

# **Unità di controllo autopilota ST70**

## **Manuale di installazione**

Documento numero: 87071-1  
Data: Marzo 2008  
Garanzia: Revisione gennaio 2008





Gentile Cliente, nel congratularci per la scelta da Lei effettuata,  
Le ricordiamo che il prodotto da Lei acquistato è distribuito in Italia da:



Deck Marine SpA  
Via Quaranta 57  
20139 Milano

Tel. 025695906 (centralino)  
Tel. 0252539439 (assistenza tecnica)  
Fax 025397746  
E-mail: [info@deckmarine.it](mailto:info@deckmarine.it)  
Sito web: [www.deckmarine.it](http://www.deckmarine.it)



## Indice

<b>Capitolo 1: Prima di iniziare</b> .....	1
1.1 Informazioni generali .....	1
1.2 Installazione certificata .....	1
1.3 Assistenza .....	1
1.4 Documenti del prodotto .....	2
<b>Capitolo 2: Pianificazione</b> .....	3
2.1 Panoramica del sistema .....	3
2.2 Posizione di montaggio unità di controllo autopilota ST70 .....	5
2.3 Contenuto della confezione .....	7
2.4 Dotazioni opzionali .....	8
<b>Capitolo 3: Installazione</b> .....	9
3.1 Per installare l'unità di controllo autopilota .....	9
3.2 Collaudo .....	13
<b>Capitolo 4: Caratteristiche tecniche</b> .....	15
<b>Capitolo 5: Dime di installazione</b> .....	17
<b>Garanzia</b> .....	<b>19</b>



# Prefazione

## Avvertenze



### **AVVERTENZA: Funzionamento e installazione del prodotto**

**Questo prodotto deve essere installato e utilizzato seguendo le istruzioni fornite da Raymarine. L'inosservanza di queste procedure può provocare malfunzionamento del prodotto, lesioni personali e/o danni all'imbarcazione. Prima di collaudare l'unità di controllo autopilota controllare che i componenti singoli siano del corretto voltaggio per l'alimentazione dell'imbarcazione.**



### **AVVERTENZA: Sicurezza elettrica**

**Verificare che lo strumento non sia alimentato prima di effettuare qualunque collegamento elettrico.**



### **AVVERTENZA: Sicurezza in navigazione**

**Questo prodotto è stato progettato per offrire la massima precisione e affidabilità ma le sue prestazioni possono essere influenzate da numerosi fattori. Per questo deve essere utilizzato solo come ausilio alla navigazione e non deve sostituire la prudenza e l'esperienza. Un controllo attento e continuo deve sempre essere mantenuto anche in condizioni di navigazione di mare ottimali.**

---

Poiché le corrette prestazioni dell'imbarcazioni sono fondamentali per la sicurezza **RACCOMANDIAMO vivamente** di fare collaudare il prodotto da un Centro di Assistenza Autorizzato Raymarine. Si potrà godere appieno di tutti i benefici della garanzia solo se è dimostrato che l'installazione o il collaudo sono stati eseguiti da un Centro Autorizzato Raymarine.

## Compatibilità EMC

Tutti gli apparati ed accessori sono stati realizzati da Raymarine seguendo i migliori standard qualitativi vigenti nell'ambito della nautica da diporto.

Una corretta installazione è fondamentale per assicurare che la compatibilità EMC non venga compromessa.

Controllare sempre l'installazione prima di effettuare la prova in mare per accertarsi che non si verifichino interferenze prodotte da radio trasmettitori, sistemi di avviamento motore ecc.

A questo scopo:

1. Accendere tutta la strumentazione trasmittente (radar, radio VHF ecc).
2. Controllare che tutti i sistemi elettronici non subiscano interferenze.

## Linee guida EMC

I prodotti e accessori Raymarine sono conformi alle norme previste per la Compatibilità Elettromagnetica (EMC) per minimizzare le interferenze elettromagnetiche tra gli strumenti che potrebbero influire sul funzionamento del prodotto.

Una corretta installazione è fondamentale per assicurare che il buon funzionamento degli apparati non venga compromesso.

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

- Tutta la strumentazione Raymarine e i cavi di collegamento devono essere:
  - Ad almeno 1 metro da trasmettenti o da cavi di trasmissione radio, come per esempio VHF e antenne. Nel caso di SSB, la distanza deve essere di 2 metri.
  - Ad oltre 2 metri dalla traiettoria del fascio radar. Il fascio normalmente trasmette con un angolo di 20° soprastanti e sottostanti l'elemento di trasmissione.
- La strumentazione dovrebbe essere alimentata da una batteria diversa da quella utilizzata per l'avviamento dei motori allo scopo di evitare 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 importante

Le linee guide fornite descrivono le condizioni per un'ottimale prestazione EMC, ma tali condizioni potrebbero non venire soddisfatte in tutte le situazioni. Per assicurare le migliori condizioni per una buona compatibilità EMC verificare che ci sia la massima distanza possibile tra la strumentazione elettronica.

### Nuclei in ferrite

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

### **Collegamento ad altri strumenti**

Se la strumentazione viene collegata ad altri strumenti che utilizzano un cavo non fornito da Raymarine, il nucleo in ferrite DEVE sempre essere montato sul cavo vicino allo strumento Raymarine.

### **Linee guida sul cablaggio**

- Non mischiare cavi c.a. e c.c.
- Rispettare le linee guida EMC.
- Per proteggere i cavi usare tubi di protezione Copex.
- Denominare i cavi per identificarli con facilità.
- Separare il cavo della bussola fluxgate da altri cavi.

## **Manutenzione EMC**

- Le interferenze e i disturbi possono essere il sintomo di un problema legato alla compatibilità EMC. Riferite qualunque problema riconducibile alle interferenze elettromagnetiche al vostro rivenditore Raymarine. Tali informazioni verranno utilizzate per migliorare la qualità dei nostri prodotti.
- Allo scopo di minimizzare i problemi relativi alla compatibilità elettromagnetica e ottenere le migliori prestazioni dalla strumentazione Raymarine rispettare le linee guida di installazione.

## **Smaltimento del prodotto**



### **Direttiva WEEE (Waste Electrical and Electronic)**

La direttiva WEEE prevede il riciclo di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Nonostante la direttiva WEEE non si riferisca a tutti i prodotti Raymarine, l'azienda ne condivide la politica e chiede a tutti i propri clienti il rispetto della normativa per lo smaltimento di questo prodotto.

