

# i70s

## ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE E FUNZIONAMENTO

Italiano (IT)

Data: 05-2016

Documento numero: 81364-1

© 2016 Raymarine UK Limited



**Raymarine**<sup>®</sup>  
BY **FLIR**



## **Marchi registrati e diritti di brevetto industriale**

**Raymarine, Tacktick, Clear Pulse, Truzoom, HSB, SeaTalk, SeaTalk<sup>hs</sup>, SeaTalk<sup>ng</sup>, Micronet, Raytech, Gear Up, Marine Shield, Seahawk, Autohelm, Automagic e Visionality** sono marchi registrati o rivendicati di Raymarine Belgio.

**FLIR, DownVision, SideVision, Dragonfly, Quantum, Instalert, Infrared Everywhere e The World's Sixth Sense** sono marchi registrati o rivendicati di FLIR Systems, Inc.

Tutti gli altri marchi registrati, logo 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 è consentito 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**

**Importante:** Per gli ultimi aggiornamenti software del prodotto controllare il sito internet Raymarine.

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

## **Manuali del prodotto**

Le ultime versioni di tutti i manuali in inglese e relative traduzioni sono disponibili in formato PDF dal sito internet [www.raymarine.com](http://www.raymarine.com).

Controllare sul sito di disporre della versione più aggiornata.

**Copyright ©2015 Raymarine UK Ltd. Tutti i diritti riservati.**



# Indice

<b>Capitolo 1 Informazioni importanti.....</b>	<b>11</b>
Display TFT .....	12
Infiltrazioni d'acqua .....	12
Limitazione di responsabilità .....	12
Linee guida di installazione EMC .....	12
Nuclei in ferrite .....	13
Collegamento ad altri strumenti.....	13
Dichiarazione di conformità .....	13
Smaltimento del prodotto .....	13
Registrazione garanzia.....	14
IMO e SOLAS.....	14
Accuratezza tecnica .....	14
<b>Capitolo 2 Informazioni e documenti del prodotto .....</b>	<b>15</b>
2.1 Informazioni e documenti del prodotto .....	16
Prodotti ai quali si riferisce il manuale .....	16
Figure del manuale .....	16
Documentazione del prodotto.....	16
2.2 Panoramica del prodotto.....	17
<b>Capitolo 3 Pianificazione e installazione .....</b>	<b>19</b>
3.1 Procedure di installazione .....	20
Diagrammi schematici.....	20
3.2 Contenuto della confezione.....	21
3.3 Trasduttori compatibili .....	22
3.4 Aggiornamenti software .....	23
3.5 Attrezzatura .....	24
3.6 Sistemi tipici .....	25
3.7 Protocolli di sistema .....	28
SeaTalkng® .....	28
NMEA 2000 .....	28
SeaTalk .....	28
3.8 Avvertenze .....	29
3.9 Requisiti generali posizione di montaggio.....	30
Distanza di sicurezza dalla bussola .....	30
Considerazioni sull'angolo visivo.....	30
3.10 Dimensioni prodotto .....	31
<b>Capitolo 4 Cavi e collegamenti.....</b>	<b>33</b>
4.1 Linee guida cablaggio .....	34
Tipi e lunghezza dei cavi .....	34
Passaggio dei cavi .....	34
Sollecitazioni.....	34

Schermatura del cavo.....	34
4.2 Panoramica collegamenti.....	35
Collegare i cavi SeaTalkng® .....	35
Capacità di carico SeaTalkng® .....	36
4.3 Alimentazione SeaTalkng® .....	37
Punto di collegamento alimentazione SeaTalkng® .....	37
Valore fusibili e interruttori.....	38
Carico sistema SeaTalkng® .....	38
Distribuzione alimentazione — SeaTalkng® .....	38
Condividere un interruttore .....	40
4.4 Installazione nucleo in ferrite .....	42
4.5 Collegamento SeaTalkng .....	43
4.6 Collegamento NMEA 2000.....	46
4.7 Collegamento SeaTalk .....	48
Protezione alimentazione SeaTalk .....	49
4.8 Collegamenti trasduttore.....	50
Collegamenti iTC-5.....	50
Collegamento pod trasduttore .....	50
<b>Capitolo 5 Montaggio .....</b>	<b>51</b>
5.1 Togliere la cornice .....	52
Togliere la cornice .....	52
5.2 Togliere la tastiera .....	53
5.3 Montaggio .....	54
Controlli per il montaggio .....	54
Diagramma di montaggio .....	54
Istruzioni di montaggio .....	54
Reinserire la tastiera .....	55
<b>Capitolo 6 Per iniziare .....</b>	<b>57</b>
6.1 Comandi .....	58
6.2 Accensione .....	59
Accendere lo strumento .....	59
Spegnerlo lo strumento .....	59
6.3 Completare le impostazioni della configurazione guidata.....	60
6.4 Impostazioni strumento .....	61
Regolare la luminosità dello strumento .....	61
Luminosità condivisa .....	61
Risposta display.....	63
6.5 Panoramica MDS (Multiple data source- Fonti dati multiple) .....	64
Selezionare la fonte dati preferita.....	64
6.6 Menu opzioni rapide .....	66
Opzioni del menu Opzioni rapide .....	66

<b>Capitolo 7 Calibrazione trasduttore.....</b>	<b>67</b>
7.1 Tipi trasduttori.....	68
7.2 Calibrazione profondità.....	69
Offset profondità.....	69
Selezionare l'offset di profondità.....	69
7.3 Calibrazione della velocità.....	71
1 punto di calibrazione.....	71
Marcatori di misurazione di un miglio nautico.....	73
Eseguire una calibrazione Speed Run usando la SOG.....	74
Tabella calibrazione.....	75
Calibrazione temperatura dell'acqua.....	80
7.4 Calibrazione vento.....	81
Calibrazione del vento.....	81
Allineare il trasduttore vento.....	82
Allineare il trasduttore vento.....	82
Selezionare la velocità del vento apparente.....	84
7.5 Calibrazione Trasduttore angolo di barra.....	86
Centrare il timone.....	86
Regolare l'angolo di barra.....	87
Invertire l'angolo di barra.....	88
7.6 Calibrazione bussola.....	89
Compensazione bussola.....	89
Regolare l'offset della bussola.....	90
<b>Capitolo 8 Pagine Preferiti.....</b>	<b>91</b>
8.1 Pagine Preferiti.....	92
Selezionare le pagine.....	92
8.2 Personalizzare le pagine.....	93
Modificare una pagina esistente.....	93
Aggiungere una pagina.....	93
Cancellare una pagina.....	94
Modificare l'ordinamento delle pagine.....	94
Selezionare lo scorrimento delle pagine.....	94
Resetare i dati.....	94
<b>Capitolo 9 Dati (Vista rapida).....</b>	<b>95</b>
9.1 Dati.....	96
9.2 Visualizzazione dei dati (Vista rapida).....	101
9.3 Aggiungere una Vista rapida come Pagina Preferiti.....	102
<b>Capitolo 10 AIS.....</b>	<b>103</b>
10.1 Panoramica AIS.....	104
10.2 Simboli bersagli AIS.....	106
10.3 Selezionare la scala di distanza AIS.....	108

10.4 Visualizzare le informazioni relative al bersaglio AIS.....	109
10.5 Abilitare e disabilitare il modo Silenzioso dell'AIS .....	110
<b>Capitolo 11 Impostazioni timer di regata .....</b>	<b>111</b>
11.1 Impostare il timer di regata.....	112
11.2 Usare il timer di regata.....	113
<b>Capitolo 12 Allarmi strumento .....</b>	<b>115</b>
12.1 Allarmi .....	116
Allarme uomo a mare (MOB).....	116
Impostazioni allarmi .....	117
<b>Capitolo 13 Menu di Setup .....</b>	<b>121</b>
13.1 Menu di Setup .....	122
Menu setup trasduttore .....	123
Menu Preferenze utente.....	126
Menu Setup Sistema.....	129
Menu Diagnostica.....	130
<b>Capitolo 14 Manutenzione .....</b>	<b>131</b>
14.1 Assistenza e manutenzione.....	132
14.2 Controlli ordinari.....	133
14.3 Pulizia del prodotto.....	134
14.4 Pulizia del display.....	135
14.5 Pulizia dello schermo.....	136
Pulizia e cura del trasduttore .....	136
14.6 Pulire il coperchio protettivo .....	137
<b>Capitolo 15 Controlli del sistema e soluzione ai problemi.....</b>	<b>139</b>
15.1 Soluzione ai problemi.....	140
15.2 Soluzione ai problemi di accensione .....	141
15.3 Ricerca guasti dati sistema .....	142
15.4 Soluzione ai problemi (vari) .....	143
15.5 Eseguire un factory reset.....	144
<b>Capitolo 16 Assistenza.....</b>	<b>145</b>
16.1 Assistenza ai prodotti Raymarine .....	146
16.2 Visualizzare le informazioni sul prodotto.....	148
<b>Capitolo 17 Caratteristiche tecniche.....</b>	<b>149</b>
17.1 Caratteristiche tecniche .....	150
<b>Capitolo 18 Accessori opzionali.....</b>	<b>151</b>
18.1 Ricambi e accessori.....	152
18.2 Trasduttori Smart .....	153
18.3 Trasduttori DST (Profondità, velocità e temperatura).....	154
18.4 Trasduttori strumento Depth .....	155
18.5 Trasduttori strumenti Speed e Temperatura dell'acqua .....	157

18.6	Trasduttore strumento Wind.....	159
18.7	Trasduttore Rotavecta .....	160
18.8	Altri trasduttori.....	161
18.9	Cavi e accessori SeaTalk <sup>ng</sup> ® .....	162
18.10	Kit cavi SeaTalk <sup>ng</sup> .....	164
18.11	Accessori SeaTalk .....	168
<b>Appendice A Elenco stringhe (PGN) NMEA 2000 .....</b>		<b>169</b>



## Capitolo 1: Informazioni importanti



### **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.
- Raymarine raccomanda un'installazione certificata da parte di un installatore approvato Raymarine. Un'installazione certificata assicura migliori benefici relativi alla garanzia del prodotto. Per ulteriori informazioni siete pregati di contattare il vostro rivenditore Raymarine e fare riferimento alla garanzia del prodotto.



### **Avvertenza: Potenziali fonti di incendio**

Questo prodotto NON è stato approvato in luoghi con atmosfera pericolosa/ infiammabile. NON deve essere installato in luoghi con atmosfera pericolosa/infiammabile (per esempio la sala motori o vicino a taniche di carburante).



### **Avvertenza: Messa a terra**

Prima di alimentare lo strumento verificare che la messa a terra sia stata effettuata in modo corretto in base alle istruzioni fornite.



### **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.



### **Avvertenza: Voltaggio alimentazione**

Se il prodotto viene collegato a un voltaggio superiore al massimo consentito potrebbe subire danni permanenti. Per il corretto voltaggio fare riferimento alla sezione *Caratteristiche tecniche*.

### **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: Coperchio protettivo**

- Per proteggere il prodotto dai danni causati dai raggi ultra violetti (UV), usare sempre il coperchio protettivo (se fornito).
- Togliere il coperchio protettivo in caso di alte velocità, sia in navigazione sia a traino.

### **Attenzione: Pulizia del prodotto**

Per la pulizia del prodotto:

- Se il prodotto comprende uno schermo 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: 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.

## **Display TFT**

I colori del display potrebbero dare l'impressione di variare contro uno sfondo colorato o in una luce colorata. Si tratta di un effetto perfettamente normale che si verifica con qualunque display TFT a colori.

## **Infiltrazioni d'acqua**

Limitazioni di responsabilità infiltrazioni d'acqua

Sebbene i prodotti Raymarine eccedano le capacità impermeabili previste dagli standard IPX (fare riferimento alle *Caratteristiche tecniche* del prodotto), l'uso di qualsiasi apparecchiatura di pulizia ad alta pressione sugli strumenti Raymarine può causare infiltrazioni d'acqua con conseguenti malfunzionamenti. 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 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.

**Nota:** In aree con forti interferenze EMC si potrebbero riscontrare nel prodotto leggere interferenze. Ove ciò si verificasse, sarà necessario allontanare maggiormente il prodotto dall'origine dell'interferenza.

Per una conformità EMC **ottimale** si raccomanda, ogniqualvolta sia possibile:

- Tutta la strumentazione Raymarine e i cavi di collegamento devono essere:
  - Ad almeno 1m (3ft) 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 2m (7ft) 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 sotto 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:** Quando a causa dell'installazione non si riescono a rispettare tutte le raccomandazioni di cui sopra, assicurarsi di mantenere la massima distanza possibile tra gli strumenti elettronici allo scopo di fornire le migliori condizioni per le prestazioni EMC.

## Nuclei in ferrite

- I cavi Raymarine potrebbero essere dotati di nuclei in ferrite. Sono importanti per una corretta compatibilità EMC. Se i nuclei in ferrite sono forniti separati dai cavi (cioè non sono già inseriti), devono essere inseriti seguendo le istruzioni.
- Se un nucleo in ferrite deve essere tolto per qualsivoglia motivo (per esempio a scopo di manutenzione o installazione) prima di utilizzare il prodotto il nucleo deve essere inserito nella posizione originale.
- Utilizzare sempre i nuclei in ferrite forniti da Raymarine o da Centri Autorizzati.
- Quando per un'installazione bisogna inserire sul cavo diversi nuclei in ferrite, è necessario utilizzare clip aggiuntive per impedire un'eccessiva sollecitazione sui connettori a causa del maggiore peso del cavo.

## 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.

## **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 sulle imbarcazioni da diporto e sulle imbarcazioni da lavoro minori NON contemplate dalle norme 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 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)).

## Capitolo 2: Informazioni e documenti del prodotto

### Indice capitolo

- [2.1 Informazioni e documenti del prodotto a pagina 16](#)
- [2.2 Panoramica del prodotto a pagina 17](#)

## 2.1 Informazioni e documenti del prodotto

Questo manuale contiene informazioni importanti relative all'installazione del vostro prodotto Raymarine.

Contiene informazioni che consentono di:

- pianificare l'installazione e controllare di disporre di tutti gli strumenti necessari;
- installare e collegare il prodotto come parte di un sistema di strumenti elettronici Raymarine;
- risolvere eventuali problemi e ottenere l'assistenza tecnica, se necessario.

Questa documentazione e quella di altri prodotti Raymarine può essere scaricata in formato PDF dal sito [www.raymarine.com](http://www.raymarine.com).

### Prodotti ai quali si riferisce il manuale

Questo documento è applicabile seguenti prodotti:

	Codice articolo	Nome	Descrizione
	E70327	<b>i70s</b>	Strumento multifunzione

### Figure del manuale

Il vostro prodotto potrebbe essere leggermente diverso da quello delle figure di questo documento, in base al modello e alla data di produzione.

Tutte le immagini sono solo a scopo illustrativo.

### Documentazione del prodotto

Per il vostro prodotto sono disponibili i seguenti documenti:

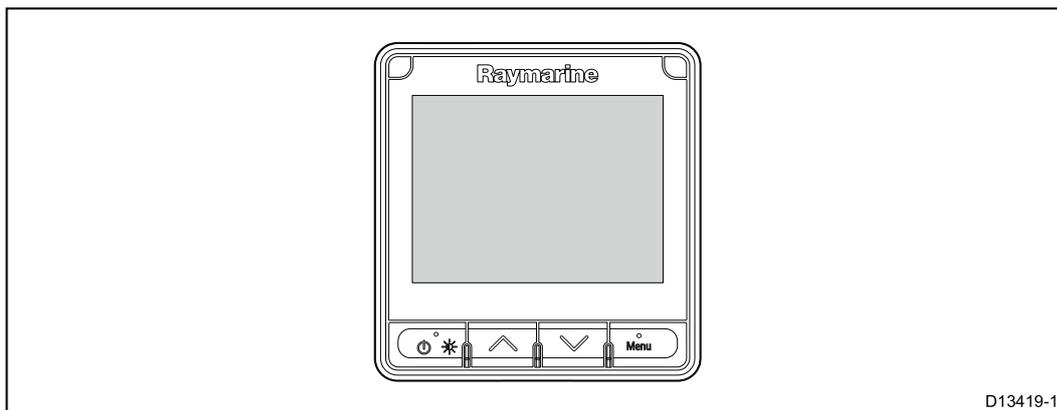
Descrizione	Codice articolo
<b>i70s Manuale di funzionamento e installazione</b> Installazione di un <b>i70s</b> e collegamento a un sistema di strumentazione elettronica marina.	88056 / 81364
<b>Dima di montaggio i70s</b> Diagramma di montaggio per montaggio a superficie dell' <b>i70s</b> .	87260

### Documentazione aggiuntiva

Descrizione	Codice articolo
Manuale utente <b>SeaTalk<sup>ng</sup></b>	81300
Istruzioni di installazione <b>iTC-5</b>	87138

## 2.2 Panoramica del prodotto

L'**i70s** è uno strumento multifunzione con funzioni AIS. In abbinata a un trasduttore compatibile e a un **iTC-5**, l'**i70s** fornisce dati dettagliati relativi ad ambiente, navigazione e imbarcazione.



L'i70s ha le seguenti caratteristiche:

- LCD a colori 4,1" ad alta luminosità con ampio angolo di visualizzazione
- Compatibile **SeaTalk n<sup>g</sup>**, **NMEA 2000** e **SeaTalk**
- Tecnologia Optical Bonding, massima visibilità in qualsiasi condizione meteo.
- Grandi caratteri (fino a 43 mm / 1,7 in) per semplice leggibilità in tutte le situazioni
- Sistema operativo **LightHouse™** di semplice utilizzo
- Display AIS e visualizzazione dei bersagli AIS
- I dati supportati comprendono: Vento, Velocità, Profondità, Tridata, Motore, Ambientali, Carburante e Navigazione.
- Funzionamento 12 V c.c.
- Bassi consumi
- Impermeabile in base alla normativa IPX6 e IPX7.



## Capitolo 3: Pianificazione e installazione

### Indice capitolo

- 3.1 Procedure di installazione a pagina 20
- 3.2 Contenuto della confezione a pagina 21
- 3.3 Trasduttori compatibili a pagina 22
- 3.4 Aggiornamenti software a pagina 23
- 3.5 Attrezzatura a pagina 24
- 3.6 Sistemi tipici a pagina 25
- 3.7 Protocolli di sistema a pagina 28
- 3.8 Avvertenze a pagina 29
- 3.9 Requisiti generali posizione di montaggio a pagina 30
- 3.10 Dimensioni prodotto a pagina 31

## 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 tutte le apparecchiature.
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.

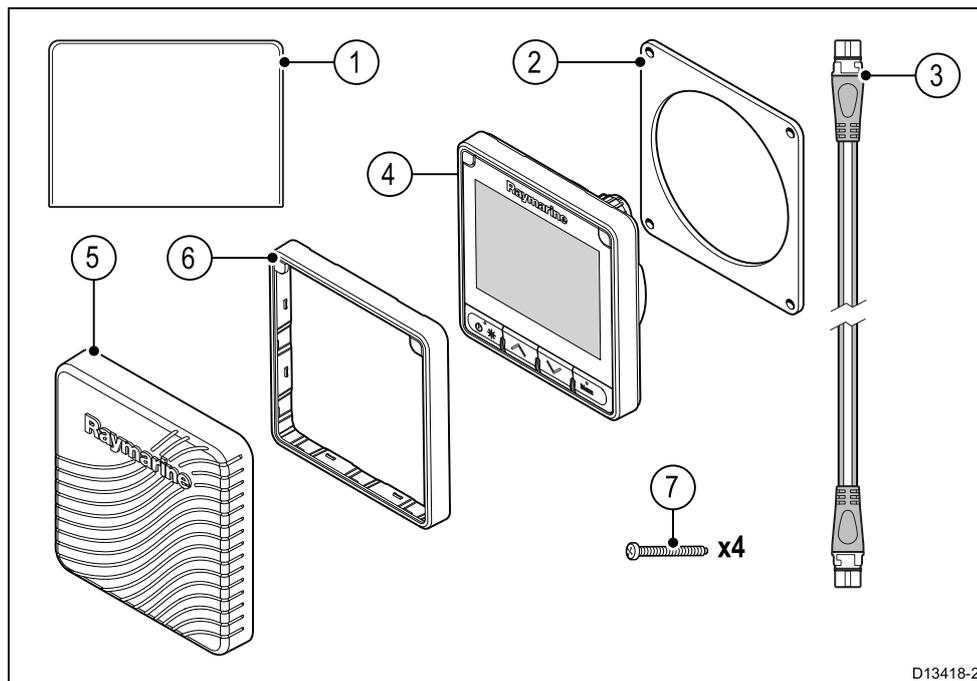
### Diagrammi schematici

Il diagramma schematico è una parte fondamentale per la pianificazione dell'installazione. E' utile anche per future aggiunte o manutenzione del sistema. Il diagramma dovrebbe comprendere:

- Posizione dei componenti.
- Connettori, tipi, percorso e lunghezza dei cavi.

## 3.2 Contenuto della confezione

Il contenuto della confezione viene descritto di seguito.



1. Documentazione
2. Guarnizione
3. Cavo spur **SeaTalk ng**® 400 mm (15,7 in) (A06038)
4. Strumento **i70s** (fornito con tastierino e cornice nera A80353)
5. Coperchio protettivo (A80357)
6. Ricambio cornice colore canna di fucile (A80354)
7. Viti di montaggio x4

Disimballare lo strumento con cura per evitare danneggiamenti o perdita di piccole parti; controllare il contenuto della confezione in base all'elenco dato sopra. Conservare la scatola e la documentazione per eventuale uso futuro.

### 3.3 Trasduttori compatibili

Per un elenco dei trasduttori compatibili fare riferimento a [Capitolo 18 Accessori opzionali](#).

## 3.4 Aggiornamenti software

Il software del prodotto può essere aggiornato.

- Raymarine rilascia periodicamente aggiornamenti software per migliorare le prestazioni del prodotto e aggiungere nuove funzioni.
- Si può aggiornare il software del prodotto usando un display multifunzione collegato e compatibile.
- Per gli aggiornamenti software e la procedura fare riferimento a [www.raymarine.com/software/](http://www.raymarine.com/software/).
- In caso di dubbi sulla procedura di aggiornamento del software rivolgersi al proprio rivenditore o all'assistenza Raymarine.

### **Attenzione: Installare gli aggiornamenti software**

La procedura di aggiornamento software è responsabilità dell'utente. Prima di iniziare la procedura di aggiornamento controllare di avere effettuato il backup di tutti i dati importanti.

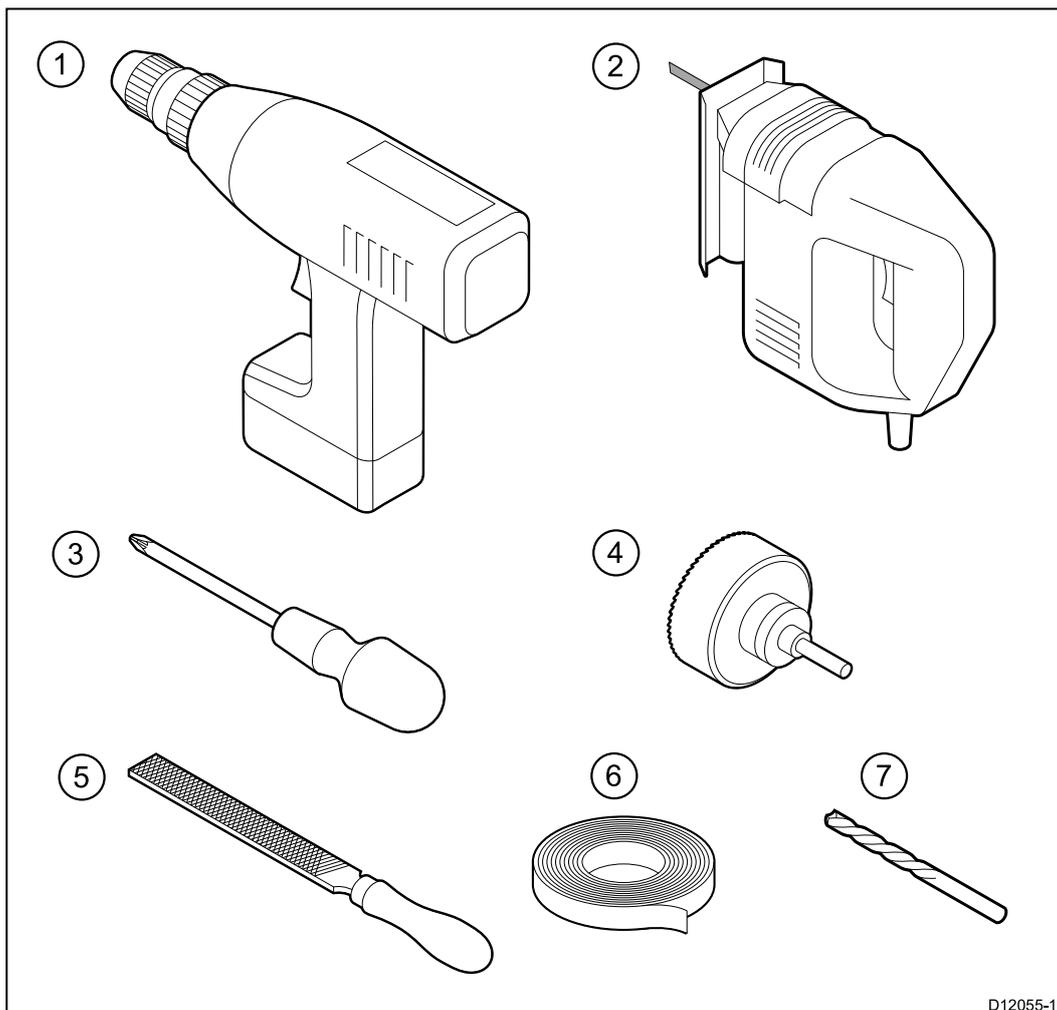
Controllare che la fonte di alimentazione sia affidabile così da non interrompere la procedura di aggiornamento.

I danni causati da aggiornamenti incompleti non sono coperti dalla garanzia Raymarine.

Scaricando il pacchetto di aggiornamento software l'utente accetta queste condizioni.

### 3.5 Attrezzatura

#### Attrezzatura necessaria per l'installazione



D12055-1

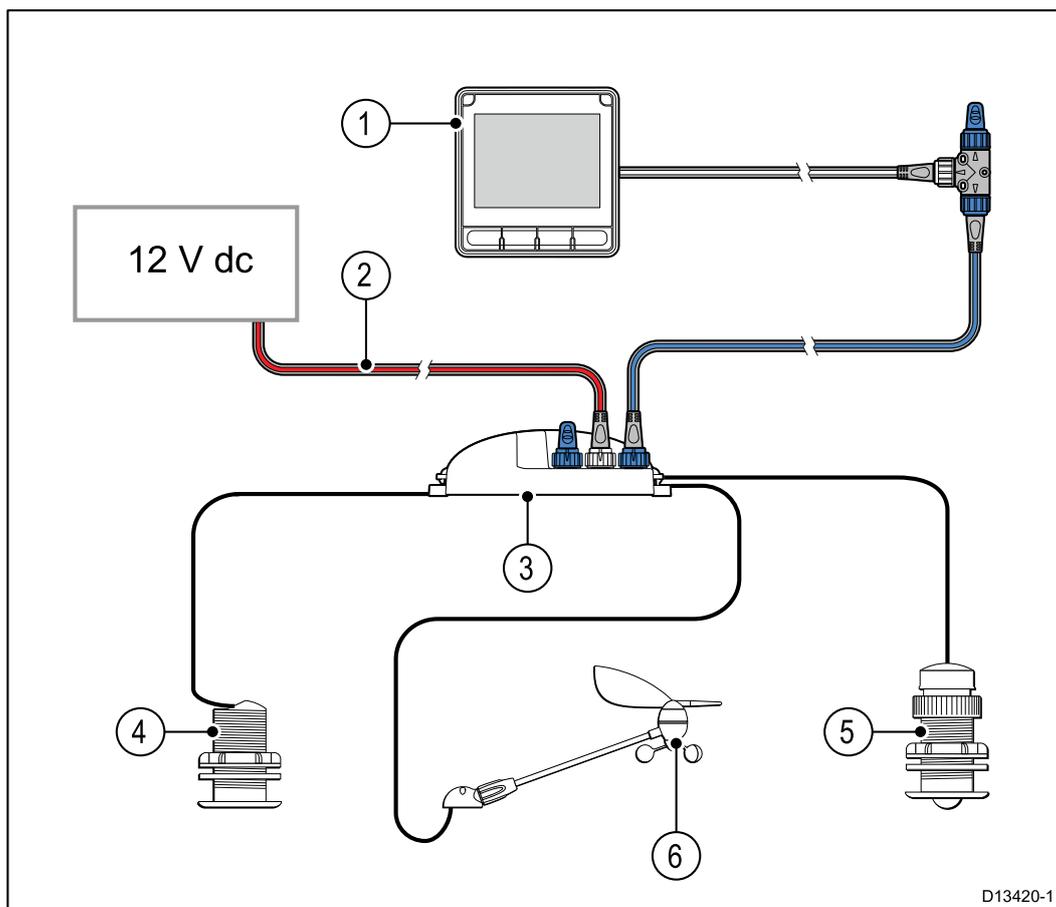
1.	Trapano
2.	Seghetto
3.	Cacciavite
4.	Dimensioni seghetto (da 10 mm a 30 mm)
5.	Raspa
6.	Nastro adesivo
7.	Punte di dimensione appropriata <sup>(1)</sup>

**Nota:** <sup>(1)</sup> La dimensione delle punte del trapano dipende dal materiale e dallo spessore della superficie di montaggio.

## 3.6 Sistemi tipici

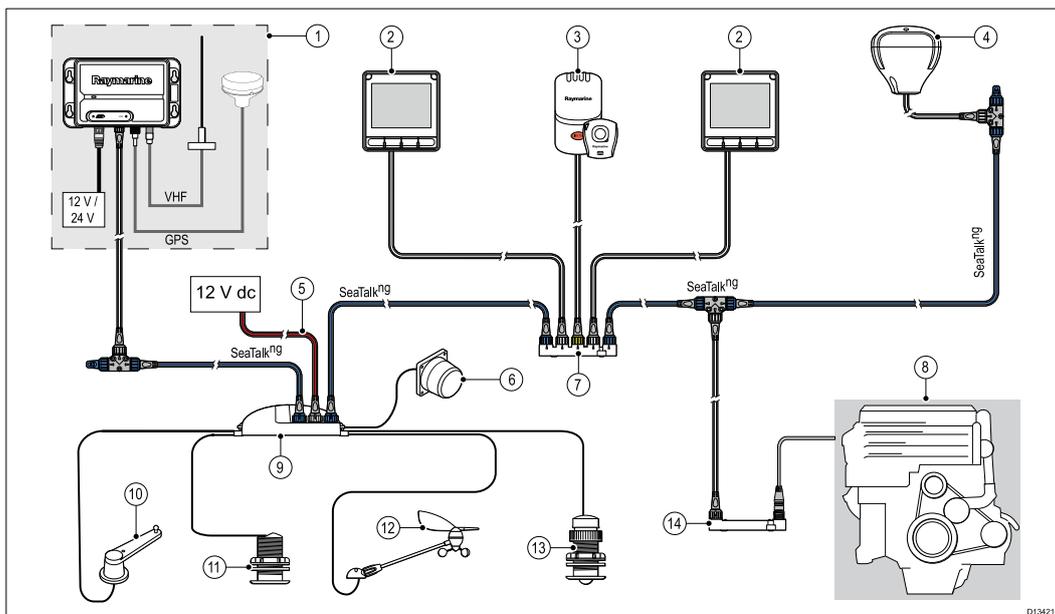
Le seguenti figure mostrano i prodotti che si possono collegare in un sistema tipico.

### Esempio: Semplice sistema dati ambientali



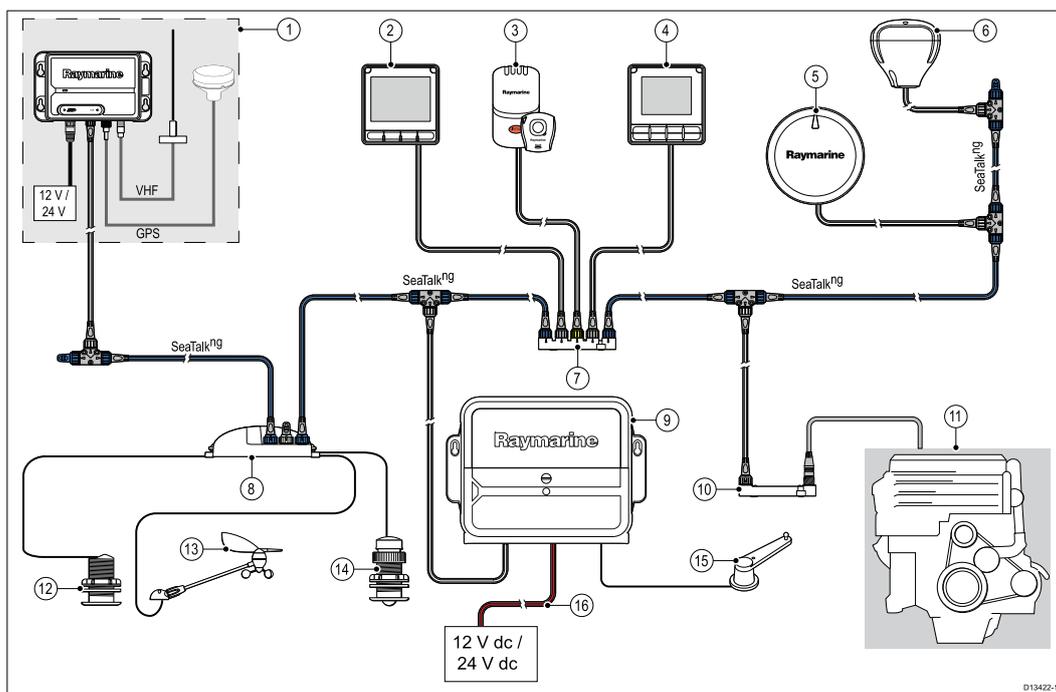
Riferimento	Descrizione
1	Strumento (es. <b>i70s</b> )
2	Alimentazione 12 V c.c. <b>SeaTalk ng®</b>
3	Convertitore <b>iTC-5</b>
4	Trasduttore Depth (analogico)
5	Trasduttore Speed e Temperatura dell'acqua (analogico)
6	Trasduttore Wind (analogico)

## Esempio: Sistema esteso senza autopilota



Riferimento	Descrizione
1	Ricevitore/trasmittitore AIS ( <b>AIS350/AIS650</b> )
2	Strumento (es. <b>i70s</b> )
3	<b>LifeTag</b> — Sistema Uomo a mare (MOB)
4	Ricevitore GPS/GNSS <b>SeaTalk ng®</b> (es. <b>RS130</b> )
5	Alimentazione 12 V c.c. <b>SeaTalk ng®</b>
6	Bussola fluxgate
7	Convertitore <b>SeaTalk /SeaTalk ng®</b>
8	Imbarcazione/sistemi motore
9	Convertitore <b>iTC-5</b>
10	Angolo di barra
11	Trasduttore Depth (analogico)
12	Trasduttore Wind (analogico)
13	Trasduttore Speed e Temperatura dell'acqua (analogico)
14	<b>ECI-100</b>  <b>Nota:</b> In base al tipo di motore è possibile collegare il sistema motore direttamente al backbone <b>SeaTalk ng®</b> usando un cavo adattatore <b>SeaTalk ng®/DeviceNet</b> . Senza usare l' <b>ECI-100</b> i dati disponibili saranno limitati ai dati <b>NMEA 2000</b> supportati.

## Esempio: Sistema esteso con autopilota



D13422-1

Riferimento	Descrizione
1	Ricevitore/trasmittitore AIS ( <b>AIS350/AIS650</b> )
2	Strumento (es. <b>i70s</b> )
3	<b>LifeTag</b> — Sistema Uomo a mare (MOB)
4	Controllo pilota (es. <b>p70s</b> o <b>p70Rs</b> )
5	Autopilota <b>Evolution™</b>
6	Ricevitore GPS/GNSS <b>SeaTalk ng®</b> (es. <b>RS130</b> )
7	Convertitore <b>SeaTalk/SeaTalk ng®</b>
8	Convertitore <b>iTC-5</b>
9	<b>ACU</b> (Autopilot Control Unit - Unità di controllo autopilota)
10	<b>ECI-100</b>  <b>Nota:</b> In base al tipo di motore è possibile collegare il sistema motore direttamente al backbone <b>SeaTalk ng®</b> usando un cavo adattatore <b>SeaTalk ng®/DeviceNet</b> . Senza usare l' <b>ECI-100</b> i dati disponibili saranno limitati ai dati <b>NMEA 2000</b> supportati.
11	Imbarcazione/sistemi motore
12	Trasduttore Depth (analogico)
13	Trasduttore Wind (analogico)
14	Trasduttore Speed e Temperatura dell'acqua (analogico)
15	Angolo di barra
16	Alimentazione 12 V c.c./24 V c.c. (alimenta il backbone <b>SeaTalk ng®</b> ).

