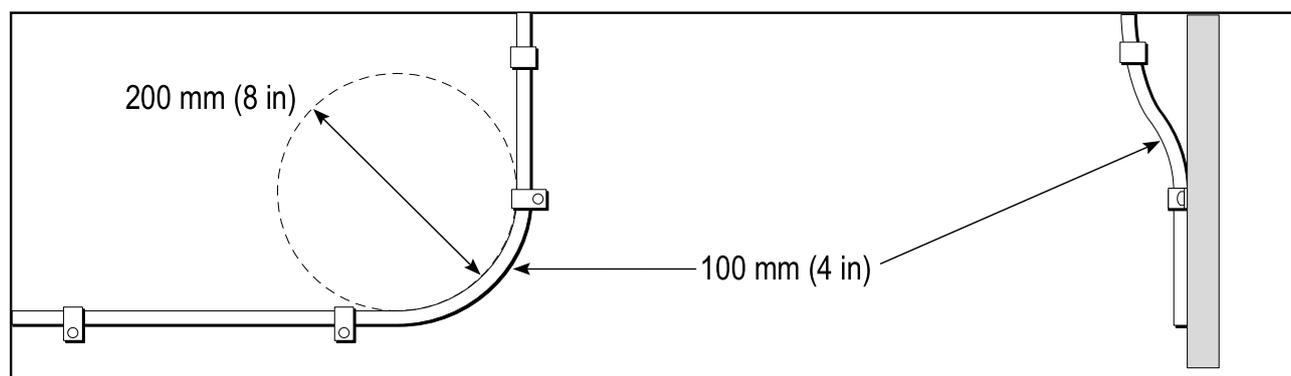
È necessario utilizzare cavi del tipo e della lunghezza corretti.

- 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.

- **NON** piegare eccessivamente i cavi. Ogni qualvolta possibile, assicurarsi una 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,
- antenne.

Sollecitazioni

Fornire adeguato scarico di trazione. 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 del cavo

Controllare che tutti i cavi siano propriamente schermati e che la schermatura non sia danneggiata.

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.

Tappo di protezione

Per impedire infiltrazioni d'acqua, i connettori non in uso devono essere protetti usando il tappo di protezione in dotazione.

Collegamenti estremità nuda del conduttore

Il prodotto è fornito di conduttori con estremità nude. Tutti i fili nudi devono essere protetti da corto circuiti e infiltrazioni d'acqua in modo adeguato.

Effettuare i collegamenti dei fili nudi

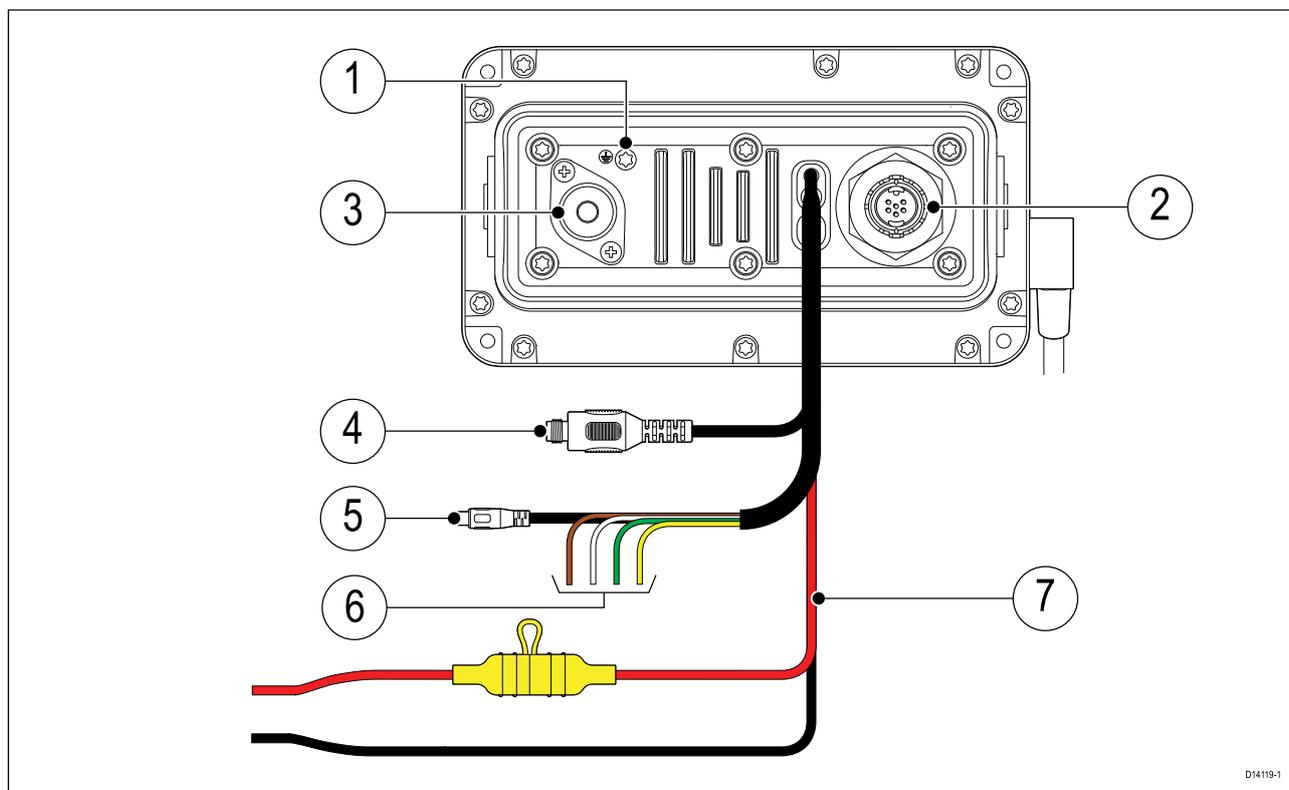
Si raccomanda di effettuare i collegamenti dei fili nudi tramite saldatura o connettori a crimpare e poi proteggerli con nastro isolante.

Fili nudi non utilizzati

Ogni estremità nuda inutilizzata deve essere ripiegata e protetta con nastro isolante.

4.2 Panoramica collegamenti — Ray53

Sul Ray53 sono disponibili i seguenti collegamenti.



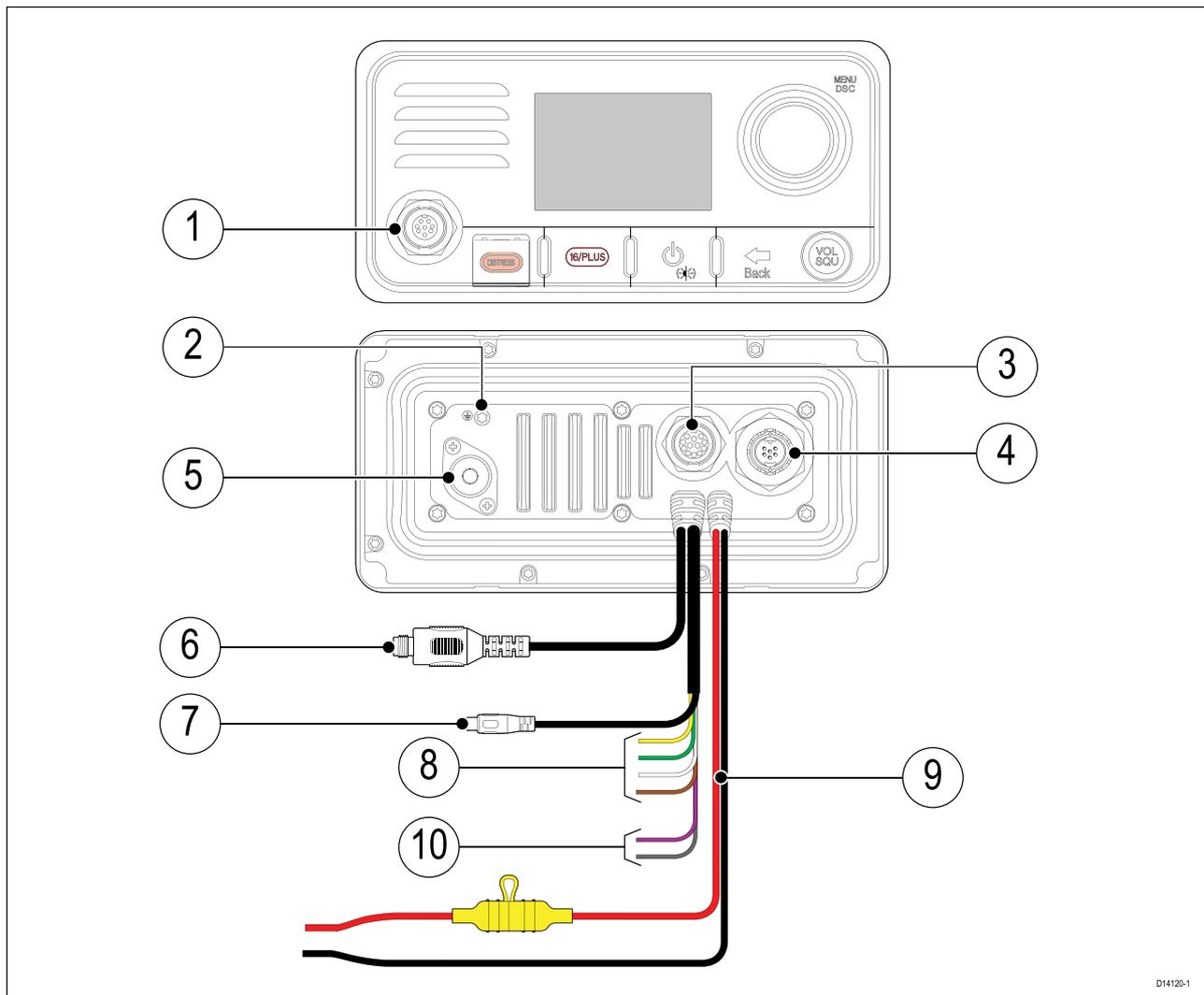
D14119-1

1. Punto di terra — NON DEVE ESSERE USATO!
2. Collegamento SeaTalkng®.
3. Collegamento antenna VHF SO239.
4. Collegamento antenna GPS (GNSS) esterna TNC.
5. Collegamento audio RCA.

6. Collegamento NMEA 0183.
7. Collegamento alimentazione.

4.3 Panoramica collegamenti — Ray63/Ray73

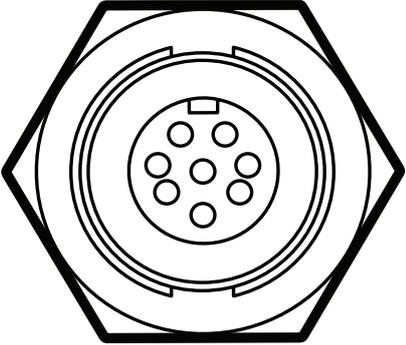
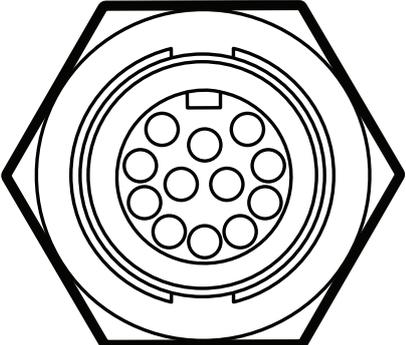
Sul Ray63 e Ray73 sono disponibili i seguenti collegamenti.



1. Collegamento stazione primaria (8 pin).
2. Punto di terra — NON DEVE ESSERE USATO!
3. Collegamento seconda stazione (12 pin).
4. Collegamento SeaTalkng®.
5. Collegamento antenna VHF S0239.
6. Collegamento GNSS/GPS connection TNC.
7. Collegamento audio RCA.
8. Collegamento NMEA 0183.
9. Collegamento alimentazione.
10. Collegamento megafono — (solo Ray73)

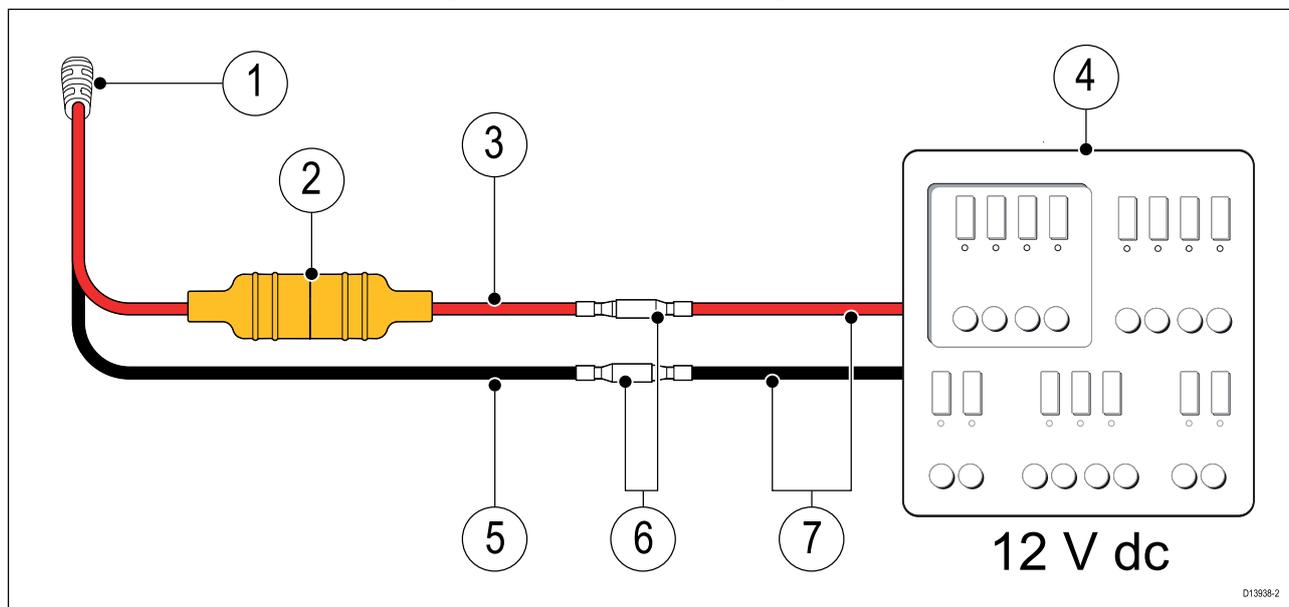
Connettori stazione primaria e secondaria

I connettori seguenti sono usati per collegare il Fistmic in dotazione e/o la cornetta cablata opzionale (Raymic) alla stazione base.

Connettore	Descrizione	Si collega a
	Connettore stazione primaria (connettore anteriore Fistmic 8 pin)	<ul style="list-style-type: none"> Fistmic (in dotazione)
	Connettore stazione secondaria (connettore posteriore 12 pin cornetta)	<ul style="list-style-type: none"> Cornetta cablata Cornetta cablata via prolunga cornetta (A80291, A80292, A80290). Fistmic via cavo adattatore Fistmic (A80296) Cornetta cablata via cavo adattatore cornetta (A80297)

4.4 Collegamento alimentazione

L'alimentazione deve essere collegata come mostrato di seguito:



1. Cavo di alimentazione della radio.
2. Fusibile in-line.
3. Alimentazione + (Positivo) Cavo rosso
4. Fonte di alimentazione 12 V c.c. (es. Pannello di distribuzione).
5. Alimentazione Negativo (-) Cavo nero.
6. Collegamento impermeabile adatto (la radio è fornita connettori a crimpare sui fili del cavo di alimentazione).

7. Se necessario si può allungare il cavo di alimentazione della radio usando una prolunga adeguata.



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.

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 un fusibile in-line. In caso contrario, aggiungere un fusibile in-line al filo positivo del collegamento dell'alimentazione del prodotto.

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: Messa a terra

NON collegare a massa il prodotto usando il terminale di messa a terra.

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

Distribuzione alimentazione

Raccomandazioni e migliori pratiche.

- Questo prodotto è fornito con un cavo di alimentazione che può essere un articolo separato oppure collegato in modo permanente al prodotto. Usare solo il cavo di alimentazione fornito con il prodotto. NON usare un cavo di alimentazione progettato per, o fornito con, un altro prodotto.
- Per ulteriori informazioni su come identificare i fili del cavo di alimentazione e i relativi collegamenti fare riferimento a *Collegamento alimentazione*.
- Per ulteriori informazioni su come fare in alcune situazioni comuni sulla distribuzione dell'alimentazione si veda di seguito.

Importante:

Durante la pianificazione e il cablaggio tenere in considerazione altri prodotti del sistema, alcuni dei quali (es. i moduli ecoscandaglio) potrebbero richiedere alti picchi di energia al sistema elettrico dell'imbarcazione, e questo potrebbe influire sul voltaggio disponibile per gli altri prodotti.

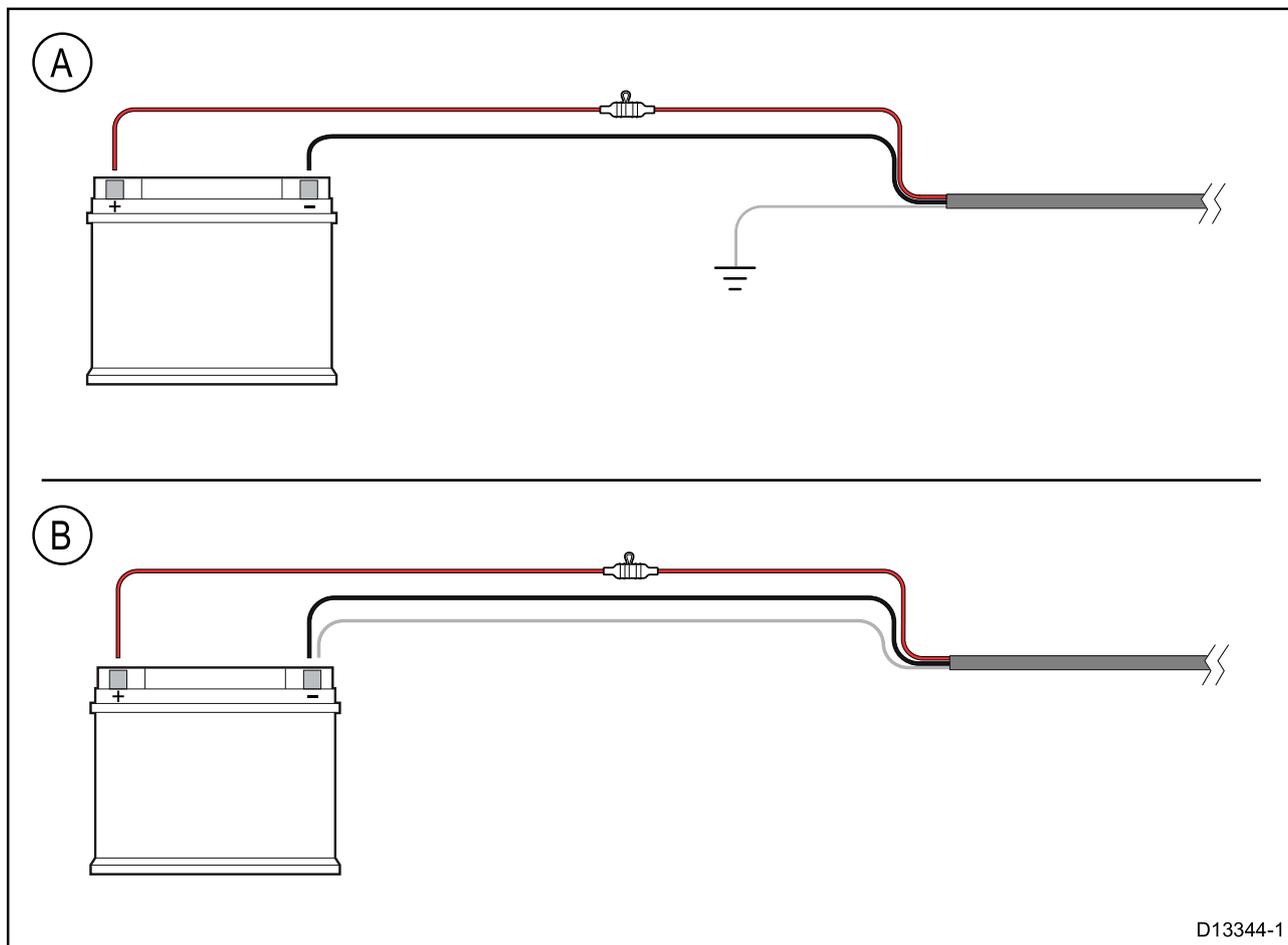
Nota:

Le informazioni seguenti sono fornite come guida per la protezione del prodotto. Coprono le situazioni più comuni ma NON TUTTE. Per essere certi di applicare il corretto livello di protezione consultare l'assistenza Raymarine o un professionista qualificato.

Come fare — collegamento diretto alla batteria

- Il cavo di alimentazione fornito con il prodotto può essere collegato direttamente alla batteria dell'imbarcazione tramite un interruttore termostatico o un fusibile adeguato.

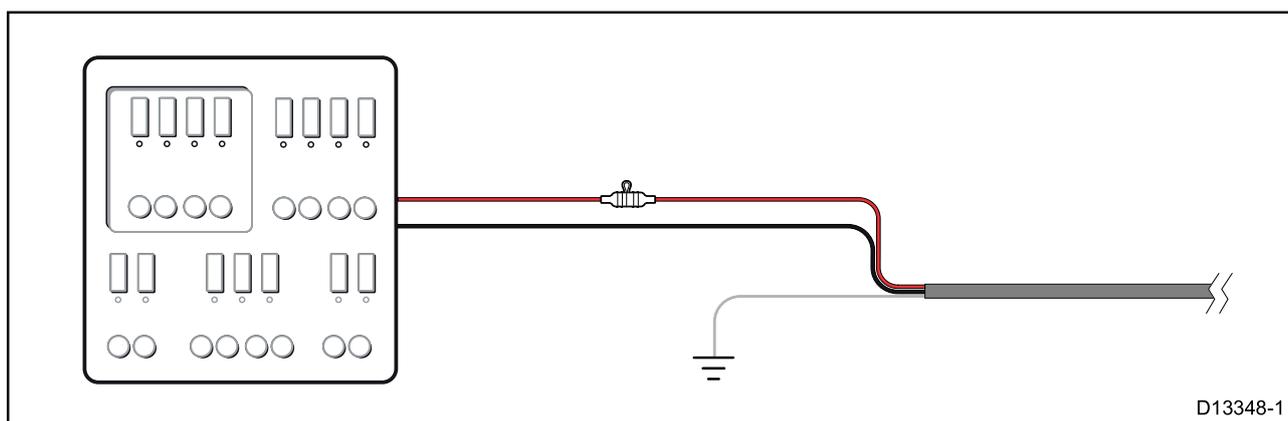
- Il cavo di alimentazione fornito con il prodotto può NON comprendere un filo schermato separato. In questo caso solo i fili rosso e nero del cavo di alimentazione devono essere collegati.
- Se il cavo di alimentazione NON ha un fusibile inline è NECESSARIO inserire un fusibile adeguato tra il filo rosso e il terminale positivo della batteria.
- Fare riferimento ai valori dei fusibili forniti nella documentazione del prodotto.
- Se è necessario allungare il cavo di alimentazione fornito con il prodotto rispettare quando specificato in *Allungare il cavo di alimentazione* nella documentazione del prodotto.



