

# GARMIN®

## GPS 24XD NMEA 2000®

### 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 NMEA 2000 fornisce informazioni sulla posizione sulla rete NMEA 2000 esistente. Se l'imbarcazione non dispone di una rete NMEA 2000, è necessario installarne una.

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)
- Componenti di rete NMEA 2000 aggiuntivi laddove necessario



# Montaggio dell'antenna

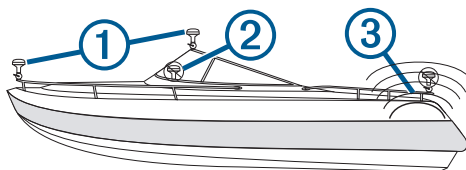
## Informazioni sull'installazione dell'antenna

### ⚠ 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.

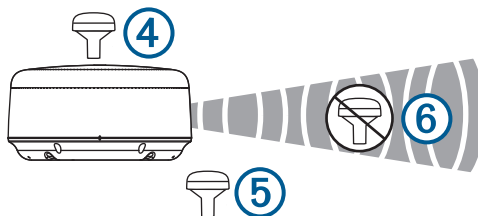
- Per garantire una ricezione ottimale, l'antenna deve essere installata in una posizione che garantisca una visione chiara del cielo in tutte le direzioni ①.



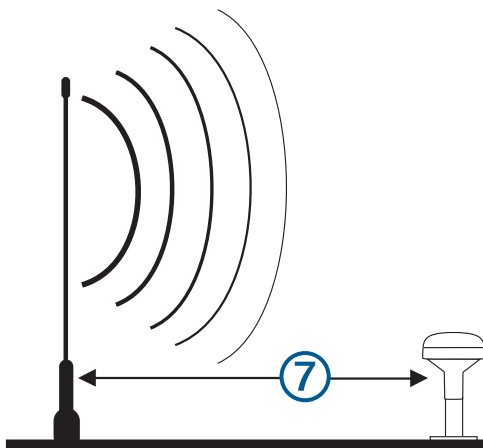
- L'antenna non deve essere installata in posizioni in cui potrebbe essere coperta da altre parti dell'imbarcazione ②, da un'antenna radar o dall'albero.
- L'antenna non deve essere installata in prossimità del motore o di altre sorgenti di interferenze elettromagnetiche (EMI) ③.
- Non installare l'antenna 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.

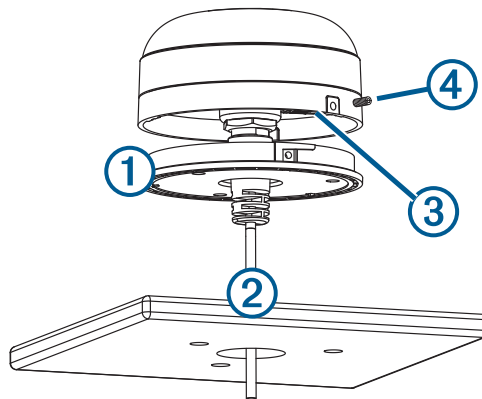
## Montaggio dell'antenna a filo

### 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.



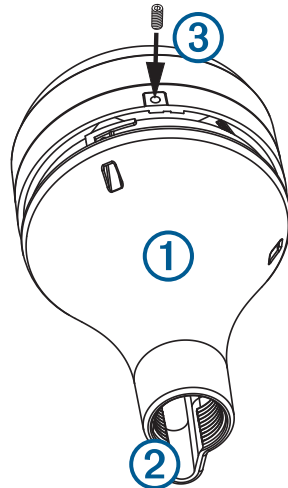
- 2 Mettere da parte la staffa di montaggio.  
Non forare la staffa.
- 3 Praticare i tre fori di riferimento da 3,2 mm ( $1/8$  poll.).
- 4 Praticare il foro da 25 mm (1 poll.) per il passaggio del cavo al centro.
- 5 Utilizzare le viti M4 in dotazione per fissare la staffa alla superficie di montaggio.
- 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.