## 3.7 Protocolli di sistema

Il prodotto si può collegare a numerosi strumenti e sistemi 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.

### SeaTalkng<sup>®</sup>

SeaTalkng<sup>®</sup> (Next Generation) è un protocollo per il collegamento di strumentazione elettronica marina compatibile. Sostituisce i precedenti protocolli SeaTalk e SeaTalk2.

Il protocollo SeaTalk<sup>®</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.

SeaTalkng<sup>®</sup> è un'estensione proprietaria a NMEA 2000 e alla tecnologia CAN bus. I dispositivi compatibili NMEA 2000 e SeaTalk e SeaTalk2 possono anche essere collegati usando le interfacce appropriate o i cavi adattatori, come necessario.

### NMEA 2000

**NMEA 2000** offre miglioramenti significati rispetto al protocollo **NMEA 0183**, in particolare per quanto riguarda velocità e connettività. Fino a 50 strumenti possono trasmettere e ricevere simultaneamente su un bus singolo, e ogni nodo è fisicamente indirizzabile. Il protocollo è stato specificatamente destinato a consentire a una rete di strumenti elettronici di qualunque produttore di comunicare su un bus comune tramite formati e messaggi standardizzati.

### SeaTalk

**SeaTalk** è un protocollo che consente il collegamento e lo scambio di dati di strumenti marini compatibili.

Il sistema di cablaggio **SeaTalk** viene usato per collegare strumenti compatibili. Il cavo porta alimentazione e dati e consente il collegamento senza la necessità di un processore centrale.

Strumenti e funzioni aggiuntivi si possono aggiungere a un sistema **SeaTalk** semplicemente collegandoli alla rete. Gli strumenti **SeaTalk** possono anche comunicare con altri strumenti non non-SeaTalk tramite lo standard **NMEA 0183**, tramite un'interfaccia adeguata.

## 3.8 Avvertenze

**Importante:** Prima di procedere leggere e comprendere le avvertenze fornite nella sezione [Capitolo 1 Informazioni importanti](#) del presente documento.

### 3.9 Requisiti generali posizione di montaggio

Considerazioni importanti nella scelta della posizione più adatta per il prodotto.

Lo strumento può essere installato sopra o sotto coperta.

Il prodotto deve essere installato:

- dove sia protetto da danni fisici e dalle eccessive vibrazioni.
- in una posizione ben ventilata e lontana dalle fonti di calore.
- lontano da fonti infiammabili come la sala motori, serbatoi di carburante o gas.

La scelta della posizione di montaggio richiede la massima considerazione dei seguenti punti:

- **Accessibilità** — Deve esserci spazio sufficiente sotto lo strumento per il collegamento dei cavi, evitando curve acute.
- **Diagnostica** — Lo strumento deve essere montato in una posizione in cui sia visibile il LED per la diagnostica.

**Nota:** Non tutti i prodotti comprendono il LED per la diagnostica. Per ulteriori informazioni fare riferimento [Capitolo 15 Controlli del sistema e soluzione ai problemi](#).

- **Interferenze** — Lo strumento deve essere montato a una distanza adeguata da strumenti che possono causare interferenze come motori, generatori e ricevitori/trasmittitori radio.
- **Bussola magnetica** — Fare riferimento alla sezione *Distanza di sicurezza dalla bussola* di questo manuale per consigli su come mantenere una distanza adeguata tra questo prodotto e le bussole presenti sull'imbarcazione.
- **Alimentazione** — Per mantenere al minimo la lunghezza del cavo, il prodotto deve essere posizionato il più vicino possibile all'alimentazione c.c. dell'imbarcazione.
- **Superficie di montaggio** — La superficie di montaggio deve essere solida e sicura. Fare riferimento alle informazioni sul peso fornite nelle *Caratteristiche tecniche* del prodotto e assicurarsi che la superficie di montaggio sia in grado di sostenere il peso del prodotto. NON montare strumenti o praticare fori che possano danneggiare la struttura dell'imbarcazione.

#### Distanza di sicurezza dalla bussola

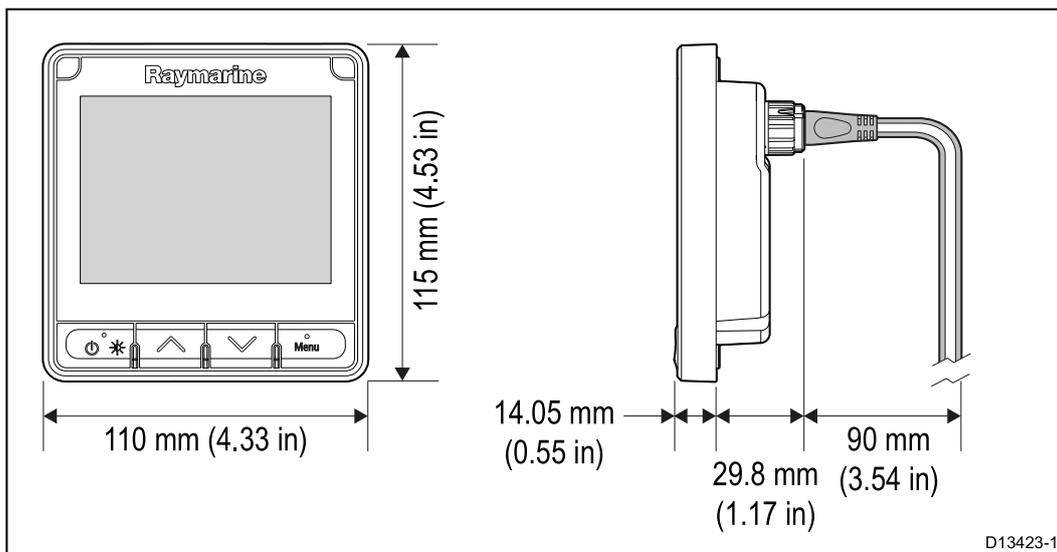
Per impedire potenziali interferenze con le bussole magnetiche dell'imbarcazione, bisogna mantenere una distanza adeguata dal prodotto.

Nella scelta della posizione di montaggio è necessario mantenere la massima distanza possibile tra lo strumento e la bussola. La distanza deve essere almeno di 1 metro (3 ft) in tutte le direzioni. Tuttavia, in alcune imbarcazioni più piccole, non è possibile mantenere questa distanza. In questo caso, nella scelta della posizione, verificare che la bussola non subisca interferenze dal prodotto quando è acceso.

#### 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.

### 3.10 Dimensioni prodotto





## Capitolo 4: Cavi e collegamenti

### Indice capitolo

- 4.1 Linee guida cablaggio a pagina 34
- 4.2 Panoramica collegamenti a pagina 35
- 4.3 Alimentazione SeaTalkng® a pagina 37
- 4.4 Installazione nucleo in ferrite a pagina 42
- 4.5 Collegamento SeaTalk<sup>ng</sup> a pagina 43
- 4.6 Collegamento NMEA 2000 a pagina 46
- 4.7 Collegamento SeaTalk a pagina 48
- 4.8 Collegamenti trasduttore a pagina 50

## 4.1 Linee guida cablaggio

### Tipi e lunghezza dei cavi

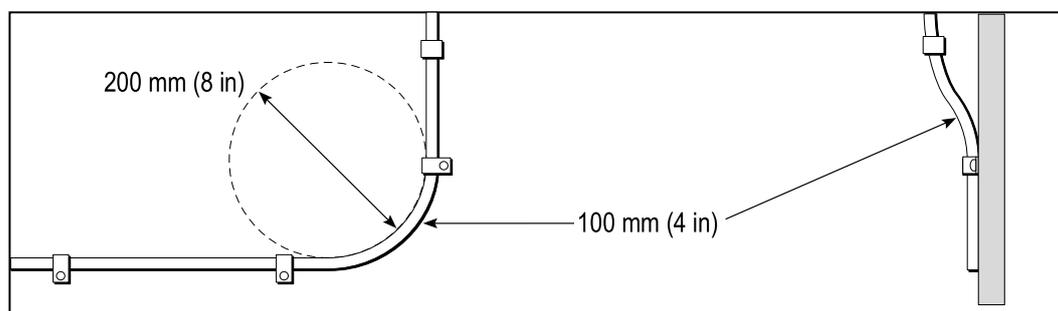
È necessario utilizzare cavi del tipo e della lunghezza corretti.

- 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.

- NON piegare eccessivamente i cavi. Ogni qualvolta possibile, assicurarsi una 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

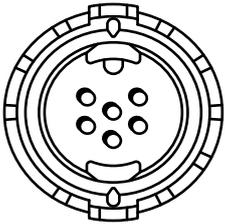
Fornire adeguato scarico di trazione. Proteggere i connettori da eventuali sollecitazioni e assicurarsi che non possano scollegarsi in caso di condizioni di navigazione estreme.

### Schermatura del cavo

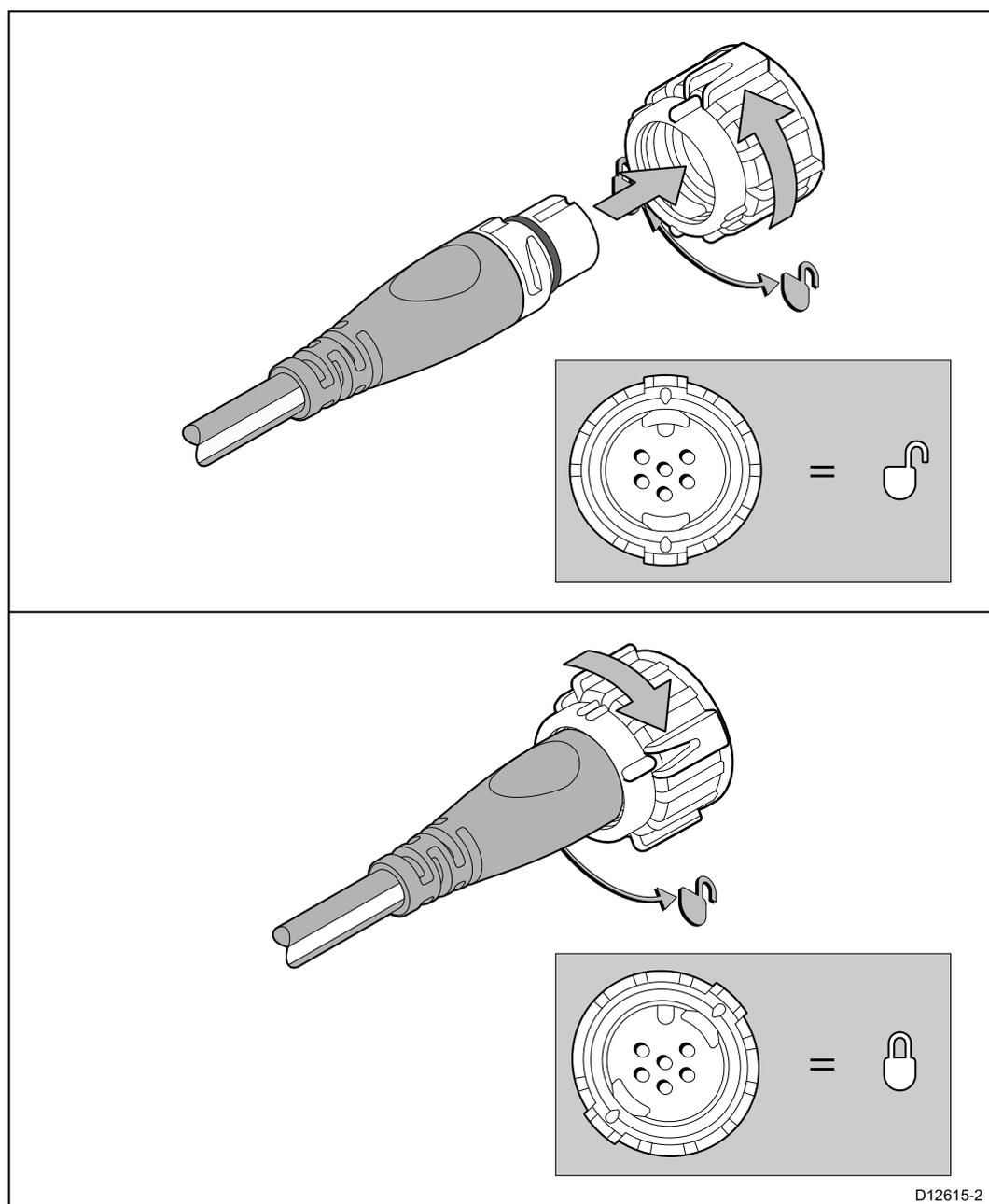
Assicurarsi che tutti i cavi dati siano stati adeguatamente cablati e che la schermatura sia integra (per esempio, non sia stata intaccata o schiacciata da uno sfregamento in uno spazio ristretto).

## 4.2 Panoramica collegamenti

Usare le seguenti informazioni per identificare i collegamenti del prodotto.

Connettore	Qtà	Si collega a:	Cavi adatti
	1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Backbone <b>SeaTalk<sup>ng</sup></b></li> <li>2. Backbone <b>NMEA 2000</b></li> <li>3. Backbone <b>SeaTalk</b></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cavi spur <b>SeaTalk<sup>ng</sup></b></li> <li>2. Cavo adattatore <b>SeaTalk<sup>ng</sup>/DeviceNet</b> (A06045)</li> <li>3. Cavo adattatore <b>SeaTalk /SeaTalk<sup>ng</sup></b> (A06073)</li> </ol>

### Collegare i cavi SeaTalkng<sup>®</sup>



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

## **Capacità di carico SeaTalkng®**

Il numero dei prodotti che possono essere collegati al backbone SeaTalkng® dipende dal consumo di ogni prodotto e dalla lunghezza totale del backbone.

I prodotti SeaTalkng® hanno un LEN (Load Equivalency Number) che ne indica il consumo. Il LEN di ogni prodotto si trova nelle caratteristiche tecniche del prodotto.

## 4.3 Alimentazione SeaTalkng®

L'alimentazione viene fornita allo strumento tramite il backbone SeaTalkng®.

Un backbone SeaTalkng® richiede un'alimentazione 12 V c.c., collegata al backbone SeaTalkng®. Che può essere fornita da:

- una batteria <sup>(1)</sup> tramite il pannello di distribuzione oppure
- una ACU (Autopilot Control Unit - Unità di controllo autopilota) <sup>(2)</sup>
- un computer di rotta SPX<sup>(2)</sup>
- per imbarcazioni a 24 V a 5 amp, è necessario un convertitore regolato e continuo 24 V c.c./ 12 V c.c.

### Nota:

- (1) La batteria usata per avviare il motore/i motori dell'imbarcazione NON deve essere usata per alimentare il backbone SeaTalkng® poiché potrebbero verificarsi cali di tensione quando si avvia il motore.
- (2) La ACU-100 e l'SPX-5 non possono essere usati per alimentare il backbone SeaTalkng®.

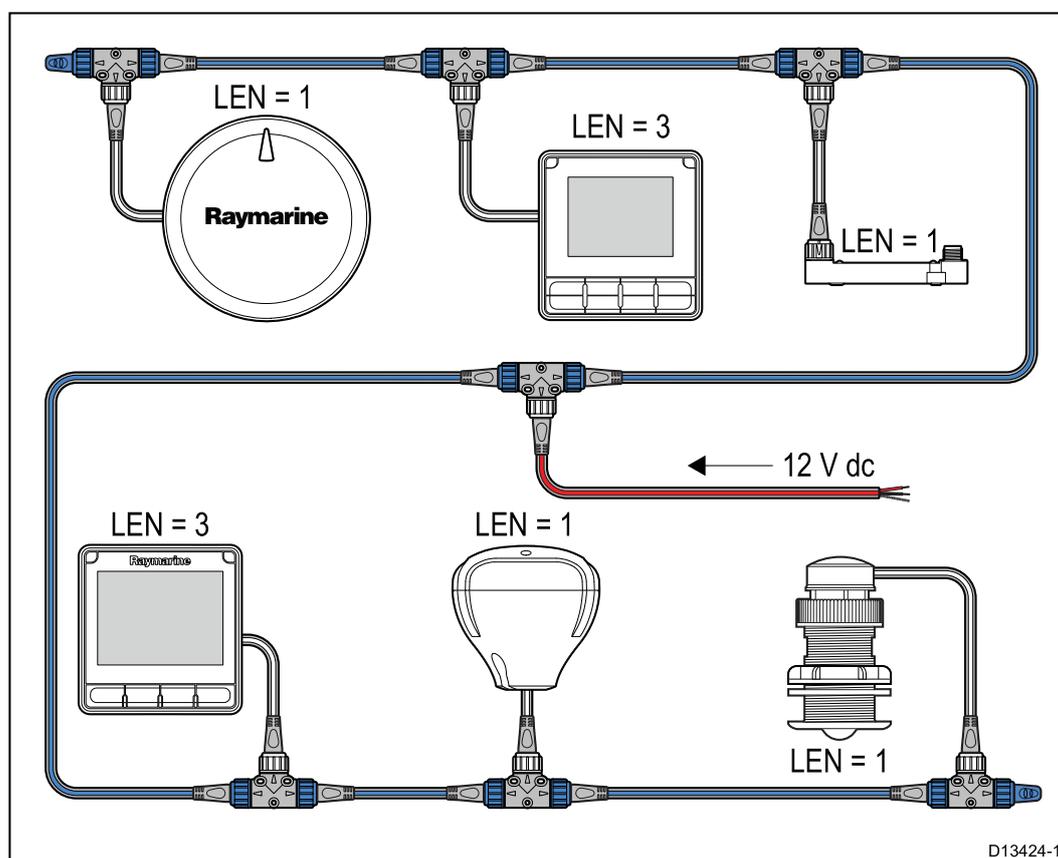
## Punto di collegamento alimentazione SeaTalkng®

### Sistemi piccoli

Se la lunghezza del Backbone è di 60 m (197 ft) o inferiore, il punto di collegamento dell'alimentazione può essere collegato in qualunque punto del backbone.

### Sistemi grandi

Se la lunghezza del backbone è superiore a 60 m (197 ft), il punto di collegamento dell'alimentazione deve essere in un punto che crei un assorbimento di corrente bilanciato da ogni parte del backbone. Il Load Equivalency Number (LEN) viene usato per determinare il punto di collegamento dell'alimentazione del sistema.



Nell'esempio sopra il sistema ha un LEN complessivo di 10, quindi il punto di collegamento ottimale sarebbe di 5 LEN per ognuno dei due lati della connessione.

## Valore fusibili e interruttori

L'alimentazione della rete SeaTalkng® richiede un fusibile in-line o un interruttore termico.

Valore fusibile in-line	Valore interruttore termico
5 A	3 A (se si collega un solo dispositivo).

**Nota:** Gli ampere del fusibile per l'interruttore termostatico dipendono dal numero di dispositivi collegati. Per chiarimenti contattare un rivenditore autorizzato Raymarine.

## Carico sistema SeaTalkng®

Il massimo carico /LEN per un sistema SeaTalkng® dipende dalla lunghezza del backbone.

Tipo di carico	Lunghezza backbone	LEN Totali
Sbilanciato	20 m (66 ft)	40
Sbilanciato	40 m (131 ft)	20
Sbilanciato	60 m (197 ft)	14
Bilanciato	60 m (197 ft) o inferiore	100
Bilanciato	80 m (262 ft)	84
Bilanciato	100 m (328 ft)	60
Bilanciato	120 m (394 ft)	50
Bilanciato	Da 140 m a 160 m (da 459 ft a 525 ft)	40
Bilanciato	Da 180 m a 200 m (da 591 ft a 656 ft)	32

## Distribuzione alimentazione — SeaTalkng®

Raccomandazioni e migliori pratiche.

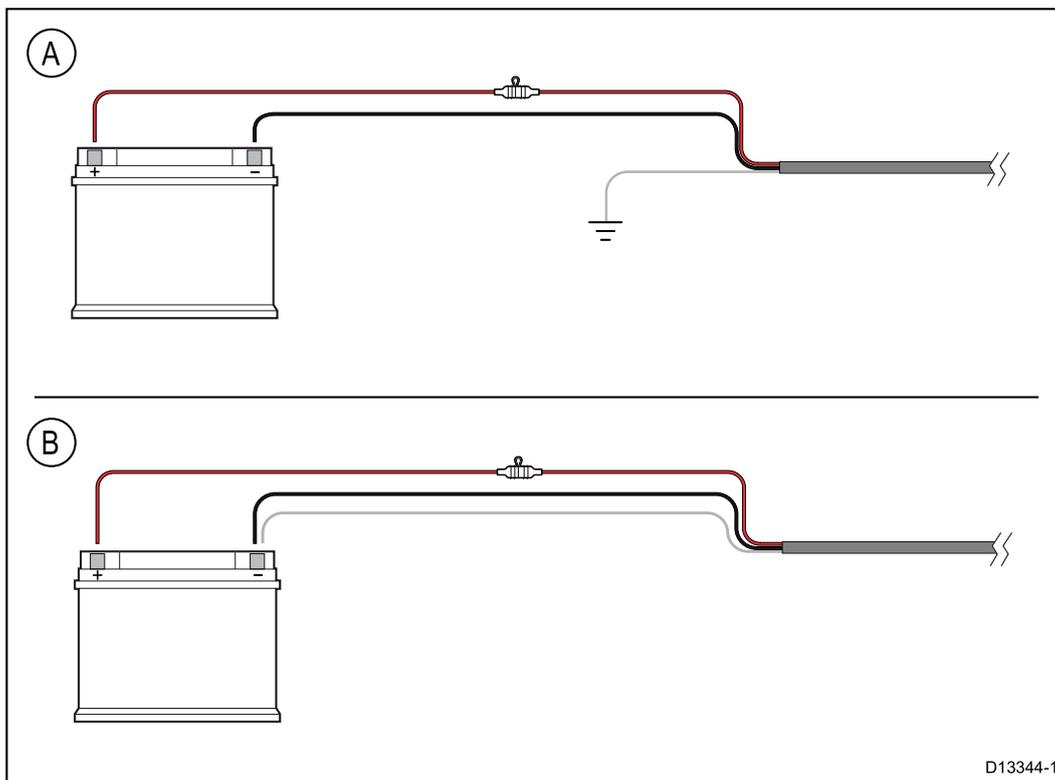
- Usare solo cavi di alimentazione approvati SeaTalkng®. NON usare un cavo di alimentazione progettato per, o fornito con, un altro prodotto.
- Per ulteriori informazioni sull'attuazione di alcune situazioni comuni sulla distribuzione dell'alimentazione si veda di seguito.

**Importante:** Durante la pianificazione e il cablaggio tenere in considerazione altri prodotti del sistema, alcuni dei quali (es. i moduli ecoscandaglio) potrebbero richiedere alti picchi di energia al sistema elettrico dell'imbarcazione.

**Nota:** Le informazioni seguenti sono fornite come guida per la protezione del prodotto. Coprono le situazioni più comuni ma non TUTTE. Per essere certi di applicare il corretto livello di protezione consultare l'assistenza Raymarine o un professionista qualificato.

## Attuazione — collegamento diretto alla batteria

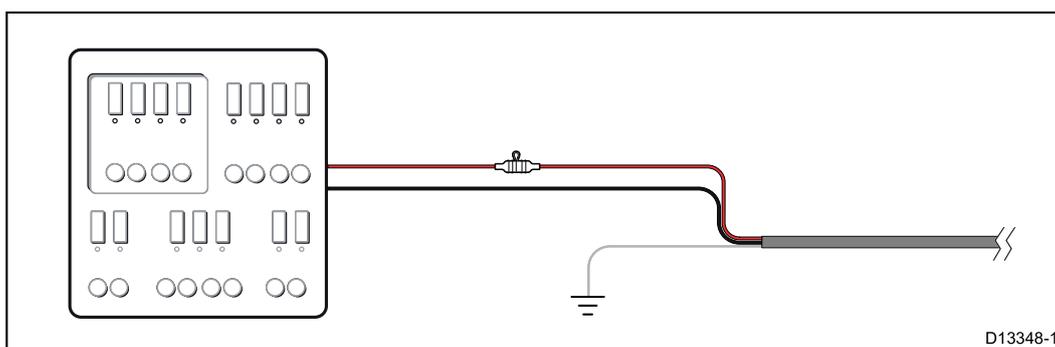
- Il cavo di alimentazione SeaTalkng® può essere collegato direttamente alla batteria dell'imbarcazione tramite un interruttore termostatico o un fusibile adeguato.
- È NECESSARIO inserire un fusibile adeguato tra il filo rosso e il terminale positivo della batteria.
- Fare riferimento ai valori dei fusibili forniti nella documentazione del prodotto.
- Se bisogna allungare il cavo di alimentazione usare un cavo adeguato e verificare che al punto di collegamento del backbone SeaTalkng® sia disponibile sufficiente alimentazione (12 V c.c.).



D13344-1

A	Collegamento batteria esempio A: Adatto per un'imbarcazione con un punto di terra RF comune. In questa situazione se il cavo di alimentazione del prodotto è dotato di un cavo schermato separato deve essere collegato direttamente al punto di terra comune.
B	Collegamento batteria esempio B: Adatto per un'imbarcazione senza un punto di terra RF comune. In questa situazione se il cavo di alimentazione del prodotto è dotato di un cavo schermato separato deve essere collegato direttamente al terminale negativo della batteria.

### Attuazione – Collegamento al pannello di distribuzione



D13348-1

- In alternativa, il cavo di alimentazione SeaTalkng® in dotazione può essere collegato a un interruttore o a uno switch sul pannello di distribuzione dell'imbarcazione o a un punto di distribuzione dell'alimentazione montato in fabbrica.
- Il punto di distribuzione deve essere alimentato dalla sorgente di alimentazione primaria dell'imbarcazione tramite cavo da 8AWG (8,36mm<sup>2</sup>).
- Idealmente, tutta la strumentazione deve essere collegata a fusibili o termointerruttori individuali di valore adeguato, con protezione del circuito appropriata. Qualora non fosse possibile e più di uno strumento condivide un interruttore, bisogna usare fusibili in-line individuali per ogni circuito di alimentazione per fornire la protezione necessaria.
- In tutti i casi, osservare i valori indicati per i fusibili/interruttori forniti nella documentazione del prodotto.

- Se bisogna allungare il cavo di alimentazione usare un cavo adeguato e verificare che al punto di collegamento del backbone SeaTalkng® sia disponibile sufficiente alimentazione (12 V c.c.).

**Importante:** Gli ampere del fusibile per l'interruttore termostatico dipendono dal numero di dispositivi collegati.

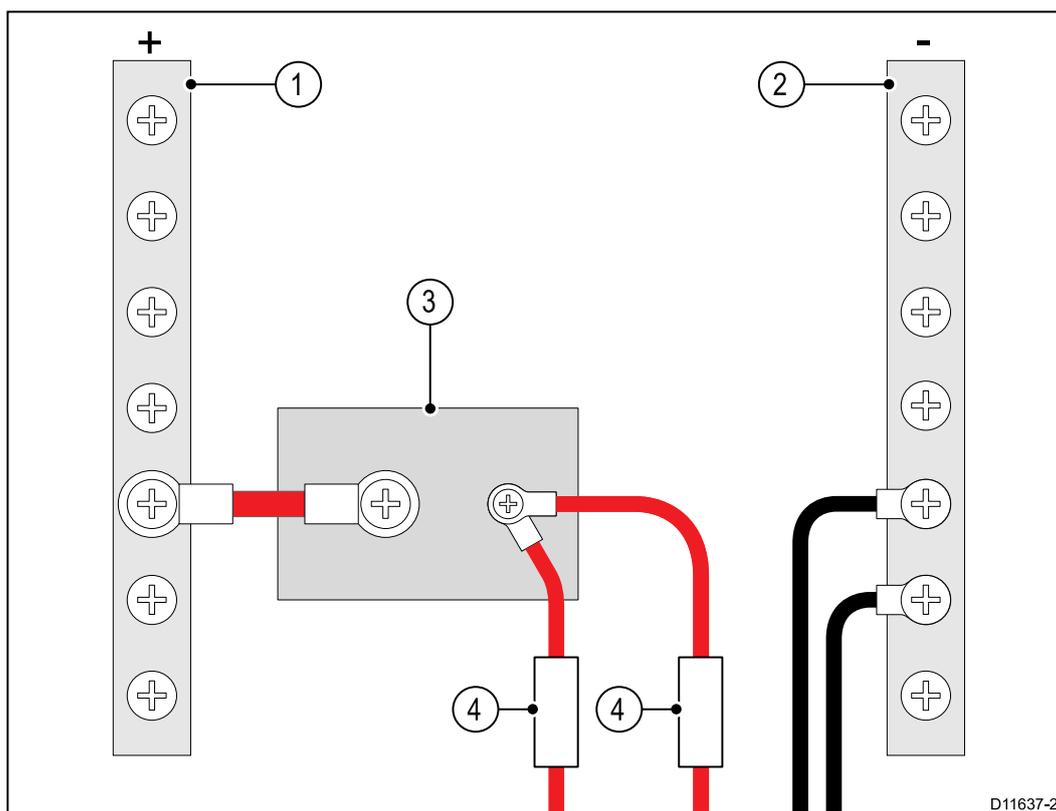
### Ulteriori informazioni

Raymarine raccomanda di rispettare la pratica migliore in tutte le installazioni elettriche dell'imbarcazione come descritto in dettaglio nelle seguenti normative:

- BMEA Code of Practice for Electrical and Electronic Installations in Boats (Codice di buone pratiche per le installazioni elettroniche ed elettriche sulle imbarcazioni)
- NMEA 0400 Installation Standard (Standard di installazione NMEA 0400)
- ABYC E-11 AC & DC Electrical Systems on Boats (Sistemi elettrici CA e CC sulle barche)
- ABYC A-31 Battery chargers and Inverters (Caricabatteria ed Inverter)
- ABYC TE-4 Lightning Protection (Protezione da fulmini)

### Condividere un interruttore

Quando un interruttore viene usato da più di uno strumento è necessario proteggere i circuiti individuali. Per esempio, collegando un fusibile per ogni circuito di alimentazione.



1	Positivo (+)
2	Negativo (-)
3	Interruttore circuito
4	Fusibile

Quando è possibile, collegare strumenti individuali a interruttori di circuito individuali. Laddove non sia possibile, usare fusibili in-line individuali per fornire la necessaria protezione.

**Avvertenza: Messa a terra**

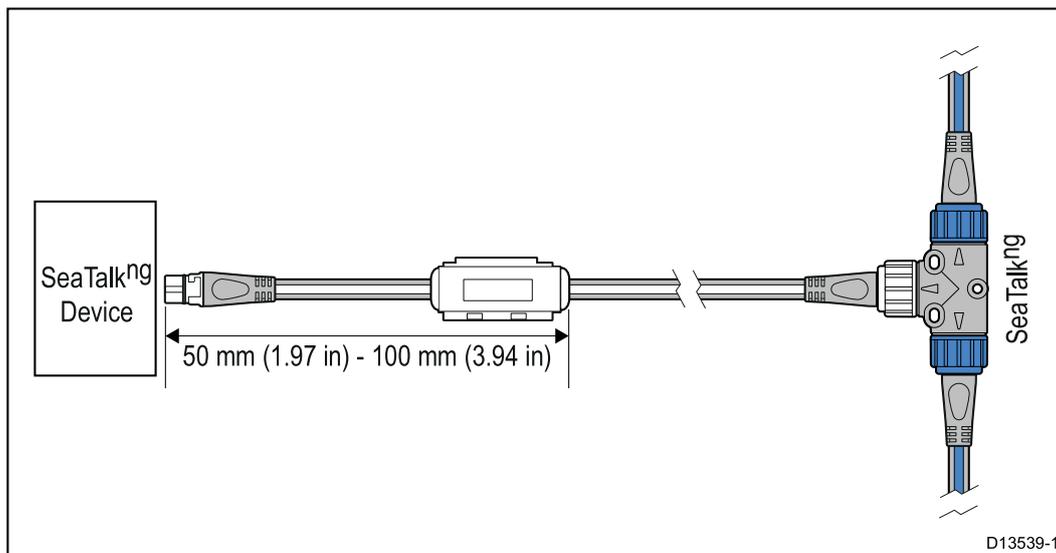
Prima di alimentare lo strumento verificare che la messa a terra sia stata effettuata in modo corretto in base alle istruzioni fornite.

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

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

## 4.4 Installazione nucleo in ferrite

Il prodotto è fornito con un nucleo in ferrite. Per assicurare la conformità EMC il nucleo in ferrite in dotazione deve essere inserito nei cavi seguendo le seguenti istruzioni.

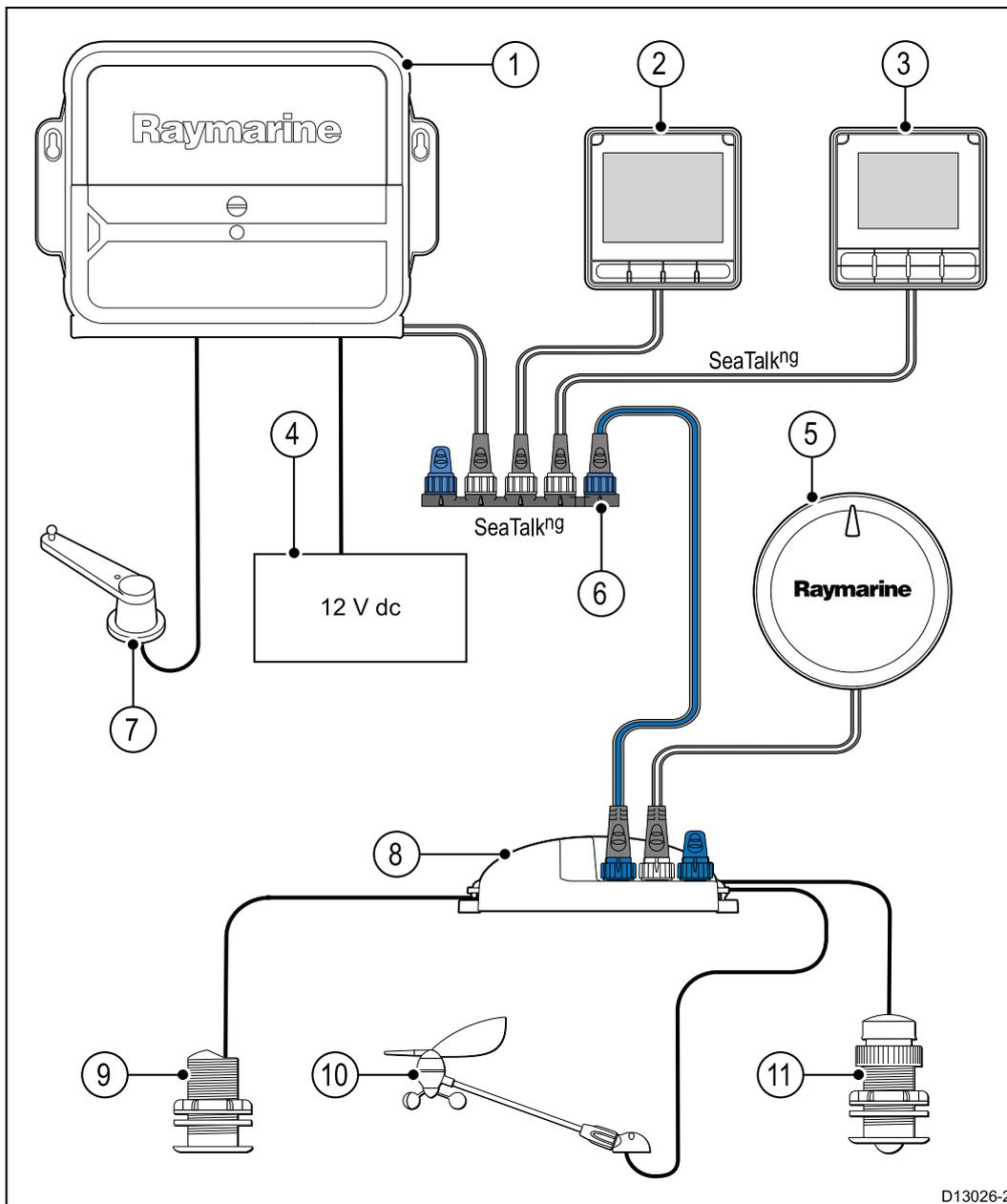


1. Il nucleo in ferrite deve essere inserito all'estremità del cavo vicino al dispositivo.
2. Il nucleo in ferrite deve essere inserito alla distanza indicata nell'illustrazione qui sopra.
3. Fissare il nucleo in ferrite in modo sicuro in modo che non possa muoversi sul cavo.

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

**Nota:** Nell'esempio sotto se venisse usata una **ACU-100**, la rete SeaTalk<sup>ng</sup> richiederebbe un'alimentazione dedicata 12 V c.c. perché la **ACU-100** non fornisce alimentazione alla linea SeaTalk<sup>ng</sup>.

