

# GARMIN®

## GPS 24XD HVS NMEA® 0183 ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE

### Informazioni importanti sulla sicurezza

#### ATTENZIONE

Per evitare lesioni personali, indossare sempre i visori protettivi, le protezioni acustiche e una mascherina anti-polvere per trapanare, tagliare o carteggiare.

#### AVVISO

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

Per ottenere prestazioni ottimali ed evitare danni all'imbarcazione, leggere tutte le istruzioni di installazione prima di procedere. Installare il dispositivo seguendo queste istruzioni. Utilizzare i dispositivi di fissaggio, gli strumenti e i supporti appropriati indicati, disponibili presso la maggior parte dei rivenditori di strumentazione per la navigazione.

L'antenna GPS ad alta sensibilità Garmin® GPS 24xd HVS (NMEA 0183) fornisce informazioni sulla posizione tramite NMEA 0183. L'antenna GPS 24xd può essere collegata a un chartplotter Garmin o a un altro dispositivo NMEA 0183 compatibile.

Per ulteriori informazioni, visitare il sito Web all'indirizzo [garmin.com](http://garmin.com).

### Utensili necessari

- Trapano
- Punta da trapano da 3,2 mm (1/8 pollici)
- Punta da trapano da 19 mm (3/4 pollici) per praticare un foro per il passaggio del cavo nel supporto dell'asta
- Fresa a tazza da 25 mm (1 poll.) per il foro in cui dovrà passare il cavo sulla superficie
- Punta svasata per il montaggio sulla vetroresina
- Viti per l'installazione interna
- Cacciavite (scelto in base al tipo di vite)
- Sigillante marino (opzionale)
- Pellicola termoretraibile e stagna per tutti i collegamenti quando si limita la frequenza dell'antenna a 1 Hz (*Limitazione Baud Rate*, pagina 14).



# Montaggio dell'antenna

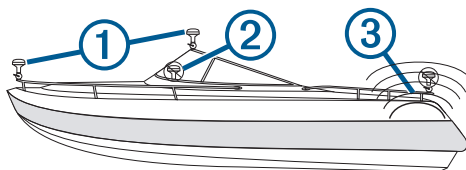
## Informazioni sull'installazione dell'antenna

### ⚠ ATTENZIONE

Non installare né posizionare l'antenna in prossimità di magneti, compresi gli altoparlanti. Un forte campo magnetico può danneggiare l'antenna.

È possibile installare l'antenna su una superficie piana oppure su un'asta a tubo OD standard da 1 pollice (14 filetti per pollice, non in dotazione). È possibile far passare il cavo all'esterno o attraverso l'asta. Per ottenere prestazioni ottimali, tenere in considerazione le presenti istruzioni quando si sceglie le posizione in cui montare l'antenna.

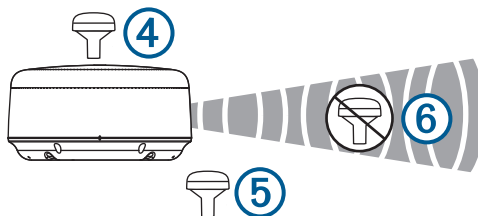
- Per garantire una ricezione ottimale, l'antenna deve essere installata in una posizione che garantisca una visione chiara del cielo in tutte le direzioni ①.



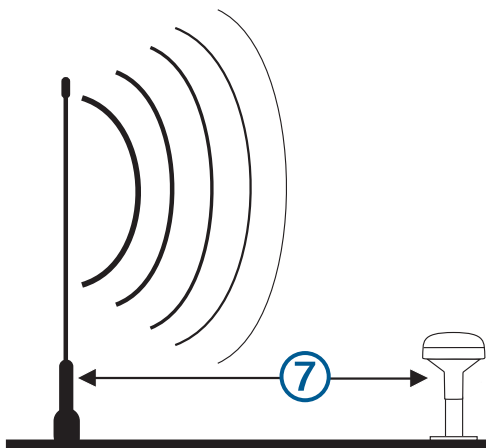
- L'antenna non deve essere installata in posizioni in cui potrebbe essere coperta da altre parti dell'imbarcazione ②, da un'antenna radar o dall'albero.
- L'antenna non deve essere installata in prossimità del motore o di altre sorgenti di interferenze elettromagnetiche (EMI) ③.
- Non installare l'antenna in prossimità di oggetti metallici ferrosi, come una cassetta per gli attrezzi o una bussola.
- Utilizzare una bussola portatile per verificare l'assenza di interferenze magnetiche nell'area in cui deve essere installata l'antenna. L'imbarcazione, i motori e i dispositivi devono essere in funzione durante il test. Se l'ago sulla bussola portatile si sposta quando la si utilizza nella posizione di installazione dell'antenna, è presente un'interferenza magnetica. Scegliere un'altra posizione e riprovare.
- Le viti di montaggio sono incluse nella confezione dell'antenna. Se si utilizzano componenti di installazione diversi dalle viti in dotazione, questi devono essere di acciaio inossidabile o di ottone per evitare interferenze magnetiche con l'antenna.

