

# Display C-Series

## Manuale di funzionamento

Documento numero: 81221\_4 (comprende documento  
84202-1)

Data: Marzo 2006

Garanzia: Revisione Dicembre 2003



\* J R 8 1 2 2 1 \*

## **Marchi registrati e nomi depositati**

Autohelm, HSB, Raymarine, RayTech Navigator, Sail Pilot, SeaTalk e Sportpilot sono marchi registrati di Raymarine Limited. Apelco è un marchio registrato Raymarine Holdings Limited (registrato in tutti i principali territori di marketing).

AST, Autoadapt, Auto GST, Autoseastate, Autotrim, Bidata, Marine Intelligence, Maxiview, On Board, Raychart, Raynav, Raypilot, Raystar, ST40, ST60, Seaclutter, Smart Route, Tridata e Waypoint Navigation sono marchi registrati di Raymarine Limited.

Navionics è un marchio registrato di Navionics Company, Italia.

Tutti i nomi degli altri prodotti sono marchi registrati o nomi depositati dei rispettivi proprietari.

Il software di questo prodotto è basato in parte sul lavoro di Independent JPEG Group.

Contenuto del manuale ©Raymarine UK 2006.

Traduzione Gisella Bianchi

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

 **DeckMarine**

Deck Marine SpA  
Via Quaranta 57  
20139 Milano

Tel. 025695906 (centralino)  
Tel. 0252539444 (assistenza tecnica)  
Fax 025397746  
E-mail: *info@deckmarine.it*  
Sito web: *www.deckmarine.it*



# Informazioni importanti

## Uso

Lo strumento descritto in questo manuale può essere parte di un sistema radar per la navigazione o di un sistema GPS per uso su imbarcazioni da diporto o piccole imbarcazioni da lavoro (classe non-IMO/SOLAS).

Questo manuale contiene importanti informazioni relative all'installazione e al funzionamento del vostro nuovo strumento. Allo scopo di ottenere le migliori prestazioni siete pregati di leggerlo con particolare attenzione.

Per i dettagli completi sull'installazione del sistema siete pregati di fare riferimento al manuale di installazione C-Series in dotazione.

## Note sulla sicurezza



### **AVVERTENZA: Aiuto alla navigazione**

**Sebbene lo strumento sia stato progettato per garantire la massima affidabilità e sicurezza, le sue prestazioni possono essere influenzate da molteplici fattori. Per questo deve essere utilizzato solo quale ausilio alla navigazione e non deve mai sostituire la prudenza e l'esperienza. Prestare un controllo continuo e mantenere sempre la dovuta attenzione.**



### **AVVERTENZA: Installazione del prodotto**

**Questo strumento deve essere installato e messo in funzione seguendo le istruzioni contenute nel manuale di installazione. Un'errata installazione potrebbe provocare lesioni alle persone, danni all'imbarcazione e/o imprecisioni nella navigazione.**



### **AVVERTENZA: Alto voltaggio**

**Il display e l'antenna funzionano ad alto voltaggio. Le riparazioni richiedono un servizio di assistenza specializzato e l'utilizzo di strumenti in possesso unicamente di tecnici qualificati; non esistono in commercio pezzi di ricambio. L'utente non deve mai rimuovere l'involucro interno dell'apparecchio o tentare di riparare lo strumento.**



### **AVVERTENZA: Energia elettromagnetica**

**L'antenna radar trasmette energia elettromagnetica. Verificare che l'antenna sia stata installata come descritto nel manuale relativo.**

**AVVERTENZA: Modulo eco digitale**

**Non staccare il cavo del trasduttore dalla parte posteriore del modulo eco digitale: potrebbe produrre delle scintille. Togliere il cavo del trasduttore solo dopo avere tolto l'alimentazione. Il modulo eco digitale deve essere installato in una posizione ben areata e lontana da gas di scarico.**

**ATTENZIONE: Infiltrazioni di acqua**

**Per impedire l'ingresso di acqua e conseguenti danni al display, verificare che l'alloggiamento delle cartucce sia ben chiuso. La corretta chiusura dello sportellino è confermata da uno scatto.**

**ATTENZIONE: Cartucce Compact Flash**

- **Non estrarre le cartucce Compact Flash mentre si stanno scrivendo o leggendo informazioni: potrebbero verificarsi dei danni alla cartuccia e la perdita di dati. Usare la corretta procedura descritta a pagina 18.**
- **Non salvare dati (waypoint, rotte, ecc.) su una cartuccia Navionics perché potrebbero sovrascrivere la carta. Per l'archivio di dati usare una diversa cartuccia Compact Flash.**
- **NON utilizzare strumenti metallici, come cacciavite o pinze per estrarre la cartuccia: potrebbero verificarsi danni irreparabili.**

**ATTENZIONE: Antenna GPS (Global Positioning System)**

**Non collegare o scollegare l'antenna GPS dallo strumento mentre è acceso. Potrebbero verificarsi danni irreparabili.**

**ATTENZIONE: Raggi UV**

**Per proteggere lo schermo dai danni dei raggi UV si consiglia di utilizzare il coperchio protettivo in dotazione quando lo strumento non viene utilizzato.**

**ATTENZIONE: Pulizia del display**

**Fare attenzione durante la pulizia del display per evitare di danneggiarlo:**

- (1) **NON pulire lo schermo con panni asciutti: potrebbe graffiarsi.**
- (2) **NON usare acidi, prodotti a base di ammoniaca o abrasivi.**

## Limitazione di responsabilità

Questo sistema di carteggio elettronico costituisce un aiuto alla navigazione destinato a facilitare l'uso delle carte governative autorizzate e non di sostituirle. Solo le carte ufficiali e le note ai naviganti contengono tutte le informazioni necessarie per una navigazione in totale sicurezza e il capitano è responsabile del loro corretto utilizzo.

Il display C-Series e le sue carte NON esentano l'utente dal possesso di documenti e carte ufficiali.

Raymarine non può garantire la totale precisione del prodotto o la sua compatibilità con prodotti di altre persone o entità che non siano Raymarine.

Questo prodotto utilizza dati di carteggio in formato digitale e informazioni elettroniche trasmesse dal sistema GPS (Global Positioning System) che potrebbe contenere degli errori. Raymarine non garantisce la precisione di tali informazioni e

L'utente deve tenere in considerazione che questi errori nelle informazioni potrebbero causare malfunzionamento del prodotto o letture errate. 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 nei dati cartografici o nelle informazioni utilizzati dal prodotto forniti da terzi.

## Il manuale

Questo manuale descrive come utilizzare il display C-Series display e la cartografia Navionics. Presuppone che tutte le periferiche siano compatibili e correttamente installate.

Questo manuale è destinato agli utenti che dispongono di varie abilità tecniche e nautiche, ma presuppone anche un generale livello di conoscenza sull'uso degli strumenti e di terminologia e pratica nautica.

### 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 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 inglese oltre che in italiano.*

Raymarine non prevede assistenza post-vendita o tecnica per le carte Navionics. Per errori od omissioni relativi a una carta Navionics fare riferimento al sito Navionics:

<http://www.navionics.com/DiscrepancyReports.asp>

Raymarine non supporta necessariamente tutte le funzioni in particolare quelle della cartografia Navionics.

## Compatibilità EMC

Tutti gli apparati ed accessori sono stati realizzati da Raymarine seguendo i migliori standard qualitativi vigenti nell'ambiente della nautica di diporto. Il design e la realizzazione dei prodotti Raymarine sono conformi agli standard previsti per la Compatibilità elettromagnetica (EMC) ma una corretta installazione è fondamentale per assicurare che il buon funzionamento degli apparati non venga compromesso.

## Cartucce cartografiche multimediali

Per usare il display C-Series come aiuto alla navigazione sono necessarie carte con un adeguato livello di dettagli per l'area geografica che si desidera navigare. Queste carte sono disponibili in formato elettronico sulle cartucce cartografiche Navionics.

Per controllare la disponibilità e le novità delle cartucce cartografiche Navionics® visitare il sito internet **www.navionics.com** o **www.navionics.it**.

Per l'acquisto di cartucce Navionics rivolgersi al proprio rivenditore o visitare il sito internet di Navionics.

Per archiviare i dati Raymarine raccomanda l'uso di cartucce CF SanDisk. Altre marche di memory card CF potrebbero non funzionare con il display C-Series.

## Smaltimento del prodotto

### Direttiva WEEE



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 52539444 (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  
Quay Point, Northarbour Road  
Portsmouth, Hampshire  
England PO6 3TD  
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)*



# Indice

<b>Capitolo 1:</b>	<b>Informazioni generali .....</b>	<b>1</b>
1.1	Integrazione del display C-Series .....	1
1.2	Funzioni del display C-Series .....	2
1.3	Il simulatore .....	4
<b>Capitolo 2:</b>	<b>Funzionamento generale .....</b>	<b>5</b>
2.1	Introduzione .....	5
2.2	Accensione/spegnimento del display .....	5
2.3	Uso dei comandi .....	6
	Pannello di controllo .....	6
	Tasti dedicati e tasti soft .....	7
	Il cursore .....	8
2.4	Visualizzare le applicazioni .....	8
2.5	Visualizzazione di informazioni aggiuntive .....	9
2.6	Configurazione iniziale .....	13
	Impostare la lingua, il formato data/ora e le unità di misura .....	13
	Selezionare la finestra di applicazione .....	15
	Regolare l'illuminazione del display .....	16
2.7	Cartucce Compact Flash .....	17
	Attenzione .....	17
	Uso delle cartucce Compact Flash .....	17
	Estrazione della cartuccia .....	18
2.8	Gestione dei dati .....	19
	Salvare/ricchiama le informazioni su/da una cartuccia CF .....	19
	Cancellare i dati da una cartuccia .....	21
	Trasmissione e ricezione dati via PC .....	22
	Password per proteggere i waypoint .....	23
2.9	Emergenze e avvertenze .....	26
	Uomo a mare (MOB) .....	26
	Messaggi di allarme .....	27
<b>Capitolo 3:</b>	<b>I waypoint .....</b>	<b>29</b>
3.1	Cos'è un waypoint? .....	29
3.2	Come vengono rappresentati i waypoint .....	30

3.3	Posizionamento di un waypoint .....	31
3.4	Navigazione verso un waypoint .....	32
	Iniziare la navigazione verso un waypoint .....	32
	...usando il cursore .....	32
	...usando il tasto WPTS/MOB .....	32
	...selezionando l'opzione GOTO .....	32
	Interrompere la navigazione verso un waypoint .....	33
3.5	Dettagli relativi ai waypoint .....	33
3.6	Modifica di un waypoint .....	34
	Modifica dei dettagli waypoint .....	35
	Per modificare i dettagli di un waypoint: .....	35
	Spostare un waypoint .....	36
	Cancellazione di un waypoint .....	36
	Modificare simbolo e gruppo predefiniti del waypoint .....	37
3.7	Ordinare i waypoint nell'elenco .....	38
3.8	Come organizzare i waypoint in gruppi .....	39
	Visualizzare l'elenco gruppi waypoint .....	39
	Creare un nuovo gruppo waypoint .....	39
	Come spostare i waypoint tra i gruppi .....	40
	Rinominare un gruppo esistente .....	41
	Cancellare un gruppo .....	41
3.9	Controllare la visualizzazione dei waypoint .....	42
	Mostrare o nascondere i nomi waypoint .....	42
	Mostrare o nascondere i simboli waypoint .....	42
	Mostrare o nascondere i gruppi waypoint .....	43
<b>Capitolo 4:</b>	<b>Il chartplotter .....</b>	<b>45</b>
4.1	Importante .....	45
	Sicurezza .....	45
	Funzionalità chartplotter .....	45
	Cartucce cartografiche .....	46
4.2	Uso del chartplotter .....	46
4.3	Visualizzazione della carta .....	46
4.4	La schermata cartografica .....	47
4.5	Individuare la posizione dell'imbarcazione .....	47
4.6	Muoversi sulla carta .....	48

---

4.7	Ulteriori informazioni cartografiche .....	49
	Visualizzazione dei particolari cartografici .....	49
	Dettagli relativi agli oggetti cartografici più vicini .....	50
	Visualizzazione dei dettagli relativi alle maree .....	51
	Visualizzazione di dettagli relativi alle correnti .....	51
	Dettagli relativi ai servizi portuali .....	52
	Visualizzare i dettagli di esercizi commerciali e punti di interesse .....	55
	Visualizzare informazioni su un'imbarcazione (AIS) .....	56
4.8	Calcolare distanza e rilevamento .....	57
	... dall'imbarcazione .....	57
	... tra due punti sulla carta .....	57
4.9	Navigare verso un punto specifico .....	58
	Dirigersi verso un waypoint esistente .....	59
	Azzerare l'errore di fuori rotta (XTE) .....	60
	Arrivo al waypoint di destinazione .....	60
	Interrompere la navigazione al waypoint di destinazione .....	60
	Modo Auto Range .....	60
4.10	Creazione e navigazione su una rotta .....	61
	Cos'è una rotta? .....	61
	Uso della rotta .....	61
	Creazione di una rotta .....	61
	Navigazione su una rotta .....	66
	Azzerare l'errore di fuori rotta (XTE) .....	68
	Visualizzare i dettagli della rotta .....	69
4.11	Modificare le rotte .....	71
	Selezionare una rotta da modificare .....	71
	Modificare la rotta selezionata .....	71
4.12	Monitorare la navigazione .....	77
	... usando i vettori della carta .....	77
	... usando l'indicatore di deviazione della rotta (CDI) .....	78
4.13	Uso di radar e chartplotter .....	79
	Sincronizzazione radar/carta .....	79
	Bersagli MARPA visualizzati sulla carta .....	79
	Overlay radar/carta .....	80
4.14	Le tracce .....	81
	Cos'è una traccia .....	81
	Uso delle tracce .....	82

Creazione di una traccia .....	82
Creare una rotta da una traccia .....	83
4.15 Modificare le tracce .....	84
Selezionare una traccia da modificare .....	84
Modificare la traccia selezionata .....	85
4.16 Modificare la struttura della carta .....	86
Visualizzazione carte multiple .....	86
Selezionare l'orientamento della carta .....	87
Selezione del moto .....	88
4.17 Modificare il livello di dettagli visualizzati .....	89
Mostrare e nascondere i waypoint .....	90
Mostrare una rotta o una traccia .....	91
Mostrare o nascondere i dettagli cartografici .....	92
4.18 Come configurare la carta .....	93
Menu Chart Setup (Configurazione chartplotter) .....	93
Menu Cartography Setup (Configurazione cartografica) .....	96
<b>Capitolo 5: Il fishfinder .....</b>	<b>99</b>
5.1 Introduzione .....	99
5.2 Funzionamento del fishfinder .....	99
5.3 L'immagine fishfinder .....	100
Indicazioni del fondale .....	101
I fattori che influiscono sull'immagine fishfinder .....	101
I fattori che disturbano l'immagine fishfinder .....	102
Schermata A-Scope .....	103
5.4 Come migliorare l'immagine fishfinder .....	104
Modificare la scala di profondità .....	104
Valore di variazione (shift) .....	104
Utilizzo dello zoom .....	105
Schermata Bottom Lock .....	107
Separare i pesci dal fondale .....	108
Velocità di scorrimento .....	109
Indicazione della profondità .....	110
5.5 Inserimento di un waypoint .....	111
5.6 Determinare profondità e distanza di un bersaglio .....	112
Uso dei VRM .....	113
5.7 Allarmi fishfinder .....	114

5.8	Configurazione del fishfinder .....	114
	Configurazione display .....	115
	Calibrazione trasduttore .....	116
	Configurazione DSM .....	117
5.9	Altre impostazioni per ottimizzare l'immagine fishfinder .....	118
	Selezione della frequenza .....	118
	Comandi Gain (guadagno) .....	119
	Tasto soft Power .....	121
<b>Capitolo 6:</b>	<b>Il radar .....</b>	<b>123</b>
6.1	Introduzione .....	123
6.2	Cos'è un radar .....	123
	Individuare i bersagli .....	123
	Determinazione della distanza dell'orizzonte radar .....	124
	I fattori che influenzano un'immagine radar .....	124
6.3	Accensione/spegnimento dell'antenna .....	128
6.4	Interpretazione dell'immagine radar .....	129
6.5	Inserire i waypoint .....	130
6.6	Presentazione dell'immagine radar .....	130
	Orientamento del radar .....	130
	Modo moto .....	132
	Mostrare/nascondere i cerchi distanziometrici .....	134
	Modificare il modo rilevamento per le EBL .....	134
6.7	Come migliorare l'immagine radar .....	134
	Funzioni GAIN .....	134
	Regolazione manuale dei modi guadagno .....	135
6.8	Modificare la scala di distanza .....	139
	Sincronizzazione radar/carta .....	140
6.9	Calcolare distanza e rilevamento .....	140
	... Usando i cerchi distanziometrici .....	140
	... Usando il cursore .....	141
	... Usando VRM ed EBL .....	141
	... Calcolare distanza e rilevamento tra due bersagli (FLOAT) .....	143
6.10	Evitare le collisioni usando il radar .....	145
	Zone di guardia .....	145
	MARPA .....	147
	Informazioni sul MARPA .....	148

Impostazione del MARPA .....	151
Acquisizione del bersaglio .....	152
Cancellare un bersaglio .....	152
Visualizzare informazioni su un'imbarcazione (AIS) .....	153
6.11 Configurazione del radar .....	153
6.12 Allarmi radar .....	155
<b>Capitolo 7: Applicazione dati .....</b>	<b>157</b>
7.1 Introduzione .....	157
7.2 Selezionare un'applicazione dati .....	157
7.3 Selezionare i dati da visualizzare .....	158
Riquadri dati preconfigurati .....	158
Personalizzare i riquadri .....	159
<b>Capitolo 8: Schermata CDI .....</b>	<b>163</b>
8.1 Introduzione .....	163
8.2 La schermata CDI .....	163
Indicazioni visualizzate .....	164
8.3 Come visualizzare la schermata CDI .....	164
8.4 Modificare l'applicazione CDI .....	164
<b>Capitolo 9: Applicazione motore .....</b>	<b>165</b>
9.1 Introduzione .....	165
9.2 Visualizzare e configurare la schermata Motore .....	165
9.3 Informazioni visualizzate dalla schermata Motore .....	167
9.4 Configurazione dei riquadri motore .....	167
9.5 Allarmi motore .....	168
<b>Capitolo 10: Navtex .....</b>	<b>169</b>
10.1 Informazioni generali .....	169
10.2 Configurazione meteo Navtex .....	169
10.3 Allarmi messaggi in entrata .....	169
10.4 Visualizzare i messaggi .....	170
Visualizzare l'elenco dei messaggi Navtex .....	170
Visualizzare e scorrere i messaggi .....	170
10.5 Gestire i messaggi Navtex .....	170
Selezionare le categorie dei messaggi .....	171

---

Ordinare l'elenco messaggi .....	171
<b>Capitolo 11: AIS (Automatic Identification System) .....</b>	<b>173</b>
11.1 Introduzione .....	173
11.2 Cos'è l'AIS? .....	173
Classificazione dati AIS .....	173
11.3 Dispositivi necessari per usare l'AIS .....	175
11.4 Selezionare la funzione AIS .....	175
Stato AIS .....	175
11.5 Visualizzazione dati AIS .....	176
Simboli AIS .....	176
Visualizzare le informazioni relative al bersaglio .....	177
11.6 Usare l'AIS per evitare le collisioni .....	179
Zona di sicurezza .....	179
Opzioni MARPA e AIS .....	180
Messaggi di sicurezza .....	180
11.7 Allarmi AIS .....	181
Allarmi AIS locali .....	181
Elenco allarmi attivi .....	182
11.8 Simulatore .....	182
11.9 Menu AIS Layer Setup .....	182
<b>Capitolo 12: Configurazione del sistema .....</b>	<b>183</b>
12.1 Personalizzare i gruppi di pagine .....	183
Configurazione di un'applicazione e della struttura di una pagina .....	183
Rinominare un gruppo di pagine .....	184
Ritornare alle impostazioni predefinite .....	184
12.2 Modificare la barra dati .....	185
Modificare la posizione della barra dati .....	185
Modificare la dimensione della barra dati .....	186
Personalizzare il contenuto della barra dati .....	187
12.3 Modificare le opzioni del menu Setup .....	189
Menu di configurazione specifici delle applicazioni .....	189
Menu di setup strumenti esterni .....	190
Menu di setup del sistema .....	190
Menu setup allarmi .....	194
Setup Bussola .....	198

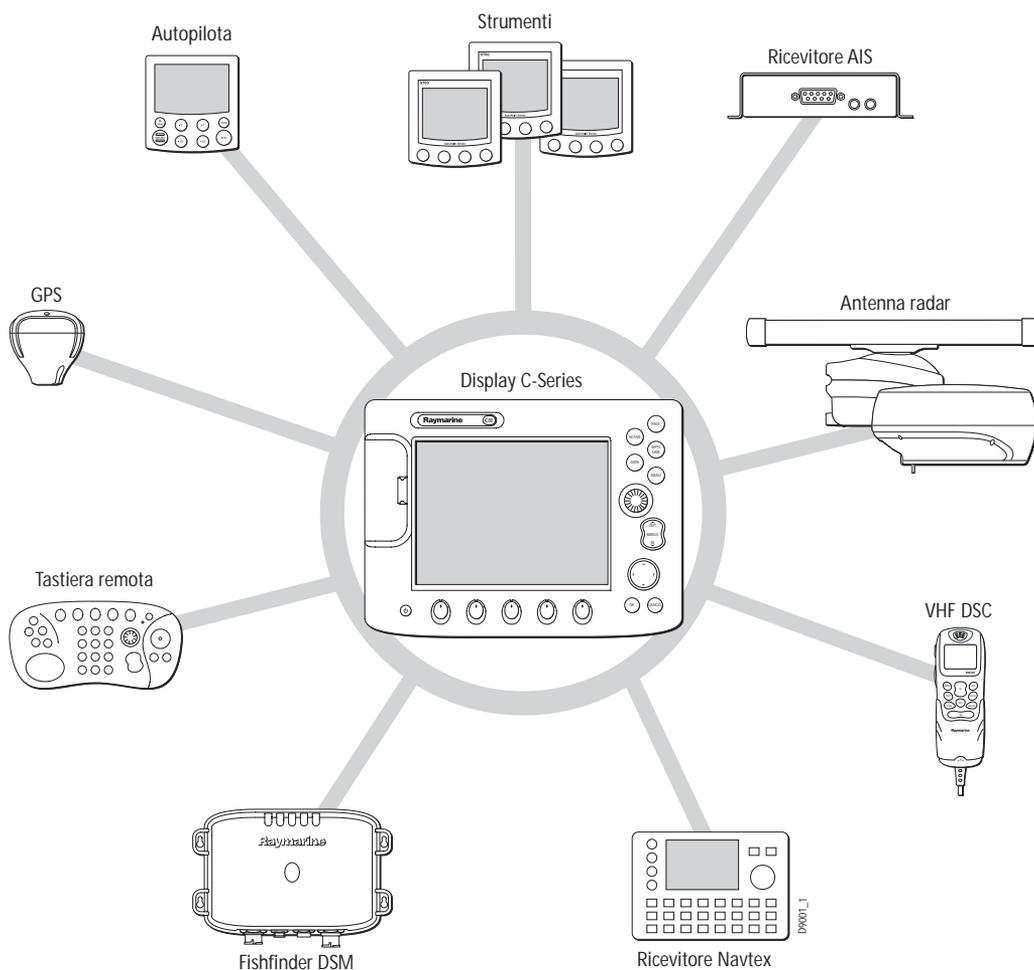
---

<b>Capitolo 13: Manutenzione e ricerca guasti .....</b>	<b>201</b>
13.1 Introduzione .....	201
13.2 Manutenzione .....	201
Linee guida di sicurezza e manutenzione EMC .....	201
Controlli ordinari .....	201
Pulizia del display (documento numero 84202-1).....	202
13.3 Reset del display .....	203
Settings and data reset (Reset impostazioni e dati) .....	203
13.4 Ricerca guasti .....	204
Problemi comuni e soluzioni .....	204
Assistenza .....	207
Assistenza cartografia Navionics .....	208
<b>Appendice A: Dati tecnici .....</b>	<b>209</b>
Display LCD a colori C70, C80 e C120 .....	209
<b>Appendice B: Abbreviazioni .....</b>	<b>215</b>
<b>Appendice C: Denominazioni cursore .....</b>	<b>219</b>
<b>Garanzia .....</b>	<b>221</b>

# Capitolo 1: Informazioni generali

Questo capitolo offre una panoramica sul display C-Series e le sue caratteristiche.

## 1.1 Integrazione del display C-Series

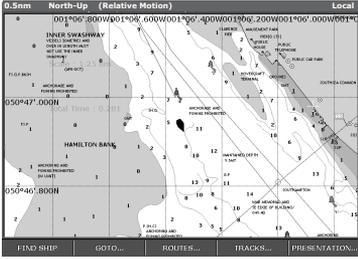


Quando utilizzato come parte di un sistema SeaTalk lo strumento visualizza informazioni da altri strumenti SeaTalk e NMEA. Le informazioni del display C-Series possono anche essere trasferite tra le varie applicazioni e ad altri strumenti SeaTalk del sistema. Per ulteriori dettagli sull'integrazione del sistema fare riferimento al manuale di installazione.

## 1.2 Funzioni del display C-Series

Quando sono collegati gli strumenti adeguati e sono disponibili i dati necessari il display C-Series combina le seguenti applicazioni usate per:

### Chartplotter (Capitolo 4)

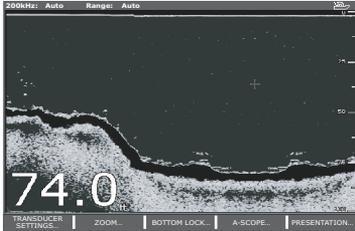


- Individuare la propria posizione.
- Interpretare l'area circostante.
- Monitorare la rotta.
- Memorizzare la traccia.
- Navigare verso una posizione specifica (waypoint).
- Costruire e seguire rotte.
- Visualizzare i dettagli di caratteristiche e servizi più vicini.
- Visualizzare i dettagli di imbarcazioni dotate di AIS.
- Distinguere tra oggetti fissi e in movimento.
- Calcolare distanza e rilevamento.

D7363\_2

Perché l'applicazione chartplotter funzioni in modo ottimale è necessaria una cartuccia cartografica e dati di posizione/prua.

### Fishfinder (Capitolo 5)

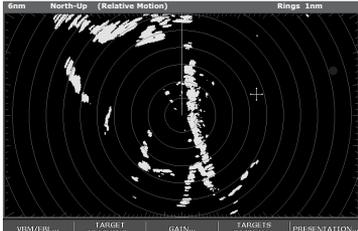


- Visualizzare ciò che si trova sotto l'imbarcazione.
- Individuare e distinguere diversi tipi di oggetti sommersi.
- Distinguere il tipo di fondale marino.
- Ottenere informazioni sulla profondità e la temperatura dell'acqua.
- Posizionare waypoint per indicare dei punti particolari, come per esempio punti pescosi o oggetti sommersi.
- Determinare profondità e distanza dei bersagli.

D7377-1

Perché l'applicazione fishfinder funzioni in modo ottimale oltre a un DSM, sono necessari dati di posizione.

### Radar (Capitolo 6)



- Individuare masse terrestri e marker di navigazione.
- Individuare e calcolare distanza e rilevamento di altre imbarcazioni.
- Acquisire e monitorare bersagli per evitare collisioni.
- Navigare verso una posizione specifica (waypoint).
- Visualizzare i dettagli di imbarcazioni dotate di AIS.

D7375-2

Perché l'applicazione radar funzioni in modo ottimale sono necessari dati di posizione e prua e un'antenna compatibile.

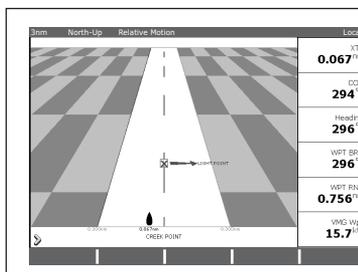
## Dati (Capitolo 7)

Ves Pos 25°45'.940N 080°09'.718W	GOTO CURSOR 220°T 1.28nm	TTG --h--m--s	VMG Wpt -. -kt
Depth 78.8ft	Cog Sog 286°T 0.0kt	Heading 293°T	Speed 0.0kt
Set Drift 355°T 0.0kt	XTE 0.00nm Steer >	Trip 0.00nm	Local Time 01:42:12

- Visualizzare dati generati dal sistema o dagli strumenti disponibili sulle linee NMEA 0183, NMEA 2000 e SeaTalk o SeaTalk<sup>2</sup>.

D7376-1

## Indicatore di deviazione della rotta (Capitolo 8)

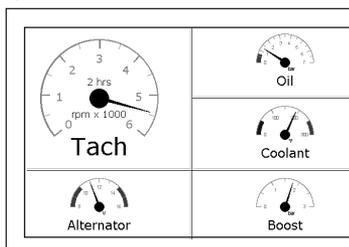


- Visualizzare informazioni in tempo reale su una "strada in movimento" con prospettiva 3D.
- Visualizzare informazioni per mantenere con precisione la rotta.
- Visualizzare dati relativi a distanza e tempo mancante a un punto specifico.

D7379-1

Perché l'applicazione CDI sia completamente funzionante sono necessari dati di prua e posizione precisi.

## Controllo motore (Capitolo 9)



- Visualizzare i dati motore, es. temperatura, pressione dell'olio, livello di carburante ecc., inviati dai motori (max 3) di un sistema compatibile.

D7497-1

## Navtex (Capitolo 10)

Le principali aree di copertura del NAVTEX comprendono il mare Mediterraneo, il mare del Nord, l'area costiera circostante il Giappone e le aree circostanti il continente nord americano.

Navtex Alert		
ID:	Date:	Time:
KAS3	02/02/2006	02:37:36PM
Message:		
AVIRNAV CHERBOURG 021		
PORTLAND		
WRECK CHEMICAL VESSEL "ECE" SUNK IN POSITION: 4943.7 N 003 15.4 W		
AT 010230Z FEB LENGTH: 126 METERS NO FISHING AND ALL NAUTICAL		
ACTIVITIES PROHIBITED ONE NAUTICAL AROUND POSITION OF WRECK		

- Trasmissione automatica di informazioni sulla sicurezza marina (Maritime Safety Information - MSI.)
- Ricezione di avvisi meteo e di navigazione e informazioni su ricerca e salvataggio.

D8728-1

Per ricevere questi dati è necessario che al sistema sia collegato un ricevitore Navtex via NMEA.

## Waypoint (Capitolo 3) e AIS (Capitolo 11)

Nonostante non siano applicazioni a sé stanti i waypoint e l'AIS vengono gestiti a livello di sistema e sono trattati in capitoli separati.

### 1.3 Il simulatore

Il display C-Series comprende un modo "simulato", che vi consente di fare pratica con il display senza i dati inviati dall'antenna, da un sistema GPS, da un fishfinder o da un ricevitore AIS. Per attivare il simulatore bisogna utilizzare le opzioni di setup come descritto a *pagina 189*. Può essere utilizzato in due modi:

- **Prima dell'installazione** - In questo caso, sarà sufficiente collegare lo strumento a un'alimentazione di 12V c.c., con fusibile da 1 ampere, collegando il filo rosso al polo positivo (+) e quello nero al polo negativo (-).
- **Dopo l'installazione** con l'imbarcazione ancorata

Le impostazioni del sistema effettuate in modo simulato non vengono trasmesse ad altri strumenti via SeaTalk.

**Importante:** Quando il simulatore è acceso i messaggi di sicurezza AIS non possono essere visualizzati.

# Capitolo 2: Funzionamento generale

## 2.1 Introduzione

Questo capitolo tratta in dettaglio il funzionamento generale del display C-Series e tratta i seguenti argomenti:

- Accensione e spegnimento del display.
- Uso dei comandi.
- Applicazioni del display.
- Visualizzazione e modifica di informazioni aggiuntive.
- Regolazione dell'illuminazione.
- Procedure iniziali di configurazione.
- Uso delle cartucce Compact Flash.
- Gestione dei dati.
- Emergenze e avvertenze.

## 2.2 Accensione/spegnimento del display

### Accensione



Premere il tasto **POWER** finché è visualizzato il logo introduttivo. I tasti si illuminano, e dopo qualche secondo viene mostrata una pagina di applicazione e un avviso sulla navigazione. Premere **OK** per procedere.

A questo punto verrà controllata la compatibilità dell'antenna radar (se installata e accesa) con il display. Se è collegata un'antenna non compatibile viene visualizzato un messaggio di errore.

### Spegnimento

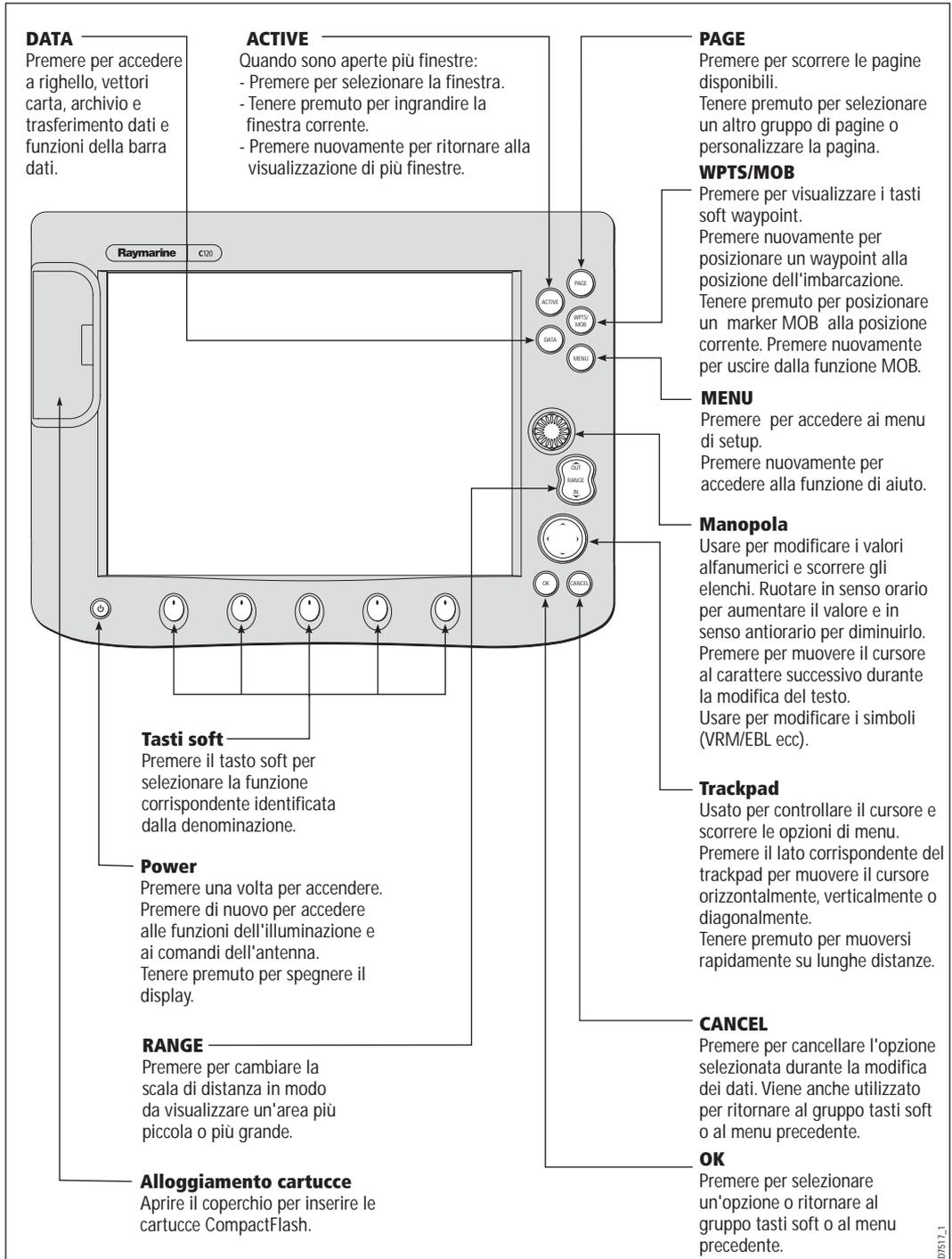


Tenere premuto il tasto **POWER** finché il conto alla rovescia raggiunge lo zero. Se si rilascia il tasto **POWER** prima che il conto alla rovescia raggiunga lo zero lo spegnimento viene annullato.

Non dimenticare di proteggere lo strumento con il coperchio.

## 2.3 Uso dei comandi

### Pannello di controllo



## Tasti dedicati e tasti soft

Per selezionare la funzione desiderata bisogna premere una serie di tasti e/o tasti soft:

**Tasti dedicati**

- Attivano le funzioni del sistema o modificano quello che è visualizzato.
- All'interno del manuale vengono indicati in maiuscolo grassetto, per esempio **WPTS/MOB.**
- Tenere premuto per accedere alle scelte rapide.

**Tasti soft**

- Cambiano in base alla funzione o all'applicazione usata.
- Premere il tasto corrispondente (sotto lo schermo) per selezionare. Potrebbero essere visualizzati ulteriori tasti soft.
- Se un tasto ha diverse opzioni, ogni volta che si preme il tasto viene evidenziata l'opzione successiva.
- Se un tasto visualizza un singolo valore o uno slider, usare la manopola per regolarlo.
- All'interno del manuale i tasti soft vengono indicati in lettere maiuscole, per esempio SORT LIST.

WAYPOINT AT CURSOR	WAYPOINT AT VESSEL	WAYPOINT AT LAT/LONG...	GO TO WAYPOINT OPTIONS...	REVIEW AND EDIT WAYPOINTS

ERASE WAYPOINT	SORT LIST	SET DEFAULT SYM & GROUP...	WAYPOINT GROUPS...	VIEW AND EDIT DETAILS...

		SET UP DEFAULT SYMB GROUP		EDIT DEFAULT

**Esempio:** Questa figura mostra una serie di tasti e tasti soft premuti per modificare il simbolo o il gruppo predefinito di un waypoint.

D7344-2

La procedura per premere tasti dedicati e tasti soft per attivare la funzione desiderata nel manuale viene illustrata da una figura come quella di seguito.

WPTS  
MOB

REVIEW AND EDIT  
WAYPOINTS ...

SET DEFAULT SYM  
& GROUP..

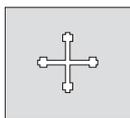
SET UP DEFAULT  
SYMB GROUP

D7345-2

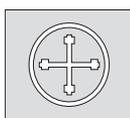
**Nota:** Il segnale acustico dei tasti può essere disattivato e i tasti soft nascosti automaticamente se desiderato. Per ulteriori dettagli, fare riferimento al menu Display Setup a pagina 199.

## Il cursore

Quando si utilizzano le funzioni radar e chartplotter, il cursore è utilizzato per muoversi sullo schermo:



Il cursore viene visualizzato con una croce bianca.



Se il cursore non viene usato per un breve periodo, diventa un cerchio con una croce al centro per essere individuato con più facilità sullo schermo.



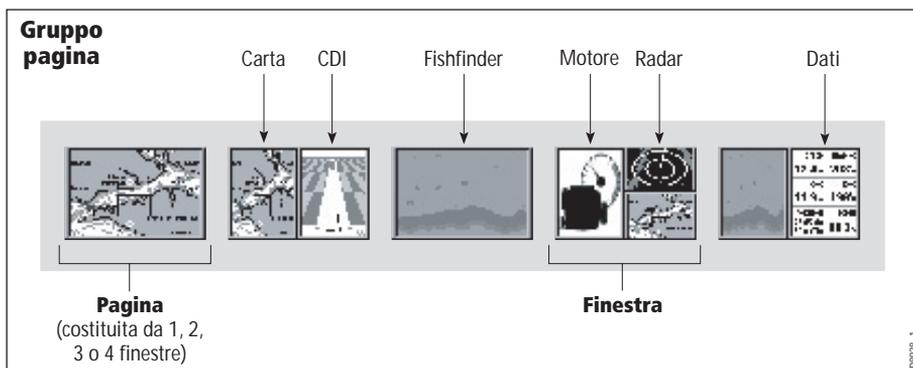
Il cursore è sensibile: quando viene posizionato su un oggetto, per esempio un waypoint o una caratteristica cartografica, cambia colore e viene visualizzata una denominazione o un'informazione associata all'oggetto. Quando il cursore viene posizionato su determinati oggetti i tasti soft cambiano per consentire l'accesso alle operazioni relative.

**Note: (1)** Per un elenco completo delle denominazioni cursore e del loro significato fare riferimento a pagina 219.

**(2)** Per i dettagli su come nascondere temporaneamente il cursore fare riferimento a pagina 199.

## 2.4 Visualizzare le applicazioni

Le varie applicazioni disponibili sul sistema C-Series sono visualizzate in una serie di schermate chiamate gruppi pagine. Ci sono quattro gruppi di pagine predefinite e un gruppo di pagine vuote. Ogni gruppo di pagine contiene 5 pagine ognuna delle quali può avere 1, 2, 3 o 4 finestre di diversi formati. Ogni finestra contiene un'applicazione separata, per esempio.



Se desiderato è possibile modificare la combinazione e la struttura dei gruppi di pagine in base alle proprie esigenze (si veda *pagina 183*).

**Nota:** Per i dettagli su come selezionare i gruppi di pagine, le pagine e le finestre fare riferimento a pagina 14.

## 2.5 Visualizzazione di informazioni aggiuntive

Le informazioni vengono visualizzate con diversi metodi:

The screenshot shows a radar display with several callout boxes explaining different UI elements:

- Barra di stato**:
  - Offre informazioni specifiche su un'applicazione.
  - Non può essere modificata o spostata.
- Barra dati**:
  - Offre informazioni relative all'imbarcazione o all'ambiente.
  - Contenuto personalizzabile.\*
  - Formato verticale o orizzontale.\*
  - Visualizzata o nascosta.\*
  - Dimensione normale o grande\*.
- Icone di stato**:
  - Conferma lo stato di DSM, GPS AIS e antenna.
- Waypoint List**:
  - Name: Waypoint 1, 2, 3
  - Group: My Waypoints
  - Position: 50°53'.826N, 001°10'.963W
  - Rng/Brg: 284°, 4.315nm
- Edit Waypoint**:
  - Symbol: [dropdown]
  - Name: Waypoint
  - Group: My Waypoints
  - Comment: [text field]
  - Position: 50°50'.838N, 001°06'.331W
  - G: 223°
  - RNG: 3.978nm
- MARPA ALARM**:
  - Bersaglio perduto (sullo schermo)
- Elenchi database**:
  - Contengono informazioni aggiunte alla memoria del display es. waypoint.
  - Selezionare un inserimento con il trackpad o la manopola per visualizzare le informazioni relative.
  - Modificabili usando i tasti soft.
- Messaggi di aiuto**:
  - Avvisano di una particolare situazione, es. allarmi, funzione non disponibile.
  - Non sono modificabili.
  - Possono richiedere un'azione, es. premere ACKNOWLEDGE per tacitare l'allarme.
- Finestre di dialogo**:
  - Consentono di modificare i dati o di inserirli in un elenco es. modifica di un waypoint.
- Menu** (si veda pagina succ.): Usato per configurare il sistema come desiderato.

\*Per i dettagli su come regolare e modificare la barra dati fare riferimento a *pagina 187*

**Nota:** Per modificare la dimensione del testo visualizzato si veda *pagina 199*.

## Menu



I menu consentono di configurare il sistema in base alle proprie esigenze. Quando si preme il tasto **MENU** viene visualizzato il menu Setup che contiene un elenco di tutti i menu disponibili per l'applicazione attiva oltre ai menu del sistema, per esempio:

		Setup
Menu per l'applicazione attiva	<input type="checkbox"/>	Radar Setup ...
Strumenti esterni	<input type="checkbox"/>	GPS Status...
	<input type="checkbox"/>	Compass Setup...
	<input type="checkbox"/>	AIS Layer Status...
Menu di sistema	<input type="checkbox"/>	System Setup...
	<input type="checkbox"/>	Alarm Setup...
	<input type="checkbox"/>	Display Setup...
	<input type="checkbox"/>	Databar Set...
	<input type="checkbox"/>	Select Page Setup...
	<input type="checkbox"/>	System Diagnostics...
	<input type="checkbox"/>	Remove CF Card

D7370\_2

Per i dettagli sui menu delle applicazioni fare riferimento al capitolo relativo. Per le altre impostazioni fare riferimento al *Capitolo 12: Configurazione del sistema*.

Per accedere a un menu:

1. Selezionare il menu e l'opzione:

The diagram illustrates the navigation process. It starts with a circular 'MENU' button. An arrow points to the 'Setup' menu, which lists 'Chart Setup...', 'Cartography Setup...', 'GPS Status...', and 'Compass Setup...'. A second arrow points to the 'Cartography Setup Menu', which lists 'Chart Display Detailed', 'Chart Grid On', 'Chart Text On', 'Chart Boundaries ON', and 'Spot Soundings ON'. Below each menu, instructions are provided for navigation: '1. Evidenziare l'opzione usando: Trackpad (su/giù) oppure Manopola' and '2. Selezionare l'oggetto usando: Trackpad (destra)'. The diagram is labeled 'D8500\_1' in the bottom right corner.

2. Per modificare le impostazioni:

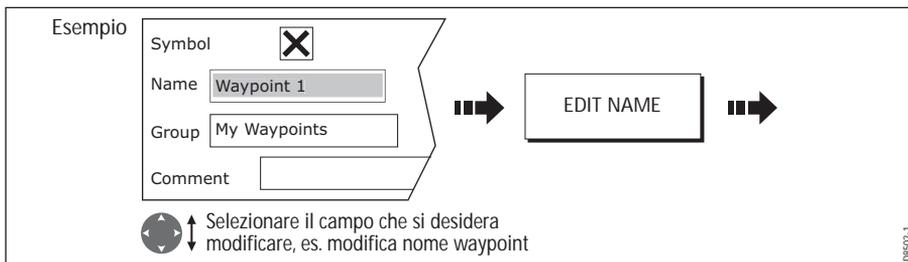
The diagram shows the 'Cartography Setup Menu' with the following settings: 'Chart Display Detailed', 'Chart Grid On', 'Chart Text On', 'Chart Boundary ON', 'Spot Soundings ON', 'Safety Contour 66ft', 'Depth Contour ALL', and 'Nav. Marks ON'. A list of options is shown next to 'Safety Contour': 'OFF', '7ft', '10ft', '16ft', '20ft', '33ft', and '66ft'. An arrow points from this list to a circular 'OK' button. Below the menu, instructions are provided: 'Evidenziare o modificare il valore usando: Trackpad (su/giù) oppure Manopola'. The diagram is labeled 'D8500\_1' in the bottom right corner.

## Modifica delle informazioni nelle finestre di dialogo

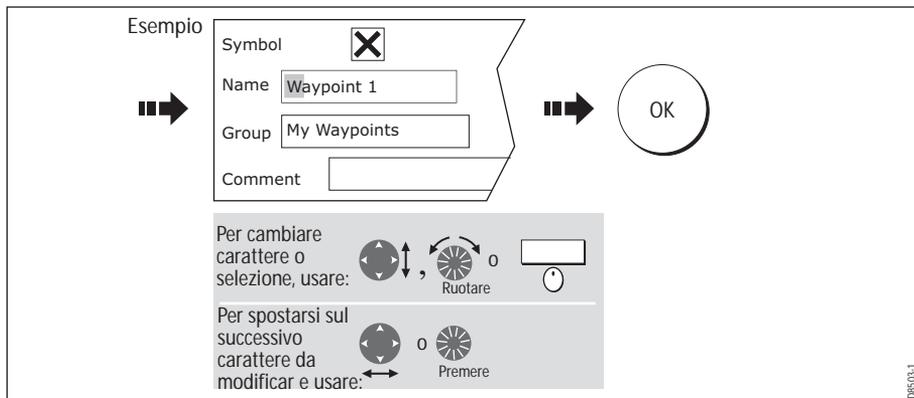
Le finestre di dialogo consentono di modificare i dati o di inserirli in un elenco (es. schermata *Edit Waypoint*).

Per modificare/inserire i dati in una finestra di dialogo:

1. Selezionare il campo che si desidera modificare:



2. Modificare/inserire i dati e salvare:



3. Ripetere i punti 1 e 2 se necessario.

**Note: (1)** Il testo può essere inserito in caratteri maiuscoli o minuscoli (anche se è ininfluente a livello di sistema. Per esempio WAYPOINT 1 e Waypoint 1 vengono considerati allo stesso modo).

**(2)** Per utilizzare caratteri speciali o accentati (es. ~ `), bisogna attivare (ON) l'opzione *Extended Character Set* nel menu *System Setup* (si veda pagina 189).

## Icone di stato

Le icone di stato della barra dati confermano i corretti collegamenti del sistema C-Series:

Icona di stato	Descrizione
 <small>D6892.3</small> (icona animata)	Questa icona indica lo stato corrente del fishfinder: <b>Icona animata</b> - il collegamento al DSM è corretto. <b>Icona statica</b> - il DSM è collegato ma non trasmette. <b>Icona grigia</b> - Il DSM non è collegato.
 <small>D6892.2</small> (icona statica)	Questa icona indica lo stato corrente del GPS: <b>FIX</b> - lo strumento è collegato correttamente a un ricevitore GPS. <b>NO FIX</b> - lo strumento non è collegato a un ricevitore GPS adeguato.
 <small>D6894.2</small> (icona statica)	Questa icona indica lo stato corrente dell'antenna radar: <b>Icona che ruota</b> - l'antenna sta trasmettendo (modo TRANSMIT/TX). <b>Icona statica</b> - l'antenna è accesa ma non sta trasmettendo (modo STANDBY). <b>Icona grigia</b> - indica che l'antenna è al momento spenta (modo OFF). <b>Icona che ruota e poi è statica</b> - è attivo il modo trasmissione temporizzata in cui l'antenna si accende e si spegne in modo intermittente (modo TIMED TRANSMIT).
    <small>D6879_1</small>	L'icona AIS indica lo stato corrente della funzione AIS: Strumento AIS non disponibile, cioè non collegato oppure spento. Strumento AIS acceso e operativo. Strumento AIS acceso con allarme attivo. Strumento AIS acceso e operativo ma con bersaglio allarme pericoloso e perduto disattivati.

**Nota:** Queste icone appaiono anche in modo simulato.

## 2.6 Configurazione iniziale

La prima volta che si utilizza il display C-Series dopo i controlli post installazione (si veda Guida di installazione) raccomandiamo di eseguire quanto segue:

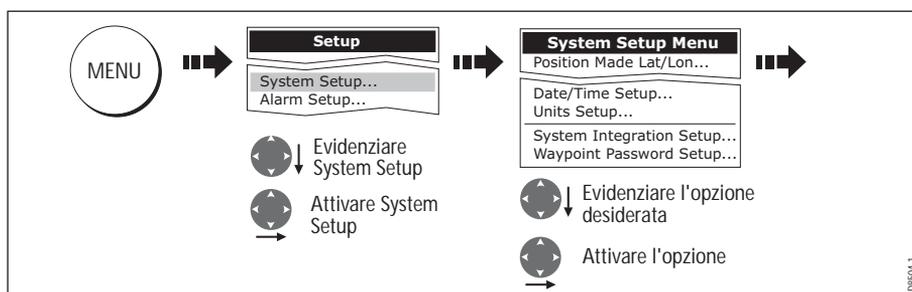
- Impostare i formati di lingua, data e ora e le unità di misura.
- Selezionare un gruppo di pagine.
- Selezionare un pagina/finestra di applicazione.
- Regolare l'illuminazione del display.

