

Raymarine®



AIS700

Istruzioni di installazione

Italiano (it-IT)

Data: 10-2017

Documento numero: 87326-1

© 2017 Raymarine UK Limited

Marchi registrati e diritti di brevetto industriale

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

FLIR, LightHouse, DownVision, SideVision, RealVision, Dragonfly, Quantum, 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.....	7
Installazione e uso del prodotto	7
Assistenza e manutenzione.....	7
Sicurezza RF	7
Compatibilità (Parte 15.19)	7
Normativa FCC relativa alle interferenze (parte 15.105 (b))	7
Industry Canada.....	8
Industry Canada (Français)	8
Dichiarazione di conformità.....	8
Limitazione di responsabilità.....	8
Limitazione di responsabilità.....	8
Smaltimento del prodotto	9
Registrazione garanzia.....	9
Accuratezza tecnica	9
Capitolo 2 Informazioni e documenti del prodotto	11
2.1 Documentazione del prodotto	12
2.2 Prodotti ai quali si riferisce il manuale	13
Ottenere il numero MMSI (Vessel Maritime Mobile Service Identity).....	13
2.3 Display compatibili	14
2.4 Contenuto della confezione.....	15
Capitolo 3 Installazione	17
3.1 Scegliere la posizione.....	18
Requisiti generali posizione di montaggio.....	18
Requisiti posizione di montaggio antenna GNSS	18
Linee guida di installazione EMC.....	19
Interferenze RF	19
Distanza di sicurezza dalla bussola	20
AIS700 Dimensioni	20
3.2 Montare l'AIS700 AIS700.....	21
3.3 Montare l'antenna.....	22
Montaggio su asta	22
Montaggio a incasso.....	23
Capitolo 4 Collegamenti.....	25
4.1 Panoramica collegamenti.....	26
Collegamenti dati.....	27
4.2 Collegamento USB.....	27
4.3 Collegamento alimentazione	29
Distribuzione alimentazione	29
Messa a terra	32
4.4 Collegamento SeaTalkng ®/NMEA 2000	33

4.5 Collegamento NMEA 0183	34
4.6 Collegamento antenna GPS (GNSS)	35
4.7 Collegamento antenna VHF	36
Requisiti antenna VHF	36
4.8 Collegamento radio VHF	37
4.9 Collegamento interruttore modo Silent	38
Capitolo 5 Configurazione	39
5.1 Configurare prima dell'uso	40
5.2 Ottenere il numero MMSI (Vessel Maritime Mobile Service Identity)	41
5.3 Configurazione	42
Installazione driver USB e proAIS2	42
Configurazione usando il proAIS2	42
5.4 Aggiornamenti software	44
Capitolo 6 Soluzione ai problemi	45
6.1 Indicatori di stato LED	46
6.2 Soluzione ai problemi	47
Capitolo 7 Caratteristiche tecniche	49
7.1 Caratteristiche tecniche AIS700	50
Capitolo 8 Assistenza	51
8.1 Assistenza ai prodotti Raymarine	52
8.2 Risorse	54
Capitolo 9 Ricambi e accessori	55
9.1 Ricambi e accessori	56
9.2 Cavi e accessori SeaTalk ^{ng} ®	57
Appendice A Enti regolatori MMSI e domanda di autorizzazione	59
Appendice B Stringhe NMEA 0183	60
Appendice C Supporto PGN NMEA 2000	61
Appendice D Panoramica AIS	62

Capitolo 1: Informazioni importanti

Installazione e uso del prodotto

Uso sicuro del prodotto.

- Questo strumento deve essere installato e messo in funzione seguendo le istruzioni 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).

Assistenza e manutenzione

Questo prodotto non contiene parti sostituibili dall'utente. Per manutenzione e riparazioni rivolgersi a un Rivenditore Autorizzato Raymarine®. Riparazioni non autorizzate possono invalidare la garanzia.

Sicurezza RF

Dichiarazione radiazioni RF

I **ricetrasmittitori** AIS generano e irradia energia elettromagnetica (EME) di radiofrequenza (RF).

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.



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.

Industry Canada

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

Il funzionamento del dispositivo è soggetto alle seguenti condizioni:

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

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

Industry Canada (Français)

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

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.

Dichiarazione di conformità

Raymarine® dichiara che questo prodotto è conforme ai requisiti della Radio Equipment Directive 2014/53/EU.

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

Limitazione di responsabilità

Tutte le informazioni presentate dal AIS700 costituiscono solo un aiuto alla navigazione. Bisogna sempre tenere in considerazione che le informazioni potrebbero essere incomplete o inesatte. Utilizzando il prodotto, l'utente accetta il rischio derivante da tali informazioni e assume la completa responsabilità e i rischi associati a questo strumento ed esonera Raymarine® e SRT Marine Systems plc da qualunque responsabilità derivante dall'uso di questo servizio.

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® 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.

Smaltimento del prodotto

Smaltimento del prodotto in conformità della Direttiva WEEE.



■ La direttiva WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) prevede il riciclo delle apparecchiature elettriche ed elettroniche di scarto.

Registrazione garanzia

Registrazione garanzia e relativi benefici.

Per registrare il prodotto Raymarine® visitare il sito www.raymarine.com/warranty 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.

Accuratezza tecnica

Limitazione di responsabilità 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. FLIR, 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 quali Raymarine® non potrà essere ritenuta responsabile. Per le versioni aggiornate della documentazione di questo prodotto visitare il sito Raymarine® (www.raymarine.com/manuals).

Capitolo 2: Informazioni e documenti del prodotto

Indice capitolo

- 2.1 Documentazione del prodotto a pagina 12
- 2.2 Prodotti ai quali si riferisce il manuale a pagina 13
- 2.3 Display compatibili a pagina 14
- 2.4 Contenuto della confezione a pagina 15

2.1 Documentazione del prodotto

Per il vostro prodotto sono disponibili i seguenti documenti:

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

Documentazione

Descrizione	Codice articolo
AIS700 Istruzioni di installazione (Questo documento) Installazione di un AIS700 e collegamento a un sistema di strumentazione elettronica marina.	87326
Antenna GNSS Dima di montaggio Diagramma di montaggio per il ricevitore GNSS del AIS700.	87225
LightHouse™ 3 Istruzioni di funzionamento Istruzioni di funzionamento per display compatibili LightHouse™ 3.	81370
LightHouse™ 2 Istruzioni di funzionamento Istruzioni di funzionamento per display compatibili LightHouse™ 2.	81360

2.2 Prodotti ai quali si riferisce il manuale

Questo documento è applicabile seguenti prodotti:

Codice articolo	Nome	Descrizione
E70476	AIS700	L'AIS700 è un ricetrasmittitore AIS Classe B con uno splitter VHF usato per visualizzare informazioni in "tempo reale" su imbarcazioni, stazioni di terra o aiuti alla navigazione dotati di ricetrasmittitori classe A o classe B.

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 AIS700 dovrà essere inserito lo stesso numero MMSI.

Nota:

Se non viene inserito un numero MMSI valido il AIS700 entra in modo Silent e non trasmette. Continuerà comunque a funzionare come ricevitore.

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 A Enti regolatori MMSI e domanda di autorizzazione](#)



Avvertenza: Inserimento MMSI

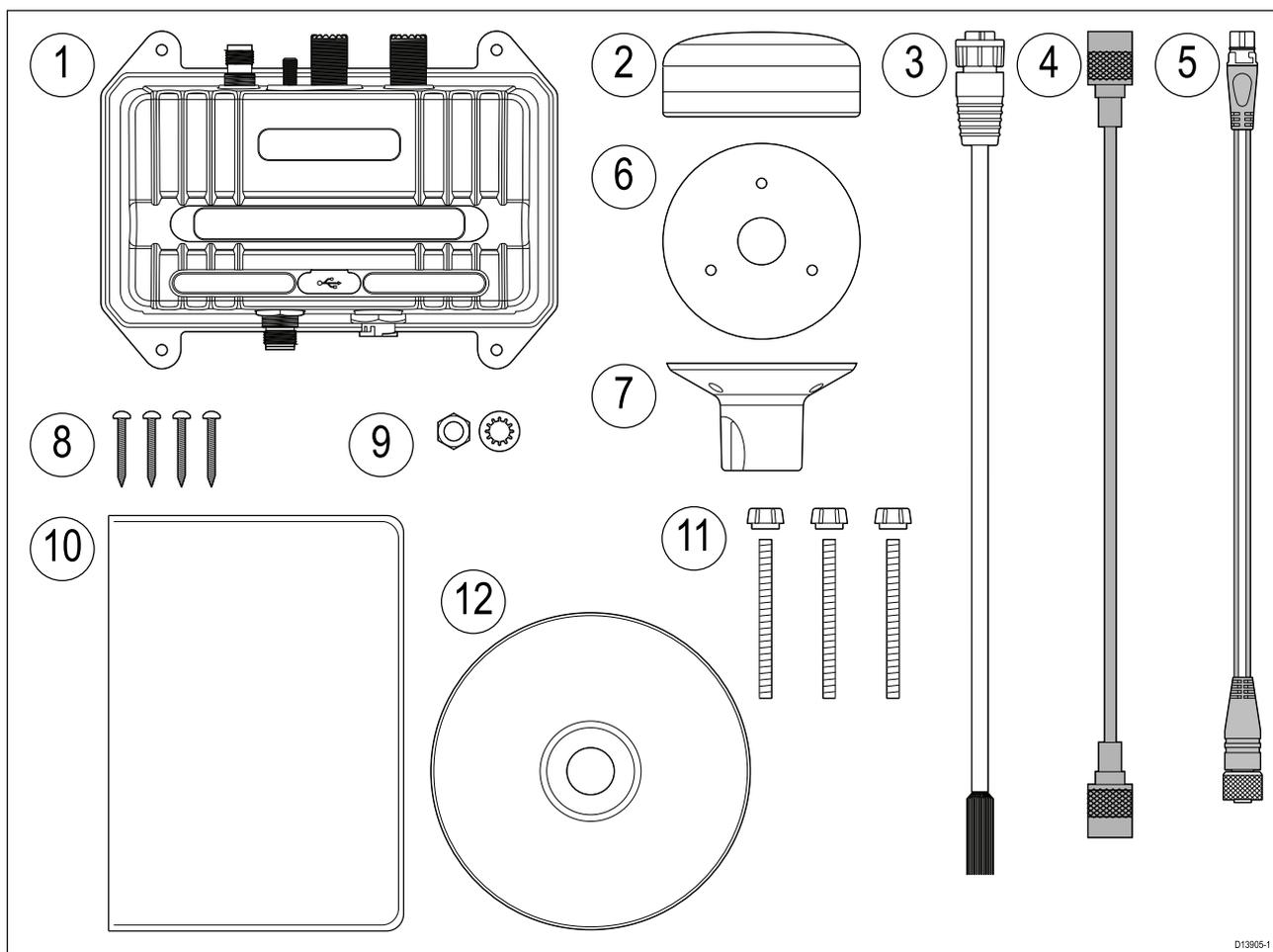
Il numero MMSI può essere inserito una sola volta; se il numero inserito è scorretto o deve essere modificato lo strumento deve essere riprogrammato da un rivenditore autorizzato Raymarine®.

2.3 Display compatibili

Si possono visualizzare le informazioni AIS ricevute dal AIS700 su un display compatibile.

L'AIS700 è compatibile con gli MFD con sistemi operativi LightHouse™ 2 o LightHouse™ 3 o da display multifunzione con sistema operativo LightHouse™.

2.4 Contenuto della confezione



D13905-1

1. AIS700
2. Antenna GNSS
3. Cavo alimentazione/dati 2 m (6,56 ft)
4. Cavo radio VHF 1 m (3,28 ft)
5. Cavo adattatore da DeviceNet a SeaTalkng® 1m (3,28 ft)
6. Guarnizione antenna GNSS
7. Montaggio su asta antenna GNSS
8. Viteria (4 x No.8x19 Viti autofilettanti)
9. Vite M5 e rondella (messa a terra)
10. Documentazione
11. Viti antenna GNSS (3 x M3x40 viti e dado)
12. CD Software

Capitolo 3: Installazione

Indice capitolo

- 3.1 Scegliere la posizione a pagina 18
- 3.2 Montare l' AIS700 AIS700 a pagina 21
- 3.3 Montare l' antenna a pagina 22

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 del AIS700 richiede la massima considerazione dei seguenti punti.

- **Infiltrazione acqua** — L'AIS700 deve essere montato sotto coperta. Anche se AIS700 è impermeabile è buona regola installarlo in un luogo in cui sia protetto dalla prolungata esposizione alla pioggia e all'atmosfera salina.
- **Ventilazione** — Per assicurare adeguata ventilazione:
 - L'AIS700 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.
- **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 alla fonte di alimentazione c.c. dell'imbarcazione. In questo modo si riduce al minimo il percorso del cavo.
- **Diagnostica** — L'AIS700 deve essere montato in una posizione in cui siano visibili i LED per la diagnostica.
- **Superficie di montaggio** — La superficie di montaggio dell'AIS700 deve essere solida e sicura. Non montare strumenti o praticare fori che possano danneggiare la struttura dell'imbarcazione.
- **Cablaggio** — Montare l'AIS700 in una posizione che consenta il corretto passaggio e collegamento dei cavi:
 - Il raggio minimo di curvatura è di 100 mm (3,94 in) se non diversamente specificato.
 - Utilizzare fermacavi per evitare di danneggiare i connettori.
 - Quando per un'installazione bisogna inserire sul cavo diversi nuclei in ferrite, è necessario utilizzare fermacavi aggiuntivi per impedire un'eccessiva sollecitazione sui connettori a causa del maggiore peso del cavo.