Il simbolo del cassonetto con una croce, mostrato qui sopra, indica che questo prodotto non deve essere smaltito al pari dei normali rifiuti.

## Informazioni sui prodotti e servizi Raymarine

I prodotti Raymarine sono supportati da una vasta rete di Centri di Assistenza Autorizzati. Per informazioni sui prodotti e servizi Raymarine vi preghiamo di contattare una delle seguenti società:

Italia	Deck Marine SpA Via Quaranta 57 20139 Milano Italia Tel. 02 5695906 (centralino) 02 52539439 (assistenza tecnica) Fax 02 5397746
Stati Uniti d'America	Raymarine, Inc. 21 Manchester Street Merrimack New Hampshire 03054 USA Tel. +1 603 881 5200 +1 800 539 5539 Fax +1 603 864 4756
Regno Unito	Raymarine plc Robinson Way, Anchorage Park Portsmouth, Hampshire England PO3 5TD Regno Unito Tel. +44 2392 693611 Fax +44 2392 694642

Oppure vi invitiamo a visitare uno dei seguenti siti internet:

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

[www.deckmarine.it](http://www.deckmarine.it)

# Capitolo 1: Prima di iniziare

L'unità di controllo autopilota ST70 è l'interfaccia al sistema autopilota e deve essere installata seguendo le istruzioni di questo manuale. Per assicurare il funzionamento corretto e sicuro dell'unità di controllo autopilota ST70 raccomandiamo di effettuare un'installazione certificata.

## 1.1 Informazioni generali

I punti principali per una corretta procedura di installazione sono i seguenti:

### **Pianificazione**

1. Pianificare il sistema.
2. Decidere dove posizionare l'unità di controllo autopilota ST70.
3. Controllare la confezione.

### **Installazione**

1. Collegare il cavo ST70 al sistema SeaTalk o SeaTalk<sup>®</sup>.
2. Praticare i fori necessari.
3. Collegare l'unità di controllo.
4. Controllare il sistema.
5. Fissare l'unità di controllo nella posizione di montaggio.

## 1.2 Installazione certificata

Per ottenere maggiori benefici dalla garanzia Raymarine raccomanda di eseguire un'installazione certificata da parte di un installatore autorizzato Raymarine. Per ulteriori dettagli contattare un rivenditore autorizzato Raymarine.

## 1.3 Assistenza

Per ottenere assistenza siete pregati di rivolgervi a un Centro di Assistenza Autorizzato Raymarine oppure visitate il nostro sito internet: [www.raymarine.com](http://www.raymarine.com).

Per richieste di assistenza fornire il maggior numero di informazioni possibili sul prodotto tra:

- Tipo di prodotto.
- Modello.
- Numero di matricola.
- Versione software.

## 1.4 Documenti del prodotto

I seguenti documenti sono disponibili al sito internet [www.raymarine.com/handbooks](http://www.raymarine.com/handbooks) oppure [www.deckmarine.it](http://www.deckmarine.it) per aiutarvi con l'installazione e il funzionamento dell'unità di controllo autopilota ST70.

Documento	Codice articolo
<b>Manuale di installazione unità di controllo ST70 (questo documento).</b>	<b>87071-1</b>
<b>Manuale di collaudo unità di controllo autopilota ST70 (in dotazione con l'unità di controllo ST70).</b> Questo documento, fornito con l'unità di controllo autopilota, deve essere utilizzato per effettuare il collaudo del sistema autopilota prima della navigazione.	<b>81287-1</b>
<b>Manuale di installazione autopiloti serie SPX.</b> Gli installatori professionisti devono usare questo manuale per configurare in modo corretto e sicuro il sistema SPX.	<b>87072-1</b>
<b>Manuale utente SeaTalk<sup>ng</sup>.</b> Fornisce informazioni dettagliate sui collegamenti SeaTalk <sup>ng</sup> .	<b>81300-1</b>
<b>Guida operativa unità di controllo autopilota ST70. (in dotazione con l'unità di controllo ST70).</b>	<b>81289-1</b>
<b>Guide di installazione del prodotto.</b> I componenti individuali del sistema, tra cui la bussola, il trasduttore angolo di barra, l'attuatore e l'unità di controllo sono forniti con la relativa guida di installazione.	

## Informazioni sul manuale

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 e Deck Marine per eventuali inesattezze od omissioni. Raymarine e Deck Marine, in accordo con la propria politica di continuo miglioramento e aggiornamento, si riservano il diritto di effettuare cambiamenti senza l'obbligo di avvertenza, agli apparati, alle loro specifiche e alle istruzioni contenute in questo manuale. Di conseguenza, potrebbero verificarsi inevitabili differenze tra il prodotto e le informazioni del manuale, per le quali Raymarine e Deck Marine non potranno essere ritenute responsabili.

*Per consentire un più agevole utilizzo di questo manuale alcuni termini sono riportati in italiano oltre che in inglese.*