D13344-1

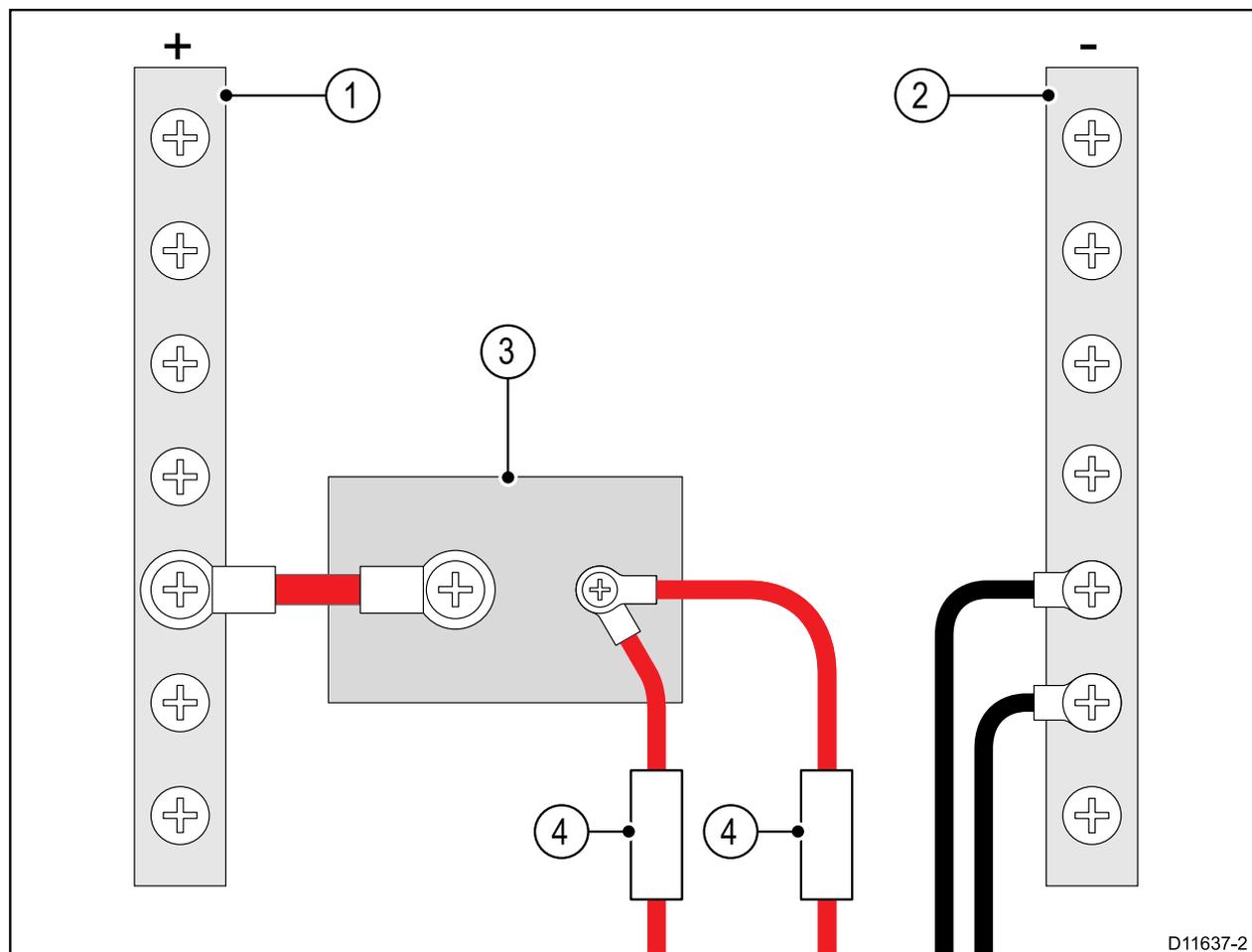
A	Collegamento batteria esempio A: Adatto per un'imbarcazione con un punto di terra RF comune. In questa situazione se il cavo di alimentazione del prodotto è dotato di un cavo schermato separato deve essere collegato direttamente al punto di terra comune.
B	Collegamento batteria esempio B: Adatto per un'imbarcazione senza un punto di terra RF comune. In questa situazione se il cavo di alimentazione del prodotto è dotato di un cavo schermato separato deve essere collegato direttamente al terminale negativo della batteria.

Come fare — Collegamento al pannello di distribuzione



D13348-1

- In alternativa, il cavo di alimentazione in dotazione può essere collegato a un interruttore o a uno switch sul pannello di distribuzione dell'imbarcazione o a un punto di distribuzione dell'alimentazione montato in fabbrica.
- Il punto di distribuzione deve essere alimentato dalla sorgente di alimentazione primaria dell'imbarcazione tramite cavo da 8 AWG (8.36 mm²).
- Idealmente, tutta la strumentazione deve essere collegata a fusibili o termointerruttori individuali di valore adeguato, con protezione del circuito appropriata. Qualora non fosse possibile e più di uno strumento condivide un interruttore, bisogna usare fusibili in-line individuali per ogni circuito di alimentazione per fornire la protezione necessaria.



D11637-2

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

- In tutti i casi, osservare i valori indicati per i fusibili/interruttori forniti nella documentazione del prodotto.

Importante:

Gli ampere del fusibile per l'interruttore termostatico dipendono dal numero di dispositivi collegati.

Prolunga cavo di alimentazione

Se è necessario allungare il cavo di alimentazione fornito con il prodotto rispettare quando segue:

- Il cavo di alimentazione di ogni strumento del sistema deve essere portato, come singolo cavo a due fili, dallo strumento al pannello di distribuzione/batteria dell'imbarcazione.
- Per prolunghere del cavo di alimentazione si raccomanda un diametro **minimo** del cavo di 16 AWG (1,31 mm²). Per percorsi del cavo lunghi più di 15 metri, considerare un cavo con diametro maggiore (es. 14 AWG (2,08 mm²) o 12 AWG (3,31 mm²).

- Un requisito importante per tutte le lunghezze del cavo di alimentazione (comprese le prolunghe) è quello di assicurarsi che vi sia una tensione **minima** continua in corrispondenza del relativo connettore di alimentazione di 10,8 V con una batteria completamente scarica a 11 V.

Importante: Fare attenzione che alcuni prodotti del sistema (come i moduli ecoscandaglio) possono creare picchi di potenza che potrebbero influire sul voltaggio disponibile per gli altri prodotti.

Messa a terra

Rispettare i consigli forniti per la messa a terra separata forniti nella documentazione del prodotto

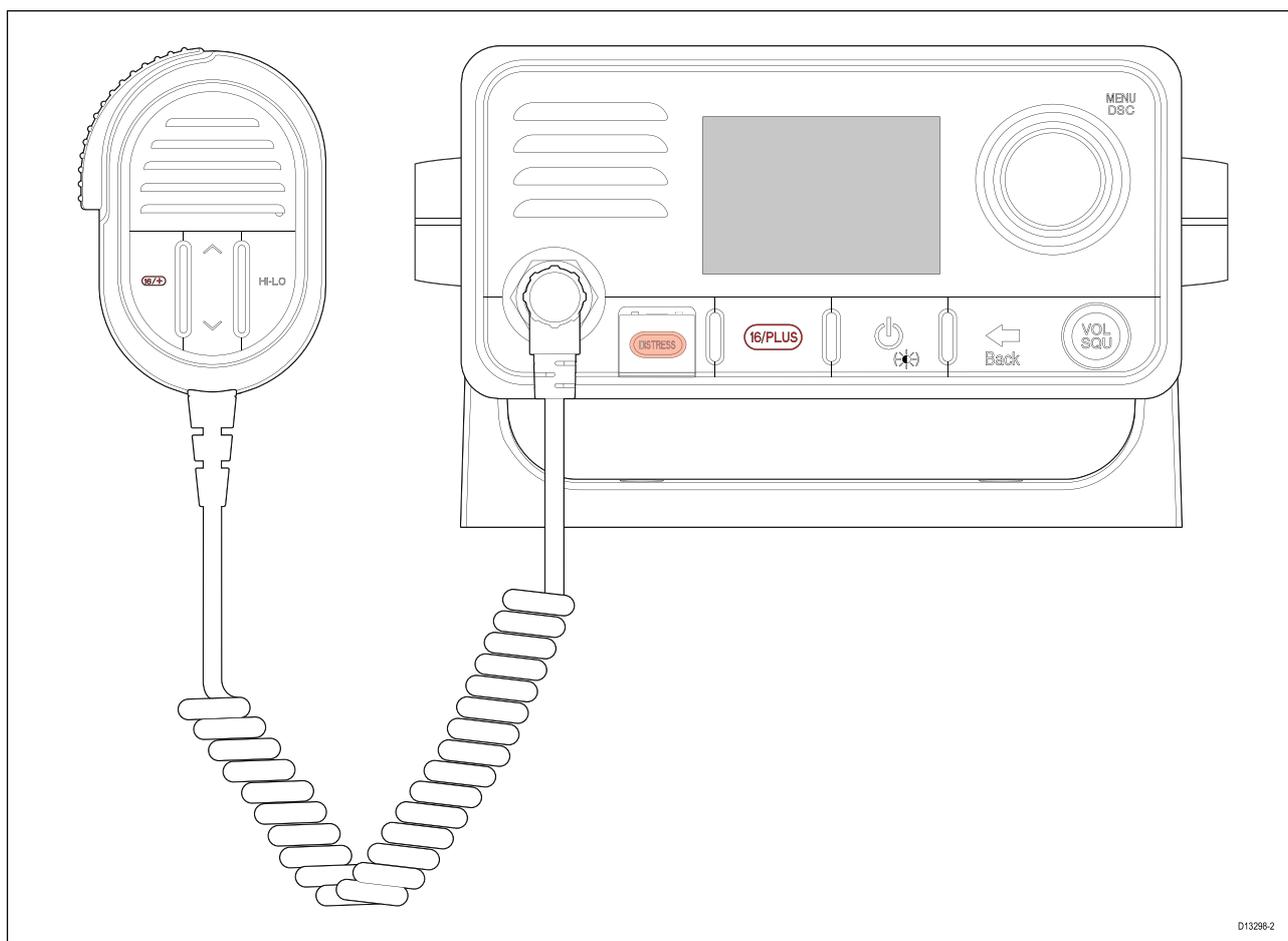
Ulteriori informazioni

Si raccomanda di rispettare la pratica migliore in tutte le installazioni elettriche dell'imbarcazione come descritto in dettaglio nelle seguenti normative:

- BMEA Code of Practice for Electrical and Electronic Installations in Boats (Codice di buone pratiche per le installazioni elettroniche ed elettriche sulle imbarcazioni)
- NMEA 0400 Installation Standard (Standard di installazione NMEA 0400)
- ABYC E-11 AC & DC Electrical Systems on Boats (Sistemi elettrici CA e CC sulle barche)
- ABYC A-31 Battery chargers and Inverters (Caricabatteria ed Inverter)
- ABYC TE-4 Lightning Protection (Protezione da fulmini)

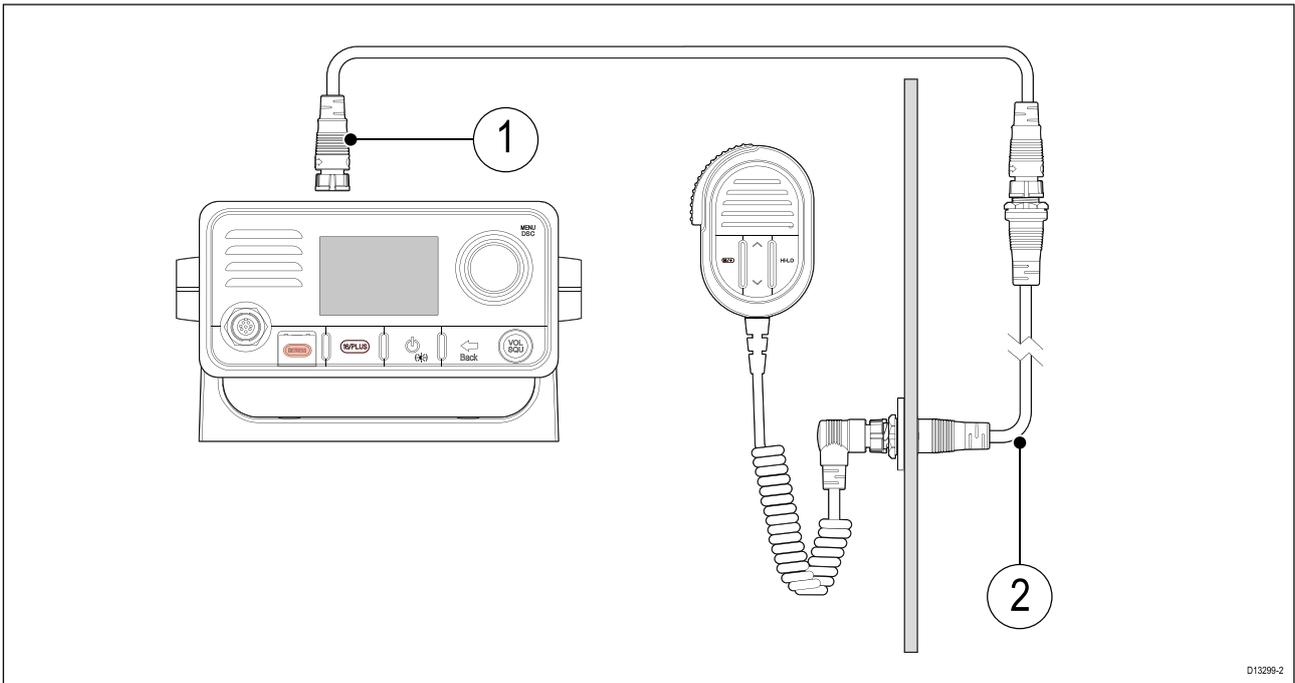
4.5 Collegamento Fistmic (solo Ray63/Ray73)

Collegamento anteriore



Il Fistmic si può collegare direttamente al connettore anteriore della radio.

Collegamento posteriore



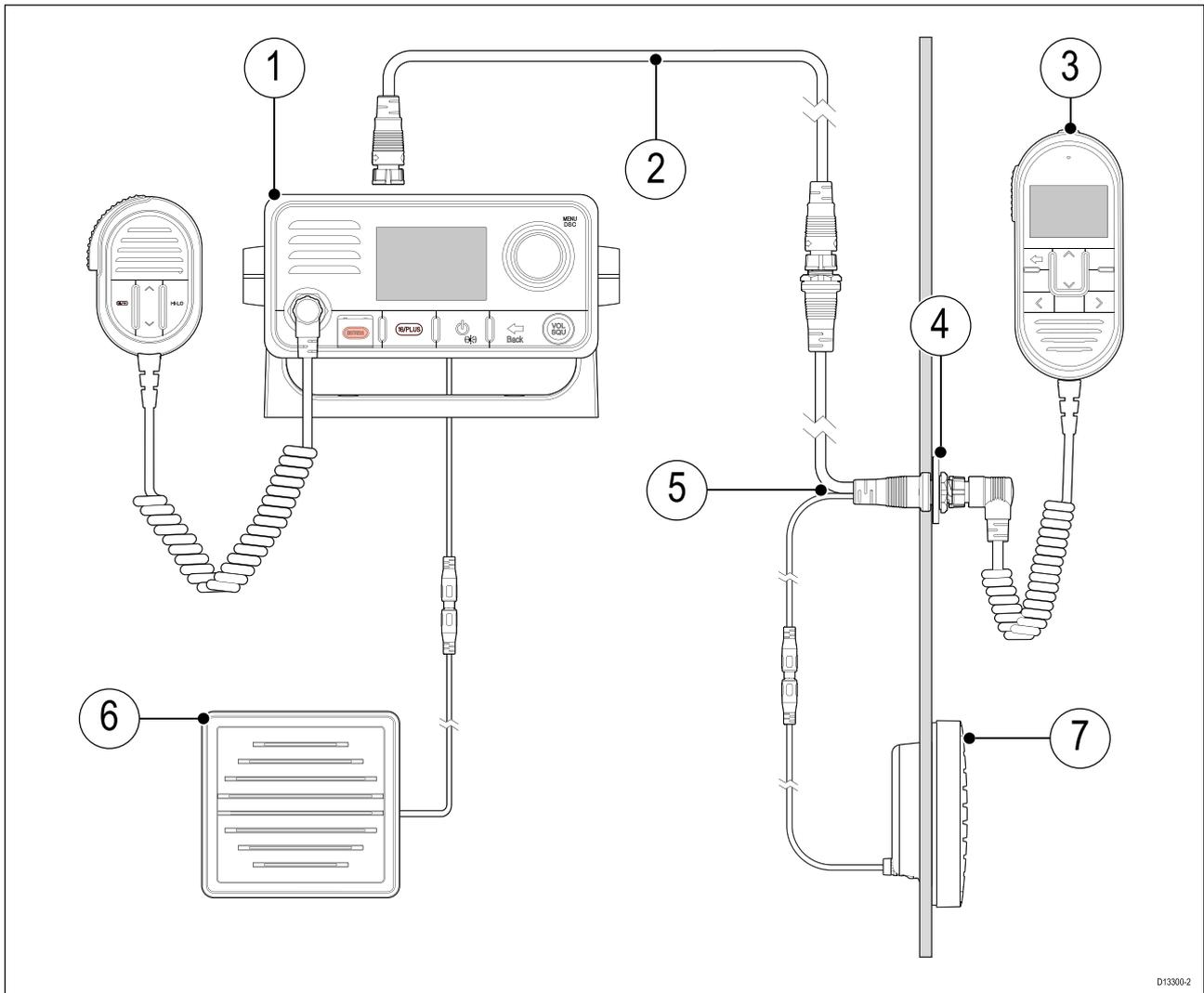
1. Prolunga cornetta Raymic (A80291)
2. Cavo adattatore Fistmic (A80296)

Il Fistmic si può anche collegare al connettore posteriore della stazione usando i cavi adattatori adeguati.

Il Fistmic NON deve essere usato per creare una seconda stazione, poiché l'operatore non avrebbe accesso a tutte le funzioni radio o alle informazioni visualizzate sullo schermo LCD della Radio.

4.6 Stazione secondaria (solo Ray63/Ray73)

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



1. Stazione primaria cornetta (Stazione base radio)
2. Prolunga cornetta (A80290, A80291 o A80292)
3. Stazione secondaria cornetta (A80289)
4. Kit fissaggio montaggio a incasso (R70438)
5. Cavo adattatore Raymic con audio RCA (A80297)
6. Altoparlante passivo stazione primaria (A80542)
7. Altoparlante passivo stazione secondaria (A80542)

Il Fistmic NON deve essere usato per creare una seconda stazione, poiché l'operatore non avrebbe accesso a tutte le funzioni radio o alle informazioni visualizzate sullo schermo LCD della Radio.

Prolunga cornetta

Il cavo della cornetta si può allungare usando delle prolunghe approvate.

La lunghezza massima del cavo dalla cornetta alla stazione base non deve superare i 50 m (164 ft)

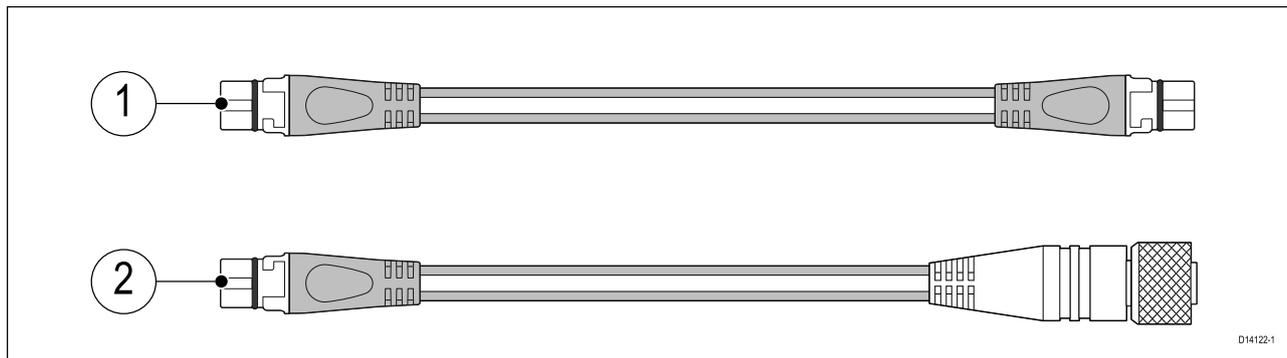
Collegamento cornette e cavi

Per collegare cornette e prolunghe procedere come segue.

1. Se inserito togliere il tappo protettivo dal connettore.
2. Assicurarsi che i connettori del cavo siano orientati correttamente.
3. Controllare che i connettori siano ben inseriti prima di fissare.
4. Stringere gli anelli di bloccaggio ruotandoli in senso orario.

4.7 SeaTalkng[®]/Collegamento NMEA 2000

Il prodotto può trasmettere e ricevere dati ai/dai dispositivi collegati alle reti SeaTalkng[®] o CAN bus NMEA 2000. Per il collegamento si usa il connettore SeaTalkng[®] posto nella parte posteriore dello strumento.

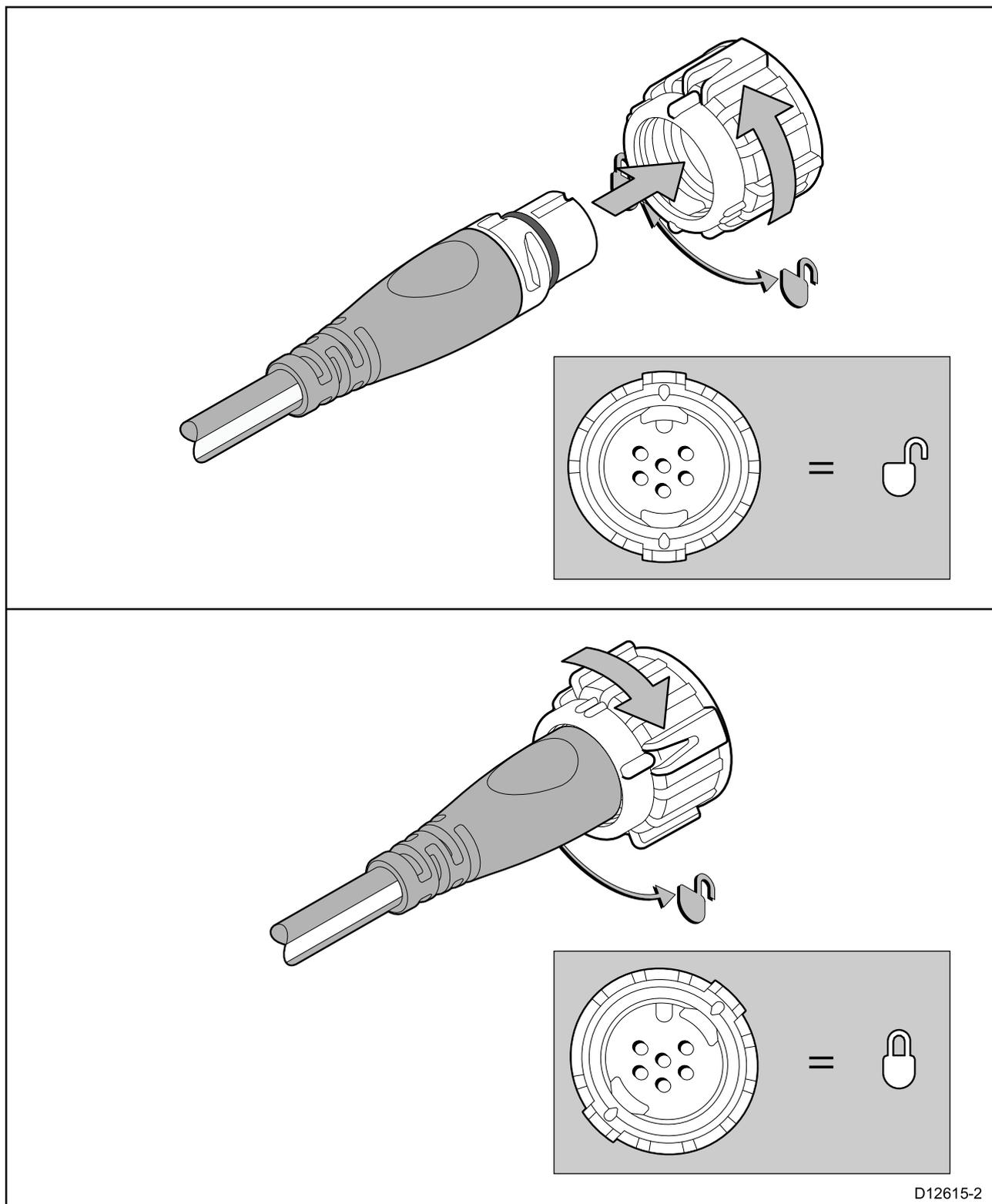


1. Usare il cavo spur SeaTalkng[®] in dotazione per collegare il prodotto alla rete SeaTalkng[®].
2. Si può anche utilizzare il cavo adattatore da DeviceNet a SeaTalkng[®] (non fornito) per collegare il prodotto a uno spur disponibile sulla rete NMEA 2000.

Nota:

1. Il prodotto deve essere collegato a un backbone con terminale adeguato.
2. Non si può collegare il prodotto direttamente a un MFD.
3. Per i dettagli su come creare un backbone fare riferimento alle istruzioni fornite con il dispositivo SeaTalkng[®]/NMEA 2000.