Requisiti posizione di montaggio antenna GNSS

L'AIS700 comprende un ricevitore GNSS ed è fornito con un'antenna GNSS che deve essere installata in base alle istruzioni fornite nel presente manuale. NON collegare altre antenne GNSS oltre a quella in dotazione.

L'antenna GNSS può essere montata su una superficie orizzontale o su asta.

- Per il montaggio a superficie scegliere una superficie adatta che consenta l'accesso sottostante.
- Per il montaggio su asta, l'asta deve avere una filettatura standard di 1" 14 TPI.

Importante:

L'antenna GNSS deve essere montata in una posizione che fornisca una visuale chiara da orizzonte a orizzonte.

L'antenna deve essere montata:

- In un luogo aperto e privo di ostacoli (come alberi, luci di ricerca o altre strutture) che possono impedire la ricezione del segnale.
- Il più in basso possibile, in modo che sia stabile. Una buona stabilità garantisce il continuo inseguimento dei satelliti e dati precisi.
- Il più lontano possibile da fonti di interferenze: ad almeno 1m da altre antenne e strumentazione elettronica.

NON deve essere montata:

- In qualunque posizione in cui possa costituire un ostacolo o in cui possa venire danneggiato da urti accidentali.
- Su un albero. L'antenna oscillerebbe seguendo i movimenti dell'imbarcazione provocando errori significativi nei dati di posizione.
- Nella traiettoria del fascio radar.

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 l'AIS700 e la fonte di interferenza devono essere distanziati.

Per una conformità EMC **ottimale** si raccomanda, ogniqualvolta sia possibile:

- Raymarine® Tutta la strumentazione e i cavi di collegamento FLIR 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.
- L'AIS700 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.
- Raymarine® Devono essere usati cavi FLIR.
- 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

- Raymarine® I cavi potrebbero essere dotati o forniti 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 nucleo in ferrite.

Collegamento ad altri strumenti

Requisiti dei nuclei in ferrite per cavi non -Raymarine®.

Se l'AIS700 deve essere collegato ad altre apparecchiature mediante un cavo non fornito da Raymarine®, il nucleo in ferrite DEVE sempre essere montato sul cavo vicino all'AIS700.

Interferenze RF

Alcuni apparecchi elettrici di terze parti possono causare Interferenze di Radio Frequenza (RF) con dispositivi 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:

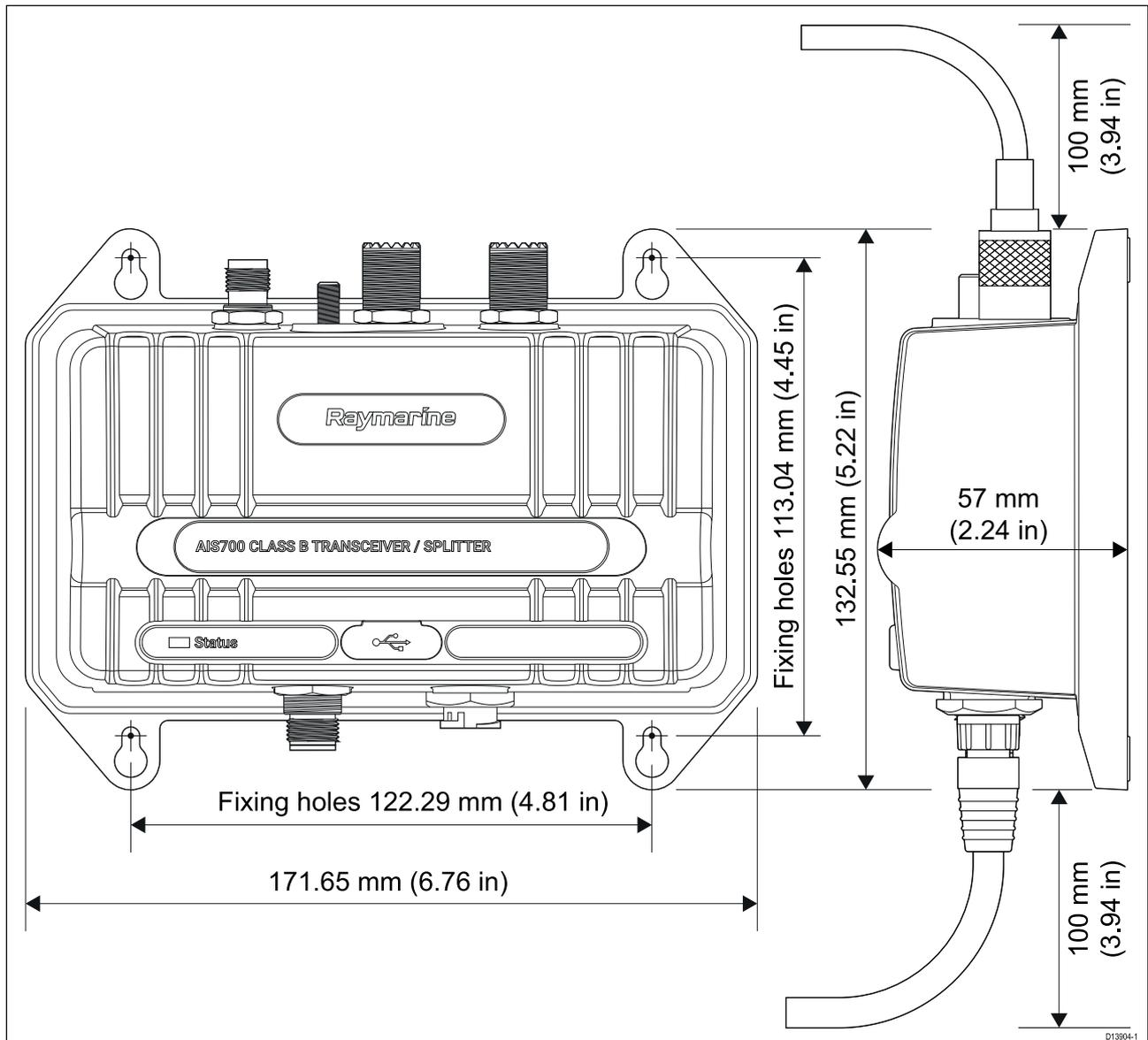
- Tenerli il più lontano possibile da dispositivi GPS, AIS o VHF.
- Controllare che i cavi di alimentazione dei dispositivi esterni non siano ingarbugliati con i cavi di alimentazione o dati dei dispositivi GPS, AIS o VHF.
- Eventualmente installare un nucleo in ferrite sul dispositivo causa di interferenze 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

Per impedire potenziali interferenze con le bussole magnetiche dell'imbarcazione, bisogna mantenere una distanza adeguata dall'AIS700.

Nella scelta della posizione di montaggio dell'AIS700 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. Tuttavia, in alcune imbarcazioni più piccole, non è possibile mantenere questa distanza tra l'AIS700 e la bussola. In questo caso, nella scelta della posizione, verificare che la bussola non subisca interferenze dall'AIS700 quando è acceso.

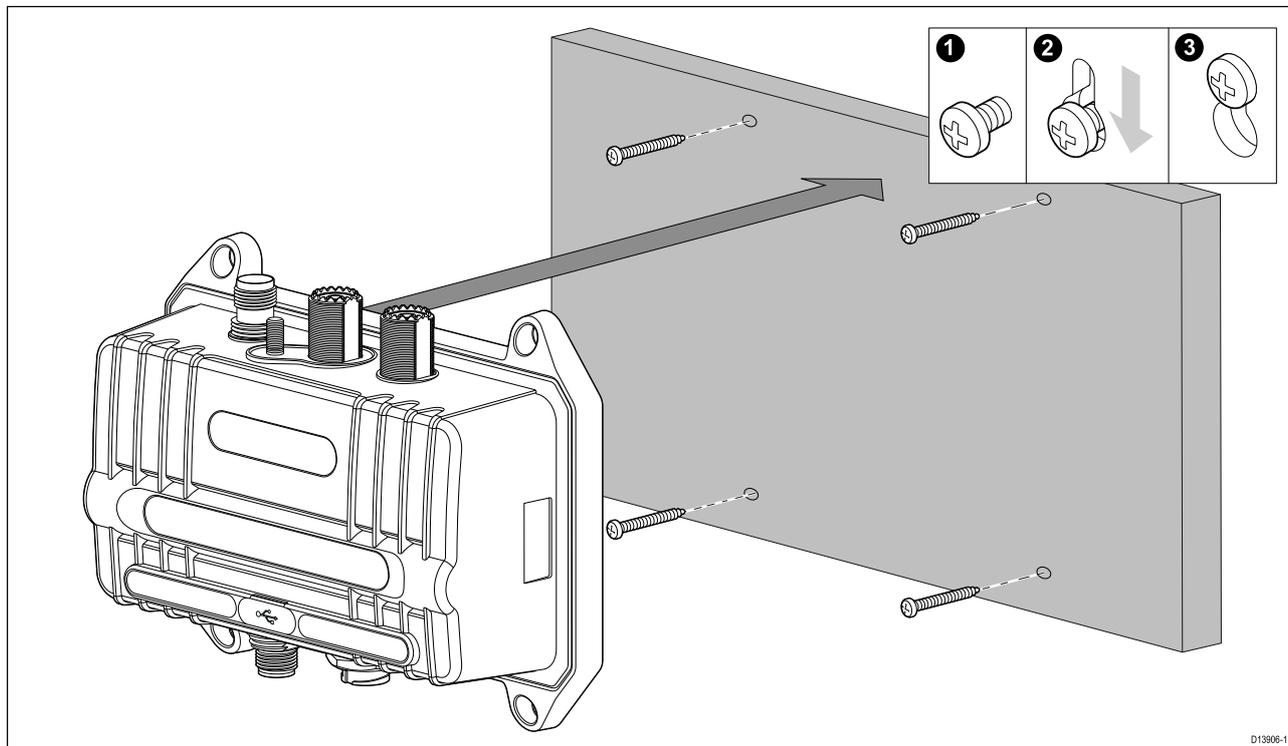
AIS700 Dimensioni



3.2 Montare l' AIS700 AIS700

Prima di montare l' AIS700 bisogna:

- Selezionare una posizione adeguata (una superficie piana e libera).
- Identificare i collegamenti e il percorso dei cavi.



1. Usando l' AIS700 come guida, segnare la posizione delle viti per montare la base della staffa alla posizione prescelta.
2. Praticare i fori usando una punta adeguata.
3. Inserire per metà le viti nei fori.
4. Mettere l' AIS700 sulle viti e spingere verso il basso per bloccarlo in posizione.
5. Stringere le viti.
6. Collegare i cavi.

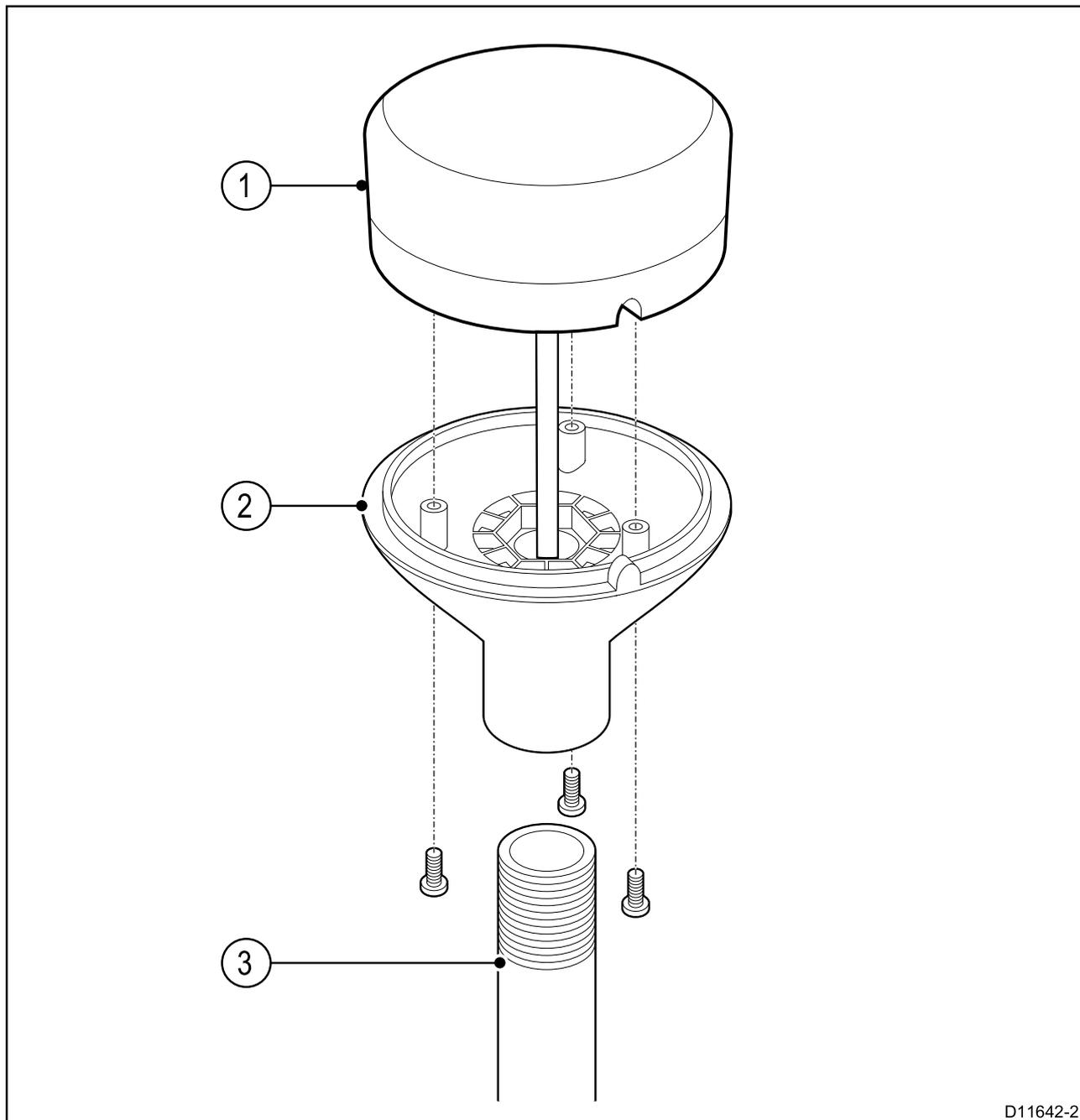
3.3 Montare l'antenna

Per montare l'antenna

1. Selezionare la posizione di montaggio come descritto in *Requisiti posizione di montaggio antenna GNSS*.
2. Montare l'antenna come descritto in *Montaggio a superficie* o *Montaggio su asta*, come appropriato.