**Nota:** Per dettagli completi sulle opzioni di configurazione e personalizzazione fare riferimento al Capitolo 12.

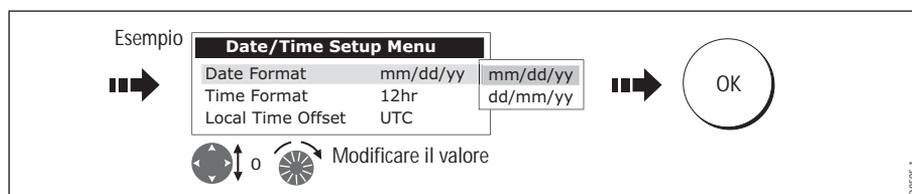
### Impostare la lingua, il formato data/ora e le unità di misura

Per impostare la lingua, il formato data/ora e le unità di misura:

1. Selezionare l'opzione:



2. Regolare l'impostazione:

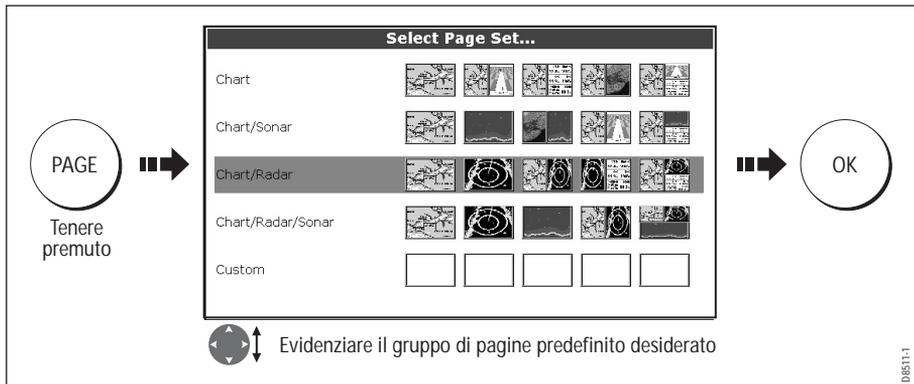


3. Ripetere la procedura finché non sono state modificate tutte le impostazioni.

**Nota:** Per dettagli completi sulle opzioni del menu System Setup, fare riferimento al Capitolo 12: Configurazione del sistema. Per le opzioni relative alla configurazione di una specifica applicazione fare riferimento al capitolo relativo.

## Selezionare un gruppo di pagine

Il display dispone di quattro gruppi di pagine predefinite e di un gruppo vuoto:

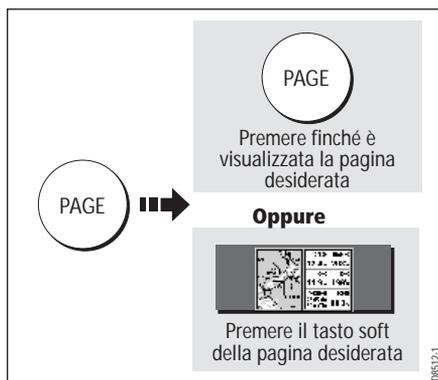


**Nota:** Si può attivare la schermata *Select Page Set* anche con il tasto *MENU*.

Se nessuna delle pagine predefinite soddisfa le vostre esigenze e/o desiderate utilizzare l'applicazione motore fare riferimento al capitolo relativo alla configurazione e personalizzazione per i dettagli su come personalizzare la struttura e le applicazioni di ogni finestra.

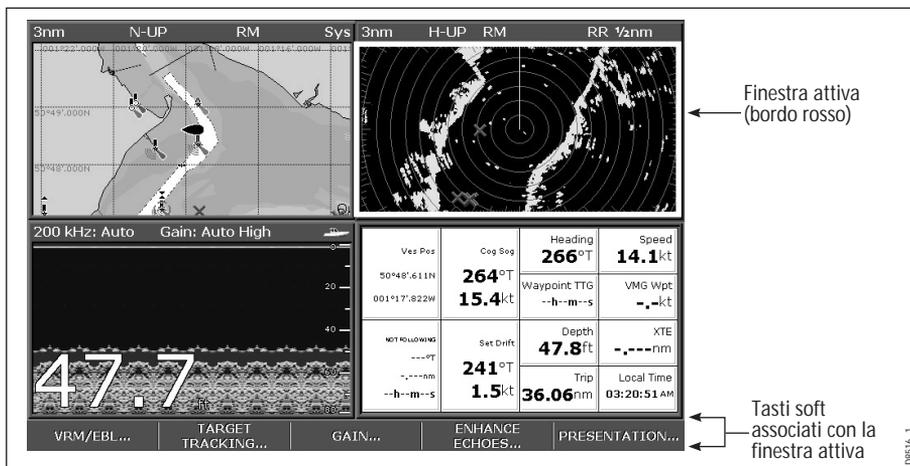
## Selezionare una pagina/finestra

Una volta selezionato il gruppo di pagine (si veda sezione precedente) dovrete scegliere la finestra di applicazione (cioè la pagina) che desiderate utilizzare:



## Selezionare la finestra di applicazione

Quando la pagina selezionare dispone di più finestre, la finestra attiva è profilata in rosso, per esempio:



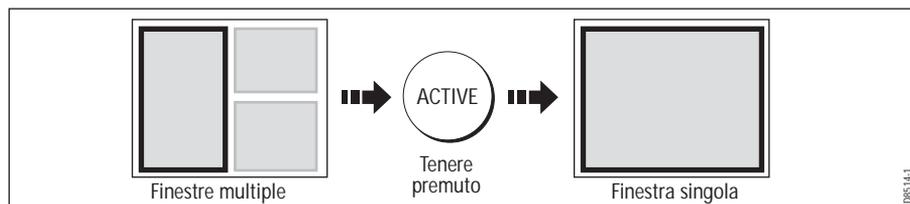
## Cambiare la finestra attiva

Per cambiare la finestra attiva e visualizzare i relativi tasti soft:



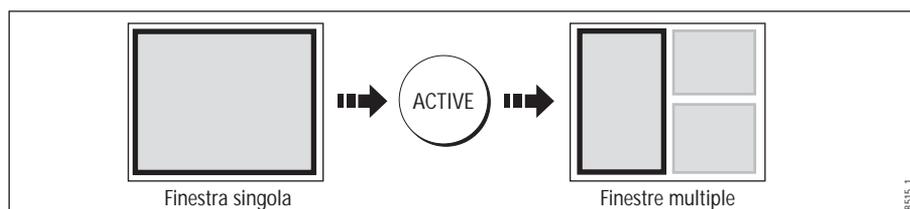
## Finestra attiva a pieno schermo

Per visualizzare la finestra attiva a pieno schermo quando sono visualizzate finestre multiple:



## Ritornare alla visualizzazione di finestre multiple

Per ritornare alla visualizzazione di finestre multiple:



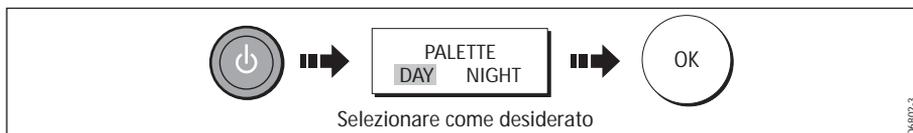
## Regolare l'illuminazione del display

Il display dispone di due modi di illuminazione per il funzionamento diurno o notturno. Il livello di illuminazione può essere regolato anche manualmente.

**Nota:** L'illuminazione del display è un parametro locale quindi riguarda solo il display sul quale si sta operando.

### Modo diurno/notturno

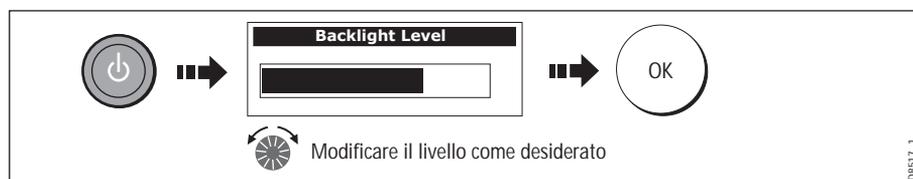
Per selezionare il modo diurno/notturno:



Il display memorizza la palette corrente quando lo strumento viene spento. Se la palette era impostata su NIGHT e lo strumento viene acceso alla luce del giorno, potrebbe risultare difficile vedere quanto è visualizzato sul display. Per ritornare alla visualizzazione diurna selezionare DAY.

### Livello di retroilluminazione

Per regolare il livello di retroilluminazione nel modo diurno/notturno:



## 2.7 Cartucce Compact Flash

### Attenzione

**ATTENZIONE: Installazione cartucce Compact Flash**

**Verificare che la cartuccia Compact Flash sia inserita nel verso giusto. NON forzare la cartuccia: potrebbe subire danni irreparabili.**

**ATTENZIONE: Infiltrazioni di acqua**

**Per evitare infiltrazioni di acqua e conseguenti danni allo strumento, chiudere bene lo sportellino dell'alloggiamento, facendo scattare la chiusura.**

**ATTENZIONE: Estrazione della cartuccia**

**NON usare strumenti metallici come cacciavite o pinze per estrarre la cartuccia: potrebbe subire danni irreparabili.**

**ATTENZIONE: Lettura delle cartucce**

**Le cartucce Compact Flash si possono danneggiare se vengono estratte dallo strumento durante un'operazione di scrittura o di lettura. Durante la procedura di scrittura compare un messaggio di avvertimento. Lo strumento legge continuamente le cartucce, quindi è essenziale che prima di estrarre la cartuccia venga seguita la procedura corretta per interromperne la lettura.**

### Uso delle cartucce Compact Flash

Le cartucce Compact Flash consentono di ottenere le migliori prestazioni dal display. Sono usate per:

- Ottenere **informazioni cartografiche dettagliate** relative all'area di navigazione. Per verificare le carte Navionics disponibili fare riferimento al sito internet **[www.navionics.com](http://www.navionics.com)** o **[www.navionics.it](http://www.navionics.it)**.

La quantità di dettagli cartografici varia in base all'area e alla scala selezionata. La scala in uso è indicata nella barra di stato - il numero rappresenta la distanza in miglia nautiche dall'alto al basso della finestra cartografica.

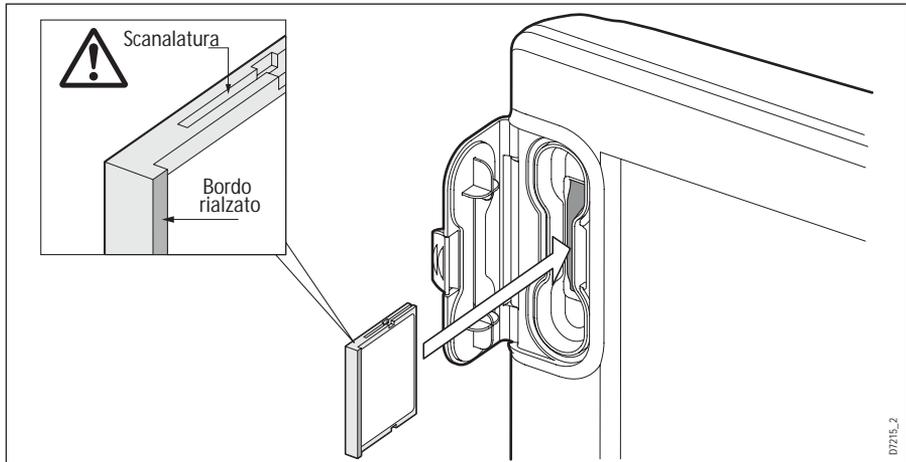
- **Archiviare** waypoint, rotte e tracce.
- **Salvare** waypoint, rotte e tracce da utilizzarsi con altri strumenti, per esempio un PC.

Si possono e inserire e rimuovere le cartucce mentre una carta è visualizzata a condizione che venga seguita la corretta procedura (si veda *pagina 18*). Le informazioni cartografiche vengono mantenute finché il chartplotter non aggiorna lo schermo; per esempio, quando si usa la funzione di fuori centro o si utilizza il tasto **RANGE** per cambiare la scala della carta.

## Inserimento della cartuccia

Per inserire la cartuccia fare riferimento alla figura e a quanto di seguito descritto:

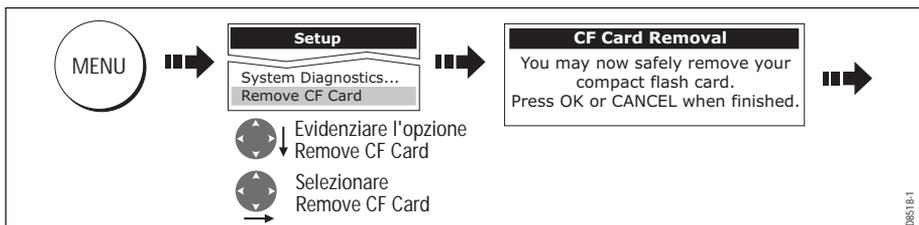
1. Controllare che la cartuccia sia del formato corretto. Fare riferimento alla sezione *Informazioni importanti* del manuale.
2. Aprire lo sportellino dell'apposito alloggiamento, posto a sinistra sul pannello frontale dello strumento.
3. Inserire la cartuccia mantenendo il bordo rialzato verso l'interno. Deve inserirsi con facilità. **NON** forzare.
4. Spingere con delicatezza la cartuccia.
5. Chiudere lo sportellino dell'alloggiamento, facendo scattare la chiusura, per ripararla dagli spruzzi d'acqua.



## Estrazione della cartuccia

### ...con lo strumento acceso

1. Selezionare la funzione CF Card Removal (Estrazione cartuccia CF):



### IMPORTANTE:

Se si cerca di rimuovere una cartuccia senza accedere al menu di setup viene visualizzato un messaggio di avviso e lo schermo diventa blu. Lo strumento deve

essere riavviato.

Si può estrarre la cartuccia quando è visualizzato il relativo messaggio. Quando il messaggio scompare la cartuccia non può essere rimossa.

2. Aprire lo sportellino dell'alloggiamento.
3. Tirare la cartuccia per estrarla dalla feritoia.
4. Ricordare di chiudere bene lo sportellino facendo scattare la chiusura, per riparare lo strumento dagli spruzzi d'acqua.
5. Premere **OK**.

### **...con lo strumento spento**

1. Aprire lo sportellino dell'alloggiamento.
2. Estrarre la cartuccia dalla feritoia.
3. Ricordare di chiudere bene lo sportellino facendo scattare la chiusura, per riparare lo strumento dagli spruzzi d'acqua.

## **2.8 Gestione dei dati**

Questa sezione spiega come gestire i dati contenuti nel display C-Series e comprende quanto segue:

- Salvare/Richiamare le informazioni su una cartuccia CF.
- Cancellare le informazioni da una cartuccia CF.
- Cancellare le informazioni dal sistema.
- Trasferire le informazioni da/su un PC.
- Protezione password.

### **Salvare/riciamare le informazioni su/da una cartuccia CF**

Il display può memorizzare fino a 1000 waypoint, 100 rotte e 10 tracce negli elenchi database. Per salvare maggiori informazioni o usare waypoint, rotte e tracce su un altro strumento esistono due metodi:

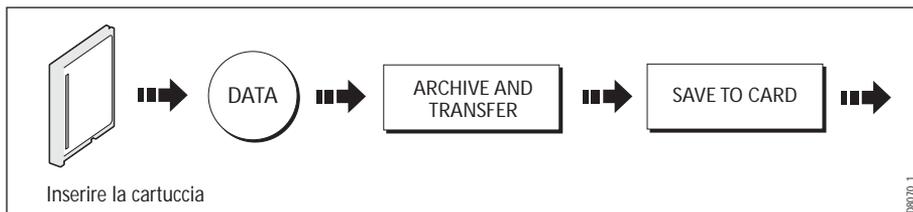
- Salvataggio su una cartuccia Compact Flash<sup>®</sup>, oppure:
- Trasferimento dei dati su un altro strumento o su PC via NMEA.

Quando la navigazione è attiva, si possono anche ricevere waypoint, rotte e tracce da altri strumenti SeaTalk e NMEA (si veda *pagina 22*).

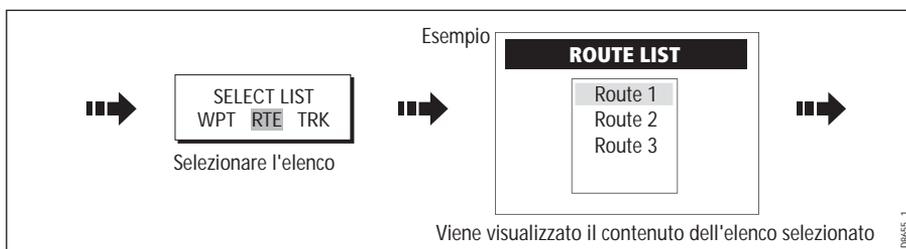
#### **Importante:**

**Raymarine raccomanda vivamente di salvare i dati su una cartuccia Compact Flash separata e non su una cartuccia Navionics che contenga cartografia.**

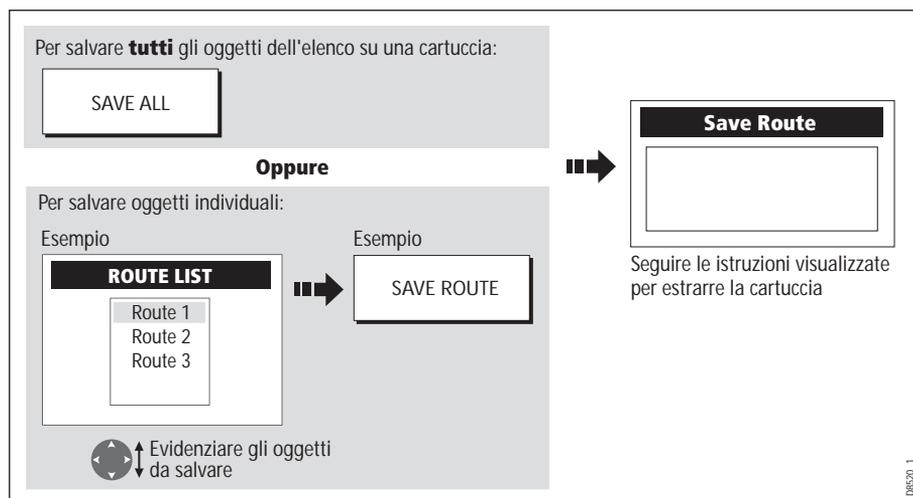
1. Inserire una cartuccia nell'apposito alloggiamento e selezionare l'opzione SAVE TO CARD (SALVA SU CARTUCCIA):



2. Selezionare l'elenco con i dati da salvare:

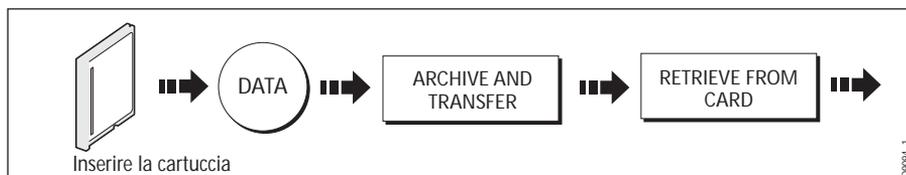


3. Definire i dati da salvare.

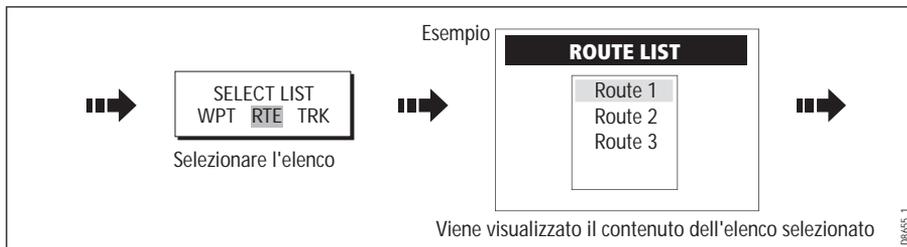


## Richiamare le informazioni da una cartuccia

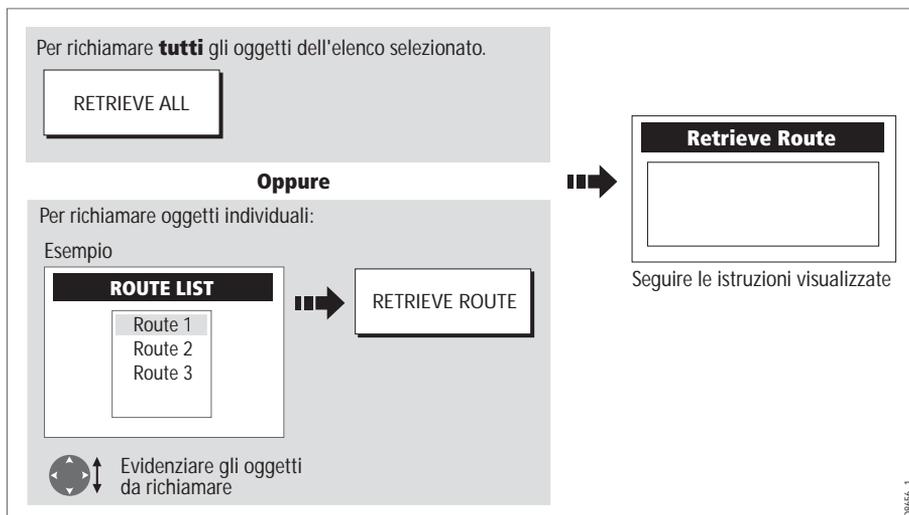
1. Inserire la cartuccia nell'apposito alloggiamento e selezionare RETRIEVE FROM CARD (RICHIAMA DATI DA CARTUCCIA):



2. Selezionare l'elenco desiderato:



3. Definire i dati da richiamare:



Se durante il trasferimento un dato è già presente sullo strumento comparirà un messaggio di allarme:

I tasti soft offrono le seguenti opzioni:

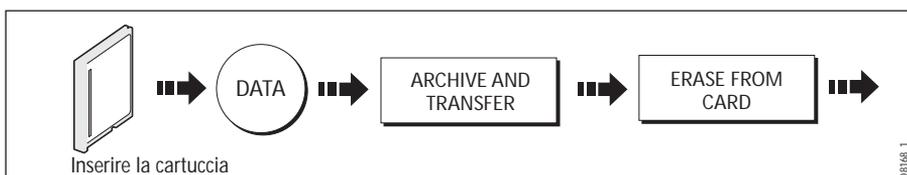
- RETRIEVE AS NEW (APRI COME NUOVO).
- REPLACE (SOSTITUISCI).
- CANCEL RETRIEVE (CANCELLA APRI).

Selezionare l'opzione desiderata con il tasto soft.

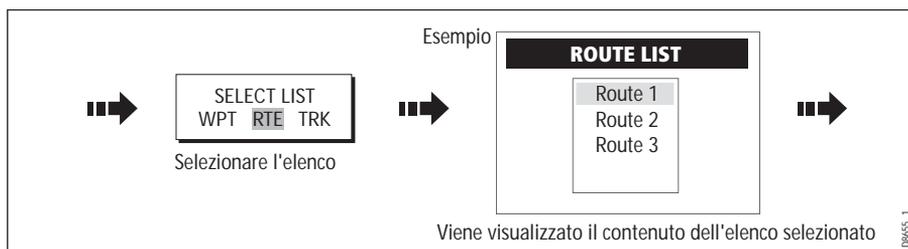
### Cancellare i dati da una cartuccia

Per cancellare i dati da una cartuccia (per esempio perché non sono più di interesse o la cartuccia è piena) si usano i tasti soft ERASE FROM CARD (CANCELLA DA CARTUCCIA). Verrà visualizzata un messaggio che richiedi conferma della cancellazione dei dati.

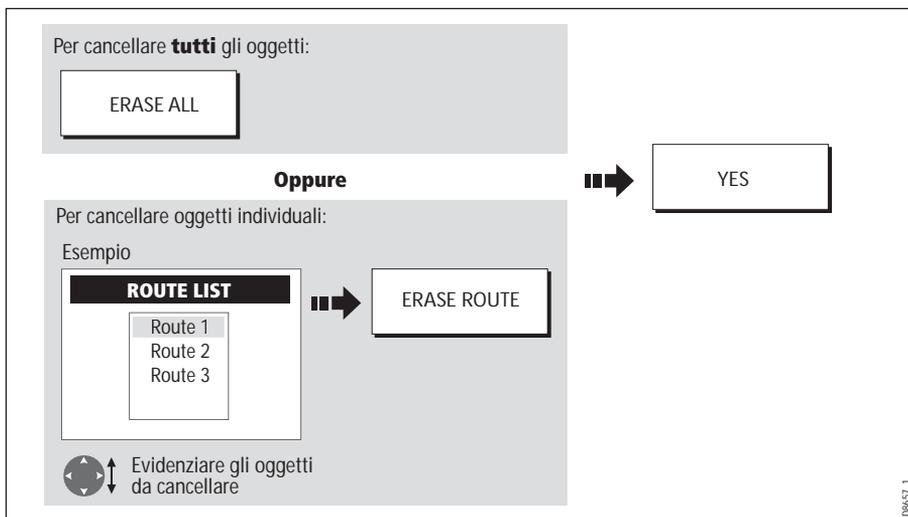
1. Inserire la cartuccia e selezionare l'opzione ERASE FROM CARD:



2. Selezionare l'elenco desiderato:



3. Definire i dati da cancellare:



## Trasmissione e ricezione dati via PC

Si possono trasferire e ricevere waypoint o rotte da un altro strumento/PC via NMEA.

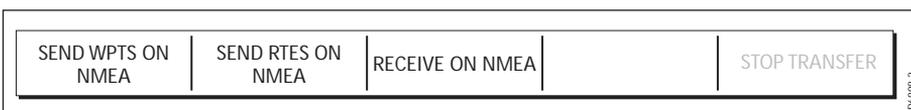
Con il planner del RayTech 6.0 si possono trasferire waypoint e rotta con una memory card CF. Per questo trasferimento il PC deve essere collegato alla porta NMEA del display con un cavo dati seriale.

Per trasferire o ricevere informazioni:

1. Selezionare il trasferimento sull'opzione NMEA:



2. Premere il tasto soft relativo alla ricezione o al trasferimento NMEA:



**Nota:** Premendo *STOP TRANSFER* il trasferimento dati si interrompe.

3. Quando il trasferimento è completato il tasto STOP TRANSFER è inattivo e vengono nuovamente visualizzati i tasti soft.

## Password per proteggere i waypoint

Per impedire l'accesso, la modifica e la visione dei database di waypoint e rotte si può usare una password.

### Conferma password

Quando è attiva la funzione Password Protection e si cerca di accedere a una funzione protetta da password per la prima volta durante l'accensione, il sistema richiede la conferma della password prima che sia possibile:

- Accedere alle funzioni dei tasti WPTS. Non viene influenzato il funzionamento del MOB.
- Accedere alle funzioni dei tasti soft ROUTES.
- Creare una rotta da una traccia. Tutte le altre funzioni tracce rimangono invariate.
- Archiviare o trasferire waypoint.
- Attivare il menu Waypoint Password Setup.

**Nota:** *Una volta inserita una password nel sistema, deve essere inserita per accedere ai sottomenù Password Setup, indipendentemente dal fatto che l'opzione Password Protection sia attivata (ON) o disattivata (OFF).*

### Disattivazione dati/funzioni

Quando l'opzione Password Protection è attiva (ON) e non si è inserita una password non è possibile:

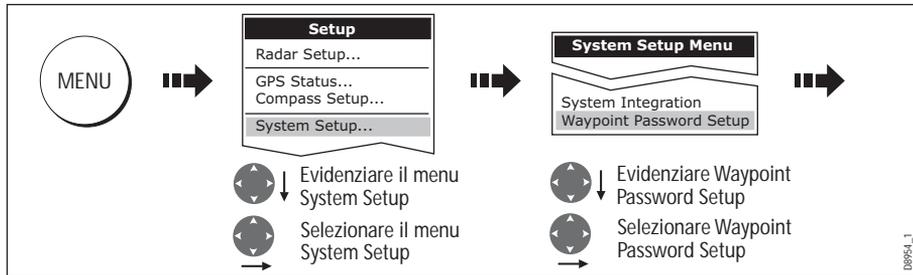
- Visualizzare i dettagli dei database waypoint e rotte.
- Modificare waypoint o rotte.
- Navigare verso un waypoint esistente.
- Navigare su una rotta.
- Visualizzare i waypoint (anche quando la funzione SHOW/HIDE è selezionata su SHOW).
- Visualizzare i nomi dei waypoint (anche quando la funzione WAYPOINT NAME è attiva).

Tutte le altre funzioni compresa l'opzione GOTO CURSOR sono attivabili.

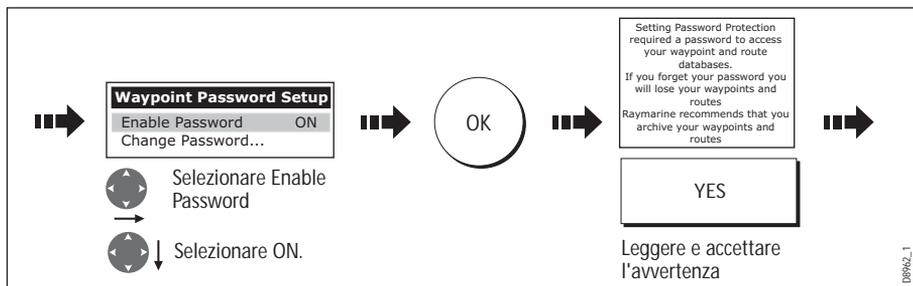
### Configurare una password

Per configurare una password:

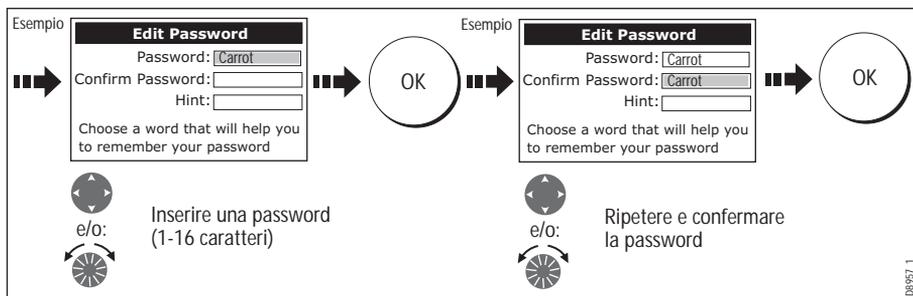
1. Selezionare Waypoint Password Setup:



2. Modificare lo stato di Enable Password su ON, leggere e accettare l'avvertenza:

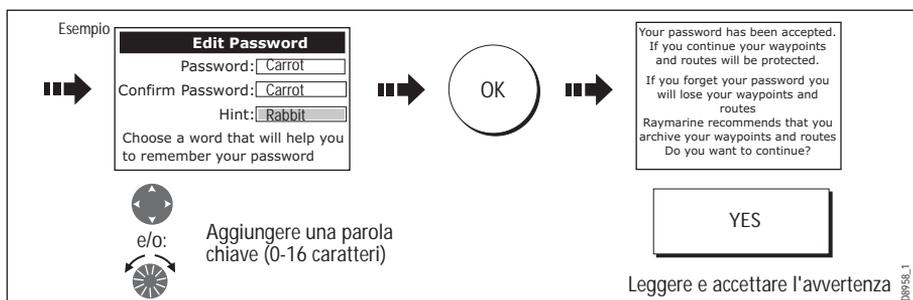


3. Inserire una password confermarla:



**Nota:** Fare attenzione a caratteri minuscoli e maiuscoli.

4. Aggiungere una parola chiave che aiuti a ricordare la password (opzionale):



La password è attiva e protegge l'accesso alle funzioni waypoint e rotte finché si riavvia il sistema.

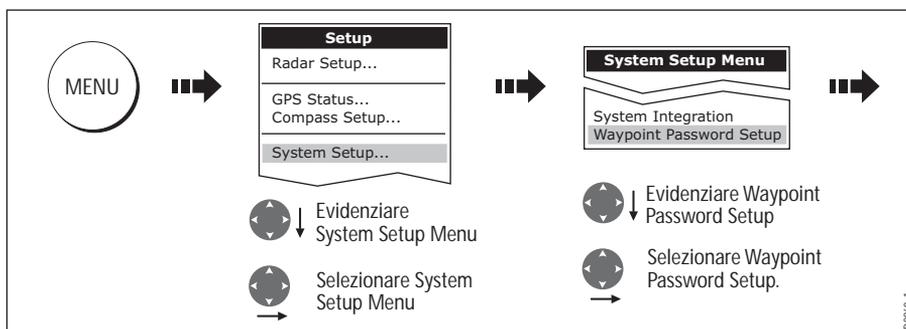
**Nota:** Se necessario, si può cambiare la password selezionando l'opzione *Change Password* dal menu *Waypoint Password Setup*.

## Attivare/disattivare la protezione della password

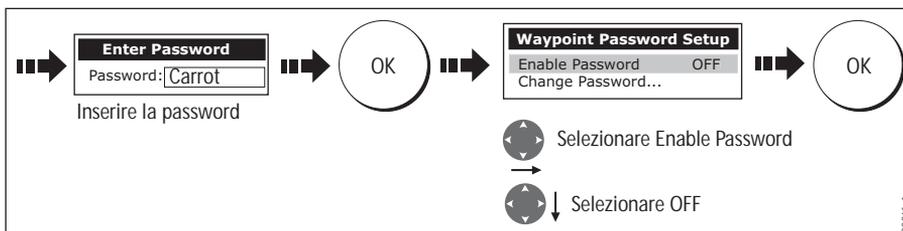
Quando la password è stata configurata sul sistema (si veda sezione precedente) dovrà essere digitata ogni volta che si vuole modificare lo stato delle funzioni protette dalla password.

Per attivare/disattivare la protezione della password:

1. Selezionare *Waypoint Password Setup*:



2. Inserire la password facendo attenzione alle lettere maiuscole o minuscolo e quindi attivare/disattivare la protezione della password come desiderato.



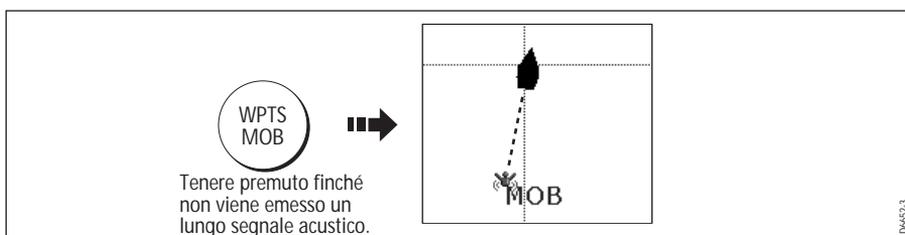
**Importante:** Se si inserisce la password errata per più di due volte durante lo stesso ciclo operativo il sistema visualizza la parola chiave. Non esiste un limite al numero di tentativi per inserire una password valida ma se si dimentica la password è necessario eseguire un reset delle impostazioni e dei dati (si veda *pagina 189*) che cancella tutti i waypoint dalla memoria dello strumento. Raymarine raccomanda vivamente di effettuare, su basi regolari, il backup di waypoint, rotte e tracce su una memory card CF.

## 2.9 Emergenze e avvertenze

Si può usare il display C-Series per memorizzare la posizione di Uomo a mare o per emettere un segnale acustico di allarme durante una situazione particolare, per esempio quando si raggiunge un limite di profondità o è trascorso un determinato periodo di tempo ecc.

### Uomo a mare (MOB)

#### Inserire un MOB



Se in una situazione di emergenza è necessario ritornare in un punto preciso, la funzione Uomo a Mare (MOB) deve essere utilizzata immediatamente. La funzione MOB può essere usata in qualunque momento e viene attivata premendo il tasto **WPTS/MOB** per tre secondi, oppure quando viene ricevuto un messaggio MOB da un altro strumento del sistema SeaTalk.

Quando si attiva un MOB le seguenti azioni vengono attivate **automaticamente**:

- **Allarme:** attivazione dell'allarme MOB (Morse --- ogni 30 secondi).
- **Waypoint:** alla posizione corrente viene inserito un waypoint MOB. 
- **Informazioni di posizione:** rilevamento, distanza e posizione dell'imbarcazione vengono visualizzati nella barra dati. Vengono calcolati in base alle impostazioni MOB del menu di setup Allarmi sistema (si veda *pagina 194*). Se l'imbarcazione e il MOB sono soggetti agli stessi effetti di marea e vento la posizione stimata offre una rotta più precisa.
- **Modifica della scala radar:** se il radar sta trasmettendo, il sistema cambia la scala a  $1/8$  mn.
- **La navigazione attiva è sospesa:** il waypoint MOB sostituisce qualunque waypoint e rotta attivi. La funzione GOTO o altre funzioni di rotta non sono selezionabili.
- **Modo moto Autorange:** se la sincronizzazione radar/carta è disattivata (si veda *pagina 79*), l'applicazione chartplotter cambia il modo moto in Autorange visualizzando la scala cartografica più grande che riesca a includere il waypoint di destinazione (simbolo MOB) e la posizione dell'imbarcazione.
- **Altri strumenti:** Viene inviato un messaggio MOB agli altri strumenti del sistema.

- **Posizione corrente e posizione MOB:** mentre l'imbarcazione si allontana dalla posizione MOB, viene tracciata una linea tratteggiata che collega il MOB alla posizione corrente dell'imbarcazione.

**Nota:** Per ottenere una posizione MOB è indispensabile avere i dati di posizione da un GPS o da uno strumento equivalente o i dati di velocità e di prua.

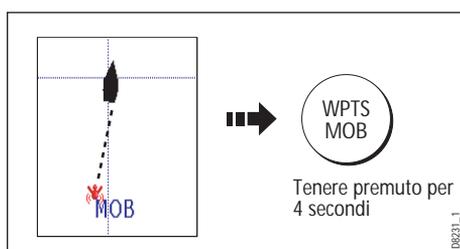
### Tacitare un MOB

Per tacitare momentaneamente un MOB premere un tasto su qualunque strumento del sistema SeaTalk. Se la condizione MOB è ancora attiva, dopo circa 10 secondi l'allarme viene riattivato.

Tacitando un allarme **non** si disattiva né si cancella il MOB.

### Cancellazione di MOB

Per cancellare un MOB e i suoi dati:



Una volta cancellato il MOB le applicazioni radar e cartografiche ritorneranno al moto e alla scala precedenti l'attivazione del MOB e la funzione GOTO e le funzioni di rotta saranno nuovamente disponibili.

**Nota:** Se è installata un tastiera MOB tenere premuto il tasto MOB.

## Messaggi di allarme

I messaggi di allarme vengono generati dal sistema per ogni applicazione. Verrà emesso un segnale acustico e viene visualizzato un messaggio di allarme che ne spiega la causa.

Si possono attivare gli allarmi desiderati e i relativi livelli tramite il menu System Setup (si veda *pagina 194*).

### Cancellazione di un allarme

#### Allarmi dello strumento

Premendo il tasto soft ACKNOWLEDGE, si tacita l'allarme e viene cancellato il messaggio relativo. Se un allarme è stato generato dal chartplotter, viene eseguita l'azione appropriata. Per esempio, in seguito a un allarme di arrivo al waypoint viene attivato il successivo tratto di rotta.

Note:

- Anche se viene modificata la configurazione dell'allarme di arrivo, non può essere disattivato.
- Per cancellare un allarme MOB tenere premuto il tasto **WPTS/MOB** finché il simbolo MOB non scompare dallo schermo.

- Se viene tacitato un allarme ancora, ma persiste la condizione di allarme, l'allarme viene ripetuto ogni 30 secondi.

**Allarmi esterni**

Se uno strumento collegato al display genera un allarme, verrà attivato sul display C-Series è sarà accompagnato da un messaggio. L'allarme può essere cancellato premendo il tasto soft ACKNOWLEDGE. L'allarme viene tacitato ma lo strumento non compie nessuna azione.

## Capitolo 3: I waypoint

Questo capitolo spiega in dettaglio come posizionare, modificare, gestire e navigare verso un waypoint.

### 3.1 Cos'è un waypoint?

Un waypoint è una posizione inserita sulla carta, sul radar o sul fishfinder quale punto di riferimento (per pesca, immersioni ecc.) o quale punto di destinazione. Viene visualizzato sullo schermo dal simbolo di default **X** che può essere modificato. Si può inoltre selezionare un simbolo da usare come default per i nuovi waypoint creati.



**Nota:** Per i dettagli su come cambiare i simboli waypoint si veda pagina 35.

I waypoint sono una caratteristica fondamentale della C-Series. Possono essere creati in qualunque applicazione e usati dalle altre. Si possono combinare una serie di waypoint per creare una rotta.

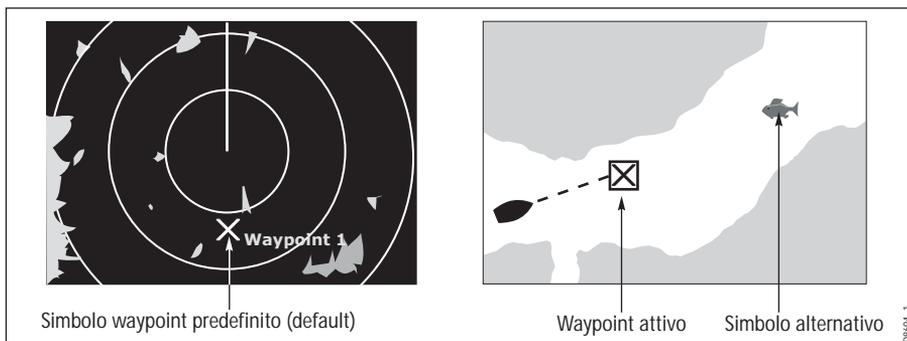
I dettagli di tutti i waypoint, indipendentemente dall'applicazione in cui sono stati creati, vengono memorizzati in un elenco che può contenere fino a 1000 waypoint. Tutti i waypoint vengono, per impostazione predefinita, posizionati nel gruppo MY WAYPOINTS. Se necessario si possono creare nuovi gruppi e cambiare il gruppo predefinito. I waypoint si possono salvare su una cartuccia Compact Flash o trasferiti a un altro strumento NMEA compatibile. Se il sistema riceve un waypoint attivo sulla linea SeaTalk o NMEA viene visualizzato ma non può essere modificato.

Si può impedire l'accesso, la modifica e la visione del database waypoint e rotte con l'uso di una password. Per ulteriori informazioni si veda pagina 23.

## 3.2 Come vengono rappresentati i waypoint

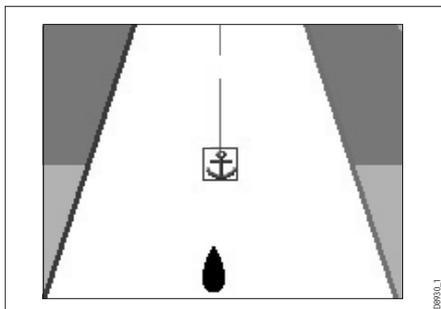
### Waypoint sulle finestre chartplotter e radar

Sulle finestre chartplotter e radar un waypoint è rappresentato sia quando è attivo (indicato in un quadrato) sia quando è inattivo (senza quadrato):



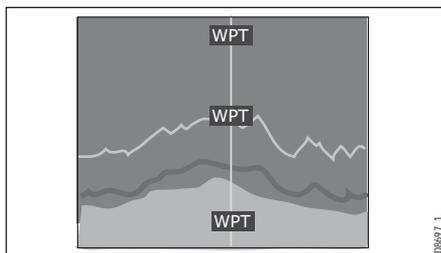
### Waypoint sulle finestre CDI

Sulle finestre CDI, un waypoint è rappresentato solo quando è attivo (indicato in un quadrato).



### Waypoint sulle finestre Fishfinder

I waypoint sono rappresentati sulla finestra da una linea verticale denominata **WPT**. Questo simbolo non può essere modificato.



### 3.3 Posizionamento di un waypoint

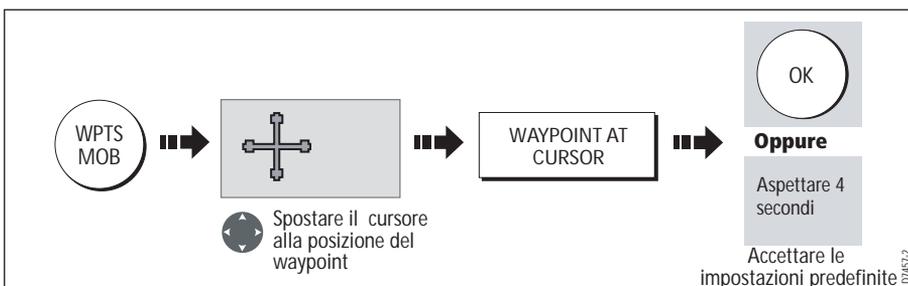
Un waypoint può essere inserito:

- Alla posizione del cursore.
- Alla posizione dell'imbarcazione.
- Manualmente con coordinate Longitudine/Latitudine o Loran TD tra 80° N/S.

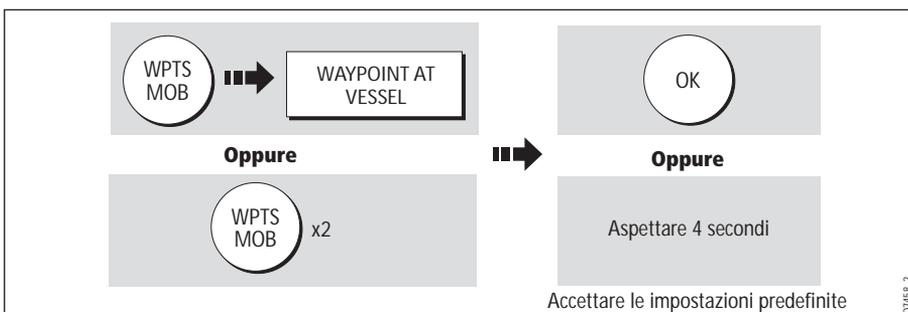
Quando si posiziona un waypoint, si possono accettare le impostazioni predefinite oppure può essere personalizzato. Per ulteriori informazioni si veda *pagina 34*.

Quando un waypoint è stato posizionato si possono vedere i dettagli e modificarli. Per ulteriori informazioni si veda *pagina 33* e *pagina 34*.

#### ... alla posizione del cursore

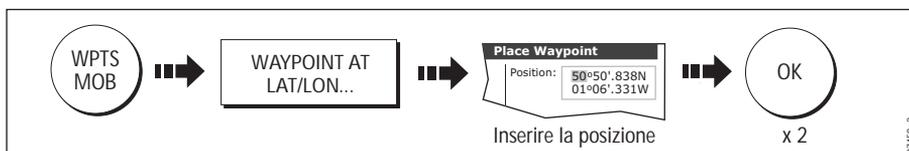


#### ... alla posizione dell'imbarcazione



Se il sistema non è in grado di stabilire la posizione dell'imbarcazione, viene visualizzato un messaggio e il waypoint non viene inserito.

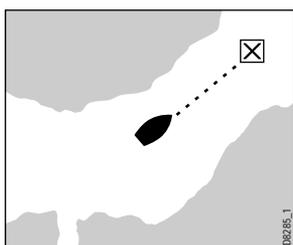
#### ... a una posizione nota



## 3.4 Navigazione verso un waypoint

Questa sezione spiega come navigare verso un waypoint. Quando si naviga verso un waypoint o la posizione del cursore i dati sono inviato sulle linee NMEA 0183 e SeaTalk e possono essere usati da un autopilota, se collegato. Per ulteriori informazioni sulla navigazione si veda *pagina 58*.

### Iniziare la navigazione verso un waypoint



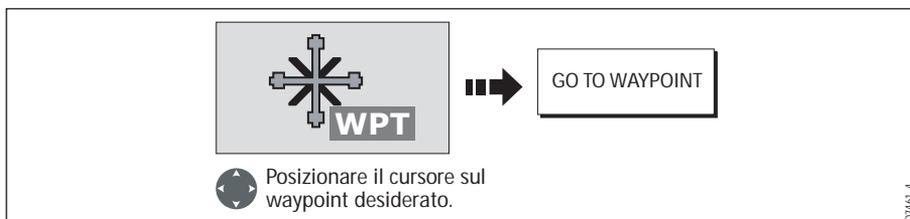
Si può navigare verso un waypoint usando il cursore, usando il tasto **WPTS MOB** o selezionando l'opzione **GOTO**.

Quando la navigazione è attiva, il simbolo waypoint è compreso in un riquadro e tra l'imbarcazione e il waypoint viene visualizzata una linea tratteggiata.

Si possono visualizzare le informazioni di navigazione per il waypoint attivo nella barra dati (si veda *pagina 187*).

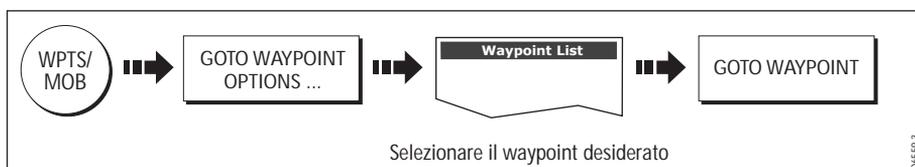
### ...usando il cursore

Si può navigare verso un waypoint usando il cursore quando è attiva un'applicazione chartplotter o radar.



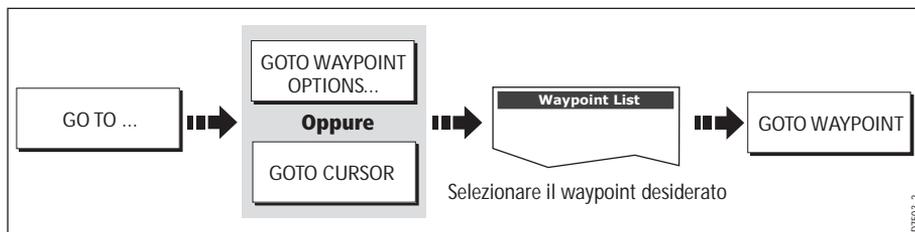
### ...usando il tasto WPTS/MOB

Si può navigare verso un waypoint usando il tasto WPTS/MOB quando è attiva qualunque applicazione:



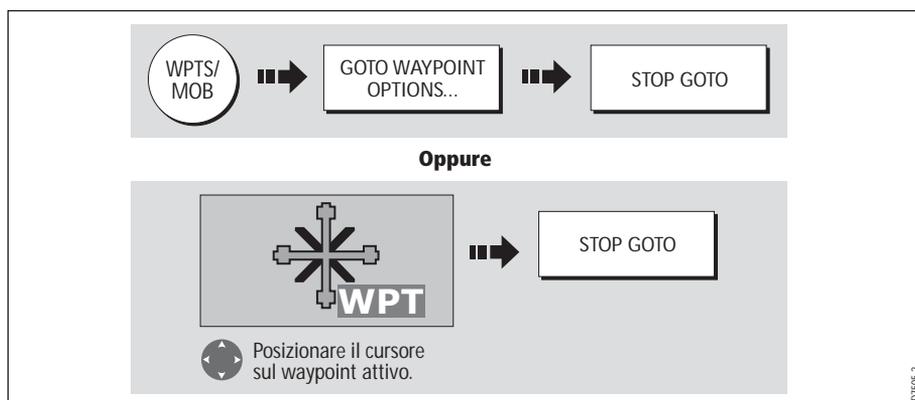
### ...selezionando l'opzione GOTO

Si può navigare verso un waypoint usando l'opzione GOTO quando è attiva l'applicazione chartplotter e sono visualizzati i tasti soft chartplotter del primo livello:



### Interrompere la navigazione verso un waypoint

Si può interrompere la navigazione verso il waypoint selezionato in qualunque momento:



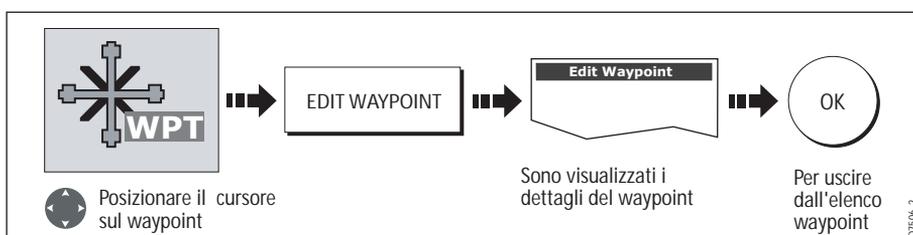
Quando la navigazione non è più attiva, il simbolo waypoint ritorna alla normale visualizzazione (senza riquadro) e la linea tratteggiata tra l'imbarcazione e il waypoint viene eliminata.

## 3.5 Dettagli relativi ai waypoint

Si possono visualizzare i dettagli di un waypoint, selezionandolo con il cursore (nelle finestre radar o chartplotter) o nell'elenco waypoint. Quando vengono visualizzati i dettagli di un waypoint sono disponibili una serie di opzioni per la sua modifica e gestione. Si possono visualizzare i dettagli di navigazione di un waypoint attivo nella barra dati (si veda *pagina 187*).

### ...usando il cursore

Per visualizzare i dettagli di un waypoint **non** attivo.