# Capitolo 2: Pianificazione

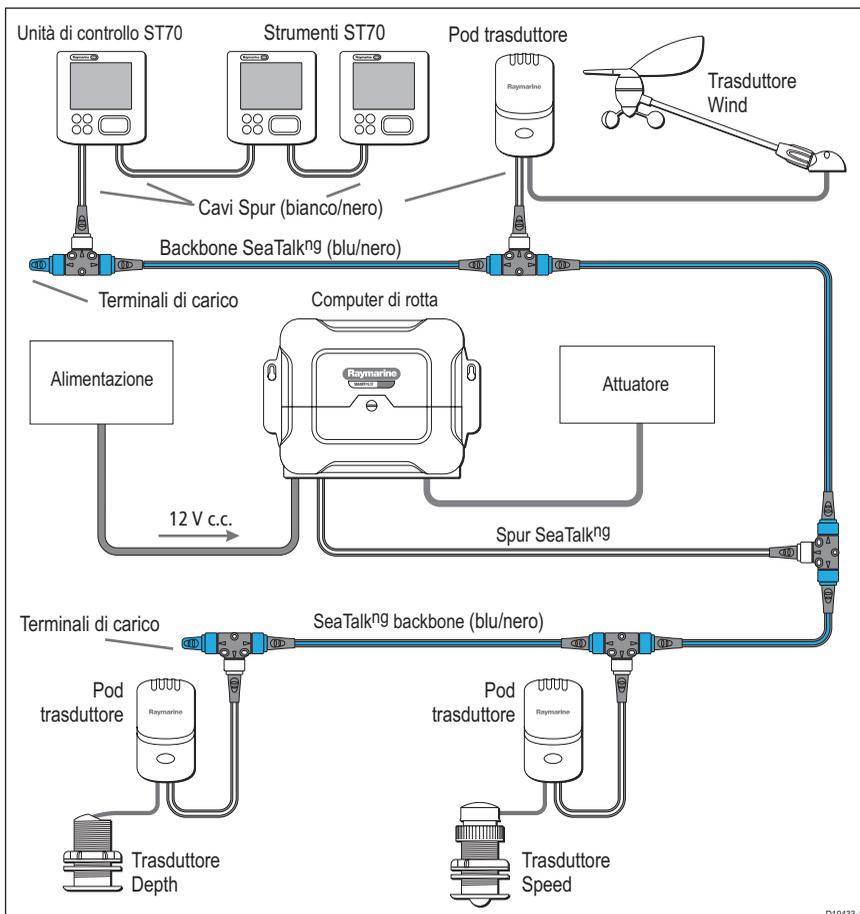
## 2.1 Panoramica del sistema

L'unità di controllo autopilota ST70 è collegata al sistema dati dell'imbarcazione che può essere SeaTalk<sup>ng</sup> o SeaTalk.

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

La figura seguente mostra come l'unità di controllo ST70 è collegata a un sistema SeaTalk<sup>ng</sup>.

#### Tipico sistema Seataalk<sup>ng</sup> con autopilota



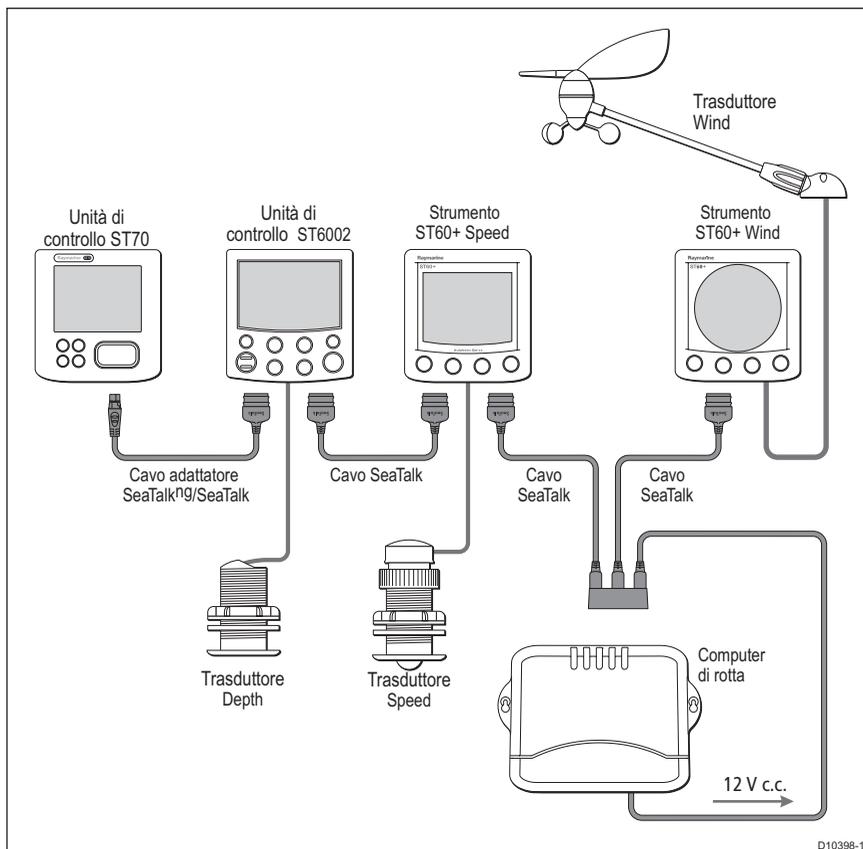
## Strutture e limitazione di carico sistema SeaTalk<sup>ng</sup>

Esistono delle limitazioni relative alla lunghezza dei cavi, alla posizione dell'alimentazione e al numero di componenti che si possono collegare a un sistema SeaTalk<sup>ng</sup>. Per informazioni più dettagliate sui collegamenti SeaTalk<sup>ng</sup> fare riferimento al manuale **SeaTalk<sup>ng</sup>** fornito con il kit backbone SeaTalk<sup>ng</sup>. Per informazioni su cavi e accessori aggiuntivi (compreso il kit backbone SeaTalk<sup>ng</sup>) si veda *pagina 8*.

## SeaTalk

In un sistema SeaTalk l'unità di controllo ST70 è collegato agli strumenti esistenti usando un cavo adattatore SeaTalk<sup>ng</sup>/SeaTalk.

## Tipico sistema Seataalk con autopilota



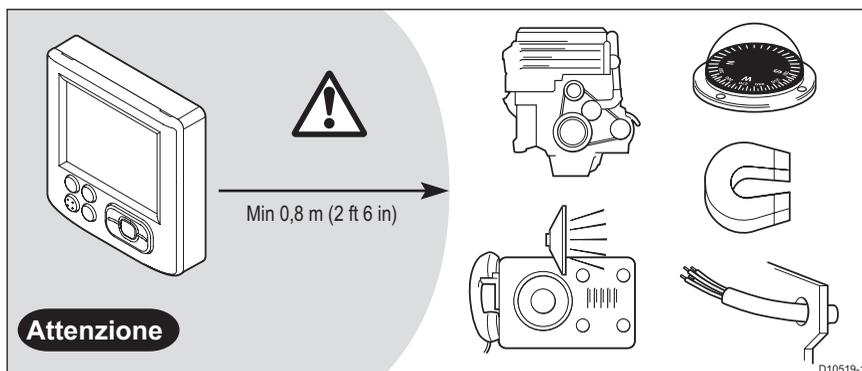
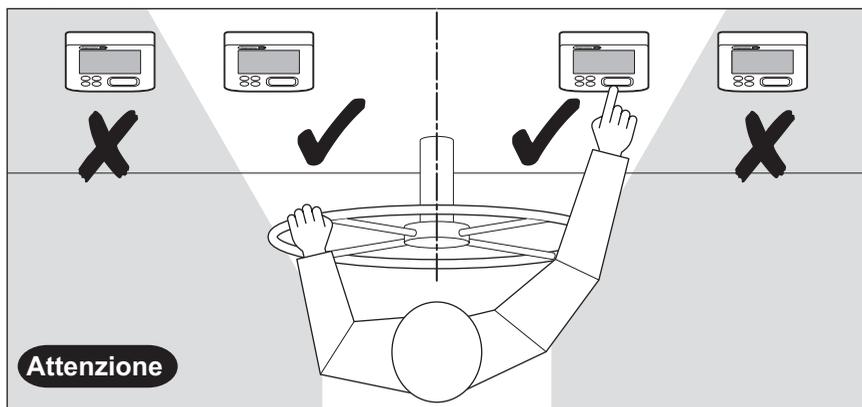
**Nota:** Non si può calibrare un computer SmartPilot S1, S2 o S3 con un'unità di controllo autopilota ST70: bisogna usare un'unità di controllo SmartPilot.