Collegare i cavi SeaTalkng®

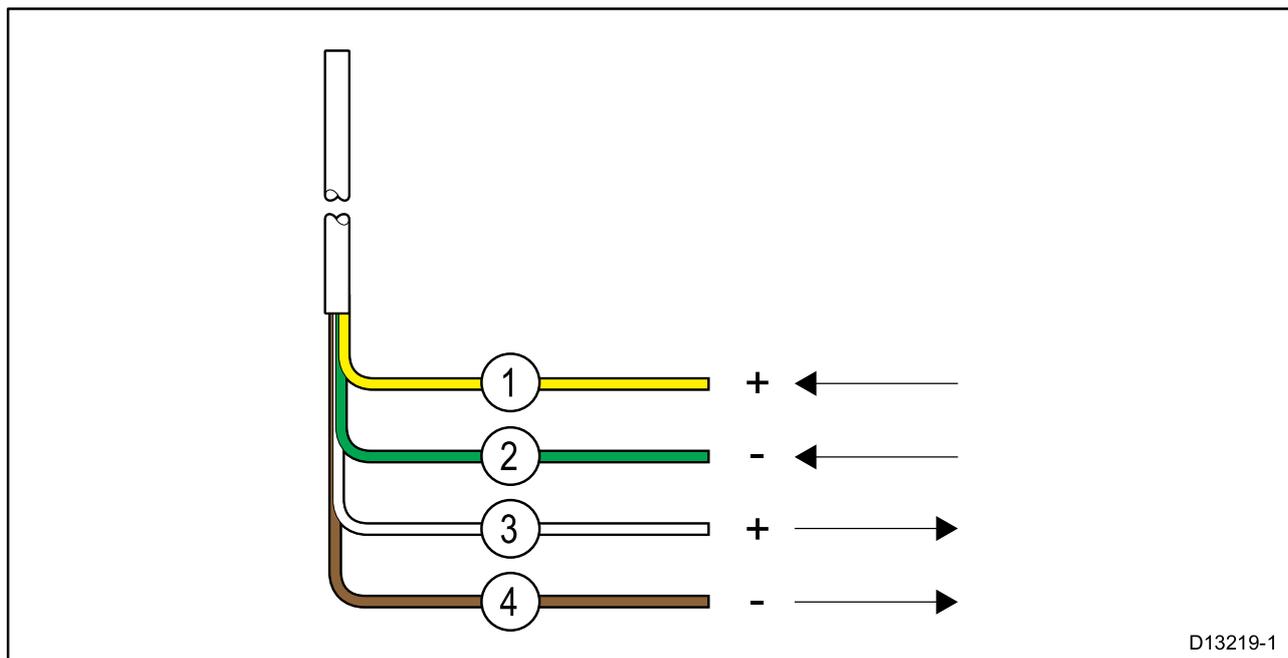


D12615-2

1. Controllare che la ghiera del connettore sia nella posizione di sblocco.
2. Assicurarci che il connettore del cavo spur sia orientato correttamente.
3. Inserire completamente il connettore.
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 MFD o un ricevitore NMEA 0183 GNSS (GPS).



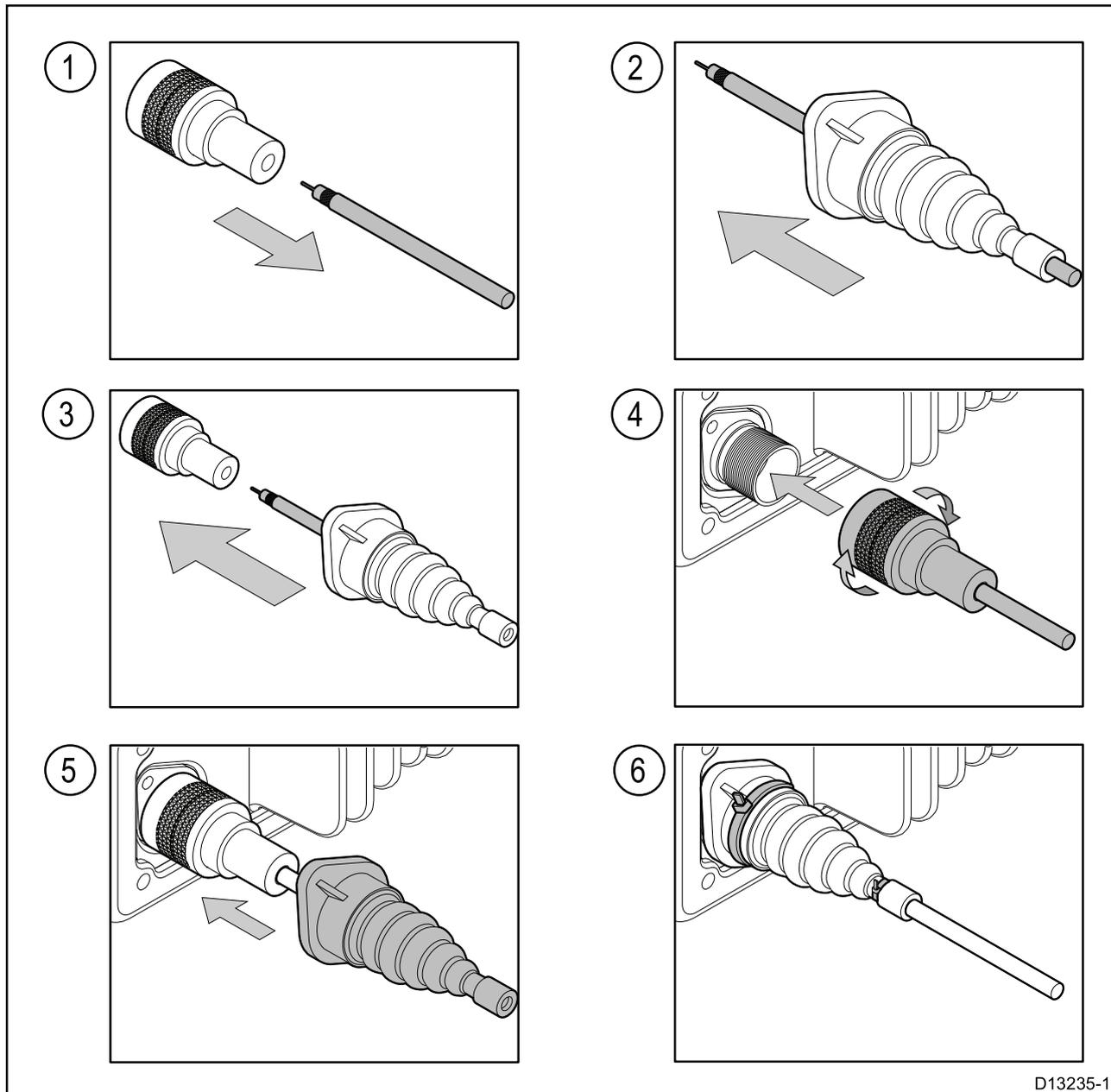
1. Giallo = Riceve, positivo (+).
2. Verde – Riceve, negativo (-).
3. Bianco – Trasmette, positivo (+).
4. Marrone – Trasmette, negativo (-).

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

Fili NMEA 0183		Dispositivo NMEA 0183
Riceve, positivo (+).	a	Trasmette, positivo (+)
Riceve, negativo (-).	a	Trasmette, negativo (-)
Trasmette, positivo (+)	a	Riceve, positivo (+).
Trasmette, negativo (-)	a	Riceve, negativo (-).

4.9 Collegamento antenna VHF

La radio deve essere collegata a un'antenna VHF 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.

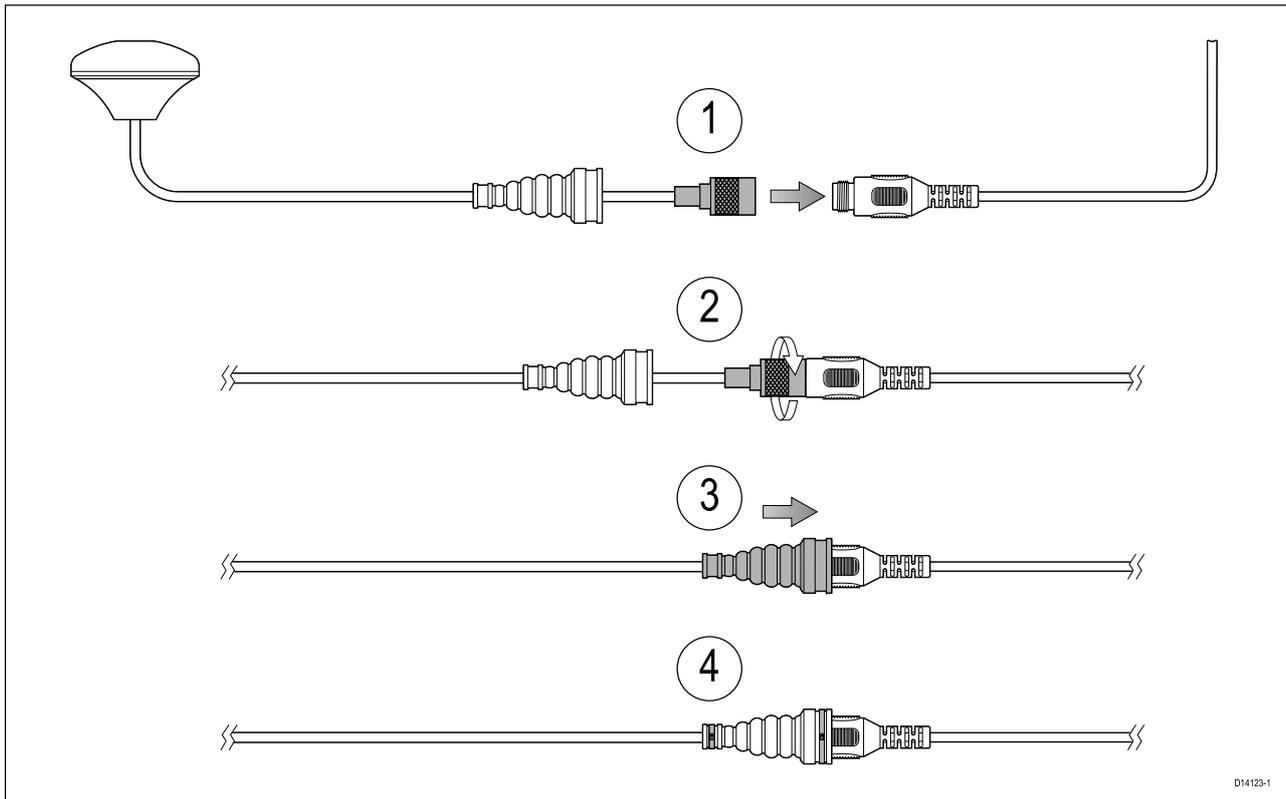


1. Scollegare il cavo dell'antenna dal connettore.
2. Spingere il cavo dell'antenna nella guaina protettiva.
3. Ricollegare il cavo dell'antenna al connettore.
4. Inserire il connettore dell'antenna nel relativo connettore del prodotto e fissare stringendo la ghiera di fissaggio.
5. Inserire la guaina 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 Collegamento antenna GPS (GNSS)

Si possono migliorare le prestazioni del ricevitore interno GNSS (GPS) usando un'antenna esterna.

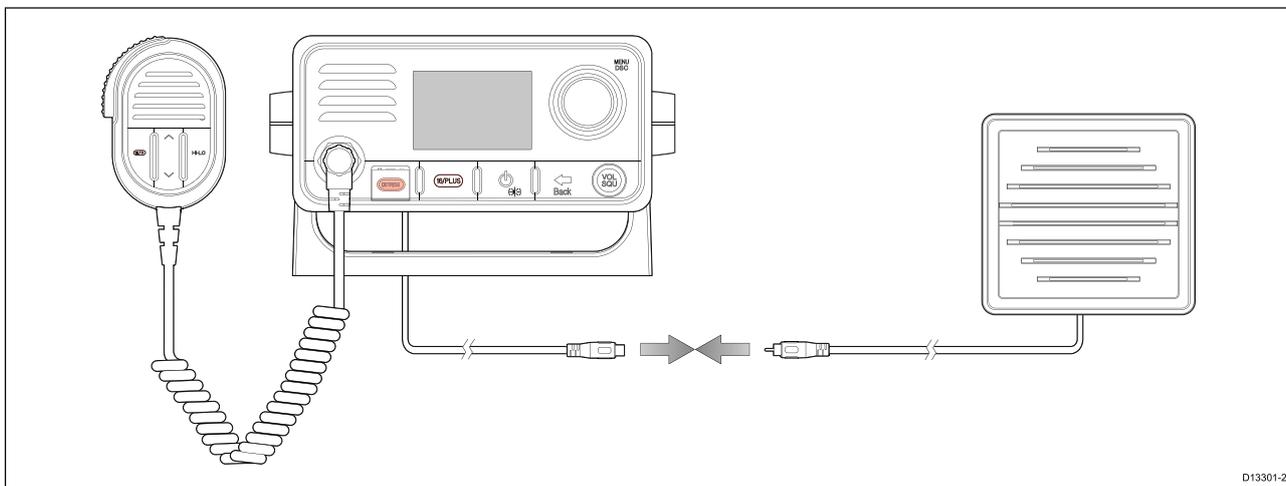


Procedere come descritto di seguito per collegare l'antenna esterna:

1. Togliere il tappo protettivo dal connettore dell'antenna esterna della radio. Facendo attenzione al corretto orientamento, inserire completamente il connettore dell'antenna esterna nel connettore del GA150.
2. Stringere la guaina in metallo del connettore ruotando il connettore GA150 in senso orario.
3. Posizionare la guaina protettiva su entrambi i connettori.
4. Fissare la guaina protettiva usando una fascetta a ogni estremità.

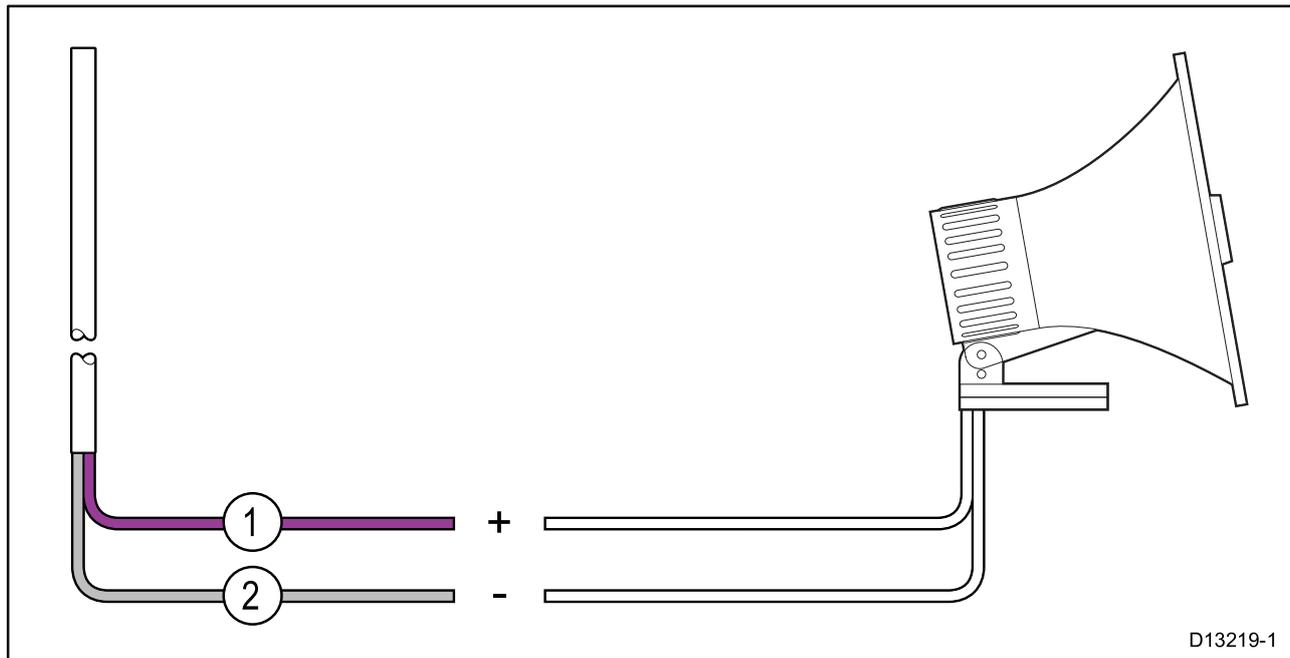
4.11 Collegamento altoparlante passivo

Un altoparlante passivo (A80542) si può collegare usando il cavo RCA della radio o del cavo adattatore della cornetta.



4.12 Collegamento megafono (solo Ray73)

Si può collegare un megafono (M95435) alla radio usando i cavi dedicati.



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

Capitolo 5: Per iniziare

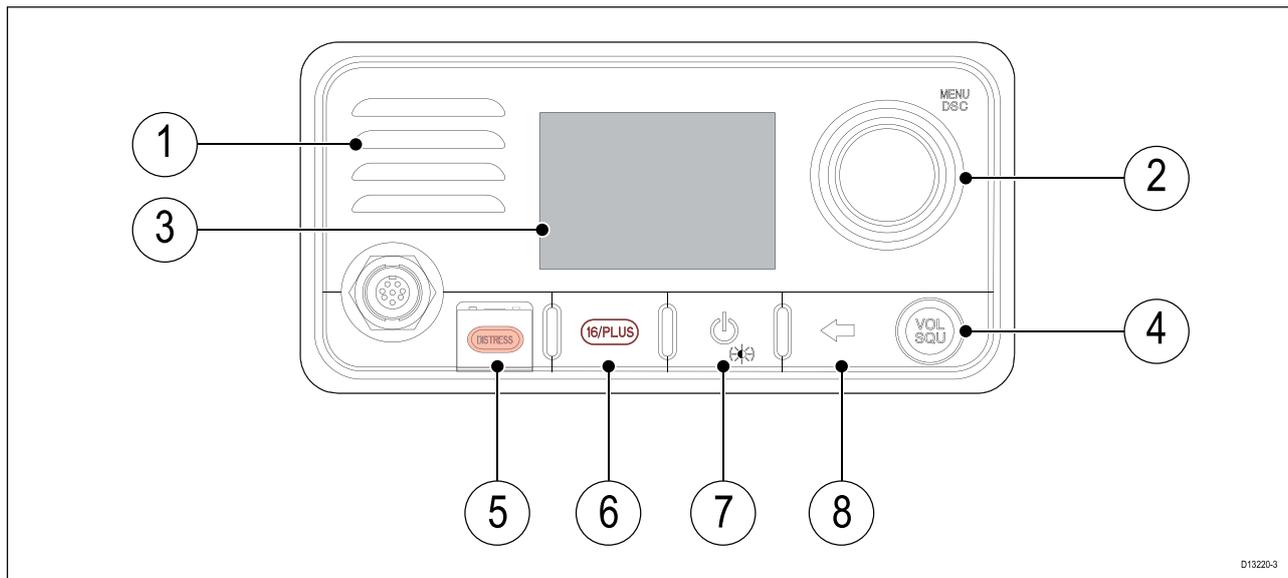
Indice capitolo

- 5.1 Comandi e interfaccia a pagina 66
- 5.2 Comandi cornetta a pagina 67
- 5.3 Accendere lo strumento a pagina 68
- 5.4 Spegnerlo lo strumento a pagina 69
- 5.5 Panoramica della schermata Home a pagina 69
- 5.6 Elenco Shortcut a pagina 75
- 5.7 Luminosità condivisa a pagina 75
- 5.8 Configurazione iniziale a pagina 77
- 5.9 Accedere al menu a pagina 77
- 5.10 Selezionare la lingua a pagina 78
- 5.11 Accendere il ricevitore AIS a pagina 78
- 5.12 Selezionare un tipo di rete a pagina 78
- 5.13 Inserire il numero MMSI a pagina 79
- 5.14 Inserire l'ID ATIS a pagina 80
- 5.15 Cambiare la regione della radio a pagina 83
- 5.16 Passare tra la potenza di trasmissione alta e bassa a pagina 84
- 5.17 Setup GPS a pagina 84
- 5.18 Stazione prioritaria (solo Ray63 e Ray73) a pagina 85

5.1 Comandi e interfaccia

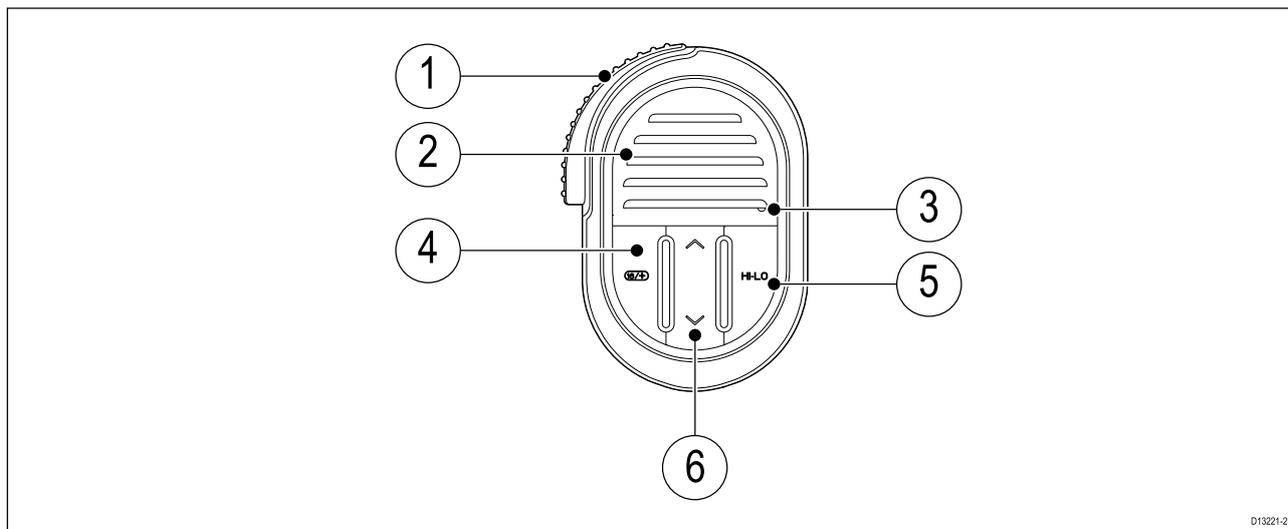
I comandi e l'interfaccia disponibili sono i seguenti:

Stazione base



1. **Altoparlante incorporato**
2. **Manopola con Tasto OK** centrale — 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 / +** — 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.

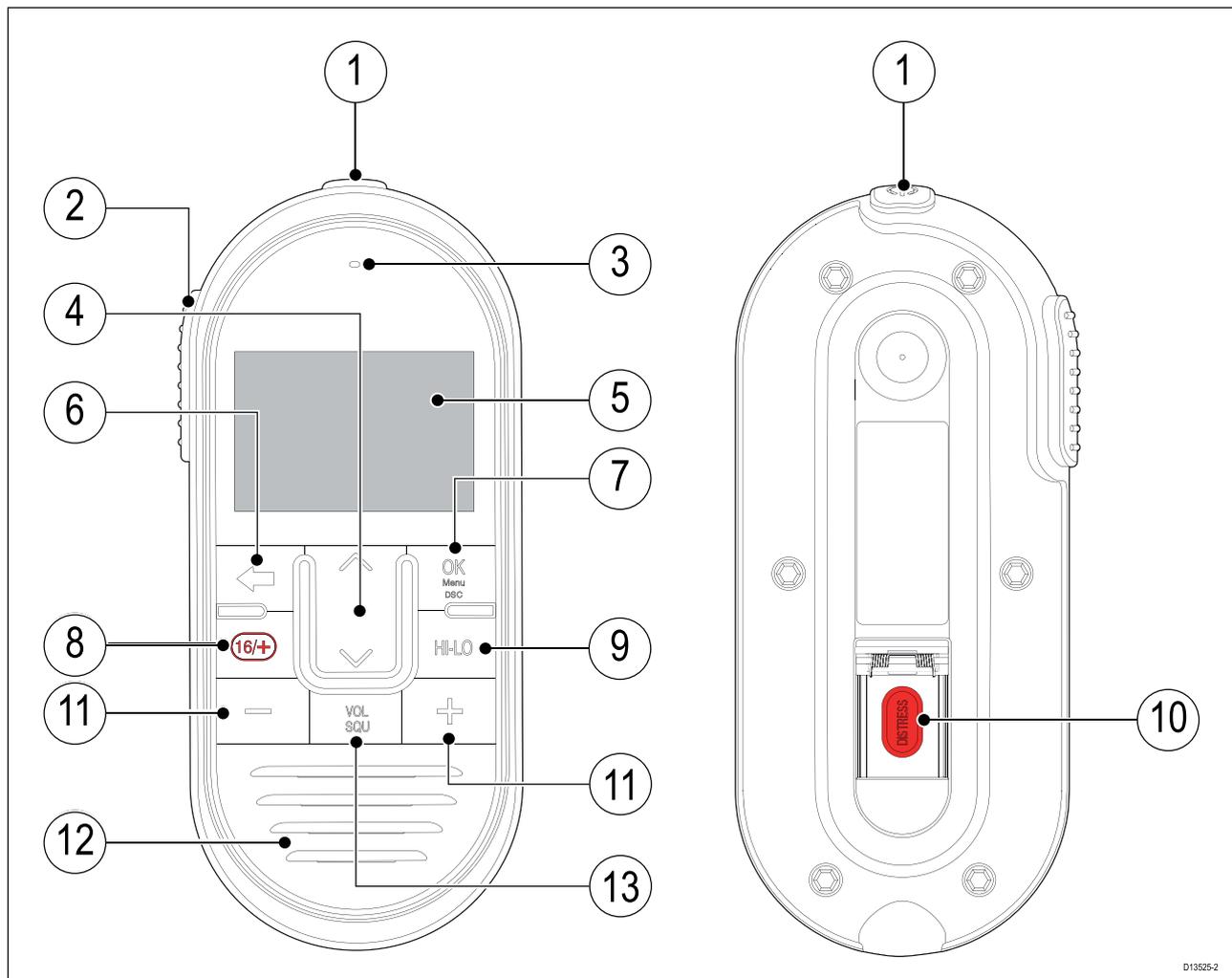
Nota: Il tempo massimo di trasmissione è di 5 minuti per evitare che trasmissioni involontarie occupino il canale VHF.