**Esempio: Sistema autopilota SeaTalk<sup>ng</sup>® Evolution™ e iTC-5**

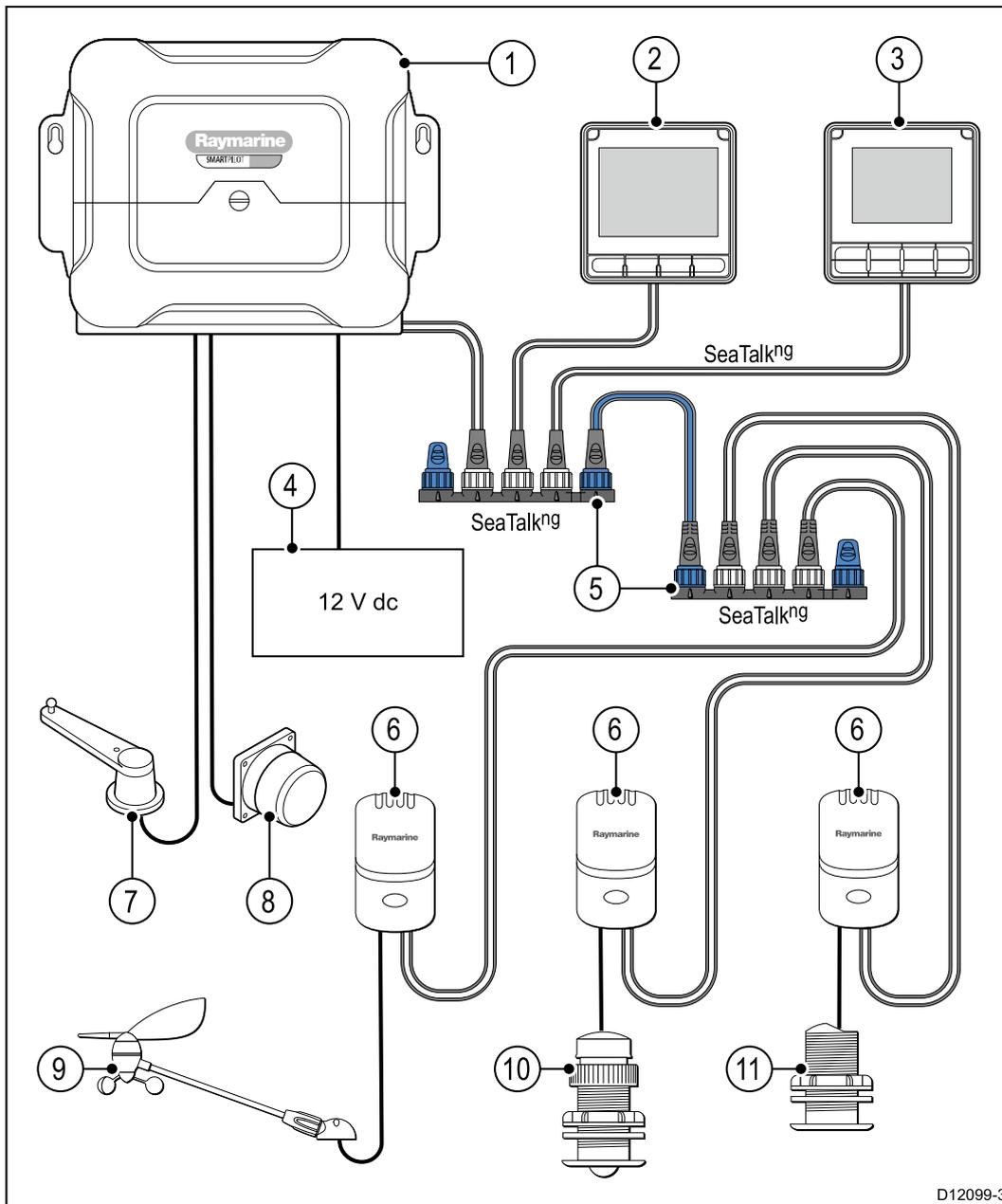


D13026-2

1	ACU
2	Strumento multifunzione i70s
3	Unità di controllo autopilota p70s/p70Rs (in figura p70Rs)
4	Alimentazione 12 V c.c. dell'imbarcazione
5	Modulo EV
6	Connettore a 5 vie SeaTalk <sup>ng</sup> ®
7	Trasduttore angolo di barra
8	Convertitore iTC-5
9	Trasduttore Depth
10	Trasduttore Wind
11	Trasduttore Speed

**Nota:** Nell'esempio sopra se venisse usata una ACU-100, la rete SeaTalkng richiederebbe un'alimentazione dedicata 12 V c.c. perché la ACU-100 non fornisce alimentazione alla linea SeaTalkng®.

**Esempio: Sistema SmartPilot® SPX SeaTalkng con pod trasduttore**



D12099-3

Riferimento	Descrizione
1	SPX (fornisce alimentazione 12 V alla rete SeaTalkng®).
2	Strumenti multifunzione i70s
3	Unità di controllo autopilota p70s/p70Rs (in figura p70s)
4	Alimentazione 12 V c.c. dell'imbarcazione
5	Connettore a 5 vie SeaTalkng® con terminali
6	Pod trasduttore
7	Trasduttore angolo di barra
8	Bussola fluxgate
9	Trasduttore Wind

<b>Riferimento</b>	<b>Descrizione</b>
10	Trasduttore Speed
11	Trasduttore Depth

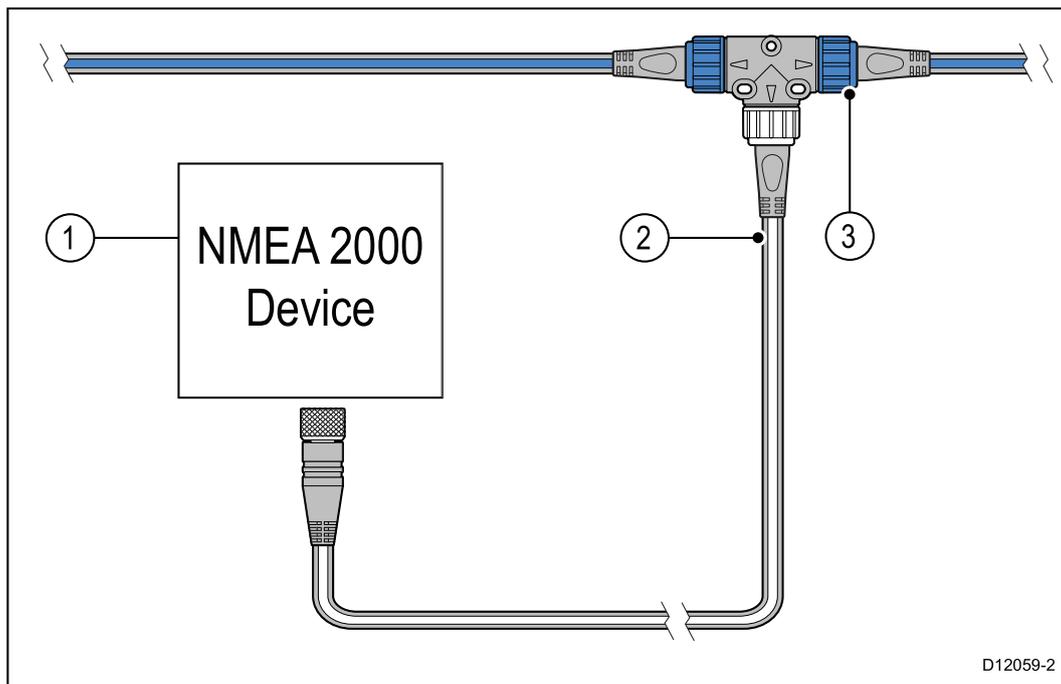
## 4.6 Collegamento NMEA 2000

Si può:

- Usare il backbone **SeaTalk ng®** e collegare ogni dispositivo **NMEA2000** usando uno spur, oppure
- Collegare lo strumento a un spur **DeviceNet** in un backbone **NMEA 2000** esistente

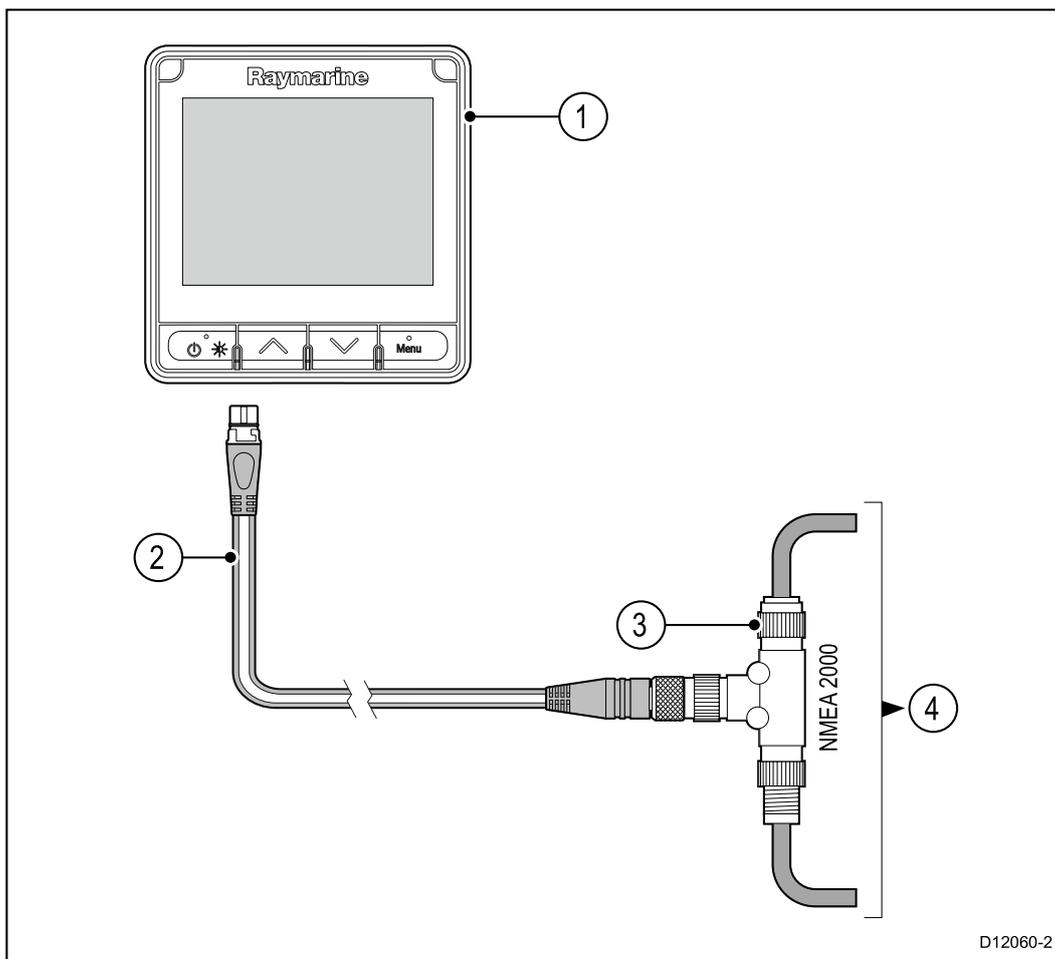
**Importante:** Non si possono collegare 2 backbone terminati, a meno che non sia presente un'interfaccia isolata tra i due backbone.

### Collegamento dispositivi NMEA2000 al backbone SeaTalk ng®



1. Dispositivo **NMEA 2000**
2. Cavo adattatore **SeaTalk ng®/DeviceNet**
3. Backbone **SeaTalk ng®**

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



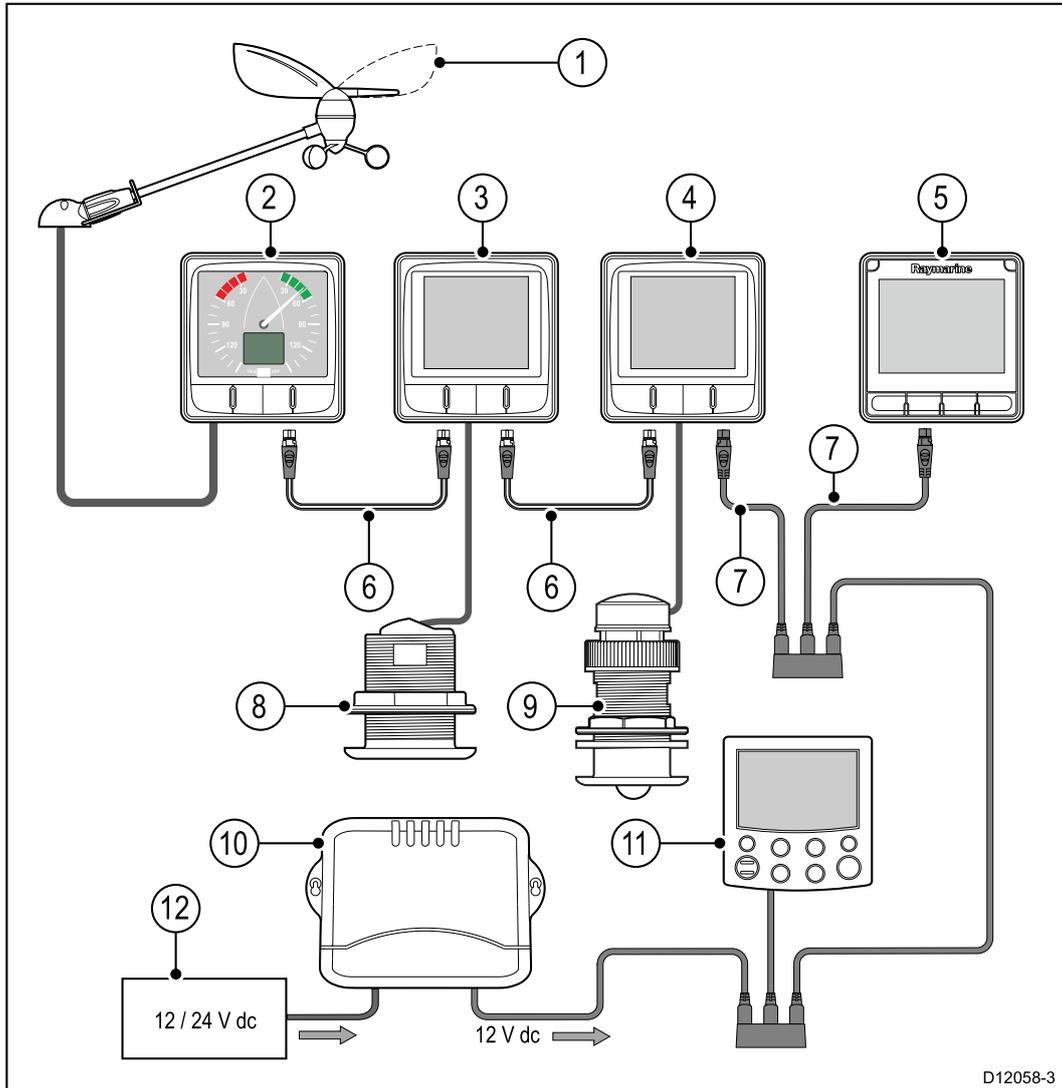
D12060-2

1. Dispositivo **SeaTalk n9**® es. **i70s/p70s/p70Rs** (in figura **i70s**)
2. Cavo adattatore **SeaTalk n9**®/**DeviceNet**
3. Connettore a T **DeviceNet**
4. Backbone **NMEA 2000**

## 4.7 Collegamento SeaTalk

I collegamenti a un sistema **SeaTalk** esistente devono essere effettuati usando un cavo adattatore **SeaTalk /SeaTalk ng®**.

### Esempio sistema di base SeaTalk



D12058-3

1	Trasduttore Wind
2	<b>i60</b> Wind (Strumento Wind <b>SeaTalk ng®</b> )
3	<b>i50</b> Depth (Strumento Depth <b>SeaTalk ng®</b> )
4	<b>i50</b> Speed (Strumento Speed <b>SeaTalk ng®</b> )
5	<b>i70s</b> (Strumento multifunzione <b>SeaTalk ng®</b> )
6	Cavi spur <b>SeaTalk ng</b>
7	Cavi adattatori <b>SeaTalk /SeaTalk ng®</b>
8	Trasduttore Speed
9	Trasduttore Depth
10	Computer di rotta <b>SeaTalk</b> (fornisce alimentazione 12 V alla rete <b>SeaTalk</b> ).
11	Unità di controllo autopilota <b>ST6002(SeaTalk)</b>
12	Alimentazione 12 V/24 V c.c.

## **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.

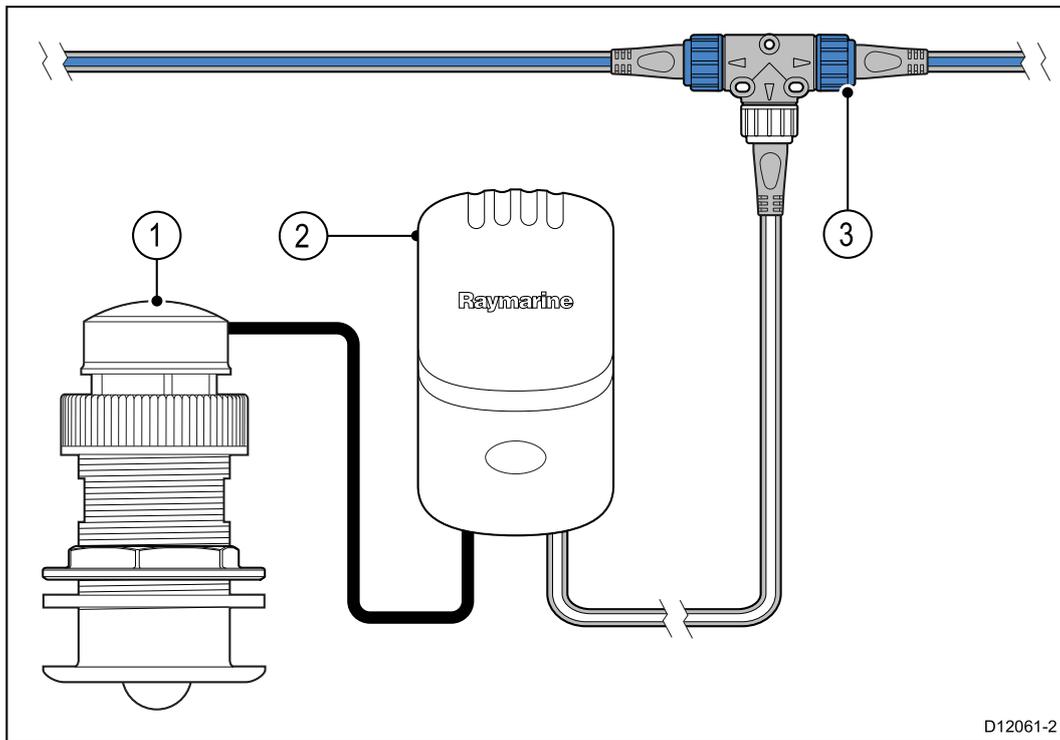
## 4.8 Collegamenti trasduttore

### Collegamenti iTC-5

Per i dettagli per il collegamento di un **iTC-5** al backbone **SeaTalk ng®** e il collegamento di trasduttori all'**iTC-5**, fare riferimento alla documentazione fornita con l'**iTC-5**.

### Collegamento pod trasduttore

I pod trasduttore sono disponibili per Vento, profondità e velocità. Per istruzioni dettagliate fare riferimento al manuale fornito con il pod.



Riferimento	Descrizione
1	Trasduttore Speed e Temperatura dell'acqua
2	Pod Speed
3	Connettore a T <b>SeaTalk ng®</b>

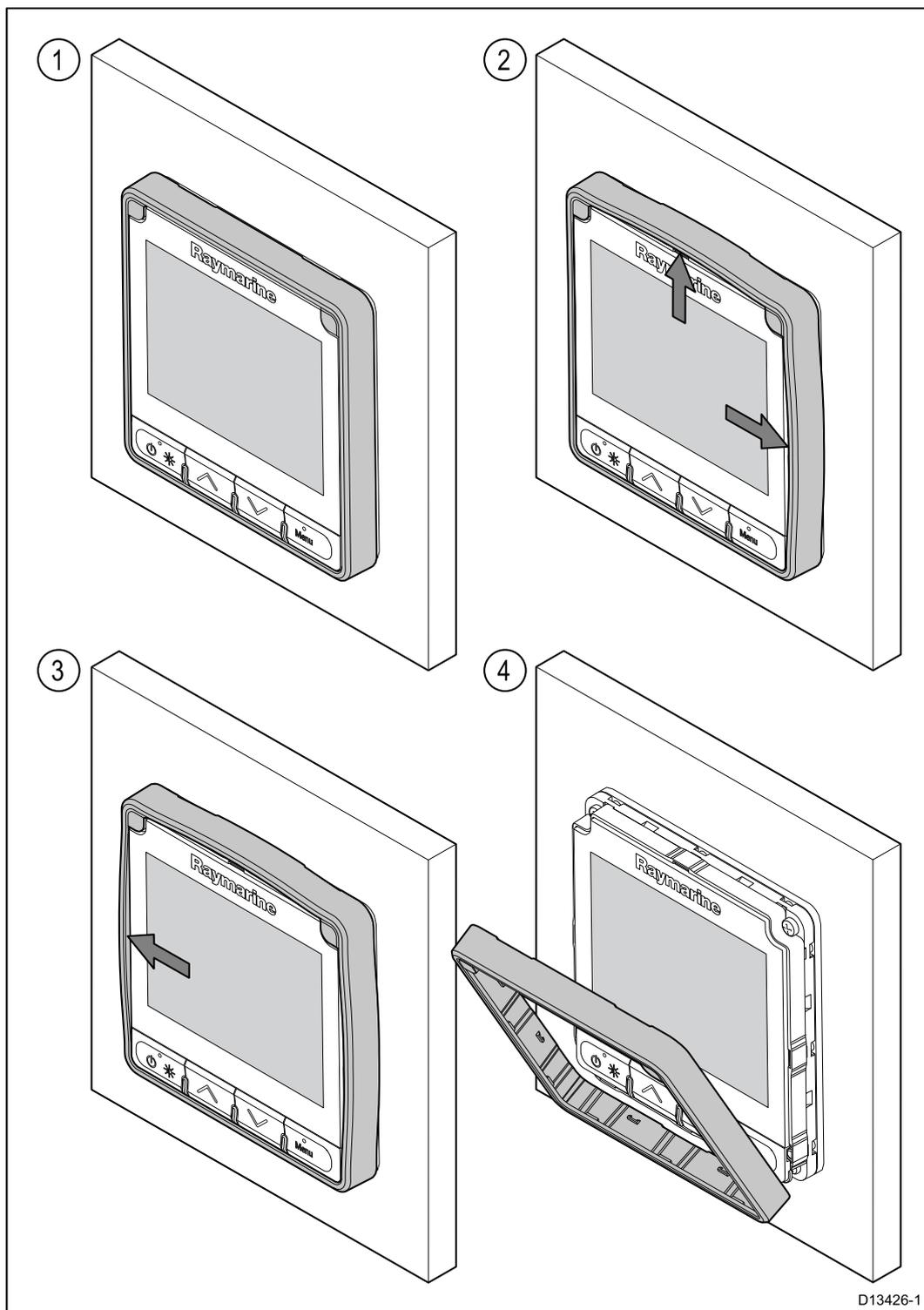
1. Collegare il trasduttore al pod; i terminali del pod sono colorati, controllare che ogni cavo sia collegato al terminale corretto.
2. Collegare il pod al backbone **SeaTalk ng®** usando un cavo spur e un connettore a T **SeaTalk ng®**. I pod devono essere posizionati a una distanza non superiore a 400 mm (15,75 in) dal punto di collegamento corrispondente sul backbone.

## Capitolo 5: Montaggio

### Indice capitolo

- 5.1 Togliere la cornice a pagina 52
- 5.2 Togliere la tastiera a pagina 53
- 5.3 Montaggio a pagina 54

## 5.1 Togliere la cornice



### Togliere la cornice

**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.

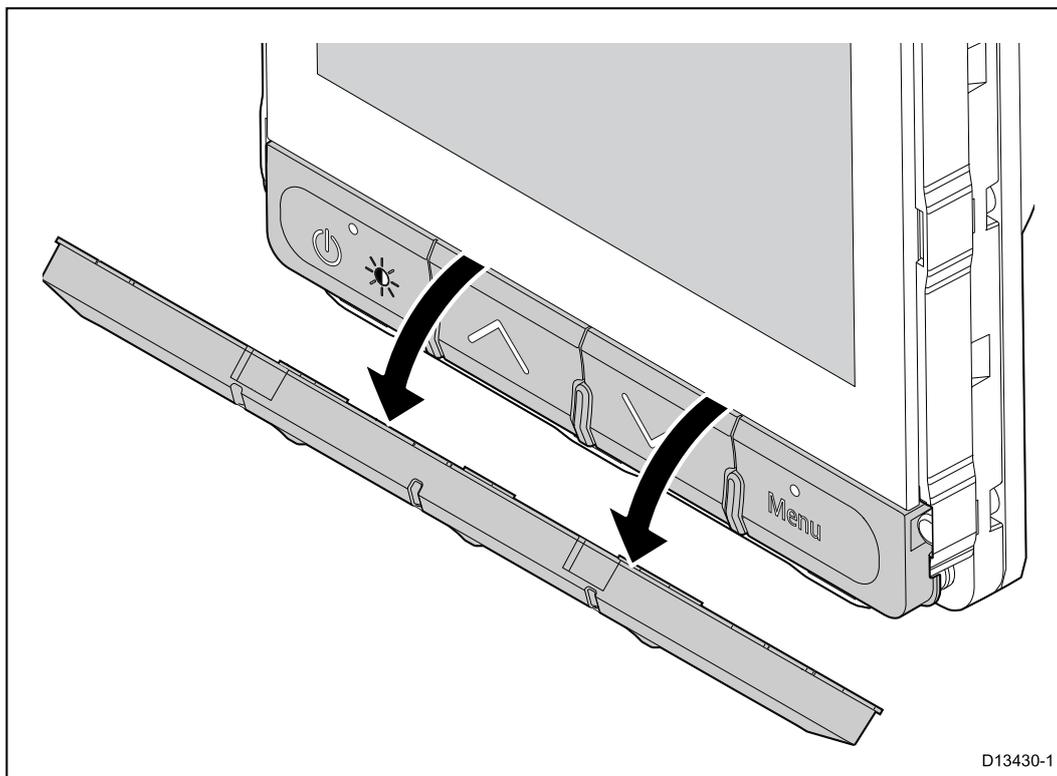
*Dovreste sentire un click.*

2. Tirate delicatamente la cornice dal lato opposto.  
Ora potrete rimuovere la cornice.

## 5.2 Togliere la tastiera

Per togliere la tastiera dallo strumento procedere come segue.

- **Attenzione** — Fare attenzione a non piegare la tastiera perché potrebbe non inserirsi correttamente.



D13430-1

1. Togliere la cornice anteriore.
2. Afferrare con le dita la parte superiore della tastiera e toglierla dallo strumento.

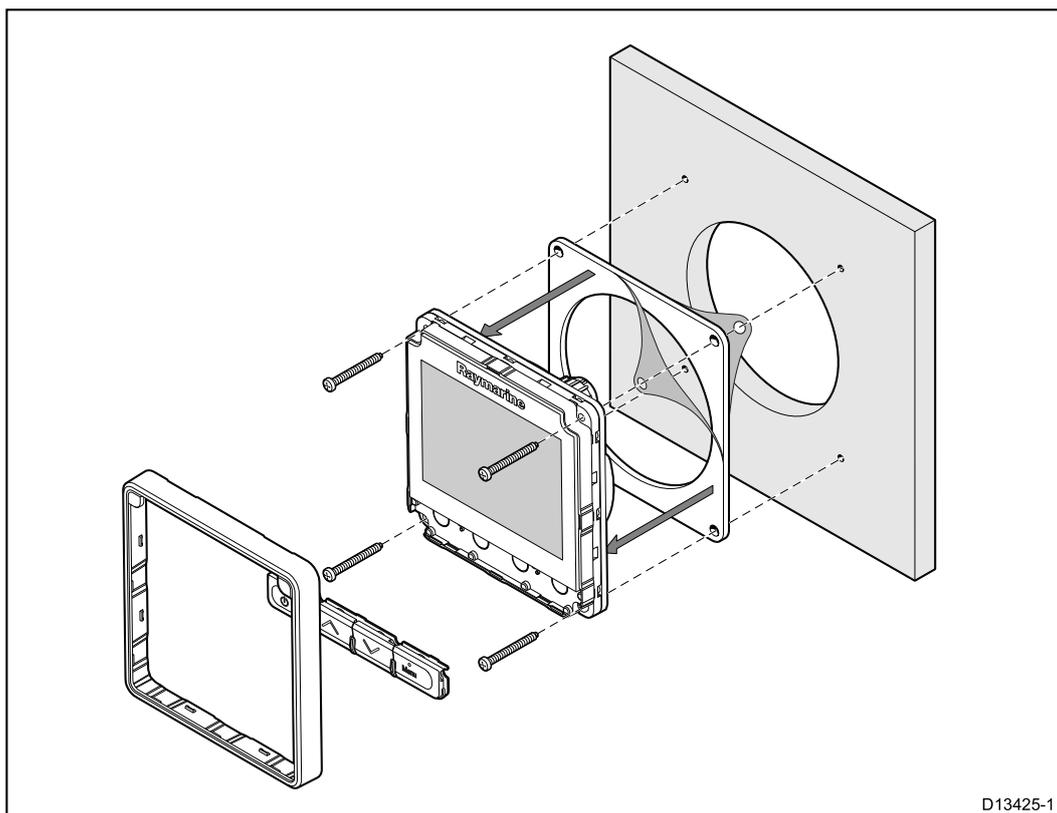
## 5.3 Montaggio

### 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 il tastierino

### Diagramma di montaggio



D13425-1

### Istruzioni di montaggio

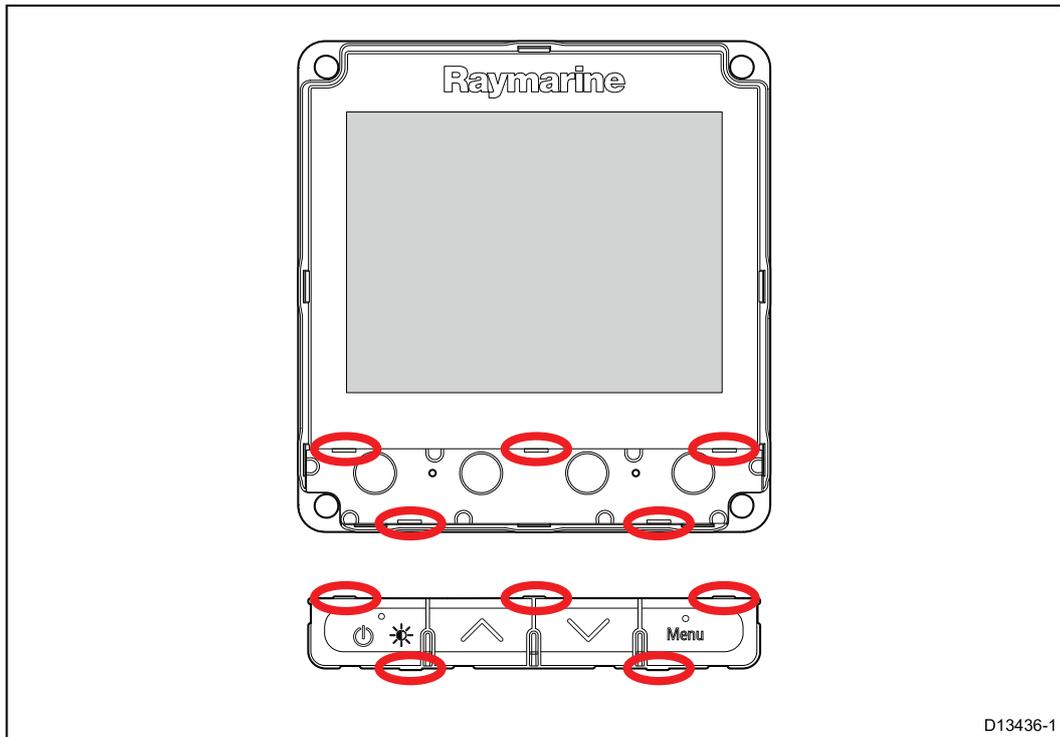
1. Scegliere un'area piana e libera con spazio a sufficienza dietro la superficie di montaggio.
2. Fissare la dima in dotazione alla superficie di montaggio usando del nastro adesivo.
3. Se possibile usare un seghetto a tazza della dimensione appropriata e praticare il foro centrale come indicato sulla dima oppure
4. Usando una punta adeguata, 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. Togliere la pellicola protettiva della guarnizione e applicarla allo strumento.
8. Collegare i cavi allo strumento.
9. Inserire lo strumento nel foro e fissare con le quattro viti in dotazione.
10. Reinscrivere il tastierino 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.

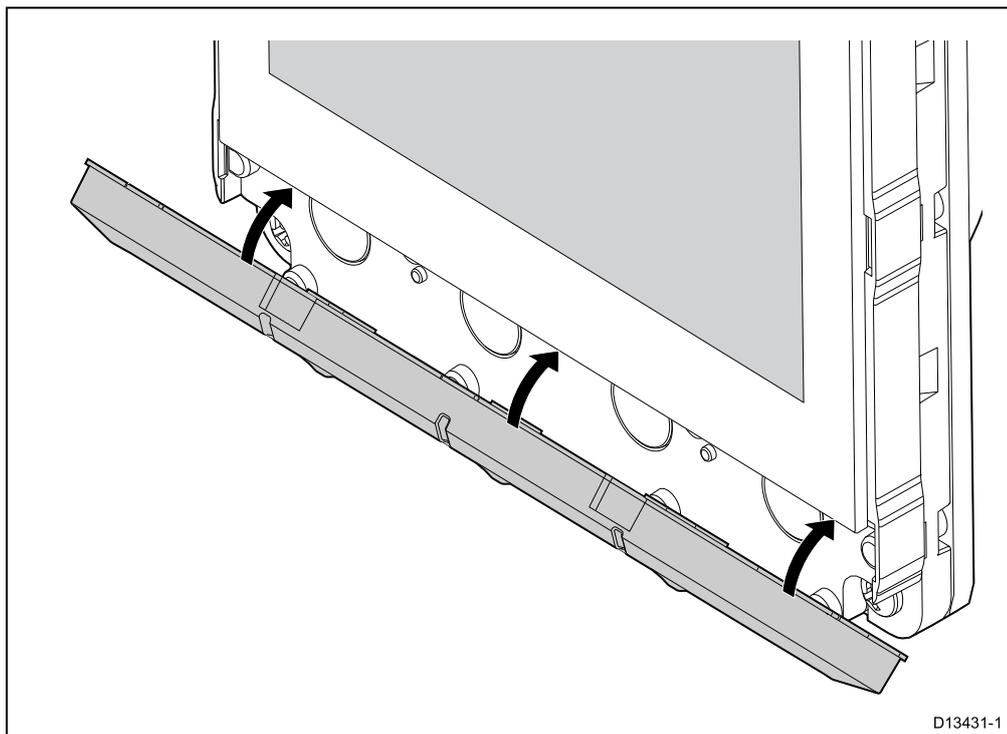
**Nota:** La guarnizione in dotazione funge da sigillante tra la superficie di montaggio (piatta e liscia) e lo strumento. La guarnizione deve essere utilizzata in tutte le installazioni. Se la superficie di montaggio non è completamente piana o liscia è necessario utilizzare un sigillante per uso marino.

## Reinserire la tastiera

La tastiera viene fissata tramite delle linguette posizionate sul bordo inferiore e superiore. Per riposizionare la tastiera correttamente tutte le linguette devono essere adeguatamente inserite.



1. Inclinare la parte superiore della tastiera e inserire la parte inferiore allineando le linguette con le rispettive fessure.



2. Spingere la parte superiore.

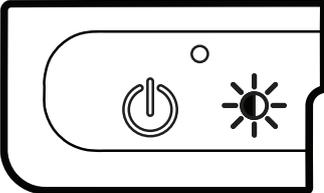
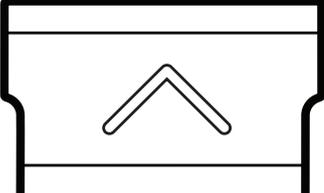
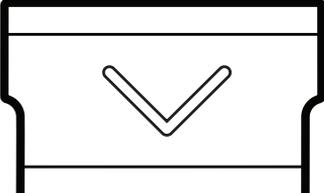
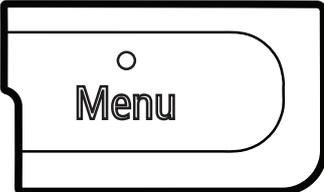
3. Usando le dita premere nel punto in cui ci sono le linguette così da inserire correttamente la tastiera.
4. Reinserire la cornice.

## Capitolo 6: Per iniziare

### Indice capitolo

- 6.1 Comandi a pagina 58
- 6.2 Accensione a pagina 59
- 6.3 Completare le impostazioni della configurazione guidata. a pagina 60
- 6.4 Impostazioni strumento a pagina 61
- 6.5 Panoramica MDS (Multiple data source- Fonti dati multiple) a pagina 64
- 6.6 Menu opzioni rapide a pagina 66

## 6.1 Comandi

Tasti	Nome	Funzione
	<b>Accensione</b>	Accensione, Spegnimento, Apre il menu illuminazione, Cancella, Indietro
	<b>Su</b>	Muove verso l'alto, Aumenta i valori durante le regolazioni
	<b>Giù</b>	Muove verso il basso, Diminuisce i valori durante le regolazioni
	<b>Menu</b>	Apre i Menu, Seleziona, OK, Salva.

