

## GMI™ 20 Istruzioni di installazione

Per ottenere le massime prestazioni, installare questo strumento attenendosi alle seguenti istruzioni. In caso di difficoltà durante l'installazione, contattare il Servizio assistenza Garmin®, o un installatore professionista.

Se collegato ai relativi sensori, questo strumento comunica con sensori e dispositivi NMEA 2000® e mostra informazioni come velocità, direzione, profondità dell'acqua e informazioni sul carburante. Questo strumento può anche comunicare con un dispositivo NMEA® 0183 utilizzando un cavo dati opzionale.

### Informazioni importanti sulla sicurezza

#### ⚠ ATTENZIONE

Per avvisi sul prodotto e altre informazioni importanti, consultare la guida *Informazioni importanti sulla sicurezza e sul prodotto* inclusa nella confezione.

#### ⚠ AVVISO

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

#### AVVERTENZA

Prima di effettuare fori o tagli verificare l'eventuale presenza di oggetti nel lato opposto della superficie da tagliare.

### Registrazione del dispositivo

Per un'assistenza completa, eseguire subito la registrazione online.

- Visitare il sito Web <http://my.garmin.com>.
- Conservare in un luogo sicuro la ricevuta di acquisto originale o una fotocopia.

### Come contattare il servizio di assistenza Garmin

- Visitare il sito Web [www.garmin.com/support](http://www.garmin.com/support) e fare clic su **Contact Support** per ottenere informazioni relative all'assistenza sul territorio nazionale.
- Negli Stati Uniti, chiamare il numero (913) 397.8200 o (800) 800.1020.
- Nel Regno Unito, chiamare il numero 0808 2380000.
- In Europa, chiamare il numero +44 (0) 870.8501241.

### Considerazioni sull'installazione

#### AVVERTENZA

Non montare 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 funzionamento, può causare danni al dispositivo. I danni e le conseguenze correlate all'esposizione a temperature estreme non sono coperti dalla garanzia.

La superficie di montaggio deve essere piana per evitare danni al dispositivo una volta installato.

Con la minuteria e la dima in dotazione, è possibile installare a incasso il dispositivo nella consolle. Per installare il dispositivo impiegando un metodo alternativo di montaggio a filo, è

necessario acquistare l'apposito kit (installazione da parte di un tecnico consigliata) dal proprio rivenditore Garmin.

Scegliere la posizione di montaggio tenendo presente quanto segue.

- Il dispositivo deve essere installato in linea con lo sguardo o sotto la linea dello sguardo, per fornire un visione ottimale durante la navigazione.
- La posizione scelta deve permettere un facile accesso ai tasti del dispositivo.
- Assicurarsi che la superficie di montaggio sia sufficientemente robusta da sostenere il peso del dispositivo e che lo protegga da eccessive vibrazioni o urti.
- Per evitare interferenze con una bussola magnetica, installare il dispositivo rispettando la distanza di sicurezza dalla bussola indicata nelle specifiche del prodotto.
- La posizione scelta deve permettere il passaggio e la connessione dei cavi necessari.

### Installare l'unità

#### AVVERTENZA

Se si monta il dispositivo su fibra di vetro, per praticare i quattro fori guida, 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.

Le viti in acciaio inossidabile possono bloccarsi se vengono avvitate e serrate più del necessario all'interno della fibra di vetro. Garmin raccomanda di applicare alle viti un lubrificante antigrippaggio prima dell'installazione.

La dima e gli accessori per l'installazione inclusi nella confezione possono essere utilizzati per installare il display ad incasso. Per installare il display a filo è necessario acquistare un kit dedicato presso il Vostro rivenditore Garmin di fiducia.

- 1 Ritagliare la dima per l'installazione ad incasso verificando che si adatti alla posizione scelta per il montaggio dello strumento.  
Nella confezione è incluso un modello per l'installazione a incasso.
- 2 Rimuovere la pellicola dalla dima e attaccarla nella posizione in cui si desidera installare lo strumento.
- 3 Per praticare il foro con una sega invece che con una punta con fresa a tazza da 90 mm (3,5 poll.), utilizzare una punta da trapano da 10 mm ( $\frac{3}{8}$  poll.) e praticare un foro di riferimento per iniziare a tagliare la superficie di montaggio.
- 4 Utilizzare la sega o la punta con fresa a tazza da 90 mm (3,5 poll.), tagliare la superficie di montaggio lungo l'interno della linea tracciata indicata sulla dima per l'installazione a incasso.
- 5 Se necessario, utilizzare una lima e della carta abrasiva per rifinire le dimensioni del foro.
- 6 Posizionare lo strumento nell'incasso per verificare che i punti di montaggio siano posizionati correttamente.
- 7 Se i fori di montaggio non sono corretti, contrassegnarli nuovamente nella giusta posizione.
- 8 Rimuovere lo strumento dall'incasso.
- 9 Praticare i fori di riferimento di 2,8 mm ( $\frac{7}{64}$  poll.).  
Se si installa lo strumento su una superficie di vetroresina, utilizzare una punta fresatrice come indicato nell'avvertenza.
- 10 Rimuovere la dima.
- 11 Posizionare la guarnizione inclusa sul retro del dispositivo e applicare del sigillante marino intorno alla guarnizione per impedire che si verifichino fuoriuscite dietro la dashboard.

