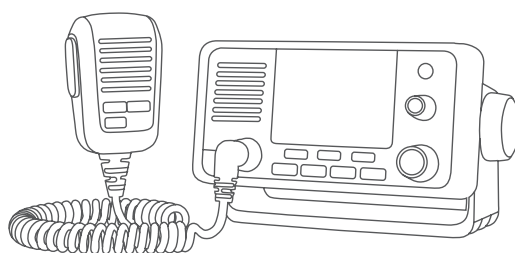


# GARMIN®



## SERIE VHF 115/VHF 215/VHF 215 AIS ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE

### Informazioni importanti sulla sicurezza

#### **⚠ AVVERTENZA**

Per avvisi sul prodotto e altre informazioni importanti, consultare la guida inclusa nella confezione del dispositivo.

#### **⚠ ATTENZIONE**

Durante le operazioni di foratura, taglio o carteggiatura, indossare degli occhiali protettivi, una maschera antipolvere e un'adeguata protezione per l'udito.

#### **AVVISO**

Prima di effettuare operazioni di trapanatura o taglio, verificare l'eventuale presenza di oggetti sul lato opposto della superficie da tagliare.

### Informazioni sull'installazione

#### **AVVISO**

Non installare il dispositivo in una posizione soggetta a temperature o condizioni estreme. L'intervallo di temperature per il dispositivo è indicato nelle specifiche del prodotto. L'esposizione prolungata a temperature che superano l'intervallo di temperature specificato, in condizioni di stoccaggio o di operatività, può causare danni al dispositivo. I danni e le conseguenze correlate all'esposizione a temperature estreme non sono coperti dalla garanzia.

Scegliere la posizione di installazione tenendo presente quanto segue.

- Una corretta installazione garantisce la massima visibilità dello schermo durante l'utilizzo.
- La posizione scelta per l'installazione deve permettere un facile accesso al display, alla tastiera, al touchscreen e al lettore di carte (se presente).
- Assicurarsi che la superficie di installazione sia sufficientemente robusta da sostenere il peso del dispositivo e che lo protegga da urti o vibrazioni.
- Per evitare interferenze con una bussola magnetica, installare il display rispettando la distanza di sicurezza dalla bussola indicata nelle specifiche del prodotto.
- Lasciare spazio sufficiente per l'inserimento e il collegamento di tutti i cavi.
- Durante il montaggio a incasso del dispositivo, la posizione non deve essere una superficie orizzontale piana. La posizione dovrebbe avere un'angolazione verticale.

La posizione e l'angolo di visualizzazione devono essere verificati prima di installare il dispositivo. Un angolo di visualizzazione troppo alto o basso rispetto al display può peggiorare la visibilità dello schermo.



## Montaggio dell'antenna VHF ed esposizione alle onde elettromagnetiche

### ⚠ AVVERTENZA

Gli operatori radio con pacemaker cardiaci, gli apparecchi di supporto alle funzioni vitali o le apparecchiature mediche elettriche non devono essere esposti a campi di radiofrequenza (RF) eccessivi, poiché questi potrebbero interferire con il funzionamento dei dispositivi medici.

### ⚠ ATTENZIONE

Questo dispositivo genera e irradia energia elettromagnetica (EME) in radiofrequenza (RF). La mancata osservanza delle seguenti linee guida comporta il rischio di essere esposti a un assorbimento eccessivo delle radiazioni RF rispetto all'esposizione massima consentita (MPE).

Garmin® dichiara un raggio MPE di 2,48 m (97,64 poll.) per questo sistema, stabilito con l'utilizzo di un'energia emessa di 5 W a un'antenna omnidirezionale con guadagno di 6 dBi. L'antenna deve essere installata a una distanza di 2,48 m (97,64 poll.) dalle persone.

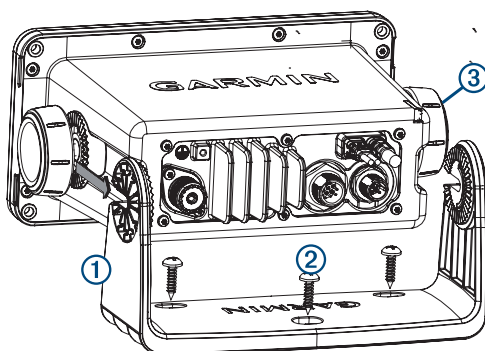
## Installazione del dispositivo su staffa

### AVVISO

Se si sta installando la staffa su fibra di vetro con delle viti, si consiglia di utilizzare una punta fresatrice per praticare una svasatura attraverso lo strato di resina. In questo modo è possibile evitare crepe prodotte dal serraggio delle viti nello strato di resina.