**NOTA:** testare tutti i componenti di montaggio con una bussola magnetica per accertarsi che non siano presenti campi magnetici.

- In presenza di un radar, installare l'antenna sopra il fascio di trasmissione del radar ④. Se necessario, l'antenna può essere installata sotto il fascio di trasmissione del radar ⑤.



- L'antenna non deve essere installata nel fascio di trasmissione del radar ⑥.
- L'antenna non deve essere installata a una distanza inferiore a 1 m (3 piedi) da un'antenna radio VHF o dal fascio di trasmissione di un radar ⑦.



### **Verifica della posizione di montaggio**

- 1 Fissare temporaneamente l'antenna nella posizione prescelta e verificarne il corretto funzionamento.
- 2 Se si verificano interferenze con altri dispositivi elettronici, spostare l'antenna in un'altra posizione e verificarne nuovamente il funzionamento.
- 3 Ripetere i passi 1-2 finché la potenza del segnale non è piena o accettabile.
- 4 Fissare l'antenna in modo permanente.

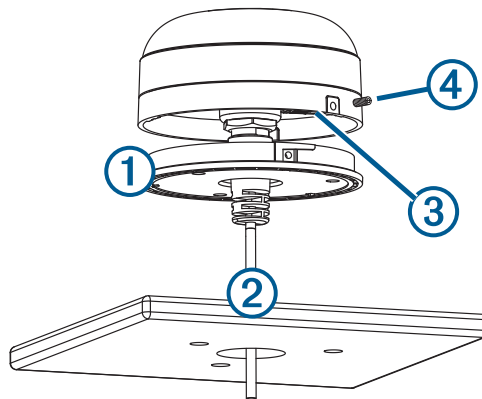
## Montaggio dell'antenna a filo

### 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.

Prima di installare l'antenna in modo definitivo, è necessario verificare la posizione di installazione per il corretto funzionamento (*Verifica della posizione di montaggio, pagina 3*).

- 1 Utilizzare la staffa per l'installazione a filo ① come dima, segnare le posizioni dei tre fori di riferimento e il foro al centro della staffa per il passaggio del cavo.



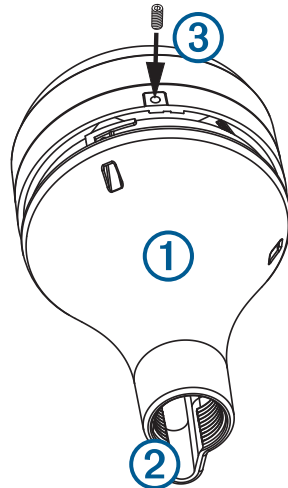
- 2 Mettere da parte la staffa di montaggio.  
Non forare la staffa.
- 3 Praticare i tre fori di riferimento da 3,2 mm ( $1/8$  poll.).
- 4 Praticare il foro da 25 mm (1 poll.) per il passaggio del cavo al centro.
- 5 Utilizzare le viti M4 in dotazione per fissare la staffa alla superficie di montaggio.
- 6 Far passare il cavo ② attraverso il foro nel centro e collegarlo all'antenna.
- 7 Assicurarsi che la guarnizione ③ sia correttamente applicata sulla base dell'antenna, posizionare l'antenna sulla staffa per l'installazione e ruotarla in senso orario per bloccarla.
- 8 Fissare l'antenna alla staffa di installazione con la vite M3 ④ in dotazione.
- 9 Passare il cavo lontano da fonti di interferenza elettronica.

## Installazione dell'antenna su asta

### Installazione dell'antenna facendo passare il cavo esternamente

Prima di installare l'antenna in modo definitivo, è necessario verificare la posizione di installazione per il corretto funzionamento (*Verifica della posizione di montaggio, pagina 3*).