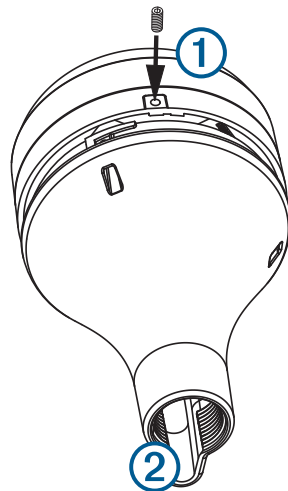


- 2 Avvitare l'adattatore su un'asta filettata a tubo OD standard da 1 poll. (14 filetti per pollice, non in dotazione).  
Non serrare l'adattatore sull'asta più del necessario.
- 3 Collegare il cavo all'antenna.
- 4 Posizionare l'antenna sull'adattatore per montaggio su asta e ruotarla in senso orario 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.

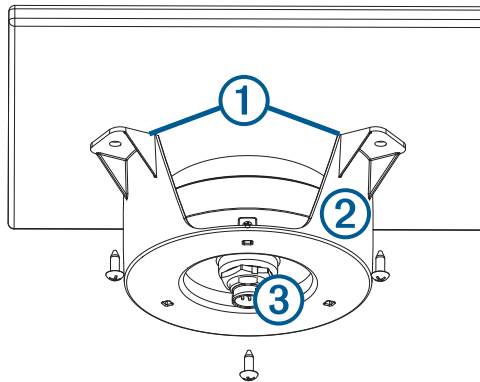
## Installazione interna dell'antenna

### 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.

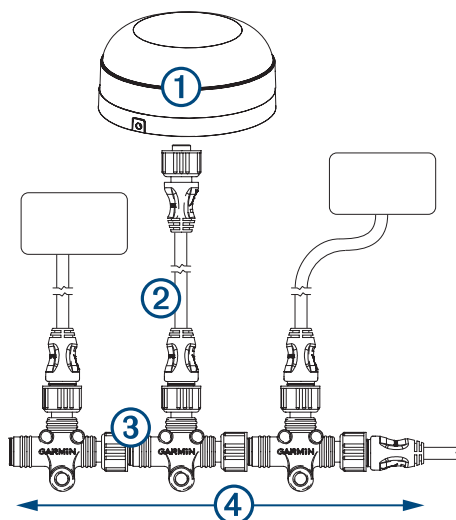
## Collegamento dell'antenna

### Connessione di rete NMEA 2000

Se non è disponibile una rete NMEA 2000 esistente, è necessario installare una rete NMEA 2000 sull'imbarcazione. Per ulteriori informazioni su NMEA 2000, visitare la pagina [garmin.com/manuals/nmea\\_2000](http://garmin.com/manuals/nmea_2000).

L'antenna è fornita con un connettore a T NMEA 2000 e un cavo di derivazione NMEA 2000. Utilizzare questi due componenti per collegare l'antenna alla rete NMEA 2000 esistente.

È incluso un cavo di derivazione da 6 m (20 piedi). Qualora sia necessario un ulteriore cavo, aggiungere un'estensione al backbone NMEA 2000 sulla base delle direttive NMEA 2000. Se lo si desidera, è possibile installare un cavo di derivazione più corto.



①	Antenna GPS 24xd
②	Cavo di derivazione NMEA 2000
③	Connettore a T NMEA 2000
④	Backbone NMEA 2000

### 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.

A seconda dei tipi di dispositivi collegati alla rete NMEA 2000, è possibile calibrare l'antenna in modo automatico o manuale.

Se si collega l'antenna a una rete NMEA 2000 con un chartplotter Garmin compatibile, è possibile eseguire la calibrazione di base o la calibrazione da menu (*Eseguire la calibrazione dal menu, pagina 9*).

Se si connette l'antenna a una rete NMEA 2000 senza un chartplotter Garmin compatibile o con un dispositivo di terze parti, è necessario eseguire la calibrazione di base invece della calibrazione basata sul menu.