È possibile utilizzare la staffa inclusa per installare il dispositivo su una superficie piana.

1 Con la staffa di montaggio ① come dima, contrassegnare i fori di riferimento.



2 Con una punta da trapano da 3,5 mm ( $9/64$  poll.), praticare i fori di riferimento.

3 Con le viti in dotazione ②, fissare la staffa di montaggio alla superficie di installazione.

4 Installare le manopole per il montaggio su staffa ③ sui lati del dispositivo.

5 Inserire il dispositivo nella staffa di montaggio serrando le manopole.

## Installazione ad incasso

### AVVISO

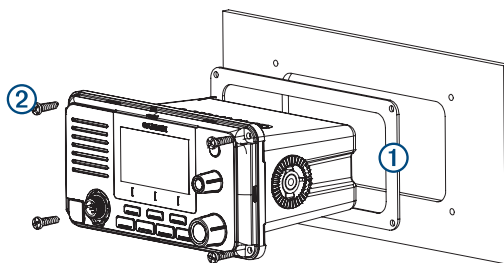
Prestare attenzione durante il taglio del foro per effettuare l'installazione a incasso del dispositivo. Tra la scocca e i fori di installazione l'ingombro è minimo, pertanto il taglio di un foro troppo grande può compromettere la stabilità del dispositivo dopo l'installazione.

Se si sta installando la staffa su fibra di vetro con delle viti, si consiglia di utilizzare una punta fresatrice per praticare una svasatura attraverso lo strato di resina. In questo modo è possibile evitare crepe prodotte dal serraggio delle viti nello strato di resina.

Prima di tagliare o forare il dispositivo per il montaggio a incasso, accertarsi che lo spazio dietro la superficie di montaggio sia in grado di accogliere la radio.

La dima e gli accessori per l'installazione inclusi nella confezione possono essere utilizzati per installare il dispositivo ad incasso.

- 1 Refinire la dima e verificare che la posizione scelta per l'installazione sia idonea.
- 2 Con una punta da trapano da 9,5 mm ( $\frac{3}{8}$  poll.), praticare uno o più fori all'interno degli angoli della linea sulla dima per poter procedere al taglio.
- 3 Tagliare con una sega o strumento a rotazione la superficie di installazione seguendo l'interno della linea sulla dima.
- 4 Posizionare il dispositivo nel foro per verificare l'ingombro.
- 5 Se necessario, utilizzare una lima e della carta abrasiva per rifinire l'incasso.
- 6 Dopo aver inserito correttamente il dispositivo nell'incasso, accertarsi che i fori di montaggio su quest'ultimo siano allineati ai fori di riferimento sulla dima.
- 7 Qualora non lo fossero, segnare le nuove posizioni.
- 8 Con una punta da trapano da 3,5 mm ( $\frac{9}{64}$  poll.), praticare i fori di riferimento.
- 9 Rimuovere la dima dalla superficie di installazione.
- 10 Se il foro d'incasso non permette il collegamento dei cavi con il dispositivo installato, collegare tutti i cavi necessari prima di posizionarlo.
- 11 Coprire i connettori inutilizzati con i cappucci protettivi per impedire la corrosione dei contatti metallici.
- 12 Rimuovere il rivestimento protettivo dalla guarnizione in schiuma.
- 13 Installare la guarnizione ① sulla parte posteriore del dispositivo.



- 14 Posizionare il dispositivo nell'incasso.
- 15 Fissare il dispositivo alla superficie di montaggio utilizzando le viti in dotazione ②.
- 16 Installare la cornice facendola scattare in posizione lungo i bordi del dispositivo.