- 1 Passare il cavo attraverso l'adattatore per installazione su asta ① e posizionare il cavo nella fessura verticale ② sulla base dell'adattatore per installazione su asta.

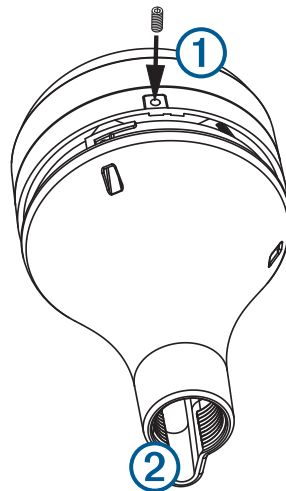


- 2 Avvitare l'adattatore su un'asta filettata a tubo OD standard da 1 poll. (14 filetti per pollice, non in dotazione).  
Non serrare l'adattatore sull'asta più del necessario.
- 3 Collegare il cavo all'antenna.
- 4 Posizionare l'antenna sull'adattatore per montaggio su asta e ruotarla in senso orario per fissarla.
- 5 Fissare l'antenna all'adattatore con la serie di viti M3 in dotazione ③.
- 6 Dopo aver installato l'antenna sulla staffa per asta, adoperare un sigillante marino per riempire gli spazi vuoti dell'uscita del cavo (opzionale).
- 7 Fissare l'asta all'imbarcazione.
- 8 Passare il cavo lontano da fonti di interferenza elettronica.

## Installazione dell'antenna facendo passare il cavo attraverso l'asta

Prima di installare l'antenna in modo definitivo, è necessario verificare la posizione di installazione per il corretto funzionamento (*Verifica della posizione di montaggio, pagina 3*).

- 1 Posizionare un'asta a tubo standard OD da 1 poll. (14 filetti per pollice, non in dotazione) nel punto scelto e contrassegnare il centro approssimativo dell'asta.
- 2 Praticare un foro utilizzando una punta da trapano da 19 mm ( $3/4$  poll.) attraverso cui far passare il cavo.
- 3 Fissare l'asta all'imbarcazione.
- 4 Inserire l'adattatore di supporto per il montaggio su asta.  
Non serrare l'adattatore più del necessario.
- 5 Far passare il cavo attraverso l'asta e collegarlo all'antenna.
- 6 Posizionare l'antenna sull'adattatore per montaggio su asta e ruotarla in senso orario per fissarla.
- 7 Fissare l'antenna all'adattatore con la serie di viti M3 in dotazione ①.



- 8 Dopo avere installato l'antenna sull'asta, adoperare un sigillante marino per riempire l'intercapedine in prossimità dell'uscita del cavo ② (opzionale).
- 9 Passare il cavo lontano da fonti di interferenza elettronica.

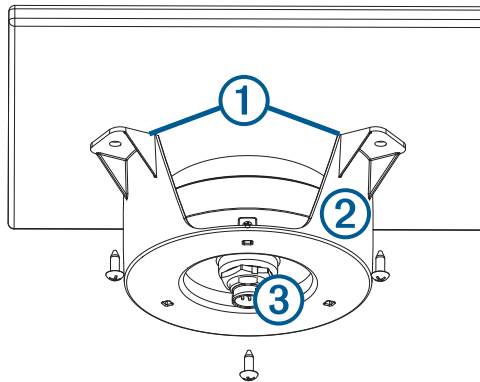
## Installazione interna dell'antenna

### AVVISO

Prima di fissare la staffa per l'installazione interna, verificare che la lunghezza delle viti in dotazione sia corretta di modo da non rovinare la superficie nel lato opposto. Se le viti fornite sono troppo lunghe, utilizzare viti appropriate allo spessore della superficie.

Poiché l'antenna non è in grado di acquisire i segnali attraverso parti metalliche, può essere installata soltanto sotto la vetroresina.

- 1 Individuare e verificare la posizione sotto la superficie in vetroresina in cui si desidera installare l'antenna (*Verifica della posizione di montaggio, pagina 3*).