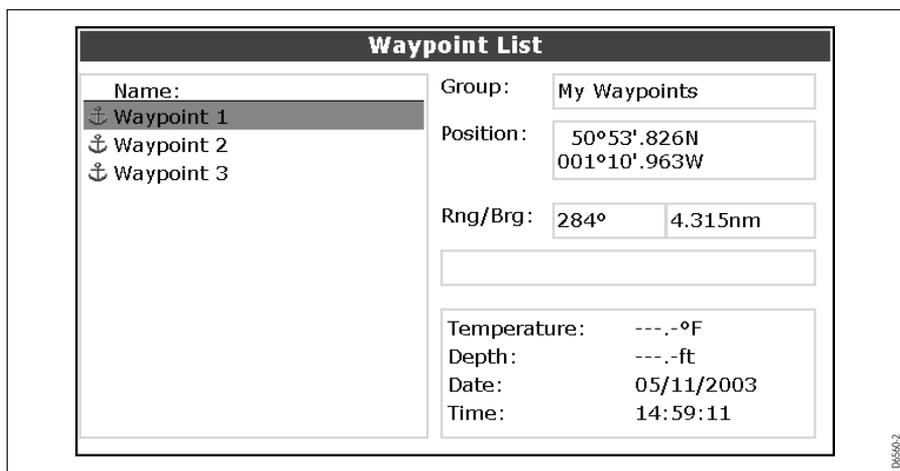


**Nota:** I dettagli del waypoint attivo si possono visualizzare tramite l'elenco waypoint come descritto di seguito.

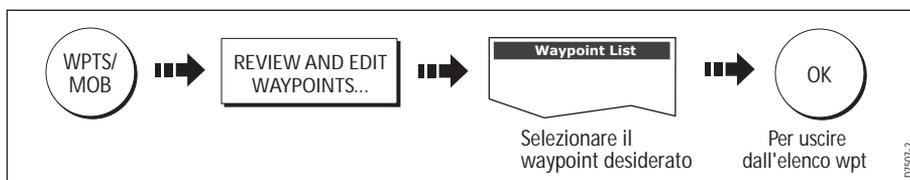
## ...usando l'elenco waypoint

L'elenco waypoint mostra tutti i waypoint posizionati e visualizza i dettagli del waypoint selezionato.

**Nota:** La temperatura e la profondità (se disponibili) vengono visualizzate solo per i waypoint inseriti alla posizione dell'imbarcazione.



Per accedere all'elenco waypoint:



## 3.6 Modifica di un waypoint

Quando un waypoint è stato posizionato può essere modificato in diversi modi. Si può:

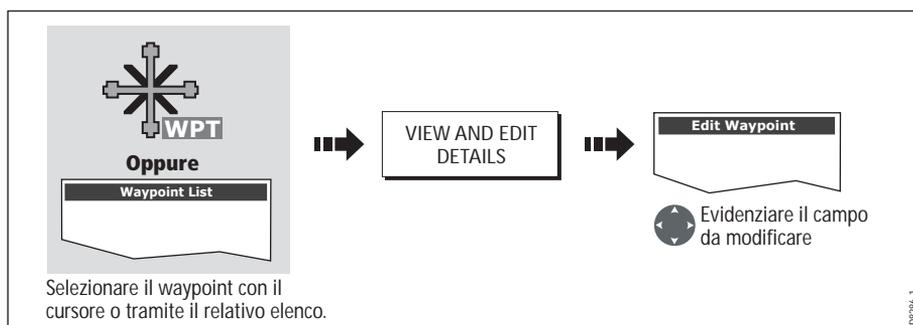
- Modificare i dettagli del waypoint: nome, simbolo, gruppo o aggiungere un commento.
- Spostare un waypoint.
- Cancellare un waypoint.
- Cambiare il simbolo e il gruppo predefiniti di un nuovo waypoint.

## Modifica dei dettagli waypoint

A ogni nuovo waypoint vengono assegnati un nome, un simbolo e un gruppo predefiniti che possono essere modificati in base alle proprie esigenze. Si tratta di un'opzione molto utile quando si gestiscono molti waypoint.

Per modificare i dettagli di un waypoint:

1. Selezionare il dettaglio che si desidera modificare:



2. Modificare il campo selezionato:



**Nota:** Se durante la modifica si compie un errore premere CANCEL.

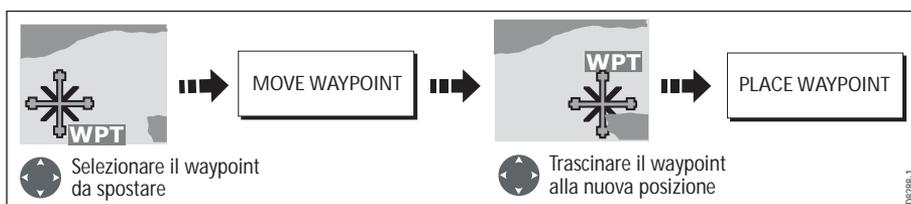
## Spostare un waypoint

Si può spostare qualunque waypoint (tranne quello attivo) a una nuova posizione. Ci sono due metodi:

### ...inserendo nuove coordinate

Se si conoscono le nuove coordinate, rilevamento o distanza del waypoint, le informazioni possono essere inserite come sopra descritto.

### ...trascinando il waypoint alla nuova posizione



**Nota:** Premere **CANCEL** per annullare l'operazione.

#### ATTENZIONE:

**Si possono spostare dei waypoint usati nelle rotte. In questo caso la rotta memorizzata comprenderà il waypoint alla nuova posizione. Verificare che non costituisca un pericolo per la navigazione.**

## Cancellazione di un waypoint

Si può cancellare qualunque waypoint dal sistema (compresi gruppi di waypoint) usando il cursore o il relativo elenco **con le seguenti eccezioni:**

- Il waypoint attivo di destinazione oppure
- Qualunque waypoint usato in una rotta.

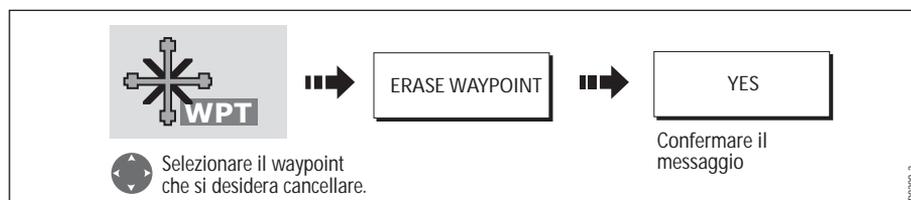
**Note: (1)** Una rotta può essere nascosta ma i suoi waypoint visualizzati. Se in questo caso si prova a cancellare un waypoint, verrà visualizzato un messaggio di avvertenza.

**(2)** Per dettagli sulla cancellazione di gruppi waypoint si veda pagina 41.

### Cancellare un singolo waypoint

Si può cancellare un singolo waypoint usando il cursore o tramite l'elenco waypoint.

#### ...usando il cursore

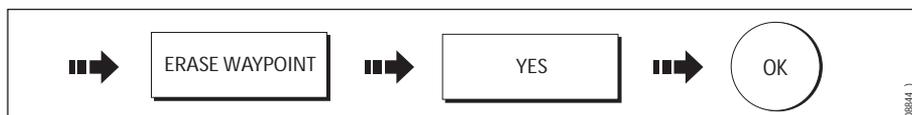


### ...usando l'elenco waypoint

1. Selezionare il waypoint dal relativo elenco:



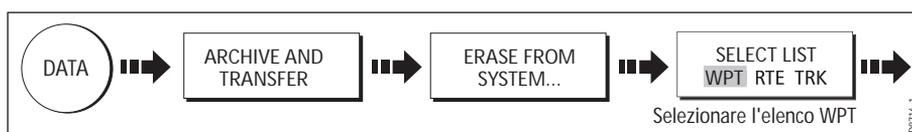
2. Cancellare il waypoint selezionato:



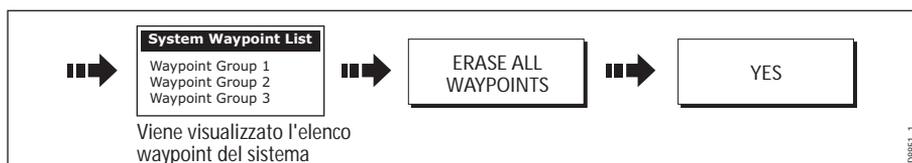
### Cancellare tutti i waypoint

Per cancellare tutti i waypoint si usa il tasto soft ARCHIVE & TRANSFER:

1. Selezionare ERASE FROM SYSTEM e il relativo elenco:

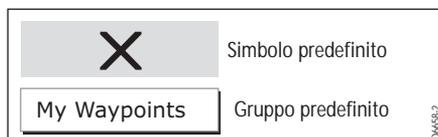


2. Cancellare tutti i waypoint:



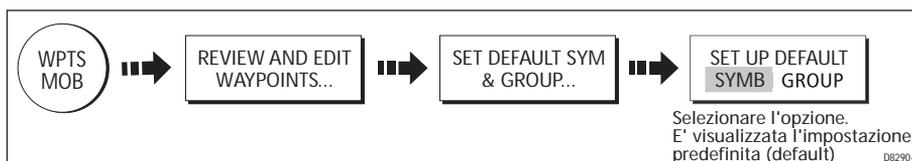
### Modificare simbolo e gruppo predefiniti del waypoint

A ogni nuovo waypoint viene assegnato un gruppo e un simbolo:

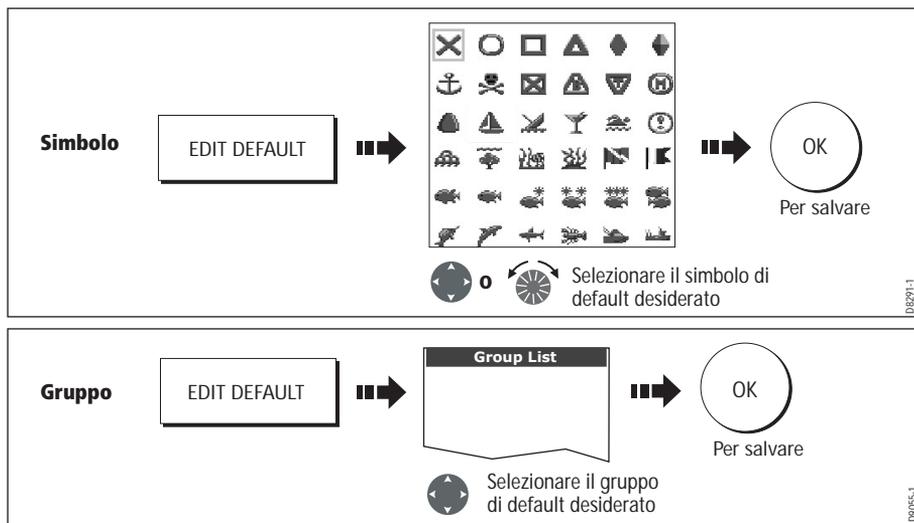


Il gruppo e il simbolo predefiniti possono essere modificati come desiderato. Per assegnare un nuovo gruppo deve prima essere creato, si veda *pagina 39*.

1. Selezionare il simbolo o il gruppo predefinito:



## 2. Modificare il gruppo o il simbolo predefiniti:



**Nota:** Per uscire dall'operazione premere **CANCEL**.

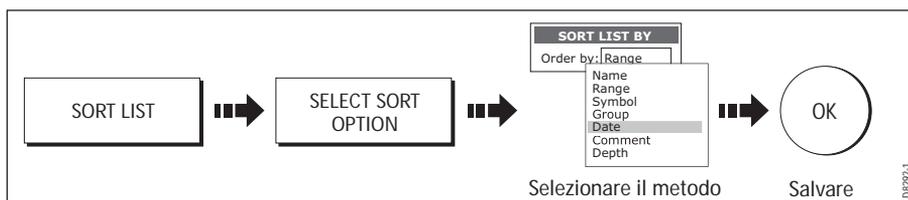
### 3.7 Ordinare i waypoint nell'elenco

Se il sistema contiene molti waypoint, si può organizzare l'elenco per localizzare con facilità un particolare waypoint.

L'elenco waypoint può essere ordinato per:

- Nome waypoint (impostazione predefinita).
- Distanza waypoint (dal più vicino).
- Simbolo.
- Nome gruppo.
- Data.
- Commento.
- Profondità.

Per ordinare l'elenco waypoint:



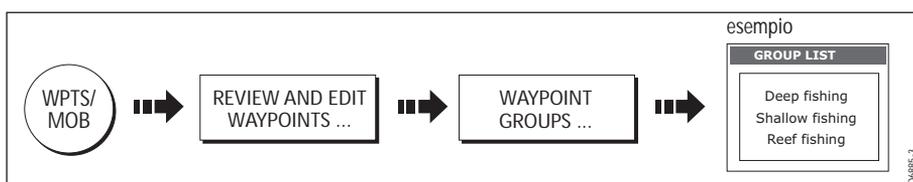
### 3.8 Come organizzare i waypoint in gruppi

Se non viene cambiato il gruppo, quando vengono creati tutti i waypoint vengono automaticamente inseriti nel gruppo predefinito "My Waypoints". Si possono organizzare i waypoint in gruppi in modo che la gestione risulti più semplice. Per esempio, durante una battuta di pesca, si potranno visualizzare solo i punti pescosi. Altri waypoint, per esempio quelli relativi a una regata, sarebbero inutili.

**Nota:** *Un waypoint non può essere inserito in più gruppi.*

#### Visualizzare l'elenco gruppi waypoint

Per visualizzare i gruppi waypoint e relative opzioni:

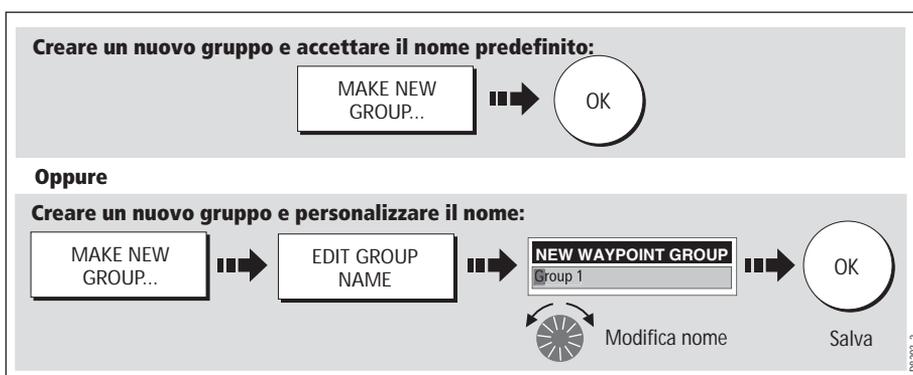


Ora è possibile creare un nuovo gruppo waypoint, oppure cancellare, spostare o rinominare i gruppi esistenti.

#### Creare un nuovo gruppo waypoint

Per creare un gruppo waypoint:

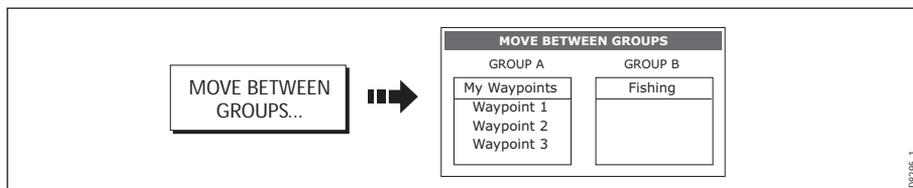
1. Visualizzare l'elenco gruppi (si veda sopra).
2. A questo punto è possibile:



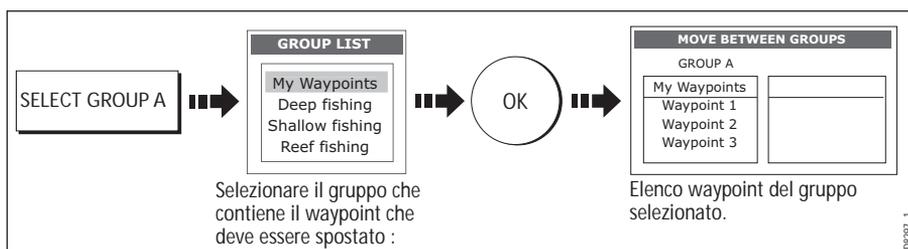
## Come spostare i waypoint tra i gruppi

I waypoint possono essere spostati con facilità:

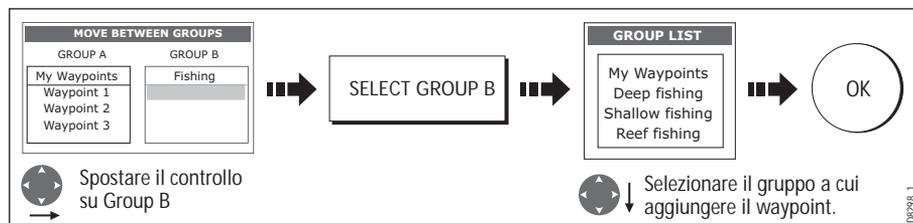
1. Visualizzare l'elenco gruppi (si veda *pagina 39*).
2. Visualizzare l'opzione MOVE BETWEEN GROUPS (MUOVI TRA I GRUPPI):



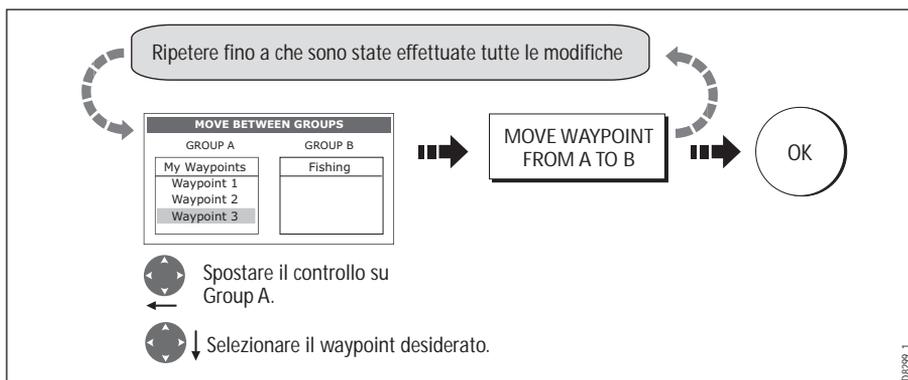
3. Determinare il gruppo che contiene il waypoint che deve essere spostato:



4. Determinare il gruppo in cui spostare il waypoint:



5. Selezionare il waypoint da spostare:

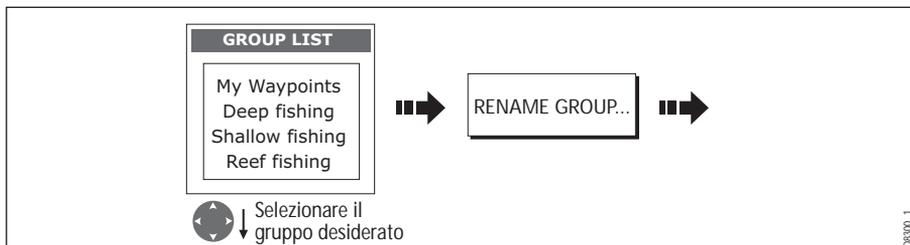


**Nota:** In alternativa, i waypoint si possono spostare dal Gruppo B al gruppo A. I tasti soft cambieranno di conseguenza.

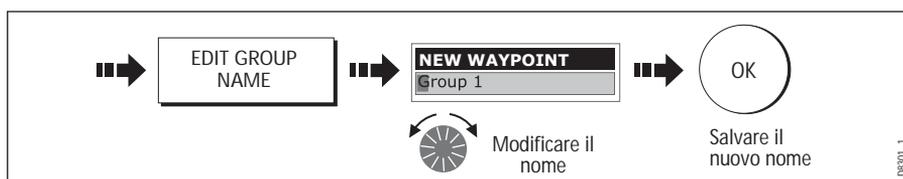
## Rinominare un gruppo esistente

Per cambiare il nome di un gruppo waypoint esistente:

1. Visualizzare l'elenco gruppi (si veda *pagina 39*).
2. Selezionare il gruppo desiderato:



3. Modificare il nome del gruppo selezionato:



**Nota:** Premere **CANCEL** per tornare al nome originale.

## Cancellare un gruppo

Si può cancellare qualunque waypoint dal sistema **a eccezione** del waypoint attivo di destinazione.

Quando un gruppo waypoint viene cancellato dal sistema, tutti i waypoint appartenenti al gruppo verranno cancellati tranne:

- Qualunque waypoint usato in una rotta.
- 'My Waypoints' - I waypoint contenuti nel gruppo vengono cancellati ma non il nome del gruppo.

Se si desidera tenere un waypoint deve essere spostato dal gruppo prima che questo sia cancellato.

1. Visualizzare l'elenco gruppi (si veda *pagina 39*).
2. Selezionare e cancellare il gruppo:



**Nota:** I gruppi waypoint possono anche essere cancellati con la funzione **ARCHIVE AND TRANSFER** come descritto a pagina 37. Per dettagli su come cancellare i gruppi waypoint da una cartuccia si veda pagina 21.

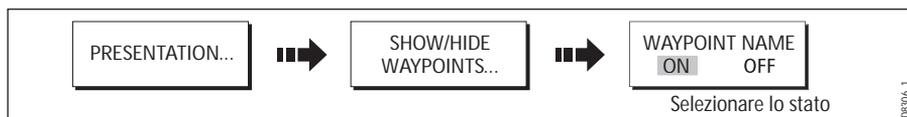
### 3.9 Controllare la visualizzazione dei waypoint

Quando il sistema contiene molti waypoint, l'interpretazione della carta può risultare difficile, soprattutto quando ci sono molti waypoint in un'area ridotta. La visualizzazione dei waypoint può essere controllata in molti modi:

- Mostrare o nascondere i waypoint di un gruppo specifico.
- Mostrare o nascondere i waypoint che appartengono a un gruppo specifico.
- Mostrare o nascondere tutti i nomi waypoint.
- Mostrare o nascondere l'indice di un waypoint in una rotta (si veda *pagina 90*).

#### Mostrare o nascondere i nomi waypoint

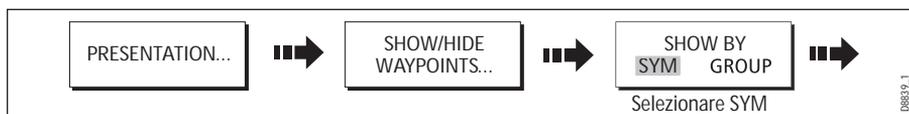
Si possono mostrare o nascondere tutti i nomi waypoint:



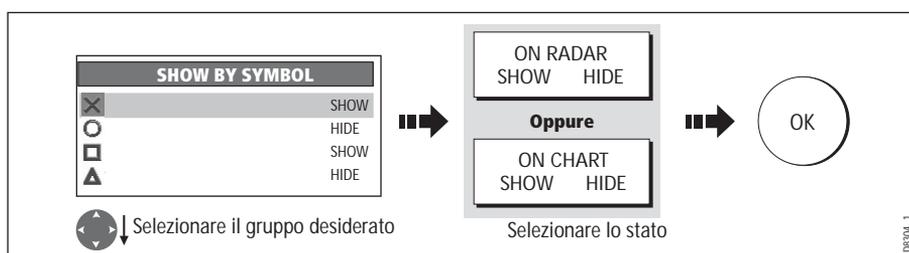
#### Mostrare o nascondere i simboli waypoint

Si può determinare che tipo di simbolo visualizzare/nascondere sulla schermata radar o cartografica:

1. Visualizzare l'opzione SHOW BY SYMBOL:



2. Per cambiare lo stato (mostra o nascondi) di un simbolo:

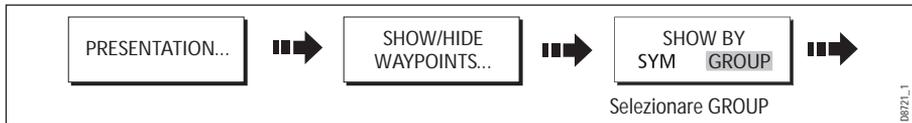


**Nota:** I waypoint di una rotta attiva sono sempre visualizzati indipendentemente dall'impostazione mostra/nascondi.

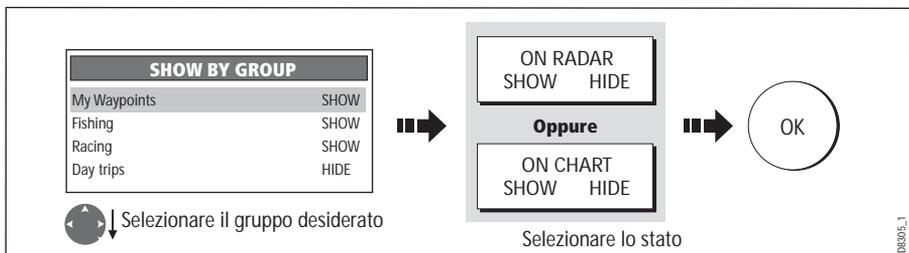
## Mostrare o nascondere i gruppi waypoint

Si può determinare che tipo di gruppo visualizzare/nascondere sulla schermata radar o cartografica:

1. Visualizzare l'opzione SHOW BY GROUP.



2. Per cambiare lo stato (mostra o nascondi) di un gruppo waypoint:



**Nota:** I waypoint su una rotta attiva sono sempre visualizzati indipendentemente dall'impostazione mostra/nascondi.



# Capitolo 4: Il chartplotter

## 4.1 Importante

### Sicurezza

Con il chartplotter è molto semplice memorizzare e dirigersi verso un waypoint. Tuttavia, è importante verificare sempre la sicurezza della rotta. Se la rotta è stata inserita utilizzando una carta con una scala lunga, ingranditela per accertarvi che non ci siano pericoli, come per esempio piccoli banchi.

Finché non si acquisisce sicurezza nell'interpretare l'immagine cartografica, bisognerebbe il più possibile paragonare quanto appare sullo schermo con bersagli visibili, come per esempio altre imbarcazioni, boe e strutture costiere. La navigazione in acque ristrette e quella costiera va effettuata durante il giorno, con condizioni meteorologiche buone. Il simulatore può costituire un valido aiuto per fare pratica.

Prima di usare il chartplotter si raccomanda di leggere con attenzione il capitolo 3 relativo ai waypoint.

#### **ATTENZIONE:**

**Lo strumento non deve mai sostituire la pratica e la prudenza e le carte ufficiali. Non usare il chartplotter senza avere letto il presente capitolo.**

### Funzionalità chartplotter

1. Per la completa funzionalità del chartplotter sono necessari dati di prua e di posizione dal GPS (Global Positioning System) dell'imbarcazione.
2. Il display C-Series dispone di una mappa del mondo incorporata ma per usare lo strumento come aiuto alla navigazione sono necessarie informazioni dettagliate relative all'area di navigazione. Queste informazioni si trovano su cartucce cartografiche disponibili da Navionics (per dettagli si veda la sezione *Informazioni importanti* all'inizio del manuale). Per informazioni dettagliate sull'inserimento e l'estrazione delle cartucce si veda *pagina 18*.
3. Perché il GPS e la carta corrispondano in modo accurato con le carte tradizionali (di carta) devono usare lo stesso datum. Il datum predefinito dello strumento è WGS1984 che può essere modificato tramite il menu Chart Setup (si veda *pagina 94*). Quando viene modificato il datum del display C-Series, un GPS Raymarine si adegua automaticamente. I GPS di altre marche dovranno essere regolati separatamente.
4. Per il funzionamento dell'AIS (Automatic Identification System) è necessario che sia collegato un ricevitore AIS compatibile.

## Cartucce cartografiche

Per usare il display C-Series come aiuto alla navigazione sono necessarie carte con un adeguato livello di dettagli per l'area geografica che si desidera navigare. Queste carte sono disponibili in formato elettronico sulle cartucce cartografiche Navionics. Per dettagli fare riferimento a *pagina vi*.

Per archiviare i dati Raymarine raccomanda l'uso di cartucce CF SanDisk. Altre marche di memory card CF potrebbero non funzionare con il display C-Series.

## 4.2 Uso del chartplotter

Quando sono disponibili i dati di posizione e di prua si può usare il chartplotter per:

- Stabilire la posizione dell'imbarcazione (si veda *pagina 47*).
- Interpretare l'ambiente circostante (si veda *pagina 49*).
- Calcolare distanza e rilevamento tra due punti (si veda *pagina 57*).
- Posizionare i waypoint a posizioni specifiche (si veda *pagina 64*).
- Navigare verso un waypoint (si veda *pagina 58*).
- Creare e seguire una rotta (si veda *pagina 61*).
- Monitorare la rotta durante la navigazione (si veda *pagina 77*).
- Distinguere tra oggetti fissi e in movimento (si veda *pagina 80*).
- Registrare il percorso effettuato (si veda *pagina 81*).
- Gestire e modificare rotte e tracce (si veda *pagina 71* e *pagina 93*).
- Visualizzare i dati AIS (si veda *pagina 56*).

Sono disponibili delle opzioni per personalizzare l'applicazione chartplotter in base alle proprie esigenze. Si può:

- Modificare l'aggiornamento della carta in relazione all'imbarcazione e alla direzione di viaggio (orientamento della carta e modo moto).
- Gestire e modificare i dati cartografici inseriti.
- Controllare il livello di dettagli visualizzati sullo schermo.

**Nota:** Per modificare i dati visualizzati sulla barra dati sulla parte superiore/laterale dello schermo si veda *pagina 185*.

## 4.3 Visualizzazione della carta

In genere la carta è visualizzata sullo schermo con l'imbarcazione al centro e con il modo moto attivo. Quando il modo moto è attivo, via via che l'imbarcazione si muove la carta viene aggiornata per mantenere l'imbarcazione visualizzata sullo schermo. Quando si ingrandisce la carta in modo attivo, la carta si ingrandisce sulla posizione dell'imbarcazione.

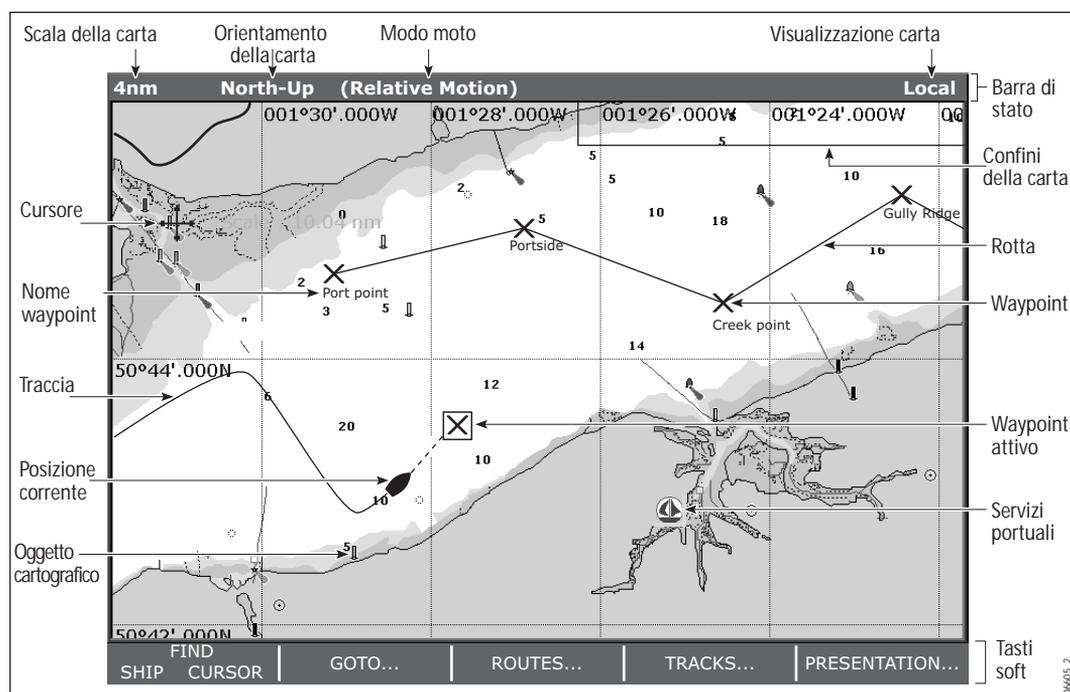
In alternativa si può sospendere il modo moto attivo usando il cursore per scorrere la carta o selezionando l'opzione FIND CURSOR.

Quando il modo moto è sospeso il modo viene mostrato nella barra di stato tra parentesi per esempio (RELATIVE MOTION); lo zoom opera in base alla posizione del cursore.

Il modo moto si può attivare in qualsiasi momento premendo il tasto FIND SHIP.

## 4.4 La schermata cartografica

Le caratteristiche principali della schermata cartografica sono le seguenti:

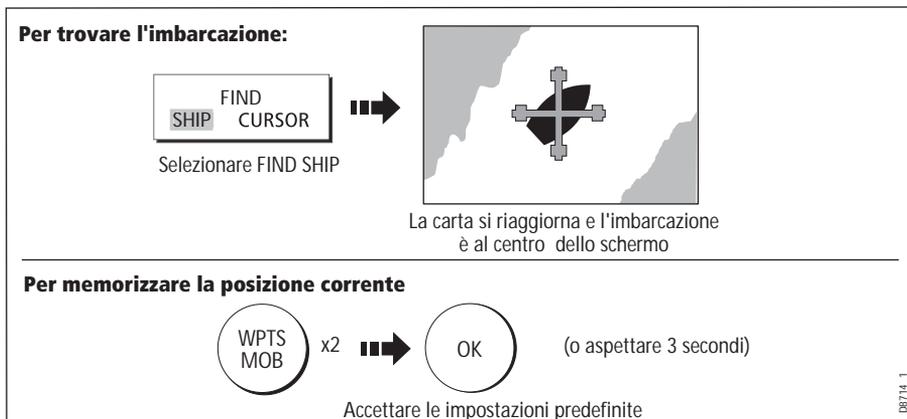


## 4.5 Individuare la posizione dell'imbarcazione



L'imbarcazione è presentata sullo schermo dal simbolo di una nave. Se non sono disponibili i dati di prua né la COG l'imbarcazione viene visualizzata come un cerchio pieno.

I dettagli relativi alla posizione dell'imbarcazione sono visualizzati nella barra di stato (se è stata selezionata l'opzione relativa; si veda *pagina 187*) sotto VES POS.



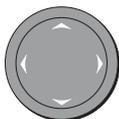
**Nota:** Per ulteriori informazioni sui waypoint fare riferimento al capitolo relativo.

## 4.6 Muoversi sulla carta

Per muoversi sulla carta e visualizzare l'area desiderata a una scala adeguata, si possono utilizzare le funzioni di Zoom e di Fuori centro.

**Nota:** Quando si usa la funzione di fuori centro, è attivo il modo Autorange, o si cambia la scala, il modo moto è sospeso (si veda si veda pagina 46 e pagina 88).

### Fuori centro



La funzione di fuori centro consente di spostare il centro dell'immagine in un'area differente. Premere la freccia appropriata del trackpad (sinistra/destra, su/giù): quando il cursore raggiunge il bordo dello schermo la carta scorre.

**Nota:** Quando si usa la funzione di fuori centro il modo moto è sospeso.

### Zoom

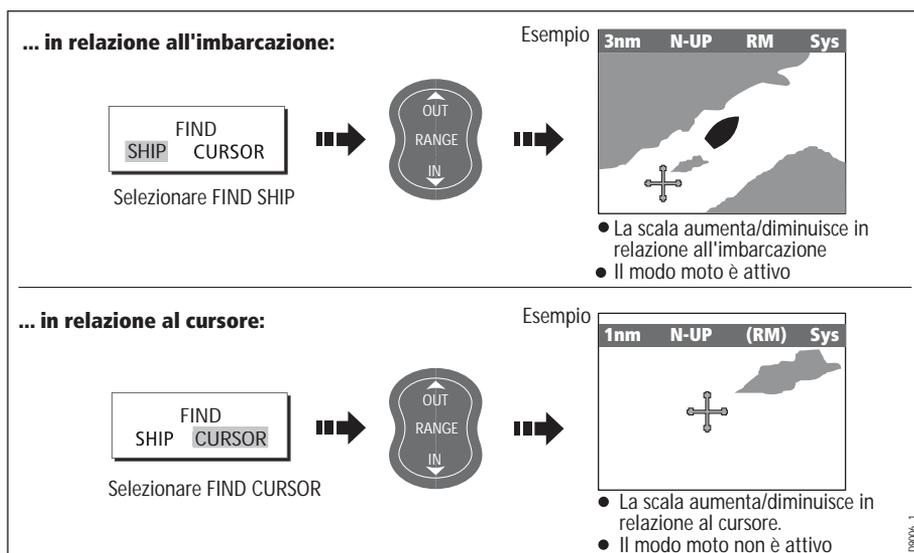


Con la funzione Zoom in, la scala della carta cambia per visualizzare un'area più piccola in maggiori dettagli. Al contrario la funzione Zoom out visualizza un'area più vasta ma con minori dettagli.

**Nota:** I dettagli cartografici disponibili variano in base al tipo di carta e alla sua scala. Alcune aree forniscono dettagli su scale più lunghe rispetto ad altre.

Con la funzione 'autoscale' se si seleziona una scala che non dispone di particolari cartografici in alcune aree, la carta userà il livello più dettagliato disponibile per l'area e lo adeguerà in base alla scala selezionata. In questo modo sullo schermo non compariranno aree vuote anche se potrebbero verificarsi degli allineamenti scorretti degli oggetti che attraversano i confini della carta in quest'area.

Per usare la funzione di zoom:



## 4.7 Ulteriori informazioni cartografiche

In base alla carta utilizzata si potranno visualizzare alcune o tutte le seguenti informazioni aggiuntive:

- Dettagli di specifici oggetti cartografici, tra cui fonti dati per strutture, linee, aree di mare aperto ecc.
- Informazioni su porti, servizi e attività portuali, maree e correnti, relitti e ostruzioni.

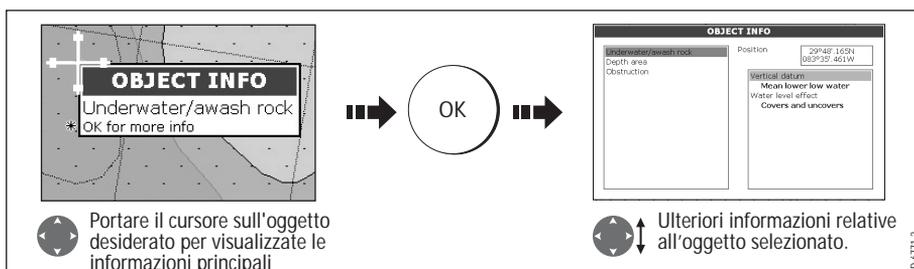
**Nota:** Per dettagli completi sulle caratteristiche disponibili sulle carte Navionics visitare il sito internet:

*www.navionics.com o navionics.it.*

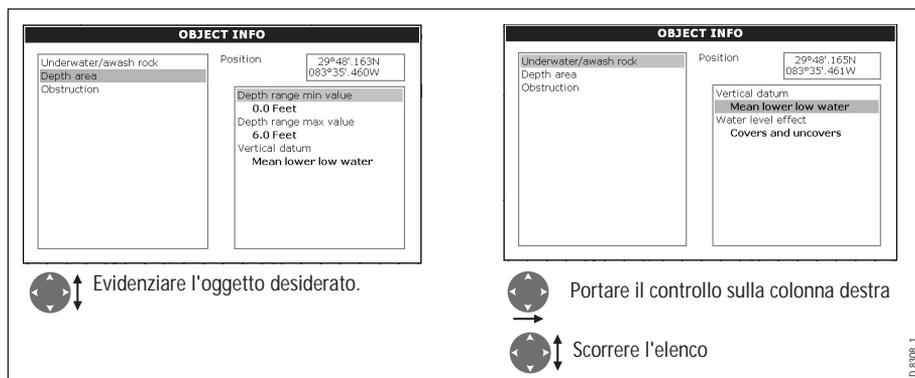
Per modificare le opzioni di configurazione che controllano la selezione dei dettagli cartografici si veda *pagina 93*.

## Visualizzazione dei particolari cartografici

Per visualizzare i dettagli cartografici:



Se l'oggetto selezionato dispone di più oggetti:



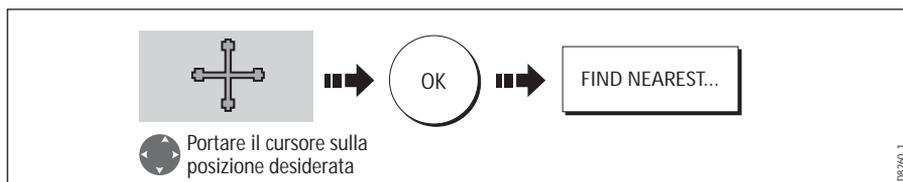
I tasti soft consentono di:

- Identificare waypoint, porti, servizi portuali, stazioni maree, relitti o ostruzioni più vicini alla posizione selezionata.
- Cercare un porto tramite un nome.
- Ottenere i dati di un porto selezionato, di una stazione marea o corrente.

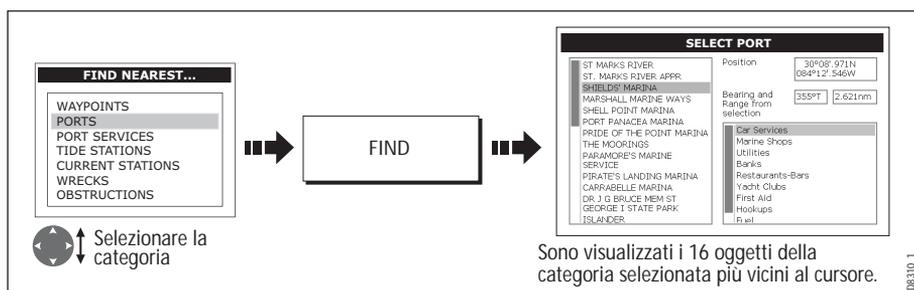
## Dettagli relativi agli oggetti cartografici più vicini

Si possono identificare waypoint, porti, servizi portuali, stazioni maree, relitti o ostruzioni più vicini alla posizione del cursore.

1. Portare il cursore sulla posizione desiderata:



2. Selezionare la caratteristica o il servizio. Per i porti si può selezionare un servizio specifico e per un porto selezionato o un attività commerciale si può trovare il porto più vicino:



3. Ora si possono usare i tasti soft e il trackpad per:

- Visualizzare dati dettagliati per i servizi dei porti in elenco.

- Visualizzare l'oggetto selezionato sulla carta.
- Navigare (GOTO) verso il waypoint selezionato.
- Visualizzare i dati relativi alle maree per la stazione marea selezionata.

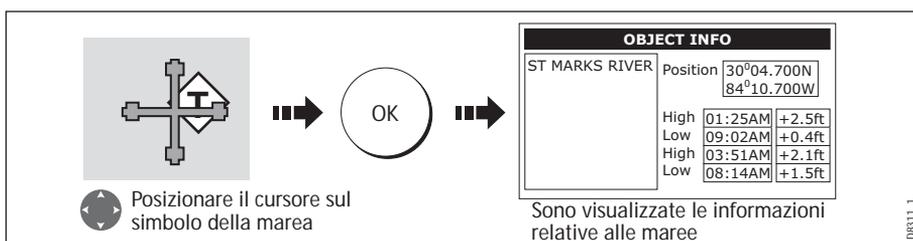
## Visualizzazione dei dettagli relativi alle maree

Si possono visualizzare i dettagli relativi alle maree:

- Usando il cursore (si veda di seguito) oppure
- Usando la funzione FIND NEAREST (si veda *pagina 50*).

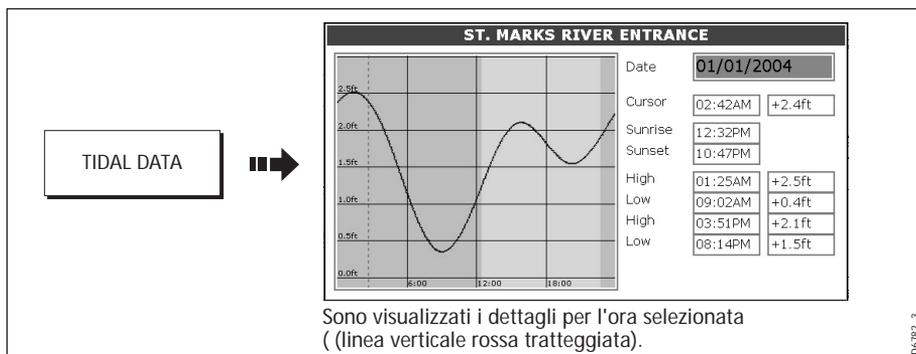
### ...usando il cursore

1. Per visualizzare informazioni numeriche relative alle maree:



Ora è possibile visualizzare ulteriori dati relativi alle maree.

2. Per visualizzare ulteriori dati compresa la curva delle maree:



Ora è possibile:

- Usare il trackpad/la manopola per selezionare l'ora.
- Usare i tasti soft per cambiare la data.

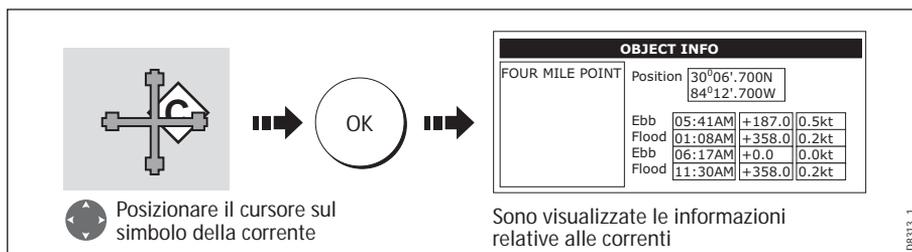
## Visualizzazione di dettagli relativi alle correnti

Si possono visualizzare i dettagli relativi alle correnti:

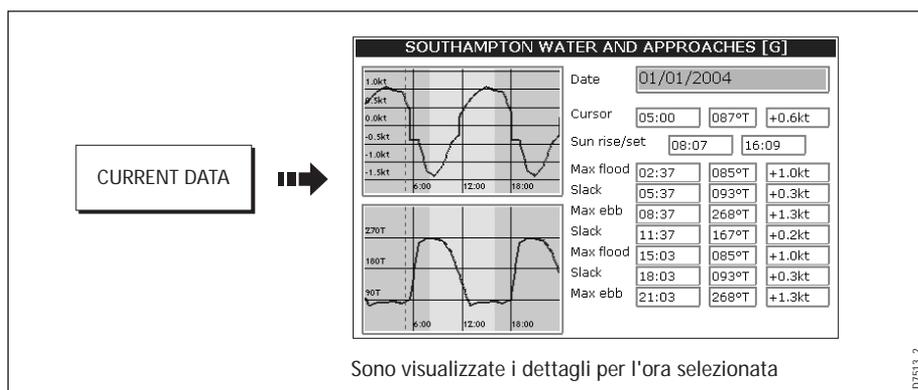
- Usando il cursore (si veda di seguito) oppure
- Usando la funzione FIND NEAREST (si veda *pagina 49*).

## ...usando il cursore

1. Per visualizzare informazioni numeriche relative alle correnti:



2. Per visualizzare ulteriori dati compresa la curva delle correnti



Ora è possibile:

- Usare il trackpad/la manopola per selezionare l'ora.
- Usare i tasti soft per cambiare la data.

## Dettagli relativi ai servizi portuali

Si possono visualizzare i servizi disponibili a un particolare porto:

- Usando la funzione di ricerca.
- Selezionando il simbolo sullo schermo con il cursore (si veda *pagina 54*).
- Usando la funzione FIND NEAREST (si veda *pagina 49*).

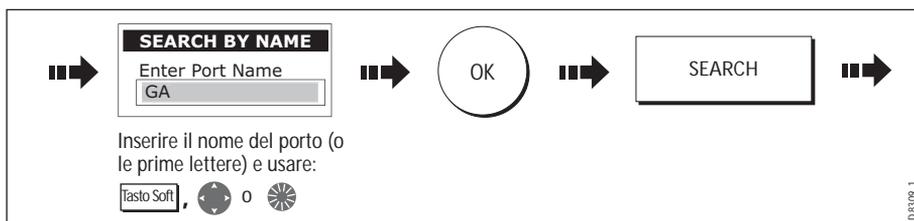
## ...usando la funzione di ricerca

La funzione di ricerca consente di inserire il nome del porto desiderato e visualizzarne i servizi disponibili:

1. Selezionare l'opzione EDIT NAME:



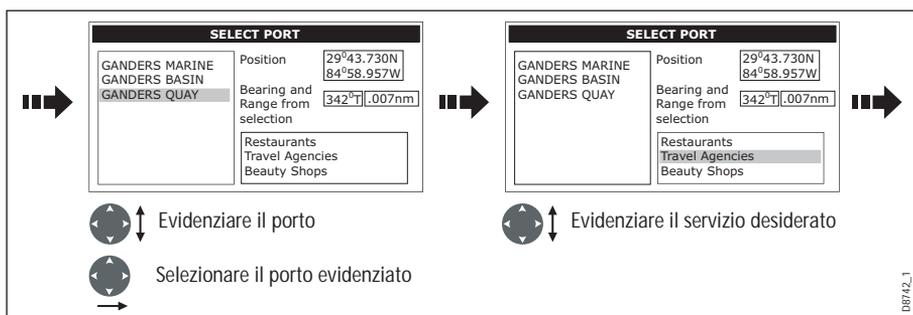
2. inserire il nome del porto (o i primi caratteri del nome):



**Nota:** Per i dettagli su come inserire i testi in una casella di dialogo si veda pagina 11.

3. Se il risultato della ricerca comprende più porti, si può selezionare il servizio o la caratteristica portuale da visualizzare:

i. Selezionare un porto e i suoi servizi:



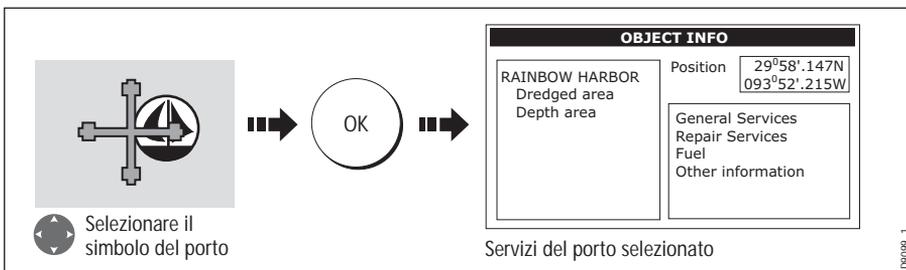
ii. Visualizzare i dettagli del servizio selezionato:



4. Premere SHOW ON CHART (MOSTRA SU CARTA) per centrare lo schermo sul porto selezionato.

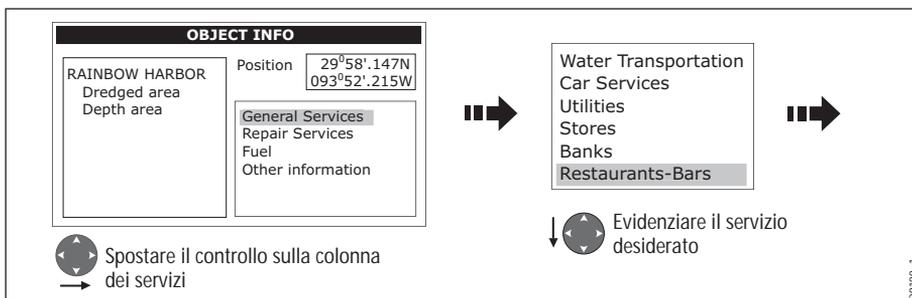
## ... usando i simboli portuali

Si possono visualizzare i servizi disponibili a un particolare porto selezionandone il simbolo sullo schermo con il cursore:

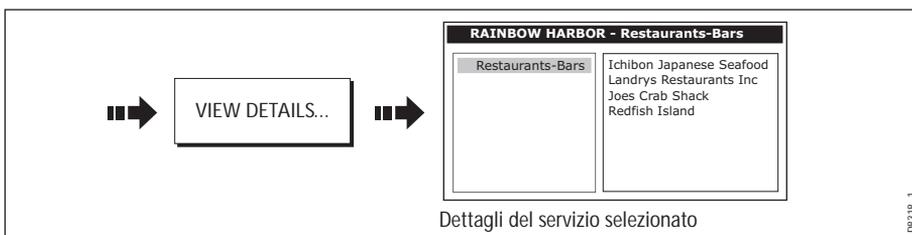


Ora si possono vedere i dettagli relativi dei singoli servizi:

1. Selezionare il servizio desiderato:



2. Visualizzare i dettagli relativi al servizio:



**Nota:** Questo metodo si usa anche con le funzioni *SEARCH BY NAME (TROVA PER NOME)* e *FIND NEAREST (TROVA PIU' VICINO)*.