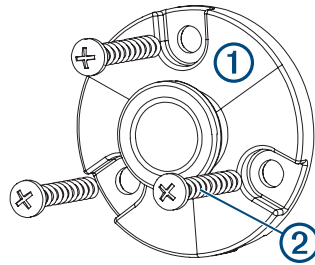
## Montaggio del supporto di aggancio del microfono

### AVVISO

Se si sta installando la staffa su fibra di vetro con delle viti, si consiglia di utilizzare una punta fresatrice per praticare una svasatura attraverso lo strato di resina. In questo modo è possibile evitare crepe prodotte dal serraggio delle viti nello strato di resina.

È possibile montare il supporto di aggancio del microfono in una posizione comoda accanto alla radio.

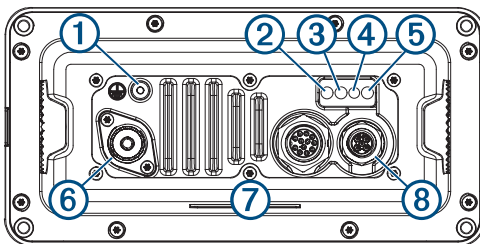
- 1 Scegliere una posizione di montaggio del microfono adatta alla lunghezza del cavo.
- 2 Con il supporto di aggancio del microfono ① come dima, contrassegnare i fori di riferimento.



- 3 Praticare i fori di montaggio usando una punta da trapano da 3 mm ( $1/8$  poll.).
- 4 Fissare il supporto di aggancio del microfono alla superficie di montaggio utilizzando le viti in dotazione ②.

## Informazioni sul collegamento

La posizione dei connettori e delle porte varia in base al modello.



| Elemento | Descrizione                                 | Note   |
|----------|---|--|
| ①        | Messa a terra                               | È possibile collegare il dispositivo alla messa a terra, se occorre ( <i>Ulteriori informazioni sulla messa a terra, pagina 5</i> ).   |
| ②        | Filo di alimentazione rosso con fusibile    | Il dispositivo deve essere collegato a una fonte di alimentazione da 12 V cc ( <i>Collegamento all'alimentazione, pagina 5</i> ).  |
| ③        | Filo di alimentazione nero di messa a terra |  |
| ④        | Cavo GPS con connettore BNC                 | È possibile collegare questo dispositivo a un'antenna GPS esterna (opzionale) ( <i>Collegamento a un'antenna GPS remota, pagina 8</i> ).   |
| ⑤        | Cablaggio dati <sup>1</sup>                 | È possibile collegare questo dispositivo a un NMEA dispositivo 0183 per condividere informazioni (opzionale) ( <i>Collegamenti del dispositivo NMEA 0183, pagina 9</i> ).<br>È possibile collegare questo dispositivo a un megafono (opzionale per modelli VHF 215/VHF 215 AIS) ( <i>Collegamento a un megafono per esterno o un altoparlante PA, pagina 10</i> ).<br>È possibile collegare questo dispositivo a un altoparlante esterno (opzionale) ( <i>Collegamento a un altoparlante esterno, pagina 10</i> ). |
| ⑥        | Porta antenna VHF                           | È necessario collegare il dispositivo a un'antenna VHF (venduta separatamente) ( <i>Collegamento di un'antenna VHF, pagina 6</i> ).  |
| ⑦        | Porta microfono aggiuntiva                  | È possibile aggiungere un altro microfono (venduto separatamente) o riposizionare il microfono esistente su una radio VHF 215/VHF 215 AIS (kit di riposizionamento del microfono venduto separatamente).<br>Non disponibile sui modelli di radio VHF 115.  |
| ⑧        | Porta NMEA 2000®                            | È possibile collegare questo dispositivo a una NMEA 2000 rete per condividere informazioni (opzionale) ( <i>Collegamenti NMEA 2000, pagina 7</i> ).  |

### Collegamento all'alimentazione

- 1 Passare il cavo di alimentazione fino alla fonte di alimentazione e al dispositivo.
- 2 Collegare il filo rosso al terminale della batteria positivo (+) e il filo nero al terminale della batteria negativo (-).

### Ulteriori informazioni sulla messa a terra

Nella maggior parte delle installazioni il dispositivo non ha bisogno di una messa a terra supplementare per funzionare correttamente. In caso di interferenze è possibile collegare lo chassis del dispositivo al negativo comune dell'imbarcazione.

