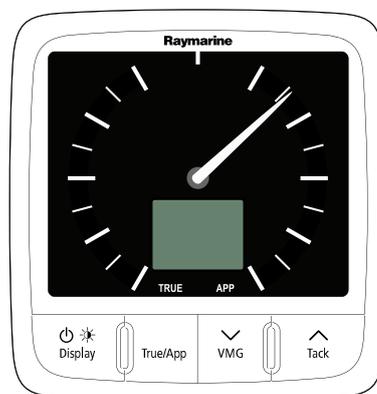


# i60



## Istruzioni di installazione e funzionamento

### Italiano

Data: 06-2012

Documento numero: 81342-1-IT

© 2012 Raymarine UK Limited



**Marchi registrati e diritti di brevetto industriale**

Autohelm, hsb<sup>2</sup>, RayTech Navigator, Sail Pilot, SeaTalk, SeaTalk<sup>NG</sup>, SeaTalk<sup>HS</sup> e Sportpilot sono marchi registrati UK di Raymarine UK Limited. RayTalk, Seahawk, Smartpilot, Pathfinder e Raymarine sono marchi registrati di Raymarine Holdings Limited.

FLIR è un marchio registrato di FLIR Systems, Inc. e/o delle consociate.

Tutti gli altri marchi registrati, loghi 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 si possono 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 [www.raymarine.com](http://www.raymarine.com).

**Manuali del prodotto**

Le ultime versioni di tutti i manuali in inglese e relative traduzioni sono disponibili in formato PDF dal sito internet <a href="http://www.raymarine.com">www.raymarine.com</a> . Controllare sul sito di disporre della versione più aggiornata.
--

**Copyright ©2012 Raymarine UK Ltd. Tutti i diritti riservati.**



# Indice

<b>Capitolo 1 Informazioni importanti .....</b>	<b>7</b>	9.6 Pulizia dello schermo .....	44
Note sulla sicurezza .....	7	<b>Capitolo 10 Soluzione ai problemi .....</b>	<b>45</b>
Infiltrazioni d'acqua .....	7	10.1 Soluzione ai problemi .....	46
Limitazione di responsabilità .....	7	10.2 Soluzione ai problemi .....	47
Linee guida di installazione EMC .....	7	10.3 Soluzione ai problemi all'alimentazione .....	48
Nuclei in ferrite .....	8	10.4 Soluzione ai problemi (vari) .....	49
Collegamento ad altri strumenti .....	8	10.5 Autotest .....	50
Dichiarazione di conformità .....	8	<b>Capitolo 11 Assistenza .....</b>	<b>51</b>
Smaltimento del prodotto .....	8	11.1 Assistenza Raymarine .....	52
Registrazione garanzia .....	8	11.2 Controllare la versione software .....	52
IMO e SOLAS .....	8	<b>Capitolo 12 Caratteristiche tecniche .....</b>	<b>53</b>
Accuratezza tecnica .....	8	12.1 Caratteristiche tecniche .....	54
<b>Capitolo 2 Informazioni sul manuale .....</b>	<b>9</b>	<b>Capitolo 13 Ricambi e accessori .....</b>	<b>55</b>
2.1 Informazioni sul manuale .....	10	13.1 Trasduttori Wind .....	56
<b>Capitolo 3 Pianificazione e installazione .....</b>	<b>11</b>	13.2 Parti di ricambio .....	56
3.1 Procedure di installazione .....	12	13.3 Cavi e accessori SeaTalk <sup>ng</sup> .....	57
3.2 Integrazione Sistema .....	13	13.4 Convertitori .....	58
3.3 Sistemi tipici .....	14	<b>Appendice A Stringhe NMEA .....</b>	<b>59</b>
3.4 Protocolli di sistema .....	16		
3.5 Contenuto della confezione .....	16		
3.6 Attrezzatura necessaria .....	17		
<b>Capitolo 4 Cavi e collegamenti .....</b>	<b>19</b>		
4.1 Linee guida cablaggio .....	20		
4.2 Panoramica collegamenti .....	20		
<b>Capitolo 5 Posizione e montaggio .....</b>	<b>25</b>		
5.1 Scegliere la posizione del display .....	26		
5.2 Montaggio .....	27		
5.3 Mascherina anteriore .....	27		
5.4 Scegliere la posizione del trasduttore .....	28		
<b>Capitolo 6 Per iniziare .....</b>	<b>29</b>		
6.1 Comandi .....	30		
6.2 Alimentazione .....	30		
6.3 Display master .....	31		
6.4 Illuminazione .....	31		
6.5 Calibrazione .....	32		
<b>Capitolo 7 Usare il display .....</b>	<b>35</b>		
7.1 Pagine .....	36		
7.2 Funzionamento strumento i60 Wind .....	36		
7.3 Illuminazione di un gruppo .....	37		
<b>Capitolo 8 Usare gli allarmi .....</b>	<b>39</b>		
8.1 Allarmi .....	40		
<b>Capitolo 9 Manutenzione display .....</b>	<b>41</b>		
9.1 Assistenza e manutenzione .....	42		
9.2 Condensa .....	42		
9.3 Controlli ordinari .....	43		
9.4 Pulizia .....	43		
9.5 Pulizia del display .....	44		



# Capitolo 1: Informazioni importanti

## Note sulla sicurezza



### Avvertenza: Installazione e uso del prodotto

Questo strumento deve essere installato e messo in funzione seguendo le istruzioni Raymarine contenute nel presente manuale. Un'errata installazione potrebbe provocare lesioni alle persone, danni all'imbarcazione e/o scarse prestazioni del prodotto.



### Avvertenza: Potenziali fonti di incendio

L'utilizzo dell'apparecchiatura descritta in questo manuale NON è stato approvato in luoghi con atmosfera pericolosa/infiammabile quali ad esempio la sala motori.



### Avvertenza: Alto voltaggio

Questo prodotto funziona ad alto voltaggio. Le riparazioni richiedono un servizio di assistenza specializzato e l'utilizzo di strumenti in possesso unicamente di tecnici qualificati. Non esistono in commercio parti di ricambio utilizzabili dall'utente. L'operatore non deve mai rimuovere l'involucro dell'apparecchio o tentarne la riparazione.



### Avvertenza: Sistemi con messa a terra "positiva"

Questo display NON è stato progettato per una messa a terra "positiva" dell'imbarcazione.



### Avvertenza: Staccare la corrente

Prima di iniziare l'installazione staccare la corrente dell'imbarcazione. NON collegare o scollegare gli strumenti quando alimentati se non esplicitamente indicato dalle istruzioni contenute in questo documento.

### Attenzione: Cavo trasduttore

NON tagliare, accorciare o ricongiungere il cavo del trasduttore e non togliere il connettore. Se il cavo viene tagliato, non può essere riparato. Tagliando il cavo si annulla la garanzia.

### Attenzione: Protezione alimentazione

Durante l'installazione del prodotto assicurarsi che la fonte di alimentazione sia protetta tramite un fusibile adeguato o da un interruttore di circuito automatico.

### Attenzione: Assistenza e manutenzione

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

### Attenzione: Pulizia

Per la pulizia del prodotto:

- NON usare panni asciutti perché potrebbero danneggiare la protezione dello schermo.
- NON usare acidi o prodotti abrasivi o a base di ammoniaca.
- NON usare getti d'acqua troppo forti (alta pressione).

### Attenzione: Condensa

Determinate condizioni atmosferiche possono provocare il formarsi di condensa sullo schermo dello strumento. Ciò non causerà alcun danno e potrà essere ovviato spegnendo lo strumento per un breve periodo.

## Infiltrazioni d'acqua

Limitazioni di responsabilità infiltrazioni d'acqua

Sebbene i prodotti Raymarine eccedano le capacità impermeabili previste dagli standard IPX6, l'uso di qualsiasi apparecchiatura di pulizia ad alta pressione sugli strumenti Raymarine può causare conseguenti infiltrazioni d'acqua e malfunzionamenti delle stesse. Raymarine non garantisce i prodotti sottoposti a pulizia con sistemi ad alta pressione.

## 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 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.

## Linee guida di installazione EMC

Tutti gli apparati ed accessori Raymarine sono conformi alle norme previste per la Compatibilità Elettromagnetica (EMC), 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.

Per l'**ottimale** conformità EMC ogni qualvolta è possibile:

- Tutta la strumentazione Raymarine e i cavi di collegamento devono essere:
  - Ad almeno 1 metro da trasmettenti o da cavi di trasmissione radio, come per esempio VHF e antenne. Nel caso di SSB, la distanza deve essere di 2 metri.
  - Ad oltre 2 metri dalla traiettoria del fascio radar. Il fascio normalmente trasmette con un angolo di 20° soprastanti e sottostanti l'elemento di trasmissione.
- La strumentazione dovrebbe essere alimentata da una batteria diversa da quella utilizzata per l'avviamento dei motori. Cadute di tensione nell'alimentazione possono causare la reimpostazione degli apparati. Gli strumenti non verranno danneggiati ma si verificherà una perdita parziale di dati con modifiche nei modi operativi.
- Utilizzare sempre cavi originali Raymarine.
- Tagliare e ricollegare questi cavi può compromettere la conformità EMC e deve quindi essere evitato o comunque effettuato seguendo in dettaglio le istruzioni del presente manuale di istruzioni.

**Nota: Se non è possibile rispettare una delle seguenti raccomandazioni per esigenze di installazione, per assicurare le migliori condizioni per una buona compatibilità EMC verificare che ci sia la massima distanza possibile tra la strumentazione elettronica.**

senza l'obbligo di avvertenza. Di conseguenza, potrebbero verificarsi inevitabili differenze tra il prodotto e le informazioni del manuale. Per le versioni aggiornate della documentazione di questo prodotto visitare il sito Raymarine ([www.raymarine.com](http://www.raymarine.com)).

## Nuclei in ferrite

Non rimuovere i nuclei in ferrite presenti sui cavi. Nel caso ciò avvenisse durante l'installazione il nucleo deve essere ricollegato nella stessa posizione.

Utilizzare sempre i nuclei in ferrite forniti da Raymarine.

## Collegamento ad altri strumenti

Requisiti nuclei in ferrite per cavi non Raymarine.

Se lo strumento Raymarine deve essere collegato ad altre apparecchiature mediante un cavo non fornito da Raymarine, il nucleo in ferrite DEVE sempre essere montato sul cavo vicino allo strumento Raymarine

## Dichiarazione di conformità

Raymarine UK Ltd. dichiara che questo prodotto è conforme ai requisiti della direttiva EMC 2004/108/EC.

La dichiarazione di conformità originale può essere visualizzata alla pagina del prodotto sul sito [www.raymarine.com](http://www.raymarine.com)

## 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. Sebbene la Direttiva WEEE non sia applicabile a tutti i prodotti Raymarine, la società ne condivide i principi e chiede alla propria clientela il rispetto della normativa per il corretto smaltimento di questo prodotto.

## Registrazione garanzia

Per registrare il prodotto Raymarine visitare il sito [www.raymarine.com](http://www.raymarine.com) 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.

## IMO e SOLAS

Il prodotto descritto in questo documento deve essere utilizzato su imbarcazioni da diporto e piccole imbarcazioni da lavoro classe non IMO (International Maritime Organization) e SOLAS (Safety of Life at Sea).

## 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. Raymarine, in accordo con la propria politica di continuo miglioramento e aggiornamento, si riserva il diritto di effettuare cambiamenti

## Capitolo 2: Informazioni sul manuale

### Indice capitolo

- [2.1 Informazioni sul manuale a pagina 10](#)

## 2.1 Informazioni sul manuale

Questo manuale contiene informazioni importanti sugli strumenti Raymarine.

### Manuali i60

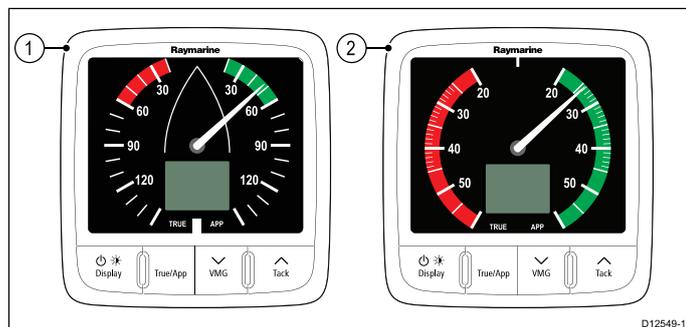
Il prodotto dispone dei seguenti manuali:

#### Manuali

Descrizione	Codice articolo
Manuale di montaggio e per iniziare	88010
Manuale di funzionamento e installazione	81342
Dima di montaggio	87130

### Gamma strumenti i60

La gamma di strumenti i60 di Raymarine consiste delle seguenti versioni:



Riferimento	Descrizione	Codice articolo
1	Strumento i60 Wind analogico	E70061
2	i60 Wind Bolinometro	E70062

#### i60 Wind

Lo strumento i60 Wind fornisce la direzione del vento su una scala di 360° e può essere usato come strumento indipendente o come parte di una rete SeaTalk o SeaTalk<sup>ng</sup>.

#### i60 Bolinometro

L'i60 Bolinometro amplifica l'indicazione di angolo di arrivo del vento da 20° a +60° rispetto alla prua dell'imbarcazione. L' i60 Bolinometro deve essere usato come parte di una rete SeaTalk o SeaTalk<sup>ng</sup>.