Montaggio su asta

Per il montaggio su asta, l'asta deve avere una filettatura standard di 1 inch 14 .



1	Antenna GNSS
2	Staffa montaggio su asta
3	Asta di montaggio (non fornita)

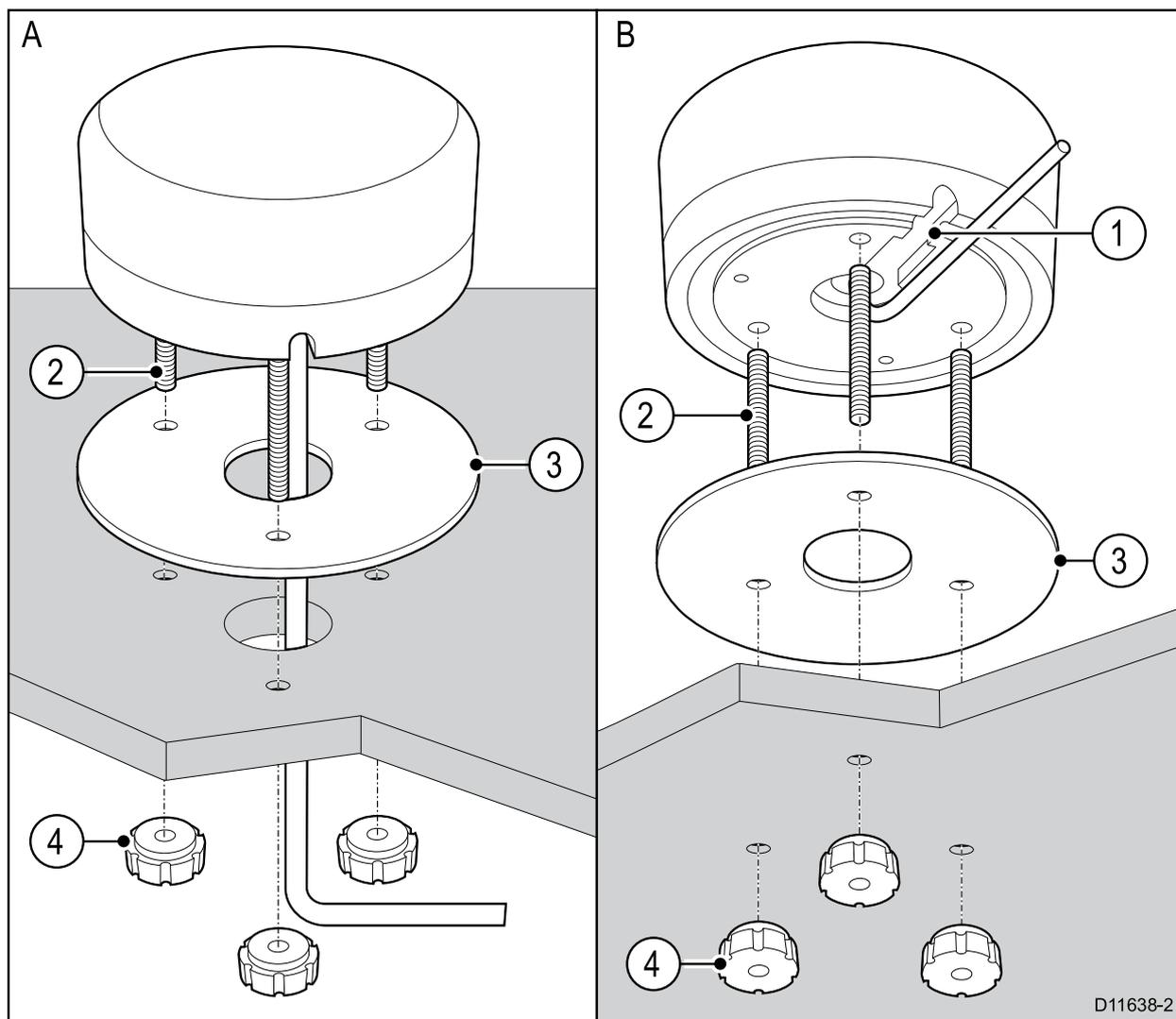
1. Controllare che siano rispettati *i requisiti per la posizione GPS* e fissare l'asta in una posizione sicura.
2. Togliere le viti che fissano l'antenna GNSS alla staffa e staccarla dalla staffa.
3. Avvitare la staffa sull'asta e controllare che sia ben fissata.

4. Far passare il cavo dell'antenna attraverso il foro centrale della staffa e dell'asta.
5. Controllare che il cavo sia posizionato in modo corretto e fissare l'antenna GNSS sulla staffa in modo che i fori delle viti siano allineati, e quindi fissare l'antenna utilizzando le 3 viti del punto 2.

Montaggio a incasso

Per il montaggio a superficie dell'antenna si può far passare il cavo attraverso la paratia (Opzione A) oppure lateralmente (Opzione B).

1. Togliere le 3 viti che fissano l'antenna alla staffa quindi staccare la staffa.
2. Usando la dima in dotazione, segnare e praticare i fori.
 - OPZIONE A: Se il cavo deve passare attraverso la paratia praticare il foro centrale da 19 mm (0,75 in).
 - OPZIONE B: Se il cavo deve passare lateralmente (cioè sopra la superficie di montaggio) togliere la parte di plastica che copre la parte finale della canalina del cavo e far passare il cavo attraverso l'apposita canalina (1). Se il passaggio del cavo non è adeguato il cavo potrebbe danneggiarsi.



3. Avvitare le viti filettate (2) nella parte inferiore dell'antenna.
4. Far aderire la guarnizione (3) alla superficie di montaggio facendo combaciare i fori.
5. Far passare il cavo:
 - Attraverso il foro centrale (Opzione A).
 - Lateralmente attraverso l'apposita canalina (Opzione B).
6. Posizionare con attenzione l'antenna infilando le viti nei fori praticati sulla superficie di montaggio.
7. Fissarla alla superficie utilizzando i dadi in dotazione (4).

Nota:

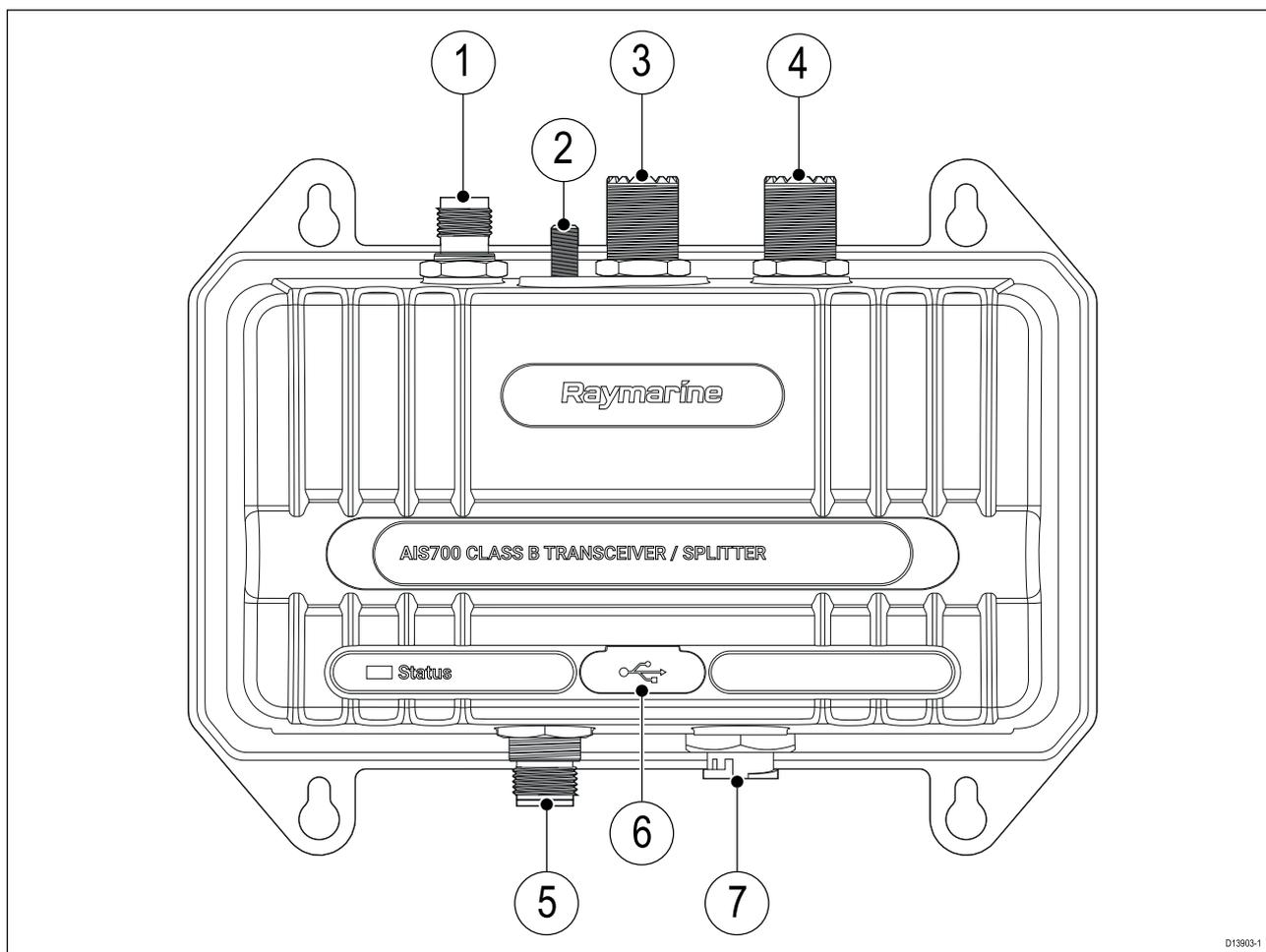
- I dadi in dotazione con il prodotto potrebbero essere leggermente diversi da quelli della figura.
- Usare solo viti e dadi forniti con l'antenna.

Capitolo 4: Collegamenti

Indice capitolo

- 4.1 Panoramica collegamenti a pagina 26
- 4.2 Collegamento USB a pagina 27
- 4.3 Collegamento alimentazione a pagina 29
- 4.4 Collegamento SeaTalkng[®]/NMEA 2000 a pagina 33
- 4.5 Collegamento NMEA 0183 a pagina 34
- 4.6 Collegamento antenna GPS (GNSS) a pagina 35
- 4.7 Collegamento antenna VHF a pagina 36
- 4.8 Collegamento radio VHF a pagina 37
- 4.9 Collegamento interruttore modo Silent a pagina 38

4.1 Panoramica collegamenti



D13903-1

	Collegamento	Si collega a:	Cavi adatti:
1	Collegamento GNSS	Antenna GNSS	Cavo antenna GNSS
2	Vite messa a terra	Solo imbarcazioni con messa a terra RF	Fare riferimento alla sezione Messa a terra.
3	Collegamento antenna	Antenna VHF	Cavo antenna VHF
4	Collegamento VHF	Radio VHF	Cavo radio VHF in dotazione
5	Collegamento SeaTalkng [®] /NMEA 2000	Backbone SeaTalkng [®] o NMEA 2000	Cavo adattatore (in dotazione) da DeviceNet a SeaTalkng [®] o un cavo spur DeviceNet
6	Collegamento USB	Personal Computer (PC)	Cavo USB Micro B
7	Collegamento alimentazione e dati	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentazione 12 V/24 V c.c. • Dispositivo NMEA 0183 • Interruttore modo Silent 	Cavo alimentazione/dati in dotazione

Collegamenti dati

La seguente tabella indica il tipo di dati che si possono scambiare usando le vari combinazioni di collegamento dati NMEA 0183 (baud rate Alto/Basso), NMEA 2000/SeaTalkng® e USB.

È importante scegliere la giusta combinazione di collegamenti allo scopo di scambiare i tipi di dati desiderati.

Come esempio di utilizzo della tabella seguente, si vede che è possibile trasmettere dati GNSS in entrata nel AIS700 tramite una porta NMEA 0183 con baud rate basso (4800) e quindi trasmetterli in uscita con i dati AIS ad altre porte NMEA 0183 usando i collegamenti NMEA 0183 con baud rate alto (38400).