## Eseguire la calibrazione dal menu

Prima di poter eseguire la calibrazione dal menu è necessario collegare l'antenna alla stessa rete NMEA 2000 di un chartplotter Garmin compatibile.

- 1 Selezionare **Menu > Impostazioni > Comunicazioni > Impostazione NMEA 2000 > Elenco dispositivi**.
- 2 Selezionare GPS 24xd NMEA 2000 dall'elenco dei dispositivi.
- 3 Selezionare **Controllo > Calib. bussola > Inizio**.
- 4 Seguire le istruzioni visualizzate finché la calibrazione della bussola non è completata, avendo cura di mantenere l'imbarcazione il più stabile possibile.

L'imbarcazione non si deve inclinare durante la calibrazione.

Quando la calibrazione della bussola è completata, viene visualizzato un valore vicino all'impostazione Calib. bussola. Un valore vicino a 100 indica che l'antenna è stata installata in condizioni di magnetismo ambientale perfette ed è stata calibrata correttamente. Se le prestazioni relative alla rotta non sono accettabili e il valore è più vicino a 0 che a 100, è necessario spostare l'antenna e calibrare nuovamente la bussola.

**NOTA:** Prima di procedere all'Allineamento HDG auto, la bussola dell'antenna deve essere calibrata correttamente e mantenere una posizione GPS valida; ciò richiede che l'antenna disponga di una visione chiara e libera da ostacoli del cielo, in tutte le direzioni.

- 5 Selezionare **Allineamento HDG auto**.
- 6 Selezionare **Inizio**.
- 7 Attenersi alle istruzioni visualizzate finché l'allineamento della rotta magnetica non è completato.

## 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.

Eseguire un ripristino di fabbrica ([Configurazione antenna, pagina 12](#)).

Il dispositivo fornisce comunque la COG del GPS.

## Regolazione di Allineamento HDG

È possibile configurare Allineamento HDG insieme ad Allineamento HDG auto per mettere a punto la rotta (opzionale).

**NOTA:** per garantire una calibrazione corretta, l'allineamento HDG deve essere effettuato in uno spazio completamente aperto.

- 1 Selezionare **Impostazioni > Comunicazioni > Impostazione NMEA 2000 > Elenco dispositivi**.
- 2 Selezionare il dispositivo GPS 24xd.
- 3 Selezionare **Controllo > Allineamento HDG**.
- 4 Utilizzando un punto di riferimento o una bussola di qualità, determinare la rotta dell'imbarcazione.
- 5 Regolare la rotta finché non corrisponde al dato corretto.
- 6 Selezionare **Fatto**.

## Eseguire la calibrazione di base

Se si connette l'antenna a una rete NMEA 2000 senza un chartplotter Garmin compatibile o con un dispositivo di terze parti, è necessario eseguire la calibrazione di base invece della calibrazione basata sul menu.

Prima di eseguire la calibrazione di base, è necessario visualizzare i dati di rotta provenienti dalla rete NMEA 2000 su un dispositivo collegato. Per eseguire la calibrazione di base, è necessario rimuovere dalla rete tutte le fonti dei dati di rotta diverse dall'antenna.

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

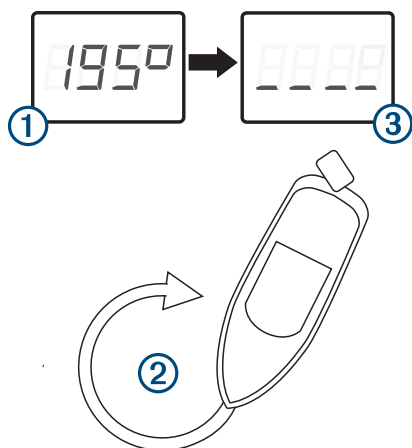
**NOTA:** per poter allineare la bussola, l'imbarcazione deve raggiungere una velocità di crociera di almeno 6,4 km/h (4 mph).