# Capitolo 3: Pianificazione e installazione

## Indice capitolo

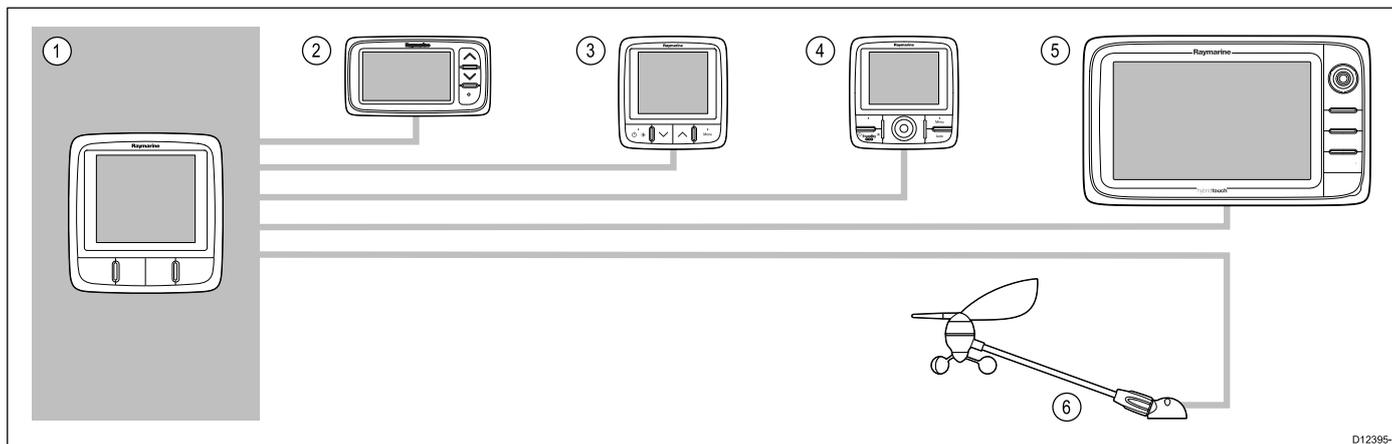
- 3.1 Procedure di installazione a pagina 12
- 3.2 Integrazione Sistema a pagina 13
- 3.3 Sistemi tipici a pagina 14
- 3.4 Protocolli di sistema a pagina 16
- 3.5 Contenuto della confezione a pagina 16
- 3.6 Attrezzatura necessaria a pagina 17

### 3.1 Procedure di installazione

L'installazione prevede le seguenti procedure:

<b>Procedure di installazione</b>	
1	Pianificazione del sistema.
2	Procurarsi tutti gli strumenti e l'attrezzatura necessaria.
3	Posizionare gli strumenti.
4	Stendere i cavi.
5	Praticare i fori per il montaggio e il passaggio dei cavi.
6	Effettuare i collegamenti.
7	Fissare gli strumenti alla posizione di montaggio.
8	Accendere il sistema per verificare la corretta installazione.

## 3.2 Integrazione Sistema



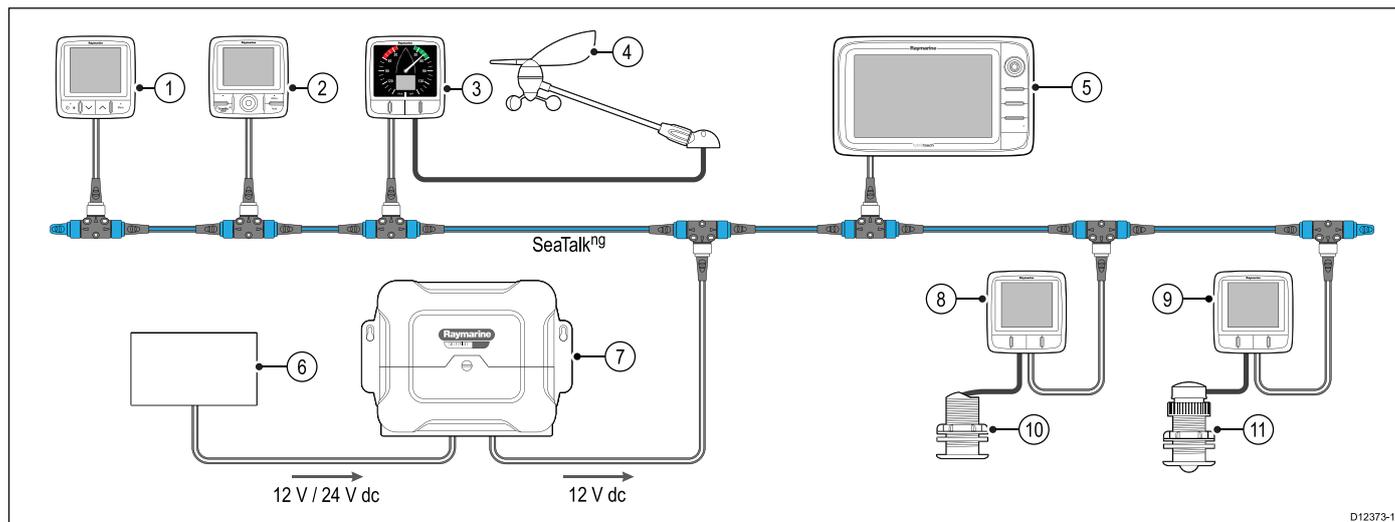
D12395-1

Riferimento	Strumento	Quantità massima	Strumenti compatibili	Collegamenti
1	i60 Wind, Bolinometro.	Come determinato dall'ampiezza di banda e dal carico corrente del bus SeaTalk <sup>ng</sup> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>i60 Wind</li> <li>i60 Bolinometro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SeaTalk<sup>ng</sup></li> </ul>
2	Strumenti SeaTalk	Come determinato dall'ampiezza di banda e dal carico corrente del bus SeaTalk.	<ul style="list-style-type: none"> <li>i40</li> <li>ST40</li> <li>ST60+</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SeaTalk<sup>ng</sup> via convertitore opzionale SeaTalk1/SeaTalk<sup>ng</sup></li> </ul>
3	Strumenti SeaTalk <sup>ng</sup>	Come determinato dall'ampiezza di banda e dal carico corrente del bus SeaTalk <sup>ng</sup> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>i50</li> <li>i60</li> <li>i70</li> <li>ST70</li> <li>ST70+</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SeaTalk<sup>ng</sup></li> </ul>
4	Unità di controllo autopilota SeaTalk <sup>ng</sup> .	Come determinato dall'ampiezza di banda e dal carico corrente del bus SeaTalk <sup>ng</sup> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>ST70</li> <li>ST70 +</li> <li>p70</li> <li>p70R</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SeaTalk<sup>ng</sup></li> </ul>
5	Display multifunzione SeaTalk <sup>ng</sup> .	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Display multifunzione Raymarine.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SeaTalk<sup>ng</sup></li> </ul>
6	Trasduttore Wind o Rotavecta Raymarine.	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 trasduttore Wind oppure</li> <li>1 trasduttore Rotavecta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trasduttore Wind braccio corto.</li> <li>Trasduttore Wind braccio lungo.</li> <li>Trasduttore Wind testa d'albero braccio corto.</li> <li>Trasduttore Wind testa d'albero braccio lungo.</li> <li>Trasduttore Rotavecta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Collegamenti trasduttore Raymarine.</li> </ul>

### 3.3 Sistemi tipici

La gamma di strumenti può essere collegata direttamente a una rete SeaTalk<sup>ng</sup>. La gamma di strumenti può anche essere collegata a un sistema SeaTalk usando un cavo adattatore SeaTalk/SeaTalk<sup>ng</sup>.

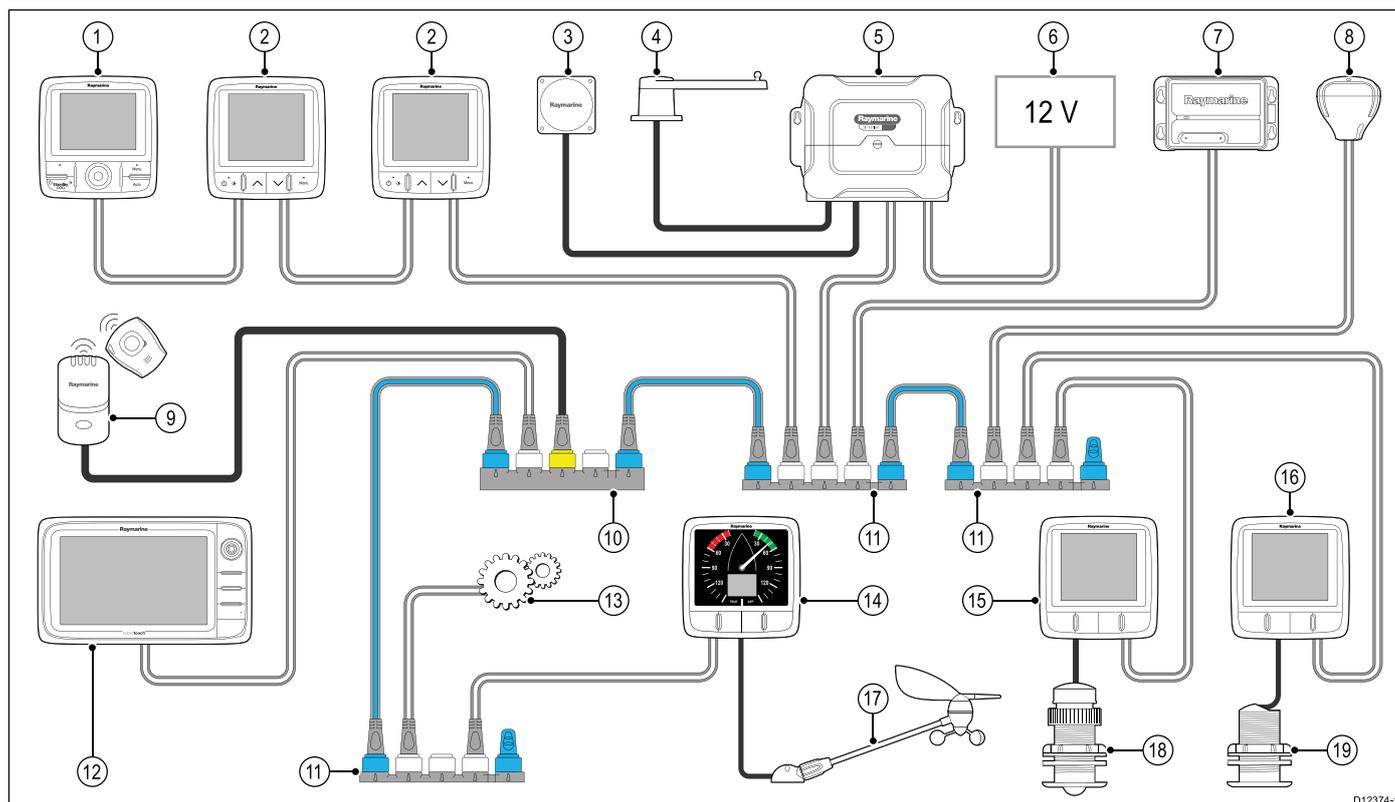
#### Esempio sistema di base SeaTalk<sup>ng</sup>



D12373-1

1	Strumento SeaTalk <sup>ng</sup>
2	Unità di controllo autopilota SeaTalk <sup>ng</sup>
3	Strumento i60 Wind
4	Trasduttore Wind Raymarine
5	Display multifunzione Raymarine
6	Alimentazione 12 V/24 V c.c.
7	Computer di rotta SeaTalk Raymarine (fornisce alimentazione 12 V c.c. alla rete SeaTalk <sup>ng</sup> ).
8	Strumento i50 Speed
9	Strumento i50 Depth
10	Trasduttore Speed
11	Trasduttore Depth

#### Esempio sistema esteso SeaTalk<sup>ng</sup>



D12374-1

1	Unità di controllo autopilota SeaTalk <sup>ng</sup>
2	Strumenti SeaTalk <sup>ng</sup>
3	Bussola fluxgate
4	Angolo di barra
5	Computer di rotta SeaTalk Raymarine (fornisce alimentazione 12 V c.c. alla rete SeaTalk <sup>ng</sup> ).
6	Alimentazione 12 V/24 V c.c.
7	Ricetrasmittitore AIS Raymarine
8	GPS SeaTalk <sup>ng</sup> Raymarine
9	Uomo a mare (MOB)
10	Convertitore SeaTalk/SeaTalk <sup>ng</sup>
11	Connettore a 5 vie SeaTalk <sup>ng</sup>
12	Display multifunzione Raymarine
13	Dati motore (collegati via adattatore Devicenet)
14	Strumento i60 Wind
15	Strumento i50 Depth
16	Strumento i50 Speed
17	Trasduttore Wind Raymarine
18	Trasduttore Depth
19	Trasduttore Speed

### 3.4 Protocolli di sistema

Il display si può collegare a numerosi strumenti e display per condividere informazioni migliorando così le funzioni del sistema. I collegamenti sono possibili usando diversi protocolli. Il trasferimento e la ricezione di dati in modo preciso e veloce si ottengono usando una combinazione dei seguenti protocolli:

- SeaTalk<sup>ng</sup>
- NMEA 2000
- SeaTalk

**Nota:** Il sistema potrebbe non usare tutti i tipi di collegamenti o strumenti descritti in questa sezione.

#### SeaTalk<sup>ng</sup>

SeaTalk<sup>ng</sup> (Next Generation) è un protocollo per il collegamento di strumentazione elettronica marina. Sostituisce i precedenti protocolli SeaTalk e SeaTalk<sup>2</sup>.

Il protocollo SeaTalk<sup>ng</sup> utilizza un singolo backbone al quale si collegano strumenti compatibili usando uno spur. I dati e l'alimentazione vengono trasmessi attraverso il backbone. I dispositivi con basso assorbimento possono essere alimentati dalla rete; gli strumenti ad alto assorbimento devono avere un collegamento all'alimentazione separato.

SeaTalk<sup>ng</sup> è un'estensione proprietaria a NMEA 2000 e alla tecnologia CAN bus. I dispositivi compatibili NMEA 2000 e SeaTalk/SeaTalk<sup>2</sup> possono anche essere collegati usando le interfacce appropriate o i cavi adattatori, come necessario.

#### NMEA 2000

NMEA 2000 offre miglioramenti significativi rispetto al protocollo NMEA 0183, soprattutto per quanto riguarda la velocità e i collegamenti. Fino a 50 strumenti possono trasmettere e ricevere contemporaneamente su un unico bus e ogni nodo può essere configurato come desiderato. Questo linguaggio è stato progettato specificatamente per consentire a un'intera rete di strumentazione elettronica di qualunque produttore di comunicare su un bus comune tramite formati e messaggi standardizzati.

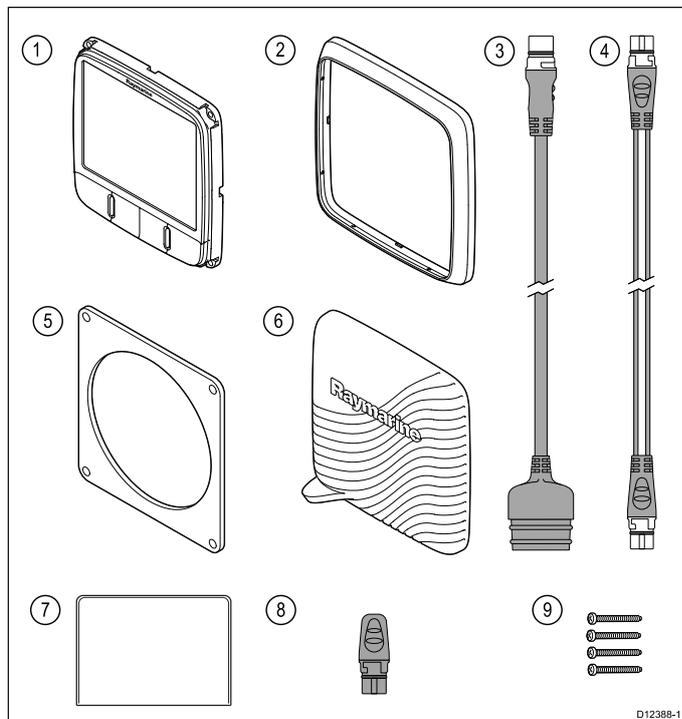
#### SeaTalk

SeaTalk è un protocollo che consente di collegare strumenti compatibili e condividere i dati.

Il linguaggio SeaTalk permette a strumenti compatibili di essere collegati da un unico cavo che porta alimentazione e dati senza un processore centrale.

Questo significa che strumenti e funzioni aggiuntive possono essere aggiunti a un sistema SeaTalk, semplicemente collegandoli alla rete. La strumentazione SeaTalk può inoltre comunicare con strumenti non SeaTalk tramite il protocollo NMEA 0183, a condizione che venga usata un'interfaccia adeguata.

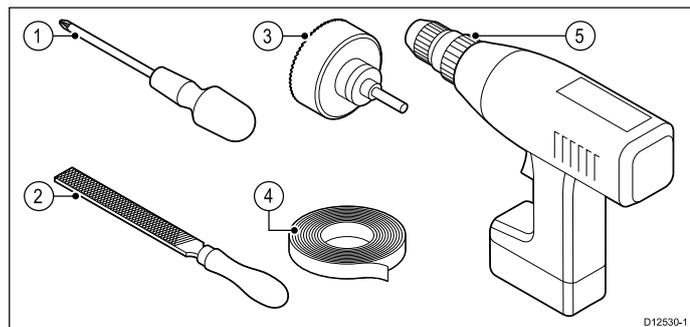
### 3.5 Contenuto della confezione



1	Strumento i60
2	Cornice anteriore
3	Cavo adattatore SeaTalk/SeaTalk <sup>ng</sup>
4	Cavo spur SeaTalk <sup>ng</sup>
5	Guarnizione
6	Coperchio protettivo
7	Documentazione
8	Tappo di protezione per connettore SeaTalk <sup>ng</sup>
9	4 viti

## 3.6 Attrezzatura necessaria

### Attrezzatura necessaria per l'installazione



1	Cacciavite a stella
2	Raspa
3	Seghetto a tazza 92 mm (3,62 in)
4	Nastro adesivo
5	Trapano



# Capitolo 4: Cavi e collegamenti

## Indice capitolo

- [4.1 Linee guida cablaggio a pagina 20](#)
- [4.2 Panoramica collegamenti a pagina 20](#)

## 4.1 Linee guida cablaggio

### Tipi e lunghezza dei cavi

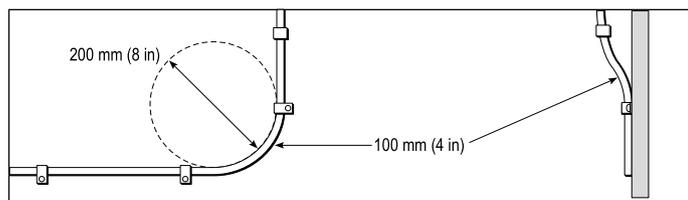
Bisogna usare cavi del tipo e della lunghezza corretti.

- Se non diversamente specificato, usare solo cavi standard autorizzati da Raymarine.
- Assicurarsi che i cavi non Raymarine abbiano le specifiche e la qualità corrette. Ad esempio, cavi eccessivamente lunghi possono richiedere delle sezioni maggiori per evitare cadute di tensione o segnale all'interno del cavo.

### Passaggio dei cavi

Bisogna pianificare il percorso dei cavi in modo corretto per massimizzare le prestazioni e allungare la durata dei cavi.

- EVITARE curve acute. Ogni qualvolta possibile, assicurarsi una curvatura di 200 mm (8 in)/raggio minimo di curvatura di 100 mm (4 in).



- Proteggere tutti i cavi da eventuali danni e dall'esposizione al calore. Usare canaline o condutture laddove possibile. NON passare i cavi attraverso sentine o porte, o vicino a oggetti caldi o in movimento.
- Fissare i cavi in posizione usando fascette o annodature. Raccogliere la parte eccedente del cavo e fissarla fuori portata.
- Laddove un cavo passi attraverso una paratia o un soffitto, è necessario installare una guarnizione impermeabile.
- NON passare i cavi vicino a motori o luci fluorescenti.

È necessario stendere i cavi dati:

- il più possibile lontano da altri cavi e apparecchiature,
- il più possibile lontano da cavi di corrente CA e CC ad alta tensione,
- il più possibile lontano da antenne.

### Sollecitazioni

Assicurarsi che i connettori siano adeguatamente protetti contro le sollecitazioni. Proteggere i connettori da eventuali sollecitazioni e assicurarsi che non possano scollegarsi in caso di condizioni di navigazione estreme.

### Schermatura dei cavi

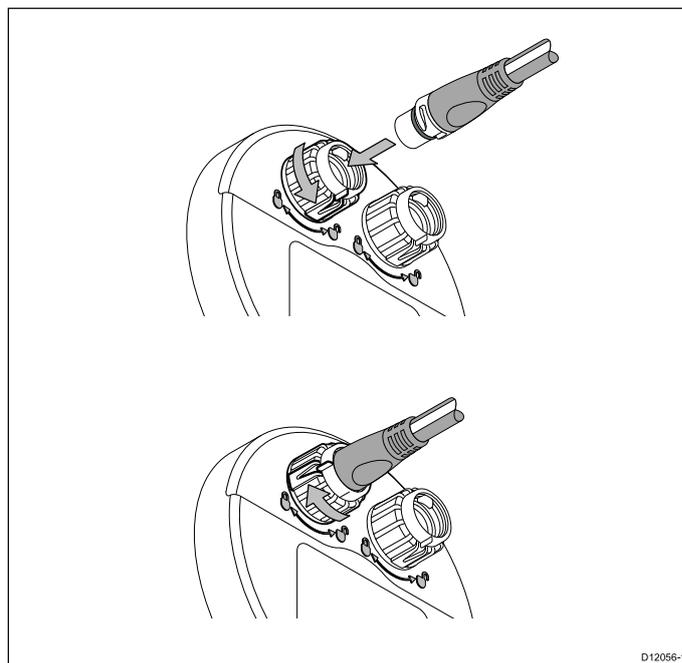
Assicurarsi che tutti i cavi dati siano stati appropriatamente cablati e che la schermatura sia integra (per esempio, non sia stata intaccata o schiacciata da uno sfregamento in uno spazio ristretto).

## 4.2 Panoramica collegamenti

I collegamenti sono effettuati usando i connettori del cavo SeaTalk<sup>ng</sup> e del trasduttore posti sulla parte posteriore dello strumento.

### Collegamenti SeaTalk<sup>ng</sup>

Lo strumento dispone di due connettori SeaTalk<sup>ng</sup> nella parte posteriore per il collegamento alla rete SeaTalk<sup>ng</sup>.



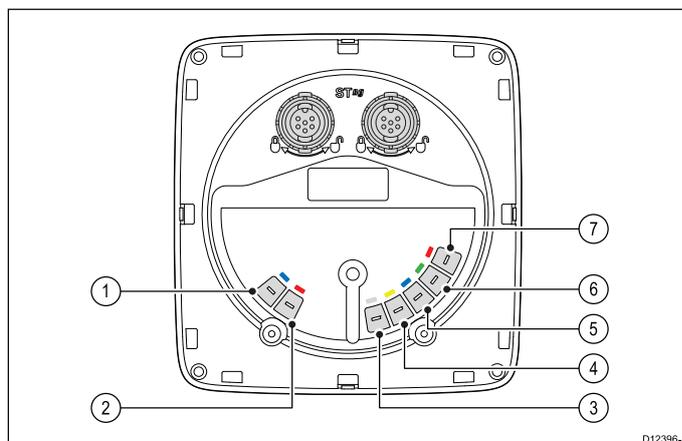
### Collegare i cavi SeaTalk<sup>ng</sup>

1. Ruotare la ghiera sulla posizione di sblocco.
2. Assicurarsi che il connettore del cavo sia allineato correttamente.
3. Inserire completamente il connettore.
4. Ruotare la ghiera in senso orario (due scatti) fino alla posizione di blocco.

### Collegamenti trasduttore

I collegamenti del trasduttore si applicano soltanto allo strumento i60 Wind, l'i60 Bolinometro, essendo un ripetitore, non comprende i collegamenti del trasduttore.

### Collegamenti trasduttore i60



1	Blu	Rotore + (Rotavecta)
2	Rosso	Rotore - (Rotavecta)
3	Grigio	Wind 0 V (schermato)
4	Giallo	Anemometro (segnale)
5	Blu	Direzione del vento (coseno)

6	Verde	Direzione del vento (seno)
7	Rosso	Wind V+

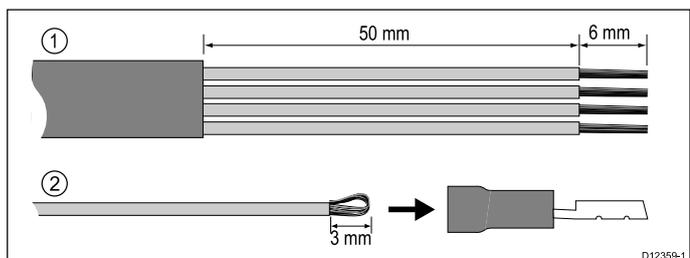
7	Trasduttore Wind
8	Trasduttore Speed

**Nota:** I connettori 1 e 2 sono collegamenti Rotavecta, i connettori da 3 a 7 sono per i trasduttori Wind.

**Nota:** I trasduttori collegati all'iTC-5 devono essere calibrati usando uno strumento i70 (master). I trasduttori collegati all'iTC-5 non possono essere calibrati usando uno strumento i50/i60.

### Collegamenti trasduttore

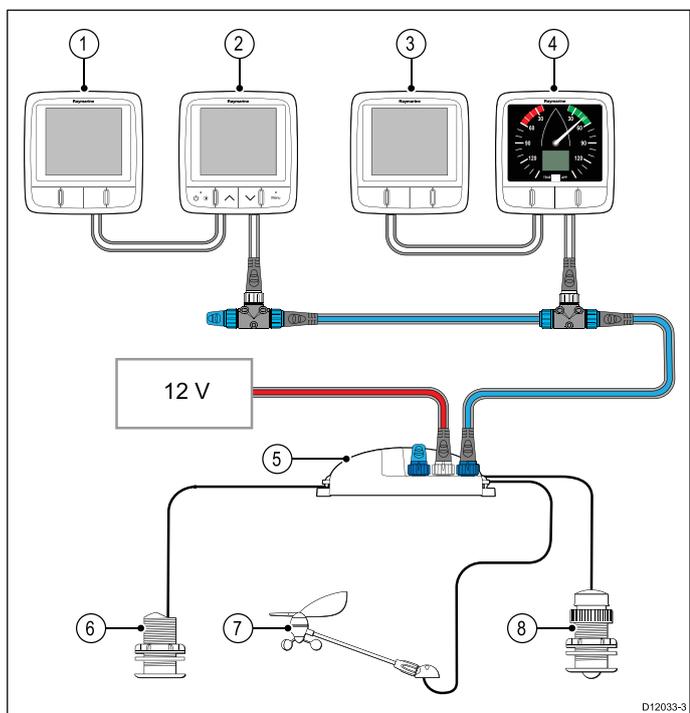
Il trasduttore è dotato di connettori tipo faston per il collegamento diretto nella parte posteriore dello strumento ma potrebbe essere necessario rimuoverli per facilitare l'installazione, per esempio se il cavo deve passare attraverso fori stretti. Per sostituire questi terminali saranno necessari terminali tipo faston 1/8 (non forniti). Quando si sostituiscono i terminali, preparare il cavo come descritto di seguito:



1. Preparare il cavo come illustrato nel punto 1 della figura sopra.
2. Ripiegare i conduttori del cavo e inserirli nei nuovi connettori come mostrato del punto 2 della figura sopra.
3. Assicurarsi che i conduttori non escano dall'isolamento del connettore.
4. Serrare i connettori sul cavo.