## 6.2 Accensione

### Accendere lo strumento

Lo strumento si accende automaticamente con il sistema, se non è stato precedentemente spento usando il tasto **Power**.

Con lo strumento spento:

1. Tenere premuto il tasto **Power** finché lo strumento si spegne (indicativamente 2 secondi).

### Spegnere lo strumento

1. Tenere premuto il tasto **Power** finché il conto alla rovescia raggiunge lo zero e lo strumento si spegne.

**Nota:** Quando spento lo strumento assorbirà una minima parte di energia dalla batteria; per evitarlo, potete scollegare l'alimentazione o spegnere all'interruttore.

## 6.3 Completare le impostazioni della configurazione guidata.

Alla prima accensione dello strumento o dopo un reset del sistema viene visualizzata la configurazione guidata.

La configurazione vi guiderà attraverso i seguenti settaggi iniziali:

1. Lingua
2. Tipo di imbarcazione
3. Benvenuto



1. Usando i tasti **Su** e **Giù** evidenziare la lingua desiderata dell'interfaccia utente e premere il tasto **Menu** per confermare la selezione.
2. Usando i tasti **Su** e **Giù** evidenziare il tipo di barca e premere il tasto **Menu** per confermare la selezione.  
Viene visualizzata la pagina di benvenuto.
3. Selezionare **Continua**.  
Viene visualizzata la prima di un gruppo predefinito di pagine Preferite.

**Nota:** La configurazione guidata non può essere visualizzata se queste impostazioni sono già state impostate sul sistema a cui è collegato lo strumento.

## 6.4 Impostazioni strumento

### Regolare la luminosità dello strumento

Per regolare il livello di luminosità dell'LCD, quando non fa parte di un gruppo con Luminosità Condivisa, procedere come segue.

1. Premere il tasto **Power**.  
Viene visualizzata la pagina di luminosità dello strumento.
2. Usare i tasti **Su** e **Giù** per modificare il valore di luminosità desiderato.
3. Selezionare **Ok**.

*La pagina di luminosità dello strumento viene disattivata dopo 2 secondi, salvando il nuovo livello di luminosità.*

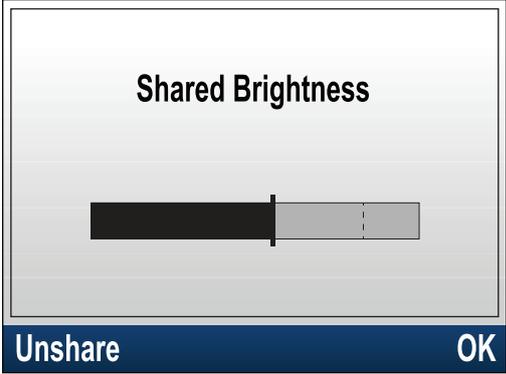
### Luminosità condivisa

Si possono impostare gruppi di luminosità condivisa che consentono regolazioni simultanee dell'illuminazione a tutti gli strumenti che fanno parte dello stesso gruppo.

Di seguito vengono indicati gli strumenti compatibili con la Luminosità condivisa:

- MFD con **LightHouse™**
- Controlli pilota e display **SeaTalk n<sup>9</sup>**
- Radio VHF DSC **Ray50/Ray52/Ray60/Ray70**

Ogni modifica ai livelli di luminosità condivisa verrà applicato a tutti gli strumenti dello stesso gruppo.

MFD LightHouse™	Strumenti/ Controllo Pilota
	
Radio VHF DSC <b>Ray50/Ray52/Ray60/Ray70</b>	
	

Si possono configurare gruppi di luminosità multipli. Questi gruppi possono essere usati per riflettere la posizione fisica degli strumenti dell'imbarcazione. Per esempio, gli strumenti al timone, possono essere assegnati a un gruppo, mentre quelli del flybridge a un altro.

Per la Luminosità condivisa è necessario che:

- Tutti gli strumenti siano compatibili con la funzione di Luminosità Condivisa (si veda sopra elenco degli strumenti compatibili).
- L'opzione **Luminosità condivisa** deve essere impostata su ON per tutti gli strumenti del gruppo.
- Gli strumenti devono essere assegnati ai Gruppi di rete.
- Tutti i display di quel gruppo devono essere sincronizzati.

### Assegnazione a un gruppo in rete

Per abilitare Colore e Luminosità condivisa lo strumento deve essere assegnato allo stesso gruppo di rete.

Gli strumenti compatibili e le unità di controllo condivideranno anche lo stesso modo colore.

Dal menu Gruppo di rete: (**Menu > Setup > Setup sistema > Gruppo di rete**)

1. Selezionare il gruppo di rete al quale si desidera assegnare lo strumento. Verrà visualizzato un elenco con i gruppi della rete:
  - Nessuno (predefinito)
  - Ponte 1
  - Ponte 2
  - Cockpit
  - Flybridge
  - Albero
  - Gruppo 1 — Gruppo 5
2. Selezionare **Luminosità/Gruppo colore**.
3. Selezionare **Questo Gruppo**.
4. Selezionare **Sinc**.

*Il Sistema sincronizza tutti gli strumenti assegnati allo stesso gruppo.*

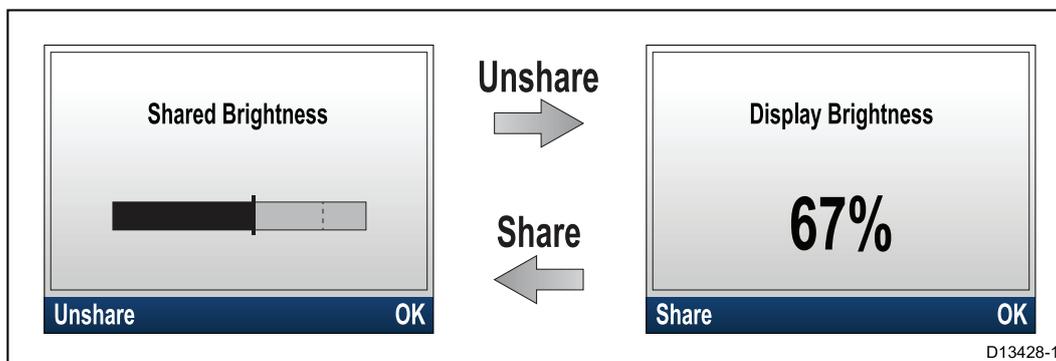
5. Selezionare **OK**.
6. Proseguire con i punti da 1 a 5 per tutti gli strumenti.

*La posizione del menu Luminosità condivisa sugli MFD **LightHouse™** è: (**Homescreen > Personalizza > Preferenze Display > Luminosità condivisa**)*

La regolazione della luminosità avrà effetto su tutti gli strumenti dello stesso gruppo.

### Togliere uno strumento da un gruppo

Gli strumenti e le unità di controllo autopilota possono essere tolti dalla luminosità condivisa.



1. Premere il tasto **Power** per visualizzare il livello di luminosità.
2. Selezionare **Condivisione**.

*Selezionando **Condividi** dalla pagina di luminosità del display la Luminosità condivisa viene riattivata.*

## Modificare il modo colore

Dal menu colori: (**Menu > Impostazioni display > Colori**)

1. Selezionare un modo colore dall'elenco

- *Giorno 1*
- *Giorno 2*
- *Inverso*
- *Rosso/Nero*

Se lo strumento fa parte di un gruppo collegato in rete, il modo colore verrà selezionato su tutti gli strumenti che supportano i modi colori appartenenti al gruppo.

## Risposta display

### Selezionare la risposta del display

Un valore di risposta più basso comporta letture più stabili delle condizioni correnti. Con un valore di risposta più alto la lettura dei dati è più immediata.

Dal menu Impostazioni display: (**Menu > Impostazioni display**)

1. Selezionare **Risposta display**.
2. Selezionare il tipo di dati:
  - Velocità
  - Profondità
  - Velocità del vento
  - Angolo del vento
  - Prua
3. Regolare il valore come desiderato.
4. Selezionare **Salva**.

## 6.5 Panoramica MDS (Multiple data source- Fonti dati multiple)

Quando un sistema comprende istanze multiple di una fonte dati la fonte dati preferita viene selezionata automaticamente. La fonte preferita del sistema potrebbe non essere la stessa vostra oppure se si verifica un conflitto dati è possibile selezionare manualmente la fonte preferita.

L'MDS consente di scegliere la fonte dati preferita per i seguenti tipi di dati:

- Posizione GPS
- Datum GPS
- Ora e Data
- Prua
- Profondità
- Velocità
- Vento

In genere questa procedura viene completata come parte dell'installazione iniziale o quando è installato un nuovo strumento.

Perché sia disponibile l'MDS tutti i prodotti del sistema che utilizzano le fonti dati elencate sopra devono essere compatibili MDS. Il sistema indicherà i prodotti che NON sono compatibili MDS. Potrebbe essere necessario aggiornare il software per i prodotti non compatibili in modo che lo diventino. Per gli ultimi aggiornamenti software visitate il sito [www.raymarine.com](http://www.raymarine.com)).

Se il Software compatibile MDS non è disponibile per il prodotto e non volete usare la fonte dati preferita dal sistema, dovrete togliere ogni prodotto non compatibile dal sistema. A questo punto sarà possibile selezionare manualmente la fonte dati preferita.

**Nota:** Una volta completata la configurazione delle fonti dati preferite, potrete reinserire nel sistema i prodotti non compatibili.

### Selezionare la fonte dati preferita

Dal menu Setup sistema: (**Menu > Setup > Setup sistema**)

1. Selezionare **Fonti dati**.
2. Selezionare il tipo di dati:

*Lo strumento cerca e visualizza un elenco di tutte le fonti per i tipi di dati selezionati.*

Depth	
<input checked="" type="checkbox"/>	Auto
<input type="checkbox"/>	00380016 STng - ACTIVE ST70 Depth Pod
<input type="checkbox"/>	00420065 STng iTC-5 Converter
<b>Back</b>	<b>Select</b>

3. Selezionare la fonte dati preferita oppure
4. Selezionare **Auto** per lasciare la scelta al sistema.

*Vicino alla fonte dati corrente per tipo di dati viene indicato ATTIVO.*

## 6.6 Menu opzioni rapide

Il menu **Opzioni rapide (Menu > Opzioni rapide)** è un menu dinamico che visualizza opzioni di menu relative ai dati visualizzate nella pagina Preferiti corrente o alla pagina Vista rapida.

### Opzioni del menu Opzioni rapide

In base alla pagina visualizzata sono disponibili diverse opzioni rapide, come segue:

Pagina visualizzata	Opzioni rapide disponibili
Menu	<b>Modifica pagina</b>
MOB (quando è attivo il MOB)	<b>MOB</b>
Profondità massima	<b>Reset profondità massima</b>
Profondità minima	<b>Reset profondità minima</b>
Velocità massima	<b>Reset velocità massima</b>
Media della velocità	<b>Reset media della velocità</b>
Contamiglia	<b>Reset contamiglia</b>
Max. SOG	<b>Reset max SOG</b>
Ave. SOG	<b>Reset Ave. SOG</b>
CMG & DMG	<b>Reset CMG &amp; DMG</b>
Temperatura dell'acqua massima	<b>Reset max Temperatura dell'acqua</b>
Temperatura dell'acqua minima	<b>Reset Min. Temperatura dell'acqua</b>
Temperatura dell'aria massima	<b>Reset max Temperatura dell'aria</b>
Temperatura dell'aria minima	<b>Reset Min. Temperatura dell'aria</b>
AWA max	<b>Reset max AWA</b>
AWA min.	<b>Reset min. AWA</b>
AWS max	<b>Reset max AWS</b>
AWS min.	<b>Reset Min. AWS</b>
TWA max	<b>Reset max TWA</b>
TWA min.	<b>Reset Min. TWA</b>
TWS max	<b>Reset max TWS</b>
TWS min.	<b>Reset Min. TWS</b>
Timer di regata	<b>Avvia timer</b>
	<b>Ferma timer</b>
	<b>Reset timer</b>
	<b>Regola ora inizio</b>
Grafico	<b>Scala temporale</b>
Pagina (visualizza dati)	<b>Aggiungi a Preferiti</b>
AIS	<b>Visualizza bersagli AIS</b> — (mostrata solo se sono disponibili dati di prua o dati COG stabili).
	<b>Range AIS</b>
	<b>Modo Silent AIS</b>

## Capitolo 7: Calibrazione trasduttore

### Indice capitolo

- 7.1 Tipi trasduttori a pagina 68
- 7.2 Calibrazione profondità a pagina 69
- 7.3 Calibrazione della velocità a pagina 71
- 7.4 Calibrazione vento a pagina 81
- 7.5 Calibrazione Trasduttore angolo di barra a pagina 86
- 7.6 Calibrazione bussola a pagina 89

## 7.1 Tipi trasduttori

I trasduttore della seguente tabella possono essere usati usando lo strumento.

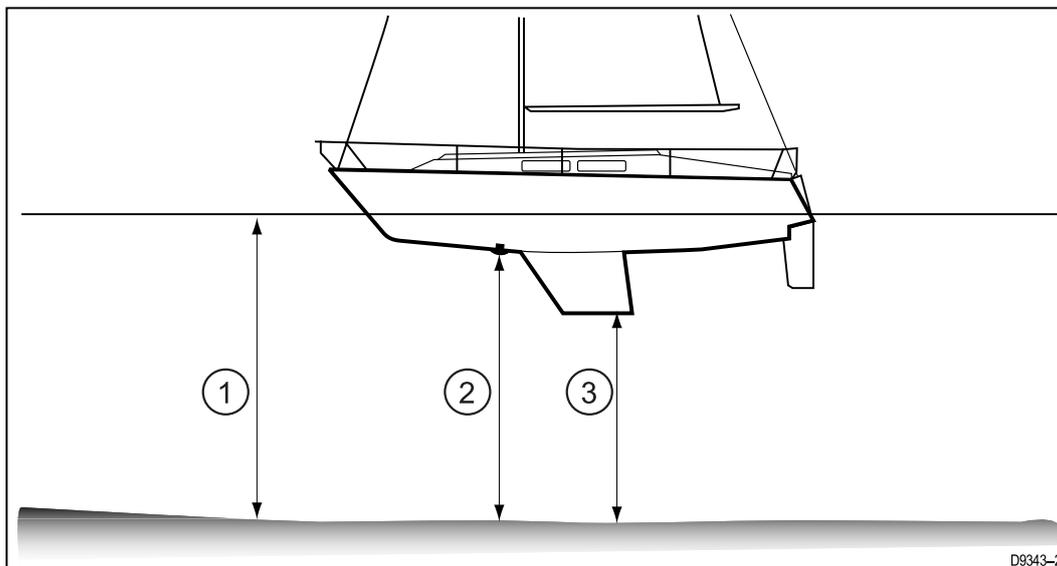
<b>Tipo trasduttore</b>	<b>Collegamento</b>
Trasduttori Depth	Collegato via <b>iTC-5</b> o pod Depth
Trasduttori Speed e Temperatura dell'acqua	Collegato via <b>iTC-5</b> o pod Speed
Trasduttori Wind	Collegato via <b>iTC-5</b> o pod Wind
Trasduttori Smart	collegato direttamente a <b>SeaTalk<sup>ng</sup></b>
Bussola fluxgate	Collegato via <b>iTC-5</b>
Angolo di barra	Collegato via <b>iTC-5</b>

## 7.2 Calibrazione profondità

### Offset profondità

La profondità viene calcolata dal trasduttore di profondità al fondo marino ma è possibile applicare un valore di offset al dato di profondità così che i dati visualizzati rappresentino la profondità dalla chiglia (offset negativo) o dalla linea di galleggiamento (offset positivo).

Prima di impostare un offset dalla chiglia o dalla linea di galleggiamento dovrete trovare la separazione verticale tra il trasduttore e la linea di galleggiamento o il fondo della chiglia dell'imbarcazione. Quindi selezionare il valore di offset appropriato.



1	Offset linea di galleggiamento	Valori superiori a zero (valori positivi) rappresentano un offset dalla linea di galleggiamento.
2	Trasduttore	L'offset di Zero rappresenta la profondità dalla posizione del trasduttore.
3	Offset chiglia	Valori inferiori a zero (valori negativi) rappresentano un offset dalla chiglia.

### Selezionare l'offset di profondità

La calibrazione della profondità consiste nell'impostare un offset in relazione alla posizione di installazione del trasduttore di profondità.

Da qualunque pagina Preferiti:

1. Selezionare **Menu**.
2. Selezionare **Setup**.
3. Selezionare **Setup trasduttore**.
4. Selezionare **Continua**.  
Lo strumento cerca e visualizza un elenco di dispositivi collegati (iTC-5, DST o pod trasduttore)
5. Selezionare il dispositivo al quale è collegato il trasduttore che si sta calibrando.  
Viene visualizzato l'elenco dei dati trasduttore disponibili.
6. \* Selezionare **Profondità**.

**Importante:** \* Applicabile solo a iTC-5.

7. Selezionare **Offset profondità**.
8. Selezionare **Profondità da:**  
Viene visualizzato un elenco di offset trasduttore.
  - Linea di galleggiamento

- Chiglia
  - Trasduttore (predefinito)
9. Selezionare la posizione dalla quale volete venga presa la profondità.  
Dopo la selezione viene visualizzata la pagina di offset della profondità. Se avete selezionato Linea di galleggiamento o Chiglia bisogna applicare un offset della profondità.
10. Selezionare **Offset**.
11. Usare i tasti **Su** e **GIÙ** per regolare l'offset al valore desiderato.  
Il valore di offset deve essere lo stesso della distanza calcolata:
- dal trasduttore alla linea di galleggiamento oppure
  - dal trasduttore alla chiglia.
12. Selezionare **Salva**.
- Con un offset di profondità errato l'imbarcazione potrebbe arenarsi.

## 7.3 Calibrazione della velocità

La calibrazione del trasduttore Speed è necessaria poiché le prestazioni del trasduttore dipendono da molte variabili come la posizione del trasduttore, la forma dello scafo e le caratteristiche del flusso d'acqua. La calibrazione della velocità assicura che le letture di velocità dello strumento corrispondano all'effettiva velocità dell'imbarcazione.

Per ottenere i migliori risultati la procedura deve essere eseguita in assenza di corrente e marea (zero).

La calibrazione della velocità allinea il log della velocità dello strumento (Velocità sull'acqua) a:

- SOG (Speed Over Ground), oppure
- una velocità di riferimento

### interferenze e altri strumenti

Per la maggior parte delle installazioni è sufficiente 1 solo punto di calibrazione.

Se 1 solo punto di calibrazione non fornisce letture abbastanza precise o avete la necessità di un livello superiore di precisione è necessario eseguire una calibrazione in navigazione a più velocità (Speed Run). Si consiglia di effettuare la calibrazione per il maggior numero di velocità possibili. Questo è particolarmente importante per le imbarcazioni plananti.

I trasduttori di velocità tradizionali hanno un massimo di cinque velocità di calibrazione mentre gli Smart Transducer (es. DST800) di otto.

Se necessario a ogni punto di calibrazione si può applicare un fattore di calibrazione per allineare ulteriormente la lettura di velocità alle diverse velocità dell'imbarcazione.

**Nota:** \* La calibrazione Speed Run non può essere eseguita se il trasduttore è collegato a un pod Speed.

### interferenze e altri strumenti

Per la maggior parte delle installazioni è sufficiente 1 solo punto di calibrazione. La calibrazione deve essere eseguita in modo che venga stimata la velocità effettiva dell'imbarcazione e regolando la lettura visualizzata così che il log di velocità corrisponda alla velocità stimata.

Per eseguire la calibrazione è necessario un valore preciso di SOG.

Se necessario, si possono aggiungere ulteriori punti di calibrazione e si possono applicare ulteriori fattori di calibrazione per allineare ulteriormente la lettura di velocità alle velocità effettiva dell'imbarcazione.

	iTC-5		Smart (DST)		Pod Speed	
	SOG	No SOG	SOG	No SOG	SOG	No SOG
1 punto di calibrazione	✓	✓	✓	✓	✓	✓
calibrazione Speed Run	✓	✗	✓	✗	✗	✗
Calibrazione manuale	✓	✓	✓	✓	✓	✓

### 1 punto di calibrazione

Per la maggior parte delle installazioni è sufficiente 1 solo punto di calibrazione.

Prerequisiti:

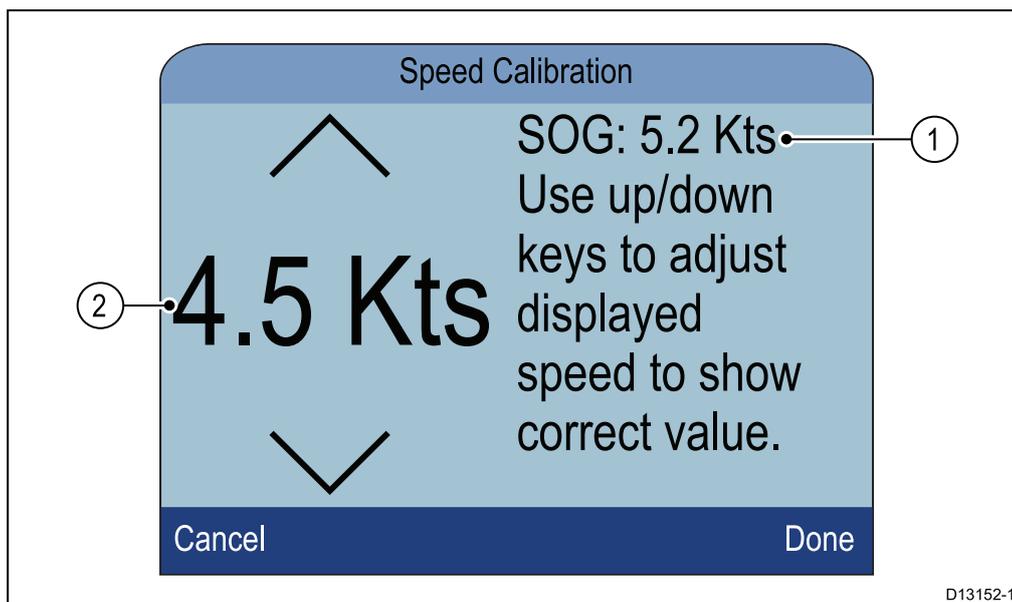
- Per i migliori risultati devono essere disponibili i dati di SOG oppure deve essere usato un metodo alternativo per la stima della velocità dell'imbarcazione (es. la velocità dell'imbarcazione può essere stimata usando i [Marcatori di misurazione di miglio nautico](#) oppure marker simili di una distanza conosciuta).
- Bisogna navigare in direzione del vento, con spazio sufficiente di manovra privo di ostacoli.
- Per ottenere i migliori risultati la procedura deve essere eseguita in condizioni di mare calmo, assenza di corrente e marea (zero).

Da qualunque pagina Preferiti:

1. Selezionare **Menu**.
2. Selezionare **Setup**.
3. Selezionare **Setup trasduttore**.
4. Selezionare **Continua**.  
Lo strumento cerca e visualizza un elenco di dispositivi collegati (iTC-5, DST o pod trasduttore)
5. Selezionare il dispositivo al quale è collegato il trasduttore che si sta calibrando.  
Viene visualizzato l'elenco dei dati trasduttore disponibili.
6. \*Selezionare **Velocità**.

**Importante:** \* Applicabile solo a iTC-5.

7. Selezionare **Calibrazione velocità**.
8. Selezionare **Regola velocità su/giù**.  
Viene visualizzata la pagina 1 punto calibrazione.



1. Lettura velocità SOG
2. Lettura velocità corrente  
Se la SOG non è disponibile il valore di SOG verrà indicato da trattini.
9. Portare l'imbarcazione a una tipica velocità di crociera costante.
10. Usare i tasti **Su** e **Giù** in modo che la lettura di velocità corrente corrisponda alla SOG o alla velocità stimata.
11. Selezionare **Fatto** quando i valori corrispondono.  
Viene visualizzata la pagina di fine calibrazione.
12. Selezionare **Ok**.

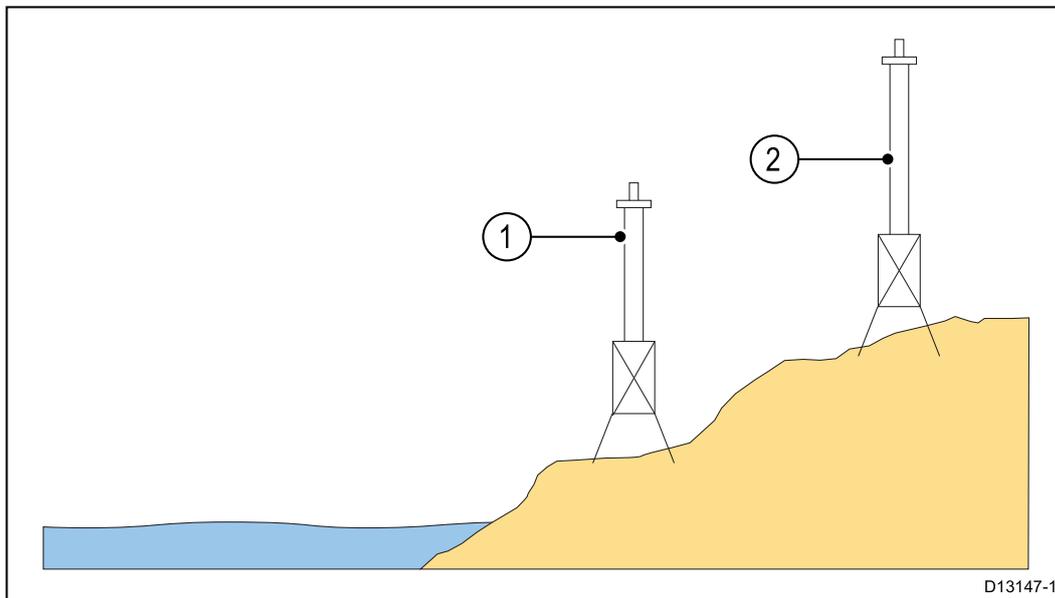
Se la deviazione tra la SOG e il log di velocità è significativa a diverse velocità dell'imbarcazione bisognerà procedere con una calibrazione Speed Run. Per dettagli fare riferimento alla sezione [Eseguire una calibrazione Speed Run usando la SOG](#).

## Marcatori di misurazione di un miglio nautico

Quando non sono disponibili i dati di SOG o altri mezzi affidabili per stimare la Velocità sull'acqua (STW), per calibrare il log di velocità si possono usare i Marcatori di misurazione di un miglio nautico. I Marcatori di misurazione di un miglio nautico sono identificati da due torri o pali. La distanza tra i due marcatori è di 1 miglio nautico.

Ogni marcatore è separato dall'altro da una determinata distanza e un'altezza. Il marcatore anteriore è più vicino all'acqua e più basso rispetto a quello posteriore.

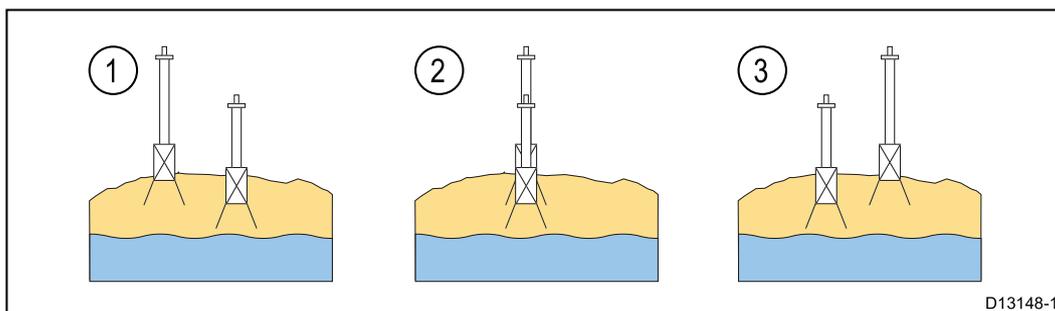
### Marcatore – Vista laterale



1. Marcatore anteriore
2. Marcatore posteriore

Quando i 2 Marcatori appaiono allineati verticalmente l'imbarcazione si trova sulla corretta linea di allineamento per iniziare la misurazione del miglio.

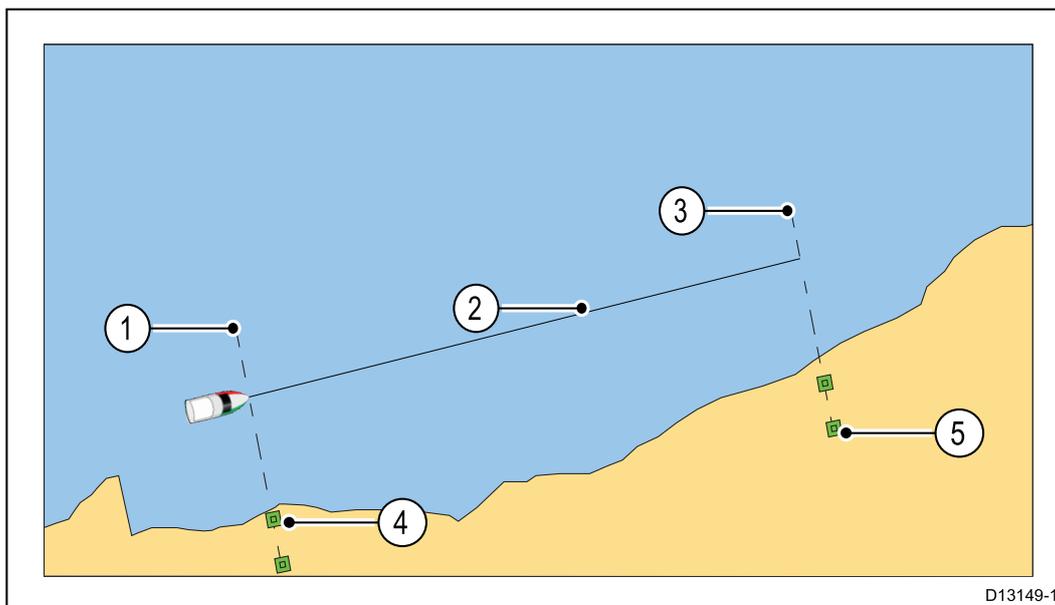
### Allineamento Marcatore



1. A sinistra della linea di allineamento
2. Allineato
3. A destra della linea di allineamento

L'imbarcazione dovrebbe già essere alla massima velocità e quando i primi due marker appaiono allineati avviare il cronometro; quando l'imbarcazione passa la seconda coppia di marker fermare il cronometro.

## Calcolare un miglio nautico



1. Punto di inizio (avviare il cronometro)
2. Miglio calcolato
3. Punto di arrivo (fermare il cronometro)
4. Prima coppia di marker
5. Seconda coppia di marker

Per una lettura più accurata l'imbarcazione dovrebbe compiere 4 o 6 corse in entrambe le direzioni per considerare le condizioni di marea e vento. La media del tempo impiegato per tutte le corse deve essere usata per calcolare il log di velocità.

Per ottenere la velocità dell'imbarcazione bisogna dividere la distanza percorsa (1 miglio nautico) per la media del tempo impiegato per percorrere la corsa. Il risultato sarà la velocità media in nodi.

## Eeguire una calibrazione Speed Run usando la SOG

Se è necessaria una maggiore precisione di quella ricavata con la procedura di 1 punto di calibrazione bisognerà eseguire una calibrazione Speed Run. La calibrazione Speed Run assicura che la lettura del Log di velocità è precisa per tutta la gamma di velocità dell'imbarcazione.

Prerequisiti:

- Devono essere disponibili i dati SOG.
- Bisogna navigare in direzione del vento, con spazio sufficiente di manovra privo di ostacoli.
- Per ottenere i migliori risultati la procedura deve essere eseguita in condizioni di mare calmo, assenza di corrente e marea (zero).

**Nota:** La calibrazione Speed Run non è disponibile quando è collegato un pod Speed .

Di seguito viene descritto il metodo di calibrazione:

- trasduttori di velocità collegati tramite iTC-5
- l'elemento di velocità di uno Smart Transducer collegato direttamente alla rete SeaTalk<sup>ng</sup>.

Da una pagina Preferiti:

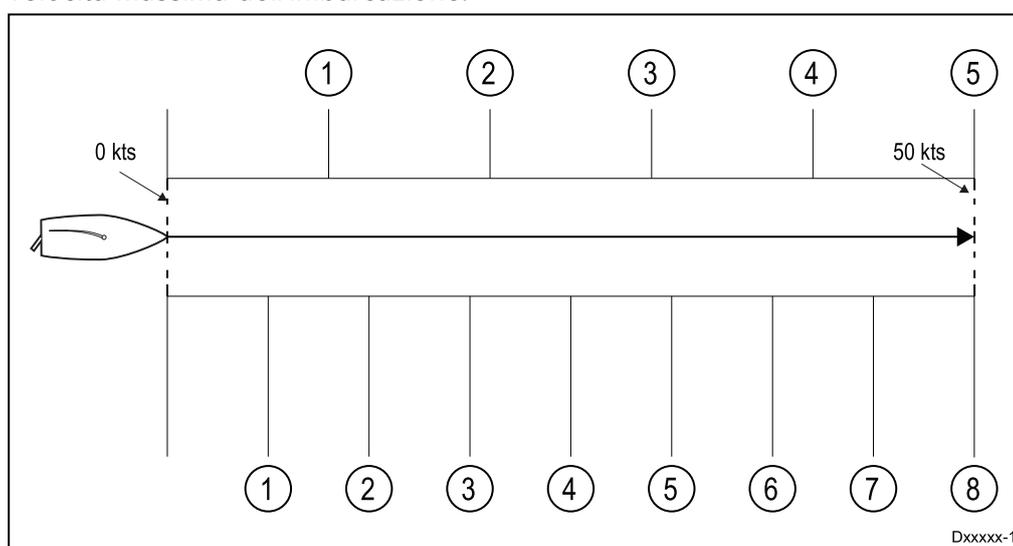
1. Selezionare **Menu**.
2. Selezionare **Setup**.
3. Selezionare **Setup trasduttore**.

4. Selezionare **Continua**.  
Lo strumento cerca e visualizza un elenco di dispositivi collegati (iTC-5, DST o pod trasduttore)
5. Selezionare il dispositivo al quale è collegato il trasduttore che si sta calibrando.  
Viene visualizzato l'elenco dei dati trasduttore disponibili.
6. \*Selezionare **Velocità**.

**Importante:** \* Applicabile solo a iTC-5.

7. Selezionare **Calibrazione velocità**.
8. Selezionare **Nuova cal usando la SOG**.

Dovrete aggiungere dei punti di calibrazione per una gamma di velocità che copra l'intera gamma di velocità dell'imbarcazione. I trasduttori convenzionali possono avere fino a 5 punti di calibrazione e gli Smart Transducer fino a 8. Idealmente i punti di calibrazione devono essere presi a incrementi regolari su tutta la gamma di velocità; l'ultimo punto di calibrazione deve avvicinarsi alla velocità massima dell'imbarcazione.



Con il trasduttore di Velocità collegato al pod di Velocità i 5 punti di calibrazione sono fissati in sequenza a 2, 4, 8, 16 e 32 nodi. Quando si aggiungono i punti di calibrazione durante la Calibrazione Speed Run controllare che la velocità dell'imbarcazione sia il più vicina possibile alle velocità fissate dei punti di calibrazione, poiché il fattore di calibrazione applicato sarà la differenza tra l'effettiva velocità dell'imbarcazione e la velocità fissata del punto di calibrazione.

9. Selezionare **Inizia**.
10. Controllare che la velocità dell'imbarcazione sia costante alla velocità del primo punto di calibrazione e selezionare **Aggiungi**.
11. Ripetere il punto 10 per tutti i punti di calibrazione rimanenti, controllando che siano distanziati equamente tra la gamma di velocità dell'imbarcazione, dalla minima alla massima.  
Quando sono stati aggiunti tutti i punti di calibrazione viene visualizzato il messaggio di Calibrazione completata.
12. Selezionare **Ok**.

## Tabella calibrazione

Per impostazione predefinita i trasduttori di velocità comprendono un gruppo predefinito di punti di calibrazione che vengono sovrascritti durante la procedura di calibrazione. I punti di calibrazione sono memorizzati nella tabella di calibrazione. Si può accedere alla tabella di calibrazione dal Menu Avanzato.

Dal Menu Avanzato si può:

- Visualizzare la tabella di calibrazione esistente

- Gestire i punti di calibrazione esistenti (Aggiungere, Modificare o Cancellare i punti di calibrazione)
- Inserire una nuova Tabella calibrazione
- Controllare il Log di velocità in base alla SOG
- Riportare la Tabella di calibrazione alle impostazioni predefinite.

### Visualizzare la tabella di calibrazione

I punti di calibrazione sono memorizzati nella tabella di calibrazione.