## 2.2 Posizione di montaggio unità di controllo autopilota ST70

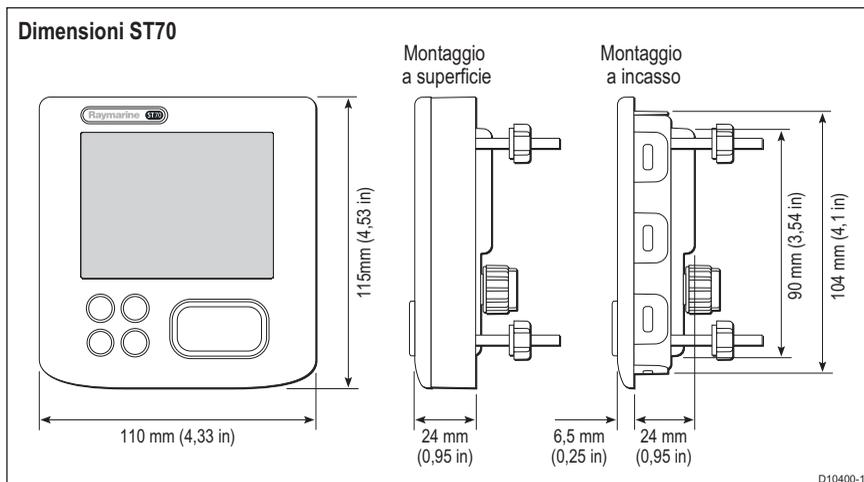
**ATTENZIONE:** L'unità di controllo autopilota deve essere posizionata a una distanza di sicurezza da prodotti che potrebbero comprometterne le prestazioni. Fare riferimento alle linee guida di installazione EMC.

- L'apparecchiatura deve essere montata in uno spazio di dimensioni idonee.
- Il punto di collegamento non deve superare i 400 mm dalla posizione di installazione (a meno che si usi una prolunga). In una rete SeaTalk<sup>ng</sup> il punto di collegamento sarà costituito da un raccordo a T o da un connettore a più vie sul cavo backbone o da un altro strumento ST70; su una linea SeaTalk, il punto di collegamento sarà costituito da uno strumento esistente o da un connettore a più vie sul sistema.
- Non praticare fori che possano provocare danni alla struttura dell'imbarcazione.

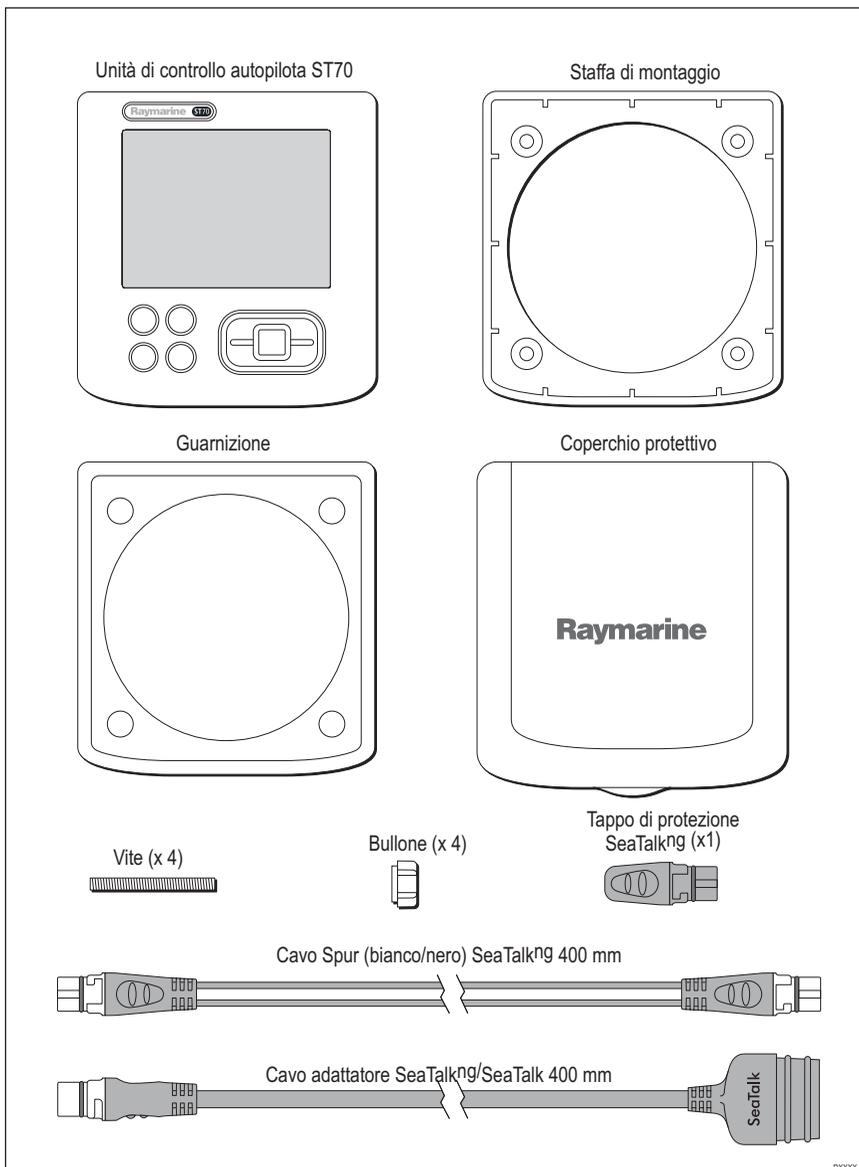
### Requisiti posizione di montaggio



La figura seguente mostra le dimensioni dell'unità di controllo ST70.