2. **Altoparlante**

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

5.2 Comandi cornetta

I comandi della cornetta sono mostrati di seguito.



1. **Power** — Premere per accendere la cornetta. Tenere premuto per 3 secondi per spegnere la cornetta. Premere momentaneamente per accedere all'elenco shortcut.
2. **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.

3. **Posizione microfono**
4. **Canale Su e Canale Giù** — Passano al canale VHF successivo o precedente; usati anche per selezionare o regolare le opzioni di impostazione nel menu.
5. **Schermo LCD**
6. **Indietro** — Ritorna al menu/schermata precedente. Tenere premuto per ritornare alla schermata Home.
7. **Manopola/Tasto OK** — Premere la manopola per accedere al menu/alle funzioni DSC e per confermare le selezioni.
8. **16 / +** — Quando è accesa la radio premere / per scorrere tra i canali prioritari.
9. **HI/LO** — Premere per passare tra la potenza di trasmissione Alta (25 W) e Bassa (1 W).

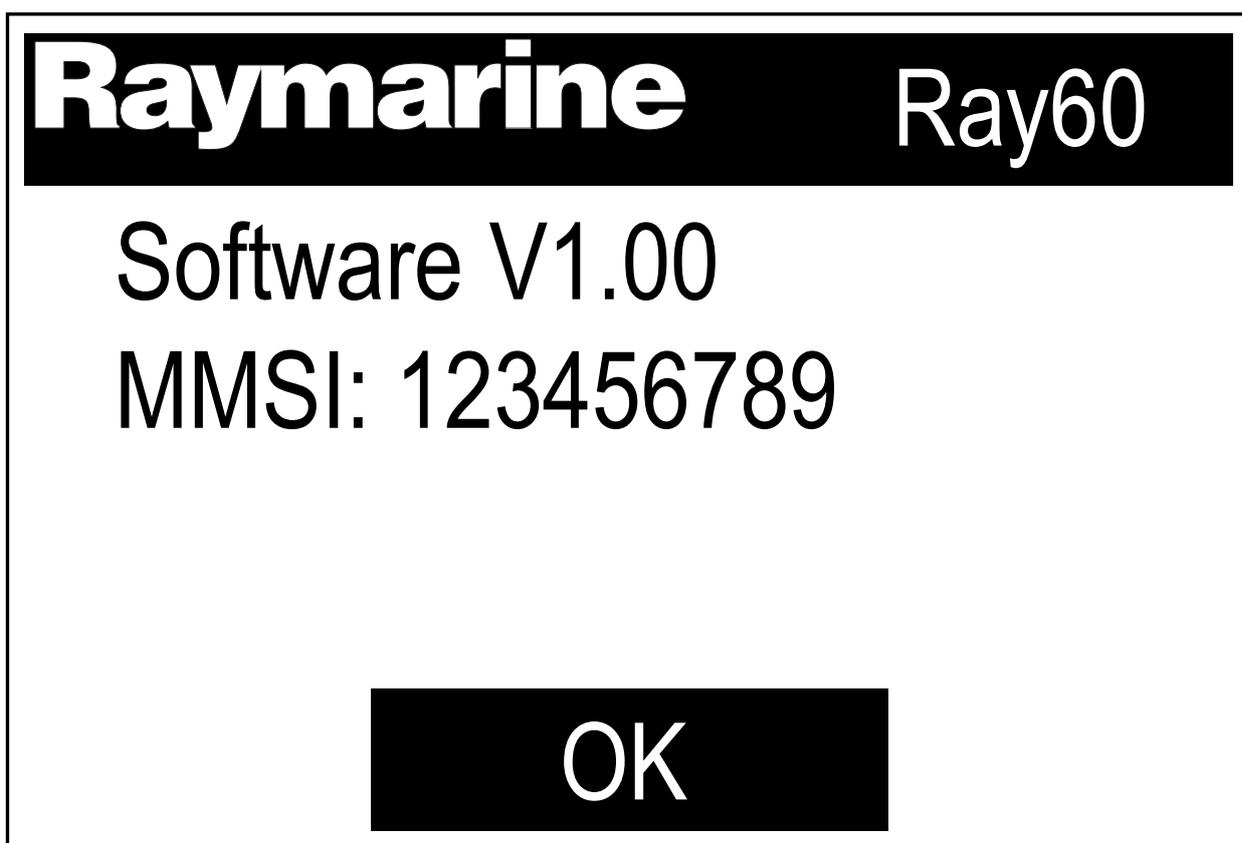
10. **DISTRESS** — Sollevare il coperchio e premere il tasto per attivare la procedura DSC (chiamata di soccorso).
11. **Volume Su** e **Volume Giù** — Premere per regolare il livello del volume o dello squelch.
12. **Altoparlanti incorporati**
13. **VOL/SQ** — Premere per passare tra il volume e lo squelch.

5.3 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.

Viene visualizzata la schermata Home.

Alimentazione della cornetta

Per accendere e spegnere la cornetta procedere come segue.



Quando è accesa la stazione base:

1. Tenere premuto per 2 secondi il tasto **Power** posizionato in cima alla cornetta.
La cornetta si accende.
2. Tenere premuto il tasto **Power** finché la cornetta si spegne (indicativamente 3 secondi).

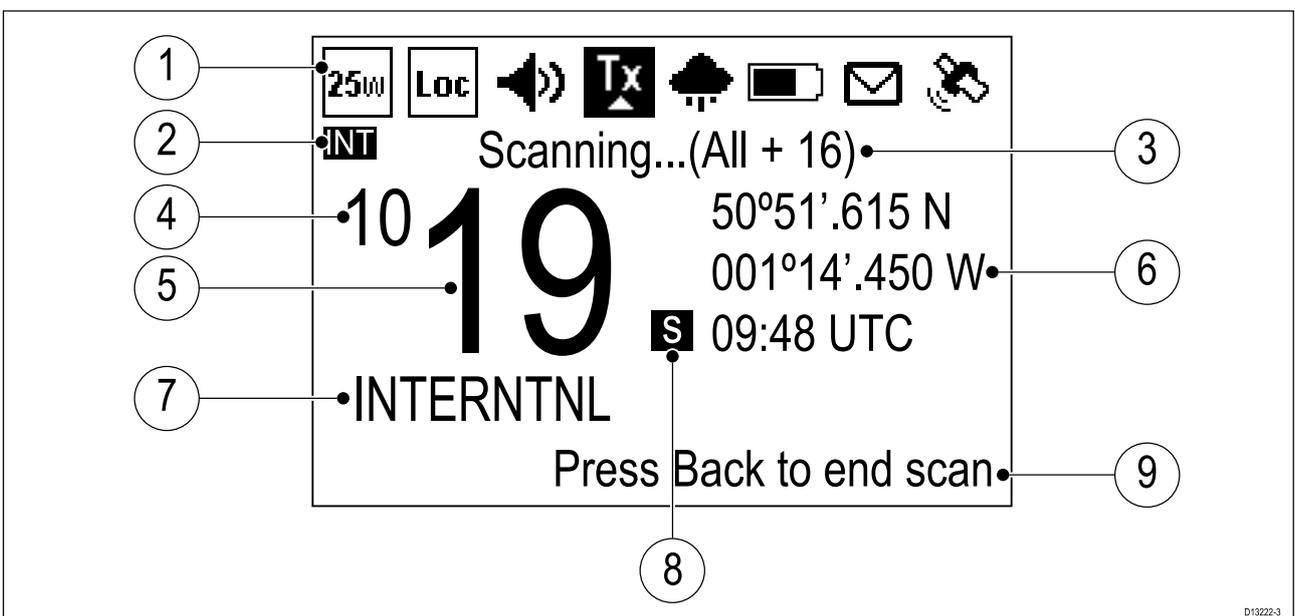
5.4 Spegnere lo strumento

Con lo strumento acceso:

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

5.5 Panoramica della schermata Home

Le seguenti informazioni descrivono i caratteri e i simboli visualizzati sulla schermata Home.



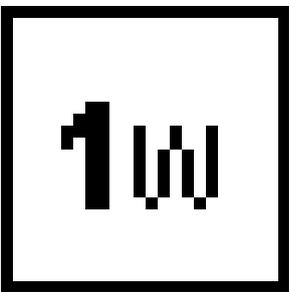
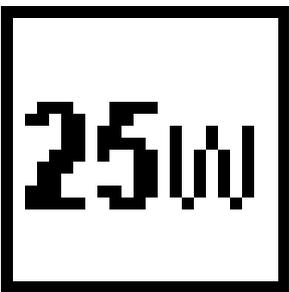
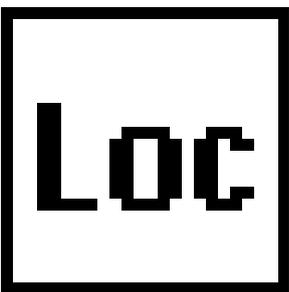
1. **Barra di stato** — La barra di stato visualizza i dei simboli che indicano lo stato corrente dello strumento.
2. **Banda di frequenza** — Indica la banda di frequenza usata:
 - USA — Stati Uniti d'America.
 - INT — Internazionale.
 - CAN — Canada.
 - WX — Meteo.

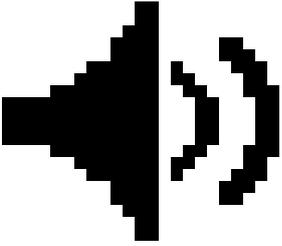
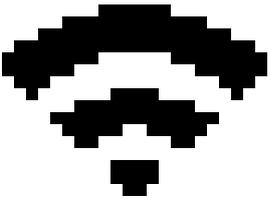
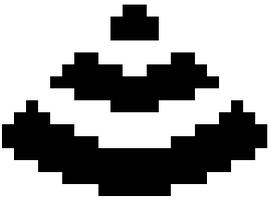
Nota: Per ricevere il gruppo canali canadese e USA è necessaria una licenza speciale.

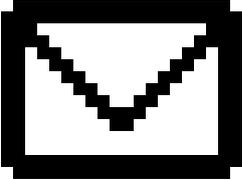
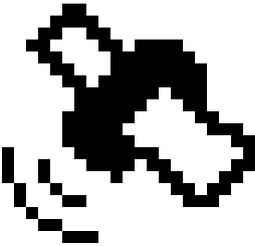
3. **Stato** — Indica lo stato corrente della radio cioè: Modo ATIS attivo, Meteo, Modo Scan ecc.
4. **Nuovi canali 4 cifre** — Identifica i primi due numeri quando la radio è sintonizzata su uno dei nuovi canali simplex a 4 cifre.
5. **Canale** — Identifica il numero di canale corrente o le ultime 2 cifre quando la radio è sintonizzata su un canale a 4 cifre.
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.

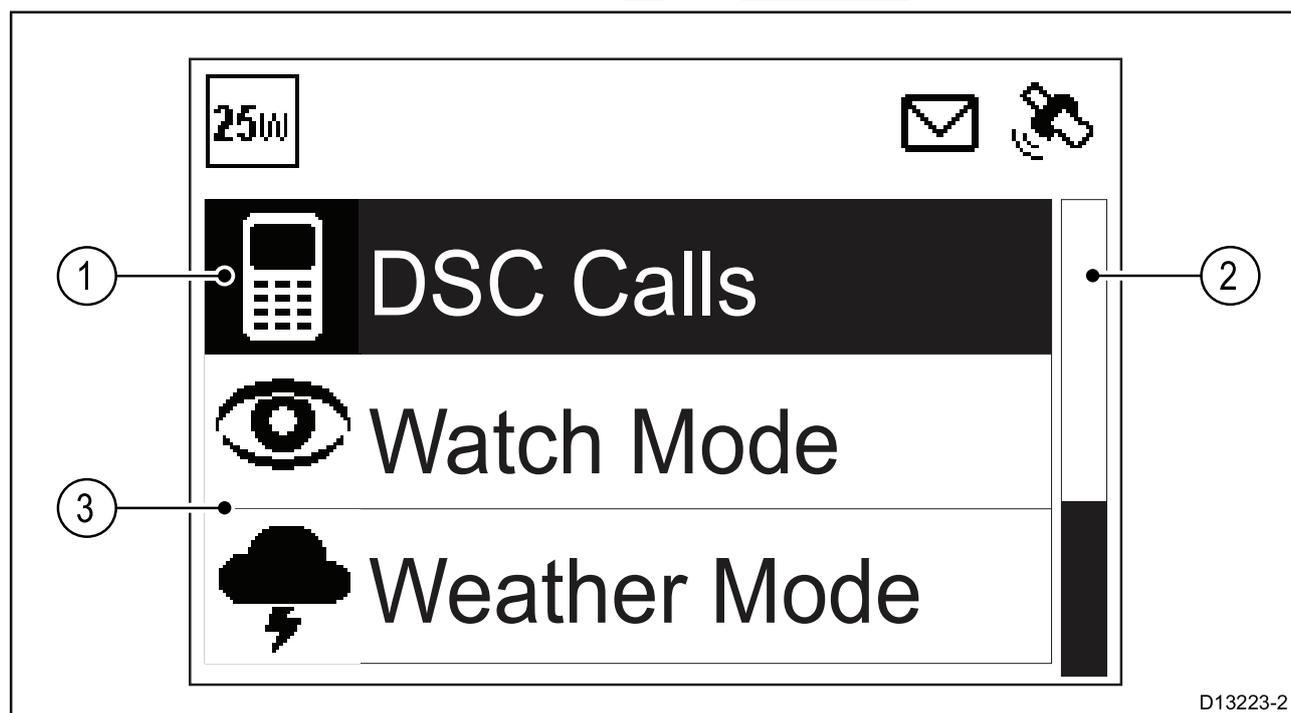
Simbolo	Nome	Descrizione
	Potenza bassa	Indica che la radio sta trasmettendo in modo bassa potenza (1 watt) o alta potenza (25 watt)
	Potenza alta	
	Locale	Indica che la radio è in modo Ricezione Locale, ovvero la sensibilità del ricevitore diminuisce in aree con molto traffico per evitare ricezioni indesiderate.

Simbolo	Nome	Descrizione
	Sirena da nebbia	Indica che la radio è in modo Sirena da nebbia
	Trasmette	Indica che la radio sta trasmettendo (è premuto il tasto PTT)
	Riceve	Indica che la radio sta ricevendo
	Meteo	Indica che è attivato il modo allerte meteo
	Voltaggio alimentazione troppo basso	Indica che l'alimentazione è inferiore al voltaggio operativo della radio

Simbolo	Nome	Descrizione
	Voltaggio alimentazione troppo alto	Indica che l'alimentazione è superiore al voltaggio operativo della radio
	DSC	Indica che è stata ricevuta una chiamata DSC
	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**.

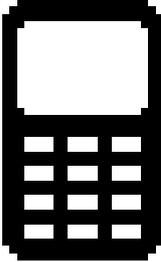
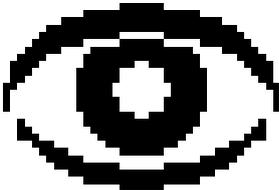
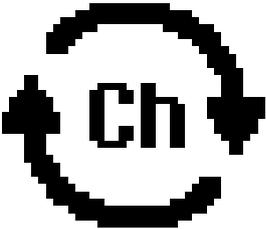
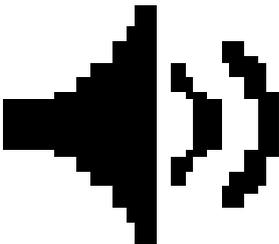


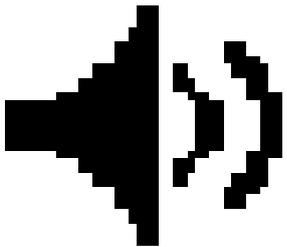
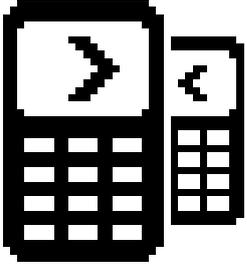
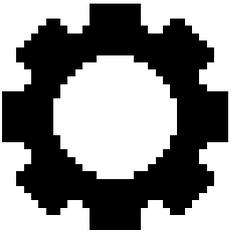
D13223-2

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
	<p>* Chiamate DSC</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Chiamata individuale • Chiamata di soccorso • Richiesta posizione • Chiamata di gruppo • Chiamata All ships • Rubrica • Log chiamate • Test chiamata • Setup DSC
	<p>* Modo Watch</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dual watch • Triple watch • 2ndo ch prioritario
	<p>* Modo Meteo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Homescreen Meteo
	<p>* Modo Scan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tutti canali • Tutti canali +16 • Canali Salvati • Canali Salvati +16 • Modifica ch salvati
	<p>** Meg./nebbia/Int</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Megafono • Sirena nebbia • Intercom

Simbolo	Nome	Sotto-opzioni
	** Megafono/nebbia	<ul style="list-style-type: none"> • Megafono • Sirena nebbia
	** Intercom	<ul style="list-style-type: none"> • Intercom
	Setup	<ul style="list-style-type: none"> • Setup Display • Lingua • Unità di misura • Potenza di uscita • Sensibilità • Cancellazione rumore (Tx) • ** Setup wireless • Nome cornetta • Segnale acustico dei tasti • Setup canale • Allerta meteo • Setup GPS • Setup DSC • AIS • Output di rete • Setup ATIS • Manutenzione

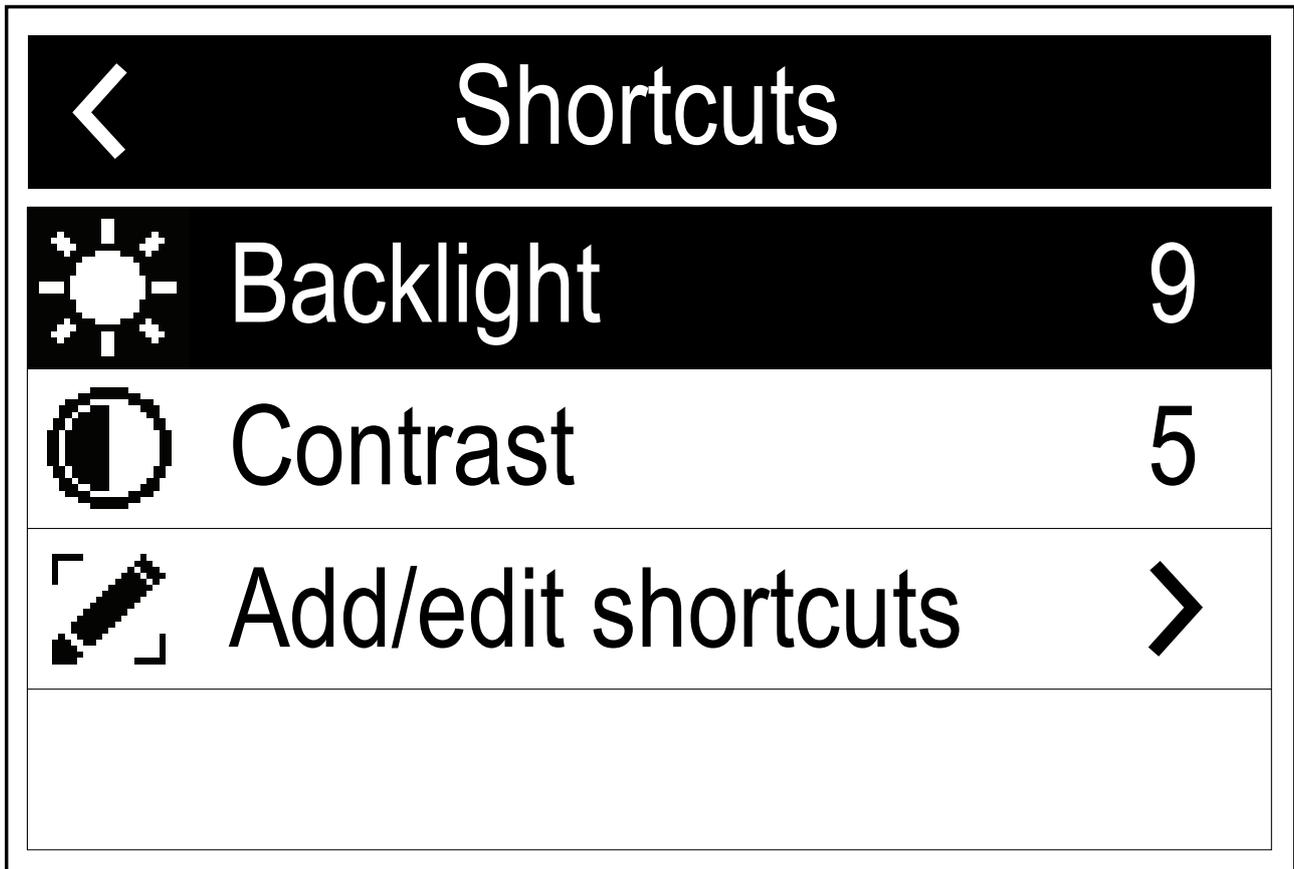
Nota:

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

** Il menu è disponibile solo quando gli accessori compatibili sono collegati.

5.6 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 contrasto 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 (retroilluminazione) si possono regolare usando l'elenco Shortcut.

Da qualunque schermata:

1. Premere il tasto **Power**.
2. Selezionare **Retroilluminazione** o **Contrasto**.
3. Regolare la retroilluminazione o il contrasto al livello desiderato usando:
 - i. Tasti **Canale Su/Canale Giù** su una cornetta collegata.
 - ii. **Manopola** sulla stazione base.
4. Premere il tasto **Indietro** per ritornare alla schermata precedente.

Si può accedere alle impostazioni di retroilluminazione e contrasto dal menu Setup display: **Menu > Setup > Setup display** .

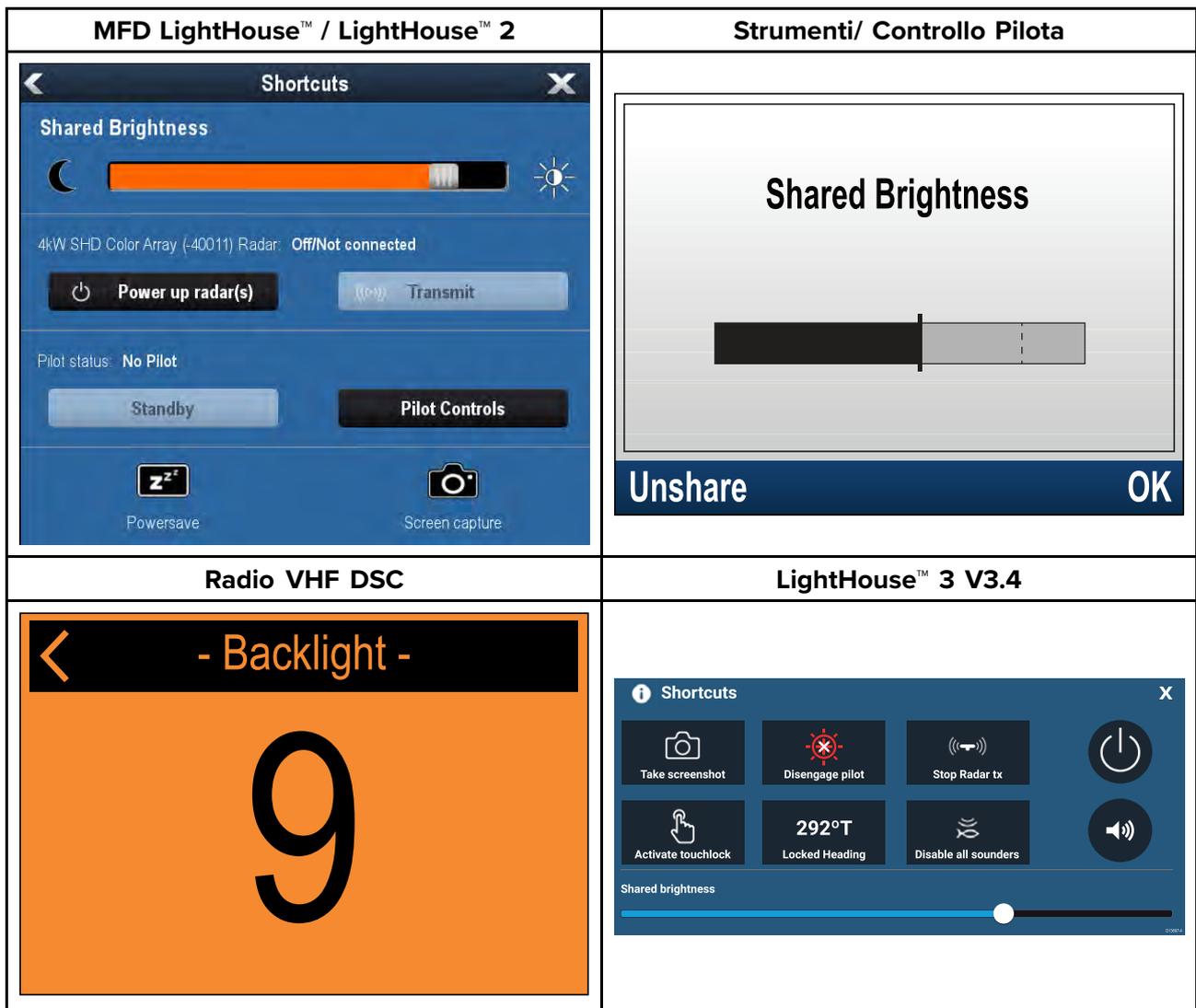
5.7 Luminosità condivisa

Si possono impostare gruppi di luminosità condivisa che consentono regolazioni simultanee dell'illuminazione a tutti gli strumenti che fanno parte dello stesso gruppo.