## Visualizzare i dettagli di esercizi commerciali e punti di interesse

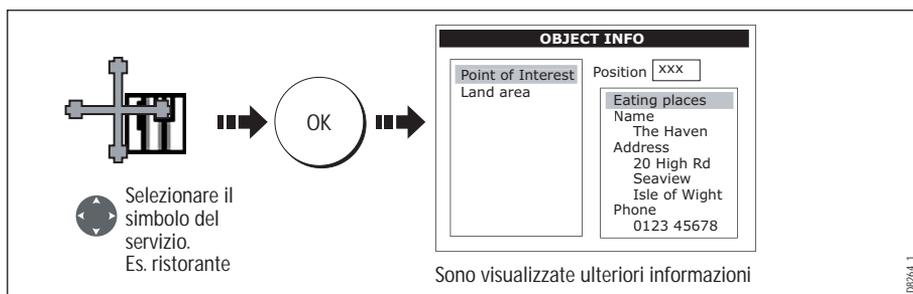
Quando è installata una cartuccia idonea la posizione di esercizi commerciali e punti di interesse viene indicata dai seguenti simboli:

**Simboli esercizi commerciali/punti di interesse**

							
Ancoraggi	Aeroporto	Babysitter	Barbiere	Banca	Campeggio	Autonoleggio	Pompieri
							
Attrezzatura da pesca	Benzinario	Parcheggio	Golf	Palestra	Ospedale	Hotel	Lavanderia
							
Riparazioni nautiche	Marina	Museo	Polizia	Ufficio postale	Ristorante	Riparazione barche	Negozi
							
Stazione Taxi	Informazioni turistiche	Treno	Trasporti marittimi	Stazione meteo			

DB224\_1

Si possono visualizzare nome, indirizzo, numero telefonico e tipo di esercizio commerciale di un singolo servizio selezionandone il simbolo sullo schermo:



Selezionare il simbolo del servizio.  
Es. ristorante

OK

**OBJECT INFO**

Point of Interest Land area	Position xxx
Eating places	
Name The Haven	
Address 20 High Rd Seaview Isle of Wight	
Phone 0123 45678	

Sono visualizzate ulteriori informazioni

DB224\_1

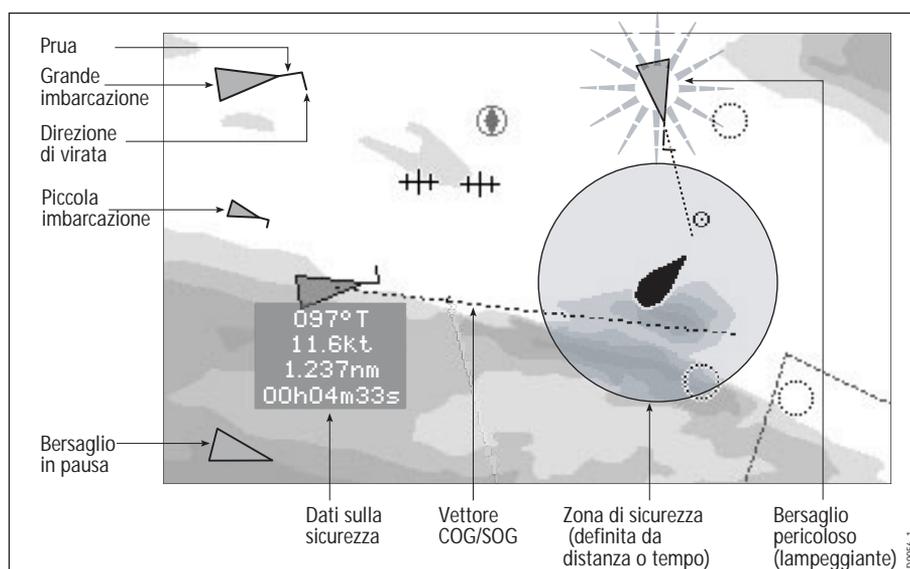
**Nota:** Si può rendere più leggibile lo schermo disattivando la visualizzazione dei simboli delle attività commerciali (tramite il menu *Cartography Setup Menu*) o attivando l'opzione *DECLUTTER* (tramite il tasto soft *PRESENTATION*).

## Visualizzare informazioni su un'imbarcazione (AIS)

Se il sistema comprende un ricevitore AIS si può usare la funzione AIS per:

- Visualizzare i dettagli di qualunque altra imbarcazione dotata di AIS.
- Visualizzare informazioni di viaggio trasmesse da questi bersagli, cioè la posizione, rotta, velocità e velocità di virata.
- Visualizzare informazioni di base o dettagliate per ogni imbarcazione tra cui dati sulla sicurezza.
- Impostare una zona di sicurezza circostante l'imbarcazione.
- Visualizzare allarmi AIS e relativi messaggi di sicurezza.

Queste informazioni vengono sovrapposte alla carta (overlay) e ulteriori dati sono visualizzati in una finestra di dialogo della schermata chartplotter.



Per attivare la funzione AIS:



Questa funzione può essere usata anche con l'applicazione radar. Per ulteriori informazioni sull'uso della funzione AIS si veda *Capitolo 11: AIS (Automatic Identification System)*.

## 4.8 Calcolare distanza e rilevamento

### ... dall'imbarcazione

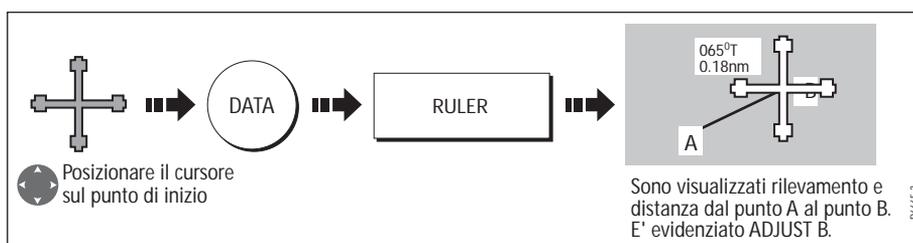
Si può determinare la posizione, la distanza e il rilevamento dall'imbarcazione alla posizione del cursore facendo riferimento ai dati relativi alla posizione del cursore (Csr Pos) sulla barra dati.

### ... tra due punti sulla carta

Il righello dell'applicazione chartplotter si può usare per calcolare la distanza tra due punti sulla carta.

#### Per posizionare il righello

1. Posizionare il punto di inizio:

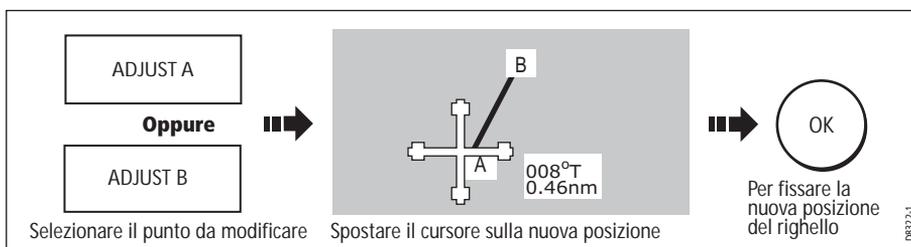


2. Posizionare il punto di arrivo:



#### Per riposizionare il righello

Per modificare il punto di inizio o di arrivo:



## Per eliminare il righello

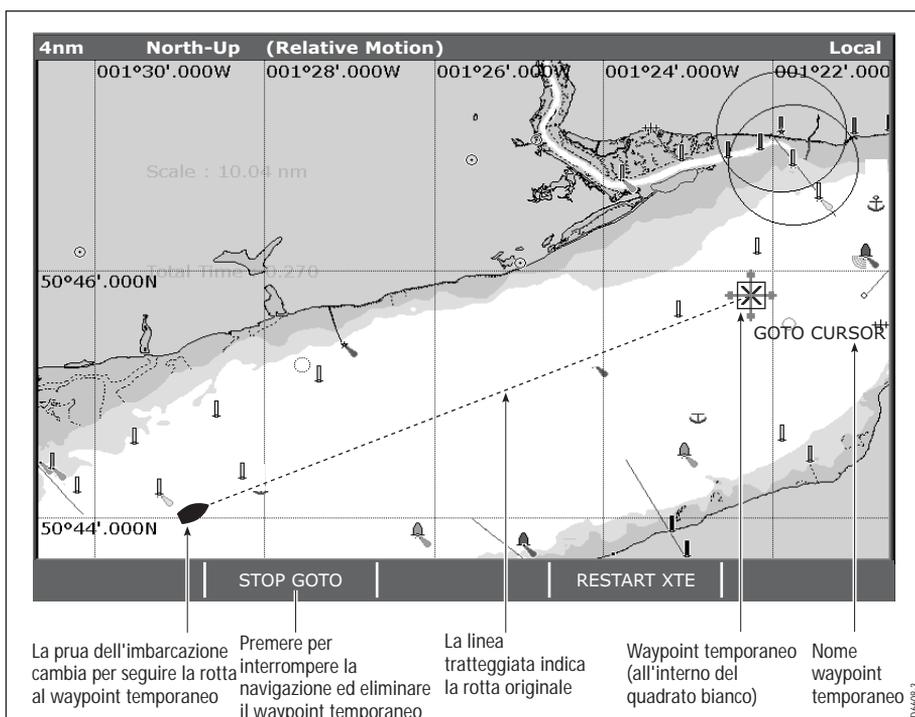


## 4.9 Navigare verso un punto specifico

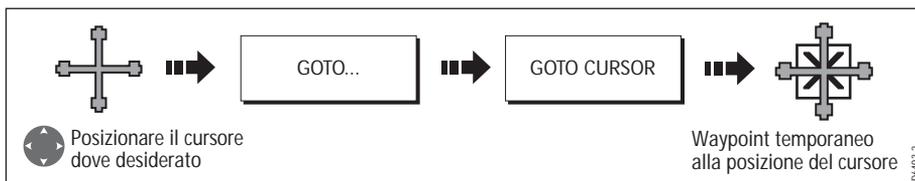
Il chartplotter consente di navigare verso un punto inserito con il cursore (waypoint temporaneo) o verso un waypoint. Se necessario, si può usare la scala più grande disponibile per visualizzare l'imbarcazione e il waypoint di destinazione. Quando si naviga verso un waypoint o verso la posizione del cursore i dati sono inviati via NMEA 0183 e SeaTalk e possono essere usati da un autopilota (se collegato). All'arrivo al waypoint è visualizzato un messaggio e si attiva un allarme.

Durante la navigazione manuale si può usare il chartplotter per determinare il rilevamento o la direzione di virata.

**Nota:** Durante la navigazione su una rotta o verso il cursore /waypoint, prima di iniziare una nuova rotta GOTO, è necessario premere STOP GOTO.



Per navigare verso la posizione del cursore:



**Nota:** Questo waypoint di destinazione è anche indicato sul radar.

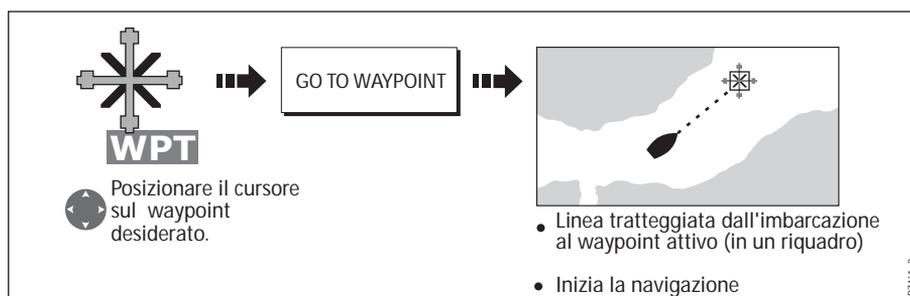
## Dirigersi verso un waypoint esistente

Si può navigare verso un waypoint esistente selezionando il waypoint direttamente sulla carta tramite il cursore o dall'elenco waypoint:

**Nota:** Per ulteriori informazioni sulla navigazione dei waypoint fare riferimento al Capitolo 3: I waypoint.

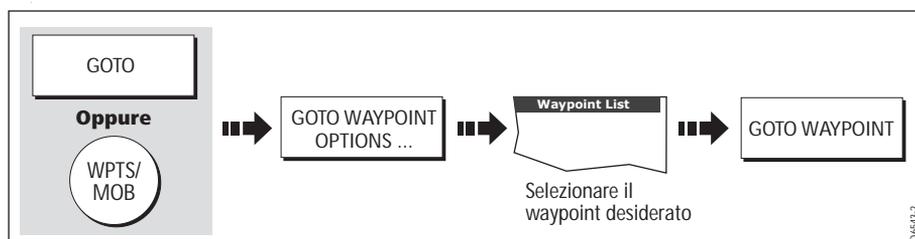
### ... selezionato con il cursore

Questa opzione consente di navigare verso un waypoint selezionato sulla carta.



### ... selezionato dall'elenco waypoint

Questa opzione consente di navigare verso un waypoint selezionato dall'elenco waypoint.



## Azzerare l'errore di fuori rotta (XTE)

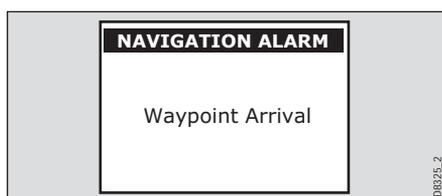
Quando si segue un waypoint è possibile azzerare l'XTE. In questo modo si crea una nuova rotta dalla posizione corrente dell'imbarcazione al waypoint di destinazione.

Il reset dell'XTE è utile quando ci si trova fuori rotta e si desidera navigare direttamente verso il waypoint di destinazione senza ritornare sulla rotta originale.

## Arrivo al waypoint di destinazione

Quando si arriva al waypoint di destinazione (attivo):

- Si attiva un allarme acustico.
- Viene visualizzato un messaggio.

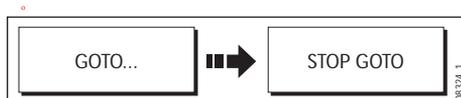


### Per disattivare l'allarme di arrivo



## Interrompere la navigazione al waypoint di destinazione

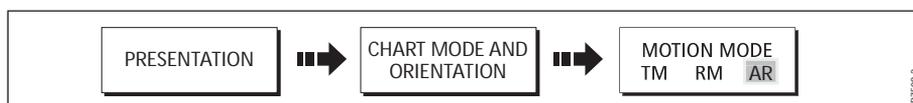
Per interrompere la navigazione verso il waypoint di destinazione:



## Modo Auto Range

Selezionando il modo Auto Range, la carta viene regolata automaticamente per mantenere sullo schermo l'imbarcazione e il waypoint di destinazione usando la scala più grande possibile.

Per selezionare il modo Auto Range:



**Nota:** Per ulteriori dettagli si veda *Selezione del moto* a pagina 88.

## 4.10 Creazione e navigazione su una rotta



Questa sezione descrive come usare le rotte e comprende i seguenti argomenti:

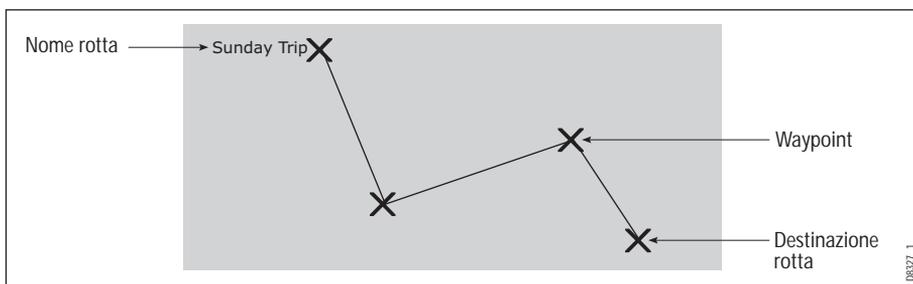
- Cos'è una rotta.
- Uso della rotta.
- Creare e salvare una rotta.
- Navigazione su una rotta.
- Visualizzare i dettagli di una rotta.

Una volta creata una rotta si possono visualizzarne i dettagli, modificarne il percorso, modificarne il nome e il colore o cancellarla.

Tutte le opzioni di rotta vengono attivate dal tasto soft ROUTES (ROTTE).

### Cos'è una rotta?

Una rotta è composta da una serie di waypoint e viene visualizzata come una linea continua che collega i waypoint.



### Uso della rotta

Si può:

- Costruire una rotta temporanea da seguire immediatamente (Quick Route o Rotta veloce). Se la Rotta veloce non viene rinominata, alla creazione di una nuova rotta veloce verrà sovrascritta.
- Costruire e salvare una rotta per uso futuro, che verrà salvata nell'elenco rotte.
- Convertire una traccia in una rotta (si veda *pagina 83*).

### Creazione di una rotta

La rotta può essere creata direttamente sullo schermo o tramite l'elenco relativo. Consiste di:

- Nuovi waypoint inseriti appositamente per la rotta.  
Oppure:
- Waypoint esistenti nel sistema.  
Oppure:

Una combinazione di waypoint nuovi o già esistenti.

**Nota:** Una rotta si può creare anche da una traccia. Si veda pagina 83.

Il sistema può contenere fino a 100 rotte di 50 waypoint ciascuna. A ogni waypoint aggiunto viene assegnato un numero che corrisponde alla sua posizione nella rotta. Verrà indicato sulla carta con il simbolo selezionato.

### Note:

- Quando una rotta sta per essere creata non è attiva e non influisce sulla navigazione corrente.
- Lo stesso waypoint può essere inserito più di una volta nella stessa rotta ma non può essere posizionato consecutivamente.
- Se l'elenco rotte è pieno, è comunque possibile creare una nuova rotta ma quando si cerca di salvarla viene visualizzato un messaggio che richiede di sostituire una rotta esistente.
- Non si può salvare una nuova rotta se uno dei waypoint che la costituisce è attivo.
- Il funzionamento dei tasti **OK** e **CANCEL** cambia se si sta costruendo o modificando una rotta (si veda di seguito).

## Creazione di una rotta sullo schermo

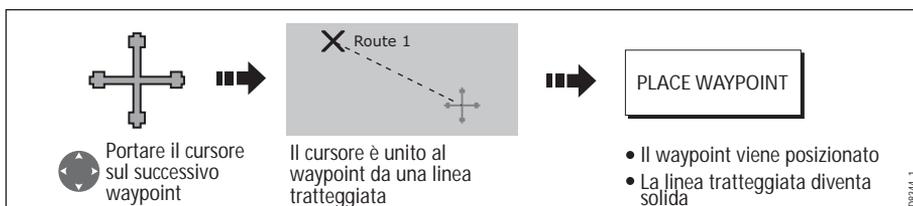
Una rotta può essere creata direttamente sullo schermo con waypoint esistenti o nuovi.

### ... usando nuovi waypoint

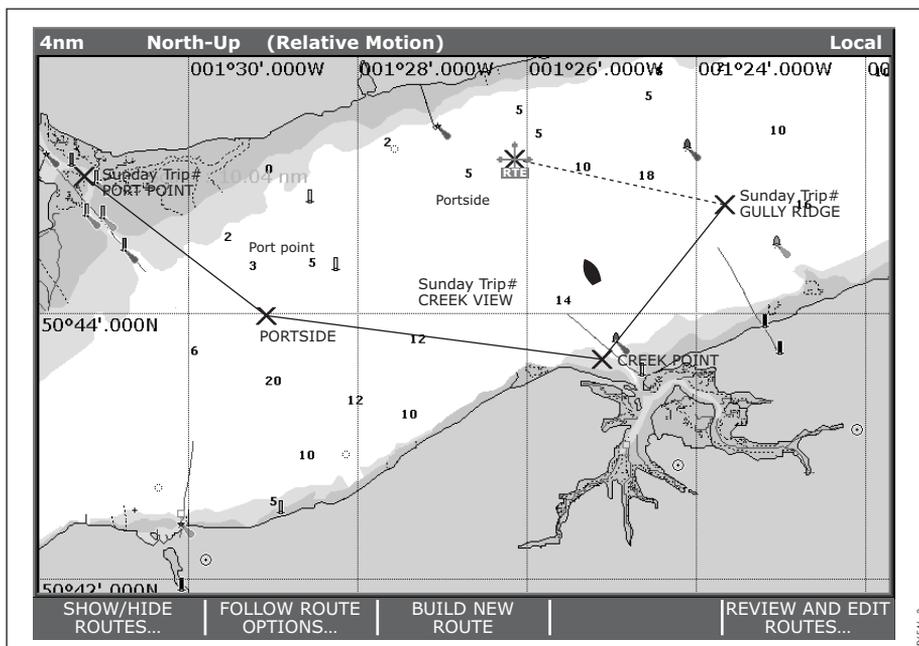
1. Per posizionare il primo waypoint in una rotta:



2. Per posizionare i successivi waypoint nella rotta:



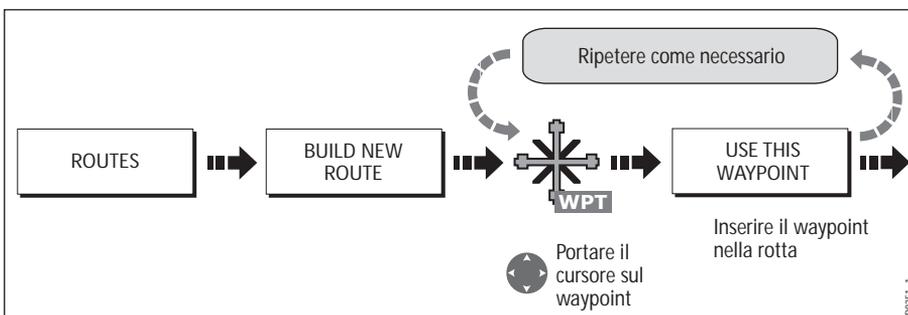
3. Continuare a inserire i waypoint finché la rotta non è completa. Per correggere un errore si può cancellare l'ultimo waypoint (si veda *pagina 65*).
4. Salvare la rotta quando è completa (si veda *pagina 65*).



**... usando waypoint esistenti**

Per costruire una nuova rotta si possono usare waypoint esistenti.

1. Creare la rotta:



**Nota:** Per correggere un errore si può cancellare l'ultimo waypoint (si veda *pagina 65*).

2. Salvare la rotta quando è completa (si veda *pagina 65*).

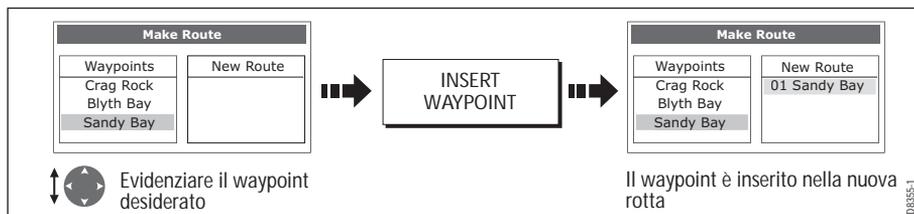
## Creare una rotta usando l'elenco waypoint

Per costruire una rotta usando l'elenco waypoint:

1. Selezionare l'opzione per la creazione della rotta dall'elenco waypoint:



2. Selezionare il primo waypoint della nuova rotta:



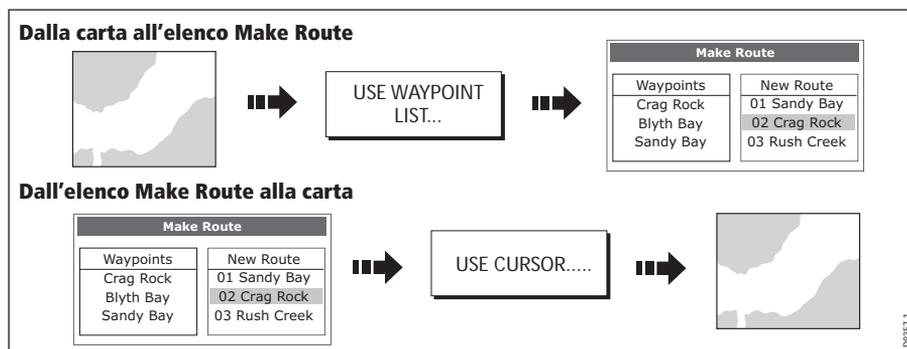
3. Continuare a inserire waypoint finché la rotta non è completa.

**Nota:** Per eliminare un waypoint dall'elenco New route si veda pagina 65.

## Usare il display e l'elenco waypoint per creare la rotta

La rotta può essere creata con entrambi i metodi descritti nelle pagine precedenti (waypoint visualizzati tramite l'elenco waypoint). Bisognerà alternare il controllo tra l'elenco MAKE ROUTE (CREA ROTTA) e la carta.

### Alternare il controllo



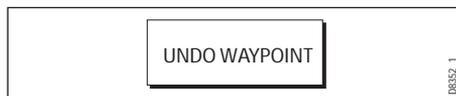
## Apportare delle modifiche alla rotta che si sta creando

In caso di errore durante la creazione di una rotta è possibile:

- Cancellare l'ultimo waypoint inserito (solo per la creazione della rotta sullo schermo).
- Cancellare un waypoint dall'elenco New route (solo per creazione della rotta tramite l'elenco waypoint).
- Cancellare la creazione della rotta.

### Cancellare l'ultimo waypoint inserito

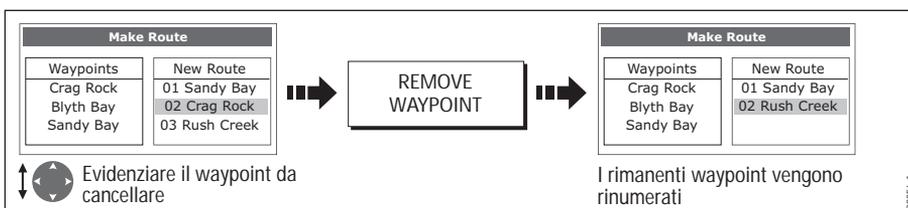
Per cancellare l'ultimo waypoint inserito sullo schermo:



Il waypoint e la linea tratteggiata relativa vengono cancellati dallo schermo e il cursore si sposta sul waypoint precedente. Premendo ripetutamente il tasto si cancellano i waypoint successivi in sequenza.

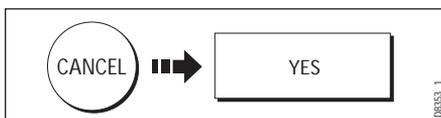
### Cancellare un waypoint dall'elenco New route

Per cancellare un waypoint inserito per errore in una rotta tramite l'elenco waypoint:



### Annullare la costruzione della rotta

Per annullare la costruzione della rotta premere (sullo schermo o tramite l'elenco waypoint):



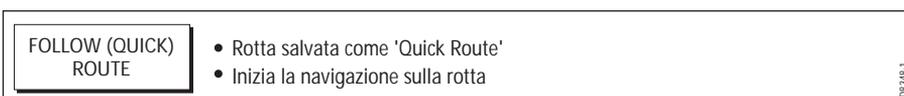
### Salvare le rotte

Una volta creata una rotta sullo schermo o tramite l'elenco waypoint sono a disposizione le seguenti opzioni:

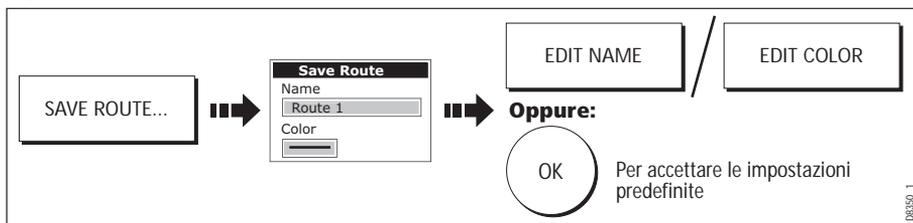
- Salvare e navigare immediatamente sulla rotta (Quick Route) oppure:
- Salvare la rotta per uso futuro (e assegnarle un nuovo nome se desiderato).

### Quick Route

Quando si salva e si naviga immediatamente una rotta quest'ultima viene chiamata rotta veloce (Quick Route). Quando viene creata una nuova rotta veloce la precedente viene sostituita e i suoi waypoint cancellati. Per mantenere la Rotta veloce dovrà essere rinominata (pagina 85).



Per salvare una rotta per uso futuro:



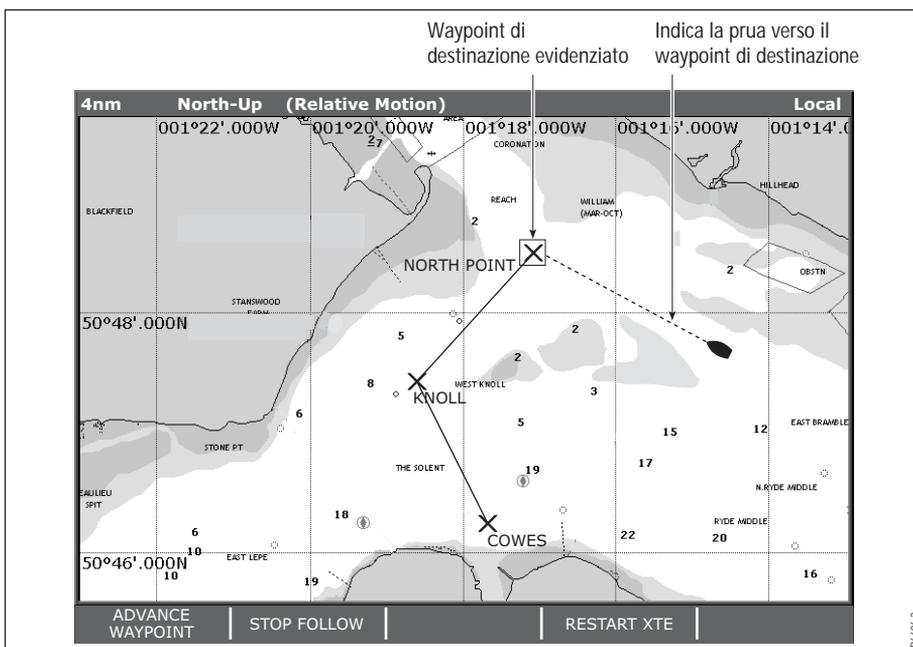
**Nota:** Per ulteriori dettagli sulla modifica delle finestre di dialogo si veda pagina 11.

## Navigazione su una rotta

Una rotta attiva è mostrata in tutte le finestre chartplotter. Quando la distanza al waypoint è inferiore a quella specificata per il raggio dell'allarme di arrivo (si veda pagina 194), o l'imbarcazione raggiunge il punto minimo di avvicinamento al bersaglio (definito da una linea che passa attraverso il waypoint ed è perpendicolare al tratto di rotta) viene visualizzato un messaggio ed emesso un allarme acustico. Quando l'allarme viene tacitato il sistema aggiorna il display per indicare il successivo tratto di rotta e il sistema invia i nuovi dati di navigazione all'autopilota.

Esistono diversi modi per navigare su una rotta:

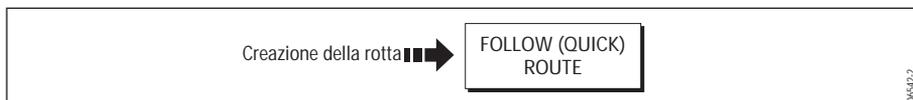
- Usando la Quick Route.
- Usando il cursore.
- Usando l'elenco rotte.
- In ordine inverso.



**Nota:** Per interrompere la navigazione su una rotta corrente in qualunque momento premere STOP FOLLOW (INTERROMPI NAVIGAZIONE).

## Navigazione su una rotta usando la Quick Route

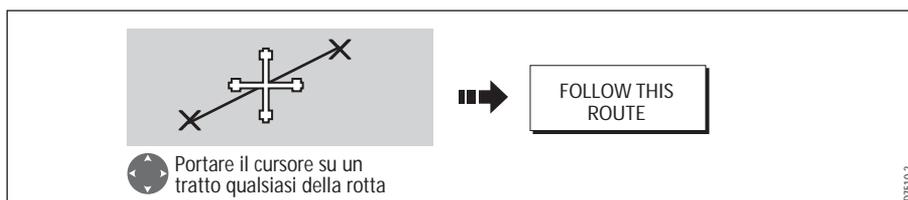
Questa opzione consente di seguire la rotta subito dopo che è stata creata. Si veda *pagina 61*.



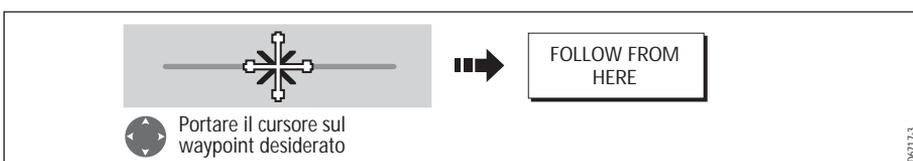
## Navigazione su una rotta usando il cursore

Si può usare il cursore per selezionare e seguire una rotta dall'inizio di una rotta o da un waypoint selezionato all'interno della rotta.

### ...dall'inizio di una rotta

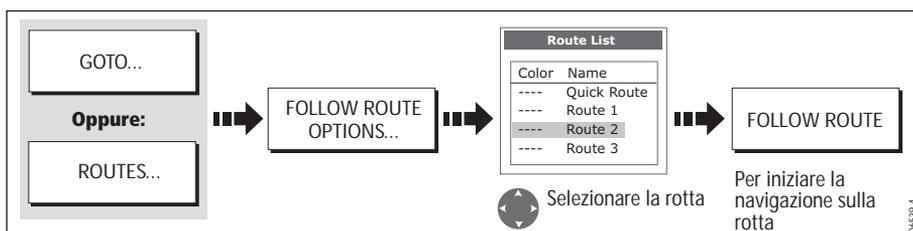


### ... da un waypoint selezionato all'interno di una rotta



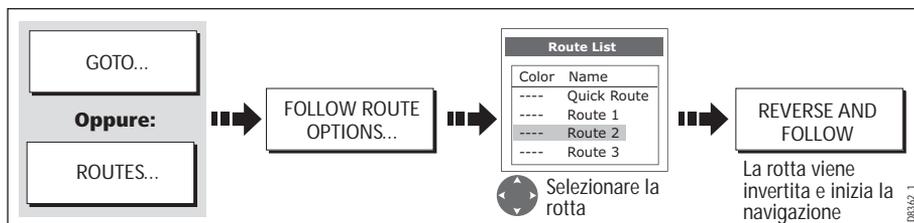
## Navigazione su una rotta tramite il relativo elenco

Questa opzione consente di attivare la navigazione su una rotta dal relativo elenco:



## Navigazione su una rotta in ordine inverso

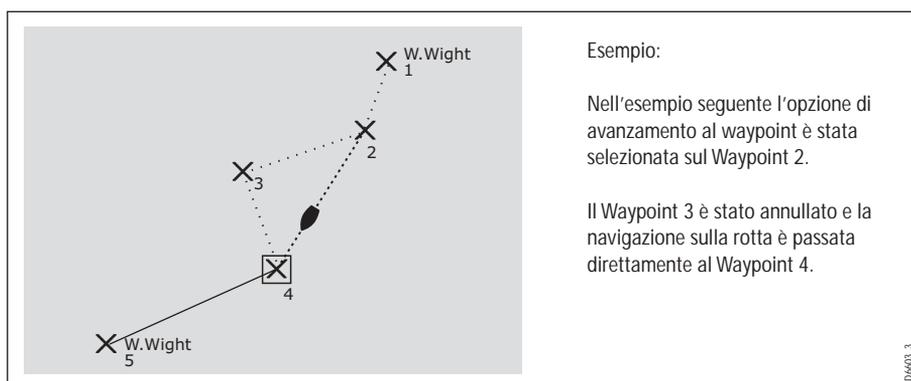
Questa opzione inverte l'ordine dei waypoint della rotta selezionata (cioè l'ultimo waypoint della rotta originale diventa il primo) e li rinumera di conseguenza. Il nome della rotta si sposta di conseguenza. Il sistema attiva automaticamente la funzione di navigazione.



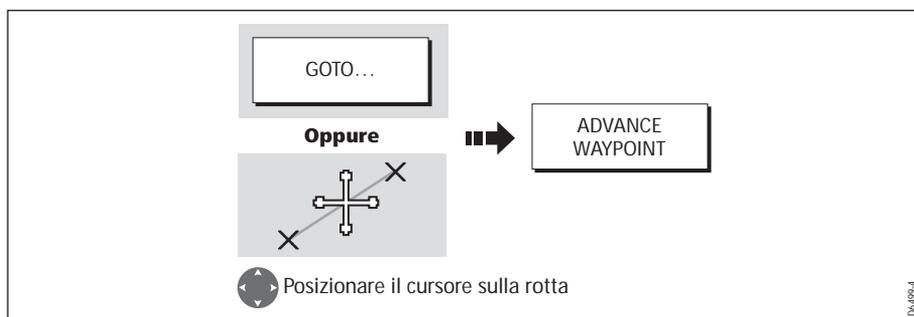
**Nota:** Per interrompere la navigazione su una rotta attiva in qualunque momento, premere STOP FOLLOW (INTERROMPI NAVIGAZIONE).

## per avanzare al waypoint di rotta successivo

Se si sta navigando una rotta è possibile avanzare al waypoint di rotta successivo.



Per avanzare al waypoint di rotta successivo



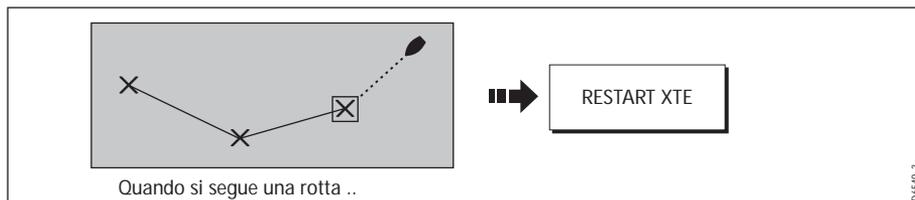
**Nota:** Se la destinazione corrente è l'ultimo waypoint, la navigazione passerà al primo waypoint della rotta.

## Azzerare l'errore di fuori rotta (XTE)

Quando si segue una rotta o si naviga verso un waypoint è possibile azzerare l'XTE. In questo modo si crea una nuova rotta dalla posizione corrente dell'imbarcazione al waypoint di destinazione.

Il reset dell'XTE è utile quando ci si trova fuori rotta e si desidera navigare direttamente verso il waypoint di destinazione senza ritornare sulla rotta originale.

Anche se l'opzione RESTART XTE comporta una variazione di rotta non influisce sulla rotta memorizzata.



## Visualizzare i dettagli della rotta

I dettagli delle rotte create sono contenuti nell'elenco rotte. Si può:

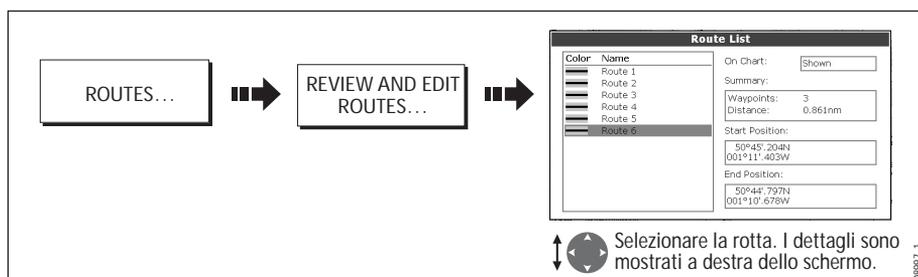
- Visualizzare l'elenco rotte e selezionare la rotta desiderata oppure
- Selezionare la rotta desiderata sullo schermo.

Per facilitare la pianificazione del viaggio, potrete selezionare i calcoli relativi all'ora tra tempo stimato di arrivo e ore effettive e la speed over ground tra effettiva e pianificata.

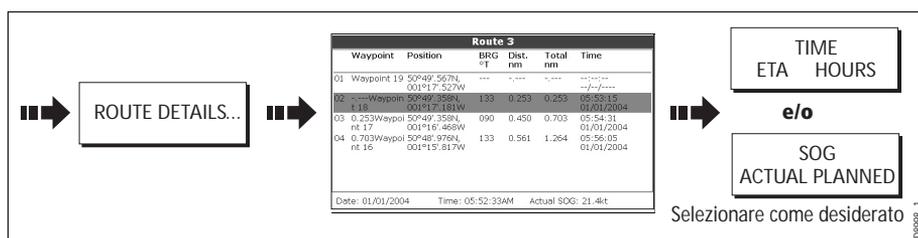
Se è attiva la navigazione della rotta i dati vengono aggiornati per mostrare rilevamento, distanza e tempo mancante dalla posizione corrente.

### ... tramite l'elenco rotte

1. Visualizzare l'elenco rotte:

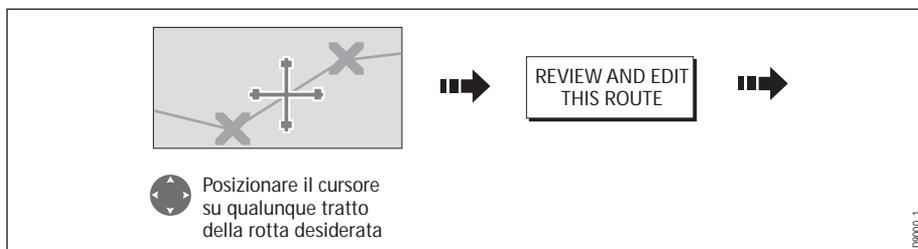


2. Visualizzare i dettagli della rotta selezionata:

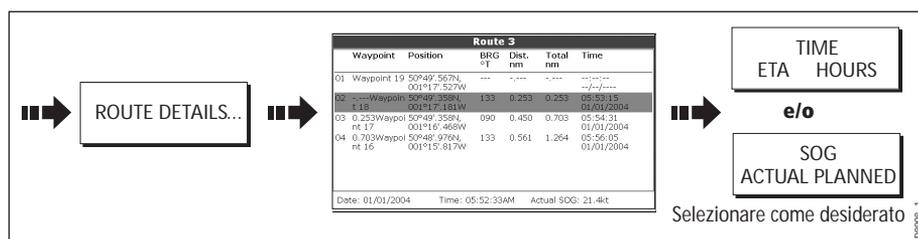


## ... con il cursore

1. Selezionare la rotta desiderata e l'opzione REVIEW AND EDIT THIS ROUTE (RIVEDI E MODIFICA QUESTA ROTTA):



2. Visualizzare i dettagli della rotta selezionata:



## 4.11 Modificare le rotte

Una volta creata una rotta può essere modificata. Si può:

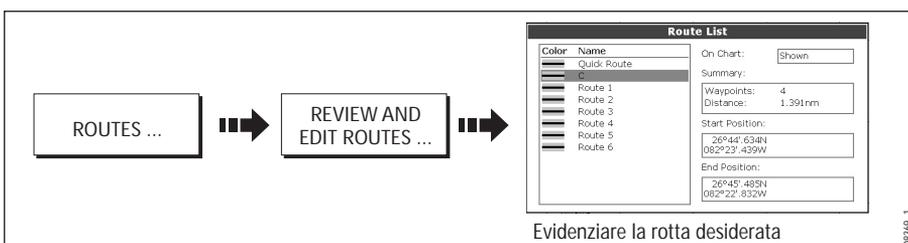
- Invertire una rotta (*pagina 67*)
- Modificare il percorso di una rotta (*pagina 71*).
- Cambiare il nome di una rotta (*pagina 76*).
- Cambiare il colore di una rotta (*pagina 76*).
- Cancellare una rotta (*pagina 76*).

**Nota:** Una rotta attiva può essere modificata a eccezione del waypoint di destinazione. Se un waypoint modificato diventa il waypoint di destinazione il sistema eliminerà le modifiche; il waypoint rimarrà nella posizione originale.

### Selezionare una rotta da modificare

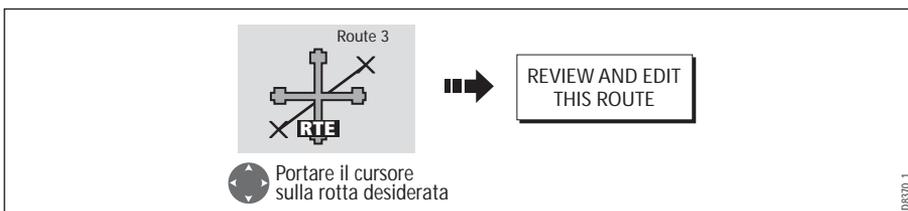
Per modificare una rotta deve essere selezionata sullo schermo o tramite il relativo elenco.

#### ... tramite l'elenco rotte



Ora può essere modificata come descritto a *pagina 71*.

#### ...con il cursore



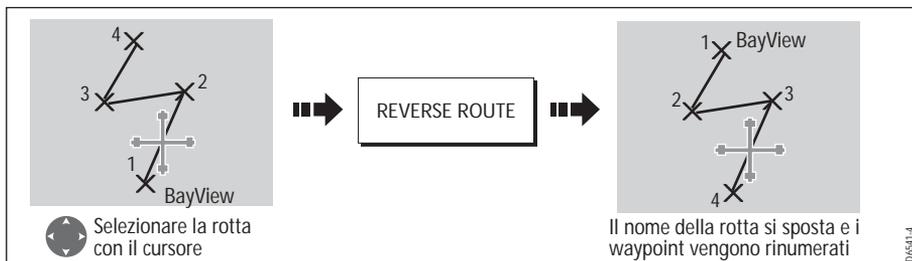
Ora può essere modificata come descritto a *pagina 71*.

### Modificare la rotta selezionata

Quando una rotta è stata selezionata (si veda sezione precedente) può essere modificata.

#### Invertire una rotta

Il percorso di una rotta si può invertire come segue:



**Nota:** Per i dettagli su come invertire e seguire immediatamente una rotta si veda pagina 71.

## Come modificare il percorso di una rotta

Il percorso di una rotta può essere modificato:

- Aggiungendo un waypoint all'inizio o alla fine della rotta o tra due waypoint esistenti.
- Spostando un waypoint all'interno della rotta
- Cancellando un waypoint.

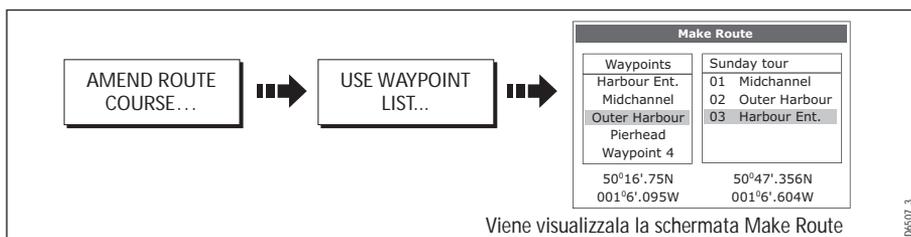
Queste modifiche possono essere apportate tramite la finestra di dialogo Make Route (Crea Rotta) oppure selezionando la rotta sullo schermo e usando i relativi tasti soft (non disponibile per aggiungere un waypoint all'inizio di una rotta).

**Nota:** Non si può modificare il waypoint di destinazione corrente.

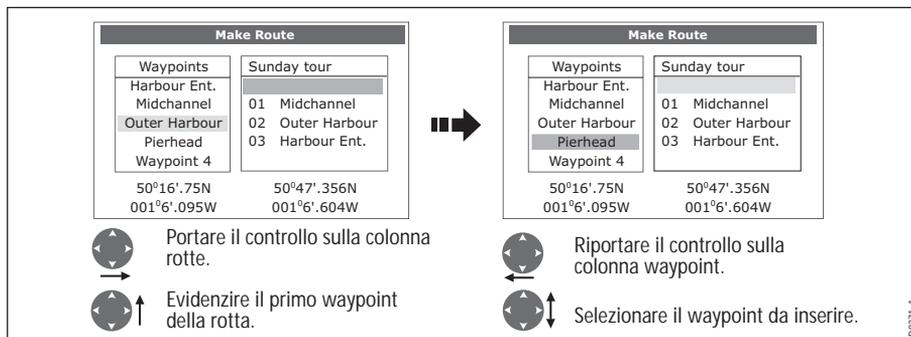
### ...aggiungendo un waypoint all'inizio della rotta

Questa opzione modifica il percorso di una rotta aggiungendo un waypoint esistente all'inizio della rotta:

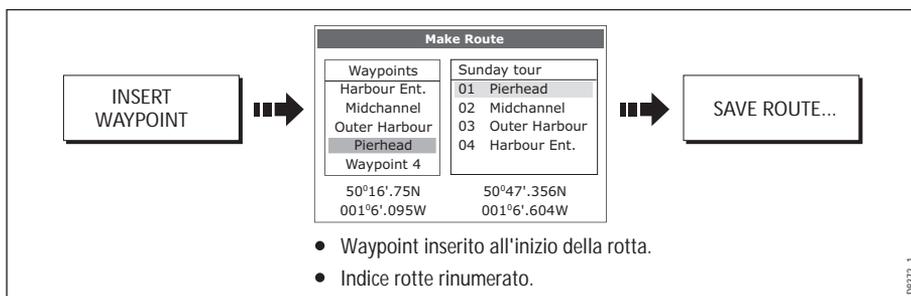
1. Selezionare la rotta da modificare (*pagina 71*).
2. Visualizzare la schermata Make Route:



3. Selezionare l'inizio della rotta e il the waypoint da inserire:

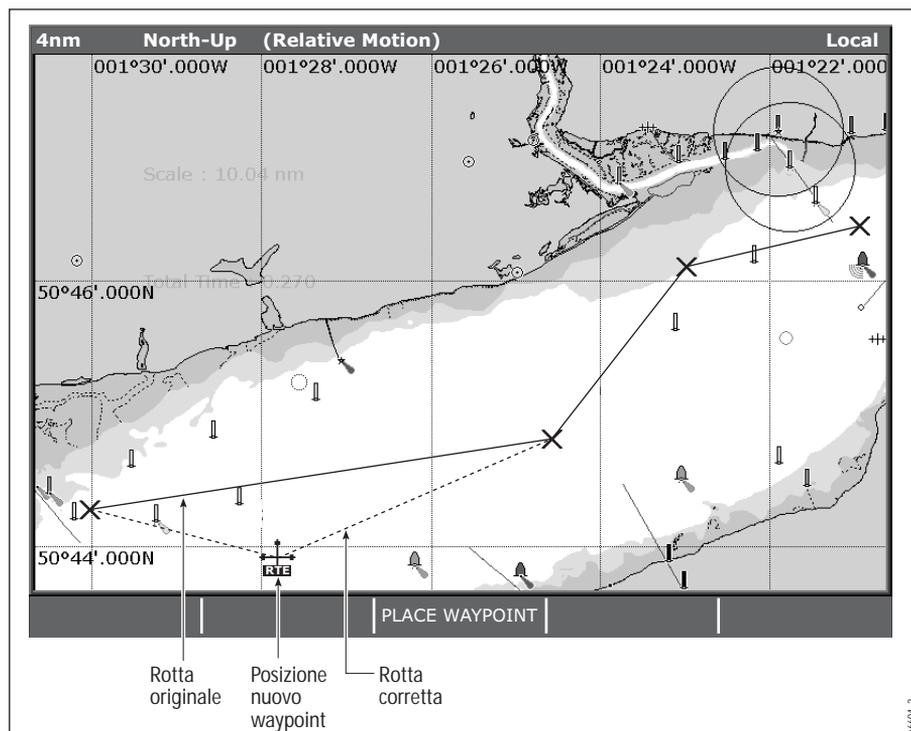


4. Inserire il waypoint e salvare la rotta:

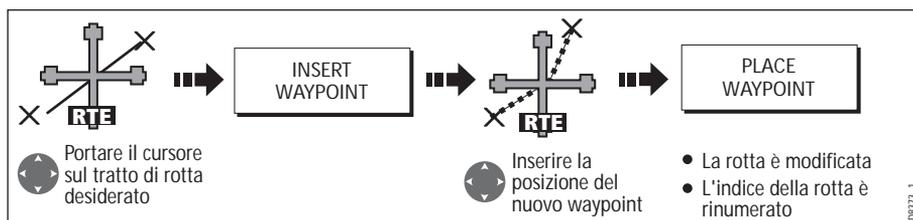


**... aggiungendo un waypoint all'interno della rotta**

Questa opzione inserisce un waypoint all'interno della rotta per modificarne il percorso. Si può trattare di un nuovo waypoint o di uno esistente.