## 2.3 Contenuto della confezione



## 2.4 Dotazioni opzionali

L'unità di controllo ST70 è collegata a un sistema dati SeaTalk o SeaTalk<sup>ng</sup>. Per installare lo strumento al sistema in modo corretto potrebbero essere necessari cavi e connettori addizionali.

### Connettori e cavi opzionali

In base alla posizione dell'unità di controllo ST70 potrebbe essere necessario un cavo più lungo per collegarlo al cavo backbone SeaTalk<sup>ng</sup>. Il cavo backbone viene fornito nel kit standard. Informazioni dettagliate sui collegamenti SeaTalk<sup>ng</sup> sono fornite nel manuale di installazione del sistema SeaTalk<sup>ng</sup> compreso nel kit backbone SeaTalk<sup>ng</sup>. Per ulteriori dettagli rivolgetevi a un rivenditore Raymarine oppure visitate il nostro sito internet: [www.raymarine.com](http://www.raymarine.com).

#### Cavo spur (colore bianco/nero)

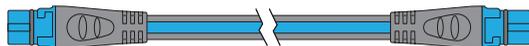


#### Codice articolo

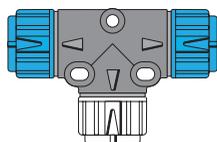
A06038 - 400 mm  
 A06039 - 1 m  
 A06040 - 3 m  
 A06041 - 5 m

#### Kit backbone

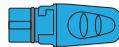
#### A25062



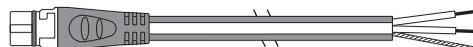
Cavo backbone (blu/nero)  
 A06036 - 5 m (x 2)  
 A06037 - 20 m



A06028 -  
 Raccordo a T (x 4)



A06031 -  
 Terminale backbone (x 2)  
 (resistenza di carico - max.  
 due per configurazione -  
 colore blu)



A06049 -  
 Cavo alimentazione (rosso/nero)

## Capitolo 3: Installazione

Prima di installare lo strumento leggere il *Capitolo 1* del presente manuale allo scopo di:

- Accertarsi di avere la strumentazione corretta.
- Identificare la posizione di installazione e il punto di collegamento di rete appropriato.



### **AVVERTENZA: Sicurezza elettrica**

**Prima di iniziare l'installazione assicurarsi di avere scollegato l'energia elettrica e leggere le linee guida di installazione EMC (si veda *pagina Vii*).**

**ATTENZIONE: Per sicurezza, installare il prodotto quando l'imbarcazione è ormeggiata.**

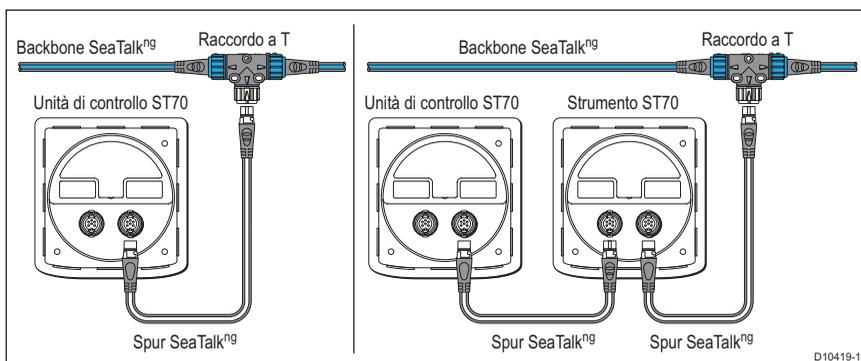
## 3.1 Per installare l'unità di controllo autopilota

Seguire le procedure di installazione **nell'ordine** descritto di seguito.

**1. Portare il cavo spur alla linea di collegamento e collegarlo all'unità di controllo ST70**

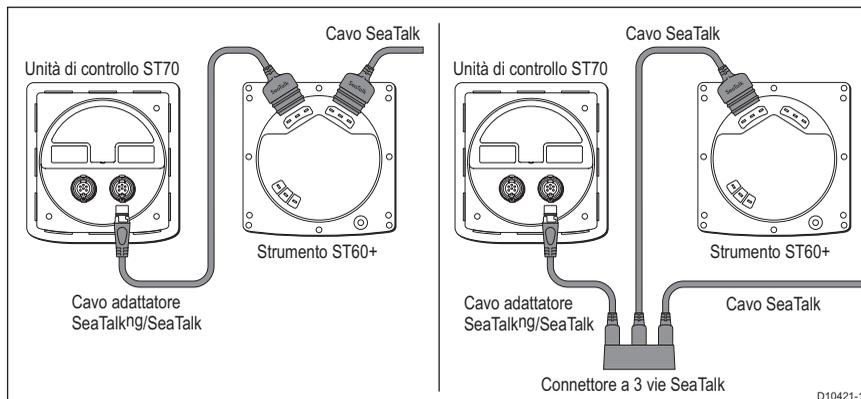
### **Sistemi SeaTalk<sup>ng</sup>:**

- Contrassegnare entrambe le estremità del cavo SeaTalk<sup>ng</sup> e collegarlo al backbone o a uno strumento ST70 del sistema.
- Portare il cavo nella posizione stabilita per l'installazione dell'unità di controllo ST70.



### Sistemi SeaTalk:

- Contrassegnare entrambe le estremità del cavo adattatore SeaTalk<sup>ng</sup>/SeaTalk e collegarlo a uno strumento esistente oppure a un connettore a più vie del sistema.
- Portare il cavo alla posizione dei montaggio dell'unità di controllo ST70.