Di seguito vengono indicati gli strumenti compatibili con la Luminosità condivisa:

- LightHouse™ 3 MFD usando versione software 3.4 o superiore.
- MFD con LightHouse™ o LightHouse™ 2.
- Strumenti SeaTalkng® e unità di controllo autopilota.
- Radio VHF DSC SeaTalkng®.

Ogni modifica ai livelli di luminosità condivisa verrà applicato a tutti gli strumenti dello stesso gruppo.



Si possono configurare gruppi di luminosità multipli. Questi gruppi possono essere usati per riflettere la posizione fisica degli strumenti dell'imbarcazione. Per esempio, gli strumenti al timone, possono essere assegnati a un gruppo, mentre quelli del flybridge a un altro.

Per la Luminosità condivisa è necessario che:

- Tutti gli strumenti siano compatibili con la funzione di Luminosità Condivisa (si veda sopra elenco degli strumenti compatibili).
- L'opzione **Luminosità condivisa** deve essere impostata su ON per tutti gli strumenti del gruppo.
- Gli strumenti devono essere assegnati ai Gruppi di rete.
- Tutti i display di quel gruppo devono essere sincronizzati.

Abilitare la luminosità condivisa

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

1. Selezionare **Luminosità condivisa**.
2. Selezionare nuovamente **Luminosità condivisa** per abilitare la luminosità condivisa.

Se la luminosità condivisa è già abilitata selezionando questa opzione di menu la luminosità condivisa viene disabilitata.

3. Selezionare **Gruppo**.
4. Selezionare il gruppo al quale si desidera assegnare lo strumento.

Regolando l'impostazione di luminosità cambierà la luminosità di tutti i prodotti assegnati a quel gruppo.

5.8 Configurazione iniziale

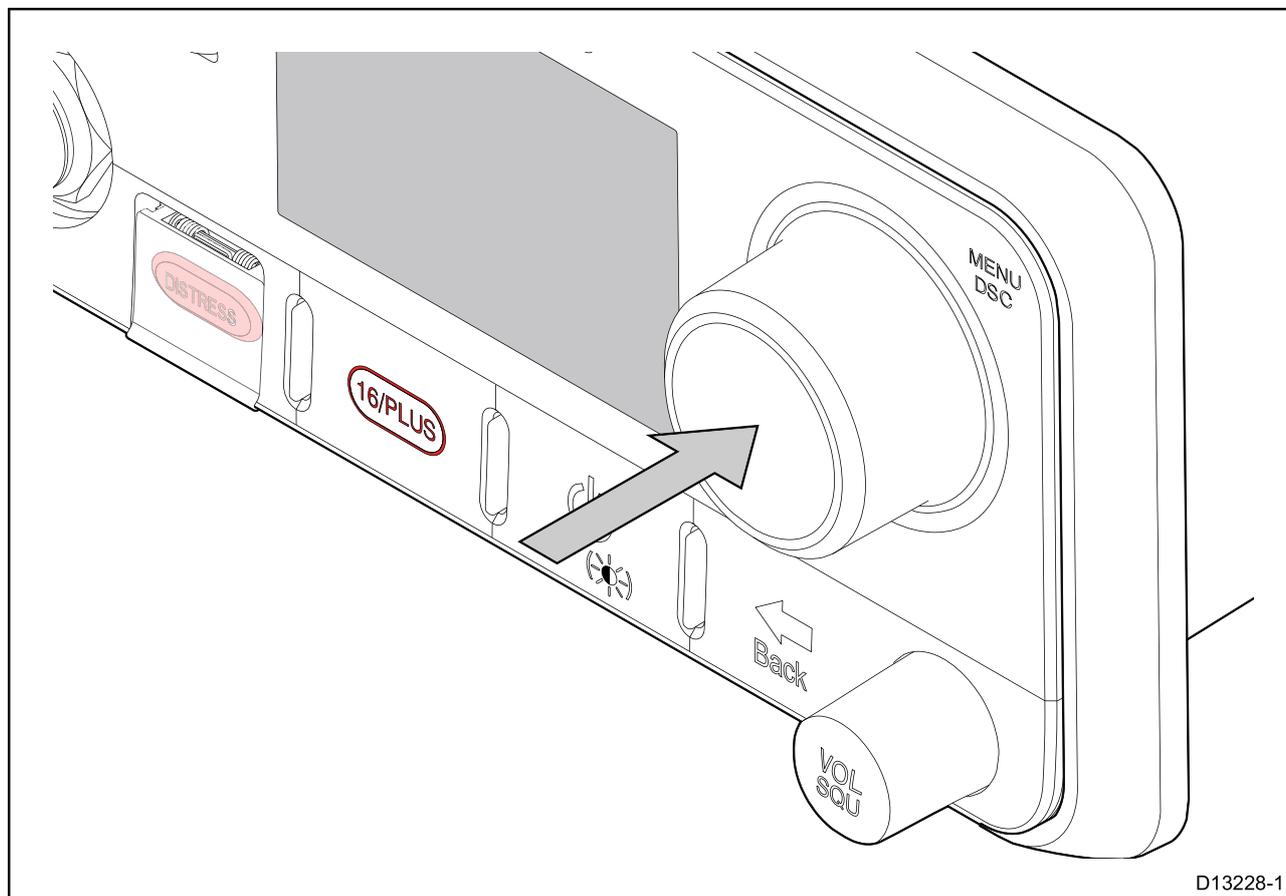
A meno che la radio non sia stata preprogrammata, alla prima accensione dovrete selezionare alcune opzioni. A eccezione dell'ID ATIS e MMSI dovrete inserire queste opzioni anche dopo un factory reset.

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 [5.10 Selezionare una lingua](#).
2. **Attivare la ricezione AIS (solo Ray70 e Ray91)** — Abilita il ricevitore AIS integrato. Questo punto è applicabile solo alle radio con ricevitore AIS interno. Per ulteriori informazioni si veda [5.11 Attivare il ricevitore AIS](#).
3. **Selezionare il 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 [5.12 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 [5.13 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 sarà usata nelle idrovie interne in Europa. Questo punto è richiesto solo se la radio è stata preprogrammata in modo MARCOM-C. Per ulteriori informazioni si veda [5.14 Inserire un ID ATIS](#).
6. **Selezionare la banda di frequenza** — Seleziona i canali relativi alla regione. Questo punto non è applicabile se la radio è stata preprogrammata in modo MARCOM-C. Per ulteriori informazioni si veda [5.15 Cambiare la regione della radio](#).

5.9 Accedere al menu

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



D13228-1

Dalla schermata Home:

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

5.10 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 modificata nella lingua selezionata.

5.11 Accendere il ricevitore AIS

Se la radio comprende un ricevitore AIS può essere abilitato e disabilitato come segue:

Dal menu principale:

1. Selezionare **Setup**.
2. Selezionare **AIS**.
3. Selezionare **On** per accendere il ricevitore oppure **Off** per spegnerlo.

5.12 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.

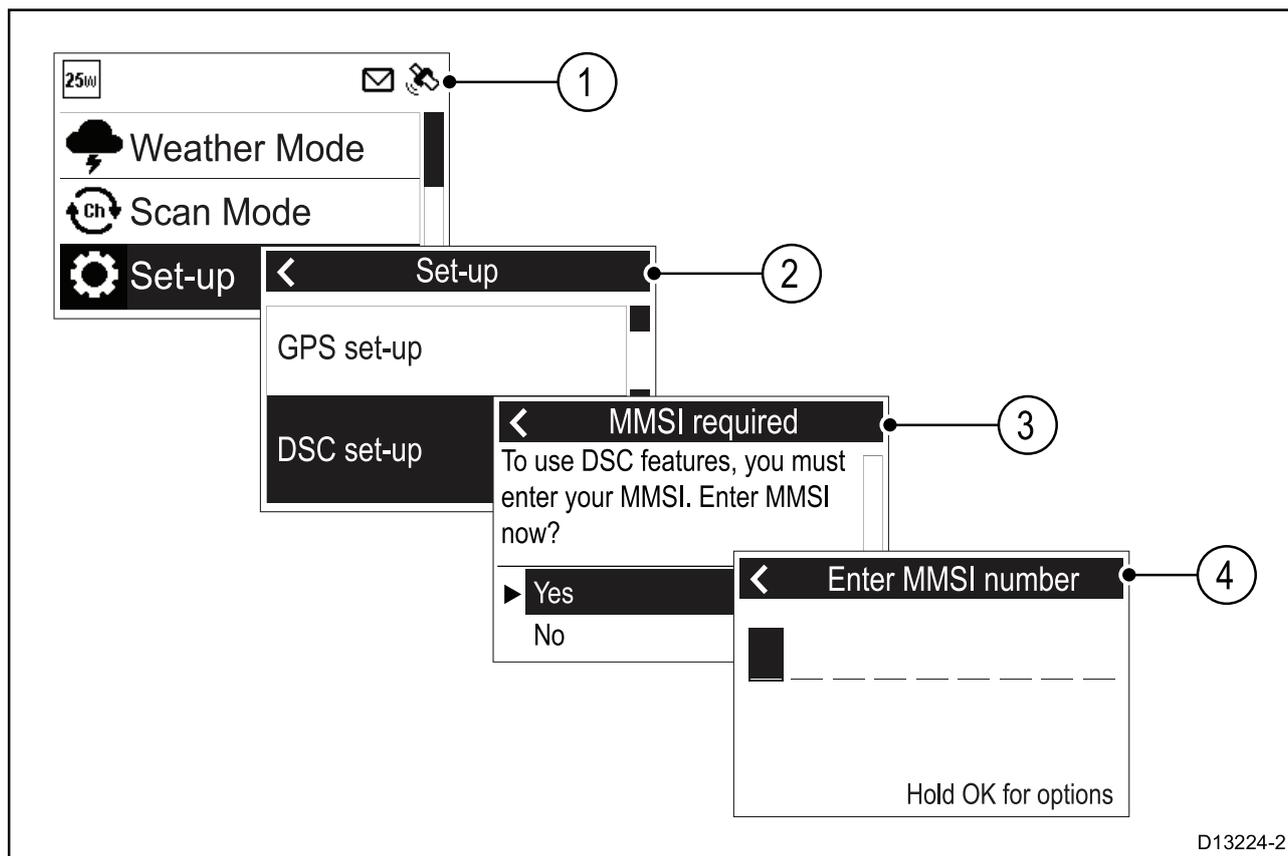
*Selezionando **0183 Std speed** si disabilita il ricevitore AIS, dove applicabile.*

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 (4,800)
High Speed NMEA 0183	High speed (38,400)
Standard Speed NMEA 0183	Standard speed (4,800)

5.13 Inserire il numero MMSI

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



Dal menu Setup: (**Menu > Setup**)

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

*Il messaggio **Inserire MMSI** verrà visualizzato se non è stato inserito un numero MMSI.*

3. Selezionare **Sì**.
4. Usare la **Manopola** o i tasti **Canale Giù** e **Canale Su** per scorrere i numeri disponibili e premere **OK** per confermare ogni numero e passare al carattere successivo.

Inserire solo il numero MMSI composto da 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 il numero inserito.
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

← Enter MMSI number

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Done

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**.

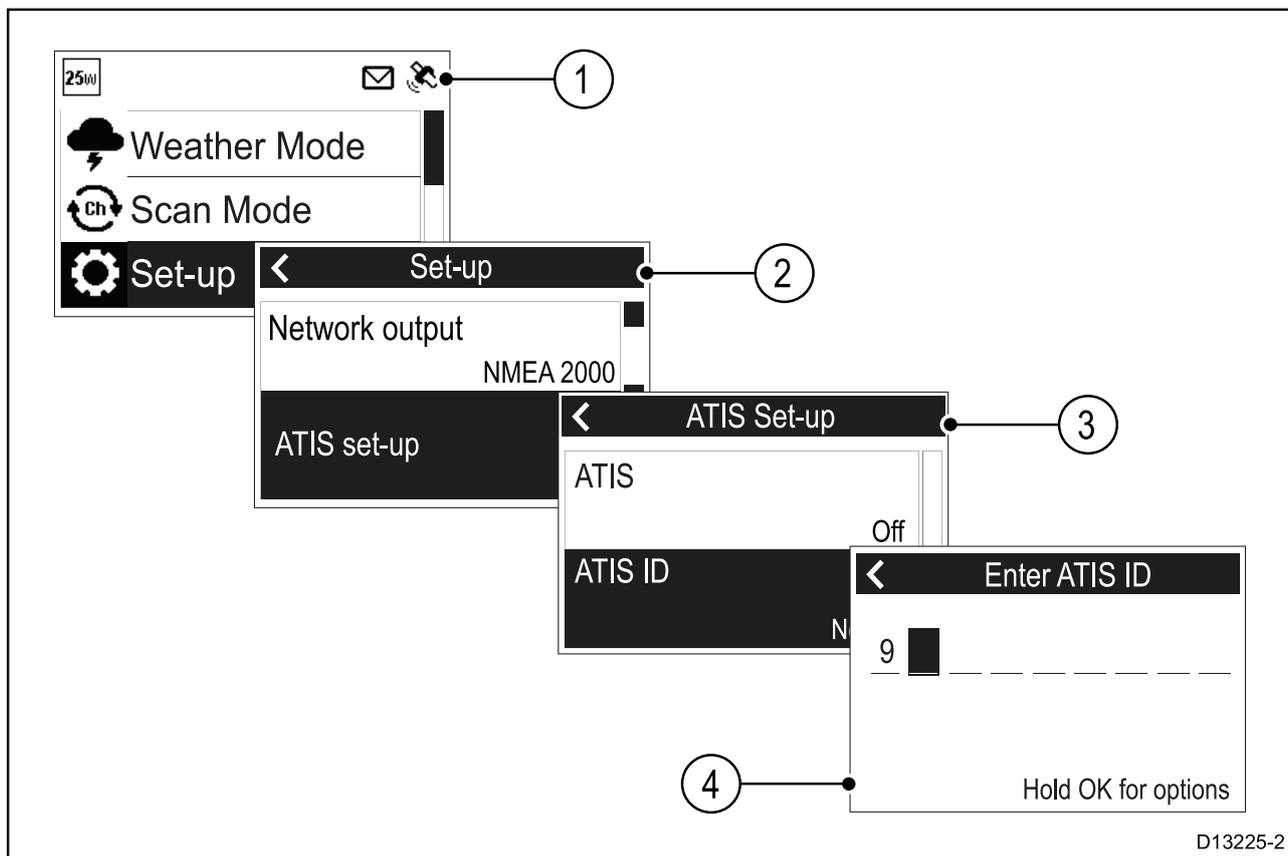
Attenzione: Inserimento ID ATIS e MMSI

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®**.

5.14 Inserire l'ID ATIS

Prima che il modo ATIS possa essere 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.

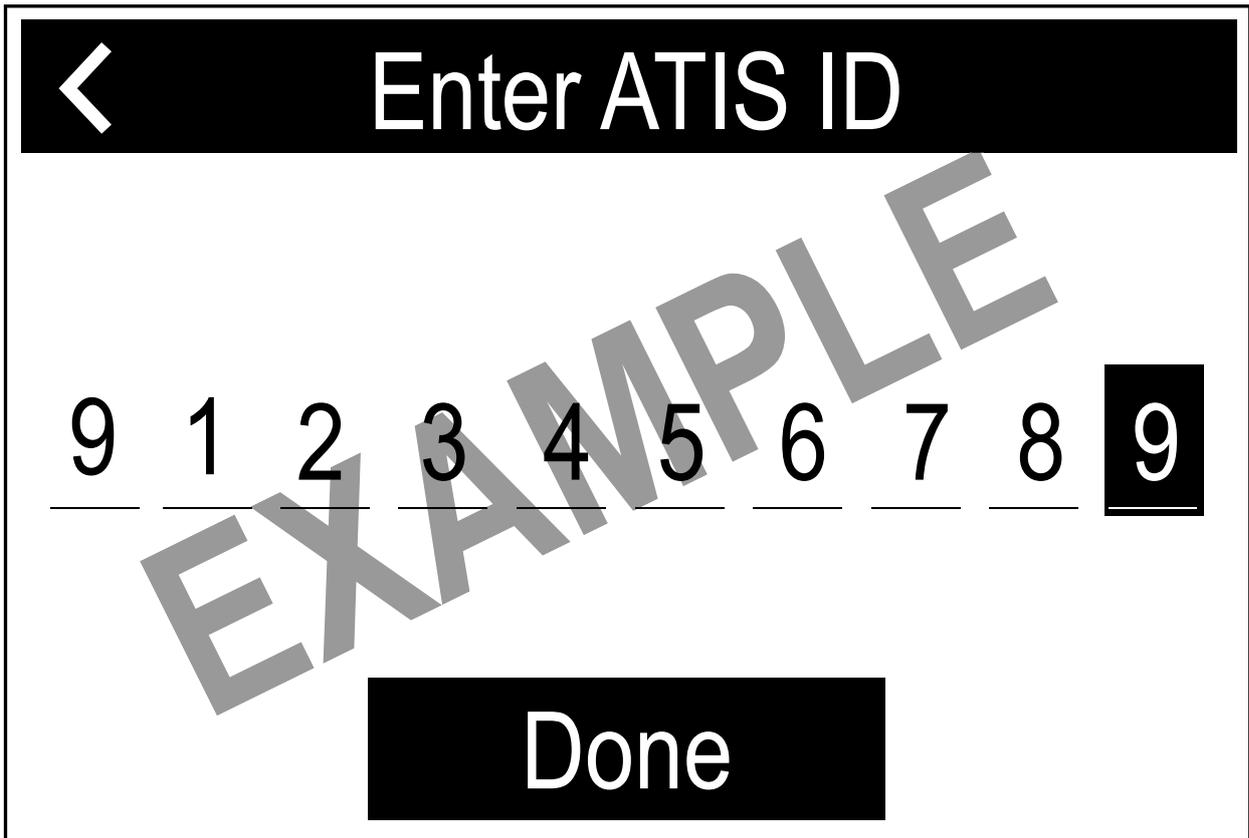
4. Se l'ID ATIS è stato pre-inserito controllarlo con quello in vostro possesso.
5. Per inserire manualmente l'ID ATIS usare la **Manopola** o i tasti **Canale Giù** e **Canale Su** per scorrere i numeri disponibili e premere **OK** per confermare ogni numero e passare al carattere successivo.

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®**.

Abilitare e disabilitare il modo ATIS

L'ATIS è un sistema europeo utilizzato in alcune idrovie interne. Prima che il modo ATIS possa essere abilitato è necessario il numero di identificazione (ID) ATIS.

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

Dal menu principale:

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

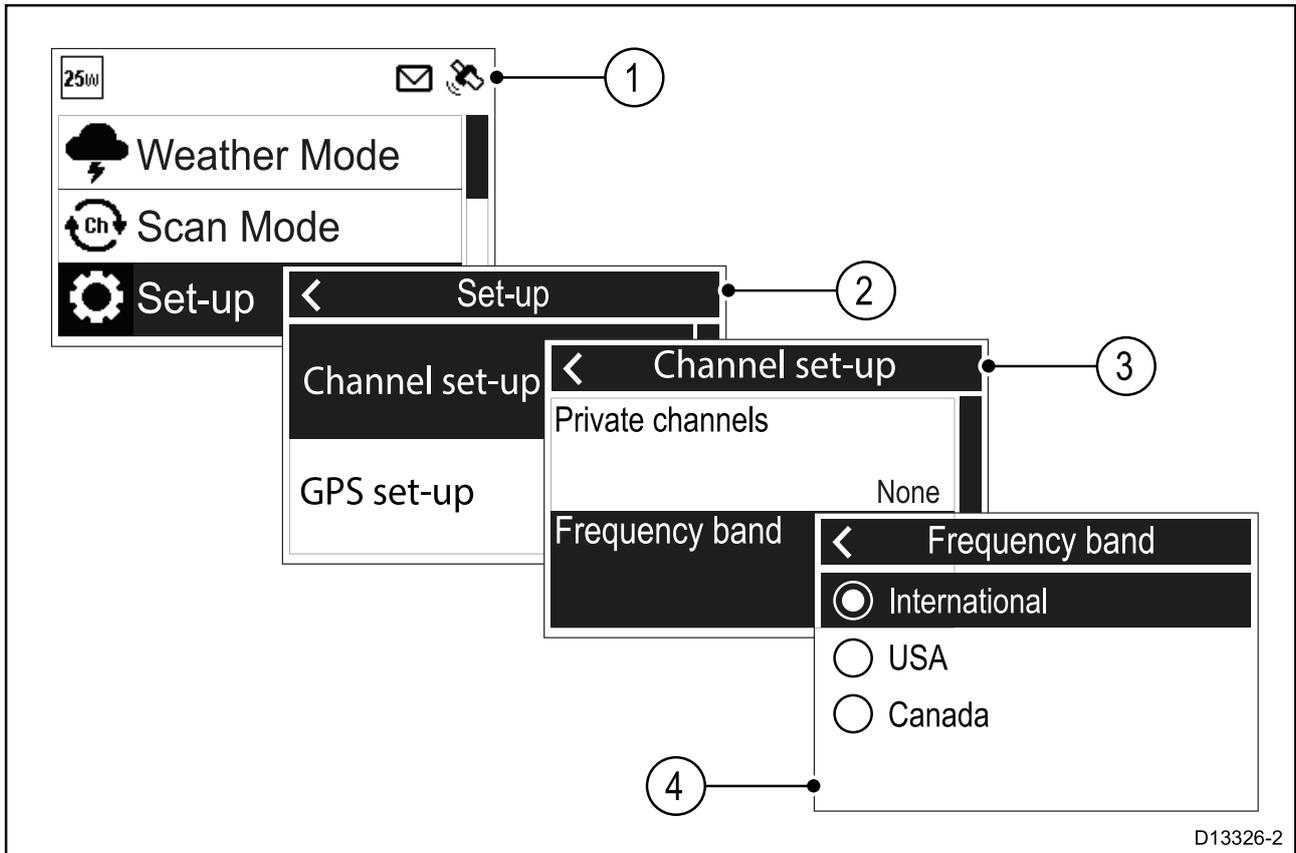
Se non è stato inserito un ID ATIS prima che il modo ATIS sia abilitato è necessario inserirlo.