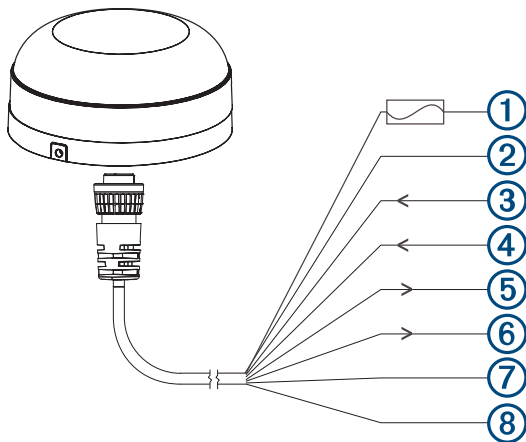


- 2 Posizionare le piastre adesive ① sulla staffa per l'installazione interna ②.
- 3 Posizionare l'antenna sulla staffa per l'installazione interna.
- 4 Far aderire la staffa di montaggio interno alla superficie di montaggio.
- 5 Fissare la staffa alla superficie di montaggio con le viti fornite.
- 6 Collegare il cavo all'antenna ③.
- 7 Passare il cavo lontano da fonti di interferenza elettronica.

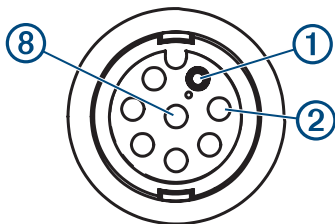
## Collegamento dell'antenna

### Alimentazione e collegamenti NMEA 0183

L'antenna deve essere collegata all'alimentazione e a un dispositivo compatibile NMEA 0183. Gli schemi mostrano come collegare correttamente l'antenna. È possibile collegare fino a tre dispositivi compatibili NMEA 0183 per ricevere dati da una sola antenna.



Cavo	Colore	Funzione	Pin
①	Rosso	Potenza (fusibile da 1 A)	3
②	Nero	Terra	2
③	Bianco/arancione	Rx/B (In -)	7
④	Bianco	Rx/A (In +)	1
⑤	Grigio	Tx/A (Out +)	6
⑥	Bianco/Rosso	Tx/B (Out -)	5
⑦	Arancione	Alimentazione accessorio	4
⑧	Viola	Pulsazioni al secondo (PPS)	8

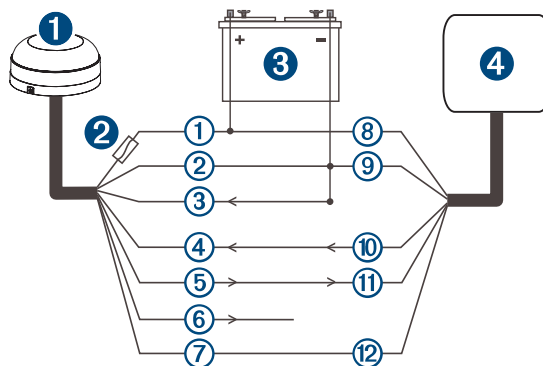


①	Pin 1
---	-------



②	Pin 2
⑧	Pin 8

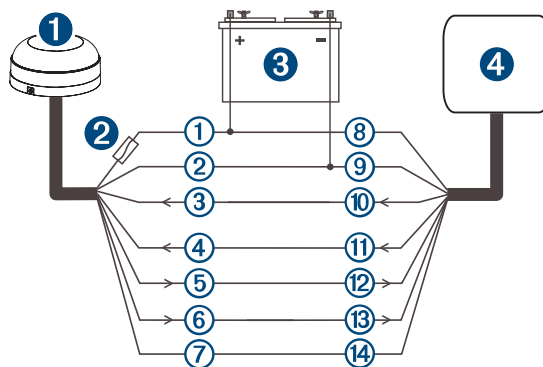
### Collegamento dall'antenna a un chartplotter Garmin (a terminazione singola)



Elemento	Descrizione
①	Antenna
②	Fusibile 1 A
③	Fonte di alimentazione
④	Chartplotter compatibile Garmin NMEA 0183

Cavo GPS 24xd	Colore	Funzione del cavo GPS 24xd	Cavo del chartplotter
①	Rosso	Potenza (fusibile da 1 A)	⑧
②	Nero	Terra	⑨
③	Bianco/arancione (terra)	Rx/B (In -)	
④	Bianco	Rx/A (In +)	⑩
⑤	Grigio	Tx/A (Out +)	⑪
⑥	Bianco/rosso (scollegato)	Tx/B (Out -)	
⑦	Arancione	Alimentazione accessorio	⑫

## Cablaggio NMEA 0183 per la comunicazione bidirezionale



Elemento	Descrizione
①	Antenna
②	Fusibile da 1 Amp
③	Fonte di alimentazione
④	Garmin NMEA 0183 chartplotter compatibile