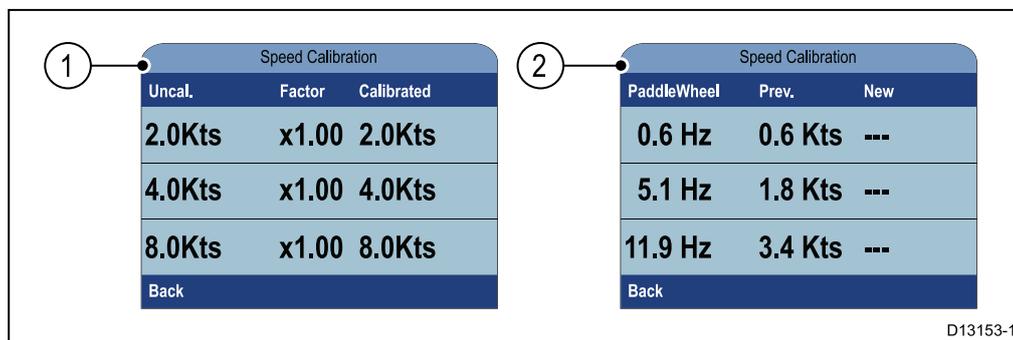
Da una pagina Preferiti:

1. Selezionare **Menu**.
2. Selezionare **Setup**.
3. Selezionare **Setup trasduttore**.
4. Selezionare **Continua**.  
Lo strumento cerca e visualizza un elenco di dispositivi collegati (iTC-5, DST o pod trasduttore)
5. Selezionare il dispositivo al quale è collegato il trasduttore che si sta calibrando.  
Viene visualizzato l'elenco dei dati trasduttore disponibili.
6. \*Selezionare **Velocità**.

**Importante:** \* Applicabile solo a iTC-5.

7. Selezionare **Calibrazione velocità**.
8. Selezionare **Avanzate**.
9. Selezionare **Vedi tabella cal.**

Viene visualizzata la Tabella di calibrazione.



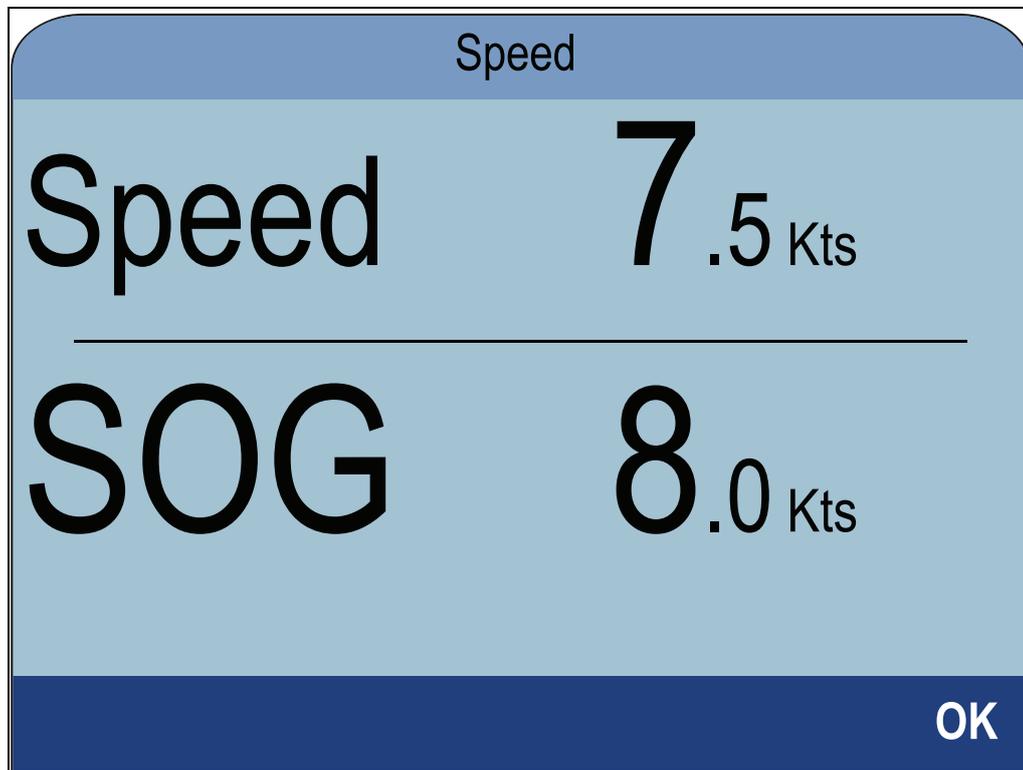
1. Trasduttore Speed collegato via iTC-5 o pod Speed
2. Trasduttore DST Smart collegato direttamente a SeaTalk<sup>ng</sup>
10. Usare i tasti **Su** e **Giù** per scorrere la tabella verso l'alto o verso il basso.
11. Selezionare **Indietro** per ritornare al menu Avanzato.

### Controllare la velocità

La velocità corrente può essere controllata in qualunque momento dal menu Avanzato.

Dal Menu Avanzato:

1. Selezionare **Controlla velocità**.  
Viene visualizzata la Pagina Controlla velocità:



Si può accedere alla la Pagina Controlla velocità dall'opzione di menu Modifica calibrazione: **Avanzato > Regola tabella cal > Inizia > Opzioni > Controlla velocità.**

#### **Calcolare manualmente un fattore di calibrazione**

Nuovi fattori di calibrazione si possono ottenere come segue.

- Bisogna navigare in direzione del vento, con spazio sufficiente di manovra privo di ostacoli.
  - Per la massima precisione, sono necessarie condizioni di mare calmo e assenza di corrente.
  - Bisogna calibrare tutte le velocità, partendo dalla più bassa.
1. In assenza di marea e corrente percorrere un tratto stabilito a una velocità simile a quella di calibrazione selezionata, su una distanza nota.  
Prendere nota di:
    - La distanza calcolata in miglia nautiche
    - Il valore corrente della velocità in nodi
    - Il tempo impiegato per percorrere il tratto in minuti.
  2. Calcolare un nuovo fattore di calibrazione come segue:  $(Velocità = (60 \times Distanza) / Tempo)$ . '60' viene usato per assicurare che il calcolo sia in minuti e non in ore o decimi di ore.  
es. Distanza = 14 miglia nautiche, Tempo = 105 minuti (1 ora e 45 minuti):
    - $S = (60 \times D) / T$
    - $S = (60 \times 14) / 105$
    - $S = 840 / 105$
    - $S = 8$  Nodi
  3. Se la velocità calcolata è:
    - La stessa del valore annotato durante il tratto di calibrazione, la calibrazione è corretta a questa velocità e non bisogna fare altro.
    - Non è la stessa della velocità corrente. Calcolare un nuovo fattore di calibrazione come segue: es. se la velocità effettiva è di 8 nodi, la velocità indicata di 7,5 nodi e il vecchio fattore di calibrazione 1,4 bisogna:
      - nuovo fattore di calibrazione = velocità effettiva per vecchio fattore/velocità indicata

- nuovo fattore di calibrazione =  $8 \times 1,4 / 7,5$
- nuovo fattore di calibrazione =  $11,2 / 7,5$
- nuovo fattore di calibrazione = 1,49

### Aggiungere un punto di calibrazione

Si possono aggiungere manualmente punti di calibrazione alla tabella di calibrazione. La quantità di punti di calibrazione che si possono memorizzare è determinata dal tipo di trasduttore Speed e dal metodo di collegamento.

Dal menu del trasduttore trovato: **Menu > Setup > Setup trasduttore > Continua:**

1. Selezionare il dispositivo al quale è collegato il trasduttore che si sta calibrando.  
Viene visualizzato l'elenco dei dati trasduttore disponibili.
2. \*Selezionare **Velocità**.

**Importante:** \* Applicabile solo a iTC-5.

3. Selezionare **Calibrazione velocità**.
4. Selezionare **Avanzate**.
5. Selezionare **Regola calibrazione**.
6. Selezionare **Inizia**.  
Viene visualizzata la Tabella di calibrazione corrente.
7. Selezionare il relativo punto di calibrazione dalla tabella.
8. Selezionare **Opzioni**.
9. Selezionare **Aggiungi punto cal**.
10. Usare i tasti **Su** e **Giù** per regolare il log di velocità visualizzato in base alla SOG, se disponibile, o in base alla velocità corrente stimata.
11. Selezionare **Aggiungi**.
12. Selezionare **Ok**.
13. Ripetere i punti da 7 a 11 per ogni punto di calibrazione che si desidera aggiungere.

*Maggiori sono i punti di calibrazione più accurato sarà il log di velocità.*

**Nota:** Se il testo appare rosso, la nuova lettura è troppo distante da quella memorizzata. Dovrete aggiungere un punto di calibrazione più vicino alla lettura memorizzata e riprovare.

### Modificare un punto di calibrazione

I punti di calibrazione esistenti si possono modificare manualmente.

Dal Menu Avanzato:

1. Selezionare **Regola tabella cal**.
2. Selezionare **Inizia**.
3. Selezionare il relativo punto di calibrazione dalla tabella.
4. Selezionare **Opzioni**.
5. Selezionare **Modifica punto cal**.  
Viene visualizzata la pagina di gestione del punto calibrazione.
6. Usare i tasti **Su** e **Giù** per regolare il fattore di calibrazione per la velocità selezionata così che corrisponda al nuovo fattore di calibrazione.
7. Selezionare **Fatto** per ritornare alla Tabella di calibrazione.
8. Ripetere i punti da 4 a 7 per tutti i Punti di calibrazione che devono essere regolati.
9. Selezionare **Fine** quando sono stati regolati tutti i Punti di calibrazione.

### Modificare un punto di calibrazione

Si possono cancellare manualmente punti di calibrazione dalla tabella di calibrazione.

Dal menu Regola cal:

1. Selezionare **Inizia**.

2. Evidenziare il Punto di calibrazione che si desidera cancellare.
3. Selezionare **Opzioni**.
4. Selezionare **Si** per cancellare.

Il punto di calibrazione viene cancellato dalla tabella di calibrazione.

#### Resettare la tabella di calibrazione

Si può riportare la Tabella di calibrazione ai valori predefiniti come segue:

Dal Menu Avanzato:

1. Selezionare **Resetta al Default**.
2. Selezionare **Si**.
3. Selezionare **Ok**.

La Tabella di calibrazione ritorna alle impostazioni predefinite.

#### Inserire una nuova Tabella calibrazione

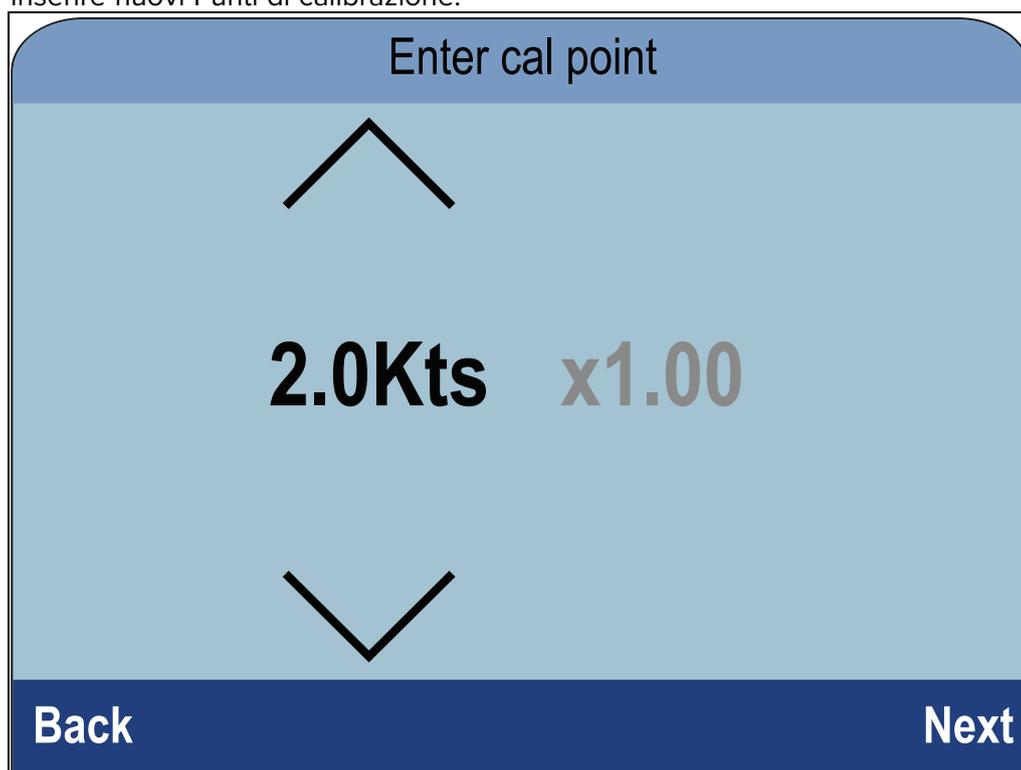
Si può aggiungere manualmente una nuova Tabella di calibrazione. La nuova Tabella di calibrazione sostituisce quella esistente che verrà cancellata. Questo è utile quando si dispone di una Tabella di calibrazione specifica per il tipo di scafo.

**Nota:** Dovrete trovare i fattori di calibrazione per ogni punto di calibrazione prima di creare la nuova Tabella di calibrazione.

Dal Menu Avanzato:

1. Selezionare **Inserisci nuova tabella cal.**
2. Selezionare **Inizia**.

Tutti i Punti di calibrazione esistenti sono cancellati e vi verrà richiesto di inserire nuovi Punti di calibrazione.



3. Usare i tasti **Su** e **Giù** per selezionare la velocità alla quale si desidera aggiungere un Punto di calibrazione.
4. Selezionare **Successivo**.
5. Usare i tasti **Su** e **Giù** per impostare il fattore di calibrazione al valore corretto.
6. Selezionare **Fatto**.
7. Selezionare **Aggiungi** per aggiungere il successivo Punto di calibrazione.
8. Ripetere i punti da 3 a 7 per ogni punto di calibrazione che si desidera aggiungere.
9. Selezionare **Fine** quando sono stati aggiunti tutti i Punti di calibrazione.
10. Selezionare **OK**.

## Calibrazione temperatura dell'acqua

La lettura di Temperatura dell'acqua può essere calibrata come segue:

Per calcolare la temperatura dell'acqua è necessario un termometro adeguato.

Da una pagina Preferiti:

1. Selezionare **Menu**.
2. Selezionare **Setup**.
3. Selezionare **Setup trasduttore**.
4. Selezionare **Continua**.  
Lo strumento cerca e visualizza un elenco di dispositivi collegati (iTC-5, DST o pod trasduttore)
5. Selezionare il dispositivo al quale è collegato il trasduttore che si sta calibrando.  
Viene visualizzato l'elenco dei dati trasduttore disponibili.
6. \*Selezionare **Velocità**.

<b>Importante:</b> * Applicabile solo a iTC-5.
--

7. Selezionare l'opzione **Temperatura attuale**.
8. Usare un termometro adeguato per misurare la temperatura dell'acqua.
9. Usare i tasti **Su** e **Giù** per fare in modo che la temperatura visualizzata dallo strumento corrisponda a quella rilevata dal termometro.
10. Premere il tasto **Salva** per salvare le impostazioni.

## 7.4 Calibrazione vento

### Calibrazione del vento

- Bisogna navigare in direzione del vento, con spazio sufficiente privo di ostacoli per far compiere un giro completo all'imbarcazione.
- La procedura deve essere eseguita in condizioni di mare calmo e brezza costante. Il rollio e il beccheggio dell'imbarcazione deve essere minimo.

Da una pagina Preferiti:

1. Selezionare **Menu**.
2. Selezionare **Setup**.
3. Selezionare **Setup trasduttore**.
4. Selezionare **Continua**.

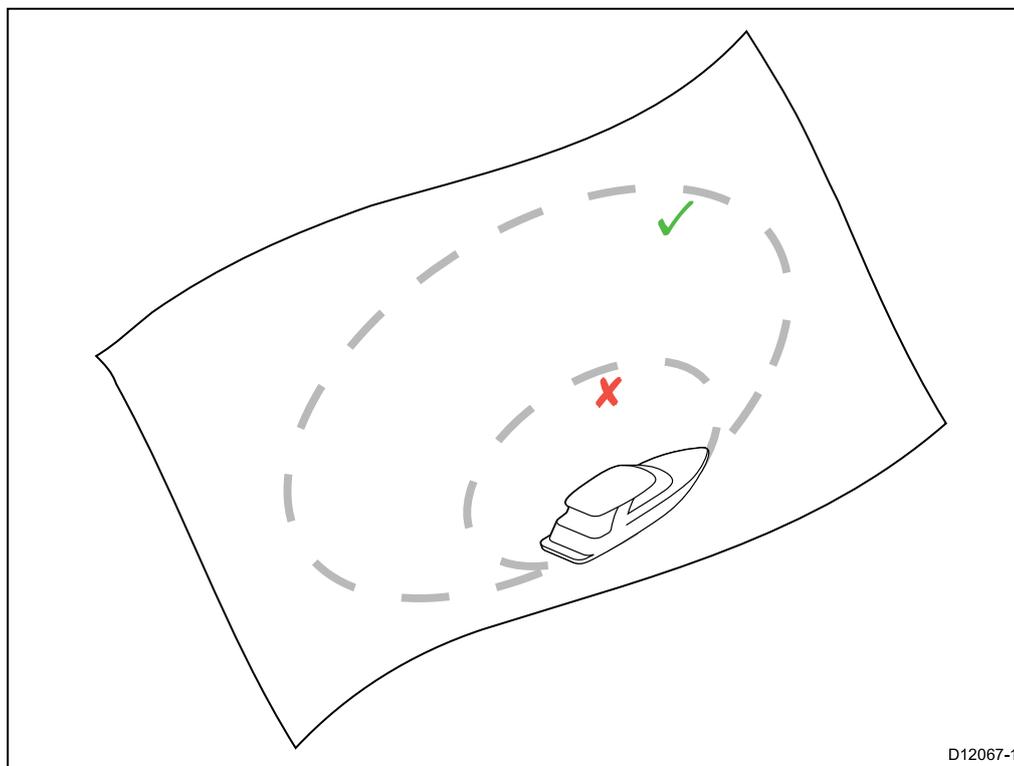
Lo strumento cerca e visualizza un elenco di dispositivi collegati (iTC-5, DST o pod trasduttore)

5. Selezionare il dispositivo al quale è collegato il trasduttore che si sta calibrando. Viene visualizzato l'elenco dei dati trasduttore disponibili.
6. \* Selezionare **Vento**.

**Importante:** \* Applicabile solo a iTC-5.

7. Selezionare **Calibra Vento Xdcr**.
8. Mantenere la velocità dell'imbarcazione sotto i due nodi e fare compiere dei giri completi quindi premere **Start**
9. Continuare a far compiere i giri all'imbarcazione finché è visualizzato il messaggio **Completo**.

Se la velocità dell'imbarcazione è troppo alta durante la calibrazione lo strumento visualizza il messaggio **Rallenta** In questo caso, diminuire la velocità di virata, rallentando e/o compiendo giri più ampi.



10. Selezionare **Continua**.
11. Se necessario usare i tasti **SU** e **GIÙ** per regolare manualmente l'offset del segnamento.
12. Premere **SELEZIONA** per completare la calibrazione e salvare le impostazioni. Se necessario si può regolare manualmente ogni singolo punto della calibrazione selezionando le relative opzioni dal menu **Vento**.

## Allineare il trasduttore vento

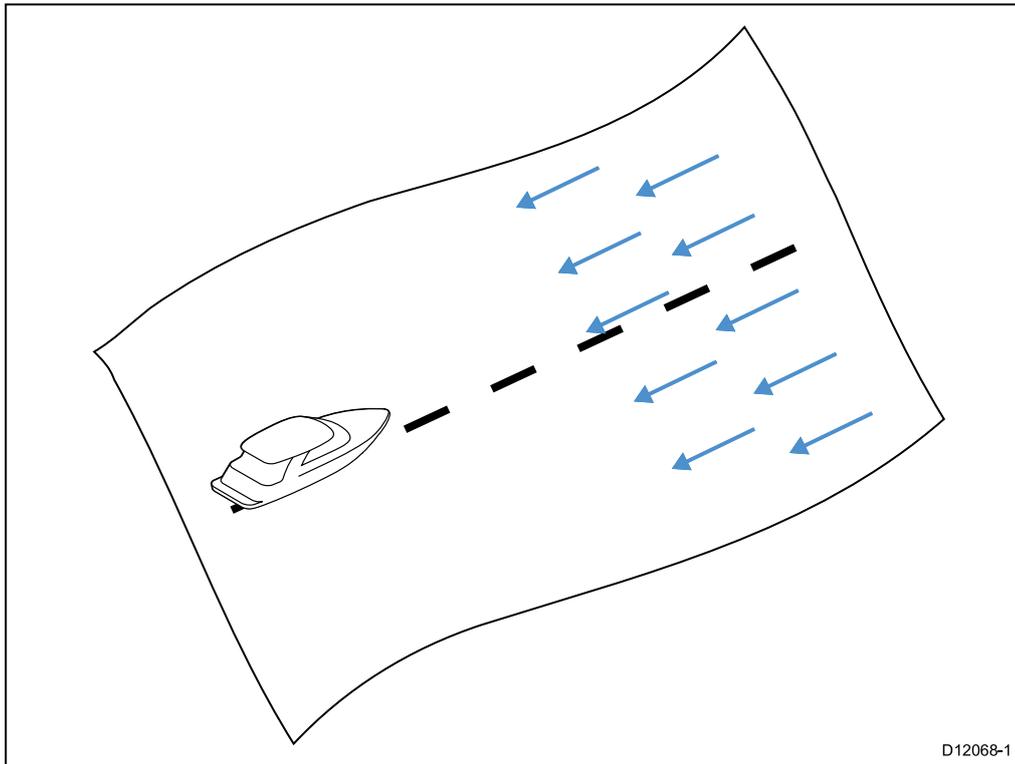
- Bisogna navigare in direzione del vento, con spazio sufficiente privo di ostacoli per far compiere un giro completo all'imbarcazione.
- La procedura deve essere eseguita in condizioni di mare calmo e brezza costante. Il rollio e il beccheggio dell'imbarcazione deve essere minimo.

Dalla pagina dei trasduttori:

1. Selezionare il dispositivo al quale è collegato il trasduttore che si sta calibrando. Viene visualizzato l'elenco dei dati trasduttore disponibili.
2. \* Selezionare **Vento**.

**Importante:** \* Applicabile solo a iTC-5.

3. Selezionare **Allinea Vento Xdcr**.
4. Navigare (a vela) in direzione del vento e premere **Continua**



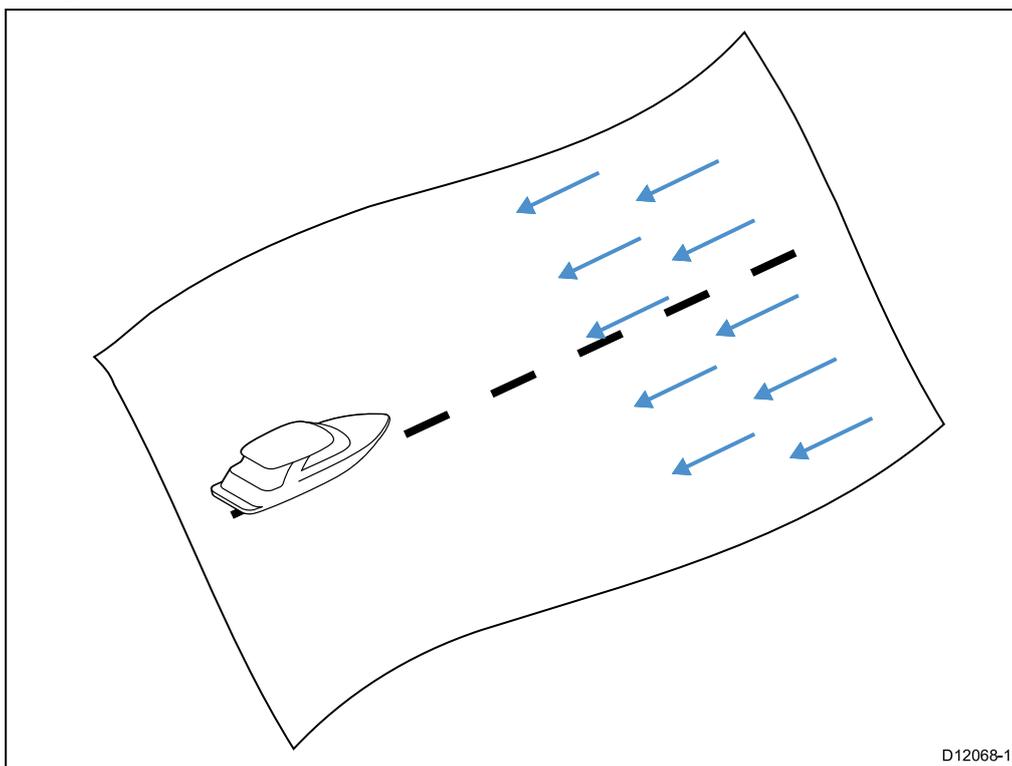
## Allineare il trasduttore vento

L'offset può essere regolato manualmente.

- Bisogna navigare in direzione del vento, con spazio sufficiente privo di ostacoli per far compiere un giro completo all'imbarcazione.
- La procedura deve essere eseguita in condizioni di mare calmo e brezza costante. Il rollio e il beccheggio dell'imbarcazione deve essere minimo.

Dalla pagina dei trasduttori:

1. Navigare (a vela) in direzione del vento

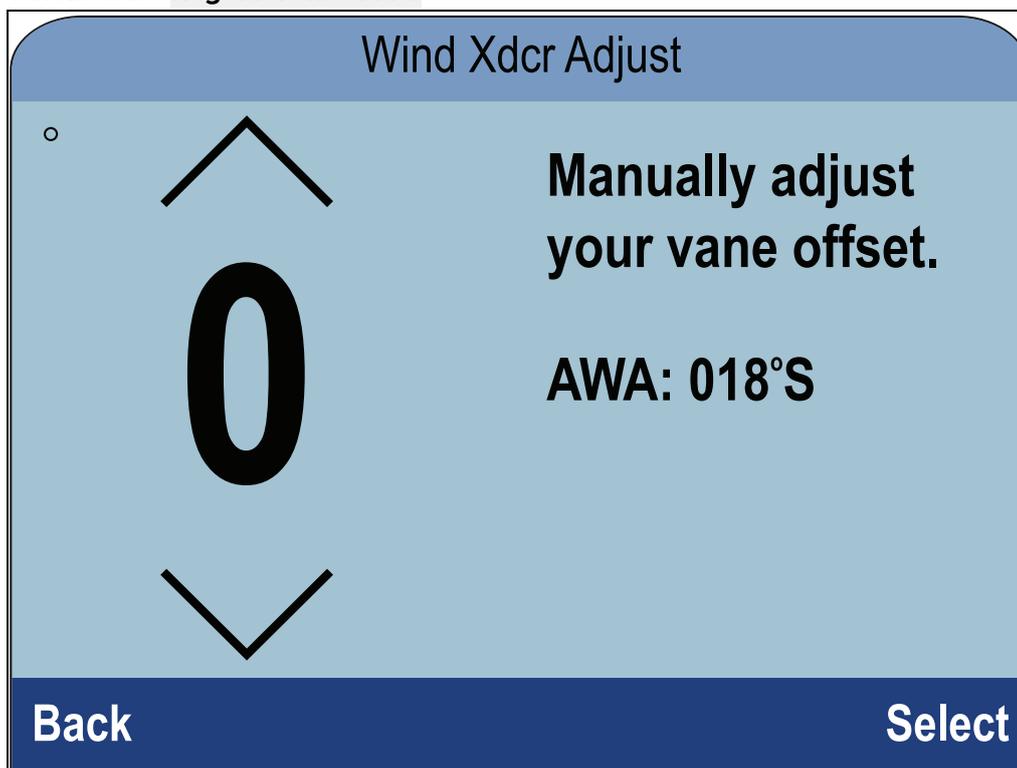


Con l'imbarcazione in direzione del vento l'Angolo del Vento apparente (AWA) dovrebbe essere 0 gradi.

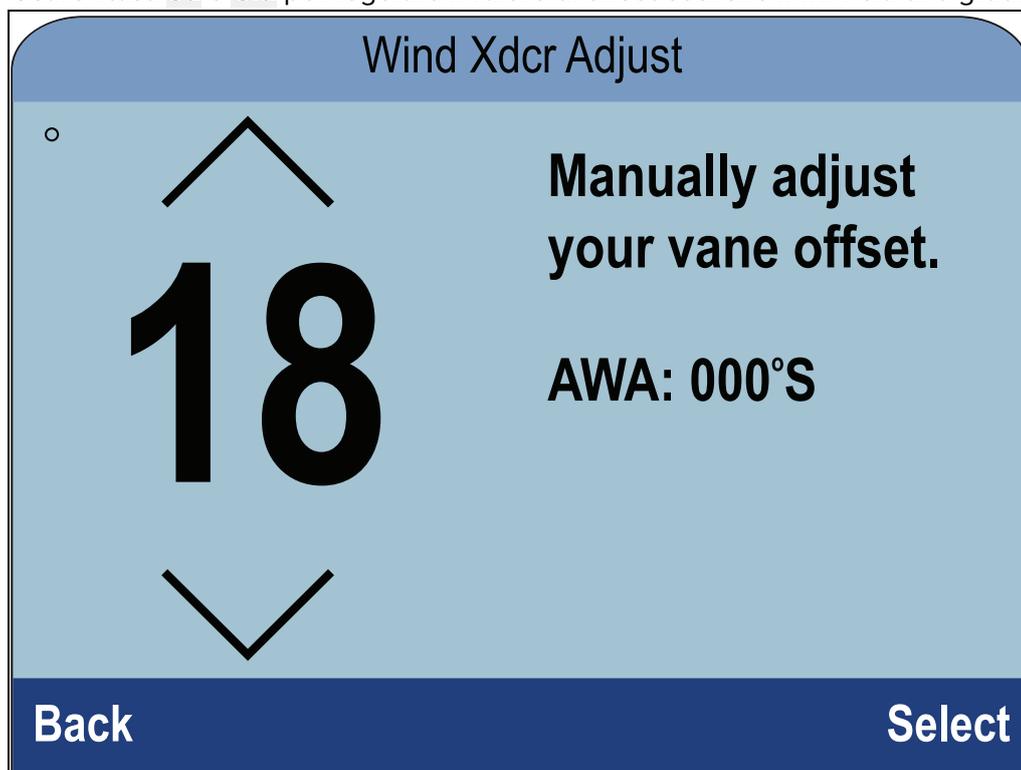
2. Selezionare il dispositivo al quale è collegato il trasduttore che si sta calibrando. Viene visualizzato l'elenco dei dati trasduttore disponibili.
3. \* Selezionare **Vento**.

**Importante:** \* Applicabile solo a iTC-5.

4. Selezionare **Regola Vento Xdcr**.



5. Usare i tasti **Su** e **Giù** per regolare il valore di offset così che l'AWA sia di 0 gradi.



6. Selezionare **Seleziona**.

### Selezionare la velocità del vento apparente

Per applicare un Fattore di calibrazione alla Velocità del vento apparente (AWS) procedere come segue.

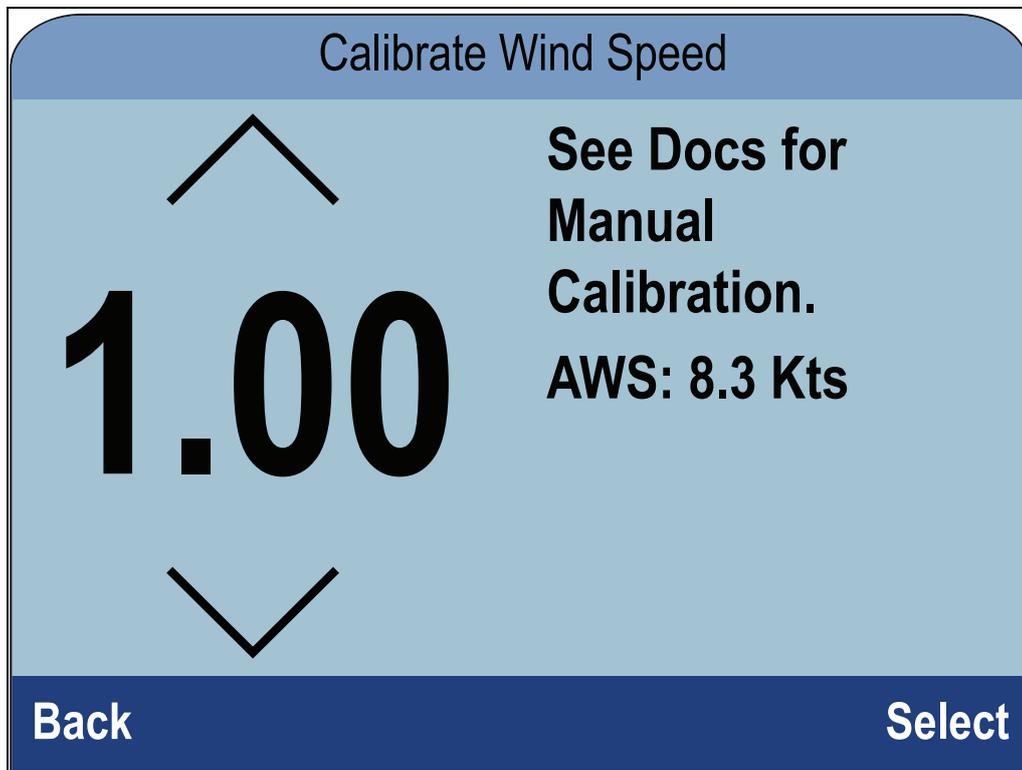
- Per applicare un offset alle letture di AWS bisogna usare un valore preciso per l'AWS a cui fare riferimento.
- La procedura deve essere eseguita in condizioni di mare calmo e brezza costante. Il rollio e il beccheggio dell'imbarcazione deve essere minimo.

Dalla pagina dei trasduttori:

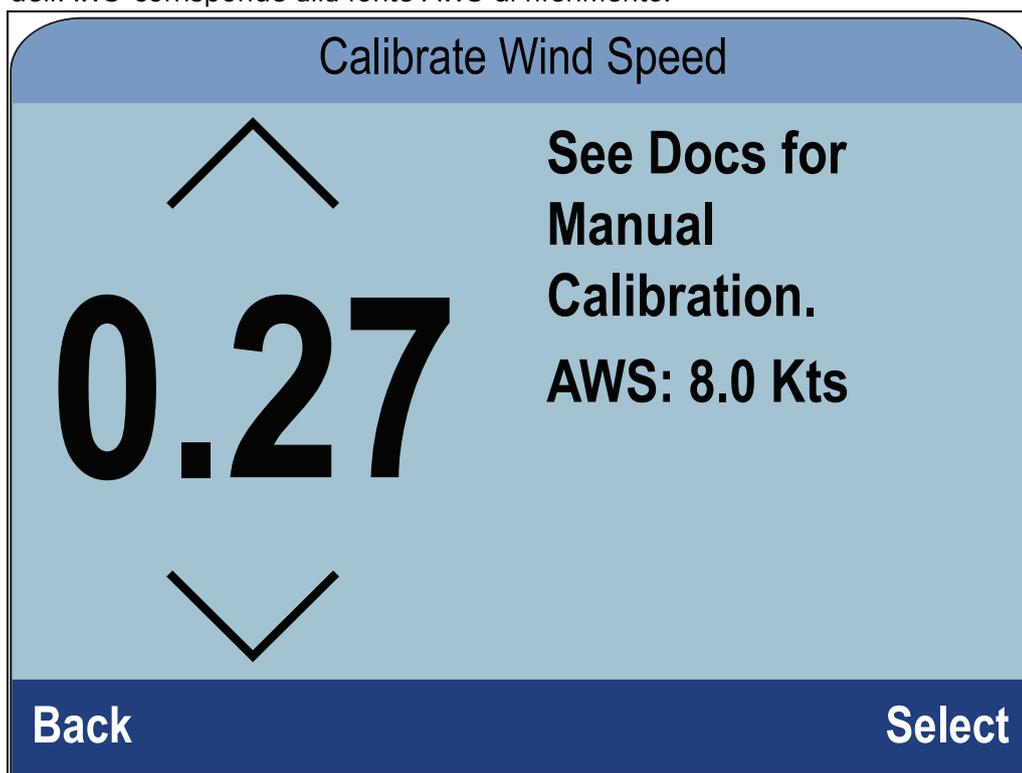
1. Selezionare il dispositivo al quale è collegato il trasduttore che si sta calibrando. Viene visualizzato l'elenco dei dati trasduttore disponibili.
2. \* Selezionare **Vento**.

**Importante:** \* Applicabile solo a iTC-5.

3. Selezionare **Velocità vento App**. Viene visualizzata la pagina del fattore di calibrazione.



4. Usare i tasti **Giù** e **Su** per regolare il Fattore di calibrazione finché la lettura dell'AWS corrisponde alla fonte AWS di riferimento.



Il fattore di calibrazione di default è 1.00; il fattore di calibrazione può essere regolato a un valore compreso tra 0.25 e 2.00.

5. Selezionare **Seleziona** per salvare il fattore di calibrazione.

## 7.5 Calibrazione Trasduttore angolo di barra

Si può calibrare un Trasduttore angolo di barra collegato all'iTC-5.