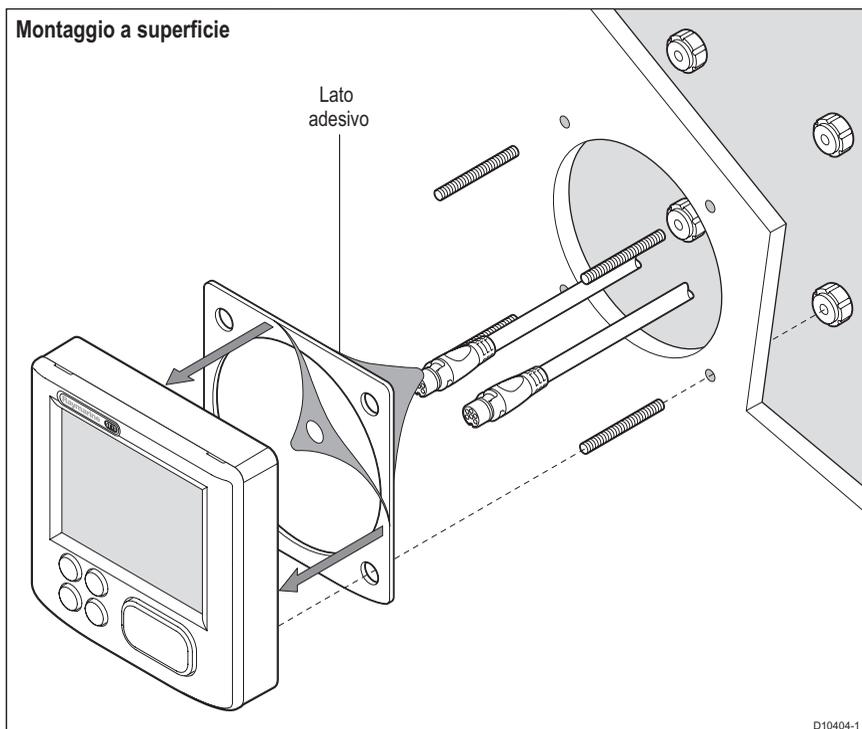
**Note:** Controllare che il cavo arrivi alla posizione desiderata. Se desiderate posizionare l'unità di controllo ST70 ad oltre 400 mm dal punto di collegamento dovrete acquistare un cavo SeaTalk<sup>ng</sup> oppure SeaTalk<sup>ng</sup>/SeaTalk appropriato.

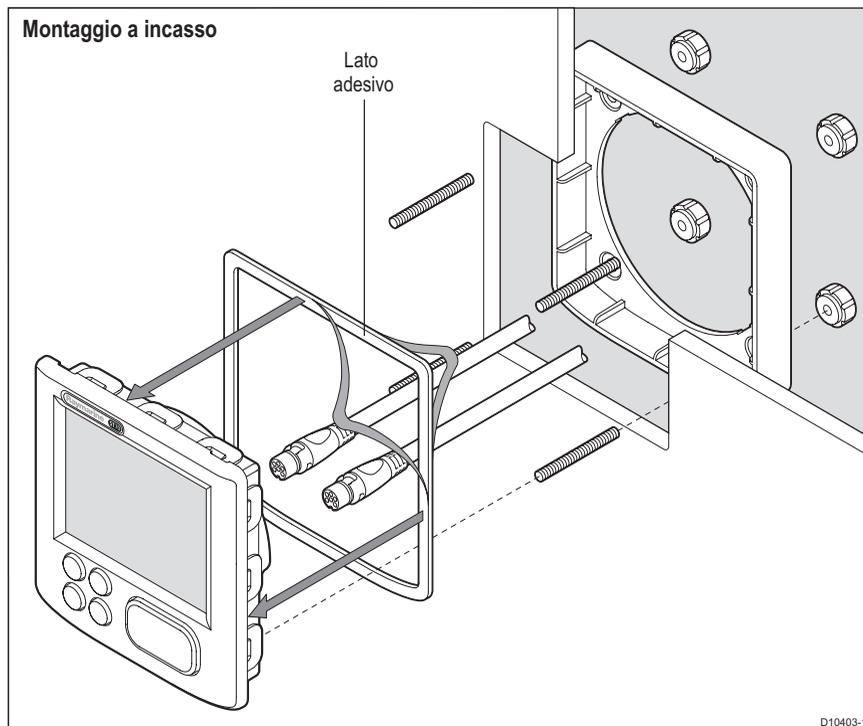
### 2. Praticare i fori di montaggio

- Usare le dime in dotazione (alla fine del manuale) per praticare i fori per l'unità di controllo autopilota e le viti.
- Pulire e scartavetrare la superficie di montaggio.

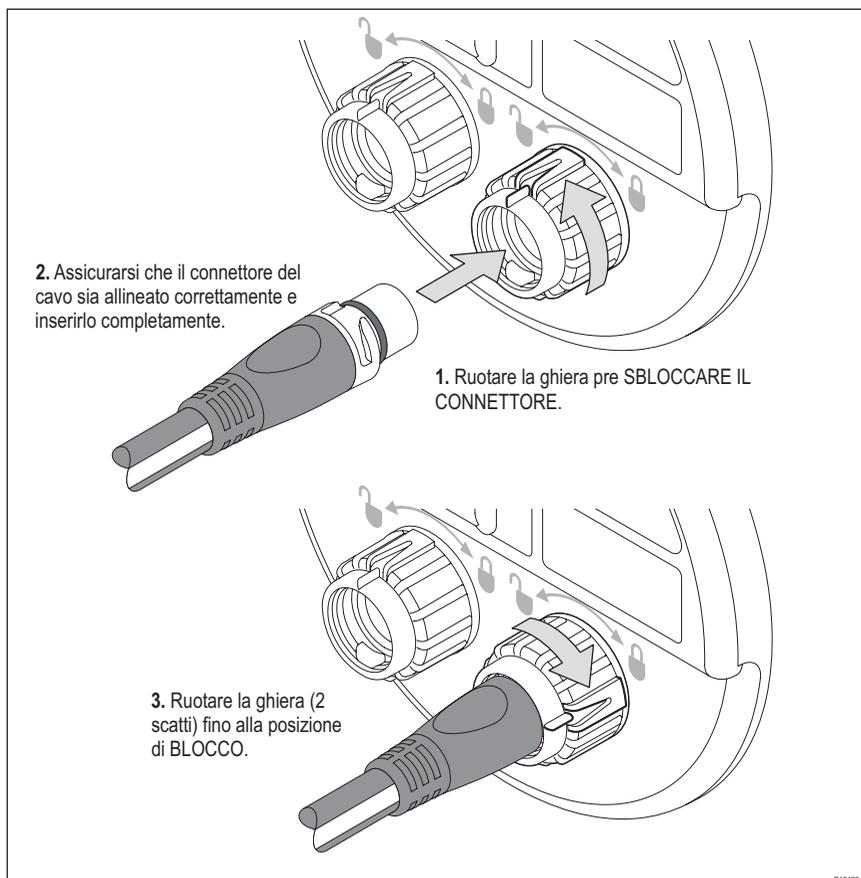
### 3. Inserire la guarnizione e la staffa

Fare aderire la guarnizione adesiva allo strumento, **NON** alla posizione di montaggio.