Cavo GPS 24xd	Colore	Cavo del chartplotter	Funzione dei cavi del chartplotter
①	Rosso	⑧	Alimentazione (+)
②	Nero	⑨	Terra (-)
③	Bianco/arancione	⑩	Tx/B (Out -)
④	Bianco	⑪	Tx/A (Out +)
⑤	Grigio	⑫	Rx/A (In +)
⑥	Bianco/Rosso	⑬	Rx/B (In -)
⑦	Arancione	⑭	Alimentazione accessorio

## NMEA Eccezioni per il collegamento 0183

### ATTENZIONE

L'accessorio arancione sul cavo è utilizzato per il collegamento dell'antenna a un chartplotter Garmin o a un altro dispositivo 0183 NMEA provvisto del cavo di segnale. Se si collega l'antenna a un dispositivo sprovvisto di un cavo di segnale accessorio, collegare il cavo arancione dall'antenna a terra e il cavo di alimentazione dell'antenna all'alimentazione oppure installare un interruttore in linea. Se non è collegata a un interruttore, l'antenna potrebbe scaricare la batteria dell'imbarcazione.

- Se il dispositivo NMEA 0183 compatibile dispone solo di un cavo di ricezione (Rx), collegarlo al cavo grigio (Tx/A (Out +)) dell'antenna, lasciando il cavo bianco/rosso proveniente dall'antenna (Tx/B (Out -)) scollegato.
- Se il dispositivo NMEA 0183 compatibile dispone solo di un cavo di trasmissione (Tx), collegarlo al cavo bianco (Rx/A (In +)) dell'antenna, collegando a terra il cavo bianco/arancione proveniente dall'antenna (Rx/B (In -)).

## Calibrazione della rotta

Al termine dell'installazione, è necessario calibrare la direzione ed eseguire l'allineamento automatico della direzione per ricevere i dati relativi alla direzione magnetica.

## Eeguire la calibrazione di base

È necessario visualizzare i dati di rotta dell'antenna su un chartplotter o su un altro display prima di poter eseguire la calibrazione di base. Se non è possibile visualizzare i dati di direzione sul display collegato, verificare i collegamenti di alimentazione e le impostazioni del display NMEA 0183.

Quando viene eseguita la calibrazione di base, viene prima calibrata la bussola, quindi viene allineata la rotta tramite un'unica procedura continua.

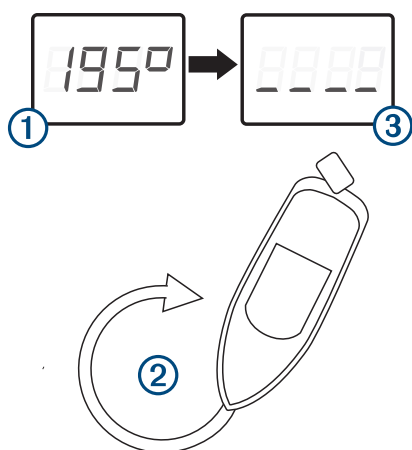
**NOTA:** per poter allineare la bussola, l'imbarcazione deve raggiungere una velocità di crociera di almeno 6,4 km/h (4 mph).

- 1 Condurre l'imbarcazione verso acque libere e calme.
- 2 Impostare il display per visualizzare i dati di rotta forniti dall'antenna collegata.

**NOTA:** per eseguire la calibrazione di base, non utilizzare la tecnologia GPS COG (Course over Ground).

- 3 Scollegare l'alimentazione dall'antenna.
- 4 Attendere che l'imbarcazione si stabilizzi e si fermi.
- 5 Accendere l'antenna e attendere finché i dati di rotta non vengono visualizzati sul display ①.

**NOTA:** se si sta eseguendo la prima calibrazione di base dopo un ripristino di fabbrica, non sono presenti dati di rotta.



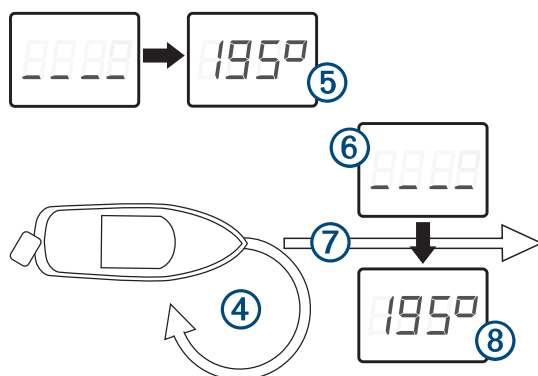
- 6 Entro tre minuti, completare due giri lenti e completi ②, facendo attenzione a mantenere il più possibile l'imbarcazione stabile e in asse.