**12** Se il foro d'incasso non permette il collegamento dei cavi con il dispositivo installato, collegare tutti i cavi necessari prima di posizionarlo.

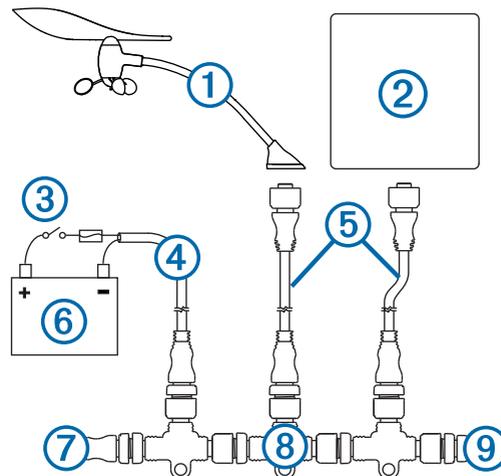
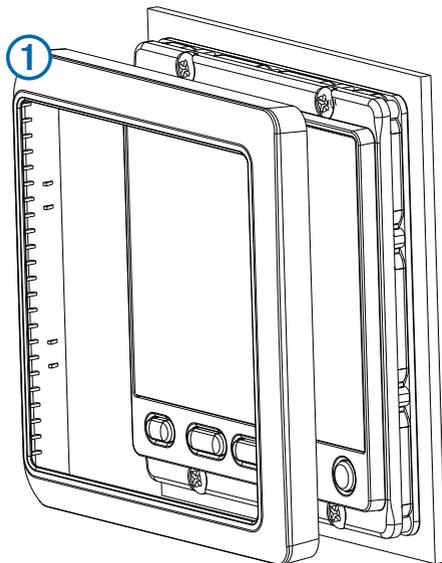
**NOTA:** proteggere i connettori non utilizzati con i relativi cappucci protettivi.

**13** Posizionare lo strumento nell'incasso.

**14** Fissare saldamente lo strumento alla superficie di montaggio utilizzando le viti fornite.

Se si installa lo strumento su una superficie di vetroresina, utilizzare un lubrificante antigrippaggio come indicato nell'avvertenza.

**15** Far scattare in posizione la ghiera ①.



Elemento	Descrizione
①	Sensore vento
②	Strumento per la navigazione
③	Interruttore di accensione
④	Cavo di alimentazione NMEA 2000
⑤	Cavo di derivazione NMEA 2000
⑥	Sorgente di alimentazione da 12 V cc
⑦	Terminatore o cavo backbone NMEA 2000
⑧	Connettore a T NMEA 2000
⑨	Terminatore o cavo backbone NMEA 2000

## Informazioni sul collegamento

Lo strumento riceve l'alimentazione ed i dati tramite una rete NMEA 2000. Lo strumento può anche connettersi a una fonte di dati NMEA 0183, utilizzando un cavo dedicato (non incluso).

### Informazioni sul collegamento NMEA 2000

#### AVVERTENZA

Se l'imbarcazione dispone di una rete NMEA 2000 esistente, questa dovrebbe essere già collegata all'alimentazione. Non collegare il cavo di alimentazione NMEA 2000 a una rete NMEA 2000 esistente, poiché è possibile collegare un'unica fonte di alimentazione alla rete NMEA 2000.

Se si installa il cavo di alimentazione NMEA 2000 in dotazione, 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 NMEA 2000 viene collegato direttamente alla batteria.

Lo strumento si connette a una rete NMEA 2000 dell'imbarcazione utilizzando la porta NMEA 2000. La rete NMEA 2000 alimenta lo strumento e condivide i dati di dispositivi compatibili NMEA 2000, come un sensore vento. I cavi e i connettori NMEA 2000 inclusi consentono di collegare il dispositivo alla rete NMEA 2000 esistente o di creare una rete NMEA 2000 di base all'occorrenza.

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*. Per scaricare il riferimento, fare clic sul collegamento "Manuals" sulla pagina dei prodotti per il dispositivo in uso all'indirizzo [www.garmin.com](http://www.garmin.com).