Quando i dati sono in entrata su una porta NMEA 0183 e in uscita sull'altra porta NMEA 0183 non si possono ricevere e inviare dati sulla stessa porta NMEA 0183.

INPUT	OUTPUT							
	NMEA 0183 (4800)		NMEA 0183 (38400)		NMEA 2000,* / SeaTalkng®		USB	
	GNSS	AIS —	GNSS	AIS	GNSS	AIS	GNSS	AIS
NMEA 0183 (4800) GNSS	✗	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✗
NMEA 0183 (38400) GNSS	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗
NMEA 2000 / SeaTalkng® GNSS	✗	✗	✗	✓	✗	✓	✗	✓

Importante:

Per evitare potenziali conflitti dati non collegare protocolli di rete multipli allo stesso dispositivo cioè:

- NON collegare l'AIS700 a un MFD usando i collegamenti NMEA 0183 e SeaTalkng® / NMEA 2000 contemporaneamente.
- NON collegare l'AIS700 a una radio VHF usando i collegamenti NMEA 0183 e SeaTalkng®/NMEA 2000 contemporaneamente.
- NON collegare l'AIS700 a un PC usando i collegamenti NMEA 0183 e USB contemporaneamente.
- Se allo strumento è collegata una radio VHF con AIS bisogna disabilitare la funzione AIS sulla radio VHF. Per ulteriori informazioni fare riferimento alla documentazione della radio VHF.

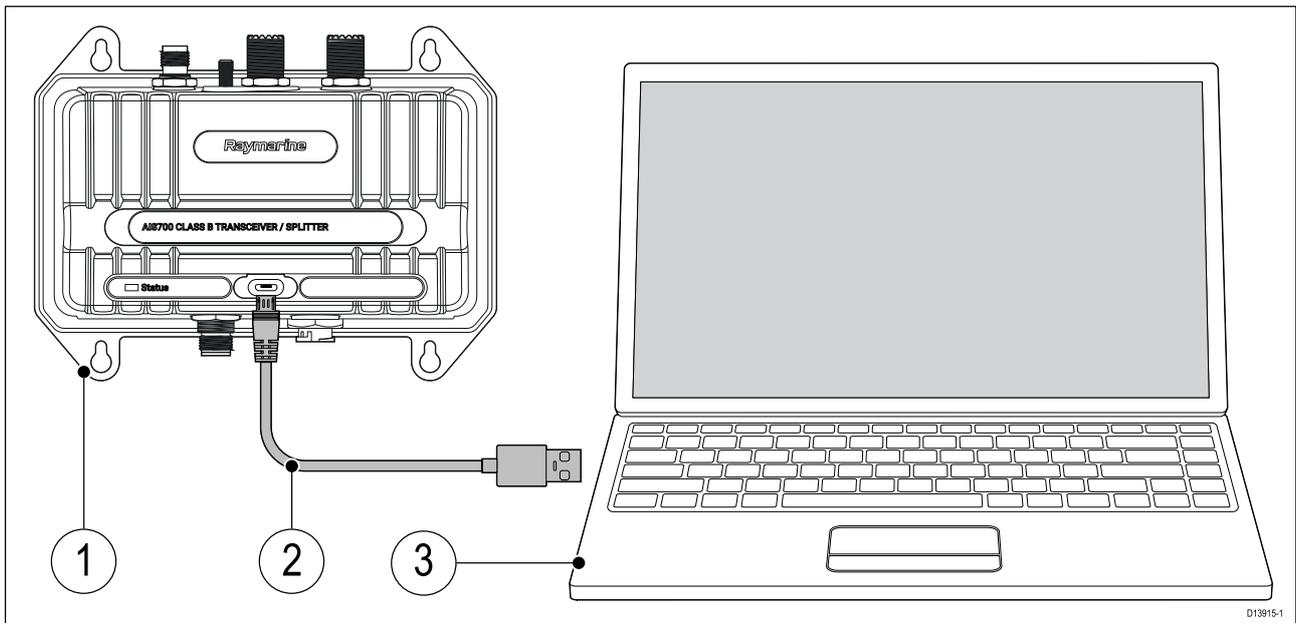
4.2 Collegamento USB

Prima di usare l'AIS700 bisogna configurarlo usando il software proAIS2 in dotazione tramite un PC collegato alla porta USB.

Importante:

In USA, l'inserimento di un numero MMSI non esplicitamente assegnato all'utente finale o l'inserimento di dati non corretti costituisce una violazione delle norme FCC. Il numero MMSI e i dati statici possono essere inseriti solo da personale autorizzato Raymarine o da un'installatore autorizzato in strumentazione di comunicazione elettronica marina a bordo delle imbarcazioni.

Prima di configurare il numero MMSI fare riferimento alla normativa locale.



1. AIS700
2. Cavo da USB Micro-B a tipo A (non fornito)
3. PC con proAIS2

Nota:

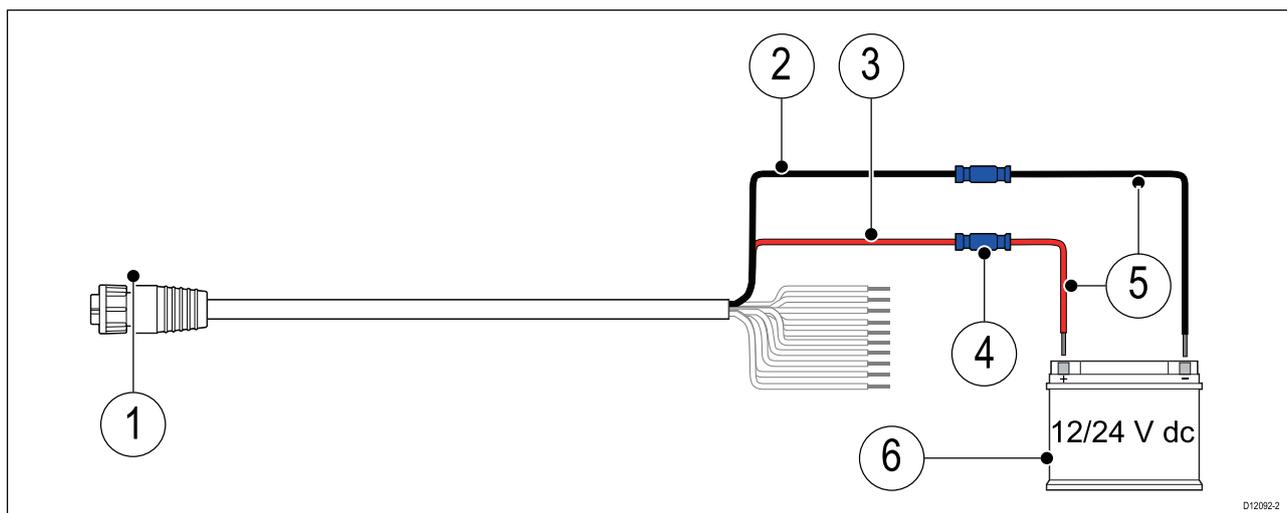
- La porta USB del PC fornisce alimentazione allo strumento per permettere la configurazione prima dell'installazione.
- Per dettagli sulla configurazione dell'AIS700 fare riferimento a .



Avvertenza: Alimentazione dispositivo USB

NON collegare dispositivi che richiedono una fonte di alimentazione esterna alla presa USB dell'MFD.

4.3 Collegamento alimentazione



1. Cavo alimentazione/dati (in dotazione)
2. Alimentazione – (Negativo) Cavo nero
3. Alimentazione + (Positivo) Cavo rosso
4. Connettore impermeabile (non fornito)
5. Prolunga alimentazione a interruttore/fonte alimentazione dell'imbarcazione
6. Fonte alimentazione (12/24 V c.c.)

Nota: Si raccomanda di collegare l'alimentazione tramite un interruttore di circuito oppure usare un fusibile 3 A in-line al filo Rosso (+) positivo per fornire la necessaria protezione.

Distribuzione alimentazione

Raccomandazioni e migliori pratiche.

- Il prodotto è fornito con un cavo di alimentazione. 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:

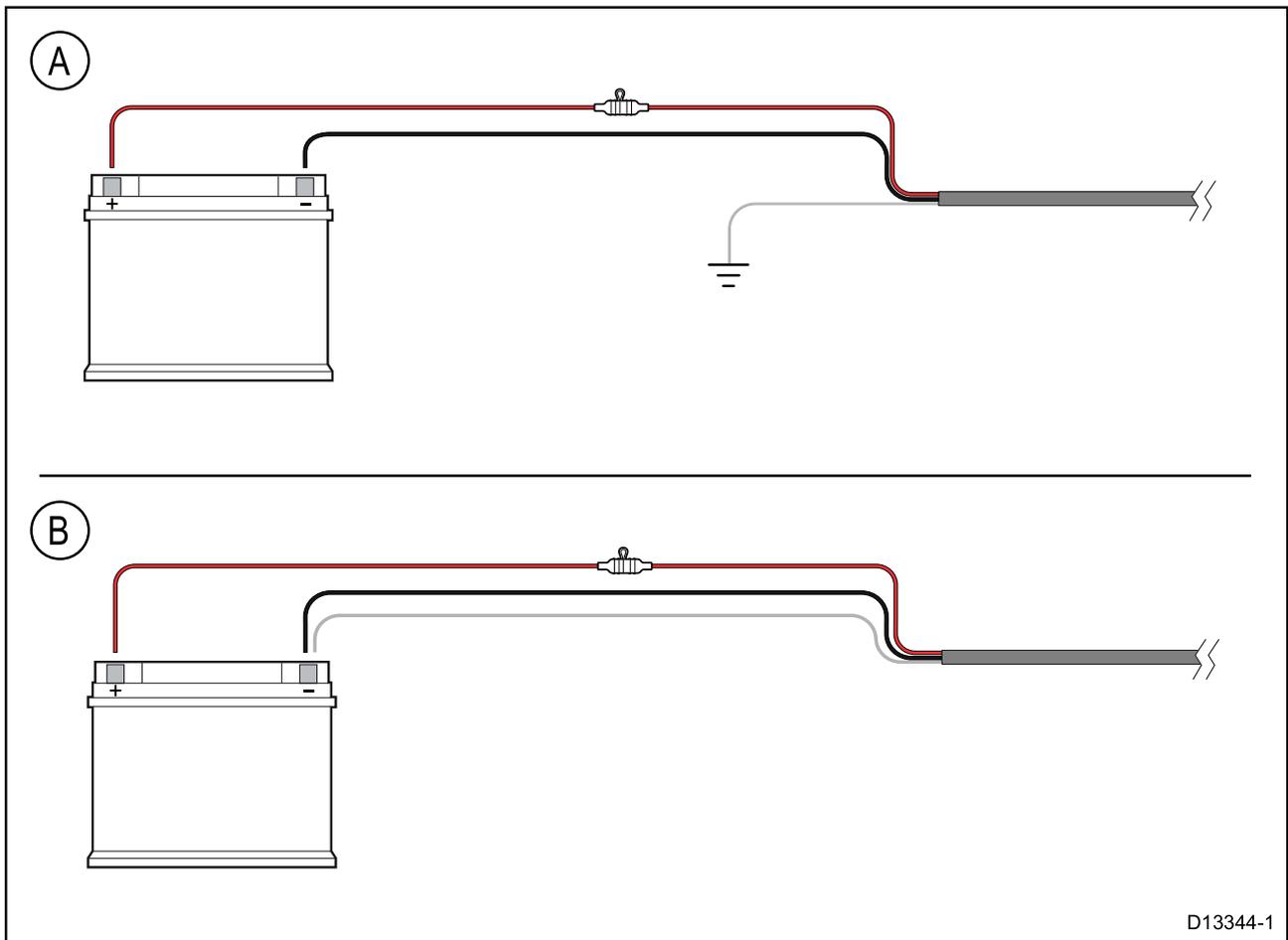
Durante la pianificazione e il cablaggio tenere in considerazione altri prodotti del sistema, alcuni dei quali (es. i moduli ecoscandaglio) potrebbero richiedere alti picchi di energia al sistema elettrico dell'imbarcazione.