#### 4. Collegare il cavo allo strumento



#### 5. Fissaggio

- Assicurarsi che l'unità di controllo sia fissata in modo sicuro.

## 3.2 Collaudo

Prima dell'uso l'autopilota deve essere collaudato. Per i nuovi sistemi il collaudo prevede la calibrazione dello strumento che è un'operazione **fondamentale per la sicurezza**. Per istruzioni fare riferimento al manuale di collaudo del sistema SPX.



## Capitolo 4: Caratteristiche tecniche

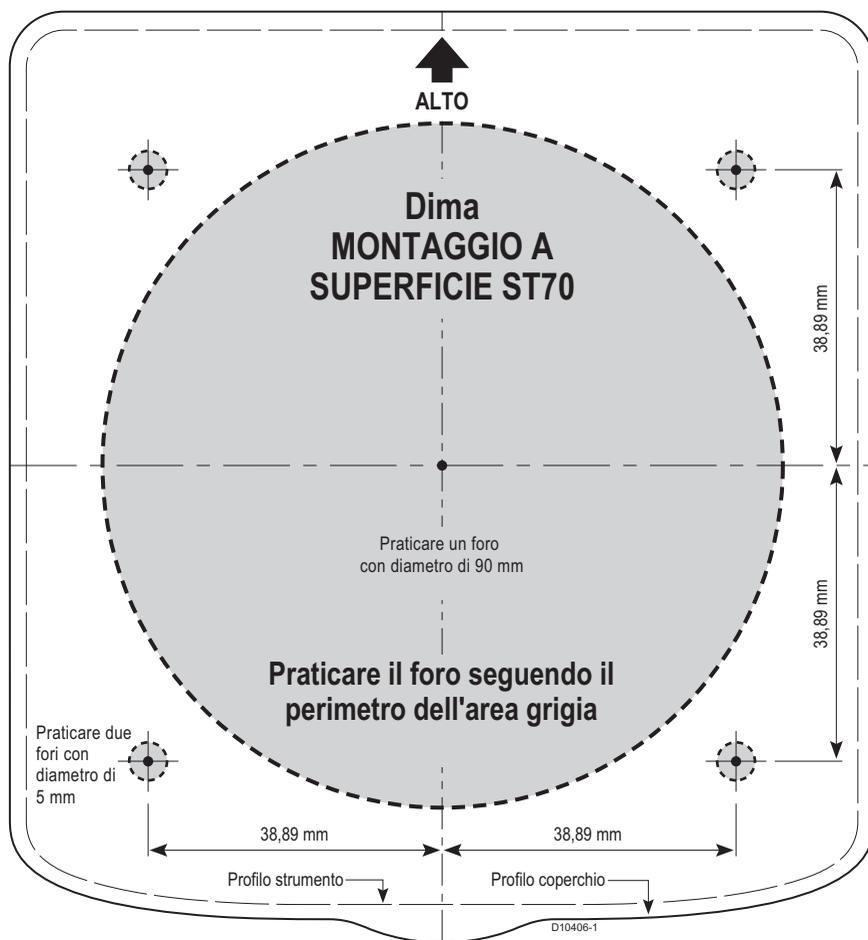
<b>Voltaggio:</b>	Nominale 12 V c.c. Massimo 16 V c.c. Minimo 10 V c.c. Massimo assoluto 18,5 V c.c.
<b>Corrente:</b>	Nominale In base all'illuminazione del display Massima Non superiore a 220 mA
<b>Dimensioni (escluse le viti)</b>	110 mm largh. x 115 mm H x 32,5 mm Diam. (4,33 W x 4,53 H x 1,28 D)
<b>Connettori</b>	Due SeaTalk <sup>ng</sup>
<b>Temperatura operativa</b>	Da -20° a +70° C
<b>Illuminazione</b>	Percentuale selezionabile
<b>Conformità</b>	RoHS EMC EN60945 Revisione 4
<b>Allarme acustico</b>	Monotono (3,9 kHz)
<b>LEN (Load Equivalency Number)</b>	5

**Nota:** Ogni componente del sistema ha un LEN (Load Equivalency Number) che ne indica il consumo. Il sistema ha una massima capacità di carico che non deve essere superata. Per ulteriori informazioni sulla capacità del sistema SeaTalk<sup>ng</sup> fare riferimento al manuale utente SeaTalk<sup>ng</sup>.



## Capitolo 5: Dime di installazione





## **Garanzia**

La Garanzia al Consumatore è prestata dal Venditore sulla base del D.Lgs. 2.2.2002 n.24 che ha recepito la Direttiva 99/44/CE relativa alla garanzia dei beni di consumo.

Deck Marine si impegna a tenere indenne il Cliente/Venditore, che accetta, dei costi delle riparazioni relative ai difetti di conformità originali dei Prodotti, alle condizioni sotto riportate:

### **1. Garanzia Prodotto**

I Prodotti sono garantiti esenti da difetti originari di conformità per un periodo di 2 anni (24 mesi) dalla data di consegna all'Utente finale del Prodotto, conformemente a quanto previsto dalla Direttiva 99/44/CE.

- 1.1 La Garanzia Prodotto opera a condizione che l'intervento sia effettuato presso la sede di un Centro Assistenza e che sia presente il certificato di garanzia debitamente compilato od altro documento comprovante la data di acquisto.
- 1.2 La Garanzia Prodotto prestata da Deck Marine copre le parti di ricambio e la manodopera necessarie per la riparazione del Prodotto, o dei componenti riconosciuti difettosi, con le limitazioni specificate in seguito. Per qualsiasi altra spesa sostenuta da Deck Marine, o dal Centro Assistenza, per ripristinare il Prodotto (incluse le spese di smontaggio e rimontaggio, trasporto e/o di trasferta), Deck Marine si riserva il diritto di rifarsi sul Cliente/Venditore, che accetta.
- 1.3 Non sono coperti dalla Garanzia i difetti e le mancanze di conformità dovute ad erronea installazione o uso inadeguato (incluso il sottodimensionamento) del Prodotto stesso.