4. Se già è stato inserito un ID ATIS selezionare **On** per abilitare il modo ATIS oppure **Off** per disabilitarlo.

5.15 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:

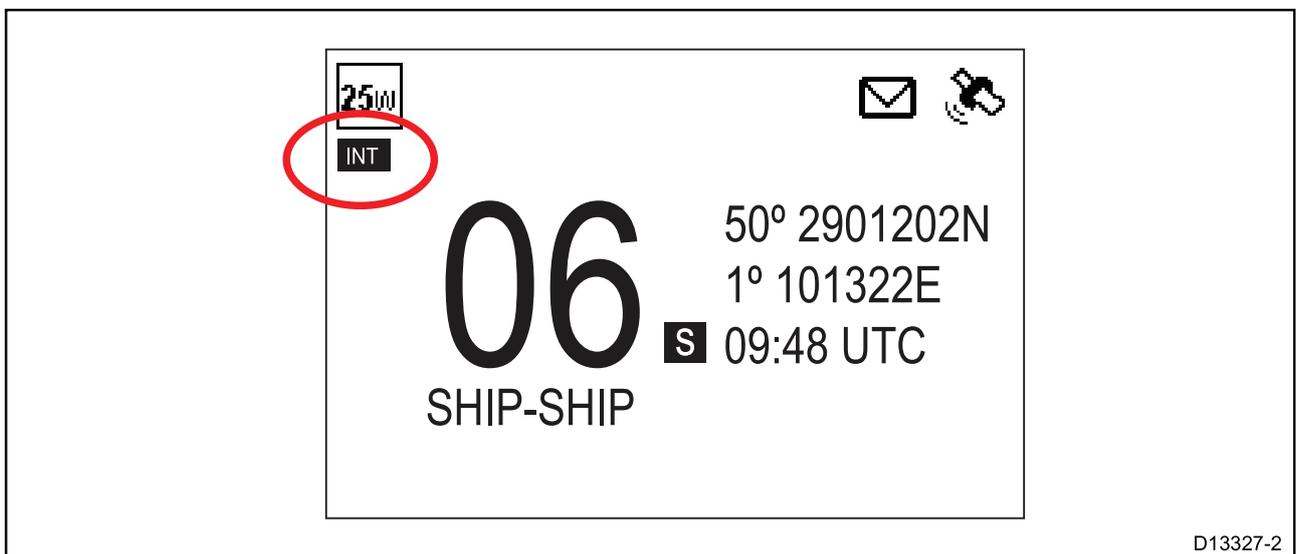


D13326-2

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

Le opzioni disponibili sono:

- **Internazionale**
- **USA**
- **Canada**



D13327-2

Sulla schermata Home viene visualizzata un'icona che identifica quale regione è stata selezionata.

5.16 Passare tra la potenza di trasmissione alta e bassa

Si può passare tra la potenza di trasmissione alta e bassa usando il tasto HI/LO della cornetta/Fistmic. La potenza di trasmissione si può anche cambiare dal menu **Setup: Menu > Setup**

1. Selezionare **Potenza di uscita**.

Selezionando l'opzione Potenza di uscita si può passare tra la potenza di trasmissione alta (25 W) e bassa (1 W).

5.17 Setup GPS

Se la radio ha un fix di posizione GNSS (GPS) saranno visualizzate le seguenti informazioni:

- Latitudine
- Longitudine
- Ora UTC
- COG e SOG

Quando sono disponibili i dati di posizione viene visualizzata l'icona del satellite.

Se le informazioni GPS 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 GNSS (GPS) interno

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

1. Selezionare **GPS integrato**.

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

Selezionare l'antenna interna o esterna.

La radio dispone di un ricevitore interno GNSS (GPS) le cui prestazioni possono essere migliorate usando un'antenna esterna. Bisogna selezionare quale antenna usare.

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

1. Selezionare **Antenna GPS**.

Selezionando **Antenna GPS** si passa tra l'antenna interna e quella esterna.

Nessun dato di posizione.

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

Dopo la presa visione del messaggio l'icona GNSS (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 GNSS (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.

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** o i tasti **Canale Giù** e **Canale Su** 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 GNSS (GPS) da visualizzare sullo schermo

I dati GNSS (GPS) visualizzati sulla schermata Home si possono cambiare.

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

1. Selezionare **Homescreen**.

Selezionando Homescreen si passerà tra **Posizione e ora** e **Posizione e COG/SOG**.

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

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**.

Selezionando Formato orario si passa tra il formato **12 ore** e **24 ore**.

2. Selezionare **Offset ora**.
3. Regolare l'offset al valore desiderato usando la **Manopola** o i tasti **Canale Su** e **Canale Giù** sul Raymic.
4. Selezionare **OK** per confermare.

5.18 Stazione prioritaria (solo Ray63 e Ray73)

I Ray63 e Ray73 possono avere un Fistmic locale (collegato al connettore anteriore) e una cornetta Raymic 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 6: Chiamata digitale selettiva (DSC)

Indice capitolo

- 6.1 Chiamata digitale selettiva (DSC) a pagina 88
- 6.2 Chiamate di soccorso a pagina 89
- 6.3 Chiamate di emergenza a pagina 95
- 6.4 Chiamate di sicurezza a pagina 95
- 6.5 Chiamate di routine individuali a pagina 96
- 6.6 Chiamate di gruppo a pagina 97
- 6.7 Richieste posizione a pagina 97
- 6.8 Rubrica a pagina 98
- 6.9 Log chiamate a pagina 99
- 6.10 Chiamate di prova a pagina 100
- 6.11 Opzioni del menu Setup DSC a pagina 101

6.1 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 di posizione deve essere inserita manualmente).
- Ora locale (se non sono disponibili i dati di posizione 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 di posizione deve essere inserita manualmente).
- Ora locale (se non sono disponibili i dati di posizione 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 di posizione deve essere inserita manualmente).
- Ora locale (se non sono disponibili i dati di posizione 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.

Individuale (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 di dati di posizione la radio deve essere collegata a un ricevitore GNSS (GPS). In caso contrario e necessario inserire manualmente la posizione.

6.2 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 GNSS (GPS) valida si possono specificare le coordinate.

Nota:

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

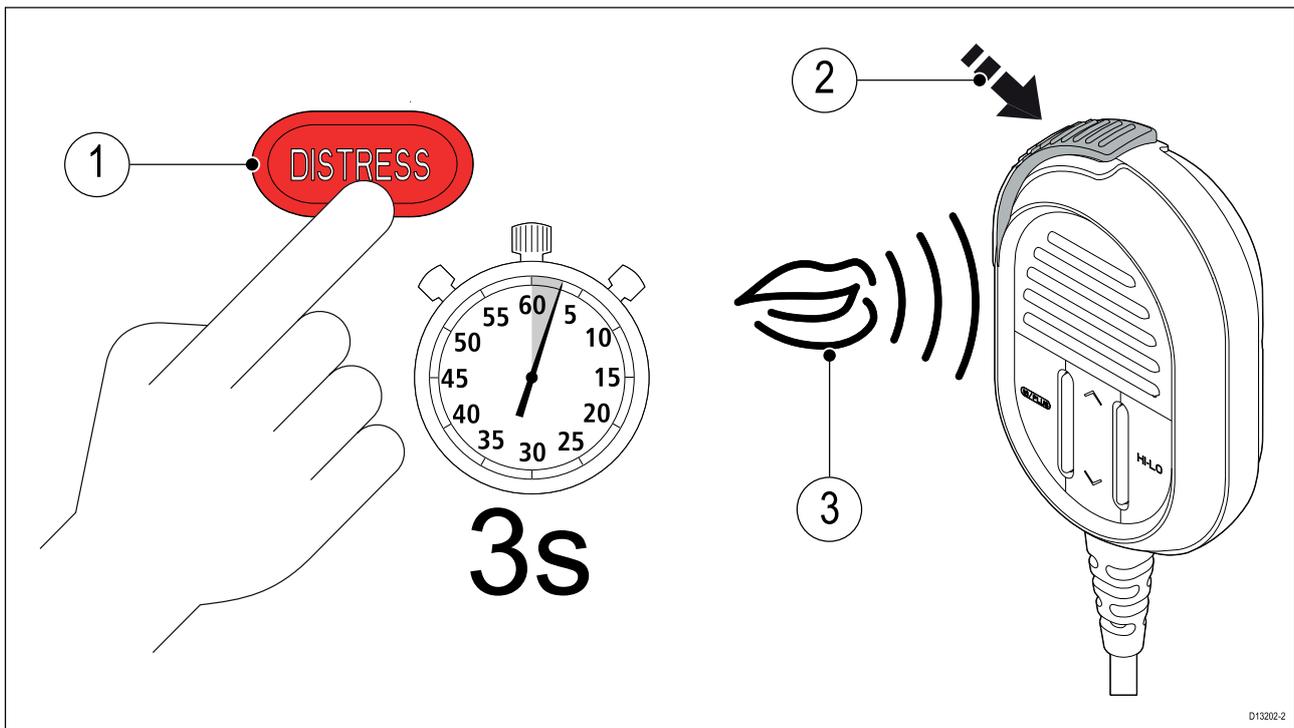
Dal menu Chiamate di soccorso: **Menu > Chiamate DSC > Chiamate di soccorso**

1. Selezionare il tipo di soccorso dall'elenco.
 - Se la radio riceve una posizione GNSS (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** del Raymic 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 automatica.

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 fare una chiamata Mayday procedendo come segue.

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.

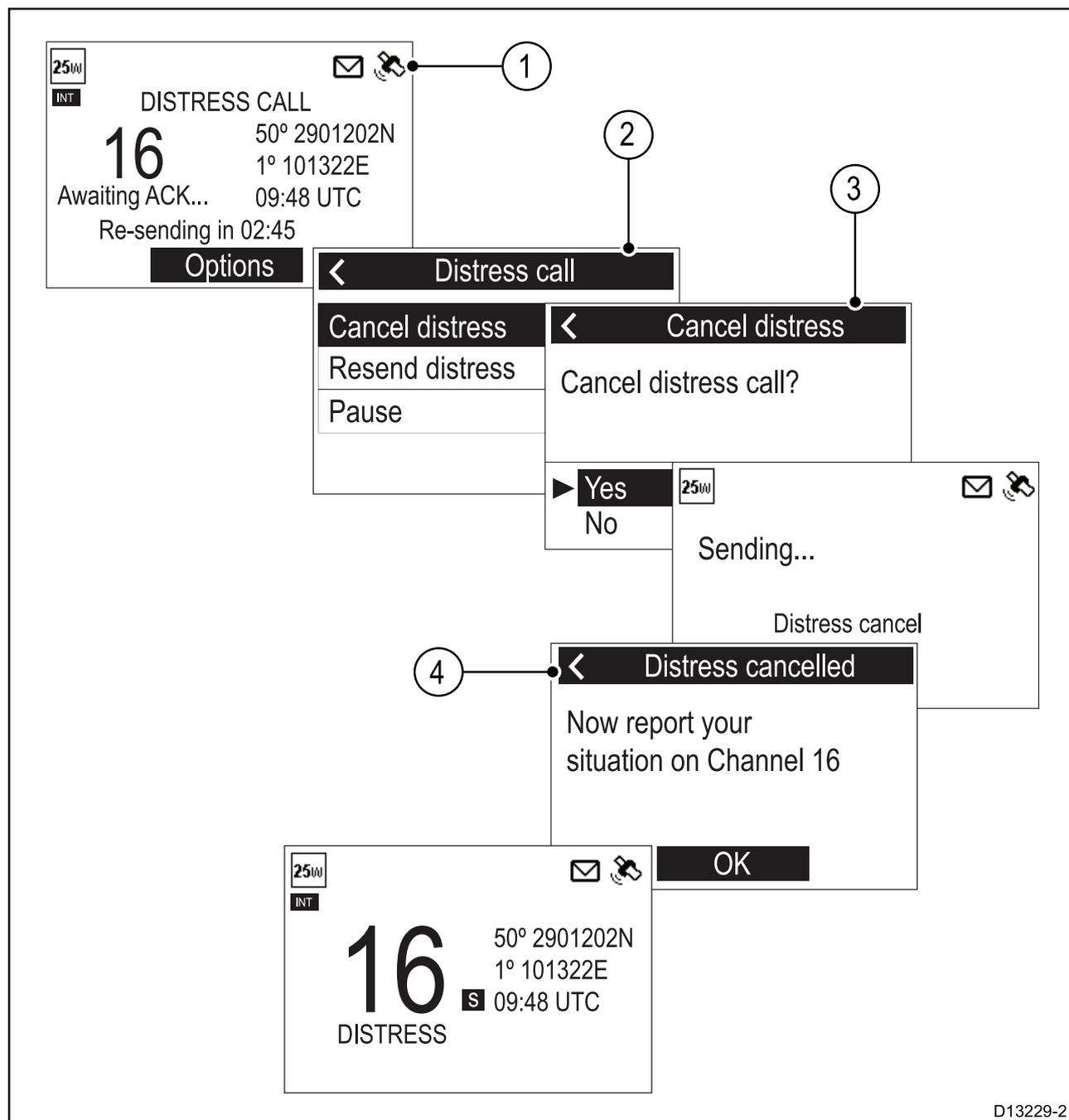
Cancelar una chiamata di soccorso prima della trasmissione

Per cancelar 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.

Cancelar una chiamata di soccorso dopo la trasmissione

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

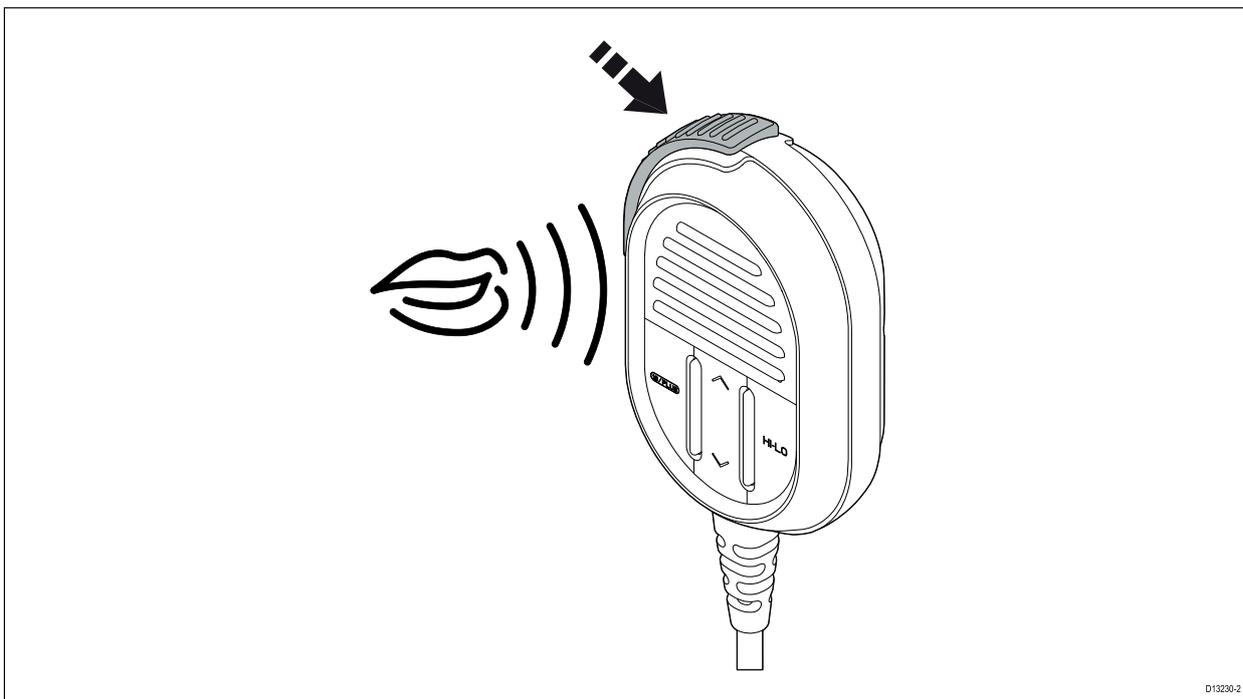


D13229-2

1. Selezionare **Opzioni**.
2. Selezionare **Cancel distress**.
3. Selezionare **Si** 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. Qui è <NAME>, <CALL SIGN>, <MMSI ID>, <POSITION>. Cancello la mia chiamata di soccorso di <DATE>, <TIME>, <NAME>, <CALL SIGN>"



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.

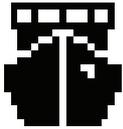
Quando si riceve una chiamata di soccorso DSC si attiva un allarme acustico al massimo volume e il display LCD visualizza le informazioni relative al soccorso.



DISTRESS CALL

00:04

Sinking



MMSI 123456789



Accept - Ch16 [10]

Show info



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 chiamate di soccorso ritrasmesse solo se vi sono state inviate individualmente.

6.3 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 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.

6.4 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 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.

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.

6.5 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
Disabilitata	Strumento disabilitato
Ch non utilizzabile	Impossibile usare il canale
Modo non utilizzabile	Impossibile usare il modo indicato

Fare una chiamata Individuale

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 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.

6.6 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.

6.7 Richieste 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 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.

6.8 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** o i tasti **Canale Giù** e **Canale Su** del Raymic per scorrere i numeri disponibili e premere **OK** per confermare e passare al carattere successivo.
5. Premere il tasto **Ok** per confermare l'MMSI.
6. Usare la **Manopola** o i tasti **Canale Giù** e **Canale Su** del Raymic per scorrere i caratteri disponibili e premere **OK** per confermare ogni carattere 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** o i tasti **Canale Giù** e **Canale Su** del Raymic per modificare 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.

6.9 Log chiamate

Tutte le chiamate DSC sono registrate.

Nei log chiamate 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 individuali (routine)

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.

6.10 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.

Si 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 sezione "Aggiungere una voce alla rubrica".

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 **Chiamata test call: Menu > Chiamate DSC > Chiamata Test**.

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.

6.11 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.	<ul style="list-style-type: none">• On (predefinito)• Off
Richiesta posizione	Quando l'opzione è impostata su Accetta Auto la radio invia automaticamente i dettagli relativi alla posizione quando richiesti.	<ul style="list-style-type: none">• Accetta Auto (predefinito)• Accetta manuale

Capitolo 7: Funzionamento VHF

Indice capitolo

- 7.1 Modi Watch a pagina 104
- 7.2 Modo Scan a pagina 104
- 7.3 Canali prioritari a pagina 104
- 7.4 Sensibilità a pagina 105
- 7.5 Canali privati a pagina 105
- 7.6 Automatic Transmitter Identification System (ATIS) e modo Marcom-C a pagina 106
- 7.7 Ricevitore AIS a pagina 106
- 7.8 Opzioni del menu Setup a pagina 107

7.1 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** 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.

Impostare il modo 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.

7.2 Modo Scan

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

Nel modo Scan 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 scansati 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.

Selezionare il modo Scan

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 scansati durante una scansione dei canali salvati.
3. Durante il modo Scan, premere il tasto **Indietro** in qualunque momento per terminare il modo Scan e ripristinare il normale funzionamento.

7.3 Canali prioritari

Il canale 16 è il canale prioritario dedicato.

Il secondo canale prioritario predefinito è il canale 09. Se desiderato, il secondo canale prioritario si può cambiare.

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.

7.4 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).

7.5 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:

- Nessuno
- 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.

7.6 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 programmate 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. Prima che il modo ATIS possa essere abilitato è necessario il numero di identificazione (ID) ATIS.

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

Dal menu principale:

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

Se non è stato inserito un ID ATIS prima che il modo ATIS sia abilitato è necessario inserirlo.

4. Se già è stato inserito un ID ATIS selezionare **On** per abilitare il modo ATIS oppure **Off** per disabilitarlo.

7.7 Ricevitore AIS

Alcuni modelli di radio hanno un ricevitore AIS integrato.

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).

7.8 Opzioni del menu Setup

Si può accedere alle opzioni del menu Setup tramite il menu Principale:

Menu	Descrizione	Opzioni
Setup Display	Fornisce l'accesso al menu di impostazioni del display.	<ul style="list-style-type: none">• Retroilluminazione• Luminosità condivisa• Contrasto• Schermata Homescreen
Lingua	Consente di selezionare la lingua dell'interfaccia utente.	<ul style="list-style-type: none">• English — Inglese• Español — Spagnolo• Français — Francese• Deutsch — Tedesco• Italiano — Italiano
Unità di misura	Fornisce l'accesso alle impostazioni delle unità di misura.	<ul style="list-style-type: none">• Formato ora• Time offset• Tipo Rilevamento• Unità di velocità
Potenza di uscita	Consente di selezionare la potenza di uscita della radio.	<ul style="list-style-type: none">• Distante (predefinito)• Locale
Sensibilità	Consente di selezionare la sensibilità della radio.	<ul style="list-style-type: none">• Bassa• Alta (predefinito)
Cancellazione rumore (Tx)	Consente di attivare e disattivare tra cancellazione del rumore in trasmissione. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">Nota: Menu disponibile solo su Ray63 e Ray73.</div>	<ul style="list-style-type: none">• On (predefinito)• Off
Segnale acustico	Consente di regolare il segnale acustico quando si premono i tasti.	<ul style="list-style-type: none">• Off• Basso (predefinito)• Alto
Setup canale	Consente di accedere al menu Setup canale.	<ul style="list-style-type: none">• Nome canale• 2ndo ch prioritario• Canali privati• Banda di frequenza
Setup GPS	Consente di accedere al menu Setup GPS.	<ul style="list-style-type: none">• GPS interno• Schermata Homescreen• Tipo Rilevamento• Richiesta posizione• Selezionare la posizione manuale

Menu	Descrizione	Opzioni
Setup DSC	Consente di accedere al menu Setup DSC.	<ul style="list-style-type: none"> • MMSI • Cambio canale automatico • Richiesta posizione
AIS	Attiva (On) e disattiva (OFF) il ricevitore AIS interno. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> Nota: Menu disponibile solo su Ray73. </div>	<ul style="list-style-type: none"> • Off (predefinito) • On
Output di rete	Consente di selezionare la rete da usare per la trasmissione e la ricezione dei dati.	<ul style="list-style-type: none"> • NMEA 2000 • 0183 High speed • 0183 Std speed
Setup ATIS	Consente di attivare/disattivare il modo ATIS e di inserire l'ID ATIS.	<ul style="list-style-type: none"> • 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.	<ul style="list-style-type: none"> • Info strumento • Reset del sistema • Test del sistema

Menu Setup Display

Le seguenti opzioni di menu sono disponibili dal menu Setup Display.

Menu	Descrizione	Opzioni
Retroilluminazione	Aumentare e diminuire il livello di illuminazione dell'LCD e dei tasti.	<ul style="list-style-type: none"> • Da 0 a 9 • Off
Luminosità condivisa	Abilitare il setup della luminosità condivisa	<ul style="list-style-type: none"> • Luminosità condivisa • Gruppo
Contrasto	Aumenta e diminuisce il livello di contrasto dell'LCD.	<ul style="list-style-type: none"> • Da 0 a 10
Schermata Homescreen	Determina il livello di dettagli visualizzati sullo schermo.	<ul style="list-style-type: none"> • Posizione e ora • Posizione & COG/SOG

Menu Luminosità condivisa

Le seguenti opzioni di menu sono disponibili dal menu Luminosità condivisa.

Menu	Descrizione	Opzioni
Luminosità condivisa	Abilita e disabilita la Luminosità condivisa	<ul style="list-style-type: none"> • On • Off
Gruppo	Consente di assegnare la radio a un gruppo di Luminosità condivisa.	<ul style="list-style-type: none"> • Ponte 1 • Ponte 2 • Cockpit • Flybridge • Albero • Gruppo 1 - Gruppo 5

Capitolo 8: Megafono, sirena da nebbia e Intercom

Indice capitolo

- 8.1 Menu megafono Nebbia e Intercom a pagina 110
- 8.2 Megafono a pagina 110
- 8.3 Sirena da nebbia a pagina 110
- 8.4 Intercom a pagina 111

8.1 Menu megafono Nebbia e Intercom

Le opzioni disponibili del menu sono determinate dalle dotazioni opzionali collegate 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**.

8.2 Megafono

Il Ray70, Ray90 e Ray91 si possono collegare al megafono.

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

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 momento premendo il tasto **PTT** e usando il **Controllo Volume**.

8.3 Sirena da nebbia

La funzione sirena da nebbia necessita il collegamento di un megafono (dotazione opzionale). Controllare la descrizione del prodotto per verificare che possa essere collegato un megafono.

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

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

In modo automatico il tono selezionato si ripeterà ogni 2 minuti fino all'interruzione o alla cancellazione. In modo automatico la radio può essere usata in modo normale anche quando è attiva la sirena da nebbia.

Modo nebbia	Descrizione	Sequenza
In navigazione	Barca in navigazione	1 segnale acustico lungo
In navigazione/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
Ristrette/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

Modo nebbia	Descrizione	Sequenza
All'ancora	La barca è ancorata	12 squilli consecutivi
In secca	La barca è arenata	3 squilli brevi, 12 squilli consecutivi, 3 squilli brevi

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 **Indietro** 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.
6. Per continuare a usare la radio in modo sirena da nebbia automatico selezionare **Indietro** 4 volte per ritornare alla schermata Home.

Ora potrete usare la radio in modo normale. Il suono della sirena da nebbia continuerà a ripetersi ogni 2 minuti. Durante una chiamata la sirena da nebbia viene sospesa fino al termine della chiamata.

Disattivare il modo Sirena da nebbia

Il modo Sirena da nebbia automatico rimane attivo finché viene disattivato.