<sup>1</sup> Include NMEA® fili 0183 (viola, grigio, blu e marrone) e fili altoparlante (rosso e nero). I modelli VHF 215/VHF 215 AIS includono anche fili megafono bianchi e verdi.

## Collegamento di un'antenna VHF

- 1 Montare l'antenna VHF (venduta separatamente) seguendo le istruzioni di installazione fornite con la stessa.

**NOTA:** è possibile acquistare una prolunga del cavo VHF. Visitare il sito Web [garmin.com](http://garmin.com) oppure contattare il proprio rivenditore Garmin.

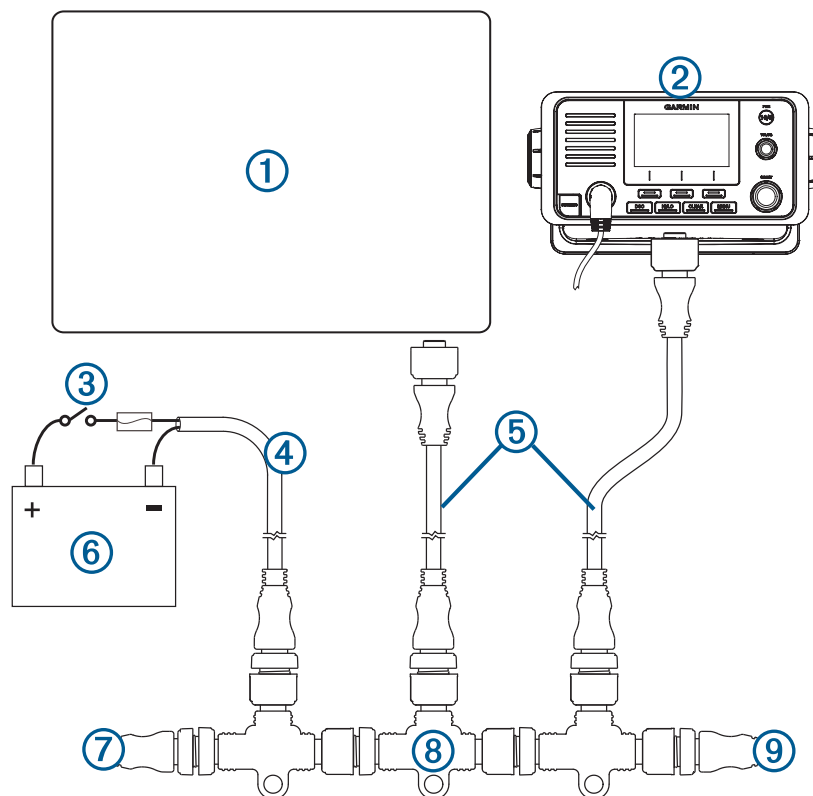
- 2 Collegare il cavo dell'antenna VHF alla porta dell'antenna VHF sul dispositivo VHF.

## Collegamenti NMEA 2000

### AVVISO

Se si installa un cavo di alimentazione NMEA 2000, è necessario collegarlo all'interruttore di accensione dell'imbarcazione o tramite un altro interruttore in linea. I dispositivi NMEA 2000 potrebbero scaricare la batteria se il cavo di alimentazione del NMEA 2000 viene collegato direttamente alla batteria.

Se non si è pratici di NMEA 2000, leggere il capitolo "NMEA 2000 Concetti base della rete" del *Riferimento tecnico per i prodotti NMEA 2000*. Visitare il sito [garmin.com/manuals/nmea\\_2000](http://garmin.com/manuals/nmea_2000).



| Elemento | Descrizione  |
|----------|--|
| ①        | Compatibile con chartplotter o altro dispositivo NMEA 2000 |
| ②        | Dispositivo VHF 115/VHF 215/VHF 215 AIS                    |
| ③        | Interruttore di accensione                                 |
| ④        | Cavo di alimentazione NMEA 2000                            |
| ⑤        | Cavo di derivazione NMEA 2000                              |
| ⑥        | Fonte di alimentazione da 12 V cc                          |
| ⑦        | Terminatore o cavo backbone NMEA 2000                      |

| Elemento | Descrizione                           |
|----------|---------------------------------------|
| ⑧        | Connettore a T NMEA 2000              |
| ⑨        | Terminatore o cavo backbone NMEA 2000 |

### Collegamento a un'antenna GPS remota

Il dispositivo include un'antenna GPS interna. Se la posizione di montaggio non fornisce una buona ricezione GPS, è possibile installare un'antenna GPS remota con un connettore BNC femmina (non inclusi) e connetterla al dispositivo.