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

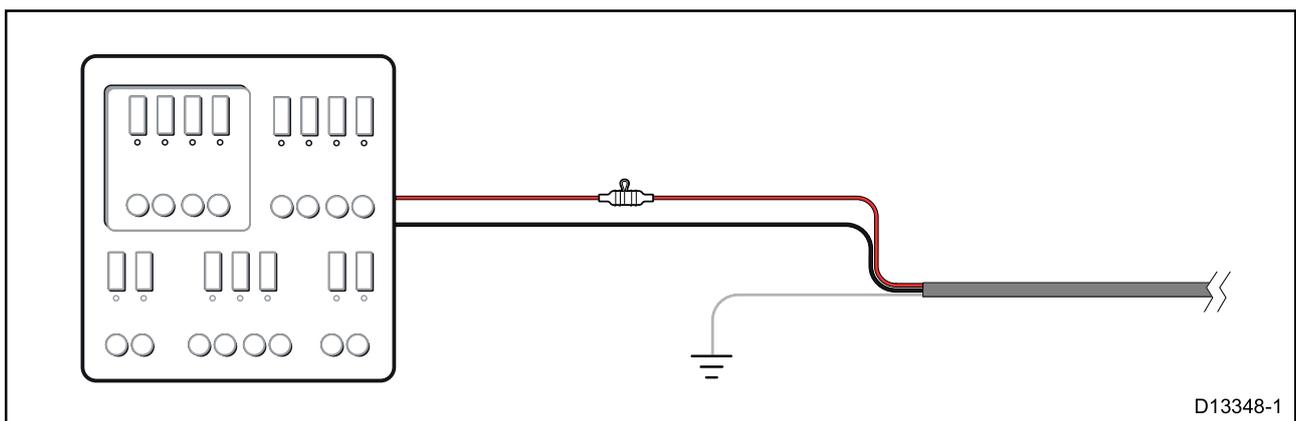
- Il cavo di alimentazione fornito con il prodotto può essere collegato direttamente alla batteria dell'imbarcazione tramite un interruttore termostatico o un fusibile adeguato.
- Il cavo di alimentazione fornito con il prodotto può NON comprendere un filo schermato separato. In questo caso solo i fili 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

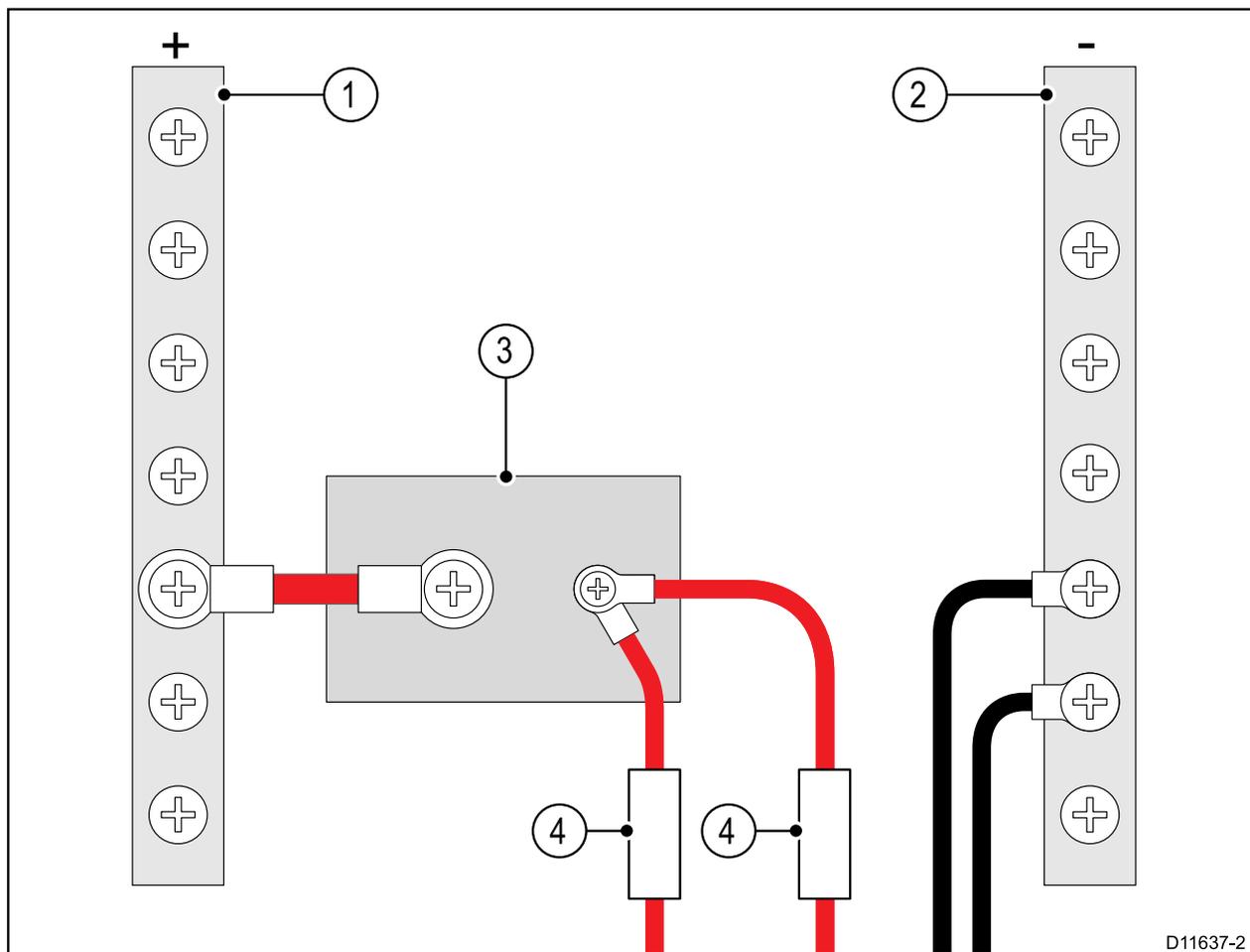
A	Collegamento batteria esempio A: Adatto per un'imbarcazione con un punto di terra RF comune. In questa situazione se il cavo di alimentazione del prodotto è dotato di un cavo schermato separato deve essere collegato direttamente al punto di terra comune.
B	Collegamento batteria esempio B: Adatto per 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), or 12 AWG (3.31 mm²)).
- Un requisito importante per tutte le lunghezze del cavo di alimentazione (comprese le prolunghere) 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

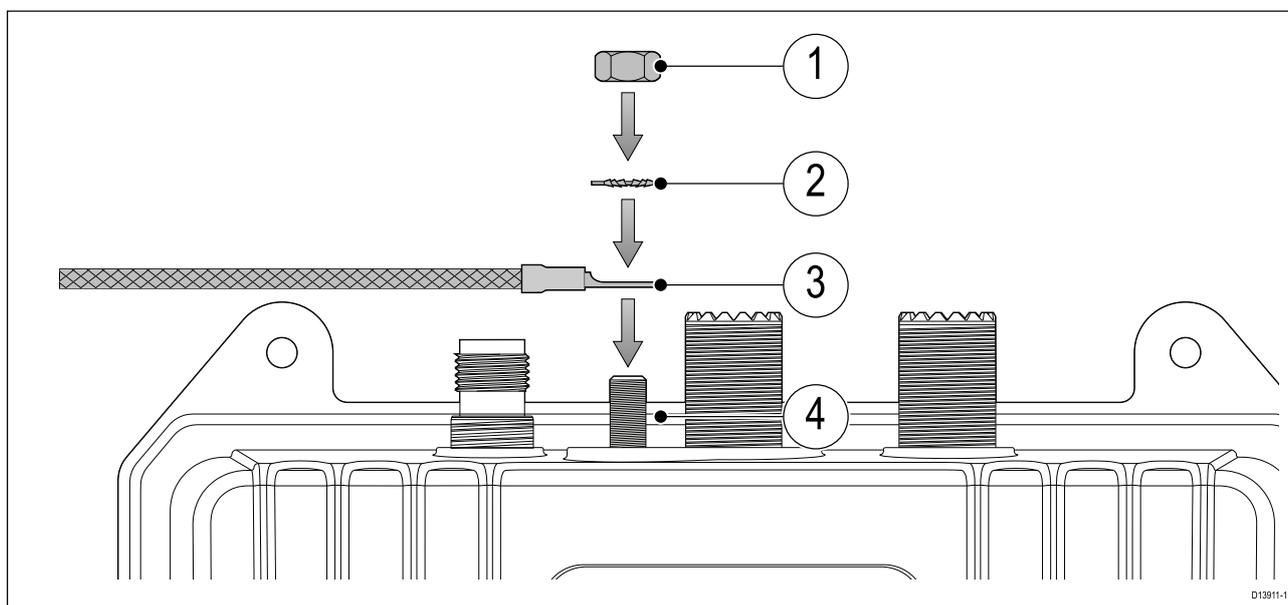
Si raccomanda di rispettare la pratica migliore in tutte le installazioni elettriche dell'imbarcazione come descritto in dettaglio nelle seguenti normative:

- 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)

Messa a terra

L' AIS700 comprende un punto di terra dedicato per ridurre potenziali danni causati da fulmini.

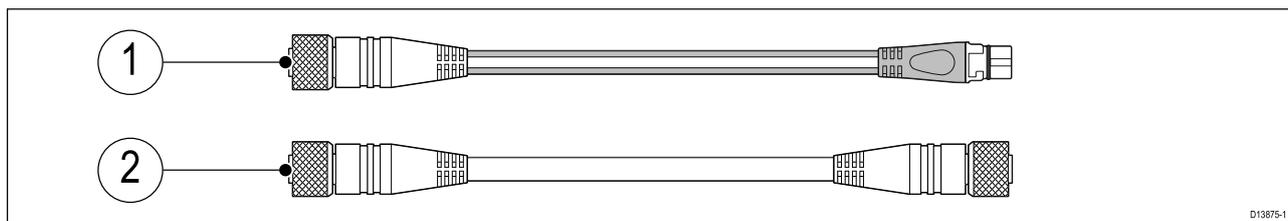
Il punto di Terra deve essere collegato alla terra RF dell'imbarcazione. **NON** effettuare collegamenti ai punti in cui è collegato il terminale della batteria 0V Negativo.



1. Vite M5 (in dotazione)
2. M5 Rondella Shakeproof (in dotazione)
3. Cinghietta di messa a terra collegata alla terra RF dell'imbarcazione (non fornita)
4. Vite messa a terra

4.4 Collegamento SeaTalkng[®]/NMEA 2000

L'AIS700 può trasmettere dati ai dispositivi collegati alle reti SeaTalkng[®] o CAN bus NMEA 2000. L'AIS700 è collegato usando il connettore DeviceNet posto nella parte inferiore dello strumento.



1. Usare il cavo adattatore DeviceNet/SeaTalkng[®] per collegare l'AIS700 a un collegamento spur disponibile o a un backbone SeaTalkng[®].
2. In alternativa si può collegare l'AIS700 a un backbone NMEA 2000 usando un cavo DeviceNet standard (non fornito).

Nota:

1. L'AIS700 deve essere collegato a un backbone con terminale adeguato. Non si può collegare l'AIS700 direttamente a un MFD.
2. Per i dettagli su come creare un backbone fare riferimento alle istruzioni fornite con il dispositivo SeaTalkng[®]/NMEA 2000.

4.5 Collegamento NMEA 0183

L' AIS700 può trasmettere dati ai dispositivi collegati via NMEA 0183. L' AIS700 è collegato usando i fili NMEA 0183 del cavo alimentazione/dati.

Nota: Benché sia possibile trasmettere dati AIS e GNSS, NON è consigliato trasmettere dati GNSS a dispositivi esterni poiché potrebbe causare conflitto di dati e diminuzione delle prestazioni. La possibilità di trasmettere dati GNSS è da intendersi a scopo diagnostico.

L' AIS700 comprende 2 porte bidirezionali. NMEA 0183. Il baud rate per ogni porta può essere configurato usando il software in dotazione proAIS2. Entrambe le porte possono essere multiplattate in modo che i dati forniti a una porta possono essere combinati con i dati AIS e trasmessi sull'altra porta.

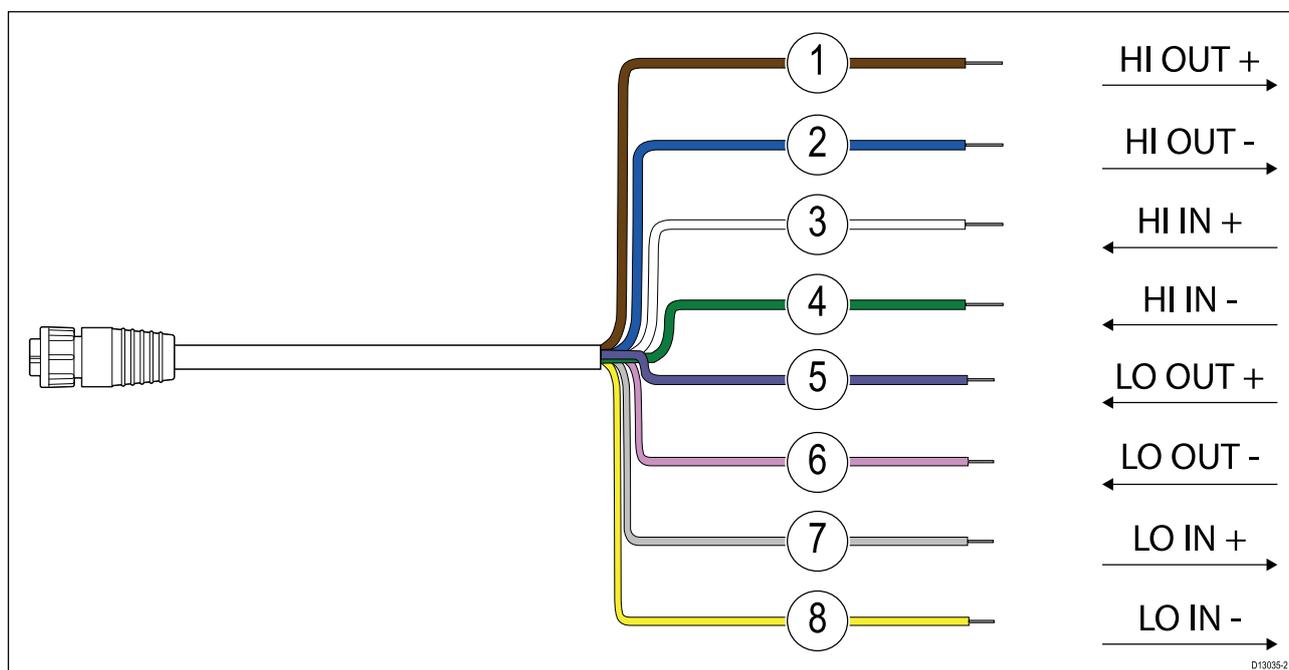
In genere la porta 1 si collega all'MFD ed è configurata per 38400 baud rate, il baud rate richiesto per il trasferimento dati AIS. La Porta 2 si collega a un sensore di prua o a un altro dispositivo NMEA 0183 ed è configurata per 4800 baud rate.