L'imbarcazione non si deve inclinare durante la calibrazione.

Quando l'antenna è pronta per calibrare la bussola, i dati di rotta scompaiono dal display ③.

Si potrebbe ricevere un messaggio di errore che indica che la rotta è stata persa. È possibile ignorare questo messaggio.

- 7 Continuare a girare nella stessa direzione alla stessa velocità ④ per circa 1 1/2 rotazioni finché non vengono visualizzati i dati di rotta ⑤.



Quando vengono visualizzati i dati di rotta, la calibrazione della bussola è andata a buon fine ed è possibile allineare la rotta (opzionale).

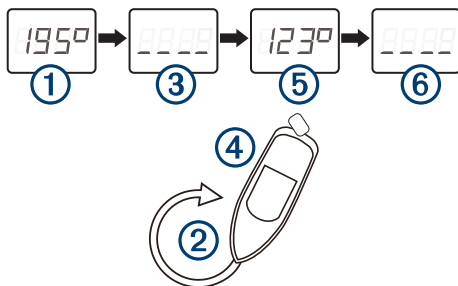
- 8 Selezionare un'opzione.
  - Per allineare la rotta alla prua dell'imbarcazione, procedere al passo successivo.
  - Se non si desidera allineare la rotta, interrompere la rotazione e attendere, mantenendo l'imbarcazione ferma. Per i successivi due minuti i dati di rotta scompariranno e ricompariranno. Quando ricompaiono i dati di rotta, la calibrazione della bussola è andata a buon fine e non viene applicato l'offset della rotta.

**NOTA:** in caso di applicazione di un offset di rotta non desiderato, ripetere la procedura di calibrazione.
- 9 Continuare a girare nella stessa direzione alla stessa velocità per circa dieci secondi, finché i dati di rotta non scompaiono dal display ⑥.
- 10 Quando si è in sicurezza, riportare l'imbarcazione su una rotta fissa ⑦ a velocità di crociera (almeno 6,4 km/h (4 mph)) finché non vengono visualizzati i dati di rotta ⑧.  
Quando viene visualizzata la rotta, la bussola è calibrata e la rotta è allineata sull'antenna.
- 11 Verificare i risultati della calibrazione e ripetere questa procedura se necessario.

### Disattivazione dei dati di direzione magnetica

Se non è possibile montare l'antenna in una posizione ideale per la direzione magnetica e le prestazioni GPS, è possibile disattivare i dati di direzione magnetica.

- 1 Condurre l'imbarcazione verso acque libere e calme.
- 2 Impostare il display per visualizzare i dati di direzione forniti dall'antenna.
- 3 Scollegare l'alimentazione dall'antenna.
- 4 Attendere che l'imbarcazione si stabilizzi e si fermi.
- 5 Accendere l'antenna e attendere finché i dati di rotta non vengono visualizzati sul display ①.



- 6 Entro tre minuti, completare due giri lenti e completi ②, facendo attenzione a mantenere il più possibile l'imbarcazione stabile e in asse.  
I dati di direzione scompaiono per indicare che l'antenna ha rilevato l'inizio della procedura ③.  
Si potrebbe ricevere un messaggio di errore che indica che la rotta è stata persa. È possibile ignorare questo messaggio.
  - 7 Arrestare completamente l'imbarcazione ④ e rimanere stazionari per due minuti.  
Dopo due minuti, i dati di direzione ricompaiono con un valore fisso di 123 gradi ⑤ per indicare che la direzione verrà disattivata alla prossima accensione.
- NOTA:** Se viene visualizzata la rotta magnetica, il valore fisso è 123 gradi. Se viene visualizzata la rotta vera, il valore fisso potrebbe deviare a causa delle correzioni dovute alla variazione magnetica.
- 8 Scollegare l'alimentazione dall'antenna.
  - 9 Accendere l'antenna e verificare che la direzione sia stata disattivata ⑥.