**NOTA:** se questo dispositivo è stato connesso a NMEA 2000 con un'antenna GPS, è possibile utilizzare tale antenna come sorgente GPS anziché installare un'antenna GPS remota ([Collegamenti NMEA 2000, pagina 7](#)).

- 1 Attenersi alle istruzioni fornite con l'antenna GPS esterna per installarla correttamente sull'imbarcazione.
- 2 Passare il cavo dell'antenna GPS sul retro del dispositivo VHF 115/VHF 215/VHF 215 AIS, distante da fonti di interferenza elettrica.
- 3 Collegare il cavo dell'antenna GPS al connettore BNC sul fascio di conduttori del dispositivo VHF 115/VHF 215/VHF 215 AIS.

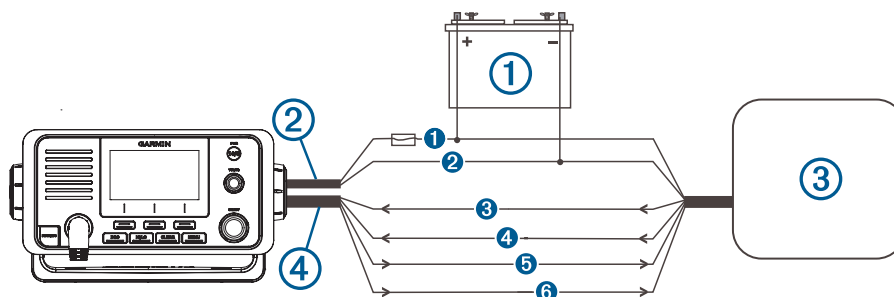


## Collegamenti del dispositivo NMEA 0183

Questo diagramma mostra i collegamenti bidirezionali per l'invio e la ricezione di dati. È anche possibile utilizzare il diagramma per la comunicazione unidirezionale. La tabella seguente identifica i cablaggi e i NMEA fili 0183.

Per ricevere informazioni da un dispositivo NMEA 0183, fare riferimento agli elementi ①, ②, ③ e ④ per collegare il dispositivo Garmin.

Per trasmettere informazioni a un dispositivo NMEA 0183, fare riferimento agli elementi ①, ②, ⑤ e ⑥ per collegare il dispositivo Garmin.



| Elemento | Descrizione            |
|----------|------------------------|
| ①        | Fonte di alimentazione |
| ②        | Cavo di alimentazione  |
| ③        | NMEA Dispositivo 0183  |
| ④        | NMEA Cavo 0183         |

| Elemento | Funzione cavo Garmin                    | Colore del cavo Garmin | NMEA Funzione dei fili del dispositivo 0183 |
|----------|---|------------------------|---|
| ①        | Potenza                                 | Rosso                  | Potenza                                     |
| ②        | Massa a terra del cavo di alimentazione | Nero                   | Massa a terra del cavo di alimentazione     |
| ③        | Rx/A (In +)                             | Viola                  | Tx/A (Out +)                                |
| ④        | Rx/B (In -)                             | Grigio                 | Tx/B (Out -)                                |
| ⑤        | Tx/A (Out +)                            | Blu                    | Rx/A (In +)                                 |
| ⑥        | Tx/B (Out -)                            | Marrone                | Rx/B (In -)                                 |

Se si sta effettuando il collegamento a un megafono, vedere [Collegamento a un megafono per esterno o un altoparlante PA](#), pagina 10.

Se si sta effettuando il collegamento a un altoparlante esterno, vedere [Collegamento a un altoparlante esterno](#), pagina 10). I fili dell'altoparlante sono i fili rosso e nero sul cablaggio dati ④. Il filo di alimentazione rosso ① e il filo di alimentazione nero di messa a terra ② sono sul cablaggio di alimentazione separato ②.

## Collegamento a un altoparlante esterno

È possibile collegare il dispositivo VHF a un altoparlante marino esterno (non incluso) per amplificare il suono in posizioni remote sull'imbarcazione o per comunicare con altre imbarcazioni.