- 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'antenna dalla rete NMEA 2000 o disattivare l'alimentazione alla rete NMEA 2000.
- 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.



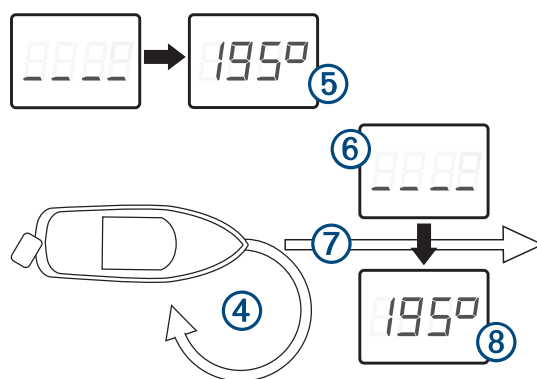
- 6 Entro tre minuti, completare due giri lenti e completi ②, facendo attenzione a mantenere il più possibile l'imbarcazione stabile e in asse.

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.

**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**.

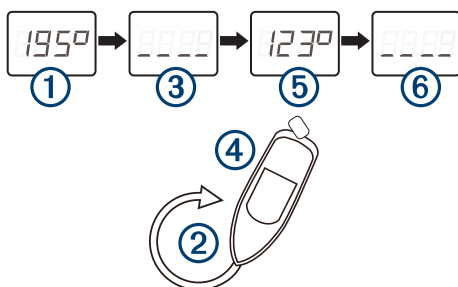
Quando viene visualizzata la rotta, la bussola è calibrata e la rotta è allineata sull'antenna.

**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'antenna dalla rete NMEA 2000 o disattivare l'alimentazione alla rete NMEA 2000.
- 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'antenna dalla rete NMEA 2000 o disattivare l'alimentazione alla rete NMEA 2000.
- 9 Accendere l'antenna e verificare che la direzione sia stata disattivata ⑥.

## Configurazione antenna

L'antenna è preconfigurata, ma è possibile personalizzare la configurazione in base alle proprie necessità. Dall'elenco dei dispositivi NMEA 2000, selezionare GPS 24xd, quindi selezionare Controlla.

**Localizzazione automatica:** consente di cancellare i dati satellitari esistenti e di forzare l'acquisizione di nuovi dati da parte del dispositivo.

**Impostazioni predefinite:** consente di ripristinare le impostazioni di fabbrica dell'antenna. Tutte le impostazioni della configurazione personalizzata andranno perse.

## 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 di derivazione NMEA 2000	6 m (19 piedi, 8 pollici)
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 9 a 32 V cc
Corrente massima in ingresso	200 mA @ 12 Vdc
Corrente tipica in ingresso	150 mA @ 12 Vdc
NMEA 2000 LEN @ 9 V cc	3
NMEA 2000 assorbimento	150 mA

<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 PGN NMEA 2000

### Trasmissione

Sentenza	Descrizione
059392	Riconoscimento ISO
059904	Richiesta ISO
060928	Richiesta indirizzo ISO
126208	NMEA® - Richiesta funzione di gruppo
126464	Trasmissione funzione di gruppo PGN
126992	Ora del sistema
126993	Battito cardiaco
126996	Informazioni sul prodotto
126998	Informazioni sulla configurazione
127250	Direzione imbarcazione
127258	Variazione magnetica
129025	Posizione, aggiornamento rapido
129026	COG e SOG, aggiornamento rapido
129029	Dati posizione GNSS
129539	DOP GNSS
129540	Satelliti GNSS in vista

### Ricezione

Sentenza	Descrizione
059392	Riconoscimento ISO
059904	Richiesta ISO
060928	Richiesta indirizzo ISO
126208	NMEA - Richiesta funzione di gruppo
126993	Battito cardiaco
126996	Informazioni sul prodotto

### 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](https://www.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](https://www.garmin.com/support/warranty).