Il trasduttore angolo di barra deve essere collegato al relativo connettore sull'iTC-5. I trasduttori angolo di barra collegati a un autopilota devono essere calibrati usando l'unità di controllo autopilota.

### Centrare il timone

Per centrare il timone bisogna conoscere la sua posizione effettiva.

Da una pagina Preferiti:

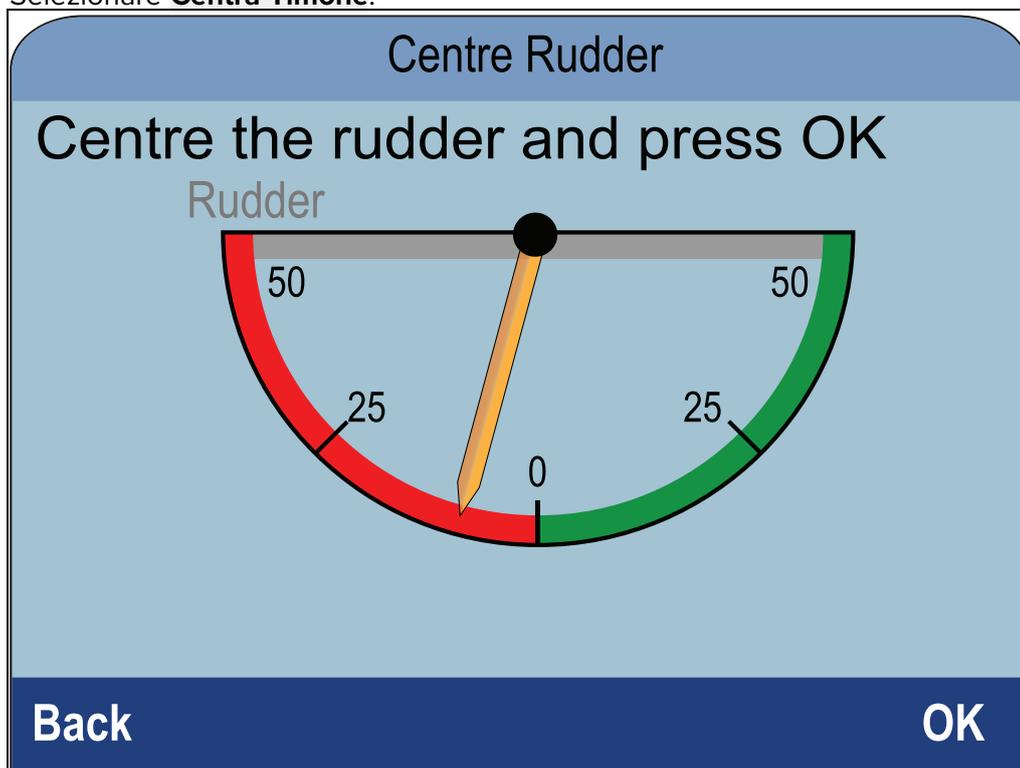
1. Selezionare **Menu**.
2. Selezionare **Setup**.
3. Selezionare **Setup trasduttore**.
4. Selezionare **Continua**.

Lo strumento cerca e visualizza un elenco di dispositivi collegati (iTC-5, DST o pod trasduttore)

5. Selezionare **iTC-5**.

Viene visualizzato l'elenco dei dati trasduttore disponibili.

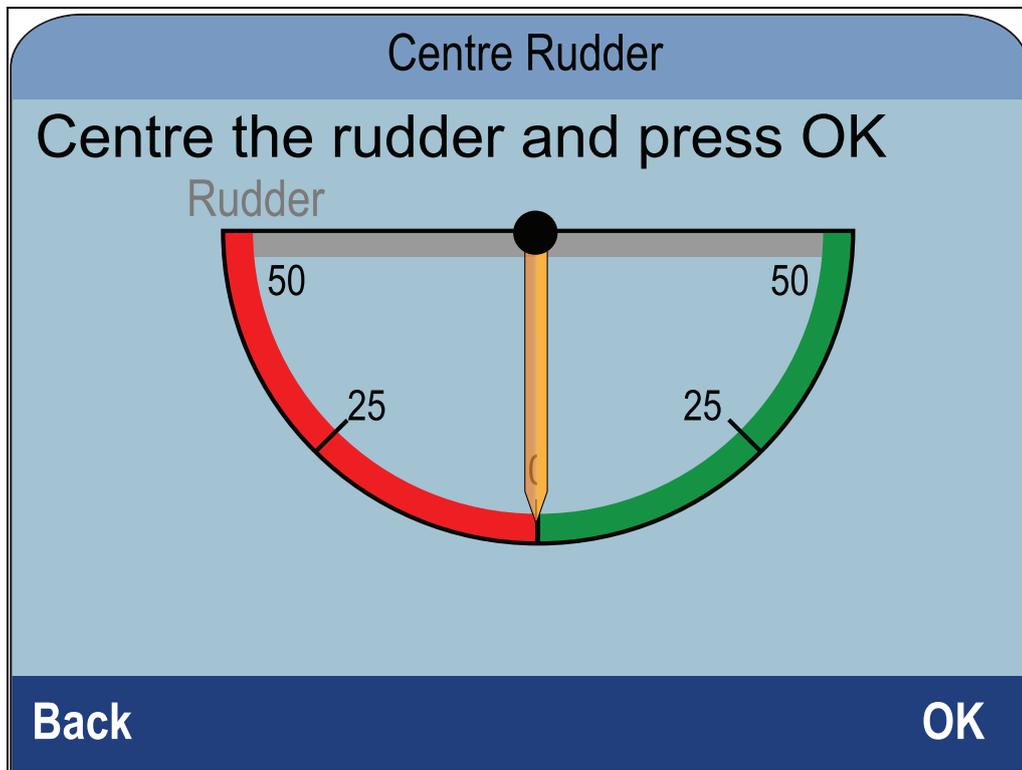
6. Selezionare **Timone**.
7. Selezionare **Centra Timone**.



8. Centrare il timone.

*L'angolo di barra ha degli indicatori sulla base e sulla barra del timone che devono essere allineati.*

9. Con il timone centrato selezionare **Ok**.  
Sul display l'indicatore è sullo zero.



10. Selezionare **Indietro** per ritornare al menu di calibrazione del timone.

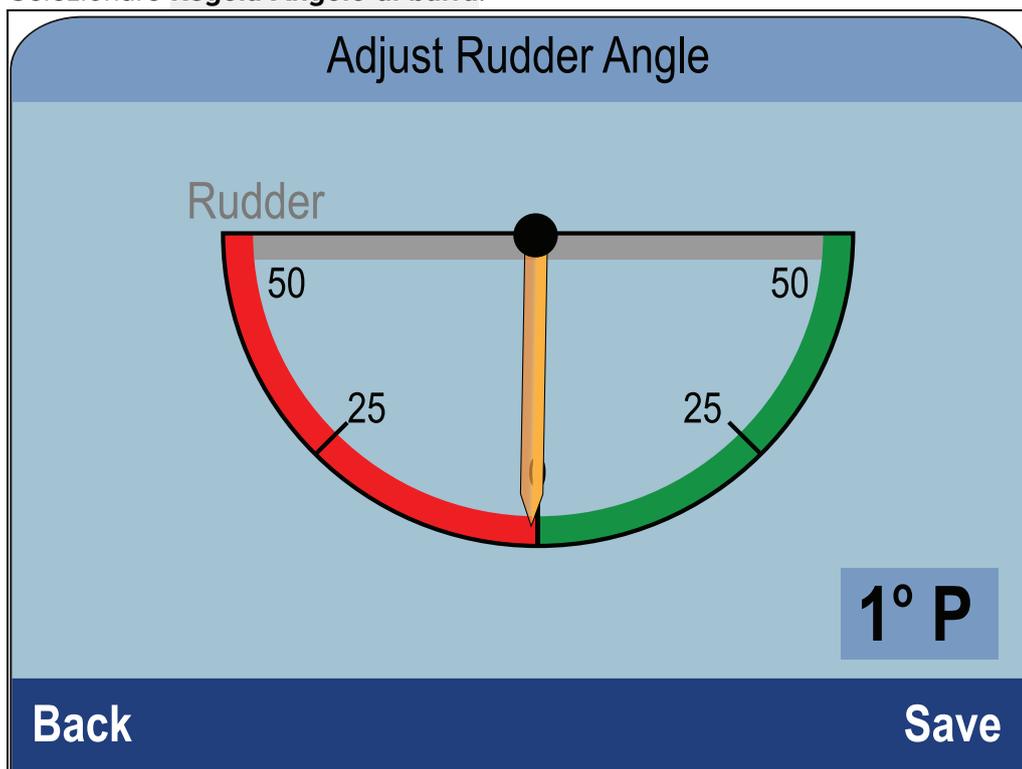
### Regolare l'angolo di barra.

L'angolo di barra può essere regolato manualmente.

Per regolare manualmente l'angolo di barra bisogna conoscere la sua posizione effettiva.

Dalla pagina dei trasduttori:

1. Controllare che il timone sia centrato
2. Selezionare **iTC-5**.  
Viene visualizzato l'elenco dei dati trasduttore disponibili.
3. Selezionare **Timone**.
4. Selezionare **Regola Angolo di barra**.



5. Usare i tasti **Su** e **Giù** per regolare l'indicatore così che l'indicatore il valore riportato corrispondano a zero.
6. Selezionare **Salva**.

## **Invertire l'angolo di barra**

Se l'indicatore dell'angolo di barra si muove nella direzione opposta (cioè quando si gira il timone a destra l'indicatore si sposta a sinistra) si può invertire il timone.

Dalla pagina dei trasduttori:

1. Controllare che il timone sia centrato.
2. Selezionare **ITC-5**.  
Viene visualizzato l'elenco dei dati trasduttore disponibili.
3. Selezionare **Timone**.
4. Selezionare **Inverti Angolo di barra**.
5. Se l'indicatore è diretto nella direzione opposta a quella effettiva selezionare **Inverti** .

## 7.6 Calibrazione bussola

Si può calibrare una bussola Fluxgate collegata a un iTC-5.

La bussola deve essere collegata al relativo connettore sull'iTC-5. Le bussole collegate a un autopilota devono essere calibrate usando l'unità di controllo autopilota.

### Compensazione bussola

Dovrete fare eseguire all'imbarcazione dei giri completi a bassa velocità mentre il sistema effettua automaticamente delle regolazioni che tengono in considerazione la deviazione della bussola. Per ogni giro di 360 gradi occorrono almeno due minuti e bisogna effettuare almeno due giri.

Si raccomanda di usare un secondo strumento o MFD per visualizzare i dati di prua mentre si esegue la Compensazione bussola.

Da una pagina Preferiti:

1. Selezionare **Menu**.
2. Selezionare **Setup**.
3. Selezionare **Setup trasduttore**.
4. Selezionare **Continua**.

Lo strumento cerca e visualizza un elenco di dispositivi collegati (iTC-5, DST o pod trasduttore)

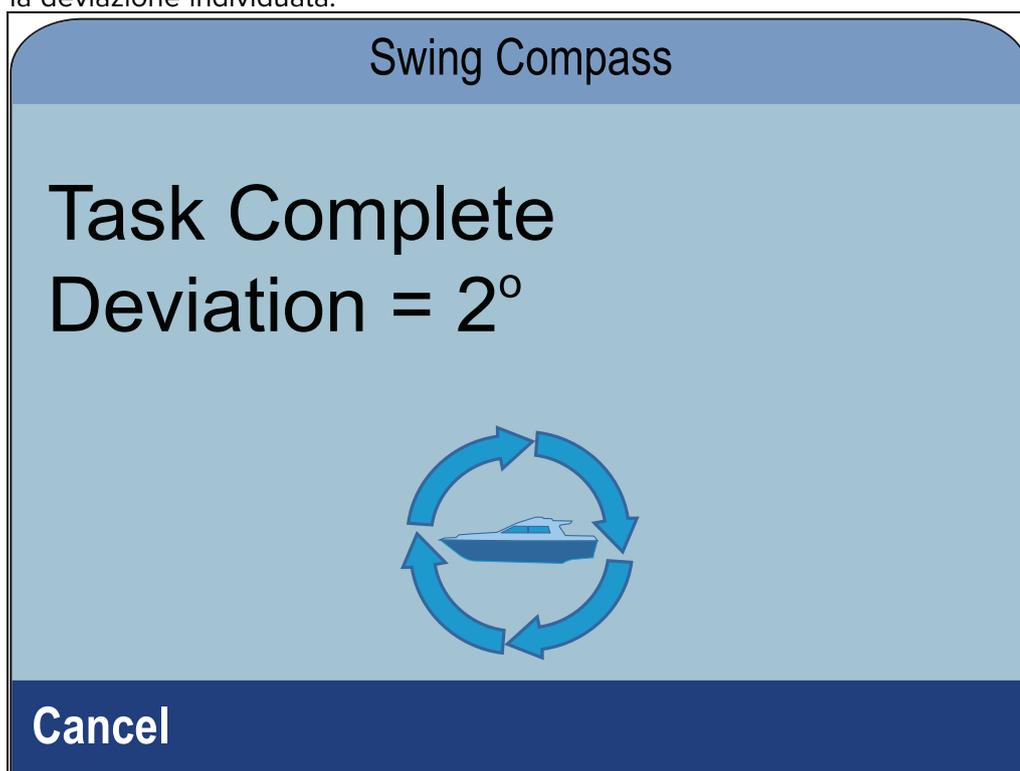
5. Selezionare **iTC-5**.

Viene visualizzato l'elenco dei dati trasduttore disponibili.

6. Selezionare **Bussola**.
7. Selezionare **Compensa bussola**
8. Iniziare a far percorrere all'imbarcazione dei giri completi a bassa velocità e premere **Start**.
9. Mantenere la velocità sotto i due nodi. Controllare il display per verificare che la velocità non sia eccessiva. Se l'imbarcazione è troppo veloce viene visualizzato il messaggio 'Rallenta'. In questo caso, diminuire la velocità di virata, rallentando e/o compiendo giri più ampi.

*Se viene visualizzato il messaggio 'Rallenta' il giro corrente deve essere ripetuto.*

Quando la bussola è stata calibrata viene visualizzato un messaggio che mostra la deviazione individuata.



10. Se il valore indicato eccede i 15 gradi, significa che la bussola riceve interferenze da masse ferrose. È consigliabile modificare la posizione della bussola e ripetere la procedura. Se la deviazione è ancora superiore a 5 gradi contattare un Centro di Assistenza Raymarine. Se la deviazione rientra nei limiti accettabili premere **Cancella**.

## Regolare l'offset della bussola

Si può applicare manualmente un offset alla prua bussola come segue.

Per applicare un offset è necessaria una fonte di prua come la bussola dell'imbarcazione.

Dalla pagina dei trasduttori:

1. Controllare che il timone sia centrato.
2. Selezionare **iTC-5**.  
Viene visualizzato l'elenco dei dati trasduttore disponibili.
3. Selezionare **Bussola**.
4. Selezionare **Offset Bussola**.
5. Portare l'imbarcazione su una rotta stabile.
6. Usare i tasti **Su** e **Giù** per regolare l'offset della bussola finché la prua visualizzata corrisponde a quella dell'imbarcazione.
7. Selezionare **Salva**.

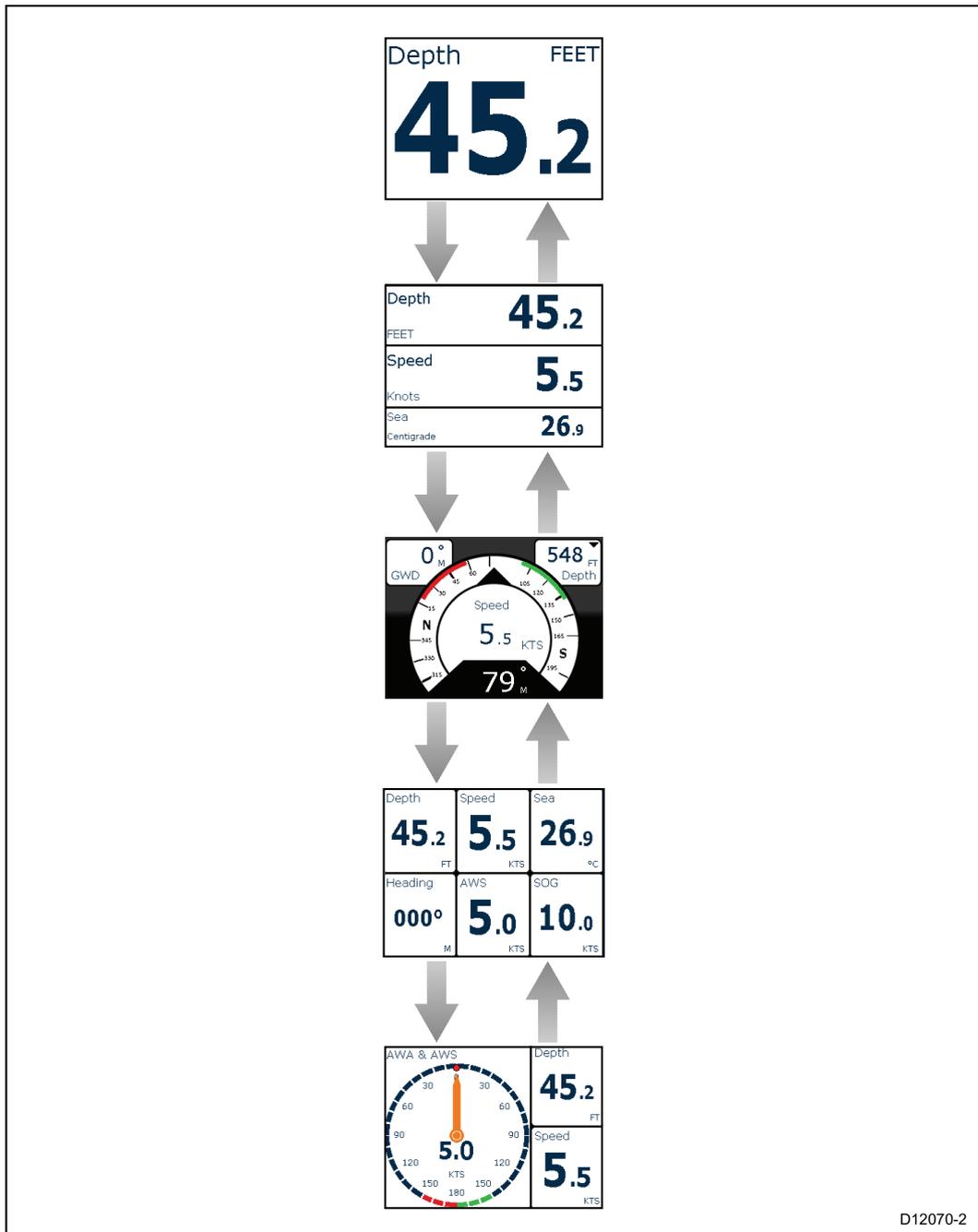
## Capitolo 8: Pagine Preferiti

### Indice capitolo

- [8.1 Pagine Preferiti a pagina 92](#)
- [8.2 Personalizzare le pagine a pagina 93](#)

## 8.1 Pagine Preferiti

Lo strumento visualizza i dati sulle pagine Preferiti. Le pagine Preferiti visualizzate dipendono dal Tipo di barca selezionato durante la configurazione iniziale.



### Selezionare le pagine

1. Premere i tasti **Su** e **Giù** per scorrere le pagine disponibili.

In alternativa si può usare la funzione Scorrimento: (**Menu > Pagine preferiti > Scorrimento**) per scorrere automaticamente le pagine disponibili.

## 8.2 Personalizzare le pagine

Le pagine Preferiti si possono personalizzare dal menu **Pagine Preferiti** . Si può:

- Modificare una pagina esistente.
- Aggiungere nuove pagine.
- Cancellare le pagine.
- Modificare l'ordinamento delle pagine.
- Selezionare il ciclo di visualizzazione delle pagine.

### Modificare una pagina esistente

Il layout e i dati visualizzati in ogni pagina si possono modificare.

Quando è visualizzata la pagina che si vuole modificare:

1. Selezionare **Menu**.
2. Selezionare **Opzioni rapide**.
3. Selezionare **Modifica pagina**.
4. Selezionare la pagina da modificare.



5. Usare i tasti **Su** e **Giù** selezionare il riquadro dati che si desidera modificare.
6. Premere il tasto **Menu** per scegliere un nuovo tipo di dato.
7. Selezionare una categoria dati.
8. Selezionare il tipo di dato/layout dalla categoria dati.

*Se un dato non può essere visualizzato nel riquadro selezionato sarà oscurato e non è selezionabile.*

9. Selezionare i punti da 5 a 8 per tutti i riquadri che si vogliono modificare.
10. Quando terminato evidenziare il segno di spunta e selezionare **Salva**.

Il menu **Modifica pagina** è anche disponibile dal menu **Pagine preferiti**: (**Menu** > **Pagine preferiti** > **Modifica pagina**).

### Aggiungere una pagina

si possono aggiungere nuove pagine Preferiti personalizzate.

Si possono aggiungere massimo 10 pagine.

Dal menu principale:

1. Selezionare **Pagine Preferiti**.

2. Selezionare **Nuova pagina** dal menu.  
Se è già configurato il numero massimo di pagine non sarà possibile aggiungere un'altra pagina senza prima avere cancellato una pagina esistente. Sarete diretti alla schermata per selezionare il layout di pagina.
3. Selezionare il layout di pagina desiderato.
4. Selezionare un riquadro.
5. Scorrere le categorie dati e selezionare i dati che si desiderano visualizzare nel riquadro.
6. Completare i punti 2 e 3 per i riquadri rimanenti.
7. Quando terminato evidenziare il segno di spunta e selezionare **Salva**.

La nuova pagina sarà aggiunta in fondo al gruppo Pagine preferiti.

## Cancellare una pagina

Per cancellare una pagina procedere come segue.

Il numero minimo di pagine Preferiti è uno.

Dal menu Pagine Preferiti: (**Menu > Pagine Preferiti**).

1. Selezionare **Cancella pagina**.  
Se le pagine sono più di una si potrà cancellare una pagina.
2. Selezionare la pagina che si desidera cancellare.
3. Selezionare **Sì**.

La pagina viene cancellata.

## Modificare l'ordinamento delle pagine

Dal menu Pagine Preferiti: (**Menu > Pagine Preferiti**).

1. Selezionare **Ordina Pagine**.
2. Selezionare la pagina che si desidera spostare.

*I numeri di pagina vengono mostrati momentaneamente quando si scorrono manualmente le Pagine Preferiti.*

3. Usare i tasti **Sue Giù** per spostare le pagine alla posizione desiderata.
4. Selezionare **Salva**.

## Selezionare lo scorrimento delle pagine

Usando la funzione di scorrimento le pagine Preferiti scorrono automaticamente.

Dal menu **Pagine Preferiti**:

1. Selezionare **Scorrimento**.
2. Selezionare un intervallo di tempo.

*Gli intervalli di tempo disponibili sono: 2 Sec, 5 Sec e 10 Sec.*

3. Selezionare **Off** per disattivare lo scorrimento.

## Resettare i dati

I dati di minima, media, massima e distanza con il tempo si accumulano e si possono resettare.

I dati che si vogliono resettare devono essere visualizzati sullo schermo come parte di una Pagina Preferiti o come Pagina dati (Vista Rapida).

1. Premere il tasto **Menu**.
2. Selezionare **Opzioni rapide**.
3. Selezionare l'opzione di Reset desiderata.

## Capitolo 9: Dati (Vista rapida)

### Indice capitolo

- [9.1 Dati a pagina](#) 96
- [9.2 Visualizzazione dei dati \(Vista rapida\) a pagina](#) 101
- [9.3 Aggiungere una Vista rapida come Pagina Preferiti.](#) a pagina 102

## 9.1 Dati

La tabella seguente mostra un elenco di dati che possono essere visualizzati sulle **Pagine Preferiti** e usando il menu **Dati (Vista rapida)**.

<b>Nota:</b> I dati della seguente tabella dipendono dai dispositivi collegati al sistema.		
<b>Categorie dati</b>	<b>Pagina Preferiti (Dati)</b>	<b>Vista rapida (Dati)</b>
<b>AIS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AIS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AIS</li> </ul>
<b>Batteria</b> <sup>(1)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corrente batteria</li> <li>• Temperatura batteria</li> <li>• Volt Batteria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corrente batteria</li> <li>• Temperatura batteria</li> <li>• Volt Batteria</li> </ul>
<b>Imbarcazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Velocità di virata</li> <li>• Tilt</li> <li>• Stabilizzatori assetto</li> <li>• Serbatoio acque grigie</li> <li>• Serbatoio acque nere</li> <li>• Serbatoio acqua dolce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Velocità di virata</li> <li>• Tilt</li> </ul>
<b>Profondità</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profondità</li> <li>• Profondità max</li> <li>• Profondità min</li> <li>• Grafico profondità</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profondità</li> <li>• Grafico profondità</li> <li>• Profondità max</li> <li>• Profondità min</li> </ul>
<b>Distanza</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Log</li> <li>• Contamiglia parziale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Log</li> <li>• Contamiglia parziale</li> </ul>
<b>Motore</b> <sup>(1)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ore motore</li> <li>• Posizione trim</li> <li>• RPM</li> <li>• Pressione dell'olio</li> <li>• Temperature dell'olio</li> <li>• Pressione refrigerante</li> <li>• Temperatura refrigerante</li> <li>• Pressione imbarcazione</li> <li>• Carico</li> <li>• Potenziale alternatore</li> <li>• Pressione olio trasmissione</li> <li>• Temperatura olio trasmissione</li> <li>• Trasmissione</li> <li>• Panoramica Motore 2</li> <li>• Panoramica Motore 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pressione imbarcazione</li> <li>• Pressione refrigerante</li> <li>• Temperatura refrigerante</li> <li>• Ore motore</li> <li>• RPM</li> <li>• Pressione dell'olio</li> <li>• Temperature dell'olio</li> <li>• Posizione trim</li> <li>• Carico</li> <li>• Potenziale alternatore</li> <li>• Pressione olio trasmissione</li> <li>• Temperatura olio trasmissione</li> <li>• Trasmissione</li> <li>• Panoramica Motore 2</li> <li>• Panoramica Motore 1</li> </ul>

Categorie dati	Pagina Preferiti (Dati)	Vista rapida (Dati)
<p><b>Ambiente</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura dell'acqua</li> <li>• Temperatura dell'acqua max</li> <li>• Temperatura dell'acqua min</li> <li>• Grafico temperatura dell'acqua</li> <li>• Pressione barometrica</li> <li>• Grafico pressione barometrica</li> <li>• Temperatura dell'aria</li> <li>• Temperatura dell'aria max</li> <li>• Temperatura dell'aria min</li> <li>• Grafico temperatura dell'aria</li> <li>• Alba/Tramonto</li> <li>• Direzione della corrente</li> <li>• Corrente</li> <li>• Indice di raffreddamento del vento apparente</li> <li>• Indice di raffreddamento del vento vero</li> <li>• Temperatura di condensazione</li> <li>• Umidità</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura dell'aria</li> <li>• Grafico temperatura dell'aria</li> <li>• Pressione barometrica</li> <li>• Grafico pressione barometrica</li> <li>• Temperatura di condensazione</li> <li>• Corrente</li> <li>• Grafico direzione e velocità della corrente</li> <li>• Umidità</li> <li>• Temperatura dell'aria min</li> <li>• Temperatura dell'aria max</li> <li>• Temperatura dell'acqua</li> <li>• Temperatura dell'acqua min</li> <li>• Temperatura dell'acqua max</li> <li>• Grafico temperatura dell'acqua</li> <li>• Direzione della corrente</li> <li>• Grafico corrente</li> <li>• Direzione e velocità della corrente</li> <li>• Alba/Tramonto</li> <li>• Indice di raffreddamento del vento apparente</li> <li>• Indice di raffreddamento del vento vero</li> </ul>
<p><b>Carburante <sup>(1)</sup></b> La gestione del carburante dipende dai dati motori disponibili sulla linea <b>SeaTalk ng®</b>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riserva</li> <li>• Vel. flusso carburante</li> <li>• Flusso carburante totale</li> <li>• Flusso carburante — media</li> <li>• Carburante Economy</li> <li>• Consumo totale</li> <li>• Est. Carburante rimanente</li> <li>• Livello carburante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riserva</li> <li>• Vel. flusso carburante</li> <li>• Flusso carburante totale</li> <li>• Carburante Economy</li> <li>• Flusso carburante — media</li> <li>• Livello carburante</li> <li>• Consumo totale</li> <li>• Est. Carburante rimanente</li> </ul>

<b>Categorie dati</b>	<b>Pagina Preferiti (Dati)</b>	<b>Vista rapida (Dati)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pressione carburante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pressione carburante</li> </ul>
<b>GPS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SOG</li> <li>• Grafico SOG</li> <li>• Max. SOG</li> <li>• Avg. SOG</li> <li>• COG</li> <li>• Grafico COG</li> <li>• COG e SOG</li> <li>• Latitudine</li> <li>• LAT &amp; LON</li> <li>• Longitudine</li> <li>• Satelliti</li> <li>• HDOP</li> <li>• Satelliti + HDOP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• COG</li> <li>• Grafico COG</li> <li>• COG e SOG</li> <li>• HDOP</li> <li>• Latitudine</li> <li>• LAT &amp; LON</li> <li>• Longitudine</li> <li>• Satelliti</li> <li>• Satelliti + HDOP</li> <li>• SOG</li> <li>• Grafico SOG</li> <li>• Max. SOG</li> <li>• Avg. SOG</li> </ul>
<b>Prua</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prua</li> <li>• Prua e velocità</li> <li>• Grafico prua</li> <li>• Prua memorizzata</li> <li>• Errore e Prua memorizzata</li> <li>• Prua sulle mura opposte</li> <li>• Prua (indicatori analogici)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prua</li> <li>• Prua e velocità</li> <li>• Grafico prua</li> <li>• Prua memorizzata</li> <li>• Errore e Prua memorizzata</li> <li>• Prua sulle mura opposte</li> <li>• Prua (indicatori analogici)</li> </ul>
<b>Navigazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nome waypoint Attivo</li> <li>• ID Waypoint</li> <li>• Componente utile della rotta</li> <li>• CMG &amp; DMG</li> <li>• CMG &amp; VMG</li> <li>• Componente utile della distanza</li> <li>• BTW</li> <li>• BTW &amp; DTW</li> <li>• DTW</li> <li>• XTE</li> <li>• ETA</li> <li>• TTG</li> <li>• Correzione di rotta</li> <li>• CTS &amp; XTE</li> <li>• CDI</li> <li>• Virata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nome waypoint Attivo</li> <li>• ID Waypoint</li> <li>• Componente utile della rotta</li> <li>• Grafico CMG</li> <li>• BTW</li> <li>• DTW</li> <li>• BTW &amp; DTW</li> <li>• Componente utile della distanza</li> <li>• CMG &amp; DMG</li> <li>• CMG &amp; VMG</li> <li>• Correzione di rotta</li> <li>• CTS &amp; XTE</li> <li>• ETA</li> <li>• TTG</li> <li>• XTE</li> <li>• Grafico XTE</li> </ul>

<b>Categorie dati</b>	<b>Pagina Preferiti (Dati)</b>	<b>Vista rapida (Dati)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Virata &amp; DTW</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CDI</li> <li>• Virata</li> <li>• Virata &amp; DTW</li> </ul>
<b>Autopilota</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prua pilota</li> <li>• Velocità e prua pilota</li> <li>• Stato pilota</li> <li>• Angolo di barra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prua pilota</li> <li>• Velocità e prua pilota</li> <li>• Stato pilota</li> <li>• Angolo di barra</li> </ul>
<b>Velocità</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Velocità</li> <li>• Velocità di traina</li> <li>• Velocità max</li> <li>• Media della velocità</li> <li>• VMG in direzione del vento</li> <li>• WPT VMG</li> <li>• Velocità imbarcazione &amp; SOG</li> <li>• Grafico velocità</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Media della velocità</li> <li>• Velocità imbarcazione &amp; SOG</li> <li>• Velocità max</li> <li>• Velocità</li> <li>• Grafico velocità</li> <li>• Velocità di traina</li> <li>• VMG in direzione del vento</li> <li>• Grafico VMG in direzione del vento</li> <li>• WPT VMG</li> <li>• Grafico WPY VMG</li> </ul>
<b>Ora</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ora locale</li> <li>• Ora e Data</li> <li>• Sveglia</li> <li>• Timer di regata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sveglia</li> <li>• Ora locale</li> <li>• Ora e Data</li> <li>• Timer di regata</li> </ul>
<b>Vento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AWS</li> <li>• Grafico AWS</li> <li>• AWS Min</li> <li>• AWS Max</li> <li>• AWA</li> <li>• AWA &amp; AWS</li> <li>• AWA (CH) &amp; AWS</li> <li>• AWA &amp; VMG</li> <li>• Grafico AWA</li> <li>• AWA Min</li> <li>• AWA Max</li> <li>• TWS</li> <li>• Grafico TWS</li> <li>• TWS Min</li> <li>• TWS Max</li> <li>• TWA</li> <li>• TWA &amp; TWS</li> <li>• TWA (CH) &amp; TWS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AWA</li> <li>• Grafico AWA</li> <li>• AWA &amp; AWS</li> <li>• AWA (CH) &amp; AWS</li> <li>• AWA &amp; VMG</li> <li>• AWA Max</li> <li>• AWA Min</li> <li>• AWS</li> <li>• Grafico AWS</li> <li>• AWS Max</li> <li>• AWS Min</li> <li>• Beaufort</li> <li>• Cardinale</li> <li>• GWD</li> <li>• Grafico GWD</li> <li>• GWD &amp; Beaufort</li> <li>• TWD</li> <li>• Grafico TWD</li> </ul>

Categorie dati	Pagina Preferiti (Dati)	Vista rapida (Dati)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TWA &amp; VMG</li> <li>• Grafico TWA</li> <li>• TWA Min</li> <li>• TWA Max</li> <li>• GWD</li> <li>• GWD &amp; Beaufort</li> <li>• Grafico GWD</li> <li>• Cardinale</li> <li>• Beaufort</li> <li>• TWD</li> <li>• Grafico TWD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TWA</li> <li>• Grafico TWA</li> <li>• TWA &amp; TWS</li> <li>• TWA (CH) &amp; TWS</li> <li>• TWA &amp; VMG</li> <li>• TWA Max</li> <li>• TWA Min</li> <li>• TWS</li> <li>• Grafico TWS</li> <li>• TWS Max</li> <li>• TWS Min</li> </ul>

**Nota:** (1) Se c'è più di un dispositivo configurato i dati saranno disponibili per ogni dispositivo.

## 9.2 Visualizzazione dei dati (Vista rapida)

Si può usare il menu **Dati (Vista rapida)** per visualizzare le informazioni che non sono state aggiunte alle pagine preferiti.

1. Selezionare **Dati (Vista rapida)** dal menu principale.
2. Selezionare una categoria dati.
3. Selezionare i dati e il tipo di grafica se disponibile.  
I dati saranno visualizzati a pieno schermo.

## 9.3 Aggiungere una Vista rapida come Pagina Preferiti.

Le pagine Vista rapida si possono aggiungere come pagina Preferiti.

Dal menu **Dati (Vista rapida)**:

1. Selezionare i dati così che siano visualizzati sul display.
2. Premere il tasto **Menu**.
3. Selezionare **Opzioni rapide**.
4. Selezionare **Aggiungi a Preferiti**.

## Capitolo 10: AIS

### Indice capitolo

- 10.1 Panoramica AIS a pagina 104
- 10.2 Simboli bersagli AIS a pagina 106
- 10.3 Selezionare la scala di distanza AIS a pagina 108
- 10.4 Visualizzare le informazioni relative al bersaglio AIS a pagina 109
- 10.5 Abilitare e disabilitare il modo Silenzioso dell'AIS a pagina 110

## 10.1 Panoramica AIS

Quando al sistema è collegato un ricevitore/ricetrasmittitore AIS, la funzione AIS consente di ricevere determinate informazioni inviate da altre imbarcazioni con AIS e visualizzarle come bersaglio in relazione all'imbarcazione. La funzione AIS è indipendente: le impostazioni e gli allarmi non possono essere condivisi con altri prodotti del sistema, con funzione AIS.