Importante:

Per evitare potenziali conflitti dati non collegare protocolli di rete multipli allo stesso dispositivo cioè:

- NON collegare l' AIS700 a un MFD usando i collegamenti NMEA 0183 e SeaTalkng[®]/ NMEA 2000 contemporaneamente.
- NON collegare l' AIS700 a una radio VHF usando i collegamenti NMEA 0183 e SeaTalkng[®]/NMEA 2000 contemporaneamente.
- NON collegare l' AIS700 a un PC usando i collegamenti NMEA 0183 e USB contemporaneamente.
- Se allo strumento è collegata una radio VHF con AIS bisogna disabilitare la funzione AIS sulla radio VHF. Per ulteriori informazioni fare riferimento alla documentazione della radio VHF.

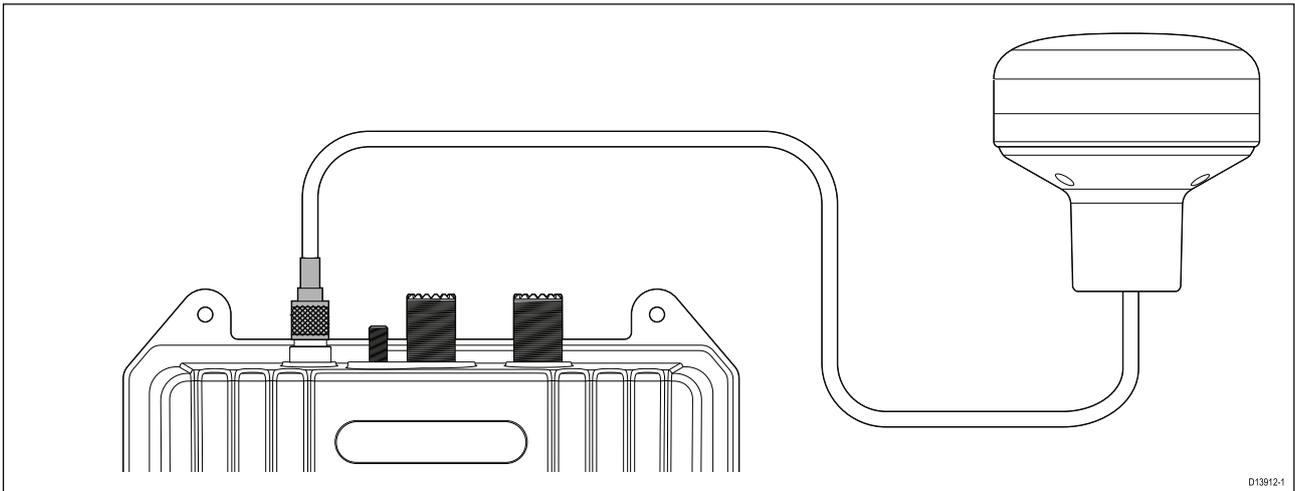
I conduttori NMEA 0183 sul cavo alimentazione/dati sono identificati di seguito.



1	Marrone (HI OUT +)	2	Blu (HI OUT -)
3	Bianco (HI IN +)	4	Verde (HI IN -)
5	Viola (LO OUT +)	6	Rosa (LO OUT -)
7	Grigio (LO IN +)	8	Giallo (LO IN -)

4.6 Collegamento antenna GPS (GNSS)

Collegare l'antenna GNSS in dotazione all' AIS700 usando il collegamento antenna GNSS. L'antenna in dotazione ha un cavo di 10 m (33 ft) che deve essere collegato all' AIS700.

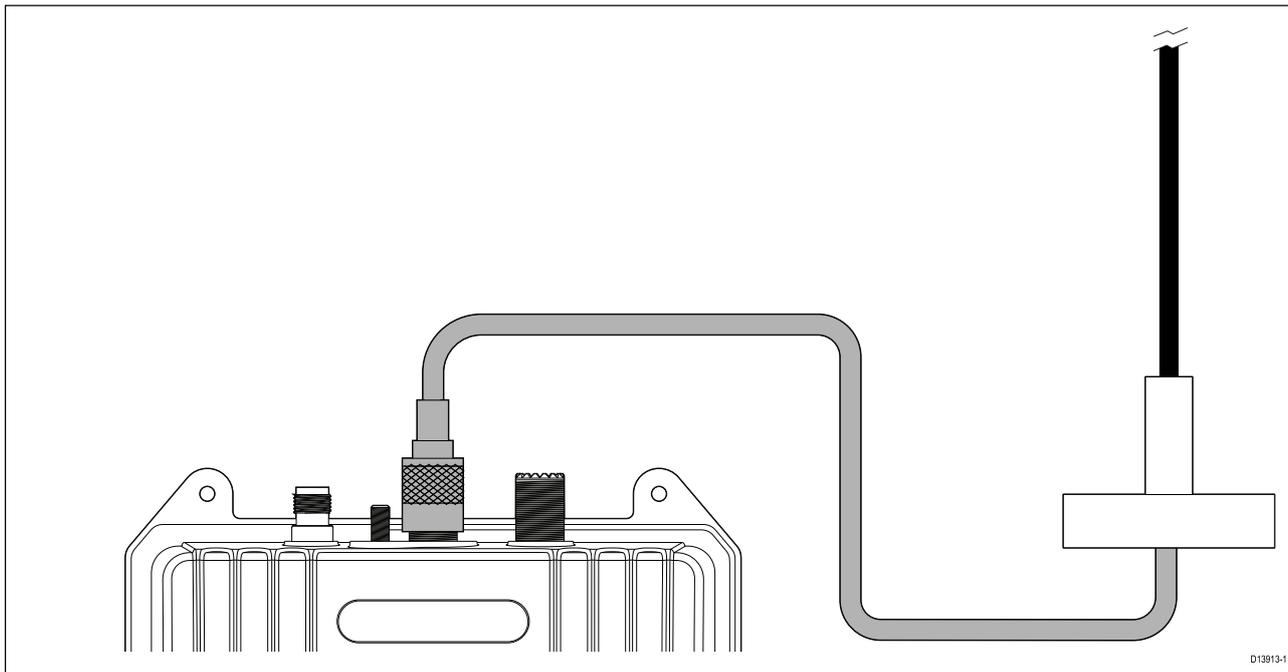


Nota: Collegare SOLO l'antenna fornita con 'AIS700.

Se l'antenna non è collegata o è collegata in modo errato il AIS700 funziona in modo Silent. L' AIS700 non trasmette ma continua a ricevere.

4.7 Collegamento antenna VHF

Collegare l'antenna VHF (non fornita) all' AIS700 usando il collegamento antenna VHF.



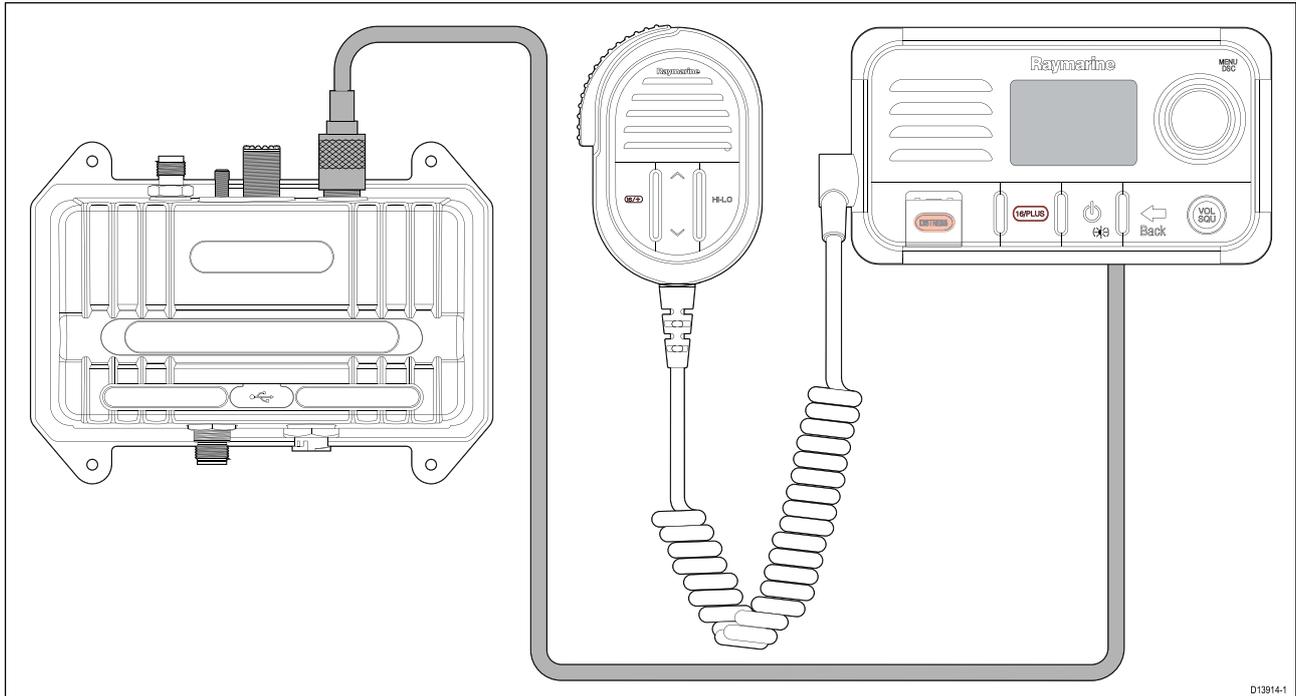
Requisiti antenna VHF

L'antenna VHF deve avere i seguenti requisiti:

Banda di frequenza	Da 156.025 a 162.025 MHz
VSWR (Voltage Standing Wave Ratio)	non superiore a 2:1
Impedenza	50 Ohm
Guadagno	3dBi Max
Connettore	PL-259

4.8 Collegamento radio VHF

Ne sistemi che comprendono una radio VHF si può condividere l'antenna VHF collegando l'antenna VHF della radio al collegamento della Radio VHF dell' AIS700 e quindi collegare l'antenna VHF al collegamento antenna VHF dell' AIS700.



Capitolo 5: Configurazione

Indice capitolo

- 5.1 Configurare prima dell'uso a pagina 40
- 5.2 Ottenere il numero MMSI (Vessel Maritime Mobile Service Identity) a pagina 41
- 5.3 Configurazione a pagina 42
- 5.4 Aggiornamenti software a pagina 44

5.1 Configurare prima dell'uso

Prima dell'uso il prodotto deve essere configurato usando un PC e il software proAIS2 in dotazione. Un'errata configurazione può causare dati errati e impedire la trasmissione.

5.2 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 AIS700 dovrà essere inserito lo stesso numero MMSI.

Nota:

Se non viene inserito un numero MMSI valido il AIS700 entra in modo Silent e non trasmette. Continuerà comunque a funzionare come ricevitore.

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 A 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®.

5.3 Configurazione

L'AIS700 può essere configurato prima o dopo l'installazione usando un personal computer, un cavo USB Micro-B e il software proAIS2 in dotazione.

La procedura di configurazione dipende dai requisiti di legge dell'area geografica operativa.

USA

In USA la configurazione deve essere eseguita da un rivenditore autorizzato.

Si può utilizzare il software in dotazione proAIS2 per controllare i dati dell'imbarcazione programmati nell'AIS700. Se le informazioni non sono corrette contattare il rivenditore Raymarine.

Aree esterne agli USA

Nelle aree esterne agli USA, usare il software per PC proAIS2 per configurare l'AIS700.

Nota: Se la configurazione avviene dopo l'installazione, prima di iniziare la procedura SPEGNERE tutti i display multifunzione collegati. Se non vengono spenti non si può configurare correttamente l'AIS700.

Devono essere configurati i seguenti dati statici dell'imbarcazione:

- Numero MMSI.
- Nome imbarcazione.
- Segnale di chiamata.
- Dimensioni dell'imbarcazione compresa la posizione dell'antenna GNSS dell'AIS.
- Tipo di imbarcazione.

Bisogna inserire un numero MMSI valido di 9 cifre. I numeri non validi non saranno accettati. Tutti gli altri campi (nome, tipo imbarcazione ecc.) sono opzionali.