- 1 Se necessario, montare l'altoparlante marino esterno secondo le istruzioni di installazione fornite con il dispositivo.
- 2 Instradare o estendere il filo dall'altoparlante esterno al dispositivo VHF.
- 3 Collegare il filo rosso sul cavo dati al filo positivo (+) dell'altoparlante esterno.  
**NOTA:** assicurarsi che questo sia il filo rosso sul cavo dati. Il cablaggio di alimentazione è dotato di un filo rosso che si collega alla fonte di alimentazione.
- 4 Collegare il filo nero sul cavo dati al filo negativo (-) dell'altoparlante esterno.  
**NOTA:** assicurarsi che questo sia il filo nero sul cavo dati. Il cablaggio di alimentazione è dotato di un filo nero che si collega alla massa di alimentazione.
- 5 Coprire i collegamenti con un nastro impermeabile o una guaina termorestringente.

## Collegamento a un megafono per esterno o un altoparlante PA

È possibile collegare una radio VHF 215 a un megafono per esterno o un altoparlante PA (non inclusi), per utilizzare il microfono o il ricevitore per fare annunci.

**NOTA:** i modelli VHF 115 non possono essere collegati a un megafono.

Alcuni modelli VHF includono una funzione dei suoni antinebbia come parte del sistema PA. I suoni antinebbia possono essere emessi attraverso un megafono oppure un altoparlante PA. Prima di poter utilizzare la funzione dei suoni antinebbia è necessario procurarsi e installare un megafono (opzionale) sul ponte o sulla torre dell'imbarcazione.

- 1 Se necessario, montare il megafono o l'altoparlante PA secondo le istruzioni di installazione fornite con il dispositivo.  
**NOTA:** per evitare il feedback acustico, montare il megafono o l'altoparlante PA ad almeno 3 m (10 piedi) di distanza, non rivolto verso il microfono o la cornetta.
- 2 Instradare o estendere il cavo dal megafono o dall'altoparlante PA alla radio.
- 3 Collegare il filo bianco sul cavo dati al filo positivo (+) del megafono o dell'altoparlante PA.
- 4 Collegare il filo verde sul cavo dati al filo negativo (-) del megafono o dell'altoparlante PA.
- 5 Coprire i collegamenti con un nastro impermeabile o una guaina termorestringente.

# Appendice

## Caratteristiche tecniche

| Specifica   | Valore   |
|---|--|
| Dimensioni (A x L x P)                            | VHF 115: 8,5 x 17 x 14,6 cm (3,35 x 6,7 x 5,75 poll.)<br>VHF 215/VHF 215 AIS: 9,8 x 19,7 x 14,9 cm (3,86 x 7,76 x 5,78 poll.)  |
| Peso  | VHF 115 (con microfono): 1,241 kg (43,77 onces)<br>VHF 215/VHF 215 AIS (senza microfono): 1,212 kg (42,75 onces)<br>Microfono VHF 215/VHF 215 AIS: 0,248 kg (8,75 onces) |
| Intervallo temperatura di esercizio               | Da -15 a 55 °C (da 5 a 131 °F)   |
| Temperatura di stoccaggio                         | Da -20 a 70 °C (da -4 a 158 °F)  |
| Distanza di sicurezza dalla bussola               | VHF 115: 70 cm (27,6 poll.)<br>VHF 215/VHF 215 AIS: 75 cm (29,5 poll.)   |
| Classificazione di impermeabilità                 | IEC 60529 IPX7 <sup>1</sup>  |
| Connettore antenna                                | S0-239 (50 ohm)  |
| Tensione operativa                                | 12.0 V cc  |
| Frequenza wireless                                | Da 156 a 162 MHz @ 44 dBm (25 W) massimo   |
| Assorbimento di corrente in standby               | 350 mA   |
| Assorbimento di corrente durante la ricezione     | 600 mA   |
| Assorbimento di corrente durante la trasmissione  | Da 2.0 A a 6.0 A (da 1 W a 25 W)   |
| Guadagno massimo dell'antenna                     | 9 dBi  |
| Impedenza porta dell'antenna                      | 50 ohm   |
| Potenza di uscita audio dall'altoparlante interno | 1 W (su 4 ohm con distorsione del 10%)   |
| Potenza di uscita audio dall'altoparlante esterno | 4 W (4 ohm/max)  |
| Impedenza altoparlante esterno                    | 4 ohm  |
| Potenza uscita megafono                           | 20 W a 4 ohm   |
| Impedenza megafono                                | 4 ohm  |
| NMEA 2000 LEN @ 9,0 Vdc                           | 1 (50 mA)  |

<sup>1</sup> Il dispositivo resiste all'esposizione accidentale all'acqua fino a 1 m per 30 min. Per ulteriori informazioni, visitare il sito Web [www.garmin.com/waterrating](http://www.garmin.com/waterrating).