### Funzionamento AIS

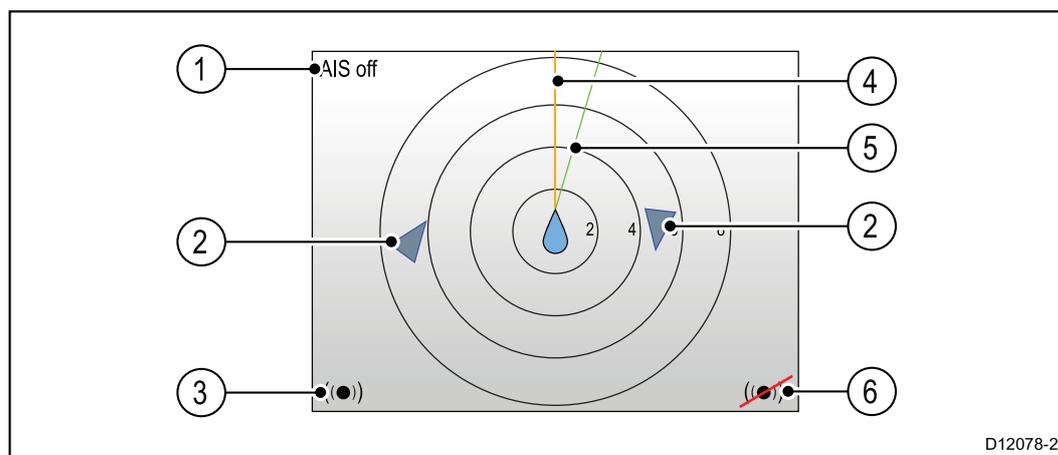
L'AIS usa segnali radio digitali per trasmettere informazioni in "tempo reale" tra le imbarcazioni e stazioni di terra tramite le frequenze VHF dedicate. Queste informazioni sono usate per identificare e monitorare le imbarcazioni dell'area circostante e per fornire dati precisi, rapidi e automatici per evitare le collisioni.

**Nota:** Non tutte le imbarcazioni sono tenute a installare l'AIS. Quindi, è importante ricordare che l'AIS potrebbe non visualizzare TUTTE le imbarcazioni presenti nell'area.

Quando al sistema è collegato un modulo AIS opzionale si può:

- Visualizzare un bersaglio per qualunque imbarcazione con AIS.
- Visualizzare informazioni di viaggio trasmesse da questi bersagli tra cui dati di posizione, rotta velocità e velocità di virata.
- Visualizzare informazioni di base o dettagliate per tutte le imbarcazioni compresi dati importanti sulla sicurezza.
- Configurare una zona di sicurezza circostante l'imbarcazione.
- Visualizzare allarmi e messaggi relativi alla sicurezza.

Le informazioni AIS sono visualizzate sul display come mostrato di seguito:



Riferimento	Descrizione
1	Testo AIS Si veda messaggi AIS nella tabella sottostante
2	Bersaglio AIS
3	Allarme Bersagli pericolosi on
4	Linea di prua
5	Linea COG
6	Allarme Bersagli pericolosi off

**Nota:** Quando le informazioni sono instabili o i dati di COG e di prua non sono disponibili i bersagli AIS e l'icona dell'imbarcazione non vengono visualizzati.

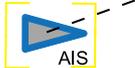
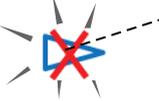
## Messaggi AIS

Messaggi AIS	Descrizione
<b>AIS off</b>	Il dispositivo AIS è spento
<b>(nessun messaggio)</b>	Il dispositivo AIS è acceso e sta trasmettendo.
<b>Icona allarme attivo (on).</b>	Il dispositivo AIS è acceso, sta trasmettendo, con un allarme attivo.
<b>Silent.</b>	Il dispositivo AIS è acceso ed è attivo il modo Silenzioso (identificazione nascosta).
<b>Allarme on (attivo).</b>	Il dispositivo AIS è acceso ed è attivo il modo Silenzioso (identificazione nascosta) ed è attivo un allarme.
<b>Icona allarme disattivato (off).</b>	Il dispositivo AIS è acceso, ma l'allarme è disattivato.
<b>Perdita dati.</b>	Il dispositivo AIS è acceso ma sono stati perduti i dati allarme.
<b>No fix.</b>	Il dispositivo AIS è acceso ma è stato perso il fix GPS.
<b>Dati COG/prua insufficienti.</b>	I dati di prua e COG sono instabili.

Le imbarcazioni dotate di AIS nella zona circostante sono visualizzate sulla pagina come bersagli. Possono essere visualizzati massimo 25 bersagli. Quando il numero dei bersagli individuati è superiore, sullo schermo viene visualizzato il messaggio **Bersagli max.**

## 10.2 Simboli bersagli AIS

Il display visualizza numerosi simboli per rappresentare i diversi tipi di bersagli AIS.

Tipo di bersaglio	Descrizione	Simbolo
Bersaglio in trasmissione	Il bersaglio non è attivato, pericoloso o perduto. Il bersaglio si sta muovendo o è all'ancora.	
Bersaglio selezionato	Bersaglio selezionato con il cursore. Si possono visualizzare dati dettagliati.	
Bersaglio pericoloso	Bersaglio compreso nella distanza (CPA) o nel tempo (TCPA) specificati. Attivazione allarme pericoloso se attivato. Bersaglio rosso lampeggiante.	
Bersaglio incerto	Il valore calcolato di CPA/TCPA non è certo.	
Bersaglio perduto	Quando il segnale di bersaglio pericoloso non è ricevuto per 20 secondi. Bersaglio nell'ultima posizione prevista. L'allarme suona se attivato. Bersaglio con croce rossa, lampeggiante.	
Bersaglio AToN (Aiuto per la navigazione) (Reale)	Bersaglio AToN Attivato (ON).	
Bersaglio AToN (Aiuto per la navigazione) (Reale)	Bersaglio AToN Disattivato (OFF). Bersaglio rosso.	
Bersaglio AToN (Aiuto per la navigazione) (Reale)	Bersaglio AToN Disattivato (OFF) e pericoloso. Bersaglio nero lampeggiante.	
Bersaglio AToN (Aiuto per la navigazione) (Reale)	Bersaglio AToN Disattivato (OFF) e perduto. Bersaglio nero con croce rossa, lampeggiante.	
Bersaglio AToN (Aiuto per la navigazione) (Virtuale)	Bersaglio AToN Attivato (ON).	
Bersaglio AToN (Aiuto per la navigazione) (Virtuale)	Bersaglio AToN Disattivato (OFF). Bersaglio rosso.	
Bersaglio AToN (Aiuto per la navigazione) (Virtuale)	Bersaglio AToN Disattivato (OFF) e pericoloso. Bersaglio nero lampeggiante.	

Tipo di bersaglio	Descrizione	Simbolo
Bersaglio AToN (Aiuto per la navigazione) (Virtuale)	Bersaglio AToN Disattivato (OFF) e perduto. Bersaglio nero con croce rossa, lampeggiante.	
Bersaglio stazione di terra	Bersaglio stazione di terra ONLINE.	
Yacht	Il tipo di bersaglio è uno yacht.	
Imbarcazione commerciale	Il tipo di bersaglio è un'imbarcazione commerciale	
Imbarcazione ad alata velocità	Il tipo di bersaglio è un'imbarcazione ad alta velocità	

## 10.3 Selezionare la scala di distanza AIS

Si può modificare la scala di distanza della pagina AIS.

Quando è visualizzata la pagina AIS:

1. Premere il tasto **Menu**.
2. Selezionare **Opzioni rapide**.
3. Selezionare **Scala AIS**.
4. Selezionare la scala desiderata.

## 10.4 Visualizzare le informazioni relative al bersaglio AIS

Si possono visualizzare informazioni sui bersagli AIS.

Quando è visualizzata la pagina AIS:

1. Premere il tasto **Menu**.
2. Selezionare **Opzioni rapide**.
3. Selezionare **Visualizza bersagli AIS**.
4. Usare i tasti **Su** e **Giù** per selezionare un bersaglio AIS sullo schermo.  
Sull'intestazione della pagina viene visualizzato il nome dell'imbarcazione.
5. Selezionare **Info** per visualizzare informazioni dettagliate sul bersaglio.  
Le informazioni visualizzate dipendono dal tipo di bersaglio selezionato.
  - Nome imbarcazione.
  - Numero MMSI.
  - Tipo di imbarcazione.
  - Segnale di chiamata
  - SOG
6. Usare i tasti **Su** e **Giù** per scorrere i dati.
7. Per ritornare alla pagina AIS premere **Indietro**.

## 10.5 Abilitare e disabilitare il modo Silenzioso dell'AIS

Il modo Silenzioso dell'AIS consente di disabilitare le funzioni di trasmissione del ricevitore AIS. Si tratta di una funzione utile quando non si desiderano trasmettere i dati della propria imbarcazione ad altri ricevitori AIS, ma si desiderano comunque ricevere i dati dalle altre imbarcazioni.

**Nota:** Non tutti i moduli AIS supportano il modo Silenzioso. Per ulteriori informazioni fare riferimento alla documentazione del modulo AIS.

Dalla pagina AIS:

1. Premere il tasto **Menu**.
2. Selezionare **Opzioni rapide**.
3. Selezionare **Modo Silent AIS**.
4. Selezionare **Silent** per non trasmettere la posizione AIS e i dati della propria imbarcazione oppure
5. Selezionare **Trasmetti** per trasmettere la posizione AIS e i dati della propria imbarcazione ad altri ricevitori AIS.

## Capitolo 11: Impostazioni timer di regata

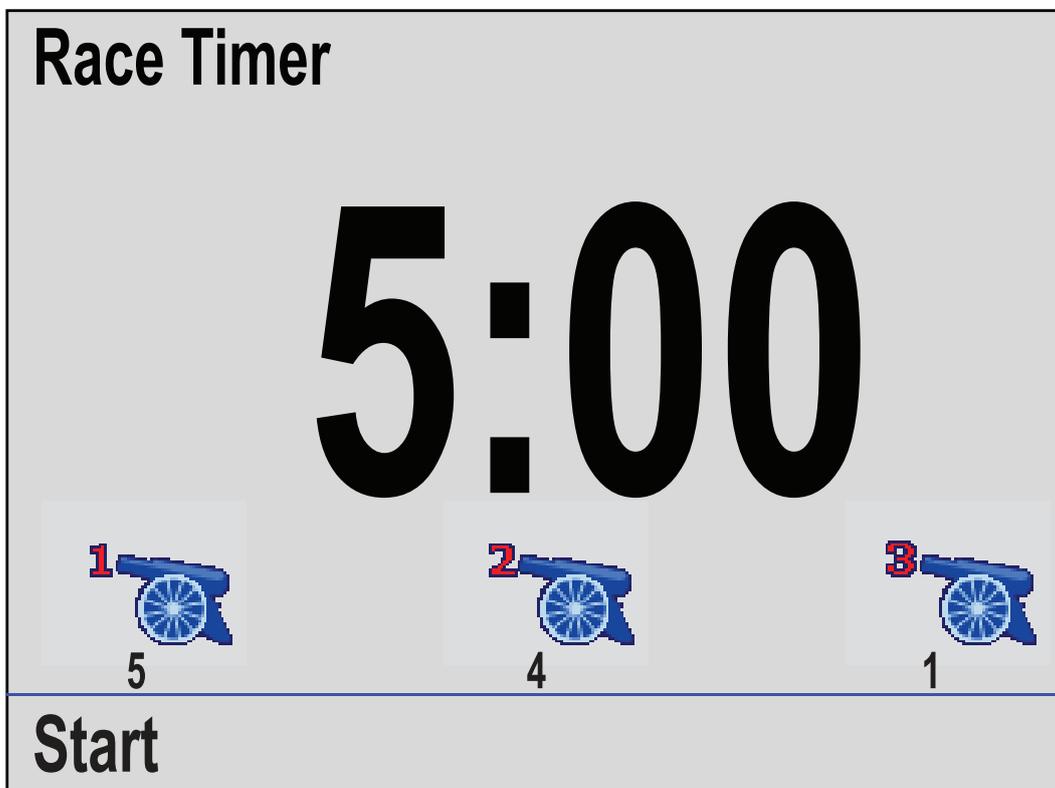
### Indice capitolo

- [11.1 Impostare il timer di regata a pagina 112](#)
- [11.2 Usare il timer di regata a pagina 113](#)

## 11.1 Impostare il timer di regata

Il timer di regata viene usato per mostrare il tempo trascorso dall'inizio della gara. Il timer di regata fornisce 3 timer con conto alla rovescia. Quando un conto alla rovescia è completo (raggiunge lo zero) il timer di regata avvierà il cronometro.

Se il timer di regata non è stato configurato come pagina Preferiti è possibile accedervi solo tramite il menu **Dati (Vista rapida): Menu > Dati (Vista rapida) > Ora > Timer regata.**



Quando è visualizzata la pagina Timer regata:

1. Premere il tasto **Menu**.
2. Selezionare **Opzioni rapide**.
3. Selezionare **Regola Inizio Timer**.
4. Selezionare un inizio Timer.
5. Se necessario usare i tasti **SU** e **GIÙ** per regolare il timer al valore desiderato.
6. Selezionare **Salva**.
7. Completare i punti da 4 a 6 per ogni timer che si desidera regolare.

## 11.2 Usare il timer di regata

Quando è visualizzata la pagina Timer regata:

1. Selezionare **Inizia**.

Il primo timer inizia il conto alla rovescia e i segnali acustici allertano sullo stato del timer come segue:

- Due segnali acustici ogni minuto.
- Tre segnali acustici all'inizio degli ultimi 30 secondi.
- Un segnale acustico al secondo durante gli ultimi 10 secondi del conto alla rovescia.
- Allo scadere del conto alla rovescia (0:00) viene emesso un lungo segnale acustico (2 secondi).

2. Selezionando **Salta** si passa al successivo timer.

*Con il terzo conto alla rovescia si può selezionare **Count up** per avviare il cronometro partendo dallo zero.*

3. Si può interrompere il conto alla rovescia selezionando **Interrompi** dal menu **Opzioni rapide**.

4. Quando interrotto, si può riprendere il conto alla rovescia selezionando **Riprendi**.

5. La pagina Timer di regata si può azzerare selezionando **Reset Timer** Dal menu **Opzioni rapide**.

**Nota:** Quando il timer è in funzione si possono visualizzare altre pagine Preferiti e menu.



## Capitolo 12: Allarmi strumento

### Indice capitolo

- [12.1 Allarmi a pagina 116](#)

## 12.1 Allarmi

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

Alcuni esempi di allarmi sono:

- Allarme ancora — Usato quando l'imbarcazione è ormeggiata, informano su una variazione di profondità in base alla quale può rendersi necessaria una regolazione della catena dell'ancora.
- Allarmi di profondità e velocità — Questi allarmi si attivano quando la velocità o la profondità esula da un limite specificato, per esempio una profondità minima.
- Allarme MOB (Uomo a mare) — Ricevuto da un sistema MOB.

In caso di allarme, viene visualizzato un messaggio e si attiva un allarme acustico.



Si può:

- Tacitare l'allarme oppure
- Tacitare l'allarme e modificarne le impostazioni.

**Nota:** A eccezione di sveglia, velocità e temperatura dell'acqua i sistemi SeaTalk potranno solo attivare/disattivare l'allarme mentre i sistemi SeaTalk <sup>ng</sup> potranno modificare le regolazioni.

### Allarme uomo a mare (MOB)

In una situazione di allarme MOB, lo strumento fornisce una serie di informazioni per individuare il bersaglio MOB.



# Man Over Board

Brg: 226°M  
Rng: 358m  
00:01:27

OK

- Brg: Rilevamento al waypoint MOB.
- Rng: Distanza al waypoint MOB.
- Tempo trascorso dal momento in cui è stato attivato l'allarme MOB.

Rilevamento e distanza necessitano la disponibilità di dati GPS sulla rete.

## Impostazioni allarmi

La maggior parte degli allarmi sono generati localmente in base a un valore limite selezionato dall'utente. Sono trasmessi anche sulle reti SeaTalk e SeaTalk<sup>ng</sup> per essere visualizzati su altri strumenti compatibili.

Categoria	Allarme		Descrizione
Profondità	Allarme di minima	Allarme	<ul style="list-style-type: none"><li>• On</li><li>• Off (predefinito)</li></ul>
		Regolazione	<ul style="list-style-type: none"><li>• 0 — xxx FT</li><li>• 5 ft (predefinito)</li></ul>
Profondità	Allarme di massima	Allarme	<ul style="list-style-type: none"><li>• On</li><li>• Off (predefinito)</li></ul>
		Regolazione	<ul style="list-style-type: none"><li>• 0 — xxx FT</li><li>• 100 ft (predefinito)</li></ul>
Profondità	Ancora Minimo	Allarme	<ul style="list-style-type: none"><li>• On</li><li>• Off (predefinito)</li></ul>
		Regolazione	<ul style="list-style-type: none"><li>• 0 — xxx FT</li><li>• 5 ft (predefinito)</li></ul>

<b>Categoria</b>	<b>Allarme</b>		<b>Descrizione</b>
<b>Profondità</b>	<b>Ancora max</b>	<b>Allarme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• On</li> <li>• Off (predefinito)</li> </ul>
		<b>Regolazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – xxx FT</li> <li>• 100 ft (predefinito)</li> </ul>
<b>Velocità</b>	<b>Velocità massima imbarcazione</b>	<b>Allarme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• On</li> <li>• Off (predefinito)</li> </ul>
		<b>Regolazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – 100 KTS</li> <li>• 30 nodi (predefinito)</li> </ul>
<b>Velocità</b>	<b>Velocità minima imbarcazione</b>	<b>Allarme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• On</li> <li>• Off (predefinito)</li> </ul>
		<b>Regolazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – 100 KTS</li> <li>• 5 nodi (predefinito)</li> </ul>
<b>Temperatura</b>	<b>Temp. Acqua Alta</b>	<b>Allarme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• On</li> <li>• Off (predefinito)</li> </ul>
		<b>Regolazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – 50°C</li> <li>• 10°C (predefinito)</li> </ul>
<b>Temperatura</b>	<b>Temp. Acqua Bassa</b>	<b>Allarme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• On</li> <li>• Off (predefinito)</li> </ul>
		<b>Regolazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – 50°C</li> <li>• 1°C (predefinito)</li> </ul>
<b>Vento</b>	<b>AWS Max</b> Velocità del vento apparente massima	<b>Allarme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• On</li> <li>• Off (predefinito)</li> </ul>
		<b>Regolazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – 200 KTS</li> <li>• 25 nodi (predefinito)</li> </ul>
<b>Vento</b>	<b>AWS Min</b> Velocità del vento apparente minima	<b>Allarme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• On</li> <li>• Off (predefinito)</li> </ul>
		<b>Regolazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – 200 KTS</li> <li>• 10 nodi (predefinito)</li> </ul>
<b>Vento</b>	<b>AWA Max</b> Angolo del vento apparente massimo	<b>Allarme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• On</li> <li>• Off (predefinito)</li> </ul>
		<b>Regolazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – 180°</li> <li>• 25° (predefinito)</li> </ul>
<b>Vento</b>	<b>AWA Min</b> Angolo del vento apparente minimo	<b>Allarme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• On</li> <li>• Off (predefinito)</li> </ul>
		<b>Regolazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – 180°</li> <li>• 10° (predefinito)</li> </ul>

<b>Categoria</b>	<b>Allarme</b>		<b>Descrizione</b>
<b>Vento</b>	<b>TWS Max</b> Velocità del vento vero massima	<b>Allarme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• On</li> <li>• Off (predefinito)</li> </ul>
		<b>Regolazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – 200 KTS</li> <li>• 10 nodi (predefinito)</li> </ul>
<b>Vento</b>	<b>TWS Min</b> Velocità del vento vero minima	<b>Allarme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• On</li> <li>• Off (predefinito)</li> </ul>
		<b>Regolazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – 200 Nodi</li> <li>• 10 nodi (predefinito)</li> </ul>
<b>Vento</b>	<b>TWA Max</b> Angolo del vento vero massimo	<b>Allarme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• On</li> <li>• Off (predefinito)</li> </ul>
		<b>Regolazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – 180°</li> <li>• 25° (predefinito)</li> </ul>
<b>Vento</b>	<b>TWA Min</b> Angolo del vento vero minimo	<b>Allarme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• On</li> <li>• Off (predefinito)</li> </ul>
		<b>Regolazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – 180°</li> <li>• 10° (predefinito)</li> </ul>
<b>Altro</b>	<b>Sveglia</b>	<b>Allarme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• On</li> <li>• Off (predefinito)</li> </ul>
		<b>Ora</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12:00 am – 12:00 pm</li> <li>• 00,00 – 23:59 24 ore</li> </ul>
		<b>Formato</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 ore</li> <li>• am/pm</li> </ul>
<b>Altro</b>	<b>Fuori rotta</b>	<b>Allarme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• On</li> <li>• Off (predefinito)</li> </ul>
		<b>Regolazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – 180°</li> <li>• 5° (predefinito)</li> </ul>
<b>Altro</b>	<b>MOB</b> Uomo a mare	<b>Allarme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• On (predefinito)</li> <li>• Off</li> </ul>
<b>Altro</b>	<b>Livello Batteria</b>	<b>Allarme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• On</li> <li>• Off (predefinito)</li> </ul>
		<b>Regolazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 – 60 V</li> <li>• 10 V (predefinito)</li> </ul>

<b>Categoria</b>	<b>Allarme</b>		<b>Descrizione</b>
<b>Altro</b>	<b>Allarme AIS</b>	<b>Messaggi di sicurezza</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• On</li> <li>• Off (predefinito)</li> </ul>
		<b>Bersaglio pericoloso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• On</li> <li>• Off (predefinito)</li> </ul>
		<b>Zona di sicurezza</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (0,1 , 0,2, 0,5, 1,0, 2,0) mn</li> <li>• (0,1 , 0,2, 0,5, 1,0, 2,0) sm</li> <li>• (0,2, 0,5, 1,0, 2,0, 5,0) km</li> </ul>
		<b>Tempo alla Zona Guardia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 min</li> <li>• 6 min</li> <li>• 12 min</li> <li>• 24 min</li> </ul>

## Capitolo 13: Menu di Setup

### Indice capitolo

- [13.1 Menu di Setup a pagina 122](#)

## 13.1 Menu di Setup

Il menu di setup fornisce le impostazioni per configurare lo strumento.

Opzione di menu	Descrizione	Opzioni
<b>Setup trasduttore</b>	Configurazione e calibrazione dei trasduttori come dettagliato nella sezione precedente Calibrazione trasduttori.	Lista dei trasduttori compatibili collegati.
<b>Preferenze utente</b>	Configura Preferenze utente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ora e Data</li> <li>• Unità di misura</li> <li>• Lingua</li> <li>• Tipo di imbarcazione</li> <li>• Dettagli Barca</li> <li>• Variazione</li> <li>• Segnale acustico</li> </ul>
Setup sistema	Configura gruppi di rete e fonti dati.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gruppi di rete</li> <li>• Luminosità/Gruppo colore</li> <li>• Fonti dati</li> <li>• Setup sistema</li> </ul>
Simulatore	<p>Abilita e disabilita il modo simulato Il simulatore produce dati simulati per fare pratica con l'uso dello strumento.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Nota:</b> Il simulatore non produce dati simulati se sulla rete <b>SeaTalk<sup>ng</sup></b> sono presenti altri prodotti.</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• On</li> <li>• Off</li> </ul>
Factory reset	Cancella le impostazioni dell'utente e riporta lo strumento alle impostazioni predefinite.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sì</li> <li>• No</li> </ul>
Diagnostica	Informazioni sullo strumento, sui dispositivi collegati alla rete e autotest diagnostico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Info Display</li> <li>• Info sistema</li> <li>• Autotest</li> </ul>

## Menu setup trasduttore

Il menu **Setup trasduttore** consente la calibrazione dei trasduttori collegati.

Opzione di menu	Descrizione	Opzioni
<b>iTC-5</b>	Consente il setup e la calibrazione dei trasduttori collegati usando un <b>iTC-5</b> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profondità</li> <li>• Velocità</li> <li>• Vento</li> <li>• Angolo di barra</li> <li>• Bussola</li> </ul>
<b>Profondità</b>	<p>Abilita la configurazione e la calibrazione dei trasduttori di profondità e fornisce le seguenti opzioni</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dettagli</b></li> <li>• <b>Offset profondità</b></li> </ul>	<p><b>Dettagli</b> il display fornisce informazioni sulle interfacce o i trasduttori installati, come per esempio il numero di serie, la versione software ecc.</p> <p><b>Offset profondità</b> Consente di specificare un valore di offset in modo che la lettura rappresenti la profondità tra il trasduttore alla linea di galleggiamento oppure alla chiglia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Profondità da:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Chiglia</li> <li>– Trasduttore</li> <li>– Linea di galleggiamento</li> </ul> </li> <li>• <b>Offset:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Da 0 a 99 ft, m</li> </ul> </li> <li>• <b>Info offset profondità</b></li> </ul>
<b>Velocità</b>	<p>Abilita la configurazione e la calibrazione dei trasduttori di velocità e fornisce le seguenti opzioni</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dettagli</b></li> <li>• <b>Calibrazione velocità</b> La velocità deve essere calibrata per ognuno dei punti di velocità mostrati sotto la calibrazione velocità.</li> <li>• <b>Calibrazione temperatura dell'acqua</b></li> </ul>	<p><b>Dettagli</b> il display fornisce informazioni sulle interfacce o i trasduttori installati, come per esempio il numero di serie, la versione software ecc.</p> <p><b>Calibrazione velocità:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le impostazioni di velocità sono determinate dai punti di calibrazione memorizzati nel trasduttore oppure nell'interfaccia.</li> </ul> <p><b>Calibrazione temperatura dell'acqua:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• xxx °C o °F</li> </ul>

Opzione di menu	Descrizione	Opzioni
<b>Vento</b>	<p>Abilita la configurazione e la calibrazione dei trasduttori vento e fornisce le seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dettagli vento</b></li> <li>• <b>Calibrazione vento</b></li> <li>• <b>Calibrazione velocità del vento apparente</b></li> </ul>	<p><b>Dettagli</b> il display fornisce informazioni sui trasduttori installati, come per esempio il numero di serie, la versione software ecc.</p> <p><b>Calibrazione vento</b>- seguire le istruzioni visualizzate per calibrare il segnamento.</p> <p><b>Velocità del vento apparente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• xx kts</li> </ul>
<b>DST800</b>	<p>Abilita la configurazione e la calibrazione degli Smart Transducer DST (Depth, Speed e Temperatura) e fornisce le seguenti opzioni</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dettagli DST800</b></li> <li>• <b>Offset profondità</b></li> <li>• <b>Calibrazione velocità</b></li> <li>• <b>Offset Temperatura</b></li> </ul>	<p><b>Dettagli DST</b> il display fornisce informazioni sui trasduttori installati, come per esempio il numero di serie, la versione software ecc.</p> <p><b>Offset profondità</b> Consente di specificare un valore di offset in modo che la lettura rappresenti la profondità tra il trasduttore alla linea di galleggiamento oppure alla chiglia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Profondità da:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Linea di galleggiamento</li> <li>– Chiglia</li> <li>– Trasduttore</li> </ul> </li> <li>• <b>Offset:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Da 0 a 99 ft</li> </ul> </li> <li>• <b>Info offset profondità</b></li> </ul> <p><b>Calibrazione velocità:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aggiungi</b> — aggiunge una impostazione di velocità usando la lettura di COG corrente.</li> <li>• <b>Modifica</b> — modifica un'impostazione di velocità in incrementi di 0,1 nodi.</li> <li>• <b>Cancella</b> — cancella il valore di velocità selezionato.</li> <li>• <b>Reset</b> — riporta i valori di velocità alle impostazioni predefinite.</li> </ul> <p><b>Offset temperatura:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• xxx °C o °F</li> </ul>
<b>DT800</b>	<p>Abilita la configurazione e la calibrazione degli Smart Transducer DT (Depth e Temperatura) e fornisce le seguenti opzioni:</p>	<p><b>Dettagli DT800</b> il display fornisce informazioni sui trasduttori installati, come per esempio il numero di serie, la versione software ecc.</p>

Opzione di menu	Descrizione	Opzioni
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dettagli DT800</b></li> <li>• <b>Offset profondità</b></li> <li>• <b>Offset Temperatura</b></li> </ul>	<p><b>Offset profondità</b> consente di specificare un valore di offset in modo che la lettura rappresenti la profondità tra il trasduttore alla linea di galleggiamento oppure alla chiglia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Profondità da:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Linea di galleggiamento</li> <li>– Chiglia</li> <li>– Trasduttore</li> </ul> </li> <li>• <b>Offset:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Da 0 a 99 ft, m</li> </ul> </li> <li>• <b>Info offset profondità</b></li> </ul> <p><b>Offset temperatura:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• xxx °C o °F</li> </ul>

## Menu Preferenze utente

Il menu **Preferenze utente** consente di personalizzare le impostazioni utente.

Opzione di menu	Descrizione	Opzioni
<b>Ora e Data</b>	Queste opzioni consentono di selezionare il formato di data e ora in base alle proprie esigenze. Si può anche specificare un offset dell'ora locale dalla Universal Time Constant (UTC), per compensare la differenza oraria in base all'area geografica.	<p><b>Formato data:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mm/gg/aa</li> <li>• gg/mm/aa</li> </ul> <p><b>Formato ora:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 Ore</li> <li>• 24 Ore</li> </ul> <p><b>Offset ora:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Da -13 a +13 ore</li> </ul>
<b>Unità di misura</b>	<p>Consente di specificare le unità di misura per le seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Velocità</b></li> <li>• <b>Distanza</b></li> <li>• <b>Profondità</b></li> <li>• <b>Velocità del vento</b></li> <li>• <b>Temperatura</b></li> <li>• <b>Flusso carburante</b></li> <li>• <b>Prua</b></li> <li>• <b>Pressione</b></li> <li>• <b>Volume</b></li> <li>• <b>Pressione barometrica</b></li> </ul>	<p><b>Velocità:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kts — nodi.</li> <li>• mph — miglia all'ora.</li> <li>• km/h — chilometri all'ora.</li> </ul> <p><b>Distanza:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nm — miglia nautiche.</li> <li>• sm — miglia terrestri.</li> <li>• km — chilometri.</li> </ul> <p><b>Profondità:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ft — piedi</li> <li>• m — metri</li> <li>• fa — braccia</li> </ul> <p><b>Velocità del vento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kts — nodi.</li> <li>• m/s — metri al secondo.</li> </ul> <p><b>Temperatura:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• °C — gradi centigradi.</li> <li>• °F — gradi fahrenheit.</li> </ul> <p><b>Flusso carburante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UK Gal/H — galloni all'ora UK.</li> <li>• US Gal/H — galloni all'ora US.</li> <li>• LPH — litri all'ora.</li> </ul> <p><b>Prua:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mag — magnetica.</li> <li>• Vero</li> </ul> <p><b>Pressione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PSI — pound per pollice quadrato.</li> <li>• Bar — bar.</li> </ul>

Opzione di menu	Descrizione	Opzioni
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• kPa — kilo pascal.</li> </ul> <p><b>Volume:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Galloni UK</li> <li>• Galloni US</li> <li>• ltr — litro.</li> </ul>
<b>Lingua</b>	La lingua selezionata verrà utilizzata per i testi dello schermo, i menu e le opzioni.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inglese (UK)</li> <li>• Inglese (USA)</li> <li>• Cinese</li> <li>• Croato</li> <li>• Danese</li> <li>• Olandese</li> <li>• Finlandese</li> <li>• Francese</li> <li>• Tedesco</li> <li>• Greco</li> <li>• Italiano</li> <li>• Giapponese</li> <li>• Coreano</li> <li>• Norvegese</li> <li>• Polacco</li> <li>• Portoghese (brasiliano)</li> <li>• Russo</li> <li>• Spagnolo</li> <li>• Svedese</li> <li>• Turco</li> </ul>
<b>Tipo di barca</b>	Determina le impostazioni di default dello strumento e delle pagine Preferiti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regata</li> <li>• Crociera vela</li> <li>• Catamarano</li> <li>• Da lavoro</li> <li>• Gommone</li> <li>• Fuoribordo veloce</li> <li>• Entrobordo veloce</li> <li>• Crociera 1 motore (&lt;12 nodi)</li> <li>• Crociera 2 motore (&lt;30 nodi)</li> <li>• Crociera 3 motore (&gt;30 nodi)</li> <li>• Pesca sportiva</li> <li>• Pesca professionale</li> </ul>

Opzione di menu	Descrizione	Opzioni
<b>Dettagli Barca</b>	<p>Consente di specificare quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Numero di Motori</b></li> <li>• <b>Numero di batterie</b></li> <li>• <b>Numero di serbatoi carburante</b></li> <li>• <b>Max Scala RPM</b></li> <li>• <b>Zona rossa RPM</b></li> </ul>	<p><b>Numero di Motori:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 — 5</li> </ul> <p><b>Numero di batterie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 — 5</li> </ul> <p><b>Numero di serbatoi carburante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 — 5</li> </ul> <p><b>Max Scala RPM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auto (predefinito)</li> <li>• 3000 rpm</li> <li>• 4000 rpm</li> <li>• 5000 rpm</li> <li>• 6000 rpm</li> <li>• 7000 rpm</li> <li>• 8000 rpm</li> <li>• 9000 rpm</li> <li>• 10000 rpm</li> </ul> <p><b>Zona rossa RPM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auto (predefinito)</li> <li>• Valore utente</li> </ul>
<b>Variazione</b>	<p>Consente di attivare/disattivare la variazione magnetica, specificando una fonte slave o regolando manualmente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Modo variazione</b></li> <li>• <b>Range variazione</b></li> </ul>	<p><b>Modo variazione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• On</li> <li>• Off (predefinito)</li> <li>• Slave</li> </ul> <p><b>Range variazione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -30° — +30°</li> </ul>
<b>Segnale acustico</b>	<p>Consente di attivare e disattivare il segnale acustico dei tasti (quando premuti).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• On (predefinito)</li> <li>• Off</li> </ul>

## Menu Setup Sistema

Il menu **Setup sistema** consente di personalizzare le impostazioni utente come descritto nella tabella seguente:

Opzione di menu	Descrizione	Opzioni
<b>Gruppi di rete</b>	Consente di unire in un gruppo strumenti multipli in modo che modificando la luminosità o il modo colore di un display le modifiche verranno applicate a tutti gli strumenti del gruppo.	<b>Gruppi predefiniti</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nessuno</li> <li>• Ponte 1</li> <li>• Ponte 2</li> <li>• Cockpit</li> <li>• Flybridge</li> <li>• Albero</li> </ul> <b>Indefinito</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gruppo-1 — Gruppo-5</li> </ul>
<b>Luminosità/gruppo colore</b>	Consente di sincronizzare la luminosità e il colore in modo che sia uguale a tutti gli altri strumenti del gruppo.	<b>Sincronizza luminosità/colore</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Questo Display</li> <li>• Questo Gruppo</li> </ul>
<b>Fonti dati</b>	Consente di visualizzare e selezionare le fonti dati preferite. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Seleziona fonte dati</b></li> <li>• <b>Fonte dati trovata</b></li> <li>• <b>Dettagli fonte dati</b></li> </ul>	<b>Seleziona fonte dati</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizione GPS</li> <li>• Datum GPS</li> <li>• Ora e Data</li> <li>• Prua</li> <li>• Profondità</li> <li>• Velocità</li> <li>• Vento</li> </ul> <b>Fonte dati trovata</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nome modello — Numero di serie ID porta</li> </ul> <b>Dettagli fonte dati</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nome dispositivo</li> <li>• Numero di serie</li> <li>• ID porta</li> <li>• Stato o Nessun dato</li> </ul>
<b>Info setup sistema</b>	Fornisce informazioni sul menu di setup del sistema.	

## Menu Diagnostica

Si può accedere ai dettagli della diagnostica dal menu **Diagnostica: (Menu > Setup > Diagnostica)**.

Opzione di menu	Descrizione	Opzioni
<b>Info Display</b>	Consente di visualizzare le informazioni sul display in utilizzo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Versione software</li> <li>• Versione Hardware</li> <li>• Versione Bootloader</li> <li>• Temperatura</li> <li>• Voltaggio</li> <li>• Voltaggio massimo</li> <li>• Corrente</li> <li>• Corrente massima</li> <li>• Tempo in utilizzo</li> <li>• Deviazione (se disponibile)</li> </ul>
<b>Info Pilota</b>	Consente di visualizzare le informazioni sull'autopilota in utilizzo: <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Nota:</b> Il menu <b>Info Pilota</b> è disponibile solo sulle unità di controllo autopilota.</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Codice NMEA</li> <li>• ID prodotto</li> <li>• Numero di serie</li> <li>• Descrizione</li> <li>• Versione software</li> <li>• Numero PCB</li> <li>• Volt CAN</li> <li>• Volt strumento .</li> <li>• Ore di funzionamento.</li> <li>• Deviazione</li> </ul>
<b>Info sistema</b>	Consente di cercare la rete <b>SeaTalk<sup>ng</sup></b> e visualizzare informazioni sui prodotti trovati.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numero modello</li> <li>• Numero di serie</li> <li>• Versione software</li> <li>• Versione Hardware</li> <li>• Voltaggio</li> </ul>
<b>Autotest</b>	Il prodotto dispone di un autotest che facilita la ricerca dei guasti/errori. L'autotest include: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Test memoria</li> <li>• Test tasti</li> <li>• Test display</li> <li>• Test cicalino</li> <li>• Test illuminazione</li> </ul>	N/A

## Capitolo 14: Manutenzione

### Indice capitolo

- 14.1 Assistenza e manutenzione a pagina 132
- 14.2 Controlli ordinari a pagina 133
- 14.3 Pulizia del prodotto a pagina 134
- 14.4 Pulizia del display a pagina 135
- 14.5 Pulizia dello schermo a pagina 136
- 14.6 Pulire il coperchio protettivo a pagina 137

## **14.1 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.

## 14.2 Controlli ordinari

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

Completare i seguenti controlli su basi regolari:

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

## 14.3 Pulizia del prodotto

Indicazione per una pulizia corretta.