Installazione driver USB e proAIS2

Prima di collegare l'AIS a un PC è necessario installare i driver USB e l'applicazione proAIS2. Seguire la seguente procedura:

1. Inserire il CD-ROM in dotazione e aprire la cartella proAIS2.

Se non si dispone di un lettore ottico come un CDRom, il software proAIS2 può anche essere scaricato dal Raymarine@sito: www.raymarine.com/software

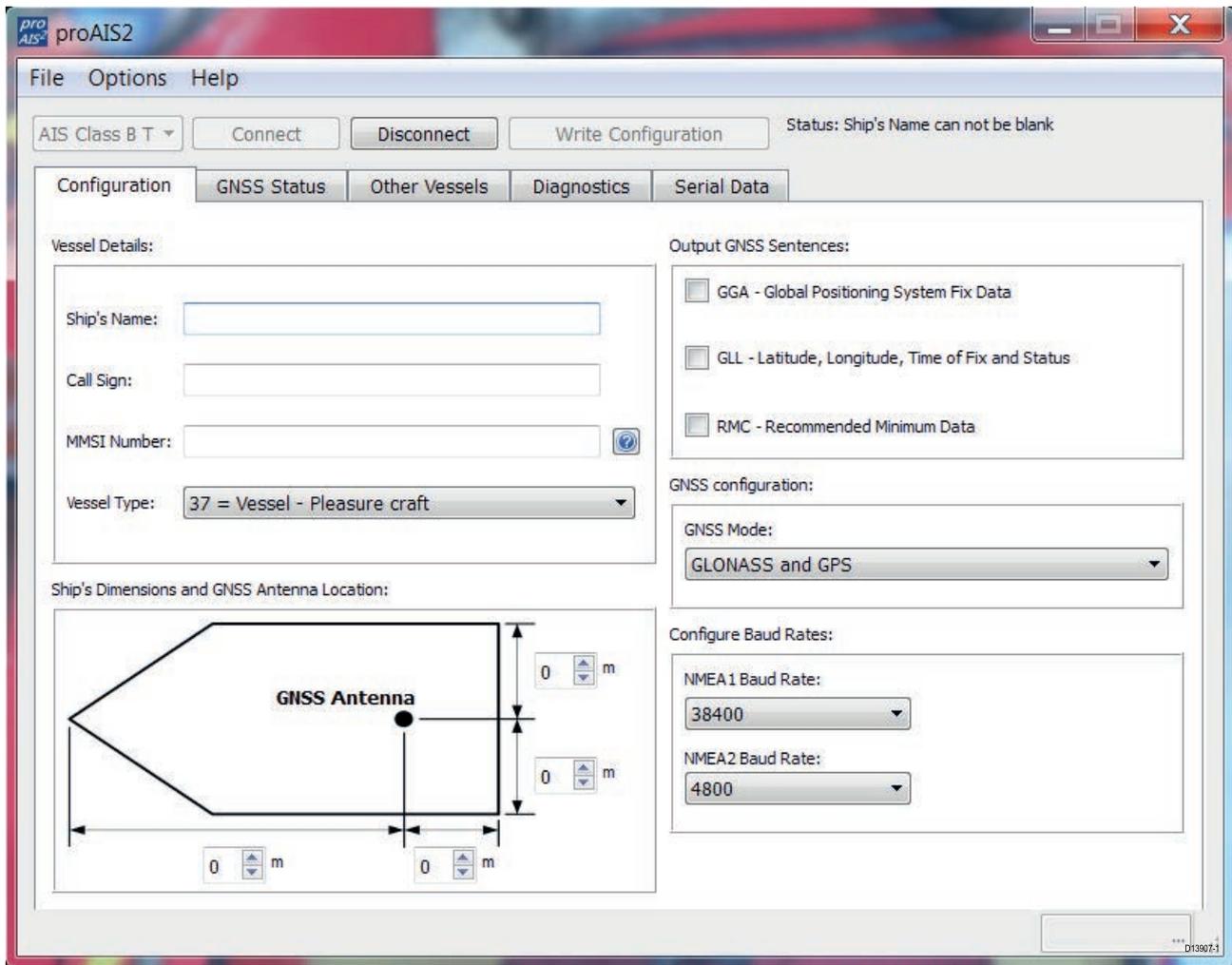
2. Cliccare due volte sul file setup.exe per lanciare l'installazione.
3. Seguire le istruzioni visualizzate, assicurandosi di selezionare l'opzione per l'installazione dei driver USB.
4. Una volta completata l'installazione l'AIS può essere collegato al PC. I driver USB saranno installati automaticamente e l'AIS viene mostrato come nuova porta COM.
5. Lanciare il proAIS2 dalla cartella proAIS2 accessibile dal menu Avvio.
6. Il manuale utente proAIS2 è disponibile dal menu Aiuto dell'applicazione.

Configurazione usando il proAIS2

Importante:

In USA, l'inserimento di un numero MMSI non esplicitamente assegnato all'utente finale o l'inserimento di dati non corretti costituisce una violazione delle norme FCC. Il numero MMSI e i dati statici possono essere inseriti solo da personale autorizzato Raymarine o da un installatore autorizzato in strumentazione di comunicazione elettronica marina a bordo delle imbarcazioni.

Prima di configurare il numero MMSI fare riferimento alla normativa locale.



Con il software proAIS2 aperto sul PC:

1. Selezionare il dispositivo AIS dall'elenco a tendina in cima alla pagina.
2. Cliccare su **Connect** (Collega).
3. Completare i campi con i dettagli dell'imbarcazione, compreso numero MMSI.
4. Selezionare un **Vessel Type** (Tipo di imbarcazione) appropriato dall'elenco.
5. Controllare che il ricevitore GNSS non stia trasmettendo stringhe (cioè i campi GGA, GLL e RMC non devono essere flaggati).

Il ricevitore GNSS integrato nell'AIS700 fornisce dati GNSS solo al ricevitore AIS. L'invio di questi dati può causare conflitti. La possibilità di trasmettere dati GNSS è da intendersi a scopo diagnostico.

6. Inserire le dimensioni dell'imbarcazione e la posizione dell'antenna GNSS.
7. Se necessario inserire il baud rate per le porte NMEA 0183.
8. Cliccare su **Write Configuration** (Salva configurazione) per salvare le impostazioni.
9. Cliccare su **Disconnect** (Scollega).

5.4 Aggiornamenti software

Si può aggiornare il software sull'AIS700 usando un MFD Raymarine con sistema operativo LightHouse™ 2 o LightHouse™ 3 collegato via SeaTalkng® o NMEA 2000.

Per i dettagli su come eseguire un aggiornamento software dell'MFD/sistema operativo fare riferimento al manuale di funzionamento.

Nota:

Si possono anche eseguire gli aggiornamenti software usando un PC e il collegamento USB; fare riferimento al sito Raymarine® per software e istruzioni: www.raymarine.com/software

Capitolo 6: Soluzione ai problemi

Indice capitolo

- 6.1 Indicatori di stato LED a pagina 46
- 6.2 Soluzione ai problemi a pagina 47

6.1 Indicatori di stato LED

Lo stato operativo del ricetrasmittitore viene indicato dai LED di stato.

LED	Colore	Stato
	Verde	Il ricetrasmittitore funziona correttamente ed ha trasmesso almeno un rapporto di posizione.
	Giallo	Il ricetrasmittitore non trasmette. <ul style="list-style-type: none">• Aspettare almeno 30 minuti per controllare che l'autorità locale non abbia richiesto un 'Quiet time' (periodo di pausa).
	Rosso	Condizione di errore. <ul style="list-style-type: none">• Controllare che il numero MMSI e i dati statici siano stati configurati correttamente.• Controllare che l'antenna GNSS sia collegata correttamente e che abbia una visuale aperta del cielo, priva di ostruzioni.• Controllare che l'antenna VHF sia collegata correttamente e non stia causando un corto circuito.• Controllare che l'alimentazione sia del voltaggio corretto (12 V c.c. o 24 V c.c.).• Eccessiva differenza di prua tra i dati ricevuti da un dispositivo e la COG.
	Blu	Indica che il modulo AIS è in modo Silent, cioè lo strumento non sta trasmettendo. Se si desidera disabilitare il modo Silent: <ul style="list-style-type: none">• Controllare che il modo Silent AIS non sia abilitato sull'MFD collegato.• Controllare la posizione dell'interruttore del modo Silent, se inserito (l'interruttore ha la precedenza sulle impostazioni dell'MFD).• Se non è inserito un interruttore dedicato, controllare che i fili arancione e verde del cavo di alimentazione/dati non provochino un corto circuito.

6.2 Soluzione ai problemi

Problema	Azione richiesta
Mancanza di alimentazione	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare tutti i collegamenti dell'alimentazione. • Controllare che l'alimentazione sia del voltaggio corretto (12 V c.c. o 24 V c.c.). • Controllare che i fusibili o l'interruttore non siano saltati.
I dati di configurazione AIS e i dati statici non vengono salvati.	<ul style="list-style-type: none"> • Spegnerne tutti gli MFD collegati e ripetere la configurazione. • Scollegare tutti i collegamenti e quindi collegare solo il cavo USB a un PC e riprovare la configurazione.
L'hardware AIS non è individuato dall' MFD (nessun simbolo AIS sulla Homescreen)	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare che i collegamenti SeaTalkng[®] / NMEA 2000 o NMEA 0183 siano adeguati. • Se il collegamento è via NMEA 0183 controllare che la porta usata per connettere il ricetrasmittitore all'MFD sia impostata su 38400 baud rate. • Controllare che l'MFD sia collegato direttamente allo stessa rete CAN bus del ricetrasmittitore AIS, o la stessa rete SeaTalkhs[®] dell' MFD sia collegata allo stesso CAN bus del ricetrasmittitore
Nessun bersaglio/dato AIS viene mostrato sull'MFD (simbolo AIS mostrato sulla Homescreen)	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare che il numero MMSI e i dati statici siano stati configurati correttamente. • Controllare che l'antenna VHF sia collegata correttamente e non stia causando un corto circuito. • Se il collegamento è via NMEA 0183 controllare che la porta usata per connettere il ricetrasmittitore all'MFD sia impostata su 38400 baud rate. • Il livello AIS non è abilitato sull'MFD. • L'MFD è impostato per visualizzare solo i Bersagli Pericolosi o Preferiti e nessuno è nel raggio dell'imbarcazione. • Nessun imbarcazione con AIS è nelle vicinanze.
Dati errati o in conflitto	<ul style="list-style-type: none"> • Sono collegati e operativi più dispositivi AIS. • NMEA 0183 eSeaTalkng[®] / NMEA 2000 sono collegati contemporaneamente.

Capitolo 7: Caratteristiche tecniche

Indice capitolo

- [7.1 Caratteristiche tecniche AIS700 a pagina 50](#)

7.1 Caratteristiche tecniche AIS700

Specifiche alimentazione

Alimentazione	12 V dc / 24 V dc
Tensione operativa	Da 9,6 V c.c. a 31,2 V c.c.
Consumo	<3 W
Portata fusibile	3 A
LEN (Load Equivalency Number)	1

Caratteristiche ambientali

Temperatura operativa	Da -15°C a +55°C (da 5°F a 131°F)
Temperatura non operativa	Da -20°C a +75°C (da -4°F a 167°F)
Umidità	Da 93% a 40°C
Impermeabilità	IPx6, IPx7

Caratteristiche AIS

Trasmittitore	x 1
Ricevitore	x 2
Frequenza operativa	<ul style="list-style-type: none">Trasmissione: da 156.0MHz a 162.025 MHzRicezione: da 156.0MHz a 174.0 MHz
Spaziatura canali	25 kHz
Prestazioni AIS	5 W SOTDMA

Caratteristiche ricevitore GNSS

Canali	72
Acquisizione a freddo	26s nominale
Fonte dati di posizione	<ul style="list-style-type: none">GPSGLONASS

Collegamenti esterni

Tipo connettore antenna VHF	SO-239 coassiale
Tipo connettore radio VHF	SO-239 coassiale
Tipo connettore antenna GNSS	50Ω TNC coassiale
SeaTalkng® Tipo connettore / NMEA 2000	5 pin DeviceNet maschio
Alimentazione e NMEA 0183	12 pin estremità scoperte
Porta NMEA 0183 (Collegamento MFD)	Compatibile NMEA 0183 HS (IEC 61162-1), bi-direzionale, Livelli RS422, interfaccia 4 fili (segnali diversi), baud rate configurabile
Porta 2 NMEA 0183 (Collegamento strumento)	Compatibile NMEA 0183 (IEC 61162-1), bi-direzionale, Livelli RS422, interfaccia 4 fili (segnali diversi), baud rate configurabile
Alimentazione	2 pin estremità scoperte
Interruttore modo Silent	2 pin estremità scoperte
USB	Micro-B
Vite messa a terra	Vite filettata (dado e rondella in dotazione)

Capitolo 8: Assistenza

Indice capitolo

- [8.1 Assistenza ai prodotti Raymarine a pagina 52](#)
- [8.2 Risorse a pagina 54](#)

8.1 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)

8.2 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>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
<p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none">• 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 9: Ricambi e accessori

Indice capitolo

- [9.1 Ricambi e accessori a pagina 56](#)
- [9.2 Cavi e accessori SeaTalk^{ng}® a pagina 57](#)

9.1 Ricambi e accessori

Sono disponibili i seguenti ricambi:

Codice articolo	Descrizione
R62241	Antenna GNSS passiva con 10 m (32,8 ft) di cavo coassiale (solo per ricetrasmittitore AIS)
R32162	Cavo alimentazione/dati 2 m (6,56 ft)

9.2 Cavi e accessori SeaTalk^{ng}®

Cavi e accessori SeaTalk^{ng} da usare con i prodotti compatibili.