### Connessioni NMEA 0183

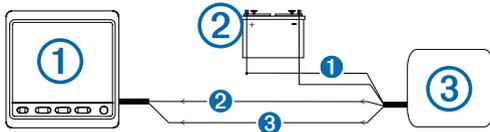
- Lo strumento può ricevere dati NMEA 0183 da un unico dispositivo utilizzando un cavo dati NMEA (non incluso), ma non può trasmettere dati dal dispositivo NMEA 0183 alla rete NMEA 2000.
- Quando si sostituisce una versione precedente dello strumento Garmin che attualmente utilizza un cavo dati NMEA, non è necessario acquistare un nuovo cavo dati, tuttavia potrebbe essere necessario sostituire la ghiera di chiusura. Per ulteriori informazioni, consultare il rivenditore Garmin locale o il sito Web [www.garmin.com](http://www.garmin.com).
- Le istruzioni di installazione fornite con il dispositivo NMEA 0183 compatibile includono le informazioni necessarie a identificare i cavi di trasmissione (Tx) A (+) e B (-).
- Quando vengono collegati dispositivi NMEA 0183 con due cavi di trasmissione, non è necessario collegare a terra né il bus NMEA 2000 né il dispositivo NMEA 0183.
- Se un dispositivo NMEA 0183 è collegato a un solo cavo di trasmissione (Tx), è necessario collegare a terra sia il bus NMEA 2000 sia il dispositivo NMEA 0183.
- Per prolungare i cavi, è necessario usare almeno un cavo da 0,33 mm<sup>2</sup> (22 AWG).
- È necessario saldare e sigillare tutte le connessioni con una guaina termorestringente.

Colore del cavo	Funzione cavo
Rosso	Solo su alcuni modelli di cavo dati è presente un cavo rosso e non deve essere collegato.
Nero	Accessorio (-). Questo cavo viene usato solo quando si connette lo strumento per la navigazione a un'antenna HVS GPS Garmin.
Giallo	Accessorio (+). Questo cavo viene usato solo quando si connette lo strumento per la navigazione a un'antenna HVS GPS Garmin.

Colore del cavo	Funzione cavo
Blu	Tx/A(+). Questo cavo viene usato solo quando si connette lo strumento per la navigazione a un'antenna HVS GPS Garmin.
Bianco	Tx/B (-). Questo cavo viene usato solo quando si connette lo strumento per la navigazione a un'antenna HVS GPS Garmin.
Marrone	Rx/A (+)
Verde	Rx/B (-)

### Schemi di collegamento NMEA 0183

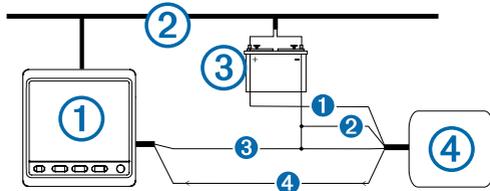
Questo schema è un esempio di collegamento a un dispositivo NMEA 0183 standard con due cavi Tx.



Elemento	Descrizione
①	Strumento con un cavo dati NMEA (non incluso)
②	Sorgente di alimentazione da 12 V cc
③	Dispositivo compatibile con NMEA 0183

Elemento	Funzione dei cavi Garmin	Colore dei cavi Garmin	Funzione dei cavi del dispositivo NMEA 0183
①	N/D	N/D	Alimentazione
②	N/D	N/D	Messa a terra del cavo dati
③	Rx/A (+)	Marrone	Tx/A (+)
④	Rx/B (-)	Verde	Tx/B (-)

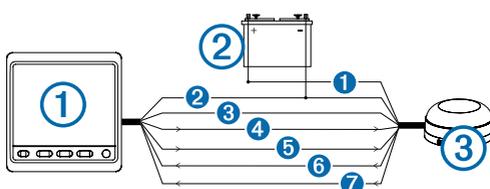
Questo schema è un esempio di collegamento a un dispositivo NMEA 0183 standard con un cavo Tx.



Elemento	Descrizione
①	Strumento con un cavo dati NMEA (non incluso)
②	La rete NMEA 2000 (deve essere collegata alla stessa massa del cavo dati NMEA)
③	Sorgente di alimentazione da 12 V cc
④	Dispositivo compatibile con NMEA 0183

Elemento	Funzione dei cavi Garmin	Colore dei cavi Garmin	Funzione dei cavi del dispositivo NMEA 0183
①	N/D	N/D	Alimentazione
②	N/D	N/D	Massa a terra del cavo di alimentazione
③	Rx/B (-)	Verde	Messa a terra del cavo dati
④	Rx/A (+)	Marrone	Tx

Questo schema è un esempio di collegamento a un'antenna HVS GPS Garmin.