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

1. Selezionare **Sirena nebbia**.
2. Selezionare **Interrompi sirena** per disattivare il modo automatico.

8.4 Intercom

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

La funzione intercom consente la comunicazione vocale tra due stazioni. Una chiamata può essere iniziata da entrambe le stazioni.

Usare l'intercom

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

1. Selezionare **Intercom**.
2. ⁽¹⁾Selezionare la cornetta che si vuole chiamare.
La cornetta selezionata suonerà.
3. Attendere che la cornetta confermi la ricezione.
4. Tenere premuto il tasto **PTT** e parlare.

Nota:

Il punto ⁽¹⁾ non è necessario quando 2 cornette sono collegate.

Rispondere all'intercom

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

Capitolo 9: Manutenzione

Indice capitolo

- [9.1 Manutenzione a pagina 114](#)

9.1 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.

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.

Attenzione: Pulizia del prodotto

Per la pulizia del prodotto:

- Pulire delicatamente con acqua corrente e pulita.
- Se il prodotto comprende uno schermo **NON** usare panni asciutti perché potrebbero danneggiare la protezione dello schermo.
- **NON** utilizzare: prodotti abrasivi, acidi o a base di ammoniaca o chimici.
- Non usare getti d'acqua troppo forti (alta pressione).

Istruzioni per la pulizia dello strumento

Lo strumento non richiede una pulizia regolare. 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 10: Soluzione ai problemi

Indice capitolo

- 10.1 Soluzione ai problemi a pagina 116
- 10.2 Soluzione ai problemi di accensione a pagina 117
- 10.3 Soluzione ai problemi radio VHF a pagina 119
- 10.4 Soluzione ai problemi GNSS (GPS) a pagina 120

10.1 Soluzione ai problemi

Questo capitolo fornisce le informazioni necessarie per la soluzione di problemi che potrebbero verificarsi con l'installazione e il funzionamento del vostro prodotto.

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 di prodotto.

Se dopo avere consultato questa sezione si continuano a verificare problemi con il prodotto, fare riferimento alla sezione di assistenza del manuale per i link e i dettagli per contattare l'assistenza relativa ai prodotti Raymarine.

Eeguire 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 **Si.**

Il sistema viene riportato ai valori predefiniti.

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

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

10.2 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	<ol style="list-style-type: none">1. Controllare le condizioni dei fusibili/interruttori e dei collegamenti e sostituire se necessario (per i dettagli sui fusibili fare riferimento a Capitolo 12 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	<ol style="list-style-type: none">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 12 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	Nell'eventualità remota che il software del prodotto sia corrotto provare a ricaricare il software aggiornato dal sito Raymarine.

Il prodotto non si accende o continua a spegnersi

Possibili cause	Soluzioni possibili
Fusibile guasto/interruttore saltato	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare le condizioni dei fusibili/interruttori e dei collegamenti e sostituire se necessario (per i dettagli sui fusibili fare riferimento a Capitolo 12 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	<ol style="list-style-type: none"> 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 dei 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 12 Caratteristiche tecniche).

La cornetta cablata non si accende

Possibili cause	Soluzioni possibili
Cornetta non accesa	La cornetta cablata è compatibile con le radio Ray60, Ray63, Ray70, Ray73, Ray90 e Ray91. La cornetta cablata viene alimentata dalla stazione base. Premere il tasto Power posto in cima alla cornetta per accenderla.
Il software della stazione base /cornetta non coincidono	La stazione base e la cornetta devono avere lo stesso software compatibile; per le versioni software compatibili fare riferimento alla sezione <i>Aggiornamenti Software</i> o al sito Raymarine: www.raymarine.com/software .
Collegamenti/Cavo allentato/danneggiato/non fissato	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare che la stazione base sia correttamente alimentata. 2. Quando la cornetta è accesa, provare a flettere il cavo vicino al connettore del display per verificare che non provochi il riavvio o perdita di alimentazione, e sostituire se necessario. 3. Controllare che tutti i collegamenti siano fissati, puliti e liberi da corrosione, e sostituire se necessario.

10.3 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

Possibili Cause	Soluzioni possibili
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 Distanto: Menu > Setup > Sensibilità.

Nessun allarme sull'altoparlante passivo

Possibili Cause	Soluzioni possibili
Altoparlante passivo collegato al connettore della seconda stazione.	L'audio dell'allarme non è disponibile sull'altoparlante passivo collegato al connettore della seconda stazione. L'audio dell'allarme dovrebbe sentirsi comunque attraverso la cornetta della seconda stazione.

10.4 Soluzione ai problemi GNSS (GPS)

Di seguito sono descritti i problemi che potrebbero verificarsi con il GNSS (GPS) 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](http://www.raymarine.it) www.raymarine.it.

No fix

Possibili cause	Soluzioni possibili
Nessun ricevitore GNSS (GPS) collegato.	Per ottenere un fix di posizione il prodotto necessita di un ricevitore GNSS (GPS). Il prodotto può comprendere un ricevitore interno GNSS (GPS), altrimenti è necessario un ricevitore GNSS (GPS) esterno come il RS150.
Nessun antenna collegata al ricevitore GNSS (GPS).	In base al modello, il prodotto può comprendere un ricevitore GNSS (GPS) interno. Il ricevitore può comprendere o non comprendere un'antenna interna. Se il ricevitore GNSS (GPS) interno non comprende un'antenna interna è necessario collegare un'antenna esterna passiva al connettore GNSS (GPS)/GA150.
Posizione antenna GNSS (GPS).	Per le prestazioni ottimali l'antenna GNSS (GPS) e il ricevitore GNSS (GPS) che comprendono un'antenna interna devono essere montati sopra coperta e avere una visuale aperta del cielo, e non devono essere in prossimità di paratie strutturali o strumentazione elettrica o cavi che potrebbero causare interferenze.
GNSS (GPS) spento.	Controllare che il ricevitore GPS/GNSS interno sia acceso dal relativo menu di impostazioni.
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.

Nessun dato di posizione

Possibili cause	Soluzioni possibili
Il ricevitore interno è spento.	Controllare che il ricevitore 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/allentato/danneggiato/non fissato.	<ol style="list-style-type: none">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.

Output dati GPS

Il Ray52 e Ray70 comprendono un ricevitore GPS interno. Tuttavia questi prodotti NON trasmettono dati GPS a dispositivi esterni.

Capitolo 11: Assistenza

Indice capitolo

- 11.1 Assistenza ai prodotti Raymarine a pagina 122
- 11.2 Visualizzare le informazioni sul prodotto a pagina 123
- 11.3 Risorse a pagina 123

11.1 Assistenza ai prodotti Raymarine

Raymarine fornisce un'assistenza completa sui prodotti, oltre a garanzia, collaudo e riparazioni. Potrete accedere a questi servizi attraverso il sito Raymarine, telefonicamente o tramite e-mail.

Informazioni sul prodotto

Per richieste di assistenza o supporto sono necessari:

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

Queste informazioni sono disponibili attraverso i menu dello strumento.

Assistenza e garanzia

Raymarine offre reparti dedicati per garanzia, assistenza e riparazioni.

Non dimenticate di visitare il sito Raymarine e registrare il vostro prodotto per beneficiare dell'estensione della garanzia: <http://www.raymarine.co.uk/display?id=788>.

Area geografica	Telefono	E-mail
Regno Unito (UK), EMEA, e Asia Pacifico	+44 (0)1329 246 932	emea.service@raymarine.com
Stati Uniti (USA)	+1 (603) 324 7900	rm-usrepair@flir.com

Supporto internet

Visitare l'area "Assistenza" del sito Raymarine per:

- **Manuali e Documenti** — <http://www.raymarine.com/manuals>
- **Domande frequenti / Conoscenze di base** — <http://www.raymarine.com/knowledgebase>
- **Forum supporto tecnico** — <http://forum.raymarine.com>
- **Aggiornamenti software** — <http://www.raymarine.com/software>

Supporto telefonico ed email

Area geografica	Telefono	E-mail
Regno Unito (UK), EMEA, e Asia Pacifico	+44 (0)1329 246 777	support.uk@raymarine.com
Stati Uniti (USA)	+1 (603) 324 7900 (Numero verde: +800 539 5539)	support@raymarine.com
Australia e Nuova Zelanda	+61 2 8977 0300	aus.support@raymarine.com (filiale Raymarine)
Francia	+33 (0)1 46 49 72 30	support.fr@raymarine.com (filiale Raymarine)
Germania	+49 (0)40 237 808 0	support.de@raymarine.com (filiale Raymarine)
Italia	+39 02 9945 1001	support.it@raymarine.com (filiale Raymarine)
Spagna	+34 96 2965 102	sat@azimut.es (distributore autorizzato Raymarine)
Paesi Bassi	+31 (0)26 3614 905	support.nl@raymarine.com (filiale Raymarine)
Svezia	+46 (0)317 633 670	support.se@raymarine.com (filiale Raymarine)

Area geografica	Telefono	E-mail
Finlandia	+358 (0)207 619 937	support.fi@raymarine.com (filiale Raymarine)
Norvegia	+47 692 64 600	support.no@raymarine.com (filiale Raymarine)
Danimarca	+45 437 164 64	support.dk@raymarine.com (filiale Raymarine)
Russia	+7 495 788 0508	info@mikstmarine.ru (distributore autorizzato Raymarine)

11.2 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**.

11.3 Risorse

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

Video tutorial

	<p>Canale ufficiale Raymarine su YouTube:</p> <ul style="list-style-type: none"> • http://www.youtube.com/user/RaymarineInc <p>Video tutorial LightHouse 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> • http://www.raymarine.com/multifunction-displays/lighthouse3/tips-and-tricks
	<p>Galleria video:</p> <ul style="list-style-type: none"> • http://www.raymarine.co.uk/view/?id=2679
	<p>Video di supporto del prodotto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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://forum.raymarine.com>

Capitolo 12: Caratteristiche tecniche

Indice capitolo

- 12.1 Caratteristiche tecniche — Ray53 a pagina 126
- 12.2 Caratteristiche tecniche — Ray63 a pagina 127
- 12.3 Caratteristiche tecniche — Ray73 a pagina 129
- 12.4 Uso della radio a pagina 131

12.1 Caratteristiche tecniche — Ray53

Caratteristiche ambientali

Temperatura operativa	Da -20°C a +60°C (da -4°F a 140°F)
Temperatura non operativa	Da -25°C a +70°C (da -13°F a 158°F)
Umidità relativa	95%
Impermeabilità	IPX6 e IPX7
Collegamenti	<ul style="list-style-type: none">• 1 NMEA 0183• 1 x SeaTalkng® / NMEA 2000• 1 Audio (RCA)• 1 antenna GNSS (GPS) (TNC)

Specifiche alimentazione

Tensione nominale	12 V c.c. (polarità inversa e protezione sovraprotezione)
Tensione operativa	Da 9 V a 16 c.c.
Consumo	<ul style="list-style-type: none">• Inferiore a 6 A ad alta potenza (13,6 V)• Standby: 600 mA• Ricezione: 2 A

Trasmittitore

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	<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• 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 (8 Ω)

GNSS (GPS)

Canali	72
Avvio a freddo	<2 minuti
Sensibilità ricevitore IC	-167 dBm (Tracciamento)/-148 dBm (Acquisizione)
Compatibilità GNSS	<ul style="list-style-type: none">• GPS• GLONASS• * Beidou
Compatibilità SBAS	<ul style="list-style-type: none">• WAAS• EGNOS• MSAS
Caratteristiche particolari	Active Jamming e riduzione interferenza
Frequenza operativa	<ul style="list-style-type: none">• GPS L1 C/A• GLONASS L10F• Beidou B1
Acquisizione del segnale	Automatico
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	<ul style="list-style-type: none">• Interna — chip ceramica vicino alla cima dello strumento• Esterna — Collegamento antenna passiva via connettore TNC
Precisione posizione	<ul style="list-style-type: none">• Senza acquisizione del segnale: <= 15 metri 95% del tempo• Con SBAS: <= 5 metri 95% del tempo

12.2 Caratteristiche tecniche – Ray63

Caratteristiche ambientali

Temperatura operativa	Da -20°C a +60°C (da -4°F a 140°F)
Temperatura non operativa	Da -25°C a +70°C (da -13°F a 158°F)
Umidità relativa	95%
Impermeabilità	IPX6 e IPX7
Collegamenti	<ul style="list-style-type: none">• 1 NMEA 0183• 1 x SeaTalkng® / NMEA 2000• 1 collegamento anteriore Fistmic• 1 collegamento posteriore per seconda stazione• 1 Audio (RCA)• 1 antenna GNSS (GPS) (TNC)

Specifiche alimentazione

Tensione nominale	12 V c.c. (polarità inversa e protezione sovrapertaggio)
Tensione operativa	Da 9 V a 16 V c.c.
Consumo	<ul style="list-style-type: none">• Inferiore a 6 A ad alta potenza (13,6 V)• Standby: 600 mA• Ricezione: 2 A

Trasmittitore

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	<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• 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 stazione base	2,5 W (8 Ω)
Potenza di uscita altoparlante Fistmic	1 W (16 Ω)
Potenza di uscita altoparlante esterno	5 W (8 Ω)
Potenza di uscita altoparlante cornetta	1 W (16 Ω)

GNSS (GPS)

Canali	72
Avvio a freddo	<2 minuti
Sensibilità ricevitore IC	-167 dBm (Tracciamento)/-148 dBm (Acquisizione)

Compatibilità GNSS	<ul style="list-style-type: none"> • GPS • GLONASS • * Beidou
Compatibilità SBAS	<ul style="list-style-type: none"> • WAAS • EGNOS • MSAS
Caratteristiche particolari	Active Jamming e riduzione interferenza
Frequenza operativa	<ul style="list-style-type: none"> • GPS L1 C/A • GLONASS L10F • Beidou B1
Acquisizione del segnale	Automatico
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	<ul style="list-style-type: none"> • Interna — chip ceramica vicino alla cima dello strumento • Esterna — Collegamento antenna passive via connettore TNC
Precisione posizione	<ul style="list-style-type: none"> • Senza SBAS: <= 15 metri 95% del tempo • Con SBAS: <= 5 metri 95% del tempo

12.3 Caratteristiche tecniche — Ray73

Caratteristiche ambientali

Temperatura operativa	Da -20°C a +60°C (da -4°F a 140°F)
Temperatura non operativa	Da -25°C a +70°C (da -13°F a 158°F)
Umidità relativa	95%
Impermeabilità	IPX6 e IPX7
Collegamenti	<ul style="list-style-type: none"> • 1 NMEA 0183 • 1 x SeaTalkng® / NMEA 2000 • 1 collegamento anteriore Fistmic • 1 collegamento posteriore per seconda stazione • 1 Audio (RCA) • 1 collegamento megafono • 1 antenna GNSS (GPS) (TNC)

Specifiche alimentazione

Tensione nominale	12 V c.c. (polarità inversa e protezione sovrapotenziale)
Tensione operativa	Da 9 V a 16 V c.c.
Consumo	<ul style="list-style-type: none"> • 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)

Trasmittitore

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	<ul style="list-style-type: none">• 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 disponibili 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	Migliore di -40 dB
Distorsione audio	Inferiore a 10%
Sensibilità ricevitore	<ul style="list-style-type: none">• 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 stazione base	2,5 W (8 Ω)
Potenza di uscita altoparlante Fistmic	1 W (16 Ω)
Potenza di uscita altoparlante esterno	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 ricevitore IC	-167 dBm (Tracciamento)/-148 dBm (Acquisizione)
Compatibilità GNSS	<ul style="list-style-type: none">• GPS• GLONASS• * Beidou

Compatibilità SBAS	<ul style="list-style-type: none"> • WAAS • EGNOS • MSAS
Caratteristiche particolari	Active Jamming e riduzione interferenza
Frequenza operativa	<ul style="list-style-type: none"> • GPS L1 C/A • GLONASS L10F • Beidou B1
Acquisizione del segnale	Automatico
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	<ul style="list-style-type: none"> • Interna — chip ceramica vicino alla cima dello strumento • Esterna — Collegamento antenna passiva via connettore TNC
Precisione posizione	<ul style="list-style-type: none"> • Senza SBAS: <= 15 metri 95% del tempo • Con SBAS: <= 5 metri 95% del tempo

12.4 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	

Appendice A Stringhe NMEA 0183

La radio supporta le seguenti stringhe **NMEA 0183**.

Stringa	Descrizione	Ray50 / Ray52 / 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 / Ray52 / 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 Enti regolatori MMSI e domanda di autorizzazione

Nazione	Ente regolatore	Link internet
UK	Ofcom	http://www.ofcom.org.uk
USA	FCC (www.fcc.gov)	<ul style="list-style-type: none"> • www.boatus.com • www.seatow.com • www.usps4mmsi.com
Canada	Industry Canada	www.ic.gc.ca
Australia;	Australian Maritime Safety Authority (AMSA)	http://www.amsa.gov.au/mmsi/
Olanda	Agentschap Telecom	www.agentschaptelecom.nl
Belgio	Belgisch Instituut voor Postdiensten en Telecommunicatie	www.bipt.be
Germania	Bundesnetzagentur	https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/Telekommunikation/Unternehmen_Institutionen/Frequenzen/SpezielleAnwendungen/Seefunk/Seefunk-node.html
Danimarca	søfartsstyrelsen	www.soefartsstyrelsen.dk
Francia	Agence Nationale Des Fréquences	https://www.anfr.fr/licences-et-autorisations/radio-maritime/
Italia	Ministero dello sviluppo economico - Direzione generale per le attività territoriali	http://www.sviluppoeconomico.gov.it/images/stories/documenti/mmsinew.pdf
Spagna	Ministero De Fomento	https://www.fomento.gob.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/DIRECCIONES_GENERALES/MARINA_MERCANTE/RADIOCOMUNICACIONES/MMSI/
Svezia	PTS	www.pts.se
Finlandia	Viestintävirasto	https://www.viestintavirasto.fi/en/spectrum/radiolicences/Boatingandnavigation.html
Islanda	Post and telecom administration in Iceland	www.pfs.is
Nuova Zelanda	Radio Spectrum Management	https://www.rsm.govt.nz/licensing/radio-operator-certificates-and-callsigns?searchterm=MMSI
Cile	Directemar	www.nauticentro.cl
Panama	Autoridad Maritima de Panama	www.amp.gob.pa/newside/spanish/puertos2/de-pima/ima.html

Appendice D Canali VHF

Canali e frequenze marine VHF Internazionali

Nr CH	Freq TX	Freq RX (MHz)	Freq singola (MHz)	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	156.800		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione.
05	156.250	156.850		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione.
06	156.300	156.300	x	Da nave a nave. Frequenza di lavoro ricerca e soccorso e stazioni nave
07	156.350	160.950		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione.
08	156.400	156.400	x	Da nave a nave. Canale preferito 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. SAR, Incidenti inquinamento, trasmissione MSI coordinata con HMCG.
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	Sicurezza in navigazione da nave a nave (Bridge-to-bridge). Canale di sicurezza navigazione internazionale. Può anche essere usato per movimenti della nave, operazioni portuali e stazioni radio costiere.
14	156.700	156.700	x	Operazioni portuali, movimento imbarcazione.
15	156.750	156.750	x	Comunicazioni a bordo. Potenza massima 1W.
16	156.800	156.800	x	Soccorso internazionale, Sicurezza e chiamate di emergenza.
17	156.850	156.850	x	Comunicazioni a bordo. Potenza massima 1W.
18	156.900	161.500		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione.
19	156.950	161.550		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione.
1019	156.950	156.950	x	Operazioni portuali e movimento imbarcazione.
2019	161.550	161.550	x	Operazioni portuali, movimento imbarcazione. Il canale è limitato alle stazioni costiere se non diversamente stabilito dalla normativa UK.
20	157.000	161.600		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione.
1020	157.000	157.000	x	Corrispondenza pubblica, operazioni portuali e movimento imbarcazione.
2020	161.600	161.600	x	Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione. Il canale è limitato alle stazioni costiere se non diversamente stabilito dalla normativa UK.

Nr CH	Freq TX	Freq RX (MHz)	Freq singola (MHz)	Uso
21	157.050	161.650		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione. Disponibile per VDSMS
22	157.100	161.700		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione. Disponibile per VDSMS
23	157.150	161.750		Sicurezza. HNCG — Trasmissioni SAR e MSI.
24	157.200	161.800		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione. Disponibile per VDSMS
1024	157.200	157.200	x	Per uso futuro
2024	161.800	161.800	x	Per uso futuro
2/5	157.250	161.850		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione. Disponibile per VDSMS
1025	157.250	157.250	x	Per uso futuro
2025	161.850	161.850	x	Per uso futuro
26	157.300	161.900		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione. Disponibile per VDSMS
1026	157.300	157.300	x	Per uso futuro
2026	161.900	161.900	x	Per uso futuro
27	157.350	161.950		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione. Disponibile per testare nuove applicazioni AIS.
1027	157.350	157.350	x	Operazioni portuali, movimento imbarcazione.
2027	161.950	161.950	x	Application specific message (ASM1)
28	157.400	162.000		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione. Disponibile per testare nuove applicazioni AIS.
1028	157.400	157.400	x	Operazioni portuali, movimento imbarcazione.
2028	162.00	162.00	x	Application specific message (ASM2)
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		UK National Coastwatch.
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. HMCG — SAR e Sicurezza.
68	156.425	156.425	x	Operazioni portuali, movimento imbarcazione.

Nr CH	Freq TX	Freq RX (MHz)	Freq singola (MHz)	Uso
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. Canale preferito da nave a nave.
73	156.675	156.675	x	Da nave a nave, operazioni portuali, movimento imbarcazione. HMCG — Trasmissioni SAR e MSI.
74	156.725	156.725	x	Operazioni portuali, movimento imbarcazione.
75	156.775	156.775	x	Da nave a nave Comunicazioni relative alla navigazione con massima potenza di 1 watt.
76	156.825	156.825	x	Da nave a nave Comunicazioni relative alla navigazione con massima potenza di 1 watt.
77	156.875	156.875	x	Da nave a nave. Canale preferito da nave a nave.
78	156.925	161.525		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione.
1078	156.925	156.925	x	Operazioni portuali, movimento imbarcazione.
2078	161.525	161.525	x	Operazioni portuali, movimento imbarcazione. Il canale è limitato alle stazioni costiere se non diversamente stabilito dalla normativa UK.
79	156.975	161.575		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione.
1079	156.975	156.975	x	Operazioni portuali, movimento imbarcazione.
2079	161.575	161.575	x	Operazioni portuali, movimento imbarcazione. Il canale è limitato alle stazioni costiere se non diversamente stabilito dalla normativa UK.
80	157.025	161.625		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione. Solo marine e yacht club UK. Disponibile per VDSMS.
81	157.075	161.675		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione. Disponibile per VDSMS
82	157.125	161.725		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione. Disponibile per VDSMS
83	157.175	161.775		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione. Disponibile per VDSMS
84	157.225	161.825		Operazioni portuali, movimento imbarcazione. HMCG — Trasmissioni SAR e MSI.
1084	157.225	157.225	x	Per uso futuro
2084	161.825	161.825	x	Per uso futuro
85	157.275	161.875		Corrispondenza pubblica, operazioni portuali, movimento imbarcazione. Disponibile per VDSMS
1085	157.275	157.275	x	Per uso futuro
2085	161.875	161.875	x	Per uso futuro
86	157.325	161.925		Operazioni portuali, movimento imbarcazione. HMCG — Trasmissioni SAR e MSI.

Nr CH	Freq TX	Freq RX (MHz)	Freq singola (MHz)	Uso
1086	157.325	157.325	x	Per uso futuro
2086	161.925	161.925	x	Per uso futuro
87	157.375	157.375	x	Operazioni portuali, movimento imbarcazione. Disponibile per testare nuove applicazioni AIS.
88	157.425	157.425	x	Operazioni portuali, movimento imbarcazione. Disponibile per testare nuove applicazioni AIS.

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)

Na-zione	Numero canale	Freq TX	Freq RX	Uso
Belgio	96	162.425	162.425	Marina
Danimarca	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
Danimarca, Finlandia, Norvegia e Svezia	F1	155.625	155.625	Pesca
	F2	155.775	155.775	Pesca
	F3	155.825	155.825	Pesca

Na-zione	Numero canale	Freq TX	Freq RX	Uso
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 e frequenze marine VHF USA

Nota:
Alcuni dei numeri dei canali sono cambiati recentemente. Per completezza, nella tabella seguente vengono mostrati numeri sia vecchi che nuovi.