Codice articolo	Descrizione	Note
T70134	Kit starter SeaTalk ^{ng}	Comprende: <ul style="list-style-type: none"> • 1 connettore a 5 vie (A06064) • 2 terminali backbone (A06031) • 1 cavo spur 3 m (9,8ft) (A06040) • 1 cavo di alimentazione (A06049)
A25062	Kit backbone SeaTalk ^{ng}	Comprende: <ul style="list-style-type: none"> • 2 cavi backbone 5m (16,4ft) (A06036) • 1 cavo backbone 20m (65,6ft) (A06037) • 4 connettori a T (A06028) • 2 terminali backbone (A06031) • 1 cavo di alimentazione (A06049)
A06038	Spur SeaTalk ^{ng} 0,4 m (1,3 ft)	
A06039	Spur SeaTalk ^{ng} 1 m (3,3 ft)	
A06040	Spur SeaTalk ^{ng} 3 m (9,8 ft)	
A06041	Spur SeaTalk ^{ng} 5 m (16,4 ft)	
A06042	Spur SeaTalk ^{ng} 0,4 m (1,3 ft)	
A06033	SeaTalk ^{ng} 0,4 m (1,3 ft) backbone	
A06034	Backbone SeaTalk ^{ng} 1 m (3,3 ft)	
A06035	Backbone SeaTalk ^{ng} 3 m (9,8 ft)	
A06036	Backbone SeaTalk ^{ng} 5 m (16,4 ft)	
A06068	Backbone SeaTalk ^{ng} 9 m (29,5 ft)	
A06037	Backbone SeaTalk ^{ng} 20 m (65,6 ft)	
A06043	Spur SeaTalk ^{ng} - estremità libere 1 m (3,3 ft)	
A06044	SeaTalk ^{ng} - estremità libere 3 m (9,8 ft)	
A06049	Cavo di alimentazione SeaTalk ^{ng}	
A06031	Terminale di carico SeaTalk ^{ng}	
A06028	Connettore a T SeaTalk ^{ng}	Fornisce il collegamento per 1 cavo spur
A06064	Connettore a 5 vie SeaTalk ^{ng}	Fornisce il collegamento per 3 spur
A06030	Prolunga backbone SeaTalk ^{ng}	
E22158	Convertitore SeaTalk/Sea-Talk ^{ng}	Consente il collegamento di un dispositivo SeaTalk a un sistema SeaTalk ^{ng} .
A80001	Terminale inline SeaTalk ^{ng}	Fornisce il collegamento diretto di un cavo spur all'estremità di un cavo backbone. Non è necessario un connettore a T.

Codice articolo	Descrizione	Note
A06032	Tappo di protezione per connettore SeaTalk ^{ng}	
R12112	Cavo spur ACU/SPX SeaTalk ^{ng} 0,3 m (1 ft)	Collega un computer di rotta SPX o un'ACU a un backbone SeaTalk ^{ng} .
A06047	Cavo adattatore SeaTalk (3 pin)/SeaTalk ^{ng} 0,4 m (1,3 ft)	
A22164	Spur SeaTalk/SeaTalk ^{ng} 1 m (3,3ft)	
A06048	Cavo adattatore SeaTalk2 (5 pin)/SeaTalk ^{ng} 0,4 m (1,3 ft)	
A06045	Cavo adattatore DeviceNet (femmina)	Consente il collegamento di un dispositivo NMEA 2000 a un sistema SeaTalk ^{ng} .
A06046	Cavo adattatore DeviceNet (maschio)	Consente il collegamento di un dispositivo NMEA 2000 a un sistema SeaTalk ^{ng} .
E05026	Cavo adattatore DeviceNet (femmina) a estremità libere.	Consente il collegamento di un dispositivo NMEA 2000 a un sistema SeaTalk ^{ng} .
E05027	Cavo adattatore DeviceNet (maschio) a estremità libere.	Consente il collegamento di un dispositivo NMEA 2000 a un sistema SeaTalk ^{ng} .

Appendice A Enti regolatori MMSI e domanda di autorizzazione

Nazione	Ente regolatore	Link web
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 B Stringhe NMEA 0183

L'AIS700 supporta le seguenti stringhe NMEA 0183.

Stringa	Descrizione	Trasmette	Riceve
ABK	Conferma ABM/BBM	•	
ABM	Messaggio binario indirizzato		•
ACA	Assegnazione gestione canale AIS	•	
ACS	Fonte di informazione gestione canale AIS	•	
AIQ	Query AIS		•
ACK	Conferma allarme		•
BBM	Trasmissione messaggio binario		•
HDT	Prua vera		•
RST	Comando reset strumenti	•	•
SSD	Dati statici nave		•
THS	Prua vera e stato		•
TXT	Testo	•	
VDM	Messaggio link dati VHF AIS	•	
VDO	Rapporto imbarcazione link dati VHF AIS	•	
VSD	Dati statici di viaggio		•

Output stringa per richiesta (AIQ)

Stringa	Descrizione
ACA	Assegnazione gestione canale AIS
SSD	Dati statici nave
TXT	Testo
VER	Versione
VSD	Dati statici di viaggio

Appendice C Supporto PGN NMEA 2000

L'AIS700 supporta le seguenti stringhe (PGN) NMEA 2000.

PGN	Descrizione	Trasmette	Riceve
59392	Conferma ISO	•	•
59904	Richiesta ISO	•	•
60928	Richiesto Indirizzo ISO	•	•
65240	Indirizzo ISO richiesto	•	•
126208	Richiesta funzione gruppo	•	•
126992	Ora sistema	•	
126993	Heartbeat	•	
126996	Informazioni sul prodotto	•	•
127250	Prua imbarcazione		•
129025	Aggiornamento rapido posizione	•	
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	Rapporto AToN AIS	•	
129793	Rapporto UTC AIS e data	•	
129794	Dati statici e di viaggio AIS classe A	•	
129795	Messaggio binario indirizzato AIS	•	
129796	Conferma AIS	•	
129797	Trasmissione messaggio binario AIS	•	
129798	Rapporto posizione mezzi SAR AIS	•	
129801	SRM AIS	•	
129802	Trasmissione messaggio binario di sicurezza AIS	•	
129809	Dati statici "CS" AIS classe B, parte A	•	
129810	Dati statici "CS" AIS classe B, parte B	•	

Appendice D Panoramica AIS

L'AIS700 usa segnali radio digitali per trasmettere informazioni in "tempo reale" tra le imbarcazioni, stazioni di terra o aiuti alla navigazione (AToN) tramite le frequenze VHF dedicate della banda marittima. Queste informazioni sono usate per identificare e monitorare le imbarcazioni dell'area circostante e per fornire dati precisi, rapidi e automatici per evitare le collisioni.

Sebbene l'AIS potenzi l'app Radar funzionando in punti ciechi radar e individuando piccole imbarcazioni con AIS, non può sostituire il radar perché si basa sulla ricezione di informazione AIS trasmesse e quindi non può individuare oggetti come masse terrestri, beacon di navigazione o imbarcazioni senza AIS.

Nota:

È importante ricordare che l'AIS potrebbe non visualizzare TUTTE le imbarcazioni più piccole presenti nell'area perché:

- Non tutte le imbarcazioni sono dotate di AIS.
- Sebbene per le grandi imbarcazioni commerciali sia obbligatoria la dotazione AIS, il suo uso non è obbligatorio.

L'AIS deve essere usato come un ausilio al radar e non deve sostituirlo.

Limitazioni AIS

L'AIS potrebbe non individuare tutte le imbarcazioni circostanti. Mantenere sempre la dovuta prudenza e non usare l'AIS come sostituto per una buona pratica di navigazione.

Classi AIS

Ricetrasmittitori classe A

Un ricetrasmittitore di classe A trasmette e riceve segnali AIS. Al momento è obbligatorio su tutte le imbarcazioni commerciali che superano le 300 tonnellate e che viaggiano su rotte internazionali (imbarcazioni SOLAS).

Le seguenti informazioni possono essere trasmesse dai sistemi AIS di classe A:

- Dati statici (Comprendono informazioni come nome e tipo di imbarcazione, numero MMSI, segnale di chiamata, numero IMO, lunghezza e larghezza massima e posizione antenna GNSS).
- Dati relativi al viaggio (Comprendono informazioni come pescaggio, dati di trasporto, destinazione, ETA e altre informazioni importanti).
- Dati dinamici (Comprendono informazioni come ora (UTC), posizione dell'imbarcazione, COG, SOG, prua, velocità di virata e stato di navigazione).
- Rapporti dinamici (Stato e velocità imbarcazione).
- Messaggi (Allarmi e messaggi di sicurezza).

Bisogna ricordare che non tutte le imbarcazioni trasmettono tutte le informazioni.

Classe B

I ricetrasmittitori AIS di classe B trasmettono e ricevono segnali AIS ma usano un gruppo di dati ridotto rispetto alla classe A (si veda *Elenco dati*). Un ricetrasmittitore AIS di classe B si può installare su qualunque imbarcazione non dotata di ricetrasmittitore classe A, ma non è obbligatorio.

Elenco dati

Dati	Ricevitore (riceve)	Ricetrasmittitore (trasmette)	Ricetrasmittitore (riceve)
Nome dell'imbarcazione	Sì	Sì	Sì
Tipo	Sì	Sì	Sì
Segnale di chiamata	Sì	Sì	Sì
Numero IMO	Sì	No	Sì
Lunghezza e larghezza massima	Sì	Sì	Sì
Posizione antenna	Sì	Sì	Sì
Pescaggio	Sì	No	Sì
Informazioni di trasporto	Sì	Sì	Sì
Destinazione	Sì	No	Sì

Dati	Ricevitore (riceve)	Ricetrasmittitore (trasmette)	Ricetrasmittitore (riceve)
ETA	Sì	No	Sì
Ora	Sì	Sì	Sì
Posizione imbarcazione	Sì	Sì	Sì
COG	Sì	Sì	Sì
SOG	Sì	Sì	Sì
Prua gyro	Sì	Sì*	Sì
Velocità di virata	Sì	No	Sì
Stato di navigazione	Sì	No	Sì
Messaggi di sicurezza	Sì	No	Sì

*I ricetrasmittitori Classe B trasmettono la prua gyro solo se ricevono una stringa NMEA HDT da una fonte esterna.

Intervallo rapporti dei dati

Le informazioni AIS sono classificate in statiche o dinamiche. Le informazioni statiche vengono trasmesse ogni 6 minuti, quando i dati sono aggiornati, oppure su richiesta.

Le informazioni dinamiche sono trasmesse secondo la velocità e le variazioni di rotta in base alle seguenti tabelle.

Nota: Le velocità di trasmissione mostrate nella seguente tabella sono a solo scopo di riferimento e potrebbe non corrispondere a quella effettiva del vostro ricetrasmittitore AIS. La frequenza dei messaggi ricevuti varia in base ad alcuni fattori tra cui l'altezza dell'antenna, il guadagno e l'interferenza del segnale.

Sistemi classe A

Condizioni dinamiche dell'imbarcazione	Intervallo dei rapporti	
	Nessun cambio rotta	Cambio rotta
Ancorato o ormeggiato movimento inferiore ai 3 nodi	3 minuti	3 minuti
Ancorato o ormeggiato movimento superiore ai 3 nodi	10 secondi	10 secondi
0-14 nodi	10 secondi	3 1/3 secondi
14-23 nodi	6 secondi	2 secondi
Velocità superiore a 23 nodi	2 secondi	2 secondi

Sistemi classe B

Condizioni dinamiche dell'imbarcazione	Velocità di rapporto (nominale)
SOTMDA – Da 0 a 2 nodi	3 minuti
SOTMDA – Da 2 a 14 nodi	30 secondi
SOTMDA – Da 14 a 23 nodi	15 secondi
SOTMDA – Superiore a 23 nodi	5 secondi
CSTMDA – Da 0 a 2 nodi	3 minuti
CSTMDA – Superiore a 2 nodi	30 secondi

Altre fonti AIS

Fonte	Intervallo dei rapporti
Aeromobili di ricerca e soccorso (SAR)	10 secondi
Aiuti alla navigazione (AToN)	3 minuti
Stazione ricetrasmittente AIS	10 secondi o 3,33 secondi, in base ai parametri operativi

Indice analitico

A

Alimentazione.....	29
Allungare il cavo di alimentazione.....	31
Assistenza al prodotto.....	52
Assistenza tecnica.....	52

C

Caratteristiche	
AIS	50
Ambientali.....	50
Collegamenti esterni.....	50
GNSS	50
Centro servizi	52
Collegamento	
Alimentazione	29
Antenna GNSS.....	35
Antenna GPS	35
antenna VHF.....	36
Batteria	29
DeviceNet.....	33
Interruttore modo Silent.....	38
Messa a terra	32
NMEA 0183	34
NMEA 2000.....	33
Pannello di distribuzione	30
proAIS2.....	28
Radio VHF.....	37
SeaTalkng®	33
USB.....	28
Vite messa a terra.....	32
Colori fili	
NMEA 0183	34
Compatibilità Elettromagnetica (EMC),	19
Condividere un interruttore	30
Configurazione	43
Contatti.....	52

D

Diagnostica.....	46
Display compatibili	14
Distanza di sicurezza dalla bussola.....	20

E

EMC, *See* Compatibilità Elettromagnetica

G

Garanzia	52
----------------	----

I

Installazione,	
Migliore pratica	32
Interferenza	20
<i>See also</i> Distanza di sicurezza dalla bussola	
Interferenze di Radio Frequenza (RF).....	20

L

LightHouse 2	12
LightHouse 3	12

M

Manutenzione.....	7
-------------------	---

N

NMEA 0183	
Baud rate	34
Multiplex	34
Porte	34

P

Panoramica	
collegamenti	26
proAIS2	43
Prodotti ai quali si riferisce il manuale	13

R

Requisiti posizione di montaggio	
antenna GNSS	18
Generale	18
Riparazioni.....	7

S

Specifiche	
Alimentazione	50
Stato dei LED.....	46

V

Ventilazione.....	18
-------------------	----



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®**