### **2. Garanzia a Bordo**

La Garanzia a Bordo si applica sui Prodotti per i quali l'installazione e/o il collaudo fanno parte del contratto di vendita e sono stati effettuati da un Installatore.

Il periodo di validità della garanzia di 2 anni (24 mesi) decorre dalla data di vendita dell'imbarcazione all'Utente finale, se il Prodotto è stato installato in fase di produzione dell'imbarcazione, oppure dalla data dell'installazione/collaudo, se il Prodotto è stato installato dopo la vendita dell'imbarcazione all'Utente finale.

- 2.1 La Garanzia a Bordo opera a condizione che l'intervento sia effettuato da un Centro Assistenza e che sia presente a bordo il certificato di garanzia debitamente compilato e timbrato dall'Installatore che ha effettuato l'installazione/collaudo.
- 2.2 La Garanzia a Bordo prestata da Deck Marine copre, oltre a quanto previsto dall'art. 1 e con le limitazioni specificate in seguito, anche la manodopera per lo smontaggio/rimontaggio, le spese di trasporto del Prodotto e dei ricambi, e di trasferta (fino a 160 Km a/r) del personale inviato dal più vicino Centro Assistenza a bordo della imbarcazione.
- 2.3 Nel caso di Garanzia a Bordo, il difetto di conformità che deriva dall'imperfetta installazione viene equiparato dalla Direttiva al difetto di conformità del bene, pertanto Deck Marine si impegna a tenerne indenne l'Utente finale, ma si riserva il diritto di rifarsi sull'Installatore che ha effettuato l'installazione, che accetta.
- 2.4 I prodotti acquistati al di fuori del Paese di installazione non hanno diritto al servizio di Garanzia a Bordo (ad eccezione dell'Unione Europea dove il servizio di Garanzia a Bordo è disponibile per i prodotti acquistati ed installati in qualunque Paese facente parte dell'Unione europea).

### **3. Procedura di reclamo**

- 3.1 Nel caso di Garanzia Prodotto, contattare la Deck Marine per verificare la necessità di effettuare il reso e concordarne le modalità. Il Prodotto difettoso dovrà essere consegnato ad un Centro Assistenza, corredato del certificato di garanzia debitamente compilato od altro documento comprovante la data di acquisto.
- 3.2 Nel caso di Garanzia A Bordo, contattare la Deck Marine per concordare le modalità di intervento a bordo da parte di un Centro Assistenza.

#### **4. Limitazioni ed esclusioni della Garanzia**

- 4.1 La Garanzia non copre guasti derivanti da negligenza o trascuratezza nell'uso, erroneo immagazzinamento e/o conservazione, da manutenzione effettuata da personale non autorizzato, da danni di trasporto, corrosione o per strumenti in cui il numero di matricola sia stato in qualche modo alterato o cancellato.
- 4.2 La Garanzia non copre i controlli funzionali o periodici, gli allineamenti e le calibrazioni originarie e successive, prove in mare o spiegazioni pratiche sull'uso del Prodotto a meno che non siano specificatamente necessari per il ripristino funzionale della parte sostituita coperta dalla Garanzia.
- 4.3 La Garanzia non copre i danni causati da/ad altre apparecchiature, sistemi o componenti in occasione di impropria connessione o uso non autorizzato o permesso del Prodotto.
- 4.4 La Garanzia non copre i materiali soggetti a usura (inclusi fusibili, batterie, cinghie, diodi radar, ventole e le parti meccaniche connesse).
- 4.5 La Garanzia non copre eventuali differenze di colorazione, di materiale o aspetto sussistenti tra quanto, a titolo indicativo, illustrato nella pubblicità, nei cataloghi o su Internet, che non siano state oggetto di specifico reclamo al momento della consegna da parte del Cliente.
- 4.6 Deck Marine non può essere ritenuta responsabile per danni di qualsiasi natura causati durante l'installazione o come conseguenza di un'installazione scorretta.
- 4.7 Tutti i costi relativi alla sostituzione dei trasduttori, ad eccezione del trasduttore stesso, sono specificatamente esclusi dalla copertura della Garanzia Deck Marine, se non concordati preventivamente per iscritto.
- 4.8 Deck Marine copre i costi di manodopera necessari per la riparazione del Prodotto in garanzia, o dei componenti riconosciuti difettosi, solo ai Centri Assistenza a tariffe concordate. Deck Marine non copre le ore di lavoro straordinario.
- 4.9 Deck Marine copre i costi di trasferta (fino a 160 Km a/r) solo per i Prodotti per cui si applica la Garanzia a Bordo e solo ai Centri Assistenza a tariffe concordate.
- 4.10 Le spese di trasporto del Prodotto da riparare in garanzia sono a carico della Deck Marine solo se concordate preventivamente per iscritto.
- 4.11 Il Cliente non può, pena la perdita del diritto di rimborso del costo, sostituire in garanzia qualsivoglia Prodotto con un altro che ha già disponibile o che ordina appositamente, senza la preventiva autorizzazione scritta della Deck Marine.
- 4.12 Il Cliente, anche agli effetti dell'art. 1519-quinquies cod. civ, rinuncia ad ogni suo eventuale diritto di regresso nei confronti della Deck Marine e delle aziende produttrici distribuite da Deck Marine per i difetti originali dei Prodotti a loro imputabili, tranne per quanto espressamente previsto nelle Condizioni Generali di Vendita Deck Marine.
- 4.13 Deck Marine non può essere ritenuta responsabile per danni di qualsiasi natura, diretti o indiretti, derivati all'Utente e/o al Cliente e/o a terzi, e per mancati guadagni, affari, contratti, opportunità, o altre perdite.
- 4.14 Tutti i Prodotti commercializzati da Deck Marine sono da considerarsi aiuti per la navigazione. È esclusivamente responsabilità dell'Utente usare la prudenza e il giudizio necessari per una navigazione sicura.
- 4.15 Sono esclusi dalla Garanzia tutti i prodotti acquistati via Internet presso un concessionario degli USA che non siano consegnati ed installati negli USA.
- 4.16 Sono esclusi dalla Garanzia a Bordo i prodotti acquistati al di fuori del paese di installazione (ad eccezione dell'Unione Europea dove la Garanzia a Bordo non è disponibile solo per i prodotti acquistati al di fuori dell'Unione Europea).

Importante - Queste note sono da integrare alle norme di garanzia mondiale Raymarine presenti sul catalogo prodotti Raymarine edizione 2008.