Per inserire un waypoint all'interno della rotta:

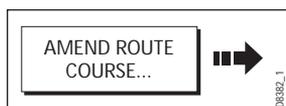


**Nota:** Per aggiungere un waypoint all'interno di una rotta si può usare anche il metodo descritto a pagina 72.

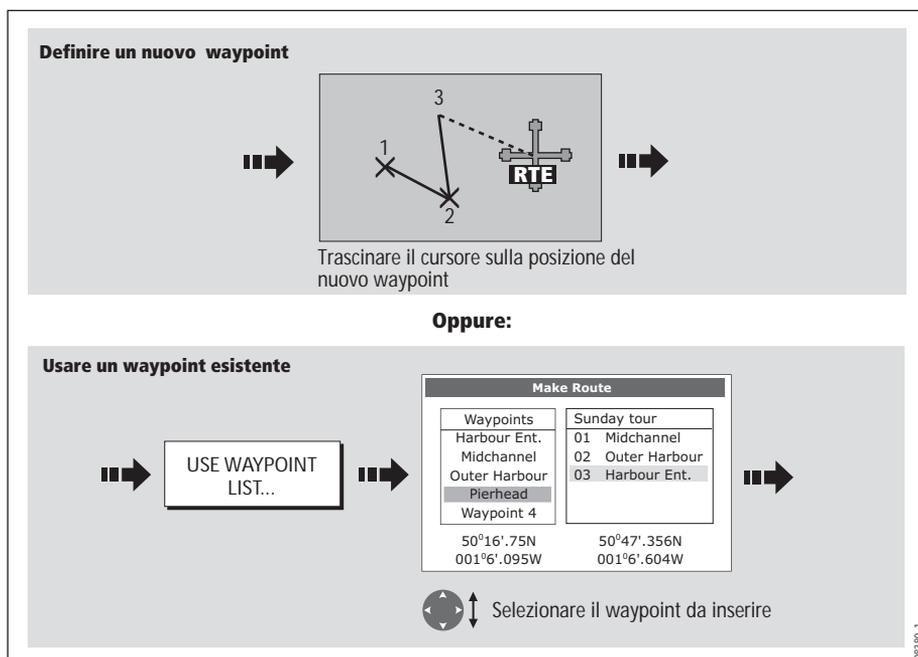
### ... aggiungendo un waypoint alla fine della rotta

Questa opzione consente di inserire un waypoint (o una serie di waypoint) Alla fine della rotta. Si possono creare nuovi waypoint o usare quelli già esistenti.

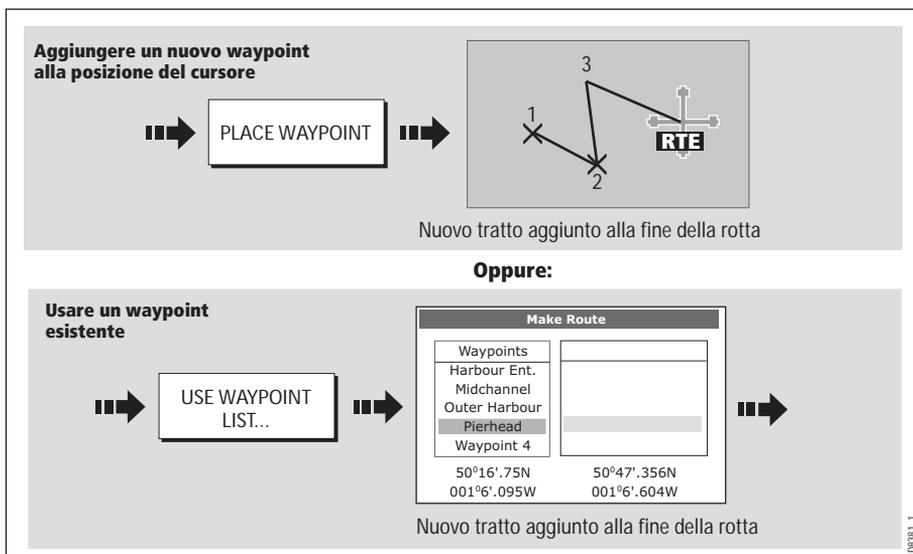
1. Selezionare la rotta da modificare (*pagina 71*).
2. Selezionare l'opzione per la modifica della rotta:



3. Definire il nuovo waypoint o uno esistente:



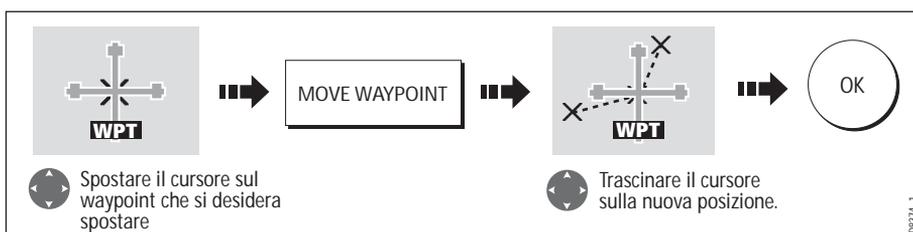
4. Selezionare il waypoint da aggiungere:



5. Se necessario aggiungere ulteriori waypoint alla fine della rotta ripetere i punti (3) e (4) sopra descritti.

**Nota:** Per aggiungere nuovi waypoint e waypoint esistenti alla fine della rotta, bisogna spostare il controllo da/per il cursore all'elenco Make Route (si veda pagina 64).

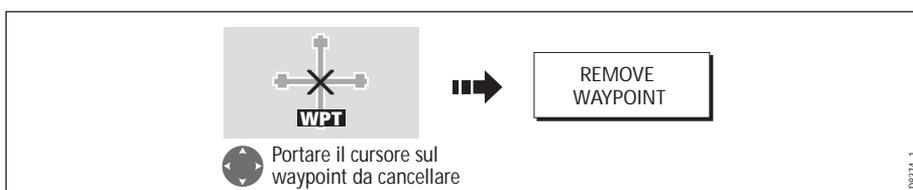
### Spostare un waypoint all'interno della rotta



**Nota:** La nuova posizione del waypoint verrà riportata su tutte le altre rotte che lo contengono.

### Cancellare un waypoint all'interno della rotta

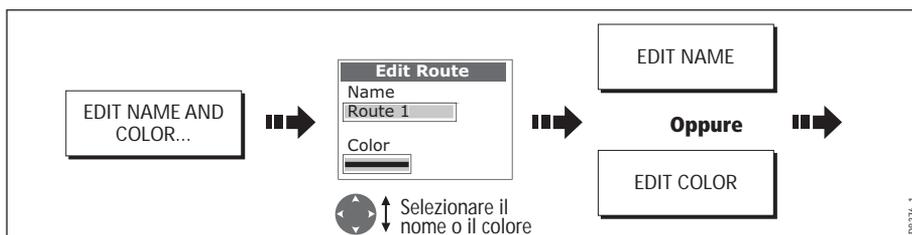
Si può eliminare un waypoint da una rotta a condizione che non sia usato in altre rotte. In questo caso viene visualizzato un messaggio.



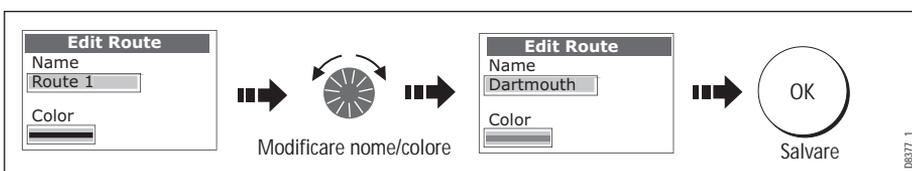
## Modificare il nome o il colore di una rotta

Si può cambiare il nome o il colore una rotta per semplificarne l'identificazione, in particolare quando ne avete memorizzate molte nel sistema.

1. Selezionare la rotta desiderata (si veda *pagina 71*).
2. Selezionare l'opzione Edit Name o Edit Color:



3. Modificare e salvare:



**Nota:** Se la rotta è stata salvata premendo FOLLOW (QUICK) ROUTE (SEGUI ROTTA (VELOCE), la rotta è nominata 'Quick Route'. Cambiandone il nome non sarà sovrascritta da una nuova Quick Route.

## Cancellare una rotta

Si può cancellare qualunque rotta dal sistema a eccezione di quella che si sta navigando. Quando si cancella una rotta il sistema cancella solo i waypoint creati per quella particolare rotta. I waypoint creati separatamente o usati in altre rotte non vengono cancellati.

Per cancellare una rotta:

1. Selezionare la rotta desiderata (*pagina 71*).
2. Cancellare la rotta:



Si può cancellare la rotta selezionata oppure tutte le rotte con l'opzione ARCHIVE & TRANSFER descritta a *pagina 19*.

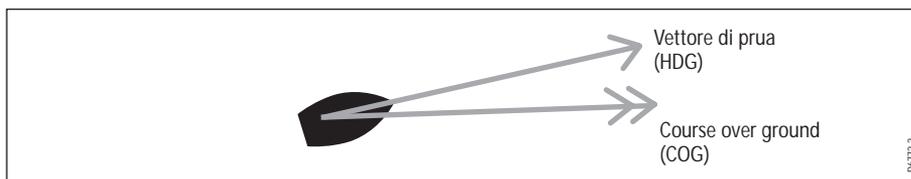
## 4.12 Monitorare la navigazione

### ... usando i vettori della carta

Si possono visualizzare diversi indicatori grafici per monitorare la navigazione:

**Nota:** Qualunque vettore applicato a una finestra cartografica che è impostato su System View, sarà visualizzato in tutte le finestre cartografiche del sistema.

#### Vettore prua (HDG) e course over ground (COG)



La prua dell'imbarcazione (HDG) viene visualizzata come una linea terminante con una freccia. Non tiene in considerazione venti o maree.

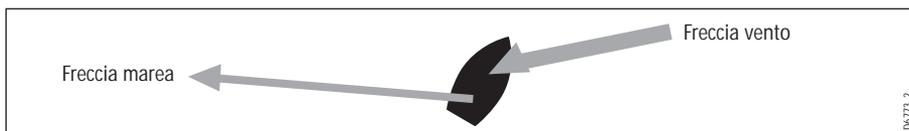
La course over ground (COG) indica la rotta corrente dell'imbarcazione e viene visualizzata come una linea terminante con due frecce

La lunghezza di queste linee è determinata dalla distanza percorsa dall'imbarcazione per il tempo specificato (3 minuti, 6 minuti o infinito) nel menu Chart Setup (si veda pagina 93) alla velocità corrente.

Il tempo specificato verrà applicato a tutte le schermate della carta; se si seleziona INFINITO il vettore si allungherà fino al limitare della schermata cartografica.

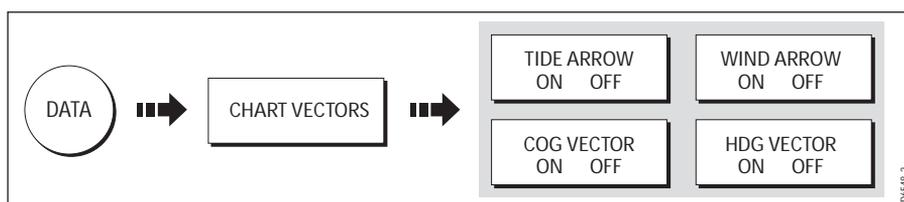
**Nota:** Se non sono disponibili la speed over ground (SOG) o la prua i vettori non possono essere visualizzati.

#### Indicatori vento e marea



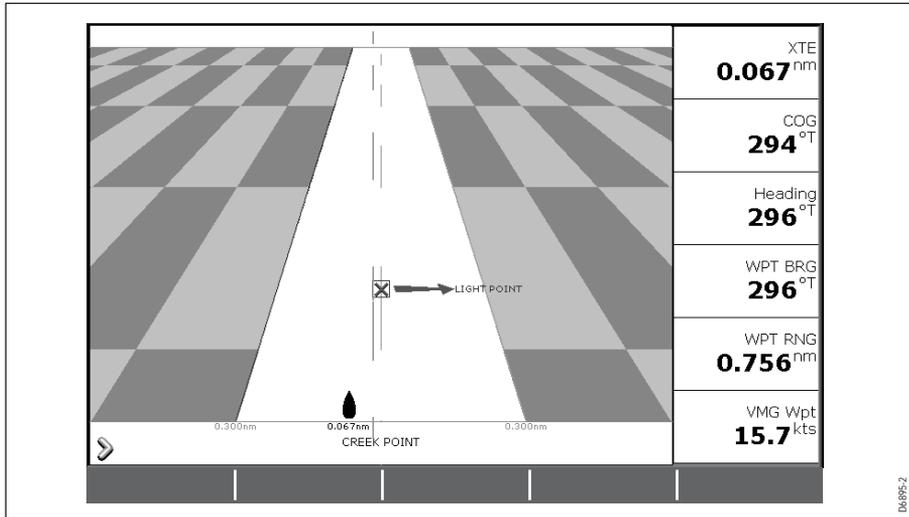
Gli indicatori vento e marea vengono visualizzati con linee terminanti con una freccia piena nella direzione del vento o della marea. La freccia del vento punta verso l'imbarcazione quella della marea verso l'esterno. L'ampiezza della freccia ne indica l'intensità.

Per attivare/disattivare gli indicatori di vento e marea:



## ... usando l'indicatore di deviazione della rotta (CDI)

Il CDI consente di mantenere con precisione la rotta verso la destinazione. Una 'strada in movimento' tridimensionale fornisce la visualizzazione in tempo reale della rotta. Per ulteriori informazioni fare riferimento al *Capitolo 8: Schermata CDI*.



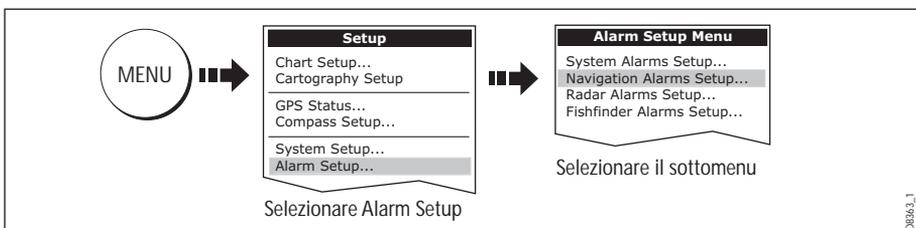
## 4.13 Allarmi chartplotter

Se sono installati e accesi dispositivi necessari, i seguenti allarmi verranno attivati nella funzione chartplotter:

- Allarmi di sistema- Ancora, Timer, Sveglia e Temperatura.
- Allarmi di navigazione- Arrivo e Fuori rotta.
- Allarmi radar - Zone di guardia.
- Allarmi fishfinder.
- Allarmi AIS.

Quando un allarme viene attivato è emesso un allarme acustico e compare un messaggio che descrive l'allarme e come tacitarlo. In alcuni casi, l'azione appropriata viene eseguita dal chartplotter. Per esempio in seguito a un allarme di arrivo viene attivato il successivo tratto di rotta.

Per attivare/disattivare questi allarmi e impostarne i parametri:



**Nota:** Per ulteriori dettagli si veda pagina 194.

## 4.14 Uso di radar e chartplotter

Si possono migliorare le prestazioni del chartplotter combinandole con le seguenti funzioni radar:

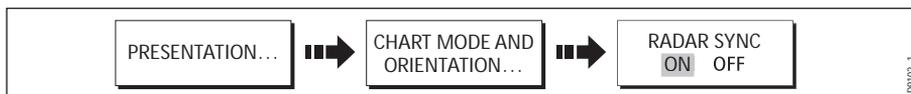
- Sincronizzazione radar/carta.
- MARPA.
- Overlay radar/carta.

### Sincronizzazione radar/carta

Quando è attiva la sincronizzazione radar/carta:

- La scala di tutte le finestre radar cambia per adeguarsi a quella del chartplotter.
- Nell'angolo superiore sinistro della finestra cartografica viene indicato 'Sync'.
- Se si cambia la scala radar, tutte le finestre cartografiche cambieranno di conseguenza.
- Se si cambia la scala di una finestra cartografica cambieranno di conseguenza anche tutte quelle radar.

Per impostare la sincronizzazione radar/carta:

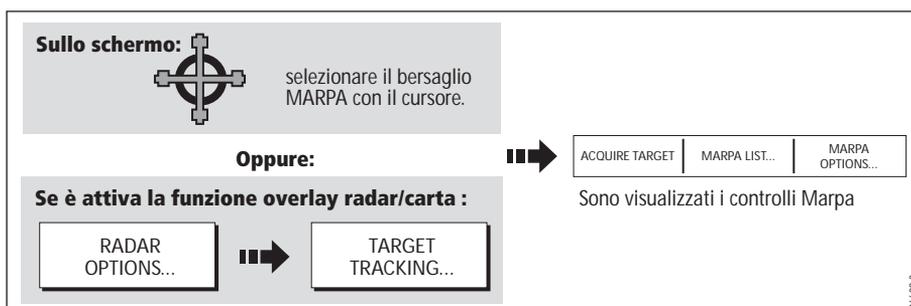


**Nota:** La sincronizzazione radar/carta non è disponibile quando il modo moto del chartplotter è impostato su Autorange.

### Bersagli MARPA visualizzati sulla carta

La funzione MARPA (Mini Automatic Radar Plotting Aid) consente l'inseguimento del bersaglio e l'analisi dei rischi. Sebbene venga configurata in modo radar o radar overlay, tutti i bersagli MARPA vengono visualizzati nella finestra cartografica e le funzioni MARPA selezionate possono essere attivate tramite la carta. Informazioni dettagliate sulla funzione MARPA sono disponibili a *pagina 145*.

Per accedere ai controlli MARPA dal modo chartplotter:

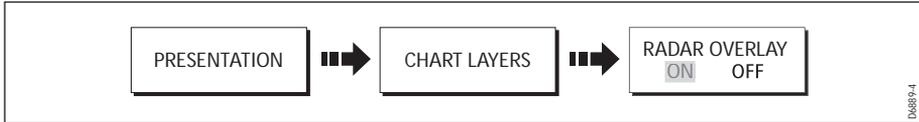


### Overlay radar/carta

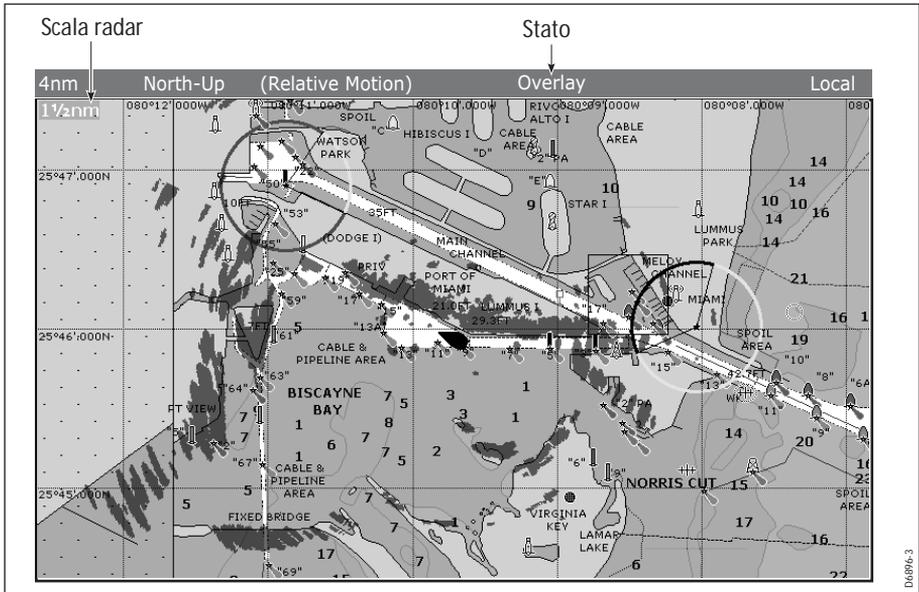
L'immagine radar può essere sovrapposta alla schermata cartografica e consente di distinguere tra oggetti fissi, cartografici e in movimento (come per esempio un'imbarcazione). Per i migliori risultati attivare la sincronizzazione radar/carta (si veda *pagina 79*).

#### Per attivare la funzione overlay radar/carta:

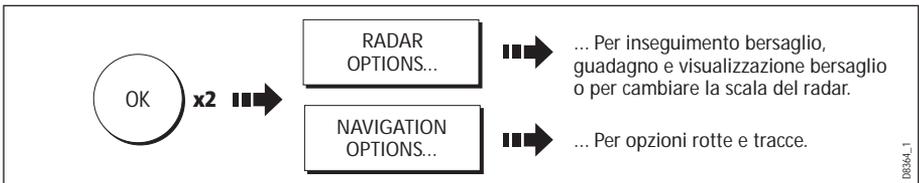
1. Selezionare la funzione overlay radar/carta:



I tasti soft predefiniti cambiano per dare l'accesso ad alcune delle opzioni radar e se è collegato un radar ne verrà sovrapposta l'immagine alla schermata cartografica, per esempio:



2. Per accedere alle opzioni radar e di navigazione:



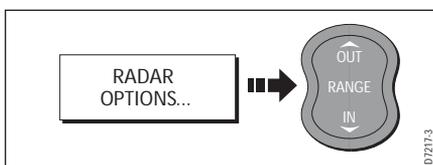
**Nota:** Se l'overlay radar/carta viene applicato a una finestra cartografica impostata su System View, verrà visualizzato in tutte le altre finestre cartografiche del sistema.

**Per disattivare la funzione overlay radar/carta:**



**Modificare la scala radar dalla finestra chartplotter**

Quando la funzione overlay radar/carta è attiva (ON) la scala radar è indicata nell'angolo superiore sinistro della finestra cartografica nello stesso colore. Si può cambiare la scala radar:

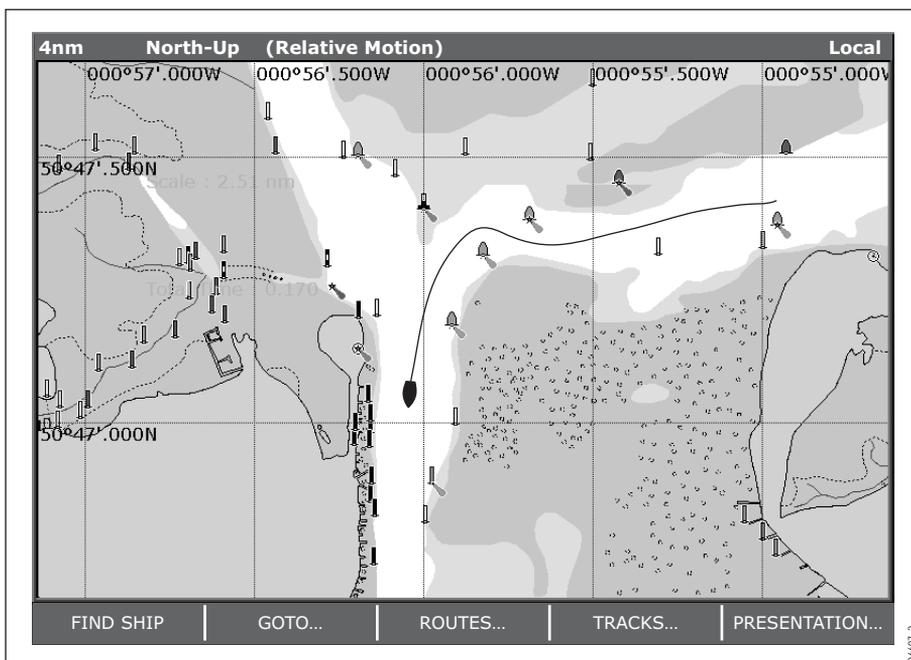


**Nota:** Se l'opzione RDR RNG SYNC (sincronizzazione radar/carta) è attiva cambierà anche la scala della carta.

**4.15 Le tracce**

**Cos'è una traccia**

Una traccia è costituita da una serie di punti creati automaticamente e visualizzati sullo schermo che rappresentano la rotta effettivamente percorsa dall'imbarcazione. Una traccia può essere salvata e richiamata per uso futuro.



## Uso delle tracce

Le tracce vengono usate per:

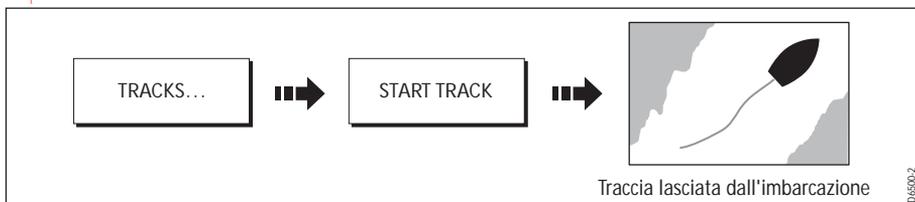
- Visualizzare la rotta percorsa.
- Convertire la traccia in una rotta che viene automaticamente invertita.

Le tracce possono essere personalizzate. Si può:

- Rinominare una traccia.
- Modificare il colore di una traccia.
- Specificare l'intervallo di tempo tra i punti traccia (si veda *pagina 93*).
- Specificare l'intervallo di distanza tra i punti traccia (si veda *pagina 93*).

## Creazione di una traccia

### Per attivare una traccia...

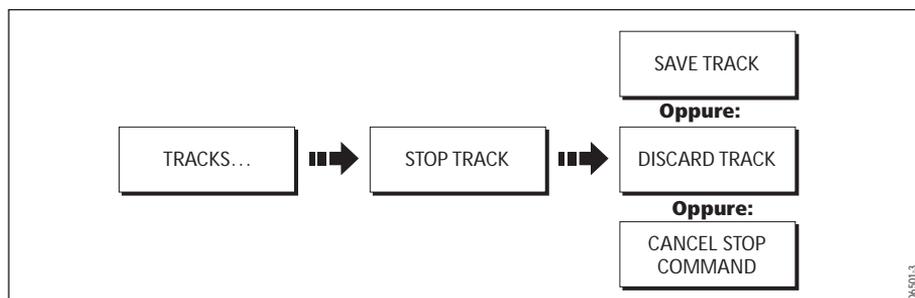


Se viene a mancare l'alimentazione durante la registrazione di una traccia oppure viene perso il fix di posizione, si verificherà un'interruzione della traccia. In questo caso solo l'ultimo segmento potrà essere convertito in una rotta.

La traccia viene avviata usando il numero minimo di punti necessari. Quando viene raggiunto il massimo numero di punti viene visualizzato un messaggio e i primi punti vengono sostituiti.

### Per interrompere una traccia...

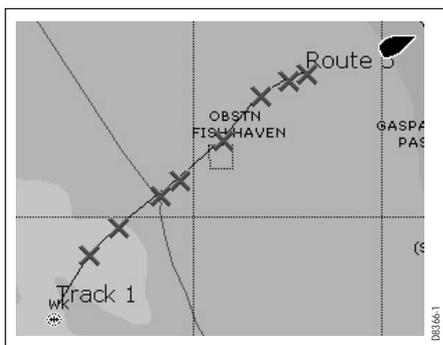
Per interrompere una traccia:



## Creare una rotta da una traccia

Questa funzione consente di convertire la traccia corrente in una rotta.

Il numero di waypoint creato è ridotto al minimo mantenendo però la relazione ottimale con la traccia registrata. Ogni waypoint creato viene memorizzato con profondità e temperatura (se disponibili).



Al completamento, viene indicata la massima deviazione tra la rotta e la traccia, e la rotta viene aggiunta al relativo elenco da dove potrà essere visualizzata, modificata cancellata ecc., come qualunque altra rotta del sistema.

**Nota:** Se una traccia viene interrotta solo l'ultimo segmento verrà convertito in una rotta.

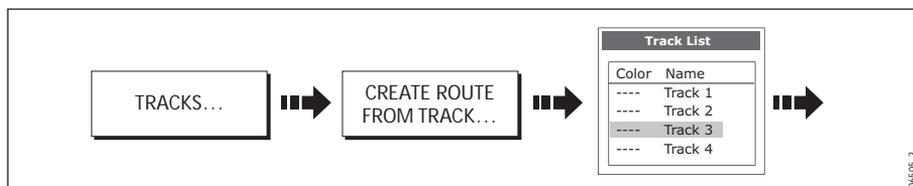
### ATTENZIONE:

**Prima di seguire la rotta, assicurarsi che sia sicura per la navigazione, perché potrebbe deviare dal percorso originale.**

### ... dalla traccia corrente

Si può creare una rotta dalla traccia corrente; con questo metodo la rotta viene creata e la traccia continua a essere registrata:

1. Selezionare la traccia dall'elenco:



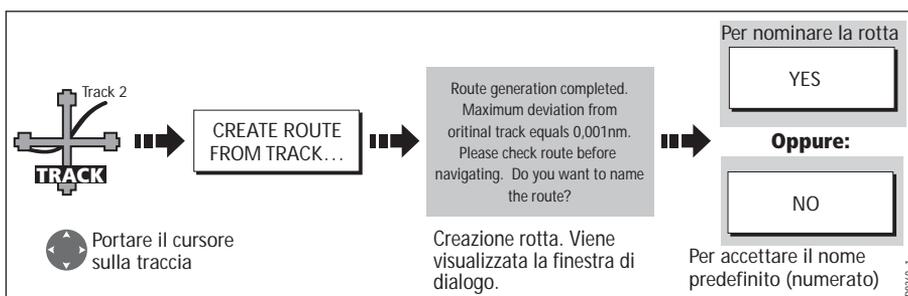
2. Creare una rotta dalla traccia corrente:



**Nota:** Si può anche selezionare la traccia corrente con il cursore e convertirla in rotta.

## ...da una traccia memorizzata

Si può creare una rotta da una traccia memorizzata:



**Nota:** Si può anche selezionare la traccia dall'elenco tracce (si veda pagina 83).

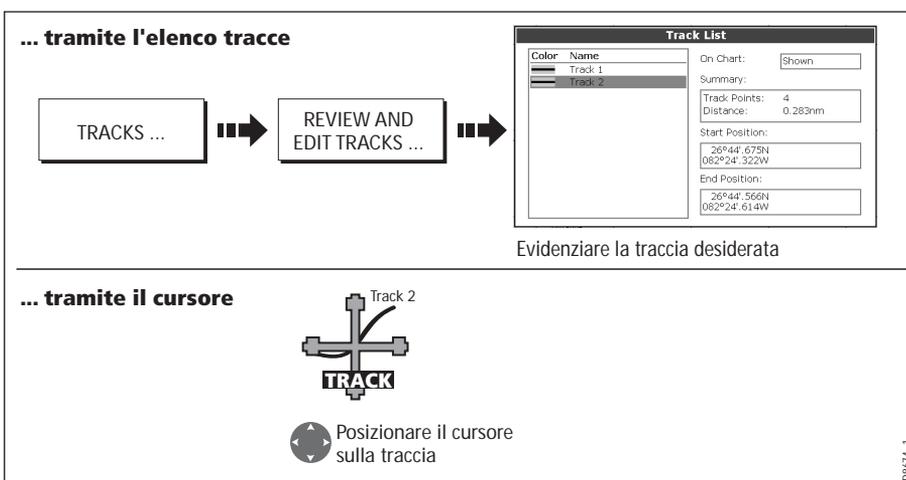
## 4.16 Modificare le tracce

Una volta creata una traccia, può essere modificata. Si può:

- Cambiare il nome di una traccia (pagina 85).
- Cambiare il colore di una traccia (pagina 85).
- Cancellare una (pagina 85).

### Selezionare una traccia da modificare

Per modificare una traccia deve prima essere selezionata dal relativo elenco o sullo schermo.



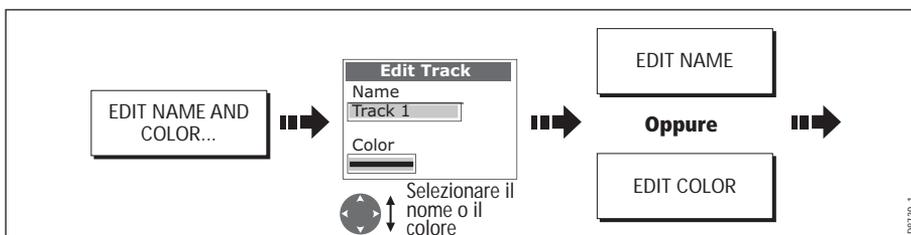
## Modificare la traccia selezionata

Una volta selezionata la traccia (si veda sezione precedente) si può modificare.

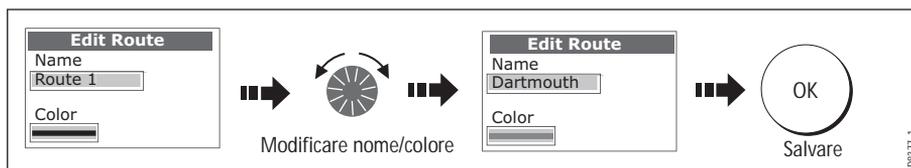
### Modificare il nome o il colore di una traccia

Si può cambiare il nome o il colore di una traccia per semplificarne l'identificazione, in particolare quando ne avete memorizzate molte nel sistema.

1. Selezionare la traccia desiderata (si veda *pagina 84*).
2. Selezionare l'opzione Edit Name o Edit Color:



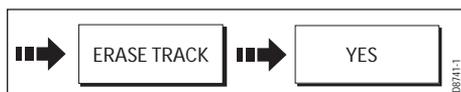
3. Modificare e salvare:



### Cancellare una traccia

Si può cancellare qualunque traccia dal sistema:

1. Selezionare la rotta/traccia desiderata (si veda *pagina 84*).
2. Cancellare la traccia:



Si può anche cancellare una traccia o tutte le tracce con la funzione ARCHIVE & TRANSFER descritta a *pagina 21*.

## 4.17 Modificare la struttura della carta

La schermata cartografica può essere personalizzata in base alle proprie esigenze. È possibile:

- Modificare la visualizzazione della carta (si veda di seguito).
- Selezionare l'orientamento della carta (si veda *pagina 87*).
- Modificare la posizione dell'imbarcazione (modo moto) in base alla carta (si veda *pagina 88*).

### Visualizzazione carte multiple

Se è visualizzata più di una carta, la presentazione può essere condivisa o si può presentare ogni finestra separatamente. L'opzione selezionata viene indicata sulla barra di stato della carta come LOCAL (LOCALE) o SYSTEM (SISTEMA).

### Visualizzazione delle carte condivisa (SYSTEM)

Qualunque finestra impostata sulla visualizzazione condivisa avrà la stessa presentazione delle altre finestre del sistema per:

- Modo e orientamento della carta.
- Livelli cartografici: radar e AIS.
- Overlay radar/carta.
- Sincronizzazione radar/carta.
- Mostra/nascondi waypoint, rotte e tracce.
- Particolari cartografici.
- Vettori.

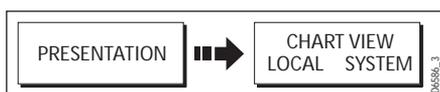
Se si cambiano queste opzioni in una finestra verranno aggiornate TUTTE le finestre del sistema.

### Visualizzazione indipendente delle carte (LOCAL)

Quando si seleziona questa opzione la visualizzazione per ogni finestra è indipendente.

### Selezionare la struttura della carta

Per definire la struttura della carta:



**Nota:** Quando si seleziona questa opzione il moto verrà selezionato ma non sincronizzato tra le finestre.

## Selezionare l'orientamento della carta

L'orientamento della carta si riferisce alla relazione tra la carta e la direzione di viaggio. Viene usato con il modo moto (si veda *pagina 88*) per controllare la relazione tra imbarcazione e carta e la loro presentazione sullo schermo. Il modo selezionato viene ripristinato all'accensione. Qualunque modifica apportata a una finestra cartografica impostata sulla visualizzazione condivisa (system) verrà applicata a tutte le altre finestre cartografiche con impostazione visualizzazione condivisa. Ci sono tre tipi di orientamento:

### North Up (N-up)

La carta è orientata a nord. Il Marcatore di rotta dell'imbarcazione si sposta al variare della prua. Questa è l'impostazione predefinita per l'applicazione chartplotter.

### Head Up (H-up)

La parte superiore dello schermo rappresenta sempre la direzione verso la quale è diretta l'imbarcazione. L'immagine ruota al cambiare della rotta.

**Note: (1)** *Per evitare continue rotazioni della carta durante il beccheggio della nave, la carta non viene aggiornata finché la prua non cambia di almeno 10 gradi dall'ultimo orientamento visualizzato.*

**(2)** *Non è possibile selezionare il modo Head Up quando il moto è vero.*

### Course Up (C-UP)

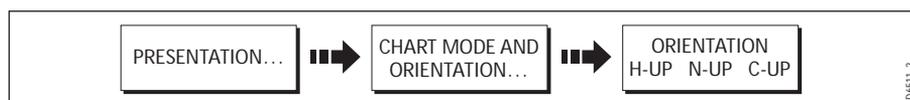
La carta viene visualizzata con la rotta corrente verso l'alto. Il Marcatore di direzione dell'imbarcazione si sposta con il cambiare della prua. Se viene selezionata una nuova rotta, l'immagine ruota per visualizzare verso l'alto la nuova rotta.

I riferimenti usati per il modo Course-Up dipendono dalle informazioni disponibili. Il sistema dà la priorità a queste informazioni nel seguente ordine:

1. Rilevamento da origine a destinazione, cioè rotta pianificata.
2. Prua memorizzata da un autopilota.
3. Rilevamento al waypoint.
4. Prua istantanea.

Se i dati di prua non sono disponibili mentre è attivo questo modo viene visualizzato un messaggio e la carta usa una prua a 0° in moto relativo.

Per selezionare l'orientamento:



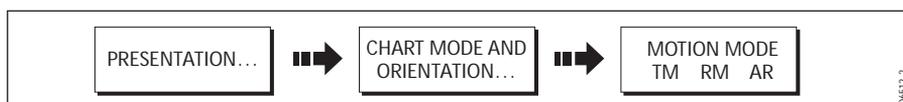
## Selezione del moto

Il modo moto controlla la relazione tra la carta e l'imbarcazione. Quando il modo moto è attivo, via via che l'imbarcazione si muove, la carta viene aggiornata per mantenere l'imbarcazione sullo schermo. Sono disponibili tre modi:

- Moto relativo.
- Moto vero.
- Autorange.

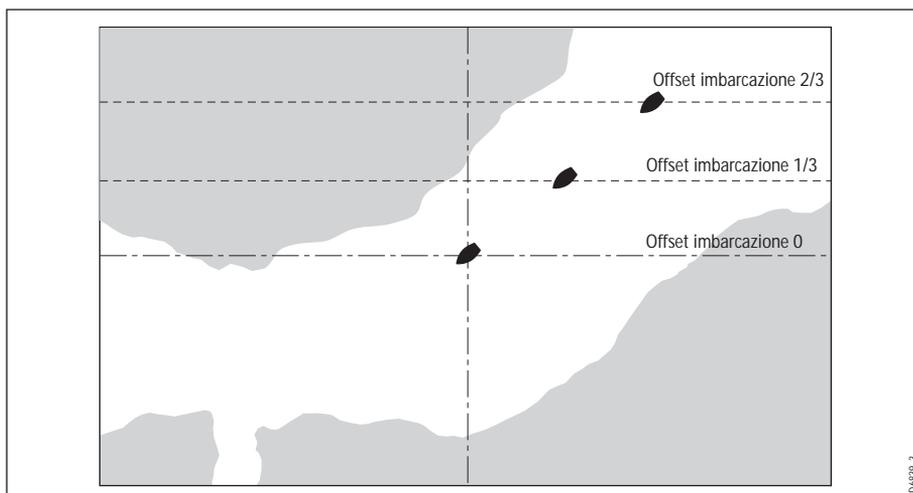
Quando si usa la funzione di fuori centro il modo moto è sospeso e viene indicato nella barra di stato da una () attorno al modo moto e consente di visualizzare un'altra area della carta durante la navigazione. Per azzerare il modo moto e riportare l'imbarcazione sullo schermo, premere FIND SHIP. Anche cambiando manualmente la scala nel modo autorange si sospende il modo moto.

L'impostazione predefinita è moto relativo con offset di zero. Il modo selezionato viene ripristinato all'accensione. Quando la visualizzazione di una finestra cartografica è impostata su SYSTEM il modo moto sarà impostato in tutte le altre finestre del sistema ma non sincronizzato.

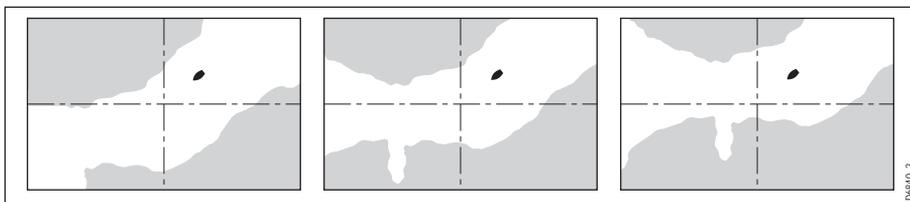


### Moto relativo (RM) e offset imbarcazione

In moto relativo la posizione dell'imbarcazione è fissa sullo schermo mentre i bersagli si muovono in relazione all'imbarcazione. Si può selezionare la posizione dell'imbarcazione sullo schermo selezionando un offset di 0, 1/3 o 2/3 dal centro della finestra. Se si seleziona l'offset di 1/3 o 2/3, la visuale davanti all'imbarcazione viene aumentata.



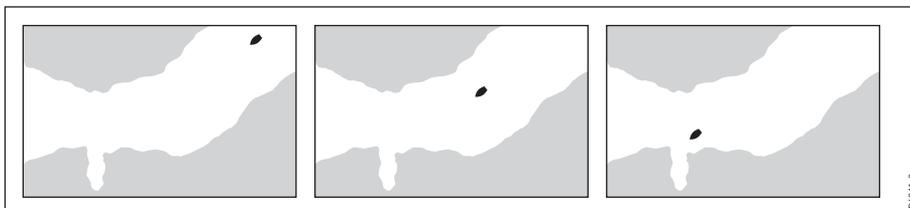
In questo esempio la carta è impostata sul moto relativo e l'offset dell'imbarcazione è di 1/3. L'imbarcazione è fissa su questo valore di offset e la carta si muove di conseguenza:



### Moto vero (TM)

In moto vero la carta è fissa mentre l'imbarcazione si muove sullo schermo. Quando l'imbarcazione si avvicina all'estremità dello schermo, la carta viene aggiornata.

**Nota:** *Non è possibile selezionare il moto vero con orientamento Head Up.*



### Autorange

La funzione Autorange seleziona e mantiene la scala più lunga possibile per visualizzare l'imbarcazione e il waypoint di destinazione. La funzione Autorange non è disponibile se è attiva la sincronizzazione radar/carta.

## 4.18 Modificare il livello di dettagli visualizzati

I dettagli cartografici visualizzati possono variare in base alle proprie esigenze. Il livello di dettagli si può regolare mostrando/nascondendo le seguenti caratteristiche:

- Waypoint.
- Indice waypoint di una rotta.
- Rotte e tracce individuali.
- Oggetti cartografici.
- Vettori COG, prua, marea e vento.

**Nota:** *Si può anche specificare il livello di dettagli della carta (semplice, dettagliato, molto dettagliato).*

## Mostrare e nascondere i waypoint

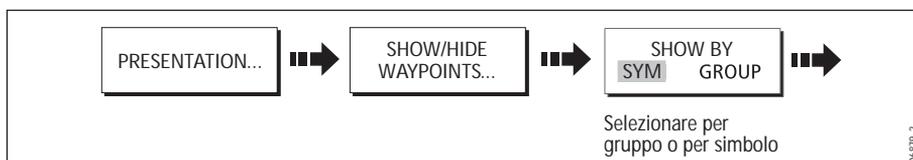
Il sistema dispone di varie opzioni per controllare la visualizzazione dei waypoint e le relative informazioni. Si possono mostrare o nascondere i nomi dei waypoint o visualizzare i waypoint per nome o per simbolo. Queste opzioni sono utili quando sono presenti molti waypoint in una piccola area che ne rendono difficile l'interpretazione.

**Nota:** L'impostazione *Mostra/nascondi waypoint* interessa solo il singolo display sul quale si sta operando.

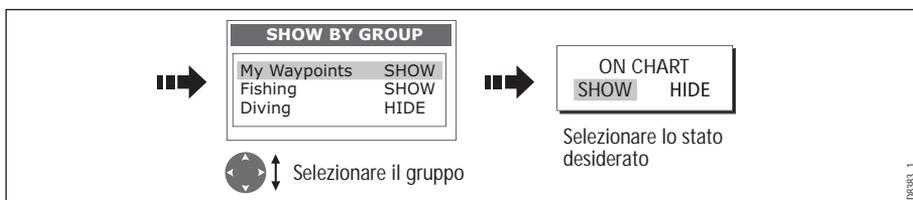
### Mostrare e nascondere i waypoint per simbolo o gruppo

Si possono mostrare o nascondere i waypoint con un determinato simbolo o che appartengono a un gruppo specifico:

1. Selezionare l'opzione Show/hide waypoint:

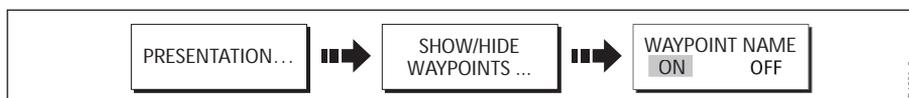


2. Selezionare se mostrare oppure nascondere i waypoint.



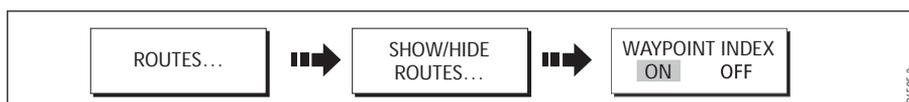
### Mostrare e nascondere il nome waypoint

Si può mostrare o nascondere il nome dei waypoint dallo schermo:



### Mostrare e nascondere l'indice waypoint

L'ordine dei waypoint in una rotta è indicato dall'indice waypoint. Per mostrare/nascondere questo indice:



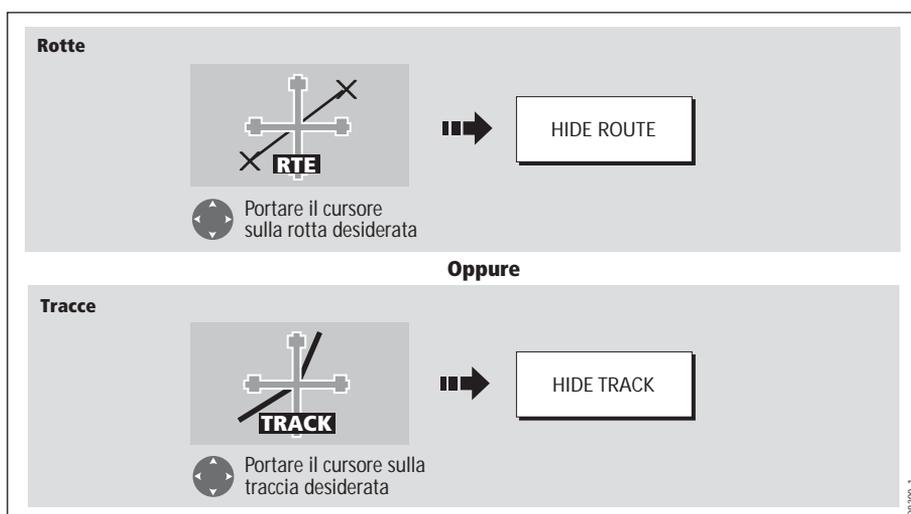
## Mostrare una rotta o una traccia

Si possono definire le rotte o le tracce da nascondere o mostrare sullo schermo. Quando una rotta è selezionato su HIDE la linea di rotta non è visualizzata. La visualizzazione di waypoint all'interno di una rotta nascosta dipende dall'impostazione dell'opzione Show/hide waypoint (*pagina 90*). La rotta attiva viene sempre visualizzata indipendentemente dallo stato del display.

**Nota:** *L'impostazione Mostra/nascondi rotte/tracce applicato a un display in modo System View, verrà applicato a tutte le altre finestra cartografiche in modo System View.*

### ... usando il cursore

Per nascondere una rotta o una traccia si può usare il cursore.

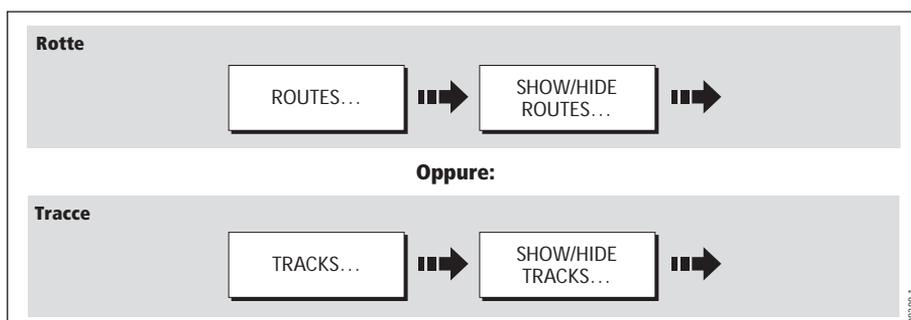


**Nota:** *Usare l'elenco rotte/tracce per selezionare l'opzione SHOW (Mostra).*

### ... tramite l'elenco rotte/tracce

Per nascondere una rotta o una traccia si può usare il relativo elenco:

1. Selezionare l'opzione Show/Hide Route o Show/Hide Track:



## 2. Selezionare la rotta o la traccia desiderata:

**Rotte**

**Tracce**

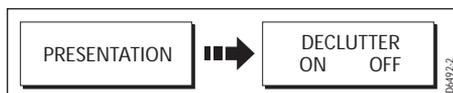
08389-1

## Mostrare o nascondere i dettagli cartografici

Se un'area dispone di molti oggetti cartografici si può ridurre l'ammontare dei dettagli per rendere più chiara l'interpretazione dello schermo. Si possono nascondere i seguenti dettagli cartografici:

- Testo.
- Confini della carta.
- Punti di scandaglio.
- Isobate.
- Settori luce.
- Avvertenze e dati di rotta.
- Caratteristiche terrestri e marine.
- Esercizi commerciali (se disponibili sulla cartografia))

Per ridurre i particolari cartografici:



Se l'opzione Declutter è applicata a una finestra cartografica in modo SYSTEM View, l'opzione viene applicata a tutte le altre finestre cartografiche in modo System View. Se questa opzione non nasconde/mostra la funzione desiderata, potrete attivarla o disattivarla individualmente tramite il menu Chart SetUp (si veda *pagina 96*).



<b>FUNZIONE</b> Descrizione	<b>OPZIONI</b> (Impostazioni predefinite in <b>neretto</b> )
<p><b>Intervallo traccia</b> Le opzioni disponibili dipendono dalle impostazioni della funzione Record Vessel Track By: TIME - Specifica l'intervallo di tempo tra i punti traccia. DISTANCE - Specifica l'intervallo di distanza tra i punti traccia. AUTO - Nessuna opzione disponibile.</p>	<p>TEMPO selezionato: <b>1 sec</b> 5 sec 10 sec 30 sec 1 min 3 min 5 min 10 min 30 min</p> <p>DISTANZA selezionata: <b>0,1 mn</b> 0,5 mn 1 mn</p>
<p><b>Datum</b> Il reticolo cartografico si basa sul datum selezionato e la lat/long delle caratteristiche cartografiche cambiano di conseguenza. Il sistema cerca di impostare qualunque GPS collegato con il nuovo modo e un messaggio indicherà se l'operazione ha avuto o no esito positivo. Ulteriori informazioni di seguito.</p>	<p><b>WGS 84</b> Elenchi dei datum disponibili</p>
<p><b>Offset della carta</b> Muove la posizione della carta per correggere errori di posizione nella cartografia. Si veda <i>pagina 94</i>.</p>	<p>ON <b>OFF</b></p>

## Datum

Perché il GPS e la carta corrispondano in modo accurato con le carte tradizionali (di carta) devono usare lo stesso datum. Il datum predefinito dello strumento è WGS1984 che può essere modificato. Quando viene modificato il datum del display C-Series, un GPS Raymarine si adegua automaticamente. I GPS di altre marche dovranno essere regolati separatamente.

**ATTENZIONE:\*** Quando viene modificato il map Datum i waypoint o le rotte memorizzate nel chartplotter non vengono spostati anche se la loro latitudine e longitudine cambia.