## Limitazione Baud Rate

Per impostazione predefinita, i dati della posizione dell'antenna vengono aggiornati 10 volte al secondo utilizzando un baud rate di 38400 bps. Utilizzando il cavo di resistenza incluso è possibile limitare la frequenza con la quale l'antenna trasmette gli aggiornamenti della posizione a una volta al secondo utilizzando la frequenza di comunicazione seriale di 4800 bps.

- 1 Installare l'antenna attenendosi a queste istruzioni (*Montaggio dell'antenna, pagina 2*).
- 2 Se necessario, tagliare il cavo alla lunghezza necessaria per l'installazione.
- 3 Saldare il cavo di selezione della frequenza di aggiornamento incluso al cavo di alimentazione accessorio.
- 4 Avvolgere la guaina termorestringente ai collegamenti saldati.
- 5 Se l'antenna non è già stata collegata, collegare il cavo dati e di alimentazione (*Cablaggio NMEA 0183 per la comunicazione bidirezionale, pagina 10*).

## Pulizia della parte esterna del dispositivo

### AVVISO

Evitare l'uso di detergenti e solventi chimici che possono danneggiare le parti in plastica.

- 1 Pulire la parte esterna del dispositivo con un panno umido e un detergente non aggressivo.
- 2 Asciugare il dispositivo.

## Appendice

### Aggiornamento software

Occorre aggiornare il software del chartplotter Garmin quando si installa il dispositivo. Per istruzioni sull'aggiornamento del software, consultare il manuale utente del chartplotter all'indirizzo [support.garmin.com](http://support.garmin.com).

### Caratteristiche tecniche

Dimensioni (diametro x altezza)	3 <sup>19</sup> / <sub>32</sub> × 1 <sup>15</sup> / <sub>16</sub> poll. (91,6 × 49,5 mm)
Peso	201 g (7,1 on.)
Lunghezza del cavo	9,14 m (30 piedi)
Temperatura	Da -30° a 80°C (da -22° a 176°F)
Rivestimento	Completamente stagno, lega in alluminio a elevata resistenza
Classificazione di impermeabilità	IEC 60529 IPX6 e IPX7 <sup>1</sup>
Distanza di sicurezza dalla bussola	12,7 mm (0,5 pollici)
Tensione operativa	Da 8 a 32 V cc
Corrente massima in ingresso	200 mA @ 12 Vdc
Corrente tipica in ingresso	150 mA @ 12 Vdc

<sup>1</sup> Il dispositivo resiste all'esposizione accidentale all'acqua fino a 1 m per un massimo di 30 minuti ed è impermeabile rispetto a potenti getti d'acqua. Per ulteriori informazioni, visitare il sito Web [www.garmin.com/waterrating](http://www.garmin.com/waterrating).

## Informazioni su NMEA 0183

### Trasmissione

Sentenza	Descrizione
GPGGA	Global Positioning System Fix Data
GPGSA	GNSS DOP e satelliti attivi
GPGSV e GLGSV	Satelliti GNSS in vista
GPRMC	Recommended Minimum Specific GNSS Data
GPVTG	COG e velocità al suolo
GPGLL	Posizione geografica (latitudine e longitudine)
GPGNS	GNSS Fix Data
HCHDG	Direzione, deviazione e variazione
PGRME	Informazioni sull'errore stimato
PGRMF	Dati correzione GPS
PGRMM	Map datum
PGRMT	Informazioni sullo stato del sensore
PGRMV	Informazioni sulla velocità
PGRMB	Informazioni sul segnale DPGS
PGRMID	ID dispositivo

### Ricezione

Sentenza	Descrizione
PGRMI	Informazioni sull'inizializzazione del sensore
PGRMC	Informazioni sulla configurazione del sensore
PGRMC1	Informazioni aggiuntive sulla configurazione del sensore
PGRMC2	Informazioni sulla configurazione del sensore 2
PGRMO	Attivazione/disattivazione output
PGRMID	ID dispositivo
PGRMT	Controllo delle informazioni sul dispositivo

### Dichiarazione di conformità

Con il presente documento, Garmin dichiara che questo prodotto è conforme alla Direttiva 2014/53/UE. Il testo completo della dichiarazione UE di conformità è disponibile al seguente indirizzo Internet: [garmin.com/compliance](http://garmin.com/compliance).

### Garanzia limitata

Il presente accessorio è coperto dalla garanzia limitata standard di Garmin. Per ulteriori informazioni, visitare il sito Web [www.garmin.com/support/warranty](http://www.garmin.com/support/warranty).