Elemento	Descrizione
①	Strumento con un cavo dati NMEA (non incluso)
②	Sorgente di alimentazione da 12 V cc
③	Antenna HVS GPS Garmin

Elemento	Colore del cavo dello strumento	Colore del cavo dell'antenna
①	N/D	Rosso
②	Nero	Nero
③	Giallo	Arancione
④	Blu	Bianco
⑤	Bianco	Bianco/arancione
⑥	Marrone	Grigio
⑦	Verde	Bianco/rosso

### Caratteristiche tecniche

Specifiche	Misure
Dimensioni senza copertura di protezione dai raggi solari (A×L×P)	110 x 115 x 30 mm (4,33 x 4,53 x 1,18 poll.)
Dimensioni con copertura di protezione dai raggi solari (A×L×P)	115 x 120 x 35,5 mm (4,53 x 4,72 x 1,40 poll.)
Peso senza protezione dai raggi solari	247 g (8,71 once)
Peso con protezione dai raggi solari	283 g (9,98 once)
Temperatura operativa	Da -15° a 70 °C (da 5° a 158 °F)
Distanza di sicurezza dalla bussola	209 mm (8,25 poll.)
Materiale	Custodia: completamente stagna in policarbonato, impermeabile fino agli standard IEC 60529 IPX7 Lente: vetro con trattamento anti-riflesso
Consumo energetico	2,5 W max
Tensione massima unità	32 V cc
Tensione operativa NMEA 2000	9-16 V cc
Numero LEN (Load Equivalency Number)NMEA 2000	6 (300 mA a 9 V cc)

### Informazioni su PGN NMEA 2000

Tipo	PGN	Descrizione
Trasmissione e ricezione	059392	Riconoscimento ISO
	059904	Richiesta ISO
	060928	Richiesta indirizzo ISO
	126208	NMEA: funzione di gruppo comando, richiesta e riconoscimento
	126464	Funzione di gruppo elenco PGN in trasmissione
	126996	Informazioni sul prodotto
	126992	Ora del sistema
Ricezione	127245	Timone
	127250	Direzione imbarcazione
	127488	Parametri motore: aggiornamento rapido
	127489	Parametri motore: dinamici
	127493	Parametri trasmissione: dinamici
	127498	Parametri motore: statici
	127505	Livello fluidi
	127508	Stato della batteria
	128259	Velocità: velocità sull'acqua
	128267	Profondità dell'acqua

Tipo	PGN	Descrizione
	129025	Posizione: aggiornamento rapido
	129026	COG e SOG: aggiornamento rapido
	129029	Dati posizione GNSS
	129044	Datum
	129283	Errore di fuori rotta
	129284	Dati navigazione
	129285	Informazioni sul waypoint e sul percorso di navigazione
	129539	DOP GNSS
	129540	Satelliti GNSS in vista
	130306	Dati vento
	130310	Parametri ambientali
	130311	Parametri ambientali
	130312	Temperatura
	130313	Umidità
	130314	Pressione effettiva
	130576	Stato piccola imbarcazione

Sentenza	Descrizione
THS	Dati del sensore di direzione
VHW	Velocità su acqua e direzione
WPL	Posizione del waypoint
XTE	Errore di fuori rotta

Le informazioni complete sul formato e le frasi National Marine Electronics Association (NMEA) sono acquistabili presso: NMEA, Seven Riggs Avenue, Severna Park, MD 21146 USA ([www.nmea.org](http://www.nmea.org))

### Informazioni su NMEA 0183

Durante il collegamento a un dispositivo opzionale compatibile con NMEA 0183, lo strumento può ricevere le seguenti sentenze NMEA 0183.

Sentenza	Descrizione
AAN	Dati ancoraggio automatico
BOD	Rilevamento (da origine a destinazione)
BWC	Rilevamento e distanza da waypoint
DBT	Profondità al di sotto del trasduttore
DTM	Datum in uso
DPT	Profondità
GGA	Dati correzione GPS
GLL	Posizione geografica (latitudine e longitudine)
GRMB	Dati GPS
GRME	Dati di errore di posizione GPS
GSA	GNSS DOP e satelliti attivi
GSV	Satelliti GNSS in vista
HDG	Direzione, deviazione e variazione
HDM	Direzione magnetica
HDT	Direzione, reale
MDA	Composita meteorologica
MTW	Temperatura dell'acqua
MWD	Direzione e velocità del vento
MWV	Velocità e angolazione del vento
RMB	Informazioni di navigazione minime consigliate
RMC	Dati minimi consigliati specifica GNSS

Garmin International, Inc.  
1200 East 151st Street  
Olathe, Kansas 66062, Stati Uniti

Garmin (Europe) Ltd.  
Liberty House, Hounsdown Business Park,  
Southampton, Hampshire, SO40 9LR Regno Unito

Garmin Corporation  
No. 68, Zhangshu 2nd Road, Xizhi Dist.  
New Taipei City, 221, Taiwan (RDC)

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

NMEA®, NMEA 2000® e il logo NMEA 2000 sono marchi registrati del National Marine Electronics Association.