Quando un waypoint viene aggiunto all'elenco in sequenza numerica, o via SeaTalk, NMEA è importante che vengano indicati con lo stesso Datum della carta con cui si intende operare

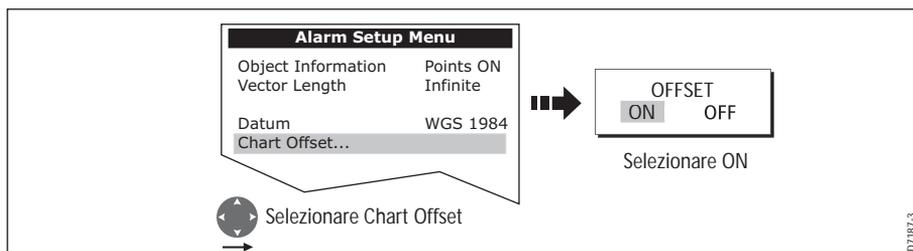
## Offset della carta

Questa opzione sposta la posizione della carta per correggere errori di posizione della cartografia. La regolazione viene indicata come distanza nord/ovest (+ve) o sud/est (-ve) dalla posizione dell'imbarcazione per un massimo di 1000 metri. Per visualizzare

l'effetto di un offset si può attivare o disattivare la funzione. Una volta calcolato, l'offset viene applicato a **tutte** le carte.

**Importante:** l'offset viene applicato a **tutte** le carte. Bisogna quindi disattivare la funzione quando si esce dalla regione con l'errore di posizione. Siete pregati di comunicare gli errori a Navionics (si veda *pagina 208*).

Per attivare l'offset della carta:

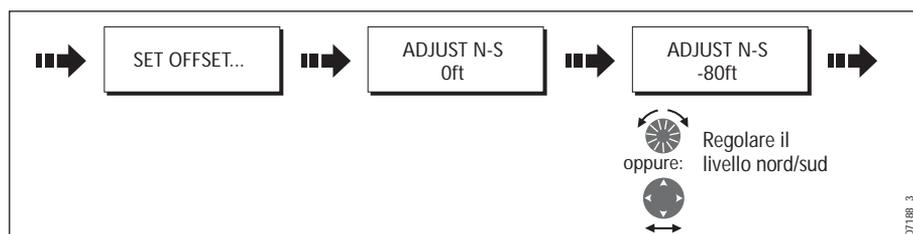


**Nota:** Se la posizione dell'imbarcazione non è disponibile, come punto di riferimento viene usato il centro corrente della carta.

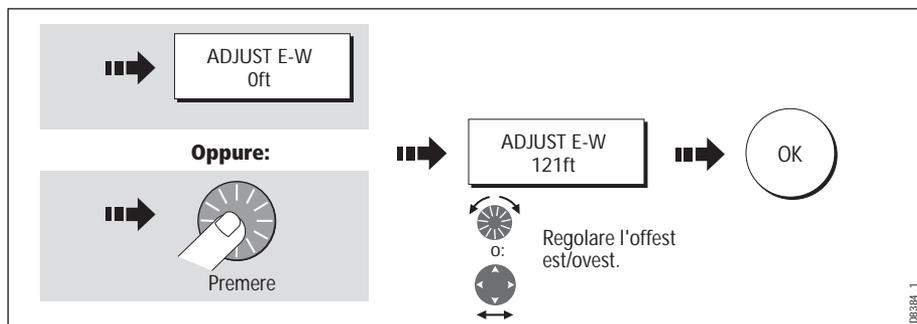
### Cambiare il valore di offset

Per cambiare il valore di offset:

1. Selezionare la funzione Chart Offset (vedi sezione precedente)
2. Selezionare il valore di offset nord/sud:



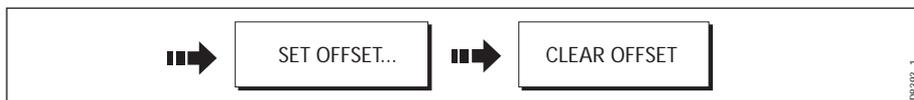
3. Selezionare il valore di offset est/ovest:



## Azzerare il valore di offset

Per riportare l'offset su zero:

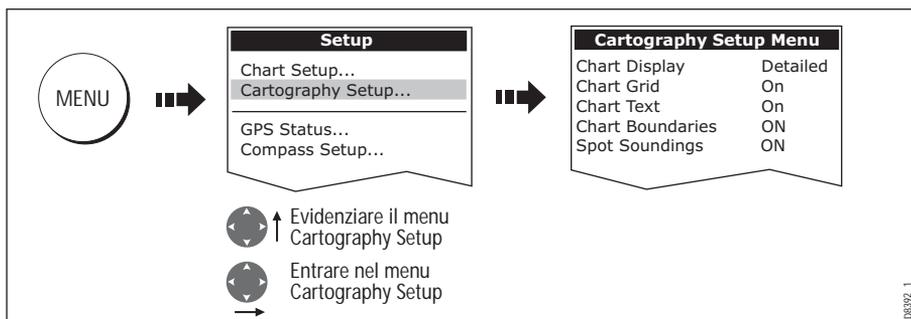
1. Selezionare la funzione Chart Offset (vedi sezione precedente).
2. Riportare il valore sullo zero:



## Menu Cartography Setup (Configurazione cartografica)

Il menu Cartographic Setup consente di configurare ciò che è visualizzato sulla carta:

Per visualizzare il menu Cartography Setup:



La seguente tabella spiega in dettaglio le funzioni e le opzioni del menu Cartography Setup:

<b>FUNZIONE</b> Descrizione	<b>OPZIONI</b> (Impostazioni predefinite in <b>neretto</b> )
<b>Chart Display (Visualizzazione Carta)</b> Il livello di dettagli mostrati sulla carta.	Semplice <b>Dettagliato</b> Molto dettagliato
<b>Chart Grid (Reticolo Cartografico)</b> Reticolo cartografico in latitudine e longitudine.	<b>ON</b> OFF
<b>Chart Text (Testo Carta)</b> Il testo visualizzato sulla carta (per esempio nomi dei luoghi ecc.).	<b>ON</b> OFF
<b>Chart Boundaries (Confini Carta)</b> La linea indicante il confine della carta.	<b>ON</b> OFF
<b>Spot Soundings (Punti di Scandaglio)</b> Numero sulla carta che ne indica la profondità.	<b>ON</b> OFF

<b>FUNZIONE</b> Descrizione	<b>OPZIONI</b> (Impostazioni predefinite in <b>neretto</b> )
<b>Safety Contour (Confini di Sicurezza)</b> Aree con profondità inferiori al valore specificato sono indicate da un blu più scuro rispetto a quelle con profondità superiore al valore specificato.	OFF 6ft 9ft 16ft 19ft 32ft <b>65ft</b> (I confini vengono indicati a una profondità uguale o maggiore di quella selezionata).
<b>Depth Contour (Isobate)</b> Una linea indicante la profondità a una posizione specifica.	<b>ALL</b> 16ft 19ft 32ft 65ft OFF
<b>Nav. Marks (Mark di Navigazione)</b>	<b>ON</b> OFF
<b>Nav. Marks Symbols (Simboli Mark Navigazione)</b> Il gruppo di simboli usato per indicare i mark di navigazione. Corrispondono alle carte tradizionali.	<b>Internazionale</b> US
<b>Light Sectors (Settori Illuminati)</b> Il settore di luce prodotto da un beacon fisso.	<b>ON</b> OFF
<b>Caution &amp; Routing Data (Avvertenze e Dati Rotta)</b>	<b>ON</b> OFF
<b>Marine Features (Caratteristiche Marine)</b> Le caratteristiche cartografiche visualizzate sull'acqua.	<b>ON</b> OFF
<b>Land Features (Caratteristiche Terra)</b> Le caratteristiche cartografiche visualizzate sulla terra ferma.	<b>ON</b> OFF
<b>Colored Seabed Areas (Aree del fondale colorate)</b> Nelle aree disponibili (es. Portogallo) offre una maggiore definizione del fondale.	ON <b>OFF</b>
<b>Background Color (Colore di sfondo)</b> Il colore di sfondo dell'acqua quando non è disponibile la cartografia Navionics.	<b>Bianco</b> Blu
<b>Business Services (Esercizi commerciali)</b> Il simbolo indicante la posizione di servizi commerciali.	<b>ON</b> OFF
<b>Roads (Strade)</b> Le principali strade costiere	<b>ON</b> OFF
<b>Additional Wrecks (Relitti aggiuntivi)</b> Dati su nuovi relitti	<b>ON</b> OFF



# Capitolo 5: Il fishfinder

## 5.1 Introduzione

Questo capitolo descrive come usare il fishfinder per vedere un'immagine dettagliata di pesci, struttura e composizione del fondale, oltre a ostruzioni sommerse come relitti eccetera.

L'immagine standard del fishfinder fornisce una rappresentazione grafica del fondale a una scala e a una frequenza selezionate automaticamente. Inoltre la C-Series fornisce varie funzioni per migliorare la schermata e selezionare ciò che viene visualizzato, tra cui:

- Selezione delle schermate (A-Scope, Zoom o Bottom Lock).
- Selezione della scala e dello zoom.
- Valore di variazione (shift).
- Semplificare l'immagine del fondale e isolare i pesci vicino al fondale.
- Mettere in pausa l'immagine del fondale in movimento.
- Attivare o disattivare i caratteri della profondità.
- Inserire i waypoint.
- Determinare profondità e distanza di un bersaglio.
- Allarmi fishfinder (pesce, profondità o temperatura dell'acqua).
- Configurazione del fishfinder tra cui la regolazione manuale della frequenza e dei valori di guadagno.

**Nota:** Per le informazioni sulla calibrazione del fishfinder fare riferimento al manuale di installazione.

## 5.2 Funzionamento del fishfinder

L'applicazione fishfinder richiede un DSM (Digital Sounder Module) Raymarine per elaborare i segnali inviati dal trasduttore e fornire così un'immagine dettagliata del fondo. Il trasduttore invia impulsi ultrasonici ad alta frequenza nell'acqua e calcola il tempo impiegato perché raggiungano il fondo e vengano riflessi verso la superficie. Gli echi di ritorno sono influenzati dalla struttura del fondale e da qualunque altro oggetto incontrato, come pesci, relitti, barriere coralline ecc.

I segnali sono elaborati dal Digital Sounder Module (DSM) ed inviati allo strumento che a sua volta li elabora e li visualizza sul display. L'intensità degli echi viene indicata da diversi colori. Queste informazioni possono essere utilizzate per determinare la dimensione dei pesci e la struttura del fondale. Altri oggetti sommersi, come detriti o bolle d'aria.

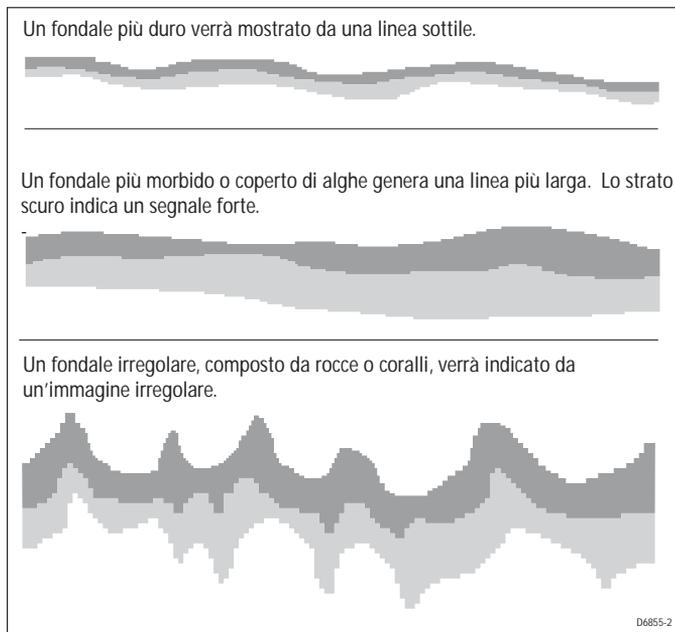
**Note: (1)** Il DSM opera a una frequenza di 50 kHz o 200 kHz.

**(2)** Alcuni trasduttori consentono anche di visualizzare la temperatura dell'acqua e/o la velocità.



## Indicazioni del fondale

Il fondale in genere produce echi molto forti, che consentono al fishfinder di rilevare molti dettagli. Il fishfinder può indicare molti tipi di condizioni del fondale come segue:



Lo strato più scuro indica una buona eco. Le aree più chiare sono gli echi più deboli. Questo può significare che lo strato superiore è morbido e consente ai segnali ultrasonici di passare lo strato sottostante più duro.

È anche possibile che i segnali stiano compiendo due percorsi completi: colpiscono il fondale e arrivano all'imbarcazione dalla quale vengono nuovamente riflessi, colpiscono nuovamente il fondale che li riflette all'imbarcazione; questo può accadere se l'acqua è bassa, il fondale è duro o il guadagno è troppo alto.

Il fishfinder fornisce varie funzioni per facilitare l'interpretazione dell'immagine sonar.

## I fattori che influiscono sull'immagine fishfinder

La forma e la dimensione del mark sono influenzati da una combinazione di fattori:

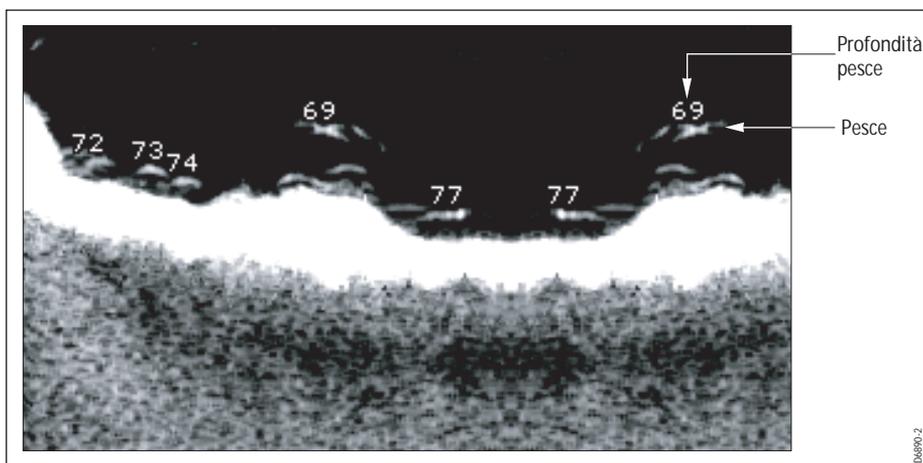
### Velocità dell'imbarcazione

La forma del bersaglio cambia in base alla velocità dell'imbarcazione. Se si muove lentamente la macchia tende ad essere allungata, all'opposto, se il movimento è più veloce, appare più corta e acuta. Se l'imbarcazione è molto veloce il pesce può essere indicato da una doppia linea verticale.

### Profondità pesce

Il pesce verrà indicato da una macchia più grande tanto più è vicino alla superficie.

**Nota:** La profondità dei singoli pesci può essere visualizzata attivando l'opzione *Target Depth ID* nel *Fishfinder Setup*. La profondità del bersaglio visualizzata è influenzata dalla sensibilità dell'allarme pesce (si veda pagina 196).



### Dimensione del bersaglio

Gli impulsi ultrasonici vengono riflessi dalla vescica natatoria vicino al centro del pesce, non dal suo corpo. Le dimensioni di questa vescica dipendono dal tipo di pesce e questo può influire sulla dimensione della macchia. Un pesce con una grossa vescica natatoria produce una macchia più grande, mentre, all'opposto, un pesce con una piccola vescica produce una macchia più piccola.

### Frequenza del trasduttore

La visualizzazione del bersaglio dipende dalla frequenza selezionata. Più bassa è la frequenza più grande è la macchia.

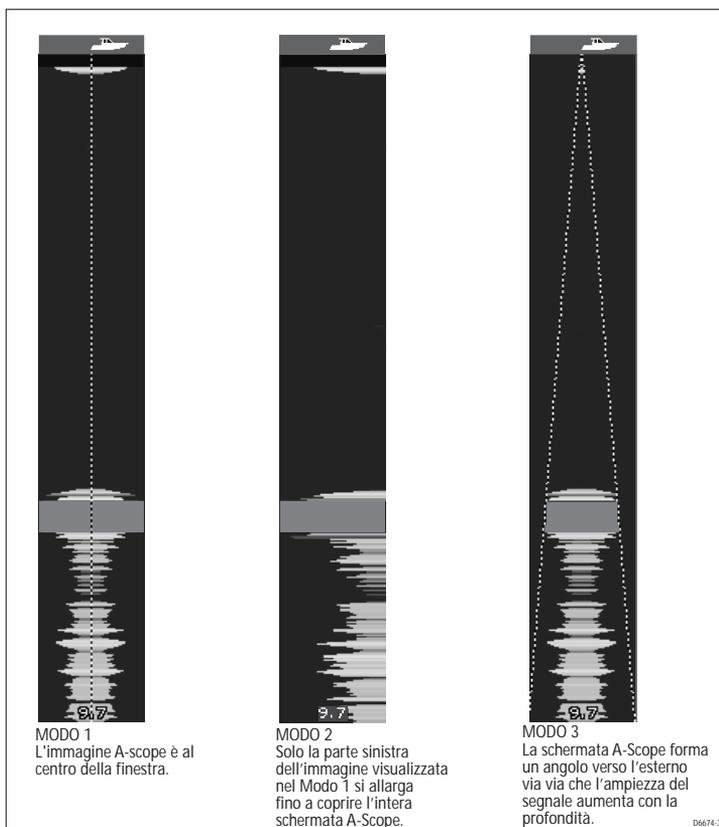
## I fattori che disturbano l'immagine fishfinder

Detriti o bolle d'aria creano degli echi di ritorno che in genere sono più deboli rispetto a quelli generati dai pesci o dal fondale e producono quelli che vengono chiamati disturbi di sottofondo. Il fishfinder consente di regolare questi disturbi usando i comandi Gain (guadagno, guadagno colore e TVG). Raymarine raccomanda di selezionare il modo automatico che in genere offre la massima definizione dell'immagine in base alla profondità e alle condizioni dell'acqua. Queste impostazioni si possono regolare manualmente come descritto a pagina 120.

## Schermata A-Scope

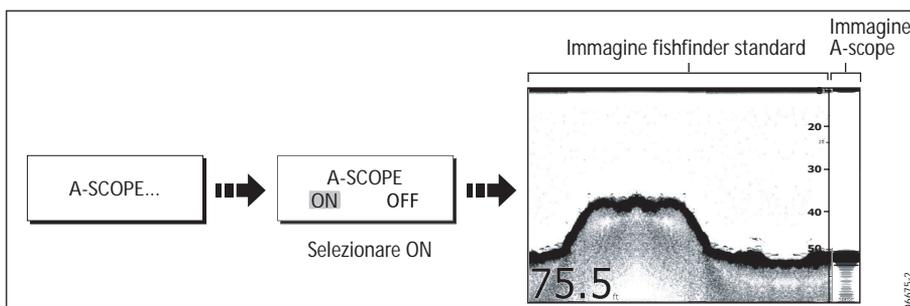
La schermata standard del fondale in movimento fornisce la cronologia degli echi. La schermata A-Scope visualizza l'immagine in tempo reale della struttura del fondale e dei pesci che si trovano direttamente nel cono del trasduttore, a fianco dell'immagine del fondale in movimento. Nella parte inferiore della finestra, la Schermata A-Scope indica anche il diametro del fondale coperto dal fascio (Copertura del fondale).

Sono disponibili tre modi della schermata A-Scope:



Per attivare/disattivare la schermata A-Scope:

1. Selezionare l'opzione A-Scope:



2. Selezionare il modo A-Scope desiderato:



**Nota:** Selezionando il modo A-Scope si disattiva automaticamente la schermata Bottom Lock o Zoom.

## 5.4 Come migliorare l'immagine fishfinder

Si può personalizzare la schermata in base alle proprie esigenze come segue:

- Modificare la scala di profondità (Range).
- Selezionare il valore di variazione per spostare la finestra in alto o in basso entro la scala corrente (Range Shift).
- Ingrandire un'area (Zoom).
- Visualizzare la schermata Bottom Lock.
- Isolare i pesci vicino al fondale usando la funzione White Line e Bottom Fill.
- Mettere in pausa l'immagine del fondale in movimento o modificarne la velocità di scorrimento.
- Modificare la dimensione dell'indicazione di profondità pesce o eliminarle.

### Modificare la scala di profondità

Il DSM regola automaticamente la scala di profondità (range), selezionando la profondità minima per mantenere il fondale nella metà inferiore del display.

In alternativa, il tasto **RANGE** consente di selezionare la massima profondità visualizzata sulle schermate Fondale in movimento e A-Scope. Le modifiche vengono apportate in tutte le finestre Fishfinder.

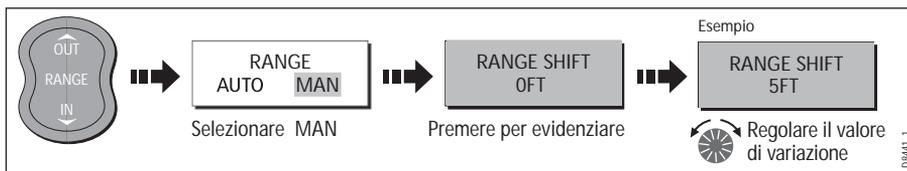
Per cambiare la scala di profondità



### Valore di variazione (shift)

Il DSM regola automaticamente la scala di profondità (range), selezionando la profondità minima per mantenere il fondale nella metà inferiore del display. È possibile selezionare il valore di variazione per spostare la finestra in alto o in basso entro la scala corrente. Le modifiche vengono apportate in tutte le finestre Fishfinder.

Per selezionare il valore di variazione



Per ritornare alla schermata fishfinder standard:



## Utilizzo dello zoom

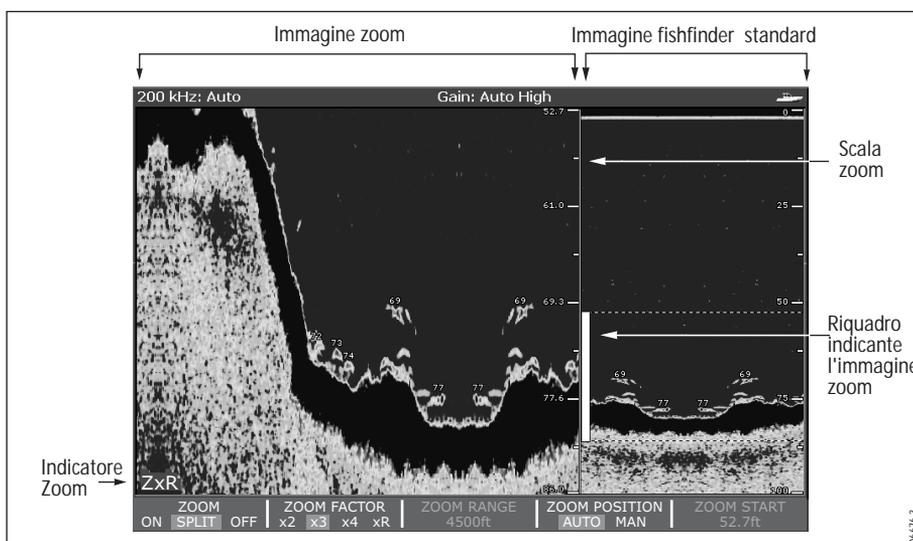
La funzione di Zoom ingrandisce tutto o parte del fondale in movimento. È possibile:

- Sostituire il fondale in movimento con la schermata Zoom oppure l'immagine zoom viene visualizzata accanto al fondale in movimento.
- Selezionare il livello di zoom tra quelli disponibili oppure regolarlo manualmente.

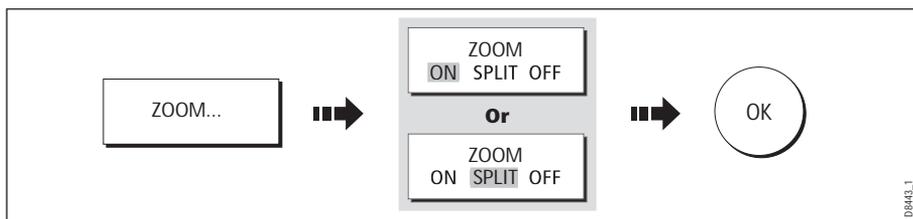
**Nota:** Quando la scala aumenta si ingrandisce anche l'area mostrata nella finestra di zoom.

## Selezionare la finestra a pieno schermo o metà schermo

L'immagine fishfinder standard può essere sostituita dall'immagine ingrandita (ZOOM ON) oppure è possibile selezionato il modo metà schermo: l'immagine Zoom viene visualizzata vicino all'immagine del fondale in movimento (ZOOM SPLIT). La sezione ingrandita viene indicata da un riquadro come nell'immagine seguente.



Per selezionare la finestra a pieno schermo o a metà schermo:

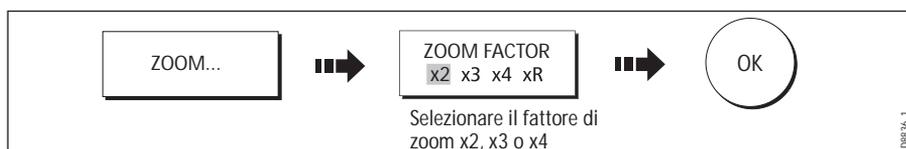
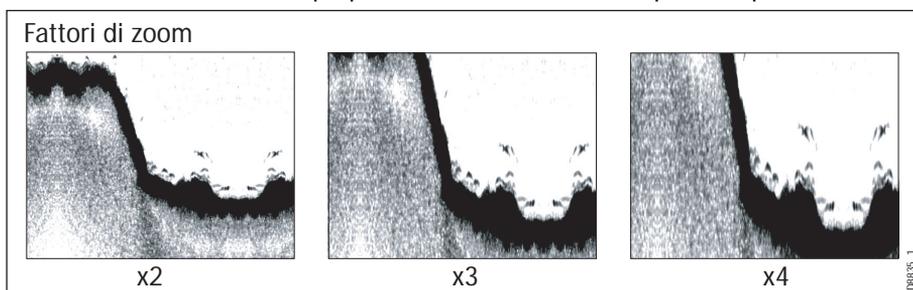


## Selezionare il fattore di zoom

Quando la funzione di zoom è attiva (ZOOM ON o ZOOM SPLIT) si può selezionare un fattore di zoom predefinito o regolarlo manualmente.

### Fattore di zoom predefinito

Selezionare **x2**, **x3** o **x4** per il livello di zoom predefinito. Maggiore è il fattore più piccola sarà l'area visualizzata e di conseguenza più piccola sarà anche il riquadro zoom. Questi fattori sono in proporzione alla scala corrente, per esempio:



Selezionare il fattore di zoom x2, x3 o x4

## Regolazione manuale dello zoom

Per regolare manualmente la scala visualizzata nella finestra zoom:



Selezionare il fattore zoom Toggle xR

Evidenziare il tasto soft

Regolare il fattore di zoom come desiderato

## Regolare la posizione dell'area di zoom

La funzione di Zoom ingrandisce tutto o parte del fondale in movimento. Quando si seleziona la funzione di zoom il sistema seleziona automaticamente la posizione che mantiene il fondale nella porzione inferiore del display. In alternativa, è possibile selezionare manualmente l'area da ingrandire per visualizzare una diversa area.

Con la funzione di zoom selezionata su ON o SPLIT:

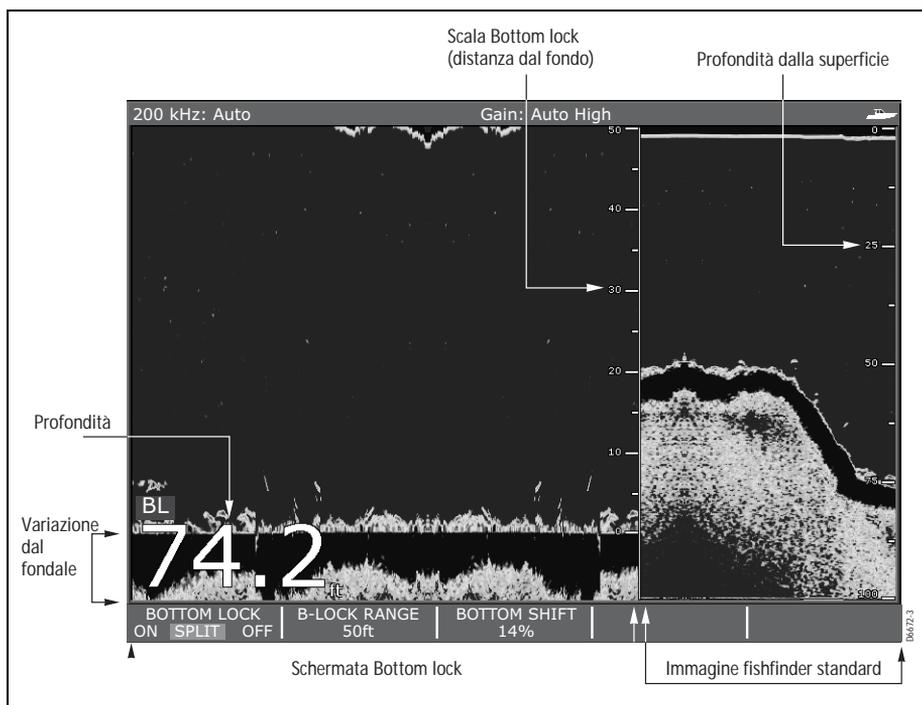


**Nota:** Selezionando la schermata Zoom vengono disattivate automaticamente l'immagine Bottom Lock o A-Scope

## Schermata Bottom Lock

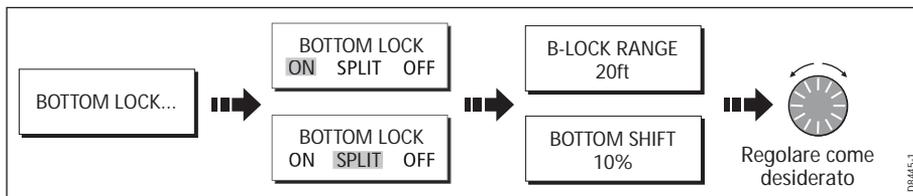
La schermata Bottom Lock fissa l'immagine del fondale e mostra una colonna d'acqua con profondità fisse, che fanno riferimento al fondale che appare piatto. Viene utilizzata principalmente per eliminare i dettagli del fondale e visualizzare solo quelli dei pesci. La schermata Bottom Lock può essere visualizzata a pieno schermo oppure a metà schermo verticale con l'immagine del fondale in movimento (SPLIT).

**Nota:** Selezionando la schermata Bottom Lock vengono disattivate automaticamente l'immagine A-Scope o Zoom.



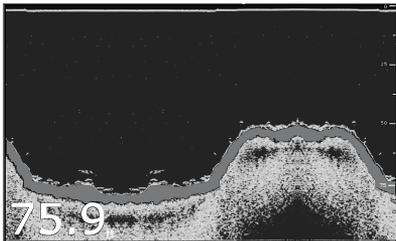
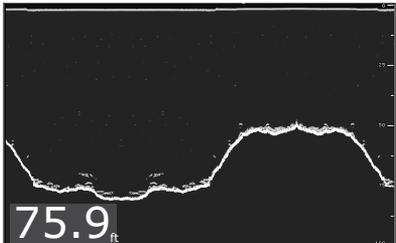
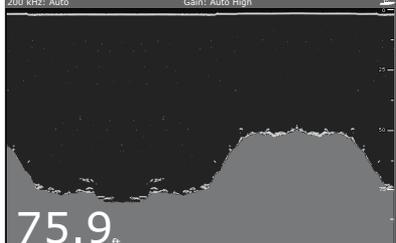
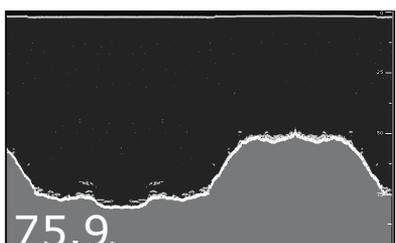
## Regolare la scala/posizione della schermata Bottom Lock

Regolando la posizione della schermata Bottom Lock si possono visualizzare maggiori dettagli del fondo. L'immagine si può posizionare in qualunque punto con una variazione tra il fondo della finestra (0%) e il suo centro (50%):



## Separare i pesci dal fondale

Per separare gli echi che si trovano vicino al fondale e il fondale stesso si usano le funzioni White Line e/o Bottom Fill

**Immagine fishfinder standard**

L'immagine fishfinder standard visualizza il fondo e le sue caratteristiche (fango, sabbia, pesci ecc.) con le varie intensità degli echi.

**White line**

La funzione White Line visualizza una linea sottile lungo il fondo (definita dal valore di profondità digitale); i dettagli sottostanti il fondo vengono cancellati.

I pesci vicino al fondo si vedono con maggiore facilità.

**Bottom fill**

La funzione Bottom Fill visualizza gli echi che rappresentano i dettagli sottostanti il fondo in colore pieno.

Il fondale risulta ben definito e i pesci vicino al fondo si vedono con maggiore facilità.

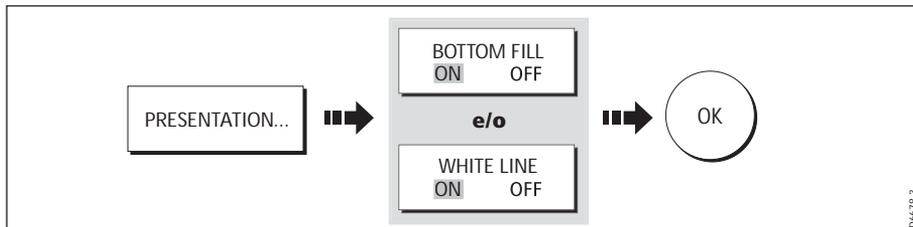
**White Line e Bottom Fill**

Quando entrambe le funzioni sono attive il fondo è indicato da una linea sottile e l'area sotto la White Line è visualizzata in un unico colore contrastante.

Sia il fondo sia i pesci vicini al fondo sono definiti con chiarezza.

D6833-2

**Nota:** Le funzioni White Line e Bottom Fill sono selezionate per finestre fishfinder individuali.



## Velocità di scorrimento

### Regolazione della velocità di scorrimento

La velocità alla quale scorre il display è regolabile, ma la sezione del fondale visualizzata è indipendente dalla velocità di scorrimento. Se si seleziona una velocità di scorrimento più alta, verranno mostrati maggiori dettagli; se la velocità è inferiore, le informazioni rimangono visualizzate più a lungo.

Sono disponibili le seguenti opzioni:

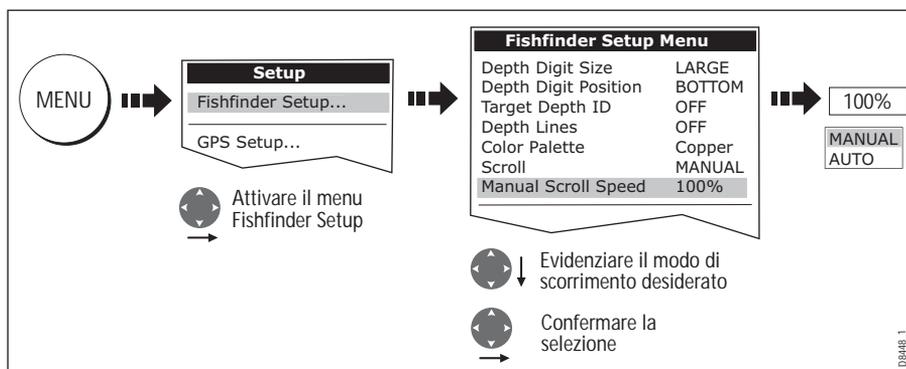
#### Manuale

Consente di selezionare la velocità di scorrimento in percentuale del limite massimo di velocità disponibile per quella profondità. Minore è la percentuale più lento è il fondale in movimento. L'impostazione predefinita per la regolazione manuale è 100%.

#### Automatica

Il sistema regola automaticamente la velocità di scorrimento in base alla velocità dell'imbarcazione come segue:

- Se la velocità dell'imbarcazione è inferiore o pari a 0,5 nodi la velocità di scorrimento è costante al 10%.
- Se la velocità dell'imbarcazione è tra 0,5 e 15 nodi la velocità di scorrimento varia in modo lineare con la velocità dell'imbarcazione.
- Se la velocità dell'imbarcazione è superiore a 15 nodi la velocità di scorrimento è costante al 100%.



**Nota:** Se il trasduttore è stato configurato senza elichetta, selezionando AUTO la velocità di scorrimento risulterà pari al 100%.

## Mettere in pausa il fondale in movimento

Si può mettere in pausa il fondale in movimento. La pausa dello scorrimento influisce solo sulla frequenza corrente del fishfinder a meno che la frequenza non sia selezionata su BOTH; in questo caso entrambe le frequenze (200 e 50 kHz) verranno messe in pausa/riattivate.

In modo doppia frequenza, (si veda *pagina 118*) si può mettere in pausa una sola frequenza. In questo modo è possibile ispezionare un'immagine in pausa o inserire waypoint mentre l'altra frequenza continua a scorrere e a individuare pesci ecc. Se si è in modo frequenza automatica e cambia la frequenza, la nuova frequenza NON verrà messa in pausa.

Si può mettere in pausa il display come segue:

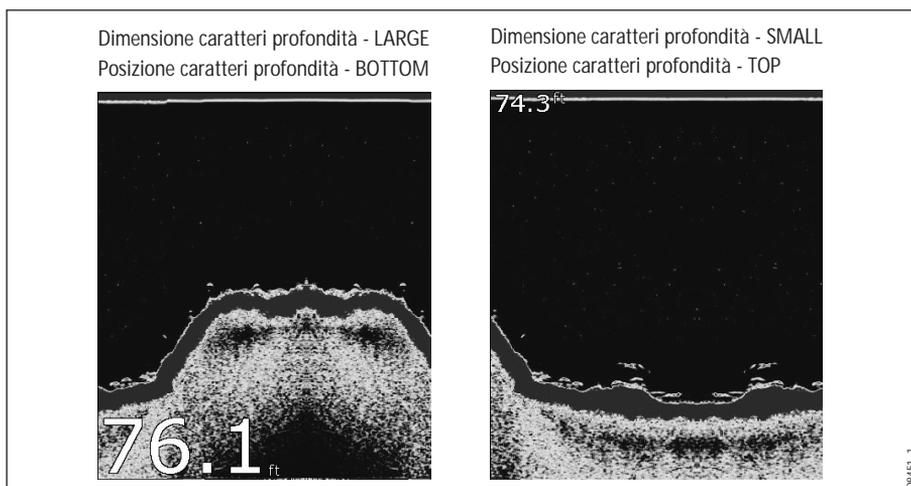


## Indicazione della profondità

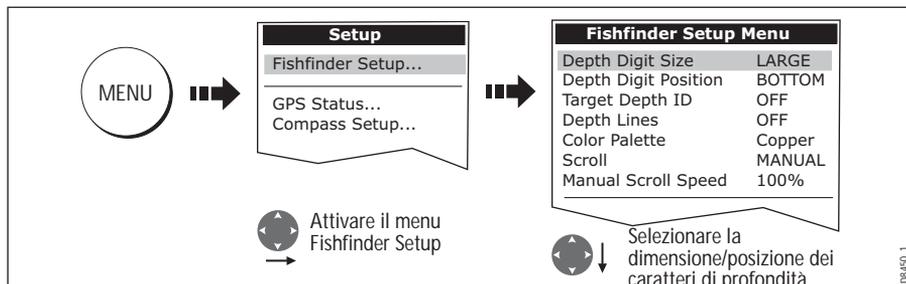
La profondità sotto l'imbarcazione viene visualizzata nell'angolo inferiore o superiore sinistro della schermata fishfinder. L'indicazione della profondità viene attivata/disattivata in modo indipendente nelle finestre fishfinder.

## Modificare la dimensione/posizione delle indicazioni di profondità

Si può cambiare la dimensione dei caratteri indicanti la profondità (da piccoli a grandi) e modificarne la posizione in cima allo schermo.



Per cambiare la dimensione e la posizione dell'indicazione di profondità:



**Nota:** *Indipendentemente dalla dimensione selezionata, l'indicazione della profondità si dimensiona automaticamente (quando necessario) in base allo spazio a disposizione.*

### Eliminare l'indicazione della profondità

Per attivare o disattivare l'indicazione della profondità:

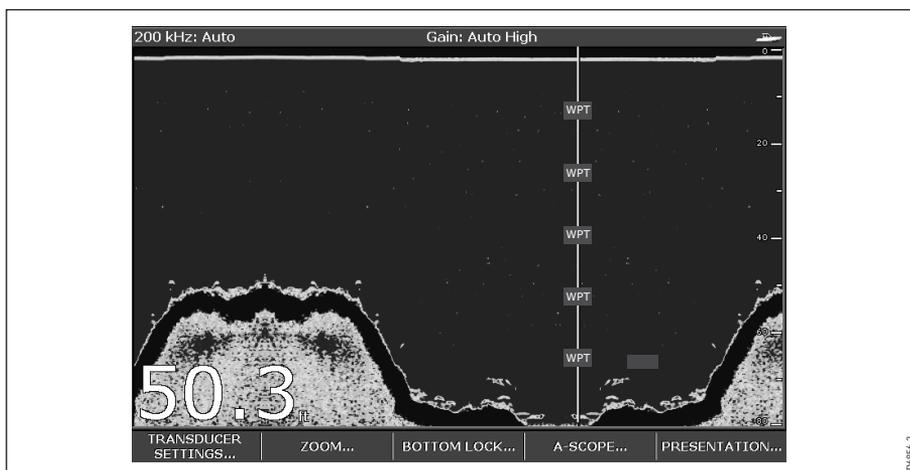


**Nota:** *Quando vengono visualizzate finestre fishfinder multiple, si raccomanda di visualizzare l'indicazione della profondità almeno in una finestra.*

## 5.5 Inserimento di un waypoint

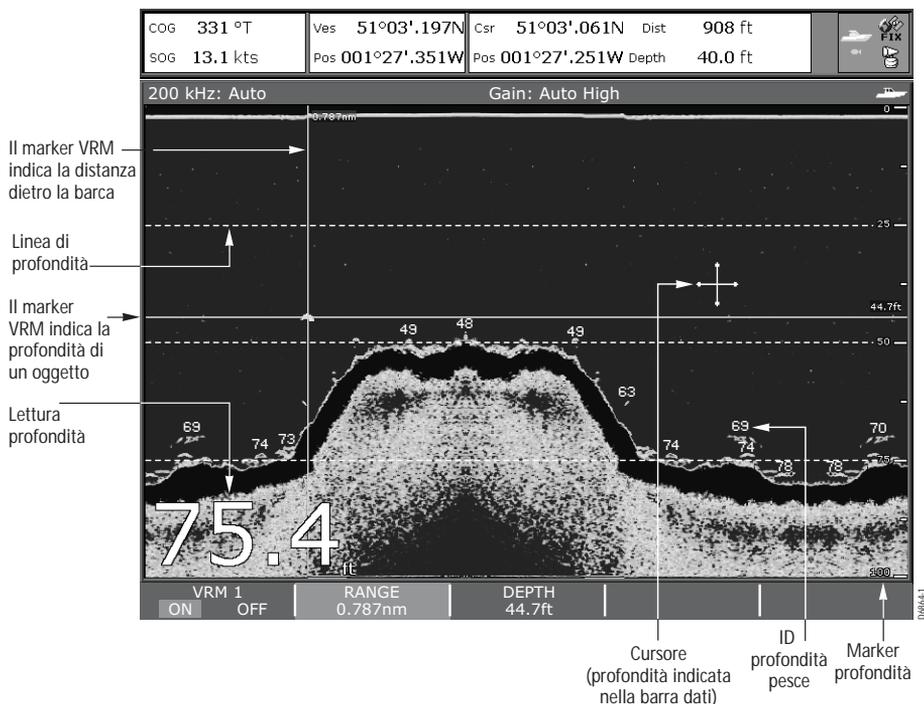
Per inserire una posizione sulla schermata fishfinder si usano i waypoint. I waypoint vengono memorizzati nell'elenco database per uso futuro. Vengono mostrati sul fishfinder con una linea verticale continua con la scritta WPT visualizzata a intervalli lungo la linea.

- Note: (1)** *Per dettagli completi sui waypoint fare riferimento al Capitolo 3.*
- (2)** *Per i dettagli su come mettere in pausa il fondale in movimento si veda pagina 110.*



## 5.6 Determinare profondità e distanza di un bersaglio

Il fishfinder fornisce varie funzioni per determinare la profondità degli oggetti:



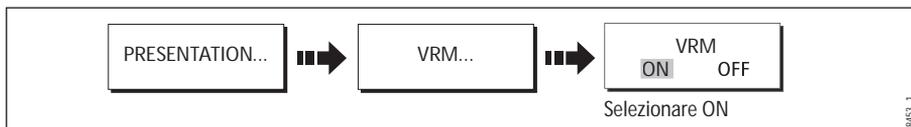
- **Letture profondità:** la profondità corrente. La dimensione e la posizione dei caratteri si può modificare tramite il menu di setup del fishfinder.
- **Linee di profondità:** linee tratteggiate orizzontali a intervalli regolari che indicano la profondità dalla superficie. Si attivano/disattivano tramite il menu di setup del Fishfinder (*pagina 117*).
- **ID profondità del bersaglio:** indica la profondità dei singoli pesci. La sensibilità di questi identificativi è direttamente collegata alla sensibilità dell'allarme pesce. Maggiore è il livello maggiori saranno gli echi visualizzati. I bersagli vengono attivati/disattivati tramite il menu di setup del Fishfinder (si veda *pagina 117*).
- **Profondità del cursore:** la profondità e la distanza dall'imbarcazione indicata dal cursore, viene visualizzata nella barra dati in cima allo schermo. È simile al VRM ma senza linee.
- **VRM:** per indicare la distanza dall'imbarcazione e la profondità sotto un oggetto selezionato. Vengono regolati tramite il tasto soft PRESENTATION e sono descritti a *pagina 113*.

## Uso dei VRM

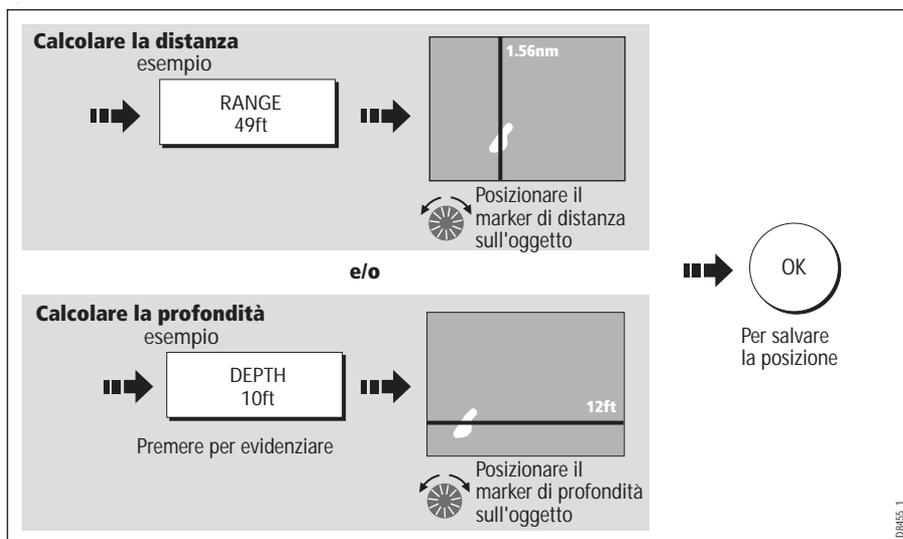
Il VRM viene utilizzato in modo Fishfinder per determinare profondità e distanza tra l'imbarcazione e un oggetto visualizzato. Un VRM viene visualizzato con una croce con altezza e larghezza della finestra. Il centro è il punto di riferimento dal quale vengono calcolate distanza (linea verticale) e profondità (linea orizzontale) in modo individuale.

**Nota:** *Le impostazioni dei VRM del fishfinder sono indipendenti da quelli del radar.*

1. Selezionare l'opzione VRM:



2. Mettere in pausa il display (PAUSE) per facilitare il posizionamento del VRM su un oggetto (si veda *pagina 110*)
3. Calcolare la profondità e/o la distanza:



**Nota:** *Per riportare il marker alla posizione precedente premere CANCEL.*

## 5.7 Allarmi fishfinder

Oltre agli allarmi del sistema (si veda *pagina 194*) quando è collegato un DSM o il simulatore è attivo, si possono impostare i seguenti allarmi:

- **Allarme pesce** - Quando l'allarme pesce è attivato (ON) lo strumento emette un segnale acustico ogni qualvolta viene individuato un pesce alla profondità indicata. Maggiore è la sensibilità dell'allarme, maggiore è il numero degli ID di profondità visualizzati.
- **Allarmi di minima e di massima** - L'allarme di minima e di massima vengono attivati rispettivamente quando la profondità è inferiore al limite selezionato, o superiore al limite selezionato.

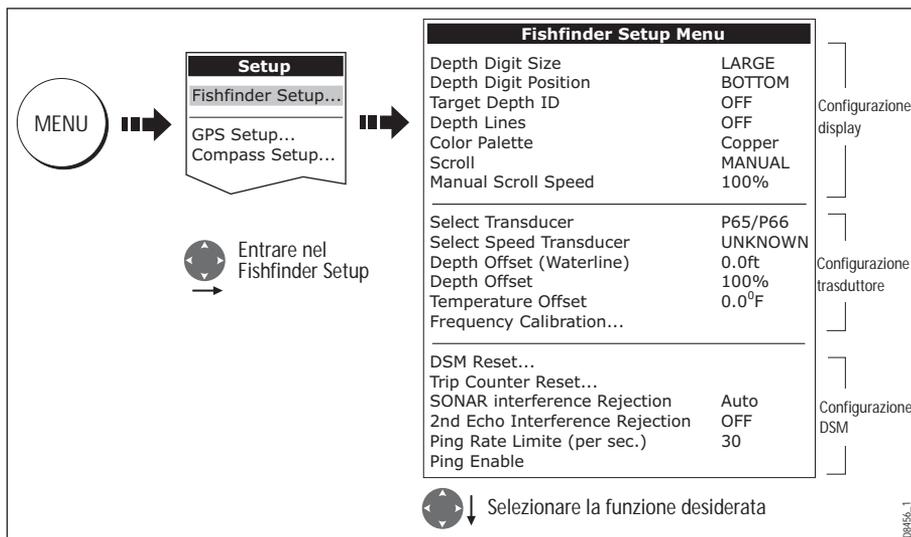
Per attivare gli allarmi, impostarne i limiti e specificare la sensibilità dell'allarme pesce fare riferimento a *pagina 196*.

## 5.8 Configurazione del fishfinder

Si può configurare il fishfinder per soddisfare le proprie esigenze. I menu Fishfinder Setup Menu sono divisi in tre sezioni:

- Configurazione display.
- Configurazione trasduttore.
- Configurazione DSM.

Per selezionare i menu Fishfinder Setup:



**Nota:** Per informazioni generali sui menu di Setup si veda *pagina 190*.

## Configurazione display

Le impostazioni del display consentono di modificare l'immagine fishfinder. Le impostazioni riguardano solo il display individuale su cui si sta operando:

<b>OPZIONE MENU</b>	<b>OPZIONE</b> (Impostazioni predefinite in <b>neretto</b> )
<b>Dimensioni caratteri profondità</b> La dimensione dei caratteri che indicano la profondità.	PICCOLA MEDIA <b>GRANDE</b>
<b>Posizione dei caratteri profondità</b> La posizione dei caratteri che indicano la profondità.	<b>IN BASSO</b> IN ALTO
<b>Profondità identificativo pesce</b> La profondità del pesce può essere attivata o disattivata. N.B. Il livello dei pesci visualizzati è in relazione al livello di allarme pesce ( <i>pagina 196</i> ).	ON <b>OFF</b>
<b>Linea profondità</b> Le linee orizzontali che indicano la profondità possono essere attivate o disattivate	ON <b>OFF</b>
<b>Paletta colori</b> La schermata fishfinder dispone di diverse palette colore che verranno utilizzate in base alle condizioni.	<b>Blu</b> Nero Bianco Luce del sole Scala di grigi Scala di grigi invertita Rame Visione notturna
<b>Scorrimento</b> La velocità di scorrimento può essere automatica o manuale (varia la velocità di scorrimento in base alla velocità dell'imbarcazione).	<b>MANUALE</b> AUTO
<b>Velocità di scorrimento manuale</b> Se viene selezionata la velocità di scorrimento manuale, questa opzione consente di impostare la velocità (per dettagli si veda <i>pagina 109</i> ).	10-100% <b>100%</b>

## Calibrazione trasduttore

Il display C-Series riceve le immagini da un DSM che elabora i segnali inviati dal trasduttore. Se il trasduttore dispone di elichetta e termistore, il DSM calcola velocità e temperatura. Per ottenere letture precise può essere necessario calibrare il trasduttore/trasduttori applicando l'offset di profondità, temperatura e velocità. Poiché le impostazioni sono mantenute nel DSM e si riferiscono al trasduttore vengono applicate a tutto il sistema.

Il menu di setup del fishfinder fornisce le seguenti opzioni per calibrare il trasduttore:

<b>OPZIONE MENU</b>	<b>OPZIONE</b> (Impostazioni predefinite in <b>neretto</b> )
<p><b>Selezione del trasduttore</b> Quando si seleziona il trasduttore il DSM individua se si tratta di un trasduttore 600W o 1kW. La C-Series consente quindi di selezionare un trasduttore adeguata dall'elenco 600W o 1kW.</p>	<p><b>600W:</b> <b>P65/66</b> P79 P319/B117/SS555 B66V/B66VL B744V/b744VL/SS544V B45</p> <p><b>1kW:</b> B256 B260 R99</p>
<p><b>Trasduttore di velocità</b> Specificare il trasduttore di velocità.</p>	<p>NESSUNO <b>SCONOSCIUTO</b> B120/P120 ST 600 ST69</p>
<p><b>Offset profondità (linea di galleggiamento) o (chiglia)</b> Il valore di profondità visualizzato si riferisce alla profondità del trasduttore. Si può specificare un offset dalla linea di galleggiamento (0 o positivo) o dalla chiglia (negativo).</p>	<p><b>0 piedi</b> +/- 9,9 piedi</p>
<p><b>Offset velocità</b> Offset velocità: per calibrare il trasduttore di velocità (se installato).</p>	<p><b>100%</b> 1- 200%</p>
<p><b>Offset temperatura</b> Per calibrare il termistore (se installato).</p>	<p><b>0°F</b> +/- 9,9°F</p>
<p><b>Calibrazione frequenza...</b> Nasconde il menu di setup e visualizza un gruppo di tasti soft per selezionare la frequenza del trasduttore. Per dettagli si veda <i>pagina 118</i>.</p>	<p>50 kHz 200 kHz</p>

## Configurazione DSM

Determinate condizioni, come per esempio, un fondale duro o altre imbarcazioni dotate di fishfinder possono influire sulle prestazioni del DSM. Poiché le impostazioni sono mantenute nel DSM vengono applicate a tutto il sistema.

<b>OPZIONE MENU</b>	<b>OPZIONE</b> (Impostazioni predefinite in <b>neretto</b> )
<b>Reset DSM.</b> Riporta il DSM alle impostazioni predefinite. Quando si esegue il reset del DSM è normale perdere momentaneamente il collegamento con il DSM.	Sì NO
<b>Azzeramento contamiglia parziale...</b> Azzerà il contamiglia parziale del DSM.	Sì NO
<b>Reiezione di interferenza fishfinder</b> Riduce le interferenze causate da altre imbarcazioni dotate di fishfinder.	<b>AUTO</b> BASSA MEDIA ALTA
<b>Reiezione di interferenza seconda eco</b> Regola la velocità di trasmissione (ping rate) consentendo una migliore sensibilità dell'immagine.	OFF <b>BASSA</b> ALTA
<b>Limite Ping Rate (al secondo)</b> Fornisce un limite alla velocità di trasmissione; è utile per regolare il ping rate in base alle condizioni correnti. Per esempio, il ping rate potrebbe essere troppo veloce in presenza di un fondo duro in bassi fondali.	<b>26 regolazioni al secondo</b> Da 5 a 30 volte al secondo
<b>Attivazione Ping rate</b> Il ping rate del sonar in genere è attivato ma può essere disattivato per esempio quando si stanno testando degli altri strumenti o qualcuno si sta immergendo sotto l'imbarcazione.	Attivato <b>Disattivato</b>

Qualunque modifica viene mantenuta quando il DSM è spento a eccezione di quanto segue:

<b>Tipo</b>	<b>Funzione</b>	<b>Ripristinato in:</b>
Tasti soft	Gain	AUTO (automatico)
	Auto Gain Mode	MED (medio)
	TVG	AUTO (automatico)
	Range	AUTO (automatico)
	Range Shift	0
	Power	AUTO (automatico)
Setup Menu	Ping Speed Limit	26
	Ping Enable	Attivato

## 5.9 Altre impostazioni per ottimizzare l'immagine fishfinder

Il sistema regola automaticamente le seguenti impostazioni per ottimizzare l'immagine fishfinder:

- Frequenza.
- Modi Gain (Guadagno, Guadagno colore, TVG)
- Tasto Power.

In genere non richiedono regolazioni anche se possono essere modificati manualmente.

### Selezione della frequenza

La frequenza operativa viene indicata nella barra di stato. Si può impostare la frequenza automatica (impostazione predefinita) o manuale.

#### Frequenza automatica

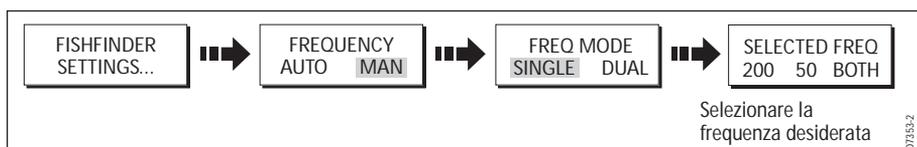
In modo automatico il DSM seleziona automaticamente la frequenza adeguata in base alla scala corrente. Via via che la profondità aumenta in modo Auto Frequency, il modulo passa da 200 kHz a 50 kHz. Via via che la profondità diminuisce il fishfinder passa da 50 kHz a 200 kHz. L'impostazione Auto Frequency è anche utile per la ricerca automatica del fondale ed è il normale modo operativo.

#### Frequenza singola

Il trasduttore trasmette su una singola frequenza:

- **Frequenza 50 kHz:** Quando si utilizza questa frequenza, il trasduttore esamina un'area più grande. Il segnale 50 kHz si adatta perfettamente alle acque profonde.
- **Frequenza 200 kHz:** Quando si utilizza questa frequenza, il trasduttore esamina un'area più piccola, ma genera un'immagine con maggiori dettagli. Il segnale 200 kHz è adatto per cercare i pesci che si trovano vicino al fondale o che sono vicini tra loro. È ideale per l'utilizzo in bassi fondali.

Per selezionare la frequenza singola:



**Nota:** La frequenza viene applicata in tutte le finestre fishfinder.

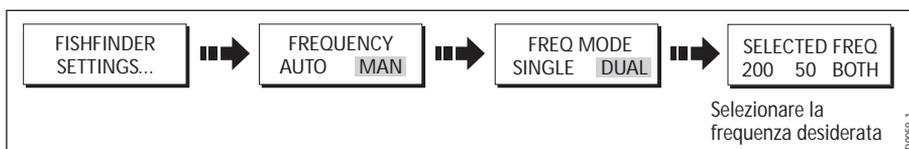
#### Modo doppia frequenza

In modo doppia frequenza il DSM trasmette alla stessa velocità ma alterna tra le frequenze 200 kHz e 50 kHz. In questo modo potete selezionare la frequenza

desiderata (50kHz, 200 kHz o entrambe) per ogni finestra fishfinder. Combinare questo modo con le funzioni di zoom, bottom lock e A-scope per personalizzare ogni finestra fishfinder e soddisfare particolari esigenze in base alle condizioni. Per esempio in acque profonde si può selezionare una finestra fishfinder a 200 kHz e un'altra a 50kHz. Visualizzate la frequenza di 50 kHz in modo normale per visualizzare i dettagli completi del fondale ed avere una panoramica delle condizioni correnti del pesce. Visualizzate invece la finestra di 200 kHz ingrandita (funzione di zoom) per visualizzare la parte superiore della colonna d'acqua in dettaglio e i pesci vicini alla superficie. In una terza finestra fishfinder selezionate BOTH per dividere l'immagine: una ad alta risoluzione (200 kHz) e l'altra per esaminare un'area più grande (50kHz). In questo modo vi assicurate la ottimale visualizzazione dei pesci.

**Nota:** *Quando si seleziona BOTH qualunque cambiamento effettuato alle schermate Zoom, Bottom Lock, A-scope eccetera, sarà applicato a entrambe le immagini della finestra.*

Per selezionare della frequenza doppia



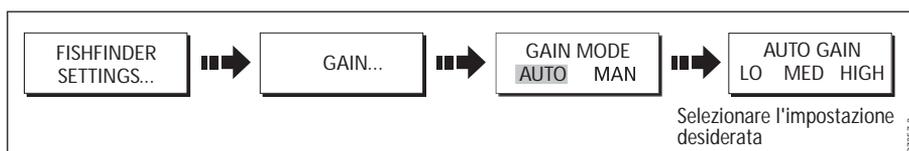
## Comandi Gain (guadagno)

Si possono effettuare diverse regolazioni ai modi Gain:

- Guadagno.
- Guadagno automatico.
- Guadagno colore.
- TVG.

**Nota:** *Oltre ai comandi descritti in questa sezione le opzioni di Fishfinder Setup consentono di regolare la reiezione di interferenza, la reiezione di interferenza della seconda eco e il limite della velocità di trasmissione. Le opzioni sono descritte a pagina 114.*

## Guadagno automatico



Il comando GAIN consente allo strumento di controllare la sensibilità del ricevitore. Il valore selezionato determina il limite oltre il quale vengono visualizzati gli echi. Ci sono tre modi di guadagno automatico (AUTO GAIN):

- **Low:** la regolazione con il valore più basso e consente di vedere immagini con il minore disturbo di sottofondo mentre vi dirigete verso il punto pescoso.
- **Medium:** è un valore leggermente più alto che visualizza echi più dettagliati per l'individuazione dei pesci. Questa è l'impostazione predefinita.
- **High:** il valore più alto di guadagno automatico e offre i maggiori dettagli dei bersagli individuati ma anche maggiori disturbi di superficie e di sottofondo. Adatto durante la pesca.

I modi di guadagno automatico trovano il corretto livello di sensibilità in base alla profondità e alle condizioni dell'acqua. Qualunque regolazione effettuata viene applicata alla finestra che utilizza quella frequenza.

## Regolazione manuale dei modi Gain

I comandi Gain possono essere regolati manualmente. I nuovi valori rimangono memorizzati quando il display viene spento e sono applicati alla finestra attiva e a qualunque finestra fishfinder con quella frequenza.

### Guadagno manuale

Il guadagno manuale dovrebbe essere abbastanza alto per vedere i pesci e i dettagli del fondale, ma senza troppi disturbi di fondo. In genere, i valori più alti si utilizzano in acque profonde e/o limpide; un valore più basso, invece, è preferibile in bassi fondali o in acque torbide.

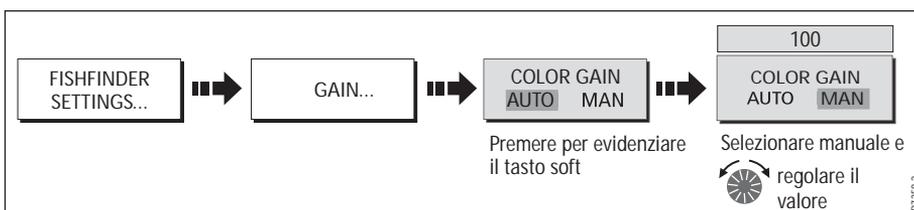


### Guadagno colore

Il comando COLOR GAIN imposta il limite minimo per la barra colore:

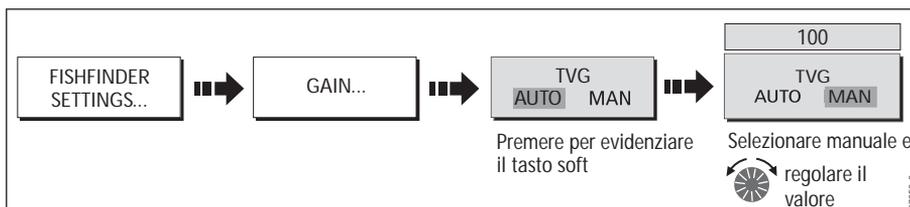
Tutti gli echi con un segnale superiore a questo valore vengono visualizzati nella tonalità/colore più intenso.

Gli echi più deboli di questo valore vengono divisi equamente tra le rimanenti tonalità/colori. Un valore basso produce un'ampia banda per il colore più debole e una banda segnale più piccola per gli altri colori; al contrario, un valore alto produce una banda più ampia per il colore più intenso e una banda segnale più piccola per gli altri colori.



### TVG (Time Varied Gain)

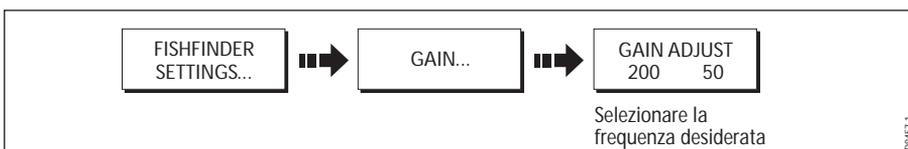
Il comando TVG (Time Varied Gain) riduce i disturbi variando il guadagno nella colonna d'acqua. Aumentando il valore si aumenta la profondità massima alla quale viene applicato il TVG. Diminuendolo si riduce. Il TVG non ha effetti in modo simulato. Un valore basso avrà poco effetto sul guadagno in bassi fondali; un valore alto diminuisce il guadagno nei bassi fondali visualizzando quindi solo gli echi più forti.



### Regolazione Gain (200/50)

Quando SELECTED FREQ è impostata su BOTH (si veda *pagina 119*), Questo tasto soft è abilitato per selezionare la frequenza influenzata dai comandi Gain.

Per regolare l'impostazione Gain:



**Nota:** La regolazione Gain per le frequenze individuali è disponibile solo quando la frequenza selezionata è impostata su BOTH.

### Tasto soft Power

Il tasto soft POWER consente di regolare il segnale del trasduttore.

#### Auto

È l'impostazione predefinita; il DSM determina automaticamente il valore ottimale basandosi sulla profondità corrente, la velocità e l'intensità del segnale (fondo).

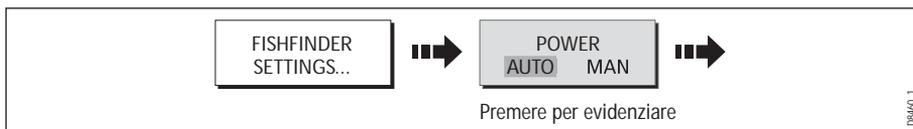
#### Manuale

Se si desidera regolare manualmente la potenza in base alle condizioni correnti, è possibile selezionare il livello tra 0 e 100% in incrementi di 10%. Livelli più bassi vengono utilizzati a profondità inferiori a 2,4 metri; livelli più alti invece vengono utilizzati per quelle superiori a 3,7 metri. L'impostazione viene mantenuta anche quando lo strumento viene spento.

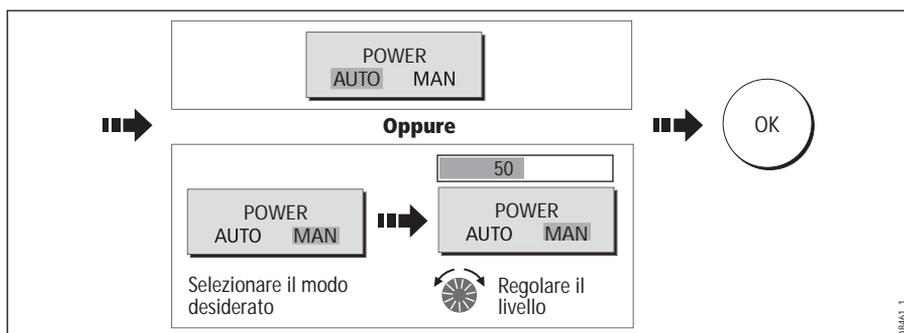
**Nota:** Quando si cambia il livello Power occorre qualche secondo prima che le modifiche siano applicate.

Per regolare l'impostazione:

1. Selezionare la funzione POWER:



2. Selezionare il modo Power desiderato e regolare come necessario:



# Capitolo 6: Il radar

## 6.1 Introduzione

Questo capitolo descrive i principi base del radar e quello che ne può influenzare l'immagine. Mostra l'utilizzo del radar e le sue funzioni tra cui:

- Modificare l'orientamento e il moto.
- Come ottenere le migliori prestazioni dall'immagine radar.
- Calcolare distanze e rilevamento.
- Evitare le collisioni usando le zone di guardia, il MARPA e l'AIS.
- Uso dei waypoint per memorizzare una posizione.
- Configurazione della schermata radar
- Allarmi radar.
- Visualizzare i dati AIS

## 6.2 Cos'è un radar

Il Radio Detection And Ranging (RADAR) viene usato in diverse situazioni, anche se normalmente è invisibile. L'uso più comune del radar in ambito marino è quello di individuare a distanza la presenza di oggetti, chiamati "bersagli" e, se in movimento, determinarne la velocità.

Questo capitolo fornisce le informazioni e le istruzioni per iniziare a usare il radar e la funzione MARPA (Mini Automatic Radar Plotting Aid) per evitare collisioni.

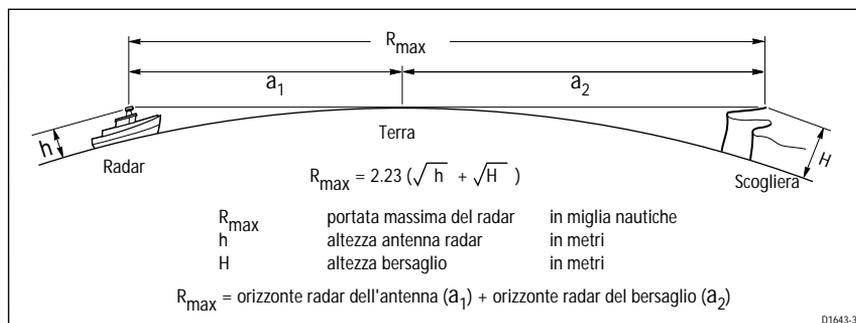
Finché non si acquisisce sicurezza nell'interpretare l'immagine radar, bisognerebbe il più possibile paragonare quanto appare sullo schermo con bersagli visibili, come per esempio altre imbarcazioni, boe e strutture costiere. La navigazione in acque ristrette e quella costiera va effettuata durante il giorno, con condizioni meteorologiche buone.

### Individuare i bersagli

Il radar funziona trasmettendo impulsi radio, per poi individuare i riflessi di questi impulsi (echi) degli oggetti nell'area e visualizzandone gli echi come bersagli sul display.

## Determinazione della distanza dell'orizzonte radar

La distanza massima dell'orizzonte radar può essere considerata una "linea di visibilità" e viene determinata dall'altezza dell'antenna e dall'altezza del bersaglio, come mostrato nell'immagine che segue:



La tabella sottostante mostra alcuni esempi di portata massima del radar. La portata mostrata nella tabella è quella teoricamente massima. L'orizzonte radar è più esteso di quello ottico ma il radar può rilevare i bersagli solo se uno abbastanza grande si trova sopra l'orizzonte radar.

Altezza antenna (m)	Altezza bersaglio (m)	Portata massima (mn)
3	3	7.7
3	10	10.9
5	3	8.8
5	10	12.0

## I fattori che influenzano un'immagine radar

Non tutte gli echi sul radar sono un ritorno diretto della sua antenna. I falsi echi possono essere causati da:

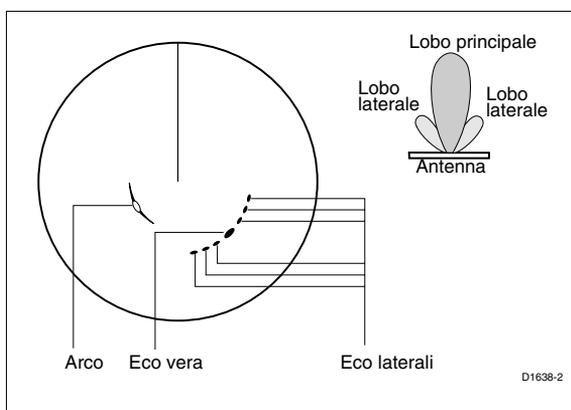
- Lobi laterali.
- Echi indiretti.
- Echi multipli.
- Settori ombra.
- Disturbi del mare, pioggia o neve.
- Interferenze.

Con l'esperienza e la pratica potrete individuare con facilità queste condizioni e usare i comandi radar per minimizzarle.

## Lobi laterali

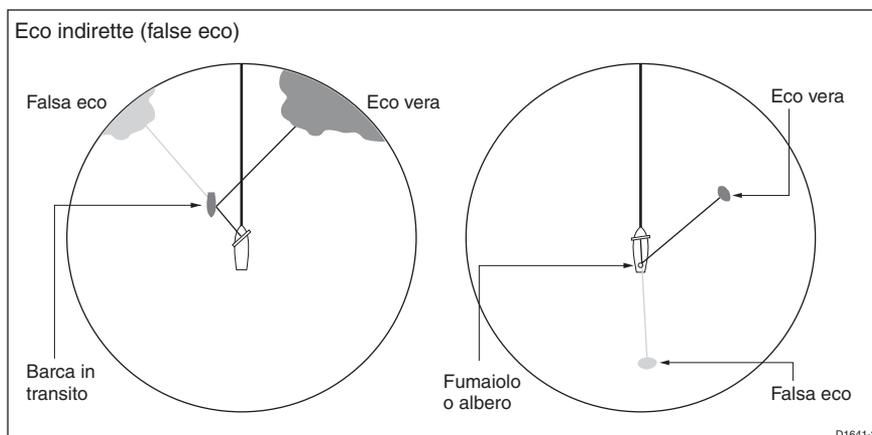
Una piccola parte dell'energia di radio frequenza proveniente da ogni impulso trasmesso è irradiata all'esterno di ogni fascio producendo così due lobi laterali.

I lobi laterali non hanno effetto sulla superficie di oggetti distanti o piccoli, ma l'eco proveniente da un grosso oggetto a una breve distanza può produrre un arco sullo schermo del radar simile a una cerchio distanziometrico, oppure apparire come una serie di echi che formano un arco spezzato. gli echi dei lobi laterali di solito vengono prodotti a una distanza inferiore a tre miglia nautiche



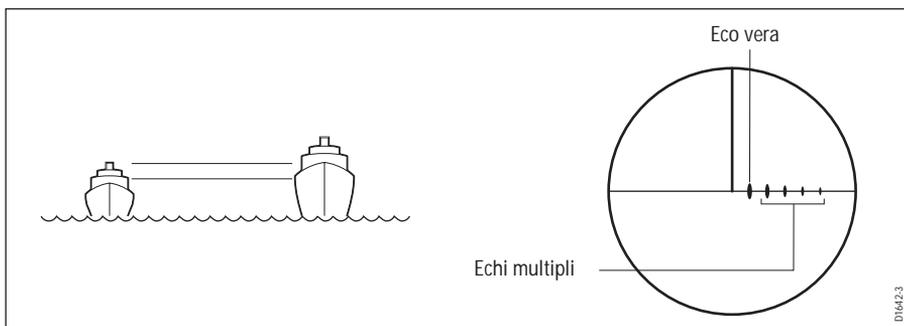
## Echi indiretti

Ci sono diversi tipi di echi indiretti o immagini fantasma. A volte hanno l'aspetto di echi veri ma di solito sono intermittenti e mal definiti.



## Echi multipli

Gli echi multipli si verificano se c'è un grosso bersaglio con un'ampia superficie verticale a una distanza relativamente ridotta dall'imbarcazione. Il segnale trasmesso viene riflesso avanti e indietro tra il bersaglio e l'imbarcazione. Gli echi multipli appaiono quindi dietro il segnale del vero bersaglio sullo stesso fascio.

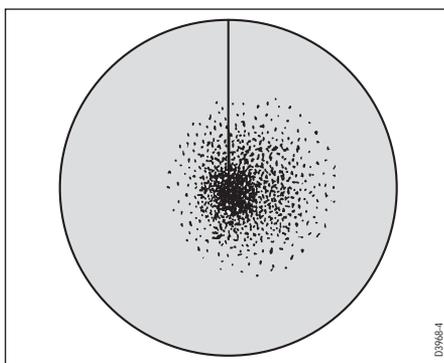


## Settori ciechi o effetto ombra

Fumaioli o alberi, quando sono situati vicino all'antenna, possono provocare ombre. Nell'area d'ombra vicino all'ostacolo ci sarà una riduzione dell'intensità del fascio, benché non necessariamente un oscuramento totale. Tuttavia, se l'angolo è superiore a qualche grado, vi sarà un settore cieco. Questo fenomeno può essere evitato, trovando la corretta collocazione dell'antenna al momento dell'installazione.

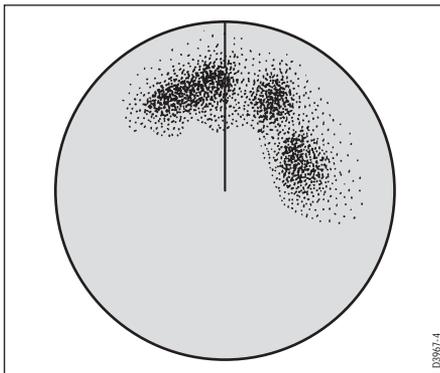
## Disturbo del mare

Gli echi del mare circostanti l'imbarcazione possono interferire con l'immagine radar e rendere difficile l'individuazione dei veri bersagli. Questi echi di solito appaiono sullo schermo su scale molto corte come multipli di piccoli echi in posizioni né ripetitive né costanti. In condizioni di vento forte e di mare molto agitato, gli echi provenienti dal disturbo del mare possono apparire come una luminosità di disturbo densa con la forma di un disco solido.



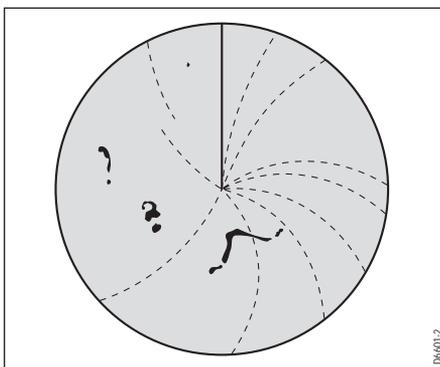
## Disturbo pioggia

Il radar può captare gli echi della pioggia e della neve. Gli echi provenienti da zone di temporale e di burrasca sono innumerevoli piccoli echi che cambiano continuamente grandezza, intensità e posizione. Gli echi appaiono talvolta sul display come estese aree nebbiose in relazione all'intensità della pioggia e della neve nell'occhio della tempesta



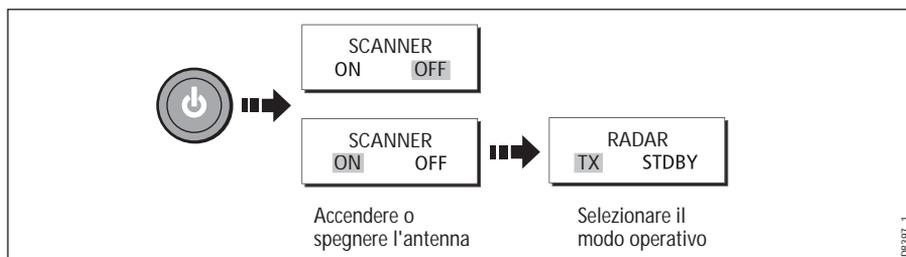
## Reiezione di interferenza

L'interferenza reciproca si verifica di solito quando due o più imbarcazioni dotate di radar operano una nel campo di ricezione dell'altra. Sullo schermo appaiono una serie di puntini che si muovono verso e dal centro del display in una linea retta o una lunga linea curva. Questo tipo di interferenza si nota maggiormente su scale lunghe.



## 6.3 Accensione/spengimento dell'antenna

Per accendere il radar:



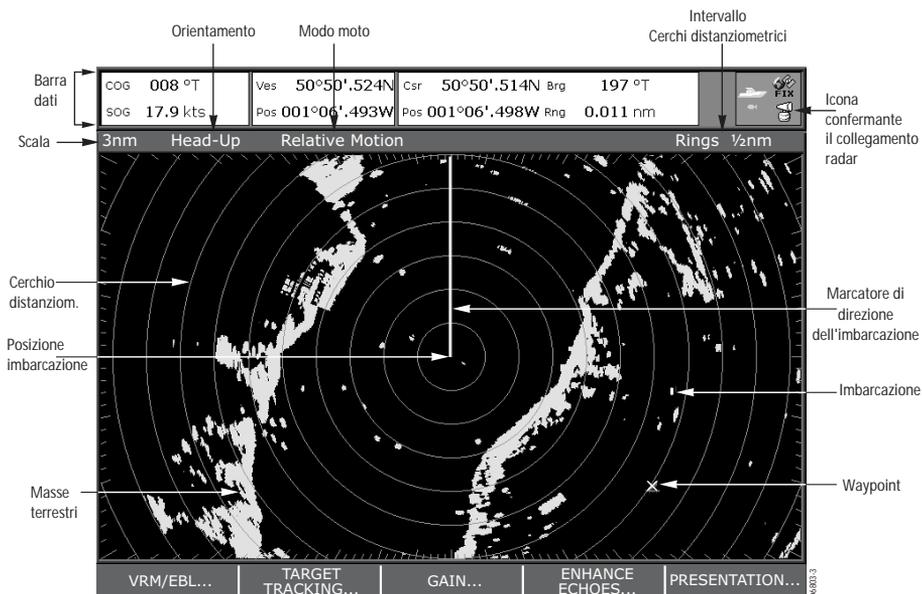
L'icona dell'antenna nella barra dati ne indica lo stato

Modo radar	Icona stato del radar	Descrizione/uso dello stato
Transmit (TX)	 D7440-1 (Icona che ruota)	<b>Antenna accesa e in trasmissione.</b> Quando l'antenna è accesa selezionare questo modo per attivarla. Questo è il normale modo operativo.
Standby (STDBY)	 D8894-2 (icona statica)	<b>L'antenna è accesa ma non trasmette e non ruota.</b> È utile quando il radar non viene utilizzato per brevi periodi. Non avviene alcuna trasmissione dei segnali perché l'antenna non effettua alcuna rotazione, in modo da avere il minore dispendio di corrente. Tuttavia, l'antenna è alimentata quindi, quando si ritorna in modo trasmissione, non è necessario attendere la sequenza di riscaldamento. Questa è l'impostazione predefinita.
Off	 D7441-1 (Icona grigia)	<b>Antenna spenta</b> Questo modo viene utilizzato quando non sono necessarie le informazioni radar e lo strumento viene usato, per esempio, per ottenere dati cartografici. Quando è selezionato, il sistema inizia un conto alla rovescia durante il quale l'antenna non può essere riaccesa.
Timed transmit	  D7442-1 (Icona statica/che ruota)	<b>L'antenna passa dal modo trasmissione al modo standby</b> Modo risparmio energetico quando non è necessario l'uso continuo del radar.

**Nota:** Quando è installata un'antenna aperta e viene selezionato il modo standby, il sistema ferma l'antenna in modo che sia rivolta verso prua.

## 6.4 Interpretazione dell'immagine radar

Per la completa funzionalità del radar sono necessari i dati di posizione e di prua. Per la funzione MARPA e overlay radar/carta è inoltre necessaria una bussola. Quando l'antenna è collegata e il radar è in modo Transmit, la schermata radar fornisce una rappresentazione dell'area in cui il radar sta operando



In genere, la posizione dell'imbarcazione è al centro del display e comprende il Marcatore di direzione dell'imbarcazione (SHM), cioè una linea che parte dalla posizione dell'imbarcazione fino ai margini dell'immagine, nella direzione della prua corrente.

Gli echi di navigazione possono essere grandi o piccoli, luminosi o sfocati, non solo a seconda della dimensione del bersaglio ma anche del suo orientamento e superficie. Gli echi del radar non sempre rispecchiano le proporzioni visive: un oggetto piccolo e vicino può essere visualizzato con le stesse dimensioni di uno grande e distante.

Comunque, con l'esperienza, è possibile determinare la grandezza approssimativa di oggetti diversi dalla dimensione e dalla luminosità degli echi. Bisogna ricordare che:

La dimensione di ogni oggetto visualizzato è influenzata da:

- La dimensione dell'oggetto.
- Il materiale di cui è fatto. Le superfici metalliche riflettono il segnale meglio di quelle non metalliche.
- Gli oggetti verticali, come le scogliere, riflettono il segnale meglio di quelli piatti, come i banchi di sabbia.

- Le linee costiere alte e le regioni costiere montuose possono essere osservate con la scala più lunga del radar. Tuttavia la prima visualizzazione dell'approdo può essere una montagna situata a parecchie miglia dell'entroterra. La reale linea costiera può non comparire sullo schermo finché l'imbarcazione non ha ridotto la distanza dalla terraferma, avvicinandosi così alla linea di avvistamento visivo.
- Alcuni bersagli, come boe e piccole imbarcazioni, possono essere difficili da distinguere, poiché si muovono avanti e indietro seguendo il moto oscillatorio delle onde e non presentano una superficie sufficientemente riflettente. Di conseguenza i loro echi tendono a brillare e a ombreggiarsi e talvolta a scomparire temporaneamente.
- Molto spesso le boe e le imbarcazioni si rassomigliano ma possono essere distinte dal loro movimento.

## 6.5 Inserire i waypoint

Per inserire una posizione sulla schermata radar si usano i waypoint. I waypoint vengono memorizzati nell'elenco database per uso futuro, per la creazione di rotte e per la pianificazione di viaggi.

Vengono inseriti sulla schermata radar con il tasto **WPTS/MOB** come nella schermata chartplotter.

Nella finestra radar si può navigare verso i waypoint e possono essere modificati.

Per dettagli completi sui waypoint fare riferimento al *Capitolo 3: I waypoint* *Capitolo 4: Il chartplotter*.

## 6.6 Presentazione dell'immagine radar

Si può cambiare la presentazione dell'immagine radar in base alle proprie esigenze. È possibile:

- Modificare l'orientamento (si veda *pagina 130*).
- Modificare la posizione dell'imbarcazione (modo moto) in base al radar (si veda *pagina 132*).
- Mostrare o nascondere i waypoint (si veda *pagina 42*).
- Mostrare o nascondere i cerchi distanziometrici (si veda *pagina 134*).
- Modificare il modo rilevamento per le EBL (si veda *pagina 134*).
- Mostrare i bersagli AIS.

### Orientamento del radar

L'orientamento del radar si riferisce alla relazione tra il radar e la direzione di viaggio. . Ci sono tre tipi di orientamento:

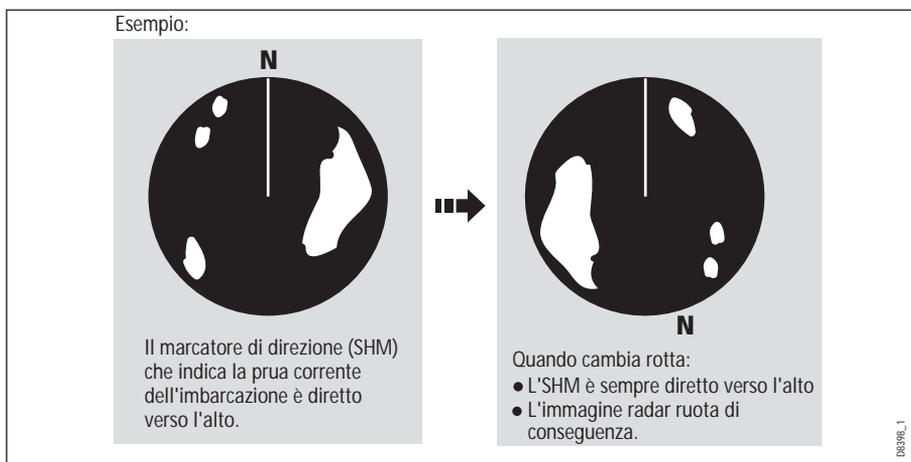
- Head up.

- North up.
- Course up.

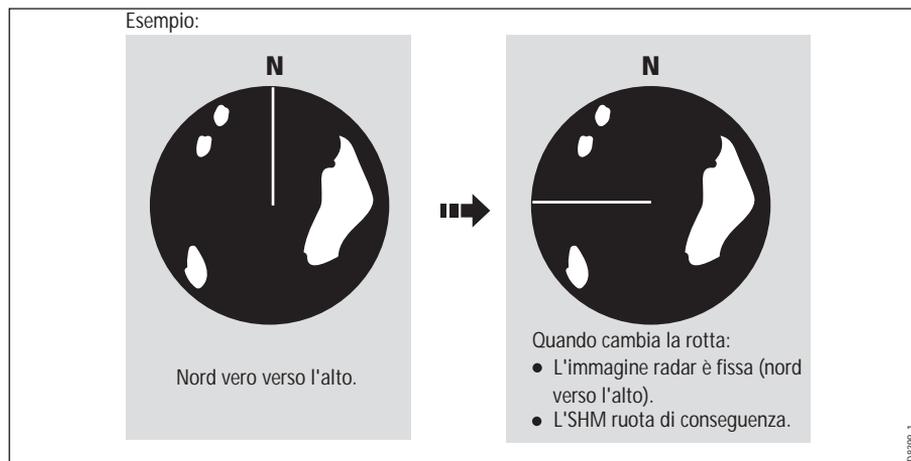
L'orientamento viene usato con il modo moto (si veda *pagina 132*) per controllare la relazione tra imbarcazione e radar e la loro presentazione sullo schermo. Le impostazioni vengono mantenute anche quando lo strumento viene spento.

### Head Up (H-UP)

È l'impostazione predefinita nell'applicazione radar.



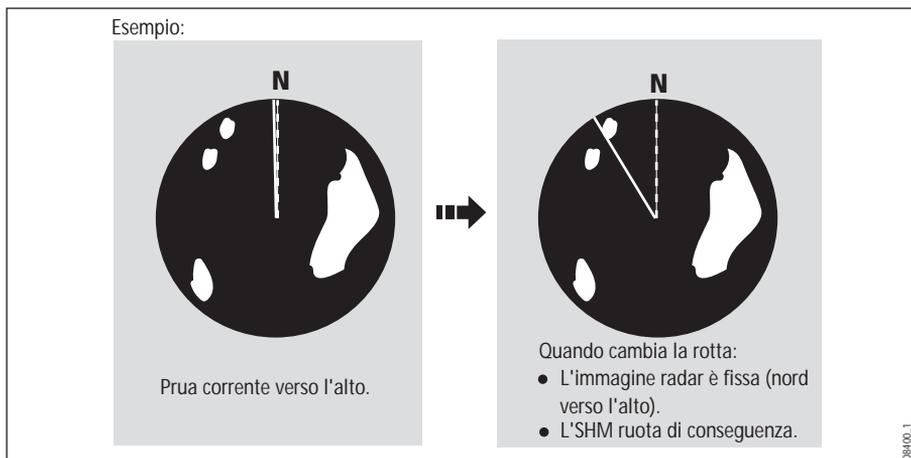
### North Up (N-UP)



**Note: (1)** *Se i dati di prua non sono disponibili mentre è attivo questo modo viene visualizzato un messaggio e la carta usa una prua a 0° in moto relativo. Quando i dati di prua sono nuovamente disponibili viene ristabilito il modo North-Up.*

**(2)** *Non è possibile selezionare il modo Head Up quando il moto è vero.*

## Course Up (C-UP)



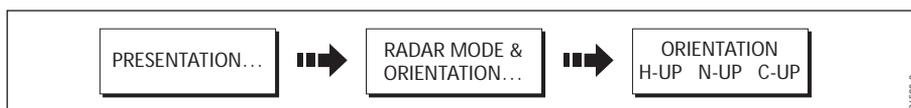
Se viene selezionata una nuova rotta, l'immagine ruota per visualizzare verso l'alto la nuova rotta.

I riferimenti usati per il modo Course-Up dipendono dalle informazioni disponibili. Il sistema dà la priorità a queste informazioni nel seguente ordine:

1. Rilevamento da origine a destinazione cioè rotta pianificata.
2. Prua memorizzata da un autopilota.
3. Rilevamento al waypoint.
4. Prua istantanea.

**Nota:** Se i dati di prua non sono disponibili mentre è attivo questo modo viene visualizzato un messaggio e la carta usa una prua a  $0^\circ$  in moto relativo. Quando i dati di prua sono nuovamente disponibili viene ristabilito il modo Course-Up.

### Per selezionare l'orientamento:



Il modo selezionato è indicato nella barra di stato.

## Modo moto

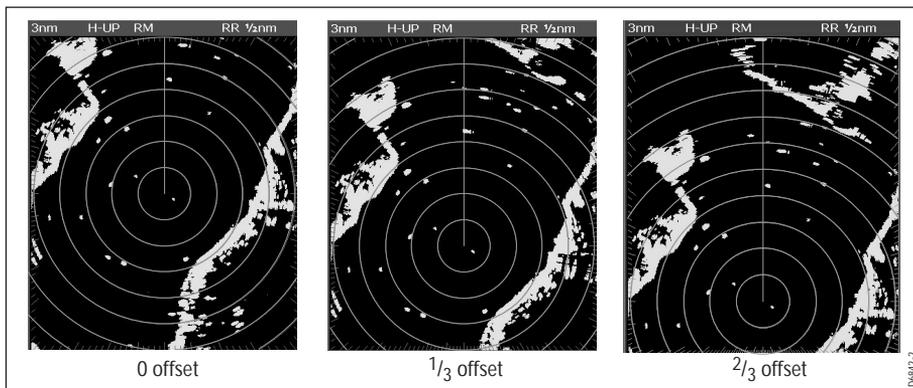
Il modo moto controlla la relazione tra il radar e l'imbarcazione. Sono disponibili due modi:

- Moto relativo.
- Moto vero.

Il modo moto viene indicato nella barra di stato. L'impostazione predefinita è il moto relativo con offset di zero.

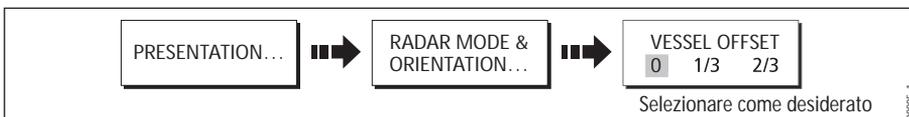
## Moto relativo (RM) e offset imbarcazione

In moto relativo la posizione dell'imbarcazione è fissa sullo schermo mentre i bersagli si muovono in relazione all'imbarcazione. Si può selezionare la posizione dell'imbarcazione sullo schermo (tramite il tasto soft VESSEL OFFSET) selezionando un offset di 0, 1/3 o 2/3 dal centro della finestra:



Il modo predefinito per l'applicazione radar è moto relativo con offset di zero.

Per cambiare l'offset dell'imbarcazione:



**Nota:** *Se i dati di prua e di posizione non sono disponibili, nella barra di stato il modo moto è indicato tra parentesi.*

## Moto vero (TM)

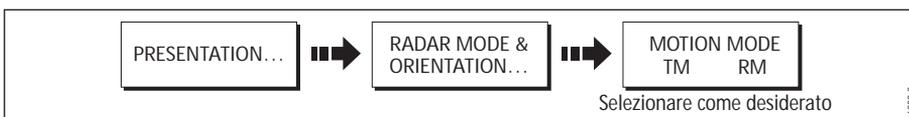
In moto vero i bersagli fissi rimangono fermi sullo schermo mentre l'imbarcazione si muove sull'immagine radar alla velocità e nella direzione corrente.

Quando l'imbarcazione si avvicina all'estremità dello schermo, l'immagine radar viene immediatamente aggiornata in modo da visualizzare l'area davanti all'imbarcazione.

**Note: (1)** *Se i dati di prua e di posizione non sono disponibili mentre è attivo questo modo viene visualizzato un messaggio ed è selezionato il moto relativo.*

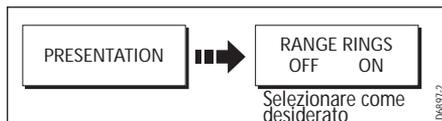
**(2)** *Non è possibile selezionare il moto vero quando l'orientamento è Head Up:*

Per cambiare il modo moto:



## Mostrare/nascondere i cerchi distanziometrici

Per mostrare/nascondere i cerchi distanziometrici:



## Modificare il modo rilevamento per le EBL

Il modo rilevamento predefinito per le EBL è relativo alla prua dell'imbarcazione. Se sono disponibili i dati di prua, le informazioni di rilevamento possono essere visualizzate come magnetiche, vere o relative.

Quando si seleziona M/T, in base alla strumentazione collegata i rilevamenti EBL saranno espressi come 'T' (Veri) o 'M' (Magnetici) sia sulla denominazione EBL della schermata radar che sul tasto soft ADJUST EBL.

Per modificare il rilevamento EBL:



## 6.7 Come migliorare l'immagine radar

La qualità dell'immagine radar viene migliorata usando:

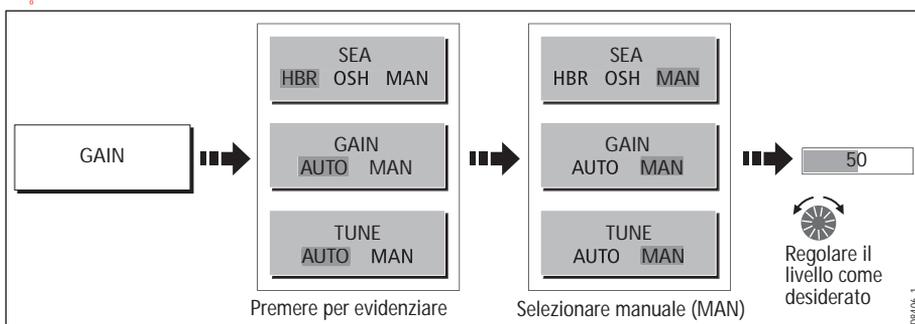
- Il tasto soft GAIN e i comandi associati- Sea, Gain, Tune, FTC e Rain.
- Il tasto soft TARGET e comandi associati - Reiezione di interferenza, Espansione del bersaglio e Scie.

### Funzioni GAIN

Le funzioni di guadagno riducono gli effetti di falsi echi e dei disturbi. Per i migliori risultati Raymarine raccomanda di selezionare il modo AUTO. Tuttavia le impostazioni possono essere regolate come desiderato e sono mantenute quando il radar viene spento.

## Regolazione manuale dei modi guadagno

I valori di guadagno possono essere regolati manualmente:



**Nota:** I nuovi valori vengono mantenuti quando lo strumento viene spento e saranno applicati alla finestra attiva e a qualunque altra finestra radar.

### Sea

Gli echi del mare circostanti l'imbarcazione possono interferire con l'immagine radar (si veda *pagina 126*).

Il comando SEA riduce il livello del guadagno nell'area circostante l'imbarcazione, fino a 5 mn a seconda delle condizioni del mare, riducendo gli echi del mare a piccoli puntini e mantenendo comunque distinguibili i piccoli bersagli. Il livello del guadagno lontano dall'imbarcazione rimane invariato. I modi Sea sono tre:

- **HBR (Modo Harbor automatico)** - tiene in considerazione gli effetti dei disturbi di masse terrestri in modo da non perdere i bersagli più piccoli. Deve essere usato nei porti o in prossimità della terraferma.
- **OSH (Modo Offshore automatico)** - Il sistema continua a calcolare il livello di disturbo del mare necessario.
- **MAN (Modo manuale)** - Consente di selezionare manualmente il livello di disturbo del mare quindi regolare le impostazioni per assicurarsi la visualizzazione di tutti i bersagli vicini, anche i più piccoli. Su scale di distanza corte, il comando SEA non deve essere impostato in modo da cancellare completamente ogni eco di disturbo poiché così facendo vi impedirebbe di vedere anche gli echi di bersagli nelle vicinanze. Le impostazioni vengono selezionate nel menu Radar Setup (si veda *pagina 154*). Deve essere usato con la funzione GAIN (descritta di seguito).

### Gain

Il comando GAIN influisce sulla sensibilità della ricezione radar.

- **Su scale lunghe:** il guadagno può essere aumentato per ottenere una maggiore sensibilità. Il valore non deve comunque essere troppo basso perché possono non essere captati bersagli piccoli e deboli.

- **Su scale corte:** il guadagno può essere leggermente ridotto per migliorare la definizione dei bersagli.

**Nota:** *Quando il comando GAIN è selezionato su manuale dovrebbe essere controllato ogni qualvolta viene cambiata la scala di distanza.*

## Tune

Il comando TUNE viene utilizzato per sintonizzare il ricevitore così da ottenere il migliore ritorno dei bersagli sullo schermo.

### Modo Auto

Nel modo AUTO, il radar si sintonizza automaticamente su tutte le scale di distanza. **Si raccomanda di lasciare il comando TUNE in modo AUTO in modo che riceva il segnale massimo.**

### Modo manuale

Se il comando TUNE viene selezionato su MANUAL è necessario effettuare la sintonizzazione 10 minuti dopo l'accensione del radar. Regolare il comando in modo da ottenere la massima intensità del segnale sull'indicatore, questo dovrebbe produrre il migliore ritorno dei bersagli sullo schermo. Se non riuscite a sintonizzare il radar, fate riferimento al manuale di installazione.

## FTC

Il comando FTC (Fast Time Constant) riduce gli echi della pioggia a distanza. Viene utilizzato con il comando RAIN per ottimizzare l'immagine radar.

Il comando FTC riduce i grandi echi e sullo schermo ne appare solo il profilo mentre quelle più piccole subiscono solo una minima variazione. Questo significa che il comando può essere utilizzato su scale più corte per distinguere tra due echi molto vicini sullo stesso fascio che potrebbero altrimenti apparire come un'unica eco.

Quando il comando FTC è attivato, il ricevitore è meno sensibile e provoca una riduzione del disturbo di sottofondo e degli echi di terra e di grandi bersagli. Deve essere quindi disattivato quando il suo utilizzo non è necessario. Poiché l'occhio delle tempeste è solitamente visibile a grande distanza a causa della sua elevata altitudine, se ne consiglia la visualizzazione per localizzare situazioni di brutto tempo.

**Nota:** *Per ottenere la migliore immagine si consiglia di usare questa funzione con la funzione RAIN.*

## Rain (Pioggia)

Il radar può captare gli echi della pioggia e della neve. L'intensità di questi echi dipende dall'altezza, dalla distanza e dalla dimensione dei fiocchi di neve o delle gocce di pioggia e vengono visualizzati sullo schermo (*pagina 127*) come innumerevoli piccoli echi che cambiano continuamente grandezza, intensità e posizione. Il

comando RAIN riduce i grandi echi circostanti l'imbarcazione provocati da pioggia o neve.

## Usare le funzioni di visualizzazione del bersaglio

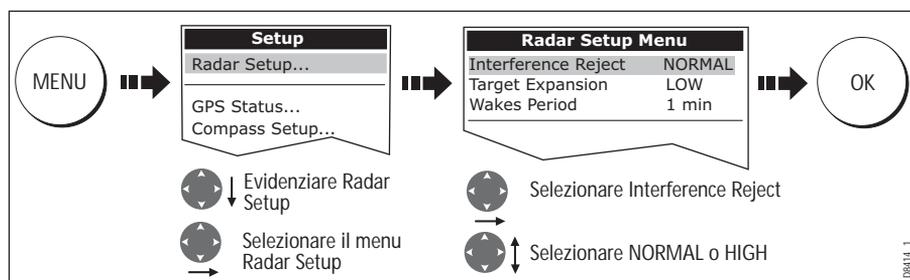
Le funzioni di visualizzazione del bersaglio si possono usare per migliorarne la visibilità.

## Reiezione di interferenza

### ON

L'interferenza reciproca si verifica di solito quando due o più imbarcazioni dotate di radar operano una nel campo di ricezione dell'altra (si veda *pagina 127*).

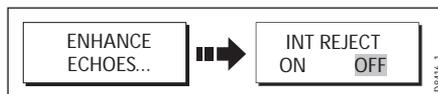
Per cambiare le impostazioni:



**Nota:** Si può accedere a questo menu anche tenendo premuto il tasto **INT. REJECT**.

### OFF

Se desiderate rilevare la presenza di altri radar nelle vicinanze:



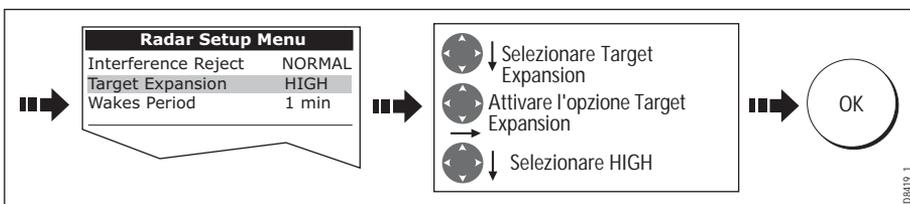
## Espansione del bersaglio

La funzione di espansione del bersaglio consente di ignorare la lunghezza degli impulsi oppure di ingrandire gli echi per una migliore visualizzazione dei bersagli:

### Ignorare la lunghezza degli impulsi

Per ignorare la lunghezza degli impulsi:

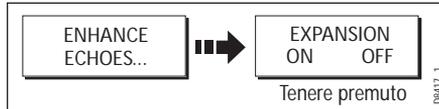
1. Selezionare il menu Radar Setup:



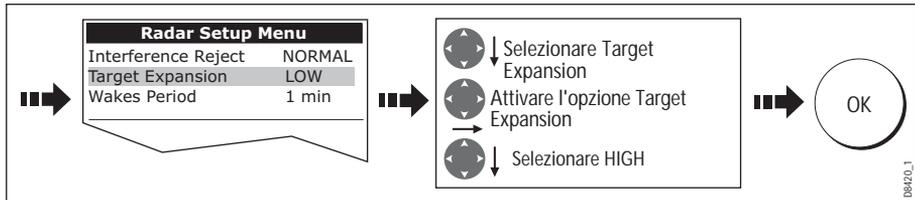
## Ingrandire gli echi

Per ingrandire gli echi:

1. Selezionare il menu Radar Setup:



2. Selezionare LOW:



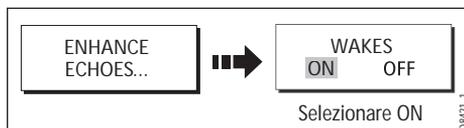
**Nota:** Con questa opzione la definizione perderà un po' di nitidezza.

## Scie

Quando questa funzione è attivata si può vedere la direzione in cui il bersaglio si sta muovendo e la sua velocità in relazione all'imbarcazione. Il bersaglio viene visualizzato al livello più luminoso in giallo e le sue posizioni precedenti vengono mantenute sul video a livelli decrescenti di luminosità in blu.

## Visualizzare le scie

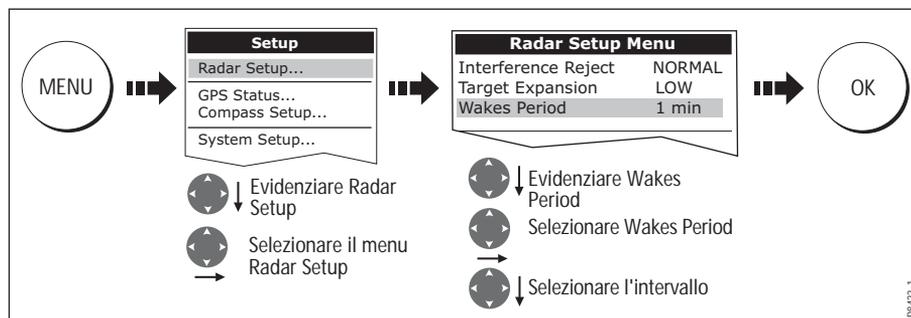
Per attivare la funzione scie:



### Selezionare l'intervallo delle scie

È possibile selezionare tramite il menu Radar Setup se le scie devono essere visualizzate in intervalli di 10 secondi, 30, secondi, 1 minuto, 5 minuti o 10 minuti.

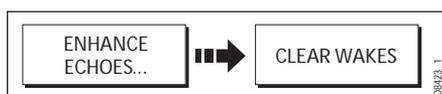
Per selezionare l'intervallo:



**Nota:** Si può anche accedere al menu Radar Setup tenere premuto il tasto WAKES.

### Cancellare le scie

Per cancellare le scie dallo schermo:



## 6.8 Modificare la scala di distanza

L'immagine radar può essere visualizzata in diverse scale. La scala viene misurata dal centro verso la parte superiore dell'immagine radar e visualizzata nell'angolo sinistro della barra di stato.

La scala selezionata dipende dall'area di navigazione e dal livello di dettagli necessari:

- Le **scale a corto raggio** forniscono maggiori dettagli degli echi radar generati vicino alla propria imbarcazione e dovrebbero essere utilizzate quando ci si avvicina alla costa, ai porti o ad altre imbarcazioni. La scala più piccola offre un raggio massimo di 1/8 miglia nautiche.

Le **scale a lungo raggio** forniscono un'ottima visuale di masse terrestri, fronti meteorologici e grosse imbarcazioni a distanza. La scala più lunga offre un raggio massimo di 24/72 miglia nautiche a seconda del tipo di antenna.



La scala di distanza del radar si regola con il tasto **RANGE**.

Premere **IN** per diminuire la scala di distanza.

Premere **OUT** per aumentare la scala di distanza.

Ogni volta che viene premuto il tasto **RANGE**, viene attivata la successiva scala di distanza. Per cambiare la scala più rapidamente, tenere premuta la relativa freccia sul tasto **RANGE**.

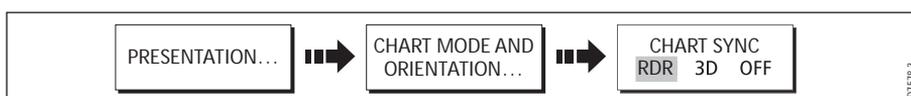
## Sincronizzazione radar/carta

Quando è attiva la sincronizzazione radar/carta:

- La scala di tutte le finestre radar cambia per adeguarsi a quella del chartplotter.
- Nell'angolo superiore sinistro della finestra cartografica viene indicato 'Sync'.
- Se si cambia la scala radar, tutte le finestre cartografiche cambieranno di conseguenza.
- Se si cambia la scala di una finestra cartografica cambieranno di conseguenza anche tutte quelle radar.

L'applicazione chartplotter comprende un'opzione per sincronizzare radar e carta.

Quando è attiva una finestra chartplotter impostare la sincronizzazione radar/carta:



**Nota:** La sincronizzazione radar/carta non è disponibile quando il modo moto del chartplotter è impostato su Autorange.

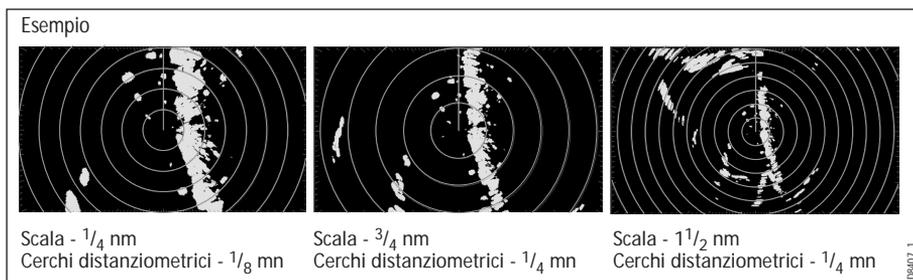
## 6.9 Calcolare distanza e rilevamento

Con il radar si possono calcolare distanza e rilevamento in diversi modi come segue:

Funzioni	Distanza tra i punti	Distanza dall'imbarcazione	Rilevamento
Cerchi distanziometrici	Sì (approssimativa)	Sì (approssimativa)	-
Cursore	-	Sì	Sì
VRM	-	Sì	-
EBL	-	-	Sì
VRM mobile	Sì	-	-
EBL mobile	-	-	Sì

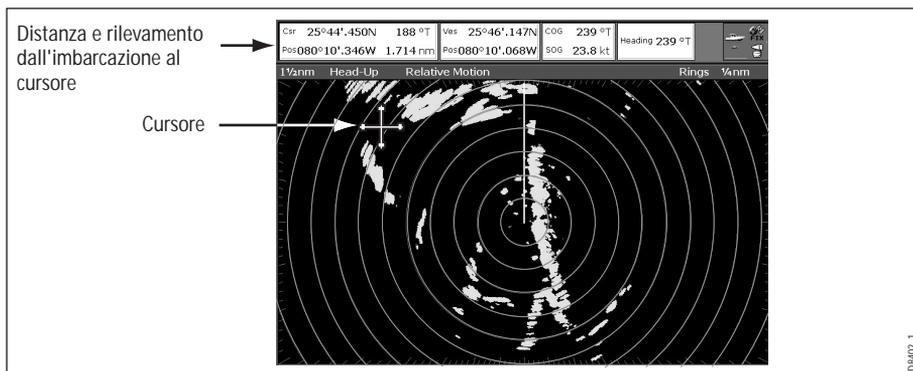
### ... Usando i cerchi distanziometrici

Un modo per ottenere informazioni sulla distanza di un bersaglio sono i cerchi distanziometrici, cioè cerchi visualizzati sullo schermo e centrati dall'imbarcazione a una distanza predefinita. Il numero di cerchi visualizzati e il loro intervallo cambia automaticamente al variare della scala.



### ... Usando il cursore

Per calcolare la distanza e il rilevamento tra l'imbarcazione e un bersaglio posizionare il cursore su un bersaglio.



**Nota:** Se i dati cursore non sono visualizzati fare riferimento a pagina 187.

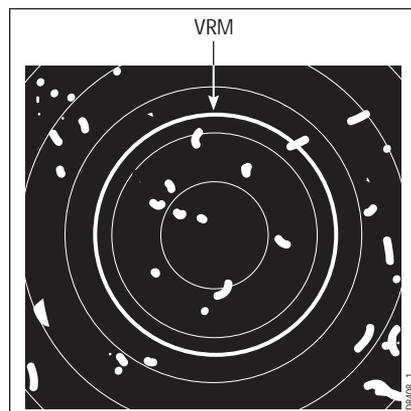
### ... Usando VRM ed EBL

#### Cos'è un VRM?

Un VRM è un cerchio al cui centro viene posta l'imbarcazione ed è fisso rispetto alla prua.

Quando il cerchio viene regolato per essere allineato al bersaglio la **distanza** dall'imbarcazione viene calcolata e visualizzata sul tasto soft ADJUST VRM.

I dati vengono anche visualizzati se si seleziona VRM con il cursore.

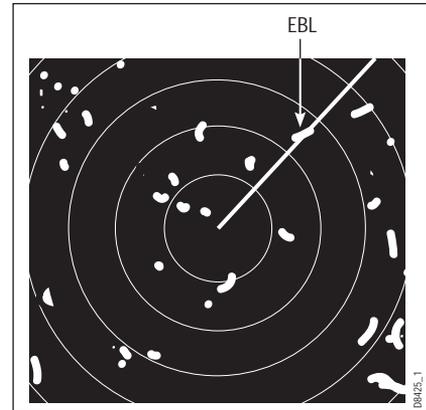


## Cos'è un EBL?

Un EBL è una linea che parte dall'imbarcazione fino al limitare dello schermo.

Quando la linea viene ruotata per allinearsi al bersaglio, il **rilevamento** relativo alla prua dell'imbarcazione viene calcolato e visualizzato sul tasto soft ADJUST EBL.

I dati vengono anche visualizzati se si seleziona EBL con il cursore.



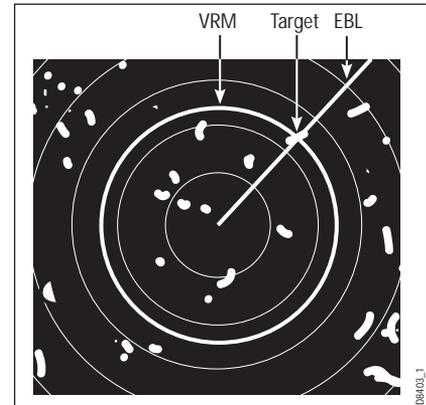
**Nota:** Per cambiare il rilevamento EBL tra relativo, magnetico o vero si veda pagina 134.

## Combinare VRM ed EBL

Si possono combinare VRM ed EBL per calcolare **distanza** e **rilevamento** di un bersaglio.

## Inseguire un bersaglio con VRM/EBL

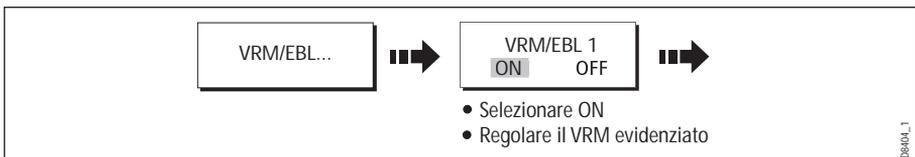
Si potrà determinare la direzione di viaggio del bersaglio osservandone il movimento in relazione all'EBL. Se continua a spostarsi lungo la EBL, indica una possibile collisione con l'imbarcazione: prendere delle precauzioni.



## Creare un VRM e/o un EBL

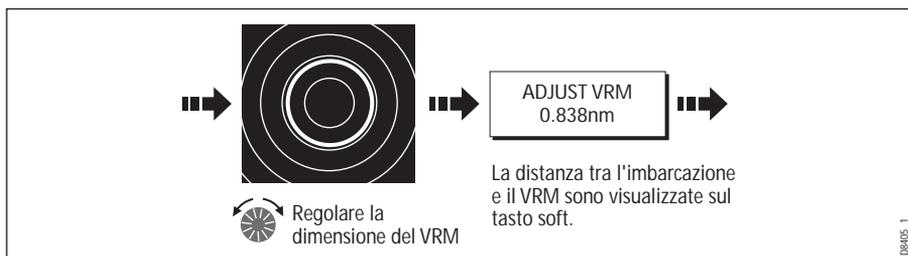
Per calcolare la distanza di un bersaglio dall'imbarcazione e la sua rotta usando un VRM/EBL:

1. Selezionare l'opzione VRM/EBL 1:

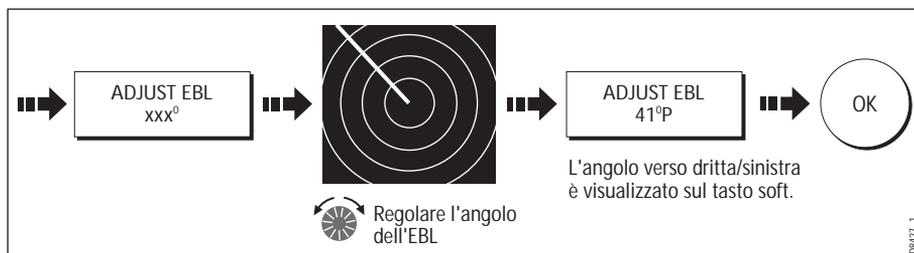


**Nota:** Il primo VRM/EBL verrà posizionato a 1/3 della scala corrente e a 030° in relazione alla prua dell'imbarcazione. Se questi parametri vengono modificati sono mantenuti in memoria e verranno utilizzati alla successiva attivazione del VRM/EBL.

2. Regolare la dimensione del VRM:

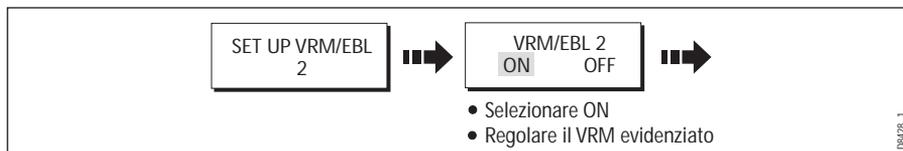


3. Regolare l'angolo dell'EBL:



4. Salvare le modifiche e togliere il controllo da VRM/EBL:

5. Per posizionare un secondo VRM/EBL:

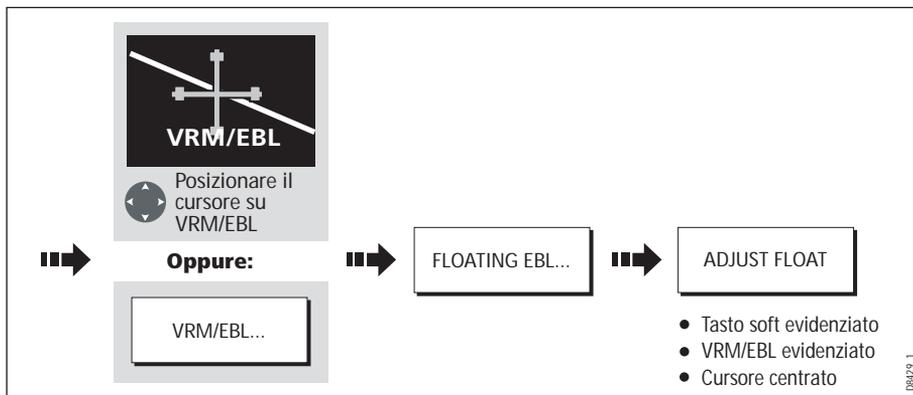


### ... Calcolare distanza e rilevamento tra due bersagli (FLOAT)

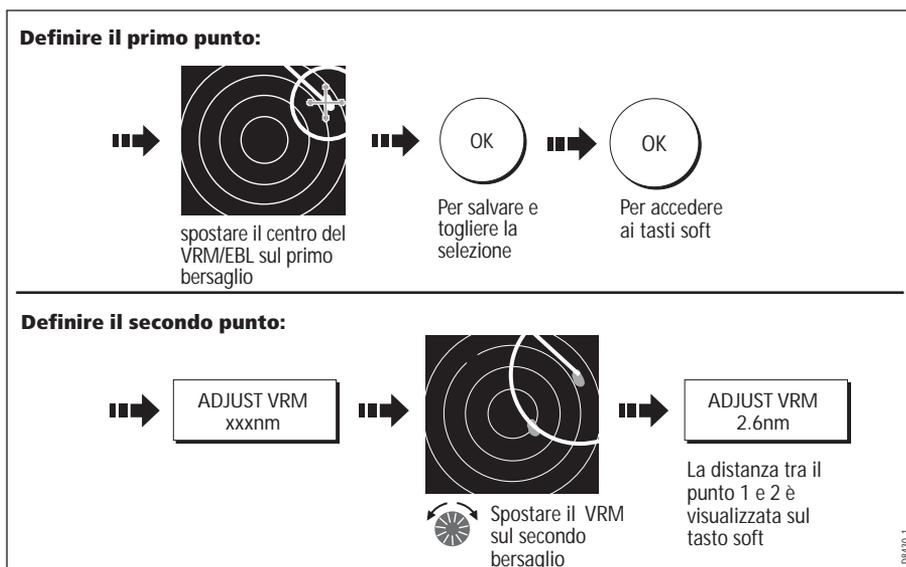
La distanza e il rilevamento tra due punti del radar, come due bersagli, può essere calcolata utilizzando la funzione Float del radar che consente di spostare l'origine di un VRM/EBL dall'imbarcazione e portarla su un bersaglio. È quindi possibile cambiare l'angolo della EBL, in relazione alla sua nuova origine, per ottenere il rilevamento tra due punti. Anche il raggio del VRM può essere regolato così da determinare la distanza tra i due punti.

#### Come spostare un VRM/EBL

1. Creare il VRM/EBL come descritto in precedenza.
2. Selezionare l'opzione Floating.



3. Calcolare la **distanza** tra due punti:



4. Calcolare il **rilevamento** tra due punti:



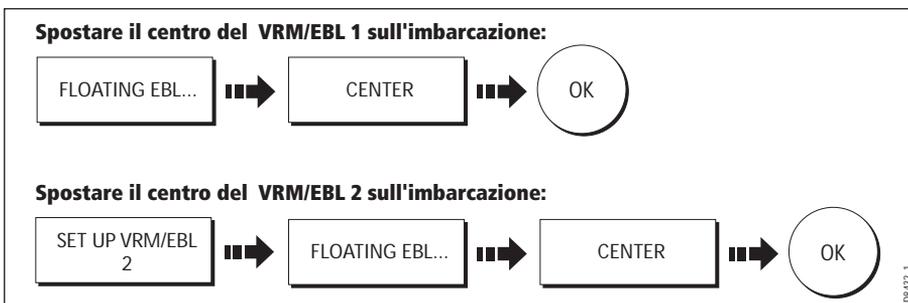
5. Per spostare il secondo VRM/EBL:

- i. Premere SET UP VRM/EBL 2.
- ii. Premere VRM/EBL 2 su ON.
- iii. Ripetere dal punto 1 al punto 8.

## Per riportare l'origine di un VRM/EBL sull'imbarcazione

Per riportare l'origine del VRM/EBL sull'imbarcazione:

1. Selezionare l'opzione VRM/EBL.
2. Spostare il VRM/EBL 1 o 2:



## 6.10 Evitare le collisioni usando il radar

Per evitare le collisioni si possono usare le seguenti funzioni radar:

- VRM/EBL: Determinano la distanza di un bersaglio e la sua rotta.
- Zone di guardia: Informano quando un bersaglio si sta avvicinando all'imbarcazione.
- MARPA: Consente di monitorare i bersagli e individuarne la rotta.
- Visualizzare la presenza di altre imbarcazioni e, se disponibili, le loro informazioni di viaggio (AIS).
- Visualizzazione di distanza e rilevamento di un bersaglio.

### Zone di guardia

Le zone di guardia vengono fissate in relazione al Marcatore di direzione dell'imbarcazione (SHM) e si spostano di conseguenza. Si spostano anche quando viene utilizzata la funzione di Fuori centro o se viene modificata la scala di distanza, in modo che l'area selezionata non cambi. Una Zona di guardia opera solamente quando l'intera zona viene visualizzata sullo schermo. Quando un bersaglio penetra nella zona di guardia viene emesso un segnale acustico.

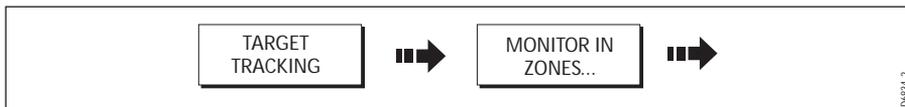
La zona di guardia rimane disattivata per i dieci secondi che seguono il suo inserimento o il suo ridimensionamento, per evitare allarmi inutili durante il posizionamento.

Il radar dispone di due Zone di guardia, che possono essere selezionate tra zona a settore o di 360° (circolare).

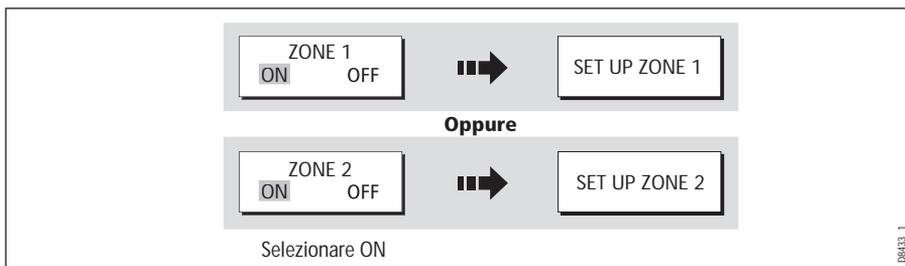
La sensibilità della zona di guardia viene regolata tramite il menu Alarms Setup descritto a *pagina 195*.

Per inserire una zona di guardia:

1. Selezionare l'opzione Zona di guardia:

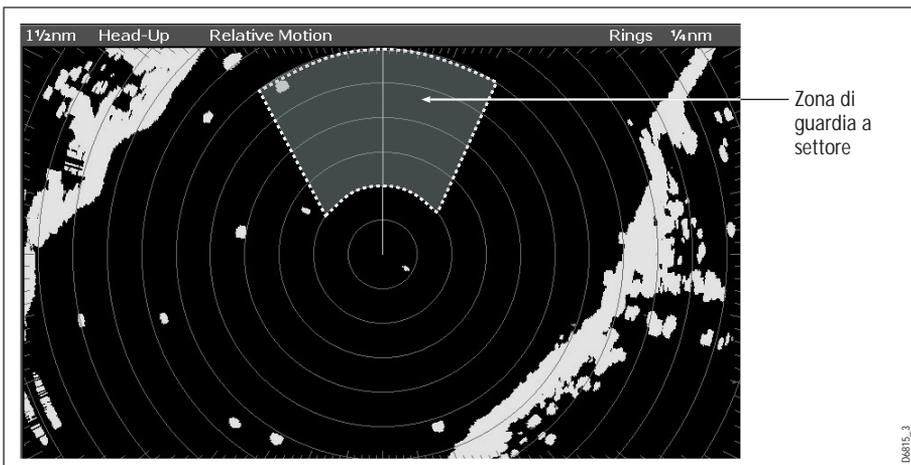


2. Selezionare la zona 1 o 2:

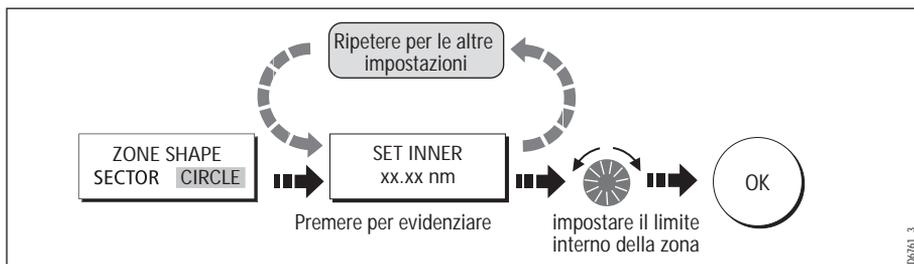


Selezionare la zona a settore o circolare.

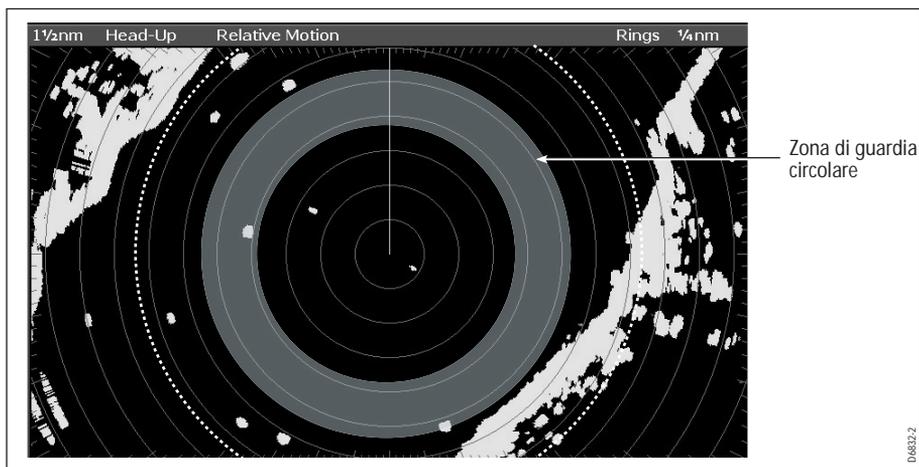
### Zona di guardia a settore



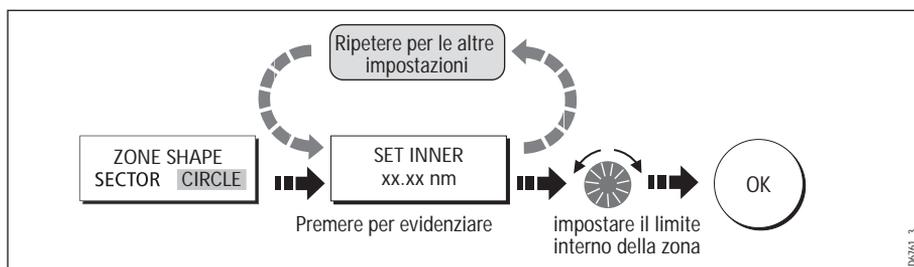
Per inserire una zona di guardia a settore:



## Zona di guardia circolare



Per inserire una zona di guardia circolare:



## MARPA

### Note sulla sicurezza

Il MARPA diminuisce il rischio di collisioni se utilizzato con la giusta prudenza. È responsabilità dell'utente prestare la massima attenzione.

In alcune condizioni l'acquisizione del bersaglio risulta difficoltosa. Queste stesse condizioni possono costituire un fattore determinante per una buona acquisizione del bersaglio. Alcune sono:

- L'eco del bersaglio è troppo debole.
- Il bersaglio o l'imbarcazione stanno compiendo manovre rapide.
- Sussistono condizioni di mare agitato e il bersaglio è nascosto dai disturbi del mare o dalle onde.
- Sussistono condizioni di mare agitato che provocano scarsa stabilità; gli stessi dati di prua dell'imbarcazione sono molto instabili.
- Dati di prua inadeguati.

In presenza di tali condizioni l'acquisizione è difficoltosa e i vettori MARPA sono instabili; il simbolo si sposta dal bersaglio, si posiziona su un altro bersaglio o viene sostituito da un simbolo di bersaglio perduto.

Se si verifica una di queste condizioni l'acquisizione e il monitoraggio devono essere effettuati ex novo o in alcuni casi risultano impossibili da mantenere. Migliorando la qualità dei dati di prua si ridurrà l'effetto delle altre condizioni.

## **Informazioni sul MARPA**

La funzione MARPA (mini Automatic Radar Plotting Aid) consente il monitoraggio dei bersagli e l'analisi dei rischi.

Il MARPA riduce il rischio di collisioni fornendo informazioni dettagliate sui bersagli che vengono tenuti costantemente sotto controllo.

Possono essere acquisiti fino a 10 bersagli, che vengono inseguiti automaticamente. Il MARPA calcola distanza e rilevamento al bersaglio, velocità vera e rotta, CPA (Punto di avvicinamento massimo) e TCPA (Tempo al punto di avvicinamento massimo).

Ogni bersaglio monitorato può essere visualizzato tramite un vettore che ne mostra la velocità approssimativa (lunghezza del vettore) e la rotta (direzione del vettore). I dati calcolati possono essere visualizzati sullo schermo. Ogni bersaglio viene continuamente monitorato e in caso di bersaglio pericoloso o perduto compare un messaggio.

Le operazioni del MARPA dipendono dall'accuratezza dei dati di prua dell'imbarcazione e dalle letture SOG e COG. Migliore è la qualità dei dati di prua, migliori saranno le prestazioni MARPA. Il MARPA opera anche senza i dati SOG e COG ma in modo relativo. Per i migliori dati di prua è necessario uno Smart Heading Sensor o un autopilota con girobussola Raymarine.

## **Valutazione dei rischi**

Ogni bersaglio viene monitorato per verificare che rimanga a una certa distanza dall'imbarcazione entro un determinato lasso di tempo. Se oltrepassa la soglia di sicurezza viene considerato pericoloso: verrà emesso un segnale acustico e comparirà un messaggio. Il simbolo del bersaglio viene modificato e lampeggia. Premendo il tasto soft appropriato l'allarme si spegne e il messaggio e il simbolo di bersaglio perduto vengono eliminati.

Se scompare un bersaglio, sia perché il software MARPA ha perso il contatto o perché si è spostato dalla portata, verrete avvisati con un allarme acustico e un messaggio. Premendo il tasto appropriato l'allarme si spegne, il messaggio viene eliminato e il simbolo del bersaglio perduto scompare dallo schermo.

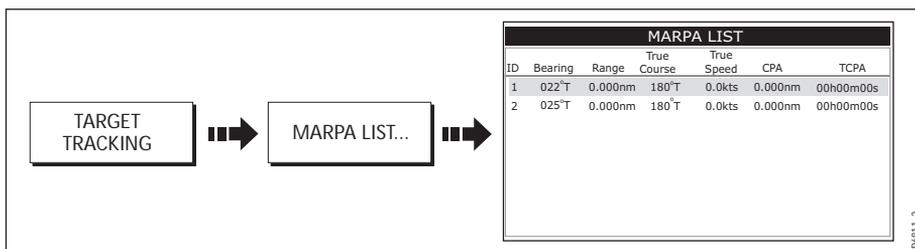
## **Scala di distanza MARPA**

L'acquisizione dei bersagli MARPA è disponibile solo a una scala di massimo 12mn, sebbene il monitoraggio continui a tutte le scale.

Se si passa a una scala inferiore i bersagli potrebbero trovarsi fuori dalla portata dell'antenna e andrebbero persi. In questo caso viene visualizzato un messaggio che indica che il bersaglio esula dallo schermo.

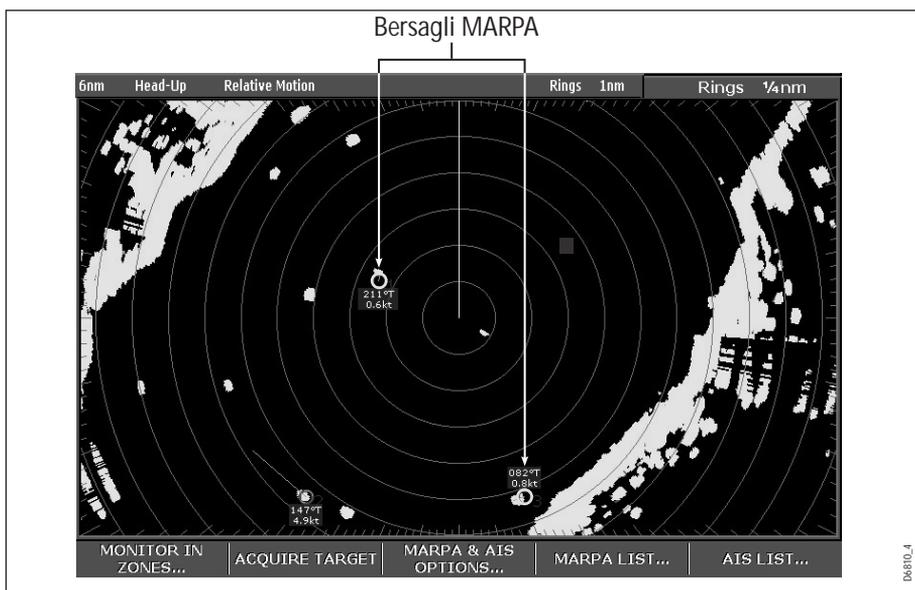
### Visualizzazione dei dati relativi al bersaglio

Tutti i bersagli MARPA vengono memorizzati in un database MARPA che, quando viene individuato un bersaglio, mostra le seguenti informazioni:



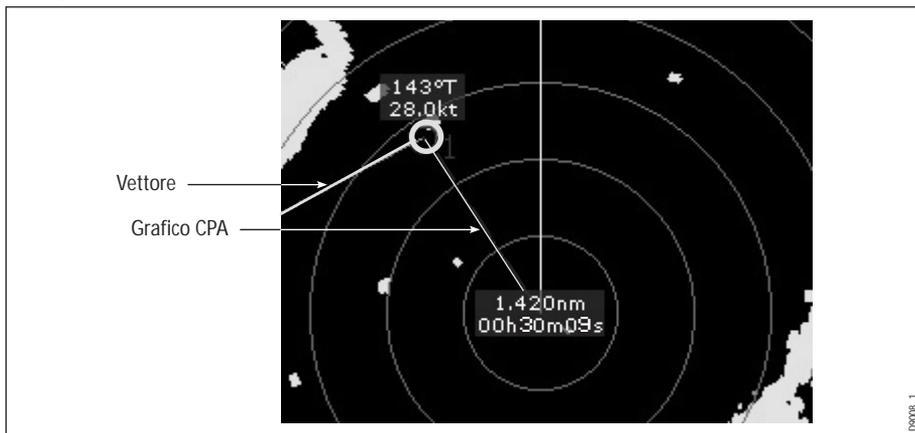
### Visualizzazione dei dati relativi al bersaglio

Ogni bersaglio viene visualizzato con un simbolo che ne indica lo stato:



## Grafici CPA

I grafici CPA mostrano i vettori dell'imbarcazione e del bersaglio selezionato. Un vettore è una linea che mostra la rotta prevista dell'imbarcazione del bersaglio selezionato alla rotta e alla velocità correnti. La lunghezza dei vettori varia in base alla velocità dell'imbarcazione e alla lunghezza del vettore selezionato nel menu MARPA Setup.



Per visualizzare il grafico CPA e i relativi tasti soft:

<p>Portare il cursore sul bersaglio</p>	<input type="checkbox"/> CPA GRAPHIC <input checked="" type="checkbox"/> ON OFF AUTO	<b>ON</b> - il grafico CPA verrà visualizzato finché il bersaglio è inseguito.
	<input type="checkbox"/> CPA GRAPHIC <input type="checkbox"/> ON OFF AUTO	<b>OFF</b> - il grafico CPA non viene visualizzato.
	<input type="checkbox"/> CPA GRAPHIC <input type="checkbox"/> ON OFF AUTO	<b>AUTO</b> - posizionando il cursore su qualunque punto del simbolo MARPA viene visualizzato il grafico CPA. Questa è l'impostazione predefinita.

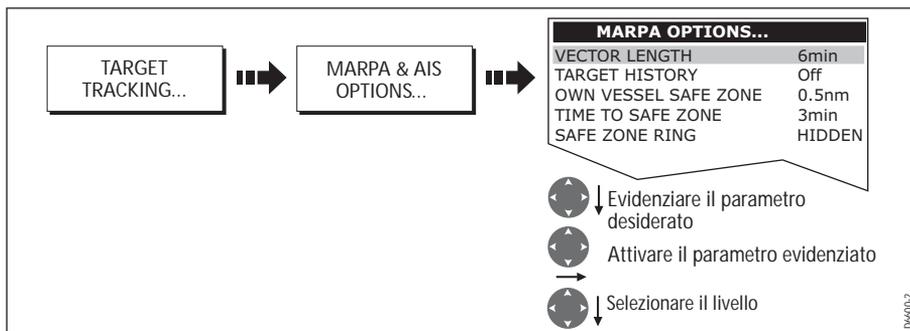
### Modo vero

Quando sono in modo vero, i vettori dell'imbarcazione e del bersaglio sono visualizzati fino al loro punto di intersezione. Il CPA viene indicato da una freccia posizionata sul vettore dell'imbarcazione al punto del CPA. La lunghezza e la direzione della freccia indicano distanza e rilevamento del bersaglio al CPA. Il testo indica CPA e TCPA. Il testo vicino al simbolo del bersaglio ne indica rilevamento e velocità.

### Modo relativo

Quando i grafici sono in modo relativo non viene mostrata l'estensione del vettore. La freccia CPA emerge dall'imbarcazione con l'estensione del vettore del bersaglio che viene mostrata come relativa, non vera. Il testo vicino al simbolo del bersaglio ne indica rilevamento e velocità. Premere SHOW DETAILS (MOSTRA DETTAGLI) per visualizzare rotta e velocità calcolate.

## Impostazione del MARPA

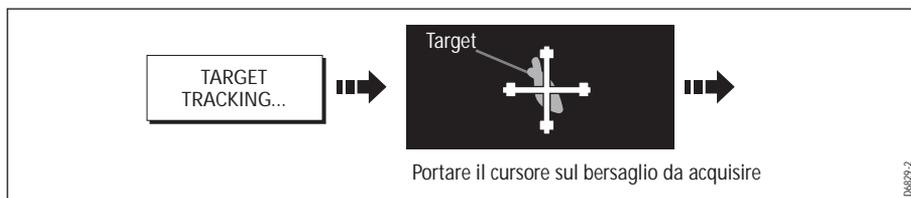


Il menu di opzioni consente di impostare i seguenti parametri:

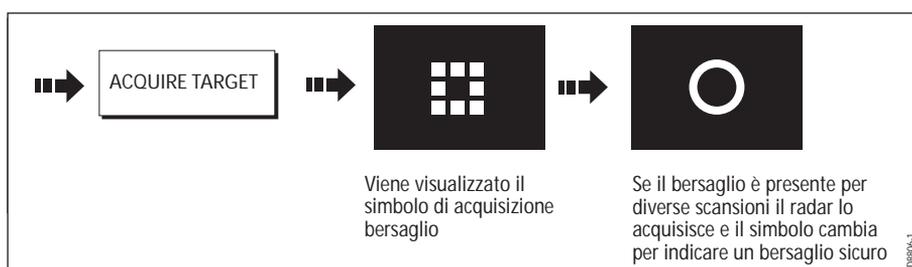
Parametro	Opzioni (Impostazioni predefinite in <b>neretto</b> )
<b>Lunghezza vettore</b> Il periodo specificato per indicare i vettori.	0,5min, 1 min, 3 min, <b>6min</b> , 12min, 30 min, 60 min
<b>Rotta del bersaglio</b> Traccia la posizione del bersaglio a intervalli specifici. Vengono visualizzati i punti corrispondenti alle ultime quattro posizioni. Se sono selezionati i vettori del bersaglio veri, vengono visualizzati anche i punti corrispondenti alle ultime quattro posizioni dell'imbarcazione.	<b>OFF</b> , 0,5 min, 1 min, 3 min, 6 min
<b>Zona di sicurezza dell'imbarcazione</b> La zona di sicurezza è rappresentata da un cerchio, centrato sull'imbarcazione, entro il quale il bersaglio è considerato pericoloso se penetra nella zona <i>nel tempo specificato nel Tempo alla zona di sicurezza</i>	0,1 mn, 0,2mn, <b>0,5mn</b> , 1mn, 2mn
<b>Tempo alla zona di sicurezza</b> Un bersaglio viene considerato pericoloso quando viola il tempo specificato per la zona di sicurezza.	<b>3 min</b> , 6 min, 12 min, 30 min
<b>Cerchio zona di sicurezza</b> Controlla se il cerchio della zona di sicurezza viene o meno visualizzato sullo schermo	Visibile <b>Nascosto</b>

## Acquisizione del bersaglio

1. Selezionare il bersaglio da acquisire:



3. Acquisire il bersaglio:

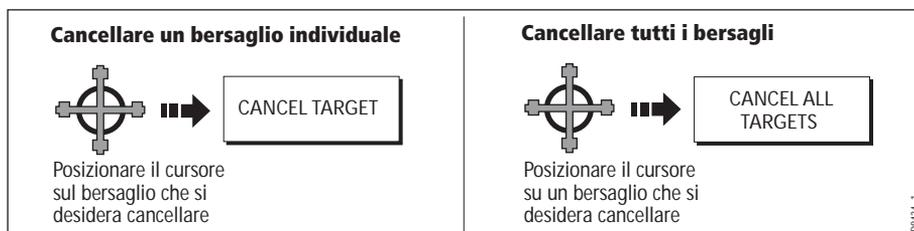


**Nota:** Se attivato (ON), viene visualizzato il grafico CPA.

## Cancellare un bersaglio

### ...dallo schermo

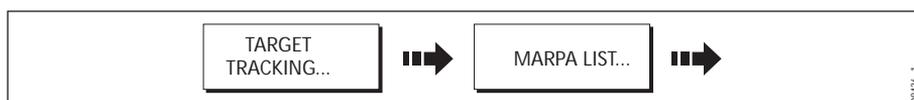
Per cancellare un bersaglio dallo schermo:



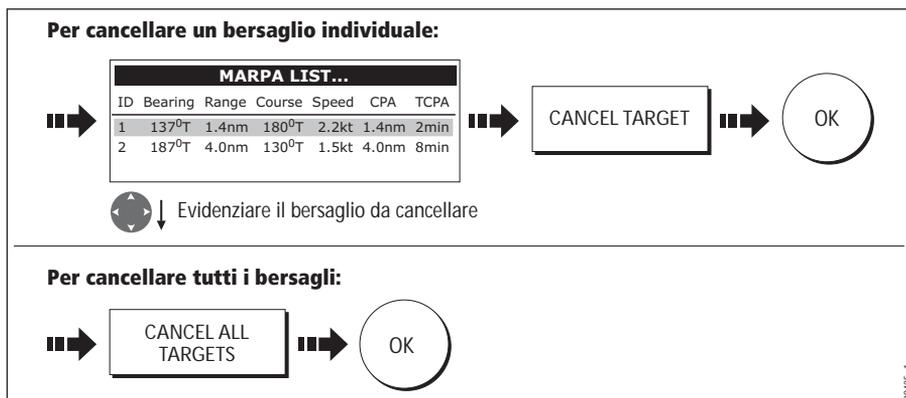
### ...dall'elenco MARPA

Per cancellare un bersaglio dall'elenco MARPA:

1. Visualizzare l'elenco MARPA:



2. Cancellare il bersaglio/i bersagli:



## Visualizzare informazioni su un'imbarcazione (AIS)

Se il sistema comprende un ricevitore AIS si può usare la funzione AIS per:

- Visualizzare i dettagli di qualunque altra imbarcazione dotata di AIS a una distanza specifica dall'imbarcazione.
- Visualizzare informazioni di viaggio trasmesse da questi bersagli, cioè posizione, rotta, velocità e velocità di virata.
- Visualizzare informazioni di base o dettagliate per ogni imbarcazione tra cui dati sulla sicurezza.
- Impostare una zona di sicurezza circostante l'imbarcazione.
- Visualizzare allarmi AIS e relativi messaggi di sicurezza.

Queste informazioni vengono sovrapposte all'immagine radar (overlay) e ulteriori dati sono visualizzati in una finestra di dialogo.

Per sovrapporre i dati AIS alla schermata radar:

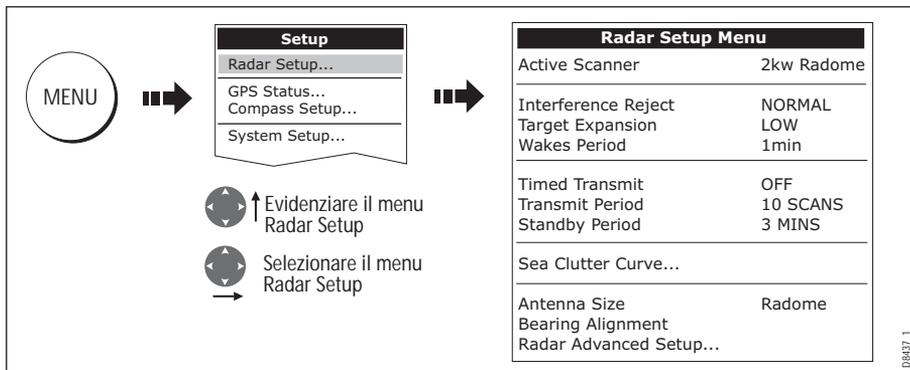


Per ulteriori informazioni sulla funzione AIS si veda *Capitolo 11: AIS (Automatic Identification System)*.

## 6.11 Configurazione del radar

Il radar può essere configurato in relazione alle vostre preferenze. In genere queste modifiche vengono fatte al primo utilizzo ma si possono decidere ulteriori regolazioni via via che si acquisisce familiarità con lo strumento. Le modifiche sono mantenute anche quando lo strumento viene spento.

Per selezionare il menu Radar Setup quando è attiva una finestra radar:



<b>Funzione</b> Descrizione	<b>OPZIONI</b> (Impostazioni predefinite in <b>neretto</b> )
<b>Interference Rejection (Reiezione di Interferenza)</b> Quando questa funzione è attivata, l'interferenza reciproca tra due imbarcazioni dotate di radar operanti una nel campo di ricezione dell'altra viene automaticamente ridotta.	<b>NORMAL (NORMALE)</b> HIGH (ALTA)
<b>(Target expansion) Espansione del Bersaglio</b> Quando l'espansione del bersaglio è attivata, i bersagli vengono ingranditi per essere più visibili.	<b>LOW (BASSA)</b> HIGH (ALTA)
<b>Wakes Period (Intervallo Scie)</b> Quando questa funzione è attivata il bersaglio viene visualizzato al livello più luminoso e le sue posizioni precedenti vengono mantenute sul video a livelli decrescenti di luminosità.	10 secondi 30 secondi <b>1 minuto</b> 5 minuti 10 minuti
<b>Timed Transmit (Periodo Temporizzato)</b> Controlla le modalità di trasmissione radar per minimizzare il consumo.	<b>OFF</b> ON
<b>Transmit Period (Periodo di trasmissione)</b> Quando la funzione è attivata, l'antenna esegue il numero di scansioni specificate e quindi si ferma per i minuti indicati in Periodo Standby.	<b>10 scansioni</b> 20 scansioni 30 scansioni
<b>Standby Period (Periodo Standby)</b> Indica il numero di minuti in cui il display è in pausa: l'antenna non ruota e il display è in modo standby.	<b>3 minuti</b> 5 minuti 10 minuti 15 minuti
<b>Sea Clutter Curve... (Curva disturbi del mare)</b> Regola l'intensità della curva dei disturbi del mare quando la relativa opzione è selezionata su manuale (si veda <i>pagina 126</i> ).	1-8
<b>Antenna Size (Dimensione antenna)</b> Se viene installata un'antenna aperta questa opzione ne specifica la dimensione.	Antenna aperta 48" 72"
<b>Bearing Alignment (Allineamento Linea Fede)</b> Corregge gli errori di azimuth. Fare riferimento al manuale di installazione degli strumenti C-Series.	
<b>Radar Advanced Setup (Setup Avanzato Radar)</b> Fare riferimento al manuale di installazione della C-Series.	

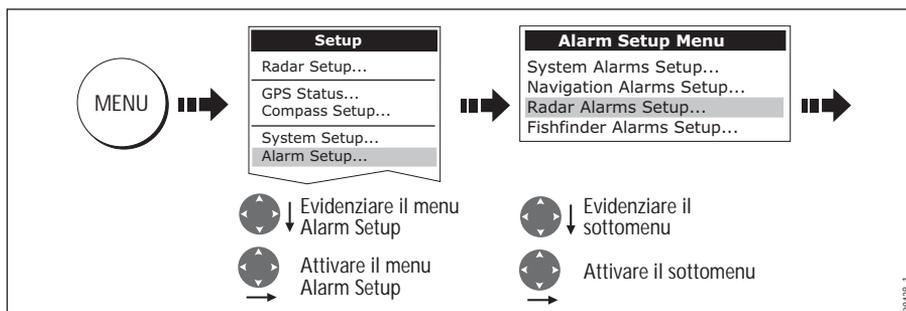
## 6.12 Allarmi radar

Se abilitati, i seguenti allarmi verranno attivati nella funzione radar:

- Allarmi di sistema: ancora, timer, sveglia e temperatura.
- Allarmi di navigazione: arrivo e fuori rotta.
- Allarmi radar: zone di guardia.
- Allarmi fishfinder.
- Allarmi AIS.
- Allarmi profondità.
- Allarmi dati.
- Allarmi SeaTalk esterni.

Quando un allarme è attivato viene emesso un segnale acustico e compare un messaggio che descrive l'allarme e come tacitarlo.

Per attivare/disattivare questi allarmi:



**Nota:** Per ulteriori dettagli si veda pagina 27 e pagina 194.



# Capitolo 7: Applicazione dati

## 7.1 Introduzione

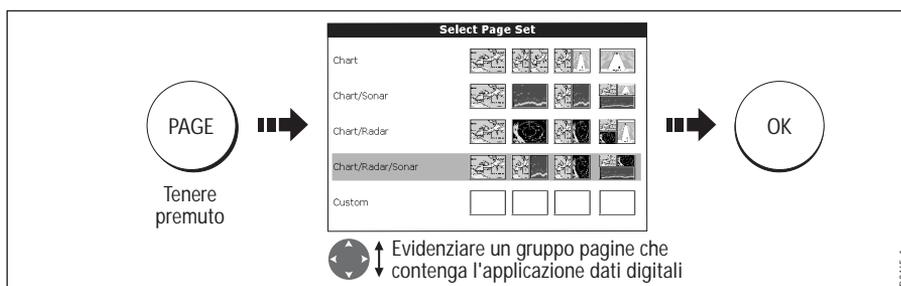
L'applicazione dati consente di visualizzare dati numerici generati dal sistema o dagli strumenti disponibili sulla linea NMEA o SeaTalk.

Ves Pos  <b>50°49'.595N</b>  <b>001°12'.306W</b>	Cog Sog  <b>071°T</b>  <b>10.5kt</b>	Heading <b>074°T</b>	Speed <b>10.9kt</b>
		Waypoint TTG <b>00h13m18s</b>	VMG Wpt <b>10.5kt</b>
<b>GOTO CURSOR</b>  <b>075°T</b>  <b>2.324nm</b>  <b>00h13m18s</b>	Set Drift  <b>304°T</b>  <b>0.9kt</b>	Depth <b>48.9ft</b>	XTE <b>0.000nm</b>
		Trip <b>73.48nm</b>	Local Time <b>04:16:41 AM</b>

## 7.2 Selezionare un'applicazione dati

Per selezionare un'applicazione dati digitali:

1. Selezionare una pagina che comprenda un'applicazione dati:



3. Selezionare una pagina che comprenda una finestra dati:



## 7.3 Selezionare i dati da visualizzare

Si può selezionare un riquadro con dati preconfigurati oppure personalizzare l'applicazione in modo che visualizzi i dati selezionati.