(Nuovo) CH Nr.	(Vecchio) CH Nr.	Freq RX (MHz)	Freq RX (MHz)	Freq singola	Uso
1001	01A	156.050	156.050	x	Operazioni portuali e commerciali, VTS. Disponibile solo nell'area di New Orleans/basso Mississippi.
1005	05A	156.250	156.250	x	Operazioni portuali o VTS nelle aree di Houston, New Orleans e Seattle.
06	06	156.300	156.300	x	Sicurezza da nave a nave.
1007	07A	156.350	156.350	x	Commerciale. VDSMS.
08	08	156.400	156.400	x	Commerciale (solo da nave a nave). VDSMS.
09	09	156.450	156.450	x	Chiamata ai naviganti. Commerciale e non-commerciali. VDSMS.
10	10	156.500	156.500	x	Commerciale. VDSMS.
11	11	156.550	156.550	x	Commerciale. VTS nelle aree selezionate. VDSMS.
12	12	156.600	156.600	x	Operazioni portuali. VTS nelle aree selezionate.
13	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	14	156.700	156.700	x	Operazioni portuali. VTS nelle aree selezionate.
15	15	-	156.750	x	Ambientale (solo ricezione). Usato dagli EPIRB Class 'C'.
16	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	17	156.850	156.850	x	Controllato da autorità statali.
1018	18A	156.900	156.900	x	Commerciale. VDSMS.
1019	19A	156.950	156.950	x	Commerciale. VDSMS.
20	20	157.000	161.600		Operazioni portuali (duplex).

(Nuovo) CH Nr.	(Vecchio) CH Nr.	Freq RX (MHz)	Freq RX (MHz)	Freq singola	Uso
1020	20A	157.000	157.000	x	Operazioni portuali.
1021	21A	157.050	157.050	x	Solo guardia costiera USA.
1022	22A	157.100	157.100	x	Guardia costiera e informazioni sulla sicurezza marittima. Trasmissioni sul canale 16.
1023	23A	157.150	157.150	x	Solo guardia costiera USA.
24	24	157.200	161.800		Corrispondenza pubblica (operatore marino).
25	25	157.250	161.850		Corrispondenza pubblica (operatore marino).
26	26	157.300	161.900		Corrispondenza pubblica (operatore marino).
27	27	157.350	161.950		Corrispondenza pubblica (operatore marino).
28	28	157.400	162.000		Corrispondenza pubblica (operatore marino).
1063	63A	156.175	156.175	x	Operazioni portuali e commerciali, VTS. Disponibile solo nell'area di New Orleans /Basso Mississippi.
1065	65A	156.275	156.275	x	Operazioni portuali.
1066	66A	156.325	156.325	x	Operazioni portuali.
67	67	156.375	156.375	x	Commerciale. Commerciale. Comunicazioni Bridge-to-bridge nella bassa area del fiume Mississippi (solo da nave a nave).
68	68	156.425	156.425	x	Non commerciale. VDSMS.
69	69	156.475	156.475	x	Non commerciale. VDSMS.
71	71	156.575	156.575	x	Non commerciale. VDSMS.
72	72	156.625	156.625	x	Non commerciale (solo da nave a nave). VDSMS.
73	73	156.675	156.675	x	Operazioni portuali.
74	74	156.725	156.725	x	Operazioni portuali.
77	77	156.875	156.875	x	Operazioni portuali (solo da nave a nave).
1078	78A	156.925	156.925	x	Non commerciale. VDSMS.
1079	79A	156.975	156.975	x	Commerciale. Non commerciale solo nell'area dei Grandi Laghi. VDSMS.
1080	80A	157.025	157.025	x	Commerciale. Non commerciale solo nell'area dei Grandi Laghi. VDSMS.
1081	81A	157.075	157.075	x	Solo governo USA: Operazioni di protezione ambientale.
1082	82A	157.125	157.125	x	Solo Governo USA.
1083	83A	157.175	157.175	x	Solo guardia costiera USA.
84	84	157.225	161.825		Corrispondenza pubblica (operatore marino). VDSMS.
85	85	157.275	161.875		Corrispondenza pubblica (operatore marino). VDSMS.
86	86	157.325	161.925		Corrispondenza pubblica (operatore marino). VDSMS.

(Nuovo) CH Nr.	(Vecchio) CH Nr.	Freq RX (MHz)	Freq RX (MHz)	Freq singola	Uso
87	87	157.375	161.975		Corrispondenza pubblica (operatore marino). VDSMS.
88	88	157.425	157.425		Commerciale (solo da nave a nave). VDSMS.

Considerare che:

- I naviganti da diporto devono normalmente usare i canali indicati come non commerciali: 68, 69, 71,72, 1078.
- Il canale 70 viene utilizzato solo per le Chiamate 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. I canali con 4 cifre indicano l'uso simplex della trasmissione della stazione nave di un canale semi-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.
7. VDSMS (VHF Digital Small Message Services). Sono permesse le trasmissioni di brevi messaggi di testo digitali in relazione allo standard RTCM 12301.1.

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

Canali e frequenze marine VHF canadesi

Nota:

Alcuni dei numeri dei canali sono cambiati recentemente. Per completezza, nella tabella seguente vengono mostrati numeri sia vecchi che nuovi.

(Nuovo) CH Nr.	(Vecchio) CH Nr.	Freq RX (MHz)	Freq RX (MHz)	Freq singola	Area di utilizzo	Uso
01	01	156.050	160.650		BCC	Corrispondenza pubblica.
02	02	156.100	160.700		BCC	Corrispondenza pubblica.

(Nu-ovo) CH Nr.	(Vec-chio) CH Nr.	Freq RX (MHz)	Freq RX (MHz)	Freq singola	Area di utilizzo	Uso
03	03	156.1500	160.750		BCC	Corrispondenza pubblica.
1004	04A	156.200	156.200	x	BCC, EC	Da nave a nave, Nave/Costa, commerciale e sicurezza. DFO/Guardia Costiera Canadese solo in area BCC. Pesca commerciale in area EC.
1005	05A	156.250	156.250	x	AC, BCC, EC, GL, NL, INLD BC, WC	Movimento imbarcazione.
06	06	156.300	156.300	x	Tutte le aree	Da nave a nave, commerciale, non commerciale e sicurezza Può essere usato per comunicazioni di ricerca e soccorso tra navi e aeromobili.
1007	07A	156.350	156.350	x	AC, BCC, EC, GL, NL, INLD BC, WC	Da nave a nave, Nave/Costa e commerciale.
08	08	156.400	156.400	x	EC, INLD BC, WC	Da nave a nave, commerciale e sicurezza. Anche per operazioni da nave a nave nell'area del lago Winnipeg.
09	09	156.450	156.450	x	AC, INLD PRA, BCC	Da nave a nave, Nave/Costa, commerciale, non commerciale, sicurezza e movimento imbarcazione. Commerciale — area BCC. Può essere usato per comunicazioni con aeromobili ed elicotteri in operazioni di supporto marittime.
10	10	156.500	156.500	x	AC, BCC, GL	Da nave a nave, Nave/Costa, commerciale, non commerciale, sicurezza e movimento imbarcazione. Commerciale — area BCC. Può essere usato per comunicazioni con aeromobili impegnati in operazioni di ricerca e soccorso e anti-inquinamento.
11	11	156.550	156.550	x	AC, BCC, GL	Da nave a nave, Nave/Costa, commerciale, non commerciale e movimento imbarcazione. VTS — area BCC. Anche usato per scopi di pilotaggio.
12	12	156.600	156.600	x	AC, BCC, GL, WC	Da nave a nave, Nave/Costa, commerciale, non commerciale e movimento imbarcazione. VTS — area BCC. Operazioni portuali, informazioni e messaggi piloti.
13	13	156.650	156.650	x	AC, BCC, EC, GL, NL, INLD BC, WC	Da nave a nave, commerciale, non commerciale e movimento imbarcazione. VTS — area BCC. Traffico di navigazione bridge-to-bridge.
14	14	156.700	156.700	x	AC, BCC, GL	Da nave a nave, Nave/Costa, commerciale, non commerciale e movimento imbarcazione. VTS — area BCC. Operazioni portuali, informazioni e messaggi piloti.

(Nu-ovo) CH Nr.	(Vec-chio) CH Nr.	Freq RX (MHz)	Freq RX (MHz)	Freq singola	Area di utilizzo	Uso
15	15	156.750	156.750	x	AC, BCC, EC, GL, NL, INLD BC, WC	Da nave a nave, Nave/Costa, commerciale, non commerciale e movimento imbarcazione. Operazioni portuali e movimento imbarcazione — area BCC. Tutte le operazioni sono limitate a 1 watt (massima potenza). Può anche essere usato per comunicazioni di bordo.
16	16	156.800	156.800	x	Tutte le aree	Soccorso internazionale, Sicurezza e chiamate di emergenza.
17	17	156.850	156.850	x	AC, BCC, EC, GL, NL, INLD BC, WC	Da nave a nave, Nave/Costa, commerciale, non commerciale e movimento imbarcazione. Operazioni portuali e movimento imbarcazione — area BCC. Tutte le operazioni sono limitate a 1 watt (massima potenza). Può anche essere usato per comunicazioni di bordo.
1018	18A	156.900	156.900	x	AC, BCC, EC, GL, NL, INLD BC, WC	Da nave a nave, Nave/Costa e commerciale. Rimorchio — area BCC.
1019	19A	156.950	156.950	x	Tutte le aree	Da nave a nave e Nave/Costa. DFO/Guardia Costiera Canadese. Pacific Pilot — area BCC.
20	20	157.00	161.600		AC, BCC, EC, GL, NL, INLD BC, WC	Nave/Costa, sicurezza e movimento imbarcazione. Operazioni portuali solo a 1 watt (massima potenza).
1021	21A	157.050	157.050	x	Tutte le aree	Da nave a nave e Nave/Costa. Solo guardia costiera canadese.
2021	21B	-	161.650	x	Tutte le aree	Sicurezza Servizio Continuous Marine Broadcast (CMB).
1022	22A	157.100	157.100	x	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	23	157.150	161.750		BCC, INLD BC	Nave/Costa e corrispondenza pubblica.
2023	-	-	161.750	x	GL	Sicurezza Servizio Continuous Marine Broadcast (CMB).
24	24	157.200	161.800		Tutte le aree	Nave/Costa e corrispondenza pubblica.
2/5	25	157.250	161.850		BCC	Nave/Costa e corrispondenza pubblica.
2025	25B	-	161.850	x	AC	Sicurezza Servizio Continuous Marine Broadcast (CMB).
26	26	157.300	161.900		Tutte le aree	Sicurezza e corrispondenza pubblica.
27	27	157.350	161.950		AC, BCC, GL	Nave/Costa e corrispondenza pubblica.

(Nu-ovo) CH Nr.	(Vec-chio) CH Nr.	Freq RX (MHz)	Freq RX (MHz)	Freq singola	Area di utilizzo	Uso
28	28	157.400	162.000		BCC	Nave/Costa, sicurezza e corrispondenza pubblica.
2028	28B	-	162.000	x	AC, GL	Sicurezza Servizio Continuous Marine Broadcast (CMB).
60	60	156.025	160.625		BCC	Nave/Costa e corrispondenza pubblica.
1061	61A	156.075	156.075	x	BCC	Da nave a nave, Nave/Costa e commerciale. DFO / Guardia Costiera Canadese solo in area BCC. Pesca commerciale solo in area EC.
1062	62A	156.125	156.125	x	BCC, EC	Da nave a nave, Nave/Costa e commerciale. DFO/Guardia Costiera Canadese solo in area BCC. Pesca commerciale solo in area EC.
1063		156.175	156.175	x	BCC	Da nave a nave, Nave/Costa e commerciale. Rimorchiatori — Area BCC.
64	64	156.225	160.825		BCC	Nave/Costa e corrispondenza pubblica.
1064	64A	156.225	156.225	x	EC	Da nave a nave, Nave/Costa e commerciale. Solo pesca commerciale.
1065	65A	156.275	156.275	x	Tutte le aree	Da nave a nave, Nave/Costa, sicurezza, commerciale, non commerciale. Operazioni di ricerca e soccorso e anti-inquinamento nei Grandi Laghi. Rimorchio sulla Costa Pacifica. Operazioni portuali sono nell'area del fiume St.Lawrence a 1W (massimo). Da nave a nave area INLD PRA.
1066	66A	156.325	156.325	x	AC, BCC, EC, GL, NL, INLD BC, WC	Da nave a nave, Nave/Costa, sicurezza, commerciale, non commerciale. Operazioni portuali sono nell'area del fiume St. Lawrence/Grandi Laghi a 1W (massimo). Canale marino 1 watt area BCC.
67	67	156.375	156.375	x	Tutte le aree	Da nave a nave, Nave/Costa, sicurezza, commerciale, non commerciale. Può essere usato per comunicazioni con aeromobili impegnati in operazioni di ricerca e soccorso e anti-inquinamento. Pesca commerciale solo in area EC e INLD PRA. Imbarcazioni da diporto — Area BCC.
68	68	156.425	156.425	x	Tutte le aree	Da nave a nave, Nave/Costa e non commerciale. Per marine, yacht club e imbarcazioni da diporto.
69	69	156.475	156.475	x	AC, BCC, EC, GL, NL, INLD BC, WC	Da nave a nave, Nave/Costa, commerciale, non commerciale. Pesca commerciale — Area EC. Imbarcazioni da diporto — Area BCC.
71	71	156.575	156.575	x	AC, BCC, EC, GL, NL, INLD BC, WC	Da nave a nave, Nave/Costa, sicurezza commerciale, non commerciale e movimento imbarcazione. Movimento imbarcazione — Area BCC. Marine e yacht club — Area EC e Lago Winnipeg.

(Nu-ovo) CH Nr.	(Vecchio) CH Nr.	Freq RX (MHz)	Freq RX (MHz)	Freq singola	Area di utilizzo	Uso
72	72	156.625	156.625	x	BCC, EC	Da nave a nave, commerciale e non commerciale. Può essere usato per comunicazioni con aeromobili ed elicotteri in operazioni di supporto marittime. Imbarcazioni da diporto — Area BCC.
73	73	156.675	156.675	x	Tutte le aree	Da nave a nave, Nave/Costa, sicurezza, commerciale e non commerciale. Può essere usato per comunicazioni con aeromobili impegnati in operazioni di ricerca e soccorso e anti-inquinamento. Pesca commerciale solo in aree EC e INLD PRA.
74	74	156.725	156.725	x	BCC, EC	Da nave a nave, Nave/Costa, commerciale, non commerciale e movimento imbarcazione. VTS e Movimento imbarcazione — Are BCC.
75		156.775	156.775	x	Tutte le aree	Da nave a nave, Nave/Costa, commerciale e movimento imbarcazione. Operazioni portuali Simplex, movimento imbarcazione e navigazione relativa solo alla comunicazione solo 1 watt di potenza massima.
76		156.825	156.825	x	Tutte le aree	Da nave a nave, Nave/Costa, commerciale e movimento imbarcazione. Operazioni portuali Simplex, movimento imbarcazione e navigazione relativa solo alla comunicazione solo 1 watt di potenza massima.
77	77	156.875	156.875	x	AC, BCC, EC, GL, NL, INLD BC, WC	Da nave a nave, Nave/Costa, sicurezza e movimento imbarcazione. Pilotaggio area BCC, 25 watt. Operazioni portuali sono nell'area del fiume St. Lawrence/Grandi Laghi a 1W (massimo).
1078	78A	156.925	156.925	x	BCC, EC	Da nave a nave, Nave/Costa e commerciale. Industria ittica — Area BCC.
1079	79A	156.975	156.975	x	BCC, EC	Da nave a nave, Nave/Costa e commerciale. Industria ittica — Area BCC.
1080	80A	157.025	157.025	x	BCC, EC	Da nave a nave, Nave/Costa e non commerciale. Osservazione delle balene — Area BCC.
1081	81A	157.075	157.075	x	AC, BCC, EC, GL, NL, INLD BC, WC	Da nave a nave, Nave/Costa e sicurezza. DFO / Solo guardia costiera canadese.
1082	82A	157.125	157.125	x	AC, BCC, EC, GL, NL, INLD BC, WC	Da nave a nave e Nave/Costa. DFO/Solo guardia costiera canadese.
1083	83A	157.175	157.175	x	BCC, EC	Da nave a nave e Nave/Costa. DFO/Guardia costiera canadese e altr enti governativi.
2083	83B	-	161.775	x	AC, BCC, GL	Sicurezza Servizio Continuous Marine Broadcast (CMB).
84	84	157.225	161.825		BCC	Nave/Costa e corrispondenza pubblica.

(Nuovo) CH Nr.	(Vecchio) CH Nr.	Freq RX (MHz)	Freq RX (MHz)	Freq singola	Area di utilizzo	Uso
85	85	157.27 5	161.87 5		AC, BCC, GL ,NL	Nave/Costa e corrispondenza pubblica.
86	86	157.32 5	161.92 5		BCC	Nave/Costa e corrispondenza pubblica.
87	87	157.37 5	157.37 5	x	AC, BCC, GL, NL	Da nave a nave, non commerciale e movimento imbarcazione. Operazioni portuali e movimento imbarcazione — area EC. Imbarcazioni da diporto — Area BCC.
88	88	157.42 5	157.42 5	x	AC, BCC, GL, NL	Da nave a nave, commerciale e movimento imbarcazione. Operazioni portuali e movimento imbarcazione — area BCC.

Area di utilizzo:

- **AC** — Costa Atlantica, Golfo e dal fiume St. Lawrence in su compreso Montreal.
- **BCC** — Costa British Columbia (Costa Pacifica).
- **EC** — Costa orientale: comprende NL, AC, GL e aree artiche orientali.
- **GL** — Grandi Laghi (compreso St. Lawrence sopra Montreal).
- **NL** — Terranova e Labrador.
- **WC** — Costa occidentale: include BCC, aree Artico orientale e Athabasca-Mackenzie Watershed.
- **INLD BC** — Idrovie interne di BC e Yukon
- **INLD PRA** — Idrovie interne di MB, SK e AB

Nota:

1. I canali con 4 cifre indicano l'uso simplex della trasmissione della stazione nave di un canale semi-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. Il canale 70 viene utilizzato solo per le Chiamate DSC e non è disponibile per la trasmissione vocale.

Appendice E 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'alfabeto 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 F 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 dell'identità della stazione chiamante.

Indice analitico

A

Addizionali Componenti	20
Aggiornamenti software	26
Alimentazione.....	51
Condividere un interruttore	54
Messa a terra	55
Pannello di distribuzione	54
Allungare il cavo di alimentazione.....	54
Antenna	
GNSS	20
Antenna VHF.....	20
Assistenza al prodotto.....	122
Assistenza tecnica.....	122
ATIS	
Abilitare/Disabilitare.....	82, 106
Attrezzatura necessaria.....	34

B

Barra di stato	70
----------------------	----

C

Cablaggio	28, 48
Canali VHF	
Canada	142
Internazionali	136
Meteo (Nord America).....	142
Privato (Europa).....	139
Stati Uniti.....	140
Caratteristiche tecniche.....	125
Ray53.....	126
Ray60	127
Ray73	129
Cavo di alimentazione	
Collegamento batteria	52
Centro servizi	122
Chiamata di emergenza	88
Chiamata di gruppo	
Fare.....	97
Ricevere.....	97
Chiamata di prova	
Fare.....	100
Ricevere.....	100
Chiamata di sicurezza	88
Ricevere.....	96
Chiamata di soccorso	88
Cancellare.....	91
Chiamata individuale	
Codici dei motivi	96
Fare.....	96
Ricevere.....	96
Chiamata Mayday.....	90
Chiamate di emergenza	
Fare.....	95
Chiamate di gruppo.....	97
Chiamate di routine, <i>See</i> Chiamate individuali	
Chiamate di sicurezza	
Fare.....	95
Chiamate di soccorso.....	89
Chiamate individuali	89

Chiamate test	100
Chiamate urgenti	
Ricevere.....	95
Collegamenti	51
Altoparlante passivo	62
antenna VHF.....	61
Batteria	52
Cavo.....	49
Cornetta Raymic	57
DeviceNet.....	58
Fili nudi	49
Fistmic (anteriore)	55
Fistmic (posteriore)	56
Linee guida cablaggio	48
Megafono.....	63
NMEA 0183	60
NMEA 2000	58
Pannello di distribuzione	54
Ray53.....	49
Ray63.....	50
Ray73	50
SeaTalkng	58
Stazione primaria	51
Stazione secondaria	51, 57
Collegamento cavi®SeaTalkng	59
Comandi	
Cornetta cablata	67
Cornetta wireless.....	67
Fistmic.....	66
Raymic	67
Stazione base	66
Compatibilità Elettromagnetica (EMC).....	29
Componenti addizionali.....	20
Contatti	122
Contenuto della confezione	
Ray53.....	22
Ray63.....	23
Ray73	23
Cornetta	
Alimentazione	69
curvatura	48

D

Dichiarazione di conformità.....	13
Digital Selective Calling, <i>See</i> DSC	
Dimensioni	
Cornetta cablata	33
Fistmic.....	32
Ray53.....	30
Ray63.....	31
Ray73	31
Raymic	33
Direttiva WEEE.....	14
Distanza di sicurezza dalla bussola	29
Distribuzione	
alimentazione	52
Documentazione	18
Documentazione SeaTalkng	18

E

EMC	29
-----------	----

F		
Fare una chiamata designata	89	
Fissare i cavi	48	
G		
Garanzia	122	
GNSS		
Abilitare/Disabilitare	84	
Dati visualizzati	85	
Informazioni di posizione	85	
Integrato	84	
Interno	84	
Nessun dato di posizione	84	
Setup	84	
GPS, <i>See</i> GNSS		
Output dati	120	
I		
ID ATIS	25, 81	
Impermeabilità	28	
Infiltrazioni d'acqua	28	
Installazione		
Linee guida EMC	29	
Requisiti antenna VHF	29	
Requisiti superficie	28	
Ventilazione	28	
Installazione,		
Migliore pratica	55	
Intercom	111	
Interferenza		
Bussola	29	
Interferenze		
Elettriche	28	
RF	28	
Interferenze di Radio Frequenza (RF)	28	
L		
Licenza		
Requisiti	24	
Requisiti Europa e Resto del mondo	24	
Requisiti ISED	24	
Requisiti USA	24	
Log chiamate	99	
Dettagli	99	
Luminosità		
Condivisa	75	
Regolazione	75	
Luminosità condivisa	75	
M		
Mascherina anteriore		
Inserimento	41	
Megafono	110	
Menu		
Intercom	110	
Megafono	110	
Menu principale	73	
Nebbia	110	
Setup	107	
Setup Display	108	
Setup DSC	101	
Menu Setup	107	
MFD compatibili	21	
MMSI	25	
Dove fare richiesta	135	
Modo Scan	104	
Impostazioni	104	
Modo Watch	104	
Dual watch	104	
Impostazioni	104	
Triple watch	104	
Montaggio	38, 40	
Cornetta	43	
Cornetta cablata	44	
Fistmic	43	
Fori prodotto	37, 39	
Incasso	36, 39	
Kit montaggio passante	44	
Opzioni	35	
Piastra di supporto	43	
Protezione fori	37	
Ray53	36	
Ray63	39	
Ray73	39	
Raymic	43	
Rymic	44	
Staffa	35	
Montaggio a incasso	36, 38–40	
Montaggio su staffa	35	
MPE	29	
N		
NMEA		
Impostazioni		
Baud rate	78	
NMEA 2000	134	
Numero MMSI	79	
O		
Ora		
Formato	85	
Offset	85	
P		
PGN	134	
Posizione manuale	84	
Potenza di trasmissione	84	
Praticare i fori		
Fori prodotto	37, 39	
Prodotti ai quali si riferisce il manuale	19	
Prodotto		
Documentazione	18	
Panoramica	19	
Protezione dei cavi	48	
Protezione del cavo	48–49	
Pulizia	114	
R		
Regolazione contrasto	75	
Regolazione retroilluminazione	75	

Rete	
Selezione	78
Ricevitore AIS	106
Richiesta posizione	
Fare.....	98
Rispondere	98
Risposta automatica.....	98
Richieste di posizione.....	97
Rubrica	98
Aggiornare una voce	99
Aggiungere una voce	98
Cancellare una voce	99

S

Scarico di trazione, <i>See</i> Protezione dei cavi	
Schermata Home.....	69
SeaTalkng®	
Collegamento dei cavi	59
Selezionare la potenza di trasmissione	84
Setup Display	108
Setup DSC.....	101
Soluzione ai problemi.....	116
Alimentazione	117
GNSS	120
GPS.....	120
Stazione prioritaria	85
Stringhe (PGN)	
NMEA 0183	133

V

Versione software	26
-------------------------	----



Raymarine

Marine House, Cartwright Drive, Fareham, Hampshire.
PO15 5RJ. United Kingdom.

Tel: +44 (0)1329 246 700

www.raymarine.com

Raymarine®

a brand by  **FLIR®**