### Collegamenti iTC-5

I trasduttori si possono collegare a una rete SeaTalk<sup>ng</sup> usando un iTC-5 e uno strumento i70; i dati possono quindi essere trasmessi su uno strumento i50/i60.



1	i50 Depth (Ripetitore)
2	Strumento i70 (Master)
3	i50 Speed (Ripetitore)
4	i60 Wind (Ripetitore)
5	iTC-5
6	Trasduttore Depth

### Collegamenti del trasduttore all'iTC-5

Per istruzioni sul collegamento dei trasduttori all'iTC-5 fare riferimento al manuale dell'iTC-5.

### Collegamento alimentazione

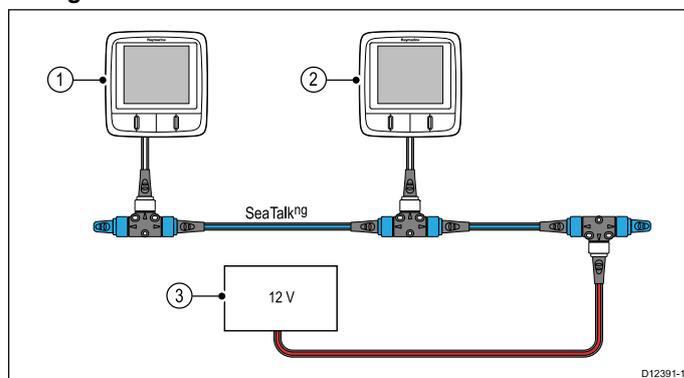
L'alimentazione viene fornita allo strumento tramite la rete SeaTalk<sup>ng</sup>.

Un sistema SeaTalk<sup>ng</sup> richiede alimentazione a 12 V c.c., collegato a un backbone SeaTalk<sup>ng</sup>. L'alimentazione può essere fornita:

- Da una batteria tramite il pannello di distribuzione oppure
- Un computer di rotta Raymarine, tramite un sistema SeaTalk<sup>ng</sup>.

### Esempio collegamento alimentazione

#### Collegamento alimentazione SeaTalk<sup>ng</sup>



1	Strumento SeaTalk <sup>ng</sup> .
2	Strumento SeaTalk <sup>ng</sup> .
3	Alimentazione imbarcazione 12 V c.c.



### Avvertenza: Messa a terra non necessaria

Questo prodotto è totalmente isolato e NON necessita di una messa a terra separata.



### Avvertenza: Sistemi con messa a terra "positiva"

Questo display NON è stato progettato per una messa a terra "positiva" dell'imbarcazione.

### Protezione alimentazione SeaTalk

L'alimentazione deve essere protetta da un fusibile a 5 A o un interruttore equivalente.

Raymarine raccomanda di collegare l'alimentazione a un sistema SeaTalk in modo che l'assorbimento di corrente ad ogni lato del punto di collegamento dell'alimentazione sia uguale.

### Cavi alimentazione SeaTalk.

Codice articolo	Descrizione
D229	Cavo alimentazione SeaTalk.

### Protezione alimentazione SeaTalk<sup>ng</sup>

L'alimentazione deve essere protetta da un fusibile a 5 A o un interruttore equivalente.

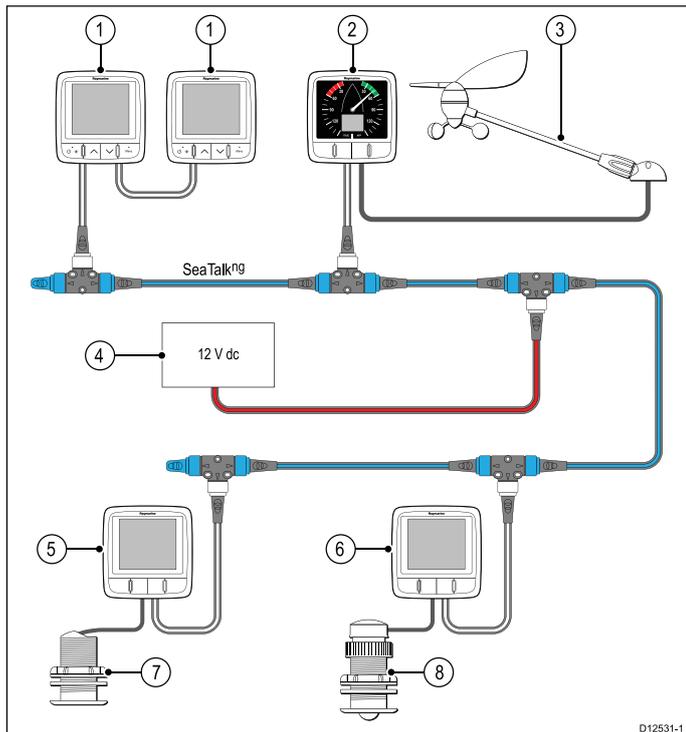
Raymarine raccomanda di collegare l'alimentazione a un sistema SeaTalk<sup>ng</sup> in modo che l'assorbimento di corrente ad ogni lato del punto di collegamento dell'alimentazione sia uguale.

## Cavi di alimentazione SeaTalk<sup>ng</sup>

Codice articolo	Descrizione
A06049	Cavo di alimentazione SeaTalk <sup>ng</sup>

## Collegamento SeaTalk<sup>ng</sup>

Lo strumento si può collegare come parte di una rete SeaTalk<sup>ng</sup>.



1	Strumenti i70 SeaTalk <sup>ng</sup>
2	Strumento i60 Wind (SeaTalk <sup>ng</sup> )
3	Trasduttore Wind Raymarine
4	Alimentazione 12 V c.c.
5	Strumento i50 Speed (SeaTalk <sup>ng</sup> )
6	Strumento i50 Depth (SeaTalk <sup>ng</sup> )
7	Trasduttore Speed
8	Trasduttore Depth

## Cablaggio SeaTalk<sup>ng</sup>

### Cavi e connettori SeaTalk<sup>ng</sup>

Connettore/Cavo	Note
Cavi backbone (varie lunghezze)	Cavo dati principale. I cavi spur dal backbone sono utilizzati per collegare i dispositivi SeaTalk <sup>ng</sup> .
Connettori a T	Utilizzati per il collegamento al backbone, al quale vengono poi collegati gli strumenti.
Terminali di carico	Necessari ad entrambe le estremità del backbone.
Cavi spur	Utilizzati per collegare gli strumenti. Gli strumenti possono collegati a cascata oppure direttamente ai connettori a T.
Connettore a 5 vie SeaTalk <sup>ng</sup>	Usato per diramare, interrompere o effettuare ulteriori collegamenti alle reti SeaTalk <sup>ng</sup>

## Alimentazione SeaTalk<sup>ng</sup>

Il bus SeaTalk<sup>ng</sup> necessita di alimentazione 12 V. Può essere fornita da:

- Computer di rotta SPX Raymarine oppure

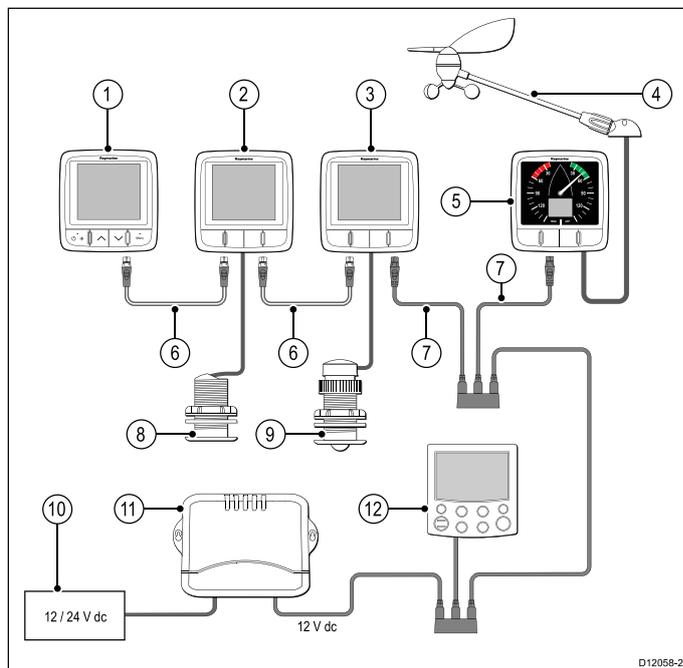
- Altra alimentazione separata 12 V.

**Nota:** La rete SeaTalk<sup>ng</sup> NON fornisce alimentazione ai display multifunzione o ad altri strumenti con input di alimentazione dedicato.

## Collegamento SeaTalk

I collegamenti a un sistema SeaTalk esistente devono essere effettuati usando un cavo adattatore SeaTalk/SeaTalk<sup>ng</sup>.

### Esempio sistema di base SeaTalk



1	Strumento i70 SeaTalk <sup>ng</sup>
2	Strumento i50 Speed (SeaTalk <sup>ng</sup> )
3	Strumento i50 Depth (SeaTalk <sup>ng</sup> )
4	Trasduttore Wind Raymarine
5	Strumento i60 Wind (SeaTalk <sup>ng</sup> )
6	Cavi SeaTalk <sup>ng</sup>
7	Cavi adattatori SeaTalk/SeaTalk <sup>ng</sup>
8	Trasduttore Speed
9	Trasduttore Depth
10	Alimentazione 12 V/24 V c.c.
11	Computer di rotta SeaTalk (fornisce alimentazione 12 V alla rete SeaTalk).
12	Unità di controllo autopilota ST6002 (SeaTalk)

## Accessori SeaTalk

Cavi e accessori SeaTalk da usare con i prodotti compatibili.

Descrizione	Codice articolo	Note
Scatola di raccordo a 3 vie 3 SeaTalk	D244	
Cavo SeaTalk 1 m (3,28 piedi)	D284	
Cavo SeaTalk 3 m (9,8 piedi)	D285	
Cavo SeaTalk 5 m (16,4 piedi)	D286	
Cavo SeaTalk 9 m (29,5 piedi)	D287	

Descrizione	Codice articolo	Note
Cavo SeaTalk 12 m (39,4 piedi)	E25051	
Cavo SeaTalk 20 m (65,6 piedi)	D288	

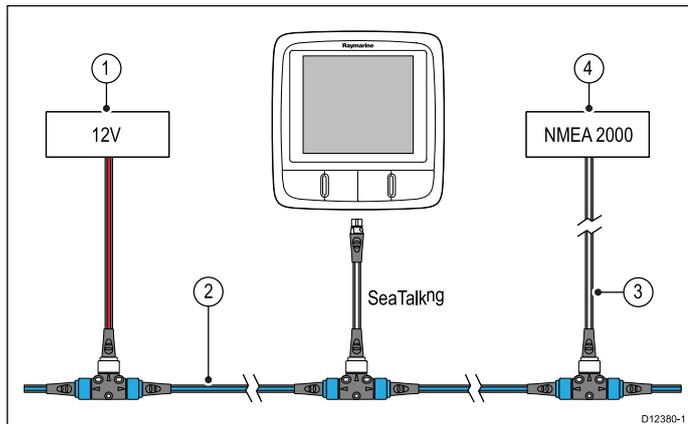
## Collegamento NMEA 2000

Si può:

- Usare il backbone SeaTalk<sup>ng</sup> e collegare ogni dispositivo NMEA2000 su uno spur, OPPURE
- Collegare il display a uno spur in un backbone NMEA 2000 esistente.

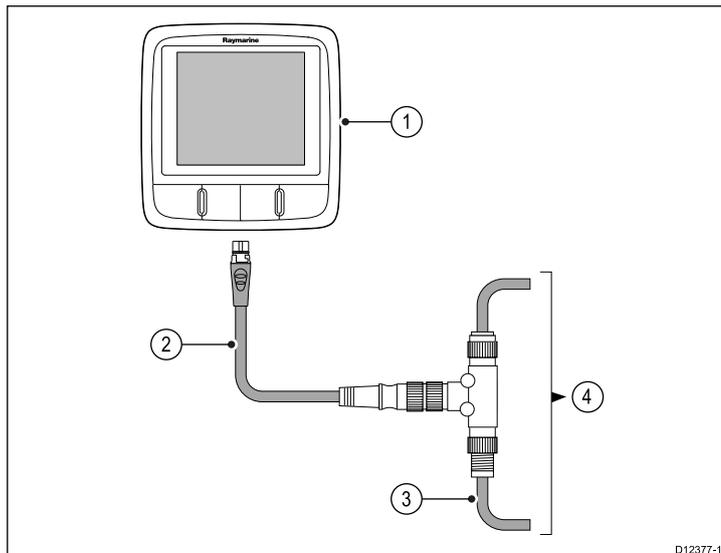
**Importante:** Non si possono avere 2 backbone con terminale di carico collegati insieme, a meno che non sia presente un'interfaccia isolata tra i due backbone.

### Collegamento dispositivi NMEA 2000 al backbone SeaTalk<sup>ng</sup>



1. Alimentazione 12 V c.c. nel backbone.
2. Backbone SeaTalk<sup>ng</sup>.
3. Cavo adattatore SeaTalk<sup>ng</sup>/DeviceNet
4. Dispositivo NMEA 2000.

### Collegamento dello strumento a un backbone NMEA 2000 (DeviceNet) esistente



1. Strumento SeaTalk<sup>ng</sup>.
2. Cavo adattatore SeaTalk<sup>ng</sup>/DeviceNet.
3. Backbone DeviceNet.
4. Dispositivo NMEA 2000.



# Capitolo 5: Posizione e montaggio

## Indice capitolo

- [5.1 Scegliere la posizione del display a pagina 26](#)
- [5.2 Montaggio a pagina 27](#)
- [5.3 Mascherina anteriore a pagina 27](#)
- [5.4 Scegliere la posizione del trasduttore a pagina 28](#)

## 5.1 Scegliere la posizione del display



### Avvertenza: Potenziali fonti di incendio

L'utilizzo dell'apparecchiatura descritta in questo manuale NON è stato approvato in luoghi con atmosfera pericolosa/infiammabile quali ad esempio la sala motori.

### Requisiti generali posizione di montaggio

La scelta della posizione richiede la massima considerazione dei seguenti punti.

#### Requisiti di ventilazione

Per assicurare un'adeguata ventilazione:

- Lo strumento 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.

#### Requisiti superficie di montaggio

La superficie di montaggio deve essere solida e sicura. NON montare strumenti o praticare fori che possano danneggiare la struttura dell'imbarcazione.

#### Requisiti cablaggio

Montare lo strumento in una posizione che consenta il corretto passaggio e collegamento dei cavi:

- Il raggio minimo di curvatura del cavo è di 100 mm se non diversamente specificato.
- Utilizzare fermacavi per evitare di danneggiare i connettori.

#### Infiltrazioni d'acqua

Lo strumento può essere installato sopra o sotto coperta. È impermeabile in base alla normativa IPX6. Anche se lo strumento è impermeabile è buona regola installarlo in un luogo in cui sia protetto dalla prolungata esposizione alla pioggia e all'atmosfera salina.

#### Interferenze elettriche

La posizione deve essere libera da strumenti che possono causare interferenze, come motori, generatori e trasmettitori/ricevitori radio.

#### Bussola magnetica

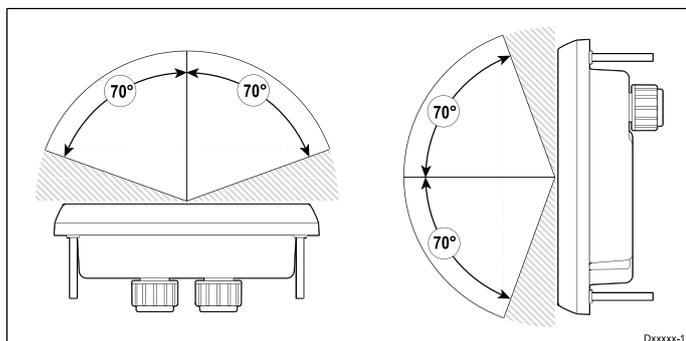
Nella scelta della posizione di montaggio bisogna cercare di mantenere la massima distanza possibile tra lo strumento e la bussola.

Per prevenire potenziali interferenze con le bussole magnetiche dell'imbarcazione, assicurarsi una distanza minima di 230 mm (9 in) tra lo strumento e ogni bussola installata.

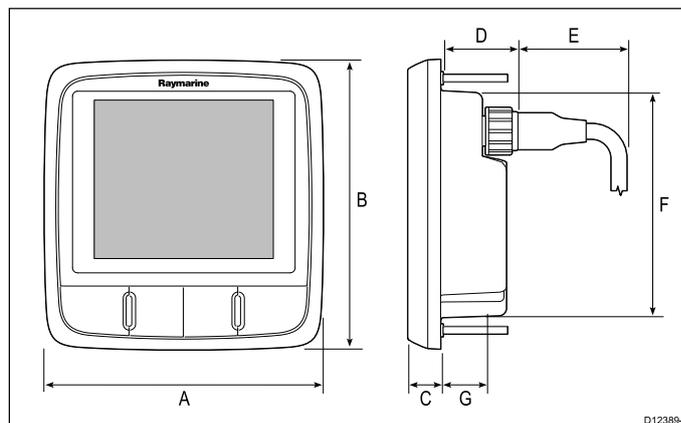
#### Considerazioni sull'angolo visivo

Poiché l'angolo visivo influisce su contrasto, colori e modo notturno del display, Raymarine raccomanda di accendere il display durante la pianificazione dell'installazione in modo da valutare quale posizione fornisce l'angolo visivo ottimale.

#### Angolo visivo



## Dimensioni prodotto



A	110 mm (4,22")
B	115 mm (4,52")
C	14 mm (0,55")
D	30 mm (1,18")
E	35 mm (1,38")
F	90 mm (3,54")
G	17 mm (0,67")

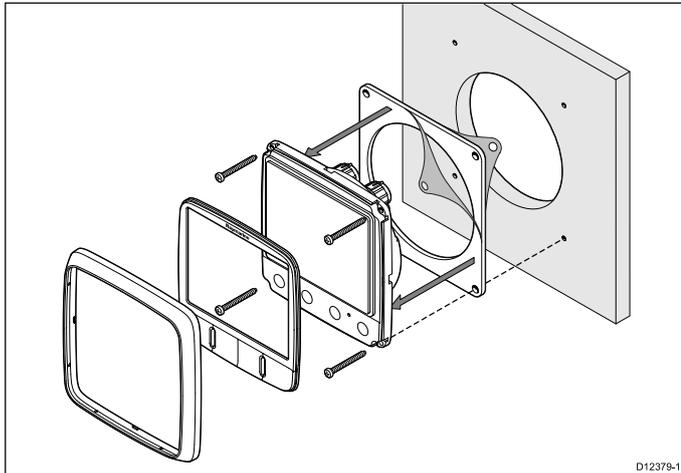
## 5.2 Montaggio

### Controlli per il montaggio

Il prodotto è progettato per il montaggio a superficie. Prima del montaggio bisogna:

- Scegliere la posizione adatta.
- Identificare i collegamenti e il percorso dei cavi.
- Staccare la mascherina frontale.
- Togliere la protezione dei tasti.

### Diagramma di montaggio



### Istruzioni di montaggio

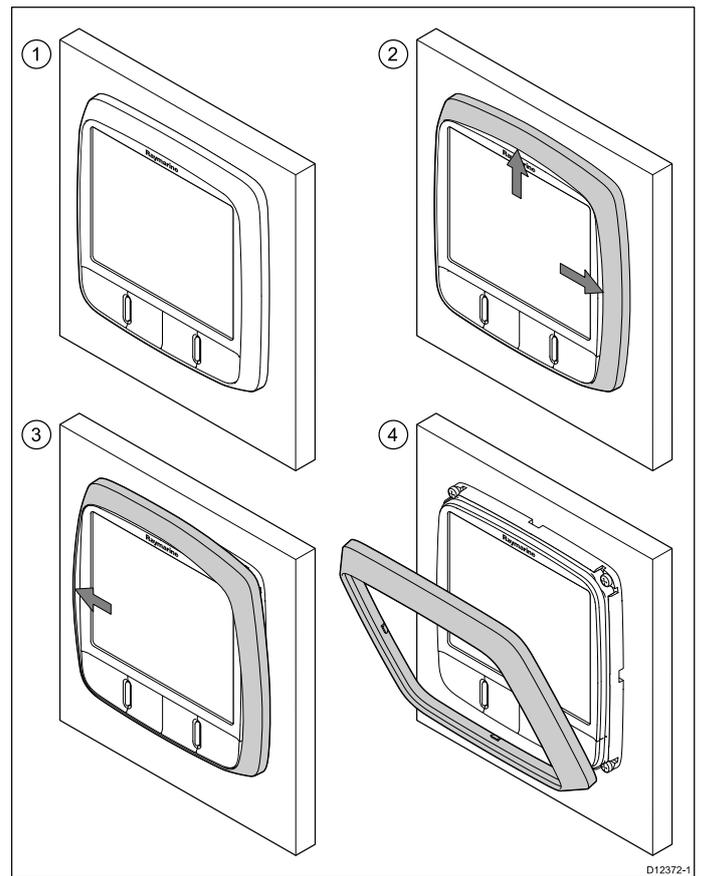
1. Scegliere un'area piana e libera con spazio a sufficienza dietro la superficie di montaggio.
2. Fissare la dima in dotazione alla superficie di montaggio usando del nastro adesivo.
3. Se possibile usare un seghetto a tazza della dimensione appropriata e praticare il foro centrale come indicato sulla dima oppure
4. Usando un seghetto a tazza, praticare i fori pilota in ogni angolo dell'area e quindi usare un seghetto per praticare il foro.
5. Assicurarsi che lo strumento entri in sede e quindi smussare il bordo del foro.
6. Praticare i fori per le viti come indicato sulla dima.
7. Collegare i cavi allo strumento.
8. Togliere la pellicola protettiva della guarnizione e applicarla allo strumento.
9. Inserire lo strumento nel foro e fissare con le viti in dotazione.
10. Reinserrire la protezione dei tasti e la cornice anteriore.

**Nota:** Le punte del trapano, il nastro adesivo e le brugole necessarie dipendono dal tipo di materiale e dallo spessore della superficie di montaggio.

**Nota:** La guarnizione in dotazione funge da sigillante tra la superficie di montaggio (piatta e liscia) e lo strumento. La guarnizione deve essere utilizzata in tutte le installazioni. Se la superficie di montaggio non è completamente piana o liscia è necessario utilizzare un sigillante per uso marino.

## 5.3 Mascherina anteriore

### Togliere la cornice anteriore



**Nota:** Prestare attenzione mentre si toglie la cornice. Non utilizzare attrezzi per sollevare la cornice, per evitare di danneggiarla.

1. Usando le dita sollevare delicatamente la cornice dalla parte superiore e dal lato come mostrato nella figura (2).  
La cornice inizierà a staccarsi dallo strumento dalla parte superiore e dal lato.
2. Tirate delicatamente la cornice dal lato opposto come mostrato nella figura (3).  
La cornice si staccherà completamente dallo strumento come mostrato nella figura (4).

## **5.4 Scegliere la posizione del trasduttore**

### **Requisiti posizione trasduttore Wind/Rotavecta**

La scelta della posizione del trasduttore Wind richiede la massima considerazione dei seguenti punti.

La posizione del trasduttore deve:

- Consentire l'installazione e la manutenzione.
- Essere il più in alto possibile e distante da qualunque strumentazione che potrebbe fare da schermo al trasduttore o comunque impedire la circolazione dell'aria.
- Consentire il montaggio orizzontale. Se la superficie (esempio la testa d'albero) si adatta al montaggio ma non è orizzontale utilizzare un apposito supporto.
- Deve inoltre esserci un passaggio adeguato per portare il cavo del trasduttore allo strumento.

### **Montaggio trasduttore Wind e Rotavecta**

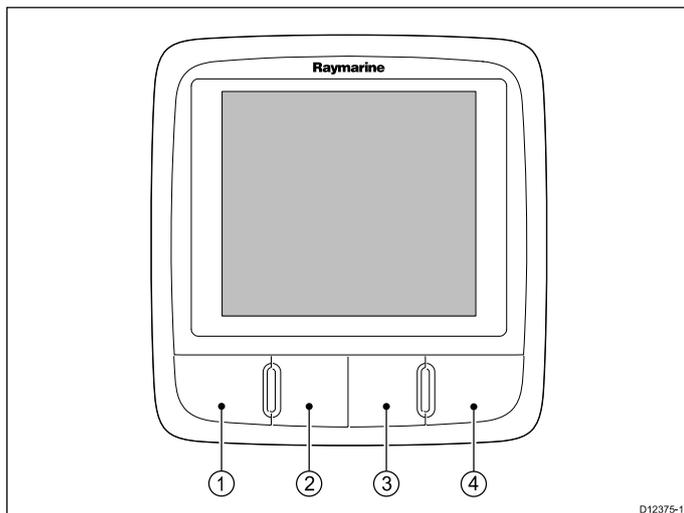
I traduttori Wind e Rotavecta devono essere installati con le istruzioni fornite con il prodotto.

# Capitolo 6: Per iniziare

## Indice capitolo

- [6.1 Comandi a pagina 30](#)
- [6.2 Alimentazione a pagina 30](#)
- [6.3 Display master a pagina 31](#)
- [6.4 Illuminazione a pagina 31](#)
- [6.5 Calibrazione a pagina 32](#)

## 6.1 Comandi



D12375-1

1	<b>Display (Power)</b> — Accende e spegne lo strumento, regola i livelli di retroilluminazione e contrasto.
2	<b>True / App</b> — Seleziona tra direzione del vento vera o apparente.
3	<b>VMG</b> — Visualizza la componente utile della velocità.
4	<b>Tack</b> — Prua sulle mura opposte.

## 6.2 Alimentazione

### Accendere lo strumento

Con strumento alimentato ma spento (cioè in stato di off):

1. Tenere premuto il tasto **Power** finché lo strumento si accende e sono visualizzati i dati (indicativamente 2 secondi).

**Nota:** Quando lo strumento verrà alimentato ed è in modalità di accensione (on), si accende automaticamente.

### Spegnere lo strumento

1. Tenere premuto il tasto **Power** finché il conto alla rovescia raggiunge lo zero (indicativamente da 6 a 8 secondi).

### Avviso Calibrazione

Se nei primi 30 secondi seguenti all'accensione sul display digitale lampeggia il messaggio **CAL**, fare riferimento alla sezione *Calibrazione* per calibrare lo strumento.

## 6.3 Display master

Se un sistema contiene più di uno strumento capace di visualizzare un tipo di dato, lo strumento collegato fisicamente al trasduttore deve essere selezionato come master e tutti gli altri strumenti come repeater (ripetitore).

### Selezionare uno strumento come data master

1. Per selezionare uno strumento come data master fare riferimento alla sezione *Calibrazione intermedia*.

## 6.4 Illuminazione

### Regolare il livello di illuminazione

L'illuminazione può essere regolata con il tasto Power.

Durante il normale funzionamento:

1. Tenere premuto il tasto **Power** per circa 1 secondo per visualizzare la pagina dell'illuminazione.
2. Usare il tasto **VMG** o **Tack** per regolare l'illuminazione al livello desiderato.

**Nota:** La pagina dell'illuminazione viene disattivata dopo 7 secondi di inattività.

## 6.5 Calibrazione

Prima della navigazione è necessario procedere con la calibrazione per garantire le ottimali prestazioni dello strumento.

Le procedure di calibrazione prevedono:

- User calibration (Calibrazione utente)
- Intermediate calibration (Calibrazione intermedia)
- Group setup (Configurazione gruppo)
- Dealer calibration (Calibrazione Dealer)

**Nota:** La configurazione gruppo serve per la regolazione dell'illuminazione del gruppo strumenti e non fa parte della procedura di calibrazione.

### User calibration (Calibrazione utente)

L'i60 Bolinometro è un ripetitore e non richiede calibrazione. Le seguenti procedure di calibrazione si riferiscono solo all'i60 Wind.

Le opzioni della Calibrazione utente comprendono:

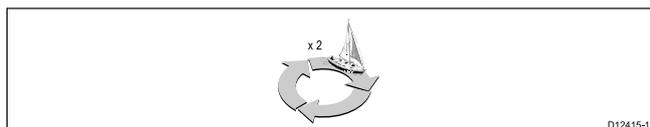
- Offset angolo del vento
- Unità di misura velocità del vento

#### Calibrare e allineare il trasduttore vento

Per calibrare e allineare il trasduttore vento procedere come segue.

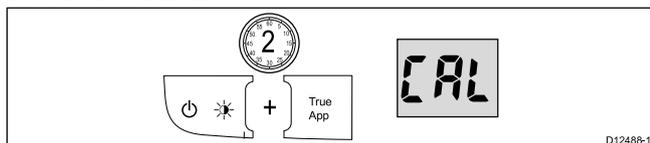
Bisogna navigare in direzione del vento, con spazio sufficiente di manovra privo di ostacoli.

1. Far compiere lentamente all'imbarcazione 2 giri completi.

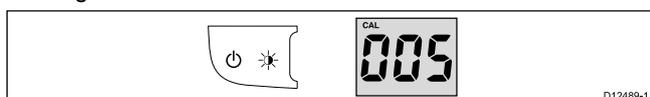


Questa procedura allinea automaticamente il segnamento. Se l'operazione ha avuto esito positivo il display lampeggia e vengono emessi tre segnali acustici.

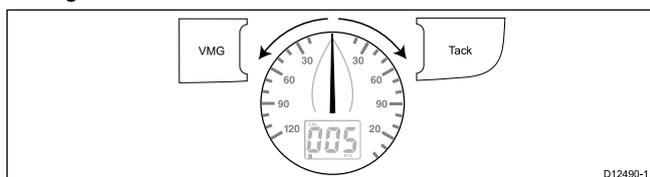
2. Tenere premuti contemporaneamente i tasti **Power** e **true/app** per circa 2 secondi per entrare nel menu di calibrazione utente:



3. Premere il tasto **Power** per visualizzare la pagina di offset dell'angolo del vento.



4. Navigare a vela in direzione del vento e regolare l'indicatore analogico a 0, usando i tasti **VMG** e **Tack**.



Il tasto VMG diminuisce il valore corrente e il tasto Tack lo aumenta. Durante questa operazione, l'offset dell'angolo del vento mostra la correzione applicata.

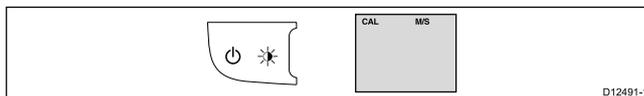
5. Per uscire dalle pagine di calibrazione utente premere contemporaneamente i tasti **Power** e **true/app** per circa 2 secondi.

#### Selezionare l'unità di misura del vento

L'unità di misura del vento può essere selezionata tra nodi o metri al secondo. Per cambiare l'unità di misura della velocità del vento procedere come descritto di seguito.

Dalla pagina User calibration (Calibrazione utente):

1. Premere il tasto **Power** per visualizzare la pagina di unità di misura della velocità del vento oppure

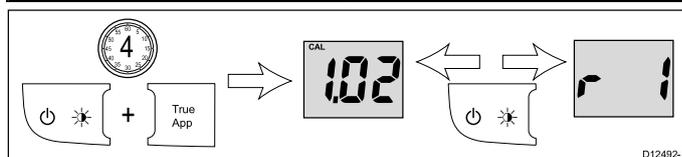


2. Usare i tasti **VMG** e **Tack** per selezionare l'unità di misura desiderata.
3. Per uscire dalle pagine di calibrazione utente premere contemporaneamente i tasti **Power** e **true/app** per circa 2 secondi.

### Intermediate calibration (calibrazione intermedia)

La calibrazione intermedia consente di:

i60 Wind	i60 Bolinometro
Controllare la versione software dello strumento.	Controllare la versione software dello strumento.
Controllare lo stato dello strumento (master o ripetitore).	



#### Controllare la versione software

Si può controllare la versione software dello strumento come segue.

Durante il normale funzionamento:

1. Tenere premuti contemporaneamente i tasti **Power** e **true/app** per circa 4 secondi:

Viene visualizzata la versione software. La pagina della versione software viene disattivata dopo 7 secondi di inattività.

2. Premere il tasto **Power** per visualizzare lo stato dello strumento.

#### Controllare lo stato dello strumento

Si può controllare lo stato dello strumento come segue.

Dalla pagina della versione software:

1. Premere il tasto **Power**.

Viene visualizzato lo stato dello strumento (r0 = master and r1 = repeater (ripetitore)). La pagina dello stato viene disattivata dopo 7 secondi di inattività.

### Dealer calibration (Calibrazione Dealer)

Le procedure di calibrazione Dealer prevedono:

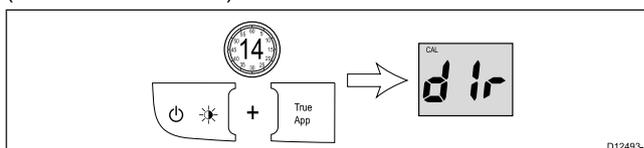
- Attivare/disattivare le opzioni della User calibration (Calibrazione utente).
- Selezionare l'angolo del vento e la risposta della velocità.
- Selezionare la risposta della VMG (Velocity made good - Componente utile della velocità).
- Attivare/disattivare il modo Boat show.
- Ripristinare le impostazioni predefinite.

#### Selezionare le opzioni di calibrazione Dealer

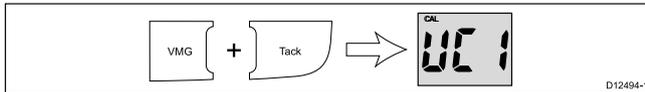
Per selezionare le opzioni di calibrazione Dealer procedere come descritto di seguito:

Durante il normale funzionamento:

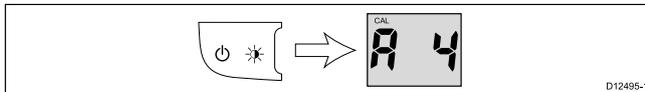
1. Premere contemporaneamente i tasti **Speed** e **true/app** per circa 14 secondi per visualizzare la pagina iniziale Dealer cal (Calibrazione Dealer).



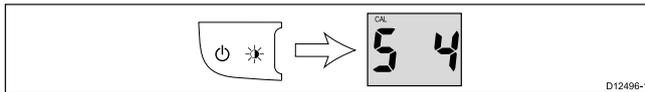
2. Premere contemporaneamente i tasti **VMG** e **Tack** per visualizzare la pagina di accesso alla calibrazione Dealer.



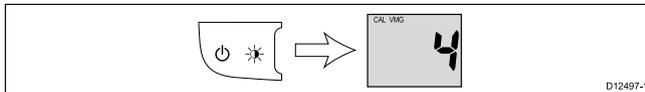
3. Usare i tasti **VMG** o **Tack** per attivare e disattivare visualizzare la pagina calibrazione utente.
4. Premere il tasto **Power** per visualizzare la pagina di risposta dell'angolo del vento.



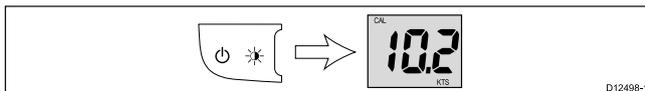
5. Usare i tasti **VMG** o **Tack** per selezionare il valore desiderato di risposta angolo del vento.
6. Premere il tasto **Power** per visualizzare la pagina di risposta velocità del vento.



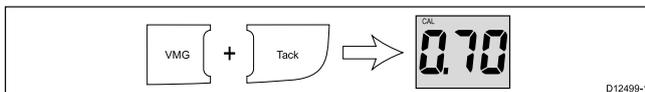
7. Usare i tasti **VMG** o **Tack** per selezionare il valore desiderato di risposta velocità del vento.
8. Premere il tasto **Power** per visualizzare la pagina di risposta della VMG.



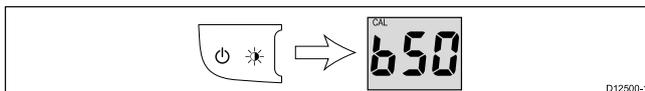
9. Usare i tasti **VMG** o **Tack** per selezionare il valore desiderato di risposta VMG.
10. Premere il tasto **Power** per visualizzare la pagina di velocità del vento.



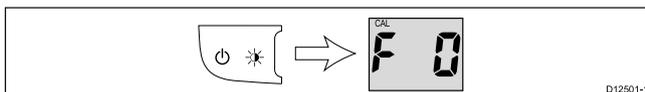
11. Premere il tasto **VMG** o **Tack** per visualizzare la pagina di calibrazione velocità del vento.



12. Usare i tasti **VMG** o **Tack** per regolare il valore di calibrazione velocità del vento a 0,7.
13. Premere il tasto **Power** per visualizzare la pagina Modo Boat show.



14. Usare i tasti **VMG** o **Tack** per attivare (on) o disattivare (off) il modo Boat show.
15. Premere il tasto **Power** per visualizzare la pagina Factory reset.



16. Usare i tasti **VMG** o **Tack** per riportare il display ai valori predefiniti in fabbrica.
17. Usare i tasti **VMG** o **Tack** per regolare i valori corrente su ogni pagina.
18. Per uscire dalle pagine di calibrazione Dealer in qualunque momento premere contemporaneamente i tasti **Power** e **true/app** per circa 2 secondi.

**Nota:** Le pagine User calibration(Calibrazione utente), wind speed (velocità del vento) e boat show mode (modo Boat show) non sono disponibili con l'i60 Bolinometro.



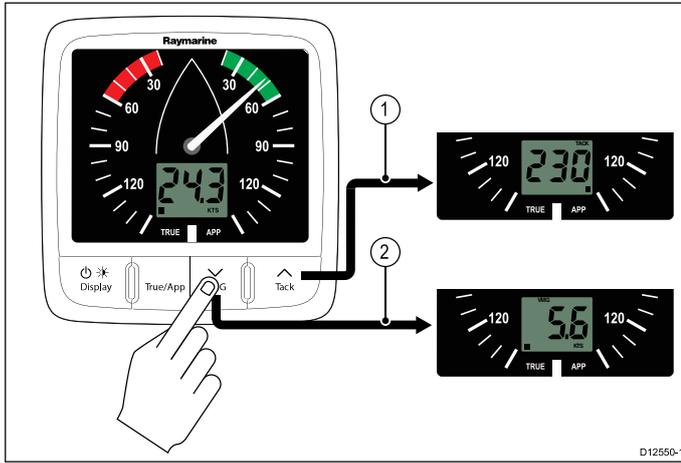
# Capitolo 7: Usare il display

## Indice capitolo

- [7.1 Pagine a pagina](#) 36
- [7.2 Funzionamento strumento i60 Wind a pagina](#) 36
- [7.3 Illuminazione di un gruppo a pagina](#) 37



## Usare i tasti Tack e VMG



Durante il normale funzionamento:

1. Premere il tasto **VMG** per visualizzare la pagina **VMG** sul display digitale.

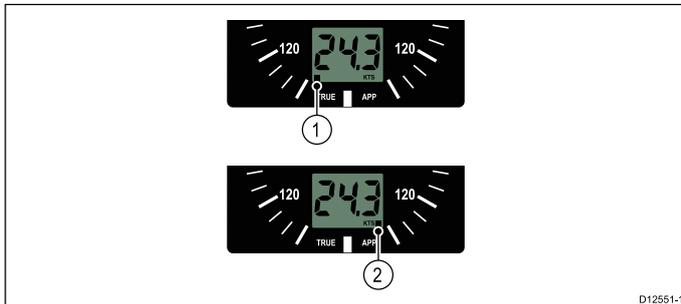
**Nota:** Le informazioni **VMG** sono disponibili solo quando sono disponibili le informazioni sulla velocità dell'imbarcazione.

2. Premere il tasto **Tack** per visualizzare la pagina **Tack** sul display digitale.

**Nota:** Le informazioni **Tack** sono disponibili solo quando sono disponibili le informazioni sulla prua e la velocità dell'imbarcazione.

## Passare tra le informazioni vento vero e apparente

Si può decidere se visualizzare le informazioni relative al vento vero o apparente.



Durante il normale funzionamento:

1. Premere il tasto **True/App** per passare tra le informazioni relative al vento vero o apparente.
  - In modo **True** (Vero) verrà mostrato l'indicatore del punto 1 della figura sopra.
  - In modo **Apparent** (Apparente) verrà mostrato l'indicatore del punto 2 della figura sopra.

## 7.3 Illuminazione di un gruppo

L'illuminazione di gruppo consente di sincronizzare e regolare l'illuminazione di strumenti multipli assegnati allo stesso gruppo.

Lo strumento può fare parte di un gruppo tramite una rete SeaTalk o SeaTalk<sup>ng</sup>.

Quando collegati a una rete SeaTalk tutti gli strumenti compatibili condividono il livello di illuminazione (se viene regolato il livello di illuminazione di uno strumento verrà modificato anche quello di tutti gli altri).

Quando collegato a una rete SeaTalk<sup>ng</sup> lo strumento può partecipare a un gruppo di illuminazione ed essere assegnato a un gruppo specifico di strumenti che condividono il livello di illuminazione. I gruppi disponibili sono i seguenti:

- Ponte 1
- Ponte 2
- Cockpit
- Flybridge
- Albero
- Da grP1 a grP5

Se assegnato a un gruppo, quando viene regolata l'illuminazione di uno strumento verrà modificata anche quella di tutti gli strumenti assegnati a quel gruppo.

## Assegnare lo strumento a un gruppo

Per assegnare lo strumento a un gruppo, in modo che faccia parte dell'illuminazione condivisa, seguire la procedura descritta di seguito.

Durante il normale funzionamento:

1. Tenere premuti contemporaneamente i tasti **Display (Power)** e **True/app** per 6 secondi.  
Viene visualizzata la pagina iniziale **Group brightness entry** (Illuminazione gruppo).

**Nota:** La pagina **Group brightness entry** è una pagina temporanea e tornerà alla pagina precedente dopo 8 secondi.

2. Premere il tasto **Display (Power)** per visualizzare la pagina **Group** (Gruppo).
3. Usare il tasto **VMG** o **Tack** per selezionare il gruppo al quale verrà assegnato lo strumento.



# Capitolo 8: Usare gli allarmi

## Indice capitolo

- [8.1 Allarmi a pagina 40](#)

## 8.1 Allarmi

Gli allarmi avvisano di una particolare situazione o pericolo che necessita di attenzione.

Si possono configurare gli allarmi per essere avvisati di una determinata condizione o situazione.

I messaggi di allarme vengono generati dal sistema e dagli strumenti esterni collegati al display.

Quando si verifica una situazione di allarme viene attivato un allarme acustico e visualizzato un messaggio che indica lo stato dell'allarme.

La soglia degli allarmi si può configurare dalla relativa pagina/menu dell'allarme.

### Allarmi strumento

Lo strumento i60 Wind dispone dei seguenti allarmi.

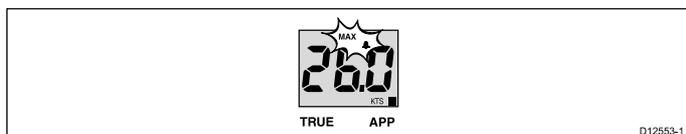
- High true wind speed (Allarme velocità massima del vento vero)
- Low true wind speed (Allarme minima velocità del vento vero)
- High apparent wind angle (Allarme max angolo del vento apparente)
- Low apparent wind angle (Allarme minimo angolo del vento apparente)

**Nota:** Gli allarmi non sono disponibili sull'i60 Bolinometro.

### Indicazioni allarmi

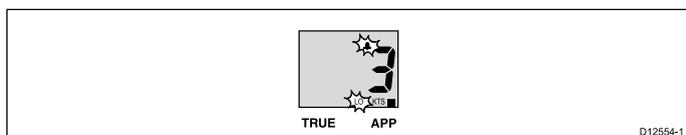
Una situazione di allarme viene indicata da un allarme acustico e da un messaggio.

#### High true wind speed alarm (Allarme velocità massima del vento vero)



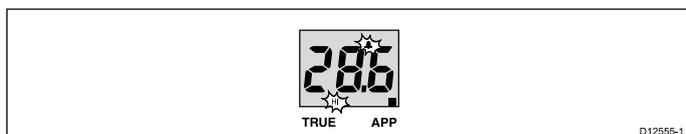
L'allarme **High true wind speed alarm** (Allarme velocità massima del vento vero) suona quando la velocità del vento vero è uguale o superiore alla **High true wind speed threshold** (Soglia allarme di massima velocità del vento vero). Il segnale acustico rimane attivo finché non viene tacitato manualmente.

#### Low true wind speed alarm (Allarme minima velocità del vento vero)



L'allarme **Low true wind speed alarm** (Allarme minima velocità del vento vero) suona quando la velocità del vento vero è uguale o inferiore alla **Low true wind speed threshold** (Soglia allarme di minima velocità del vento vero). Il segnale acustico rimane attivo finché non viene tacitato manualmente.

#### High apparent wind angle alarm (Allarme max angolo del vento apparente)



L'allarme **High apparent wind angle alarm** (Allarme max angolo del vento apparente) suona quando l'angolo del vento apparente è uguale o superiore alla **High apparent wind angle threshold** (Soglia allarme di massimo angolo del vento apparente). Il segnale acustico rimane attivo finché non viene tacitato manualmente.

#### Low apparent wind angle alarm (Allarme minimo angolo del vento apparente)



L'allarme **Low apparent wind angle alarm** (Allarme minimo angolo del vento apparente) suona quando l'angolo del vento apparente è uguale o inferiore alla **Low apparent wind angle threshold** (Soglia allarme di minimo angolo del vento apparente). Il segnale acustico rimane attivo finché non viene tacitato manualmente.

### Tacitare gli allarmi

1. Per tacitare un allarme attivo premere qualunque tasto.

### Abilitare/Disabilitare gli allarmi

Gli allarmi possono essere abilitati o disabilitati in qualunque momento.

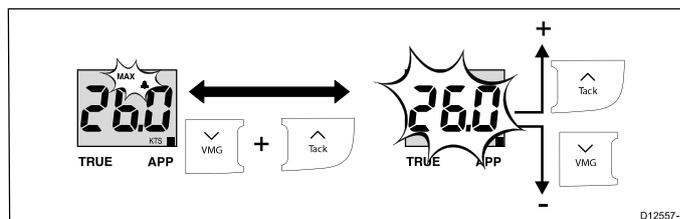
Quando è visualizzata la pagina dell'allarme:

1. Tenere premuto per 1 secondo il tasto **Tack** per attivare (on) o disattivare (off) l'allarme.

Quando l'allarme si attiva viene visualizzata la soglia di allarme.

### Selezionare la soglia di allarme

Per selezionare la soglia alla quale gli allarmi vengono attivati procedere come descritto di seguito.



Quando è visualizzata la pagina dell'allarme:

1. Premere contemporaneamente i tasti **VMG** e **Tack** per entrare nel modo di regolazione.  
La soglia corrente inizia a lampeggiare.
2. Usare il tasto **Tack** per aumentare la soglia di allarme.
3. Usare il tasto **VMG** per diminuire la soglia di allarme.
4. Premere contemporaneamente i tasti **VMG** e **Tack** per salvare la nuova soglia di allarme e uscire dal modo di modifica.

**Nota:** La figura sopra è un esempio che mostra la soglia di allarme di ancoraggio massimo.

# Capitolo 9: Manutenzione display

## Indice capitolo

- 9.1 Assistenza e manutenzione a pagina 42
- 9.2 Condensa a pagina 42
- 9.3 Controlli ordinari a pagina 43
- 9.4 Pulizia a pagina 43
- 9.5 Pulizia del display a pagina 44
- 9.6 Pulizia dello schermo a pagina 44

## 9.1 Assistenza e manutenzione

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

## 9.2 Condensa

Determinate condizioni atmosferiche possono provocare il formarsi di condensa sullo schermo dello strumento. Ciò non causerà alcun danno e potrà essere ovviato spegnendo lo strumento per un breve periodo.

## 9.3 Controlli ordinari

Raymarine raccomanda di completare dei controlli periodici per assicurare il corretto funzionamento dello strumento.

La manutenzione è limitata ai seguenti controlli periodici:

- Verificare che i cavi non siano danneggiati.
- Verificare che i collegamenti siano ben fissati.

## 9.4 Pulizia

Indicazione per una pulizia corretta.

Per la pulizia del prodotto:

- NON usare panni asciutti perché potrebbero danneggiare la protezione dello schermo.
- NON usare acidi o prodotti abrasivi o a base di ammoniaca.
- NON usare getti d'acqua troppo forti (alta pressione).

## 9.5 Pulizia del display

Lo strumento è a tenuta stagna e non richiede una pulizia su basi regolari. Se necessario pulire lo strumento seguire la seguente procedura:

1. Spegnerne il display.
2. Spolverare il display con un panno morbido e pulito (idealmente un panno in microfibra).
3. Se necessario usare alcool isopropilico (IPA) o un detergente delicato per rimuovere macchie di grasso.

**Nota:** NON usare alcool o qualunque altro solvente o detergente per pulire lo schermo.

**Nota:** In alcune condizioni all'interno dello schermo si potrebbe formare della condensa che può essere eliminata accendendo il display per un breve periodo.

## 9.6 Pulizia dello schermo

Lo schermo è protetto da una pellicola antiriflesso e idrorepellente. Per evitare di danneggiare la pellicola procedere come descritto:

1. Spegnerne il display.
2. Pulire lo schermo con acqua corrente per rimuovere polvere e depositi salini.
3. Fare asciugare il display.
4. Per macchie più ostinate pulire in modo delicato con un panno in microfibra (disponibile da un ottico).

# Capitolo 10: Soluzione ai problemi

## Indice capitolo

- 10.1 Soluzione ai problemi a pagina 46
- 10.2 Soluzione ai problemi a pagina 47
- 10.3 Soluzione ai problemi all'alimentazione a pagina 48
- 10.4 Soluzione ai problemi (vari) a pagina 49
- 10.5 Autotest a pagina 50

## 10.1 Soluzione ai problemi

Questo capitolo fornisce le informazioni necessarie per la soluzione di problemi che potrebbero verificarsi con l'installazione di strumenti elettronici.

Tutti i prodotti Raymarine vengono sottoposti a un test di controllo e di qualità. In caso di malfunzionamento dello strumento, la tabella seguente consentirà di individuare e correggere il problema per ripristinare il normale funzionamento del prodotto.

Se il problema non viene risolto siete pregati di rivolgervi a un Centro di Assistenza Autorizzato Raymarine.

## 10.2 Soluzione ai problemi

Problema	Causa	Soluzione
Display non funzionante.	Mancanza di alimentazione.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Controllare il fusibile/interruttore.</li><li>• Controllare l'alimentazione.</li><li>• Assicurarsi che i cavi SeaTalk/SeaTalk<sup>ng</sup> non siano danneggiati e che siano ben collegati.</li></ul>
Non avviene scambio di informazioni tra gli strumenti SeaTalk/SeaTalk <sup>ng</sup> .	Problema di cavo/connettore SeaTalk/SeaTalk <sup>ng</sup> .	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificare il corretto collegamento dei cavi SeaTalk/SeaTalk<sup>ng</sup> tra gli strumenti.</li><li>• Controllare le condizioni dei cavi SeaTalk/SeaTalk<sup>ng</sup>.</li><li>• Scollegare gli strumenti uno a uno per identificare l'unità difettosa.</li></ul>
Errato funzionamento di un gruppo di strumenti SeaTalk/SeaTalk <sup>ng</sup> .	Problema di cavo/connettore SeaTalk/SeaTalk <sup>ng</sup> .	<ul style="list-style-type: none"><li>• Controllare il corretto collegamento dei connettori SeaTalk/SeaTalk<sup>ng</sup> tra strumenti funzionanti e non funzionanti.</li><li>• Controllare le condizioni dei cavi SeaTalk/SeaTalk<sup>ng</sup> tra strumenti funzionanti e non funzionanti.</li></ul>

## 10.3 Soluzione ai problemi all'alimentazione

Di seguito sono descritti i problemi che potrebbero verificarsi all'accensione e le possibili cause e soluzioni.

Problema	Possibili cause	Soluzioni possibili
Il sistema (o parte di esso) non si accende.	Problema di alimentazione	Controllare i fusibili e gli interruttori.
		Verificare che il cavo di alimentazione sia integro e che tutti i collegamenti siano ben fissati e privi di corrosione.
		Controllare che la fonte di alimentazione sia del corretto voltaggio e ci sia tensione sufficiente.

## 10.4 Soluzione ai problemi (vari)

Di seguito sono descritti i problemi vari e le possibili cause e soluzioni.

Problema	Possibili cause	Soluzioni possibili
Malfunzionamento del display: <ul style="list-style-type: none"><li>• Reset frequenti e inaspettati.</li><li>• Stallo del sistema o altri malfunzionamenti.</li></ul>	Problemi intermittenti con l'alimentazione al display.	Controllare i fusibili e gli interruttori.
		Verificare che il cavo di alimentazione sia integro e che tutti i collegamenti siano ben fissati e privi di corrosione.
		Controllare che la fonte di alimentazione sia del corretto voltaggio e ci sia tensione sufficiente.
	Incompatibilità di software sul sistema (è necessario un aggiornamento).	Andare al sito <a href="http://www.raymarine.it">www.raymarine.it</a> e cliccare su Assistenza per gli ultimi aggiornamenti software.
Errore dati/altri problemi sconosciuti.	Eseguire il factory reset. <b>Importante:</b> Con questo reset le impostazioni e i dati (come i waypoint) memorizzati nello strumento verranno persi. Prima di eseguire il reset salvare tutti i dati importanti su una cartuccia CF.	

## 10.5 Autotest

Lo strumento dispone di un autotest integrato per individuare i guasti. I codici risultanti devono essere comunicati al customer support di Raymarine.

### Iniziare l'Autotest

Per accedere al modo Autotest procedere come segue.

Durante il normale funzionamento:

1. Premere contemporaneamente i tasti **Display (Power)** e **Tack** per 4 secondi finché lo strumento emette un segnale acustico.
2. Quando lo strumento emette il segnale acustico premere contemporaneamente i tasti **VMG** e **Tack**.  
Inizierà la fase 1 dell'Autotest.
3. Al termine di ogni test premere contemporaneamente i tasti **Display (Power)** e **True/App** per passare alla fase successiva.

### Fasi Autotest

L'autotest comprende le seguenti fasi.

#### Fase 1 Autotest

Quando entra nella fase **Self-test stage 1** (Fase 1 Autotest) lo strumento emette un segnale acustico e il display visualizza il messaggio **St** seguito da **t1** per 1 secondo.

La fase **Self-test stage 1** esegue i seguenti test:

- Autotest SeaTalk/SeaTalk<sup>ng</sup>, che controlla i circuiti di ricezione e trasmissione.
- Test EEPROM (lettura e scrittura).

Se il risultato del test ha esito positivo sul display viene visualizzato il messaggio **P**.

Se il risultato del test ha esito negativo, verranno generati i seguenti codici di errore:

Codice di errore
F01
F02

#### Fase 2 Autotest

Quando entra nella fase **Self-test stage 2** (Fase 2 Autotest) lo strumento emette un segnale acustico e il display visualizza il messaggio **t 2** per 1 secondo.

La fase **Self-test stage 2** esegue i seguenti test:

- Test retroilluminazione, che scorre tra on e off ogni secondo.
- Segnale acustico alla pressione dei tasti.
- Test del display, che controlla i segmenti dell'LCD nella seguente sequenza, una volta al secondo:



Durante l'esecuzione del test premere i tasti del display una alla volta per verificare che venga emesso il segnale acustico.

La tabella seguente mostra i possibili problemi che potrebbero verificarsi:

Errore
Mancanza di illuminazione.
Mancanza di illuminazione dei tasti.
Minore illuminazione indicatore analogico.
Mancanza di segnale acustico alla pressione dei tasti.
Totale mancanza di segmento/i LCD
Segmento/i LCD poco visibile/i.
L'indicatore non ruota o movimento errato.

#### Fase 3 Autotest

Quando entra nella fase **Self-test stage 3** (Fase 3 Autotest) lo strumento emette un segnale acustico e il display visualizza il messaggio **t 3** per 1 secondo.

La fase **Self-test stage 3** esegue l'offset dell'indicatore e le correzioni.

Premendo il tasto **Display (Power)** l'indicatore ruota in senso orario allineandosi alla scala graduata.

Se l'indicatore non è correttamente allineato usare i tasti **VMG** (senso antiorario) e **Tack** (senso) per regolare manualmente l'offset finché l'indicatore è allineato correttamente.

#### Fase 4 Autotest

Per effettuare la fase **Self-test stage 4** (Fase 4 Autotest) deve essere collegato un trasduttore e l'imbarcazione deve navigare a una velocità sufficiente per l'esecuzione del test.

Quando entra nella fase **Self-test stage 4** (Fase 4 Autotest) lo strumento emette un segnale acustico e il display visualizza il messaggio **t 4** per 1 secondo.

La fase **Self-test stage 4** (Fase 3 Autotest) esegue il controllo del trasduttore.

Se il risultato del test ha esito positivo sul display viene visualizzato il messaggio **P**.

Se il test ha esito negativo sul display verrà visualizzato il codice di errore:

Codice di errore	Errore
F5	Rotavecta
F3	Bandaruola
F4	Anemometro

Per uscire dalla fase 4 dell'autotest e salvare le correzioni dell'offset premere contemporaneamente i tasti **Display (Power)** e **True/App** per 2 secondi.

Per uscire dalla fase 4 dell'autotest senza salvare le correzioni dell'offset premere contemporaneamente i tasti **Display (Power)** e **True/App**.

# Capitolo 11: Assistenza

## Indice capitolo

- [11.1 Assistenza Raymarine a pagina 52](#)
- [11.2 Controllare la versione software a pagina 52](#)

## 11.1 Assistenza Raymarine

Raymarine fornisce un servizio di assistenza completo. Si può contattare il customer support tramite il sito Raymarine, via telefono o email. Per la risoluzione di qualunque problema vi invitiamo a utilizzare uno di questi canali al fine di ottenere la migliore assistenza.

### Supporto internet

È disponibile un area Customer Support al sito internet:

[www.raymarine.com](http://www.raymarine.com)

Contiene le domande più frequenti, informazioni sui servizi, accesso al servizio di assistenza tecnica via e-mail e informazioni sugli agenti mondiali Raymarine.

### Supporto telefonico ed email

#### Dagli Stati Uniti:

- **Tel:** +1 603 881 5200 interno 2444
- **Email:** [Raymarine@custhelp.com](mailto:Raymarine@custhelp.com)

#### Nel Regno Unito, Europa, Medio Oriente o Estremo Oriente:

- **Tel:** +44 (0)13 2924 6777
- **Email:** [ukproduct.support@raymarine.com](mailto:ukproduct.support@raymarine.com)

### Informazioni sul prodotto

Per richieste di assistenza sono necessari:

- Nome del prodotto.
- Identificativo del prodotto.
- Matricola.
- Versione software.

Queste informazioni sono disponibili attraverso i menu dello strumento.

## 11.2 Controllare la versione software

Per identificare la versione software seguire la procedura descritta di seguito in base al tipo di display.

Durante il normale funzionamento:

1. Tenere premuti contemporaneamente i tasti **Display (Power)** e **True/app** per 4 secondi.

La versione software viene visualizzata sullo schermo.

# Capitolo 12: Caratteristiche tecniche

## Indice capitolo

- [12.1 Caratteristiche tecniche a pagina 54](#)

## 12.1 Caratteristiche tecniche

Tensione nominale	12 V c.c.
Tensione operativa	Da 10 a 16 V c.c.
Consumo	<ul style="list-style-type: none"><li>• &lt; 1 W Tipico (solo display)</li><li>• 2,4 W massimo (trasduttore collegato)</li></ul>
Corrente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Da 45 a 65 mA tipico (solo display)</li><li>• 200 W massimo (trasduttore collegato)</li></ul>
LEN (per ulteriori informazioni fare riferimento al manuale utente SeaTalk <sup>ng</sup> ).	4
Condizioni ambientali	Temperatura operativa: da -20°C a +55°C Temperatura di immagazzinamento: da -30°C a +70°C Umidità relativa: max 93% Impermeabilità: IPX6
Collegamenti	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2 x SeaTalk<sup>ng</sup> (compatibile SeaTalk)</li><li>• Collegamenti trasduttore</li></ul>
Conformità	Europa: 2004/108/EC

# Capitolo 13: Ricambi e accessori

## Indice capitolo

- [13.1 Trasduttori Wind a pagina 56](#)
- [13.2 Parti di ricambio a pagina 56](#)
- [13.3 Cavi e accessori SeaTalk<sup>ng</sup> a pagina 57](#)
- [13.4 Convertitori a pagina 58](#)

## 13.1 Trasduttori Wind

La gamma i60 dispone dei seguenti trasduttori Wind:

Descrizione	Codice articolo	Note
Trasduttore Wind	E22078	
Trasduttore Rotavecta	Z195	

**Nota:** Sono disponibili altri trasduttori. Siete pregati di contattare il vostro rivenditore Raymarine.

## 13.2 Parti di ricambio

La tabella seguente elenca le parti di ricambio disponibili per i display i60.

Descrizione	Codice articolo	Nota
Cornice anteriore i50/i60/i70	R22168	
Coperchio protettivo i50/i60/i70	R22169	
Tastiera i60	R70133	

## 13.3 Cavi e accessori SeaTalk<sup>ng</sup>

Cavi e accessori SeaTalk<sup>ng</sup> da usare con i prodotti compatibili.

Descrizione	Codice articolo	Note
Kit backbone	A25062	Comprende: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cavo backbone 2 x 5m (16,4ft)</li> <li>• Cavo backbone 1 x 20m (65,6ft)</li> <li>• Connettore a T (x4)</li> <li>• Terminali backbone (x2)</li> <li>• Cavo alimentazione (x1)</li> </ul>
Spur SeaTalk <sup>ng</sup> 0,4 m (1,3 ft)	A06038	
Spur SeaTalk <sup>ng</sup> 1 m (3,3 ft)	A06039	
Spur SeaTalk <sup>ng</sup> 3 m (9,8 ft)	A06040	
Spur SeaTalk <sup>ng</sup> 5 m (16,4 ft)	A06041	
SeaTalk <sup>ng</sup> 0,4 m (1,3 ft) backbone	A06033	
Backbone SeaTalk <sup>ng</sup> 1 m (3,3 ft)	A06034	
Backbone SeaTalk <sup>ng</sup> 3 m (9,8 ft)	A06035	
Backbone SeaTalk <sup>ng</sup> 5 m (16,4 ft)	A06036	
Backbone SeaTalk <sup>ng</sup> 9 m (29,5 ft)	A06068	
Backbone SeaTalk <sup>ng</sup> 20 m (65,6 ft)	A06037	
Spur SeaTalk <sup>ng</sup> - estremità libere 1 m (3,3 ft)	A06043	
SeaTalk <sup>ng</sup> - estremità libere 3 m (9,8 ft)	A06044	
Cavo di alimentazione SeaTalk <sup>ng</sup>	A06049	
Terminale di carico SeaTalk <sup>ng</sup>	A06031	
Connettore a T SeaTalk <sup>ng</sup>	A06028	Fornisce il collegamento per 1 spur
Connettore a 5 vie SeaTalk <sup>ng</sup>	A06064	Fornisce il collegamento per 3 spur
Convertitore SeaTalk/SeaTalk <sup>ng</sup>	E22158	Consente il collegamento di un dispositivo SeaTalk a un sistema SeaTalk <sup>ng</sup> .
Terminale inline SeaTalk <sup>ng</sup>	A80001	Fornisce il collegamento diretto di un cavo spur all'estremità di un cavo backbone. Non è necessario un connettore a T.
Tappo di protezione per connettore SeaTalk <sup>ng</sup>	A06032	

Descrizione	Codice articolo	Note
Cavo adattatore SeaTalk (3 pin)/SeaTalk <sup>ng</sup> 0,4 m (1,3 ft)	A06047	
Cavo adattatore SeaTalk2 (5 pin)/SeaTalk <sup>ng</sup> 0,4 m (1,3 ft)	A06048	
Cavo adattatore DeviceNet (femmina)	A06045	Consente il collegamento di un dispositivo NMEA 2000 a un sistema SeaTalk <sup>ng</sup> .
Cavo adattatore DeviceNet (maschio)	A06046	Consente il collegamento di un dispositivo NMEA 2000 a un sistema SeaTalk <sup>ng</sup> .
Cavo adattatore DeviceNet (femmina) a estremità libere.	E05026	Consente il collegamento di un dispositivo NMEA 2000 a un sistema SeaTalk <sup>ng</sup> .
Cavo adattatore DeviceNet (maschio) a estremità libere.	E52027	Consente il collegamento di un dispositivo NMEA 2000 a un sistema SeaTalk <sup>ng</sup> .

## 13.4 Convertitori

Codice articolo	Descrizione
E22158	Convertitore SeaTalk/SeaTalk <sup>ng</sup>

## Appendice A Stringhe NMEA

La gamma i60 supporta le seguenti stringhe PGN (Parameter Group Number) NMEA 2000.

Nome PGN	PGN	i60 Wind Trasmette	i60 Wind Riceve
Conferma ISO	59392	•	
Richiesta ISO	59904		•
Richiesto Indirizzo ISO	60928	•	•
Indirizzo ISO richiesto	65240		•
Richiesta funzione gruppo NMEA	126208		•
Assegna funzioni gruppo NMEA	126208		•
Conferma funzioni gruppo NMEA	126208	•	
Elenco PGN — Funzioni gruppo PGN trasmesse	126464	•	
Elenco PGN — Funzioni gruppo PGN ricevute	126464	•	
Informazioni sul prodotto	126996	•	•
Prua/Prua sulle mura opposte	127237		•
Prua imbarcazione	127250		•
Variazione magnetica	127258		•
Velocità	128259		•
Aggiornamento rapido COG & SOG	129026		•
Dati posizione GNSS	129029		•
Dati vento	130306	•	•





**Raymarine**<sup>®</sup>  
A FLIR COMPANY