Per la pulizia del prodotto:

- Se il prodotto comprende uno schermo 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).

## 14.4 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 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 del display potrebbe formarsi della condensa. Lo strumento non subirà alcun danno; per eliminare la condensa accendere il display per un breve periodo.

## 14.5 Pulizia dello schermo

Sullo schermo è applicata una pellicola protettiva. Questa rende lo schermo idrorepellente e antiriflesso. 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).

## Pulizia e cura del trasduttore

Le alghe che si accumulano sul fondo del trasduttore potrebbero ridurre le prestazioni. Proteggere il trasduttore con un leggero strato di vernice antivegetativa a base di acqua, disponibile presso un rivenditore marino. Applicare la vernice ogni 6 mesi o all'inizio della stagione. Alcuni trasduttori necessitano di vernici particolari. Siete pregati di consultare il vostro rivenditore.

**Nota:** I trasduttori con sensore di temperatura potrebbero non funzionare correttamente se dipinti.

**Nota:** Non usare vernici a base di chetone. Queste vernici sono dannose per molti tipi di plastica e potrebbero danneggiare il sensore.

**Nota:** Non usare vernice spray sul trasduttore. La vernice spray contiene microbolle d'aria e i trasduttori marini non trasmettono adeguatamente attraverso l'aria.

Per pulire il trasduttore usare un panno morbido e un detergente delicato. In caso di sporco ostinato usare una spugnetta abrasiva (per esempio Scotch Brite™). Fare attenzione a non graffiare la superficie del trasduttore.

**Nota:** Solventi aggressivi, come l'acetone, DANNEGGIANO il trasduttore.

## **14.6 Pulire il coperchio protettivo**

Il coperchio protettivo presenta una superficie adesiva. In determinate condizioni residui indesiderati potrebbero attaccarsi alla superficie. Per evitare danni al display pulire la superficie con regolarità seguendo questa procedura:

1. Togliere con attenzione il coperchio protettivo dal display.
2. Pulire il coperchio protettivo con acqua corrente per rimuovere polvere e depositi salini.
3. Fare asciugare il coperchio protettivo.



## Capitolo 15: Controlli del sistema e soluzione ai problemi

### Indice capitolo

- 15.1 Soluzione ai problemi a pagina 140
- 15.2 Soluzione ai problemi di accensione a pagina 141
- 15.3 Ricerca guasti dati sistema a pagina 142
- 15.4 Soluzione ai problemi (vari) a pagina 143
- 15.5 Eseguire un factory reset a pagina 144

## **15.1 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 di prodotto.

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

## 15.2 Soluzione ai problemi di accensione

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

### Il prodotto non si accende o continua a spegnersi

Possibili cause	Soluzioni possibili
Fusibile guasto/interruttore saltato	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Controllare le condizioni dei fusibili/interruttori e dei collegamenti e sostituire se necessario (per i dettagli sui fusibili fare riferimento alla sezione <i>Caratteristiche tecniche</i>) del manuale di installazione del prodotto).</li><li>2. Se il fusibile continua a bruciarsi controllare che il cavo o i pin del connettore non siano danneggiati e che i cavi siano collegati correttamente.</li></ol>
Collegamenti/cavo alimentazione danneggiati/non fissati/non corretti	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Controllare che tutti i collegamenti del cavo di alimentazione siano ben fissati.</li><li>2. Controllare che il cavo di alimentazione e i connettori siano integri e privi di corrosione, e sostituire se necessario.</li><li>3. Quando lo strumento è acceso, provare a flettere il cavo di alimentazione vicino al connettore del display per verificare che non provochi il riavvio o perdita di alimentazione, e sostituire se necessario.</li><li>4. Controllare il voltaggio della batteria dell'imbarcazione, le condizioni dei terminali della batteria e i cavi di alimentazione; controllare che tutti i collegamenti siano ben fissati, puliti e privi di corrosione, e sostituire se necessario.</li><li>5. Con l'aiuto di un multimetro controllare cali di alta tensione in tutti i connettori/fusibili ecc. e sostituire se necessario.</li></ol>
Collegamento scorretto alimentazione	Il cavo di alimentazione potrebbe essere collegato in modo scorretto; controllare di avere seguito scrupolosamente le istruzioni di installazione.
Fonte di alimentazione insufficiente	Con il prodotto sotto carica, usando un multimetro, controllare il voltaggio il più vicino possibile allo strumento per stabilire il voltaggio effettivo quando passa la corrente. (Per i dettagli sui requisiti dell'alimentazione fare riferimento alla sezione <i>Caratteristiche tecniche</i> del manuale di installazione del prodotto).

### Il prodotto non si riavvia

Possibili cause	Soluzioni possibili
Alimentazione e collegamento	Si vedano le possibili soluzioni indicate per 'Il prodotto non si accende o continua a spegnersi'.
Problemi di software	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Nell'eventualità remota che il software del prodotto sia corrotto provare a ricaricare il software aggiornato dal sito Raymarine.</li><li>2. Come ultima soluzione, provare a effettuare un 'Power on Reset'; questa operazione cancellerà tutte le impostazioni/preset e i dati utente (come waypoint e tracce) e riporterà lo strumento alle impostazioni predefinite in fabbrica.</li></ol>

## 15.3 Ricerca guasti dati sistema

Alcuni aspetti dell'installazione possono causare problemi con i dati condivisi tra gli strumenti collegati. Di seguito sono descritti questi problemi e le possibili cause e soluzioni.

Problema	Possibili cause	Soluzioni possibili
Non è visualizzato nessun dato di navigazione degli strumenti o del motore.	Il display non riceve i dati.	Controllare collegamenti e connessioni del bus dati (es. <b>SeaTalk<sup>ng</sup></b> ).
		Controllare l'integrità complessiva del cablaggio del bus dati ( <b>SeaTalk<sup>ng</sup></b> ).
		Se disponibile, fare riferimento alle istruzioni del bus dati (es. manuale <b>SeaTalk<sup>ng</sup></b> ).
	La fonte dati (es. strumento o interfaccia motore) non funziona.	Controllare la fonte dei dati mancanti (es. strumento o interfaccia motore).
		Controllare l'alimentazione al bus <b>SeaTalk</b> .
	Fare riferimento alle istruzioni dello strumento.	
L'incompatibilità di software tra gli strumenti può impedire la comunicazione.	Contattare l'assistenza Raymarine.	
I dati degli strumenti o altri dati del sistema non vengono visualizzati solo su alcuni display.	Problemi alla rete.	Controllare che tutti gli strumenti siano collegati in modo corretto alla rete.
		Controllare lo stato dello switch Raymarine.
		Controllare che i cavi <b>SeaTalk<sup>hs</sup>/RayNet</b> siano integri e privi di corrosione.
	L'incompatibilità di software tra gli strumenti può impedire la comunicazione.	Contattare l'assistenza Raymarine.
I dati di posizione non sono visualizzati sulla radio VHF	L'input <b>NMEA 0183</b> della radio VHF non isolato/polarità non corretta	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare che la radio abbia un input <b>NMEA 0183</b> isolato.</li> <li>Controllare la polarità dei fili <b>NMEA 0183</b>.</li> </ul>

## 15.4 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.
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><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 memory card.</p> </div>

## 15.5 Eseguire un factory reset

Per riportare lo strumento alle impostazioni predefinite procedere come descritto di seguito.

**Nota:** Il factory reset cancella tutti i dati salvati e le impostazioni personalizzate.

1. Premere il tasto **Menu**.
2. Selezionare **Setup**.
3. Selezionare **Factory Reset**.
4. Selezionare **Sì**.

Lo strumento ritorna alle impostazioni predefinite.

## Capitolo 16: Assistenza

### Indice capitolo

- [16.1 Assistenza ai prodotti Raymarine a pagina 146](#)
- [16.2 Visualizzare le informazioni sul prodotto a pagina 148](#)

## 16.1 Assistenza ai prodotti Raymarine

Raymarine fornisce un'assistenza completa sui prodotti, oltre a garanzia, collaudo e riparazioni. Potrete accedere a questi servizi attraverso il sito Raymarine, telefonicamente o tramite e-mail.

### Informazioni sul prodotto

Per richieste di assistenza o supporto sono necessari:

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

Queste informazioni sono disponibili attraverso i menu dello strumento.

### Assistenza e garanzia

Raymarine offre reparti dedicati per garanzia, assistenza e riparazioni.

Non dimenticate di visitare il sito Raymarine e registrare il vostro prodotto per beneficiare dell'estensione della garanzia: <http://www.raymarine.co.uk/display/?id=788>.

Area geografica	Telefono	E-mail
Regno Unito (UK), EMEA, e Asia Pacifico	+44 (0)1329 246 932	<a href="mailto:emea.service@raymarine.com">emea.service@raymarine.com</a>
Stati Uniti (USA)	+1 (603) 324 7900	<a href="mailto:rm-usrepair@flir.com">rm-usrepair@flir.com</a>

### Supporto internet

Visitare l'area "Assistenza" del sito Raymarine per:

- **Manuali e Documenti** — <http://www.raymarine.com/manuals>
- **Domande frequenti / Conoscenze di base** — <http://www.raymarine.com/knowledgebase>
- **Forum supporto tecnico** — <http://forum.raymarine.com>
- **Aggiornamenti software** — <http://www.raymarine.com/software>

### Supporto telefonico ed email

Area geografica	Telefono	E-mail
Regno Unito (UK), EMEA, e Asia Pacifico	+44 (0)1329 246 777	<a href="mailto:support.uk@raymarine.com">support.uk@raymarine.com</a>
Stati Uniti (USA)	+1 (603) 324 7900 (Numero verde: +800 539 5539)	<a href="mailto:support@raymarine.com">support@raymarine.com</a>
Australia e Nuova Zelanda	+61 2 8977 0300	<a href="mailto:aus.support@raymarine.com">aus.support@raymarine.com</a> (filiale Raymarine)
Francia	+33 (0)1 46 49 72 30	<a href="mailto:support.fr@raymarine.com">support.fr@raymarine.com</a> (filiale Raymarine)
Germania	+49 (0)40 237 808 0	<a href="mailto:support.de@raymarine.com">support.de@raymarine.com</a> (filiale Raymarine)
Italia	+39 02 9945 1001	<a href="mailto:support.it@raymarine.com">support.it@raymarine.com</a> (filiale Raymarine)
Spagna	+34 96 2965 102	<a href="mailto:sat@azimut.es">sat@azimut.es</a> (distributore autorizzato Raymarine)

<b>Area geografica</b>	<b>Telefono</b>	<b>E-mail</b>
Paesi Bassi	+31 (0)26 3614 905	<a href="mailto:support.nl@raymarine.com">support.nl@raymarine.com</a> (filiale Raymarine)
Svezia	+46 (0)317 633 670	<a href="mailto:support.se@raymarine.com">support.se@raymarine.com</a> (filiale Raymarine)
Finlandia	+358 (0)207 619 937	<a href="mailto:support.fi@raymarine.com">support.fi@raymarine.com</a> (filiale Raymarine)
Norvegia	+47 692 64 600	<a href="mailto:support.no@raymarine.com">support.no@raymarine.com</a> (filiale Raymarine)
Danimarca	+45 437 164 64	<a href="mailto:support.dk@raymarine.com">support.dk@raymarine.com</a> (filiale Raymarine)
Russia	+7 495 788 0508	<a href="mailto:info@mikstmarine.ru">info@mikstmarine.ru</a> (distributore autorizzato Raymarine)

## 16.2 Visualizzare le informazioni sul prodotto

1. Premere il tasto **Menu**.
2. Selezionare **Setup**.
3. Selezionare **Diagnostica**.
4. Selezionare **Info Display**.  
Vengono visualizzate alcune informazioni tra cui la Versione software e il Numero di serie.
5. Premere i tasti **Su** e **Giù** per scorrere le informazioni disponibili.

## Capitolo 17: Caratteristiche tecniche

### Indice capitolo

- [17.1 Caratteristiche tecniche a pagina 150](#)

## 17.1 Caratteristiche tecniche

Tensione nominale	12 V c.c.
Tensione operativa	Da 9 V c.c. a 16 V c.c. (protezione fino a 32 V c.c.)
Corrente	143 mA
Consumo	1,7 W
LEN (per ulteriori informazioni fare riferimento al manuale utente SeaTalk <sup>ng</sup> ).	3
Temperatura operativa	Da -20°C a +55°C (da -4°F a +131°F)
Temperatura di immagazzinamento	Da -30°C a +70°C (da -22°F a +158°F)
Umidità relativa	93% Max.
Impermeabilità	IPX6 e IPX7
Schermo display	<ul style="list-style-type: none"><li>• Display LCD TFT 4,1"</li><li>• colore 16bit (64k colori)</li><li>• Risoluzione: 320(H) x 240(V)</li><li>• Luminosità: 1,200 cd/m<sup>2</sup></li></ul>
Collegamento dati	1 connettore <b>SeaTalk<sup>ng</sup></b>
Conformità	<ul style="list-style-type: none"><li>• In attesa di certificazione <b>NMEA 2000</b></li><li>• Europa: 2004/108/EC</li><li>• Australia e Nuova Zelanda: C-Tick, Conformità Livello 2</li></ul>

## Capitolo 18: Accessori opzionali

### Indice capitolo

- 18.1 Ricambi e accessori a pagina 152
- 18.2 Trasduttori Smart a pagina 153
- 18.3 Trasduttori DST (Profondità, velocità e temperatura). a pagina 154
- 18.4 Trasduttori strumento Depth a pagina 155
- 18.5 Trasduttori strumenti Speed e Temperatura dell'acqua a pagina 157
- 18.6 Trasduttore strumento Wind a pagina 159
- 18.7 Trasduttore Rotavecta a pagina 160
- 18.8 Altri trasduttori a pagina 161
- 18.9 Cavi e accessori SeaTalk<sup>ng</sup>® a pagina 162
- 18.10 Kit cavi SeaTalk<sup>ng</sup> a pagina 164
- 18.11 Accessori SeaTalk a pagina 168

## 18.1 Ricambi e accessori

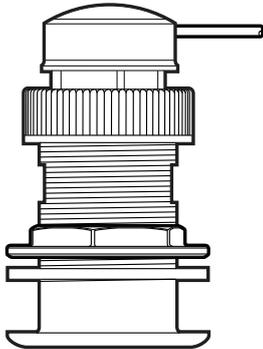
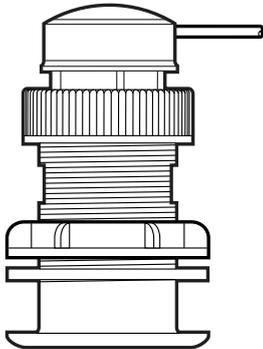
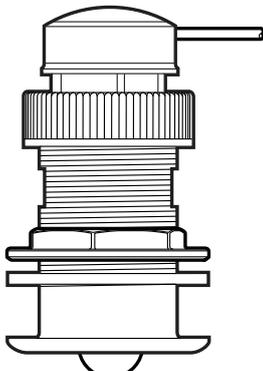
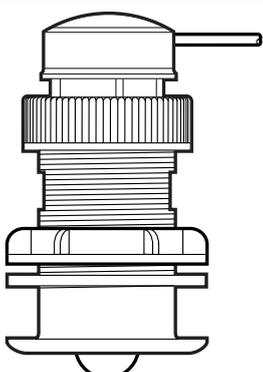
<b>Codice articolo</b>	<b>Descrizione</b>	
A80353	Cornice nera	<b>i70s / p70s / p70Rs</b>
A80354	Cornice colore canna di fucile	<b>i70s / p70s / p70Rs</b>
A80357	Coperchio protettivo	<b>i70s / p70s</b>
A80358	Coperchio protettivo	<b>p70Rs</b>

## 18.2 Trasduttori Smart

I trasduttori Smart si possono collegare direttamente al backbone **SeaTalk<sup>ng</sup>** senza utilizzare un **iTC-5** o un pod trasduttore.

I trasduttori Smart elencati di seguito sono compatibili con i seguenti display:

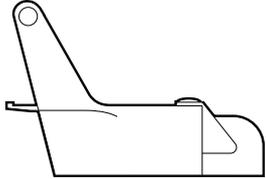
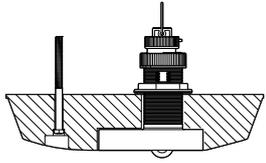
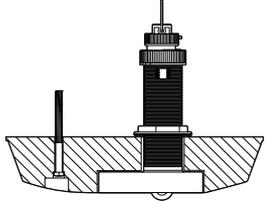
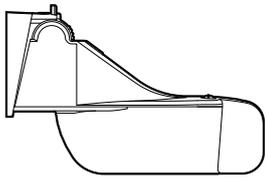
- **i70 / i70s**
- Display multifunzione

Codice articolo	Immagine	Montaggio	Tipo
A22147		Passante	DT800-12 Bronzo
A80374 (sostituisce A22112)		Passante	DT800-12 Plastica
A22146		Passante	DST800 Bronzo
A80375 (sostituisce A22111)		Passante	DST800 Plastica

## 18.3 Trasduttori DST (Profondità, velocità e temperatura).

I trasduttori DST elencati di seguito sono compatibili con i seguenti strumenti:

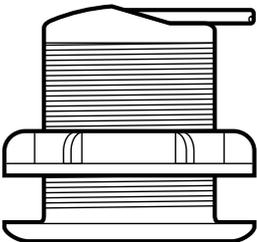
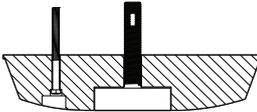
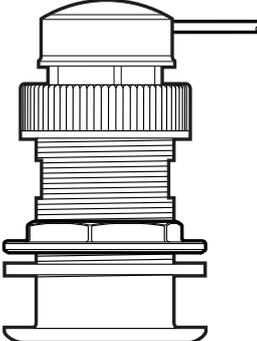
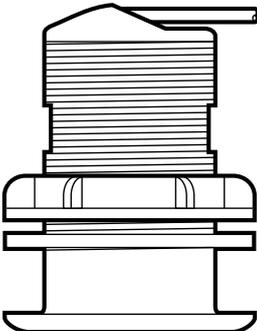
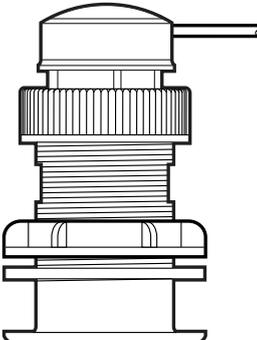
- **i40** Depth / **i40** Speed / **i40** Bidata
- **i50** Depth **i50** Speed / **i50** Tridata
- **i70** / **i70s** via convertitore **iTC-5**

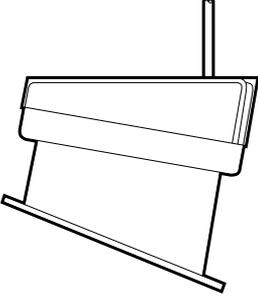
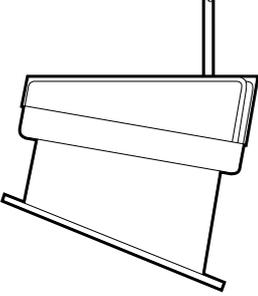
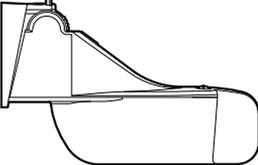
Codice articolo	Immagine	Montaggio	Trasduttore
E26006-PZ		Trasduttore da poppa	P66 / ST40
A26043		Passante	B744V (compresa fairing block)
A26044		Passante	B744VL (compresa fairing block)
E26028-PZ		Trasduttore da poppa	P66

## 18.4 Trasduttori strumento Depth

I trasduttori Depth elencati di seguito sono compatibili con i seguenti strumenti:

- **i40** Depth / **i40** Bidata
- **i50** Depth / **i50** Tridata
- **i70** / **i70s** via convertitore **iTC-5**

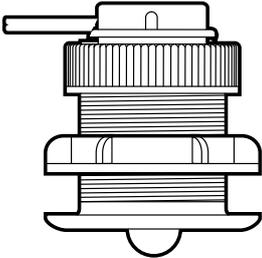
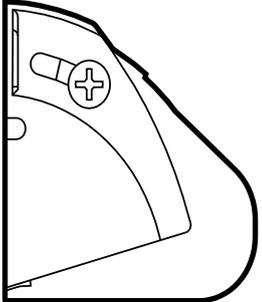
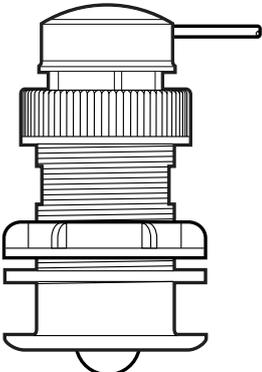
Codice articolo	Immagine	Montaggio	Trasduttore
E26009		Passante	P7
E26019-PZ		Passante	B45 (compresa fairing block)
M78717		Passante	B17
M78713-PZ		Passante	P319
E26030		Passante	P17

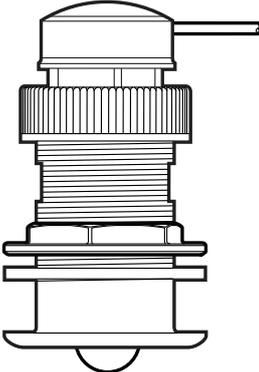
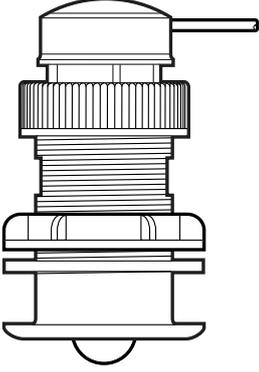
Codice articolo	Immagine	Montaggio	Trasduttore
E26001-PZ		Interno	P79
A80373 T70278 — (include adattatore <b>SeaTalk<sup>ng</sup></b> )		Interno	P79S
E26027-PZ		Trasduttore da poppa	P66

## 18.5 Trasduttori strumenti Speed e Temperatura dell'acqua

I trasduttori Speed e Temperatura dell'acqua elencati di seguito sono compatibili con i seguenti strumenti:

- **i40** Speed / **i40** Bidata
- **i50** Speed / **i50** Tridata
- **i70** / **i70s** via convertitore **iTC-5**

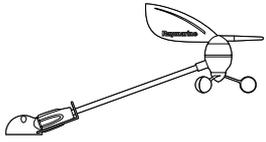
Codice articolo	Immagine	Montaggio	Trasduttore
E26008		Passante	P371
E26005		Trasduttore da poppa	ST69
E26031		Passante	P120 / ST800

Codice articolo	Immagine	Montaggio	Trasduttore
M78716		Passante	B120
E25025		Passante	P17

## 18.6 Trasduttore strumento Wind

I trasduttori Wind elencati di seguito sono compatibili con i seguenti strumenti:

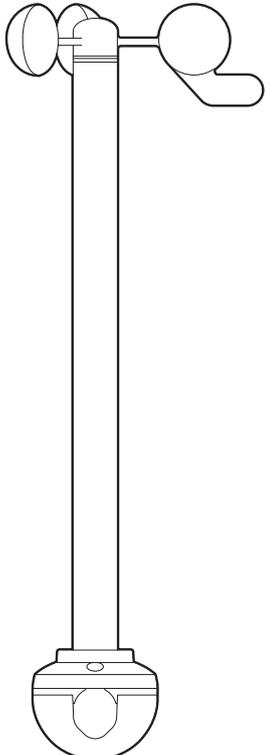
- **i60** Wind
- **i70 / i70s** via convertitore **iTC-5**

<b>Codice articolo</b>	<b>Immagine</b>	<b>Trasduttore</b>	<b>Montaggio</b>
E22078		Trasduttore Wind braccio corto	Montaggio a superficie
E22079		Trasduttore Wind braccio lungo	Montaggio a superficie

## 18.7 Trasduttore Rotavecta

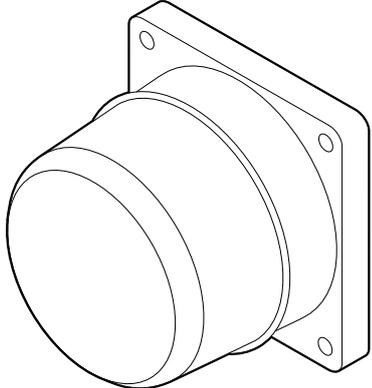
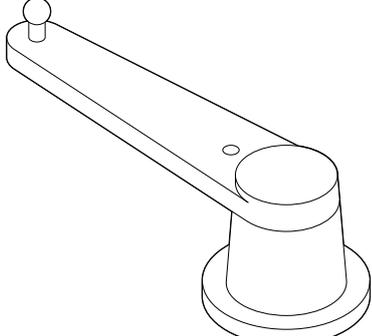
I trasduttori Wind elencati di seguito sono compatibili con i seguenti strumenti:

- **i40** Wind
- **i60** Wind
- **i70 / i70s** via convertitore **iTC-5**

Codice articolo	Immagine	Trasduttore	Montaggio
Z195		Trasduttore Rotavecta	Montaggio a superficie

## 18.8 Altri trasduttori

Quando collegati con un **iTC-5**, i seguenti trasduttori sono compatibili con lo strumento **i70 / i70s**:

Codice articolo	Immagine	Tipo
M81190		Bussola fluxgate
M81105		Angolo di barra

## 18.9 Cavi e accessori SeaTalk<sup>ng</sup><sup>®</sup>

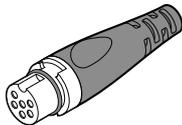
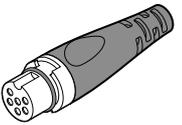
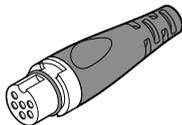
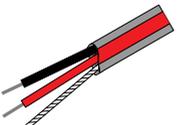
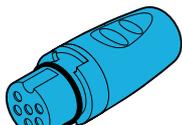
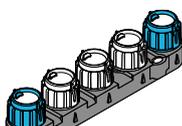
Cavi e accessori SeaTalk<sup>ng</sup> da usare con i prodotti compatibili.

Descrizione	Codice articolo	Note
Kit starter SeaTalk <sup>ng</sup>	T70134	Comprende: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 connettore a 5 vie (A06064)</li> <li>• 2 terminali backbone (A06031)</li> <li>• 1 cavo spur 3 m (9,8ft) (A06040)</li> <li>• 1 cavo di alimentazione (A06049)</li> </ul>
Kit backbone SeaTalk <sup>ng</sup>	A25062	Comprende: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 cavi backbone 5m (16,4ft) (A06036)</li> <li>• 1 cavo backbone 20m (65,6ft) (A06037)</li> <li>• 4 connettori a T (A06028)</li> <li>• 2 terminali backbone (A06031)</li> <li>• 1 cavo di alimentazione (A06049)</li> </ul>
Spur SeaTalk <sup>ng</sup> 0,4m (1,3ft)	A06038	
Spur SeaTalk <sup>ng</sup> 1 m (3,3ft)	A06039	
Spur SeaTalk <sup>ng</sup> 3 m (9,8ft)	A06040	
Spur SeaTalk <sup>ng</sup> 5 m (16,4ft)	A06041	
Spur SeaTalk <sup>ng</sup> 0,4 m (1,3 ft)	A06042	
Backbone SeaTalk <sup>ng</sup> 0,4m (1,3ft)	A06033	
Backbone SeaTalk <sup>ng</sup> 1 m (3,3ft)	A06034	
Backbone SeaTalk <sup>ng</sup> 3 m (9,8ft)	A06035	
Backbone SeaTalk <sup>ng</sup> 5 m (16,4ft)	A06036	
Backbone SeaTalk <sup>ng</sup> 9 m (29,5 ft)	A06068	
Backbone SeaTalk <sup>ng</sup> 20 m (65,6ft)	A06037	
Spur SeaTalk <sup>ng</sup> - estremità libere 1 m (3,3ft)	A06043	
SeaTalk <sup>ng</sup> - estremità libere 3 m (9,8ft)	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 cavo spur
Connettore a 5 vie SeaTalk <sup>ng</sup>	A06064	Fornisce il collegamento per 3 spur

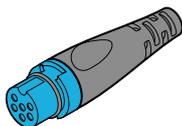
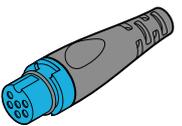
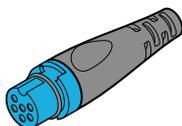
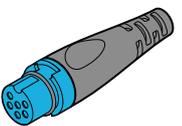
<b>Descrizione</b>	<b>Codice articolo</b>	<b>Note</b>
Prolunga backbone SeaTalk <sup>ng</sup>	A06030	
Convertitore SeaTalk/SeaTalk <sup>ng</sup>	E22158	Consente il collegamento di un dispositivo SeaTalk a un sistema SeaTalk <sup>ng</sup> .
Terminale inline SeaTalk <sup>ng</sup>	A80001	Fornisce il collegamento 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	
Cavo spur ACU/SPX SeaTalk <sup>ng</sup> 0,3 m (1 ft)	R12112	Collega un computer di rotta SPX o un'ACU a un backbone SeaTalk <sup>ng</sup> .
Cavo adattatore SeaTalk (3 pin)/SeaTalk <sup>ng</sup> 0,4m (1,3ft)	A06047	
Spur SeaTalk/SeaTalk <sup>ng</sup> 1 m (3,3ft)	A22164	
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.	E05027	Consente il collegamento di un dispositivo NMEA 2000 a un sistema SeaTalk <sup>ng</sup> .

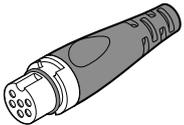
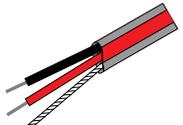
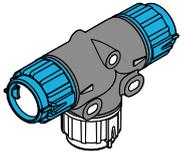
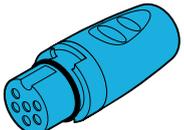
## 18.10 Kit cavi SeaTalk<sup>ng</sup>

### Kit starter SeaTalk<sup>ng</sup> (T70134)

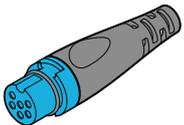
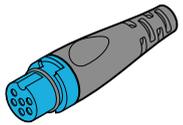
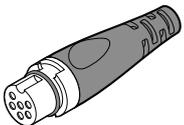
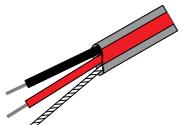
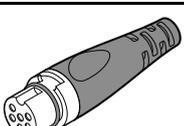
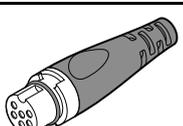
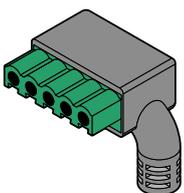
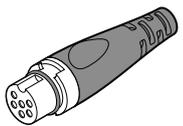
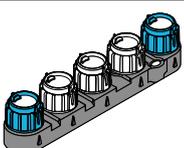
Contenuto della confezione	Quantità	Connettore A	Cavo	Connettore B	Lunghezza
Cavo spur (A06040)	1				3m (9,8ft)
Cavo di alimentazione (A06049)	1				1m (3,3ft)
Terminale backbone (A06031)	2		N/A	N/A	N/A
Connettore a 5 vie (A06064). Ogni connettore consente il collegamento di 3 dispositivi compatibili. Con terminale corretto, un connettore forma un backbone completo. Connettori multipli possono essere collegati a cascata.	1		N/A	N/A	N/A

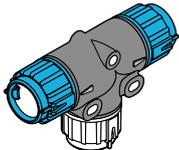
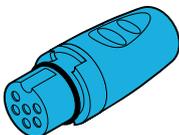
### Kit backbone SeaTalk<sup>ng</sup> (A25062)

Contenuto della confezione	Quantità	Connettore A	Cavo	Connettore B	Lunghezza
Cavo backbone (A06036)	2				5m (16.4ft)
Cavo backbone (A06037)	1				20m (65,6ft)

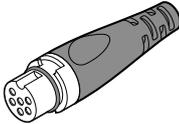
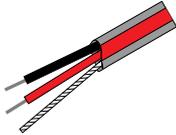
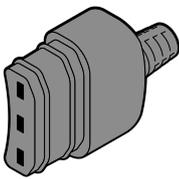
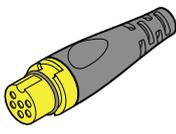
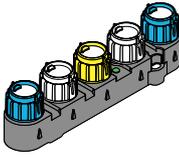
Contenuto della confezione	Quantità	Connettore A	Cavo	Connettore B	Lunghezza
Cavo di alimentazione (A06049)	1				1m (3,3ft)
Connettore a T (A06028)	4		N/A	N/A	N/A
Terminale backbone (A06031)	2		N/A	N/A	N/A

#### Kit cavi Evolution SeaTalk<sup>ng</sup> (R70160)

Contenuto della confezione	Quantità	Connettore A	Cavo	Connettore B	Lunghezza
Cavo backbone (A06036)	2				5m (16,4ft)
Cavo di alimentazione (A06049)	1				1m (3,3ft)
Cavo spur (A06040)	1				1m (3,3ft)
Cavo di alimentazione ACU/SPX (R12112) (per alimentare il backbone SeaTalk <sup>ng</sup> dal sistema autopilota.	1				0,3m (1ft)
Connettore a 5 vie (A06064). Ogni connettore consente il collegamento di 3 dispositivi compatibili. Con terminale cor-	1		N/A	N/A	N/A

Contenuto della confezione	Quantità	Connettore A	Cavo	Connettore B	Lunghezza
retto, un connettore forma un backbone completo. Connettori multipli possono essere collegati a cascata.					
Connettore a T (A06028)	2		N/A	N/A	N/A
Terminale backbone (A06031)	2		N/A	N/A	N/A

#### Kit convertitore SeaTalk<sup>ng</sup> (E22158)

Contenuto della confezione	Quantità	Connettore A	Cavo	Connettore B	Lunghezza
Cavo di alimentazione (A06049)	1				1m (3,3ft)
Terminale backbone (A06031)	2		N/A	N/A	N/A
Tappo di protezione (A06032)			N/A	N/A	N/A
Cavo adattatore SeaTalk (3 pin) (A06047)	1				0,4m (1,3ft)
Convertitore SeaTalk/SeaTalk <sup>ng</sup> (E22158). Consente il collegamento di un dispositivo SeaTalk a un si-	1		N/A	N/A	N/A

<b>Contenuto della confezione</b>	<b>Quantità</b>	<b>Connettore A</b>	<b>Cavo</b>	<b>Connettore B</b>	<b>Lunghezza</b>
stema Sea-Talk <sup>ng</sup> .					

## 18.11 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	
Cavo SeaTalk 12 m (39,4 piedi)	E25051	
Cavo SeaTalk 20 m (65,6 piedi)	D288	

## Appendice A Elenco stringhe (PGN) NMEA 2000

PGN	Descrizione	Ricevute	Trasmesse
59392	Conferma ISO	●	●
59904	Richiesta ISO	●	
60928	Richiesto Indirizzo ISO	●	●
126208	NMEA - Richiesta funzione gruppo	●	●
126464	Elenco PGN — Funzioni gruppo PGN Ricevute/trasmesse	●	●
126992	Ora sistema	●	●
126996	Informazioni sul prodotto	●	●
127237	Prua/Traccia	●	
127245	Angolo di barra	●	●
127250	Prua imbarcazione	●	●
127251	Velocità di virata	●	●
127257	Assetto	●	
127258	Variazione magnetica	●	●
127488	Parametri motore, Aggiornamento rapido	●	
127489	Parametri motore, dinamici	●	
Parametri 127493	Parametri trasmissione, dinamici	●	
127496	Parametri di viaggio, imbarcazione	●	
127497	Parametri di viaggio, Motore	●	
127498	Parametri motore, statici	●	
127505	Livello liquidi	●	
127508	Stato batteria	●	
128259	Velocità	●	●
128267	Profondità dell'acqua (sotto il trasduttore)	●	●
128275	Log distanza	●	●
129025	Posizione, Aggiornamento rapido	●	●
129026	COG e SOG, Aggiornamento rapido	●	●
129029	Dati posizione GNSS	●	●
129033	Ora e Data	●	●
129038	Rapporto posizione AIS Classe A	●	
129039	Rapporto posizione AIS Classe B	●	
129040	Rapporto posizione esteso AIS Classe B	●	
129041	Aiuti alla navigazione AIS	●	
129044	Datum	●	●
129283	Errore di fuori rotta	●	●
129284	Dati di navigazione	●	●
129291	Direzione e velocità della corrente, aggiornamento rapido	●	
129801	Messaggi di sicurezza per AIS	●	
129802	Messaggi di sicurezza trasmissione AIS	●	
129809	Dati statici "CS" AIS classe B, parte A	●	

<b>PGN</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Ricevute</b>	<b>Trasmesse</b>
129810	Dati statici "CS" AIS classe B, parte B	●	
130306	Dati vento	●	●
130310	Parametri ambientali	●	●
130311	Parametri ambientali	●	●
130576	Stato piccola imbarcazione	●	
130577	Dati di direzione	●	



**Raymarine**<sup>®</sup>  
BY  **FLIR**<sup>®</sup>



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