## Informazioni su PGN NMEA 2000

### Trasmissione

| PGN    | Descrizione                                |
|--------|--|
| 059392 | Riconoscimento ISO                         |
| 060928 | Richiesta indirizzo ISO                    |
| 061184 | Frame singolo proprietario                 |
| 126208 | NMEA Richiesta funzione di gruppo          |
| 126464 | Funzione di gruppo PGN                     |
| 126720 | Commutazione rapida pacchetti proprietaria |
| 126993 | Battito cardiaco                           |
| 126996 | Informazioni sul prodotto                  |
| 126998 | Informazioni sulla configurazione          |
| 129799 | Frequenza/Modalità/Alimentazione radio     |
| 129808 | Informazioni sulle chiamate DSC            |

### Ricezione

| PGN    | Descrizione  |
|--------|--|
| 059392 | Riconoscimento ISO   |
| 059904 | Richiesta ISO  |
| 060160 | Protocollo di trasporto ISO, trasferimento dati                                  |
| 060416 | Protocollo di trasporto ISO, gestione delle connessioni - Funzione di gruppo RTS |
| 060928 | Richiesta indirizzo ISO  |
| 061184 | Frame singolo proprietario   |
| 065240 | Indirizzo comando ISO  |
| 126208 | NMEA Richiesta funzione di gruppo  |
| 126720 | Commutazione rapida pacchetti proprietaria                                       |
| 129026 | COG e SOG, aggiornamento rapido  |
| 129029 | Dati posizione GNSS  |
| 129044 | Datum  |

### Trasmissione (solo modelli AIS)

| PGN    | Descrizione                            |
|--------|--|
| 129038 | Rapporto posizione Classe A AIS        |
| 129039 | Rapporto posizione Classe B AIS        |
| 129040 | Rapporto posizione esteso Classe B AIS |

| PGN    | Descrizione   |
|--------|---|
| 129041 | Rapporto ausili AIS alla navigazione (AtoN)           |
| 129794 | Dati statici e relativi alla navigazione Classe A AIS |
| 129798 | Rapporto posizione velivolo SAR AIS                   |
| 129802 | Messaggio di trasmissione AIS inerente alla sicurezza |
| 129809 | Dati statici "CS" classe B AIS, parte A               |
| 129810 | Dati statici "CS" classe B AIS, parte B               |

## Informazioni su NMEA 0183

### Trasmissione

| Sentenza               | Descrizione                                  |
|------------------------|--|
| DSC                    | Informazioni DSC (Digital Selective Calling) |
| DSE                    | Expanded Digital Selective Calling           |
| VDM (solo modello AIS) | Messaggio collegamento dati VHF AIS          |

### Ricezione

| Sentenza | Descrizione                                     |
|----------|---|
| DTM      | Riferimento dati                                |
| GGA      | Dati correzione GPS                             |
| GLL      | Posizione geografica (latitudine e longitudine) |
| GNS      | Dati correzione GNSS                            |
| RMA      | Dati minimi consigliati specifica Loran-C       |
| RMC      | Dati minimi consigliati specifica GNSS          |

© 2018 Garmin Ltd. o sue affiliate

Garmin® e il logo Garmin sono marchi di Garmin Ltd. o società affiliate, registrati negli Stati Uniti e in altri Paesi. GHS™ è un marchio di Garmin Ltd. o delle società affiliate. L'uso di tali marchi non è consentito senza consenso esplicito da parte di Garmin.

NMEA® e NMEA 2000® sono marchi registrati della National Marine Electronics Association. Gli altri marchi e nomi commerciali sono di proprietà dei rispettivi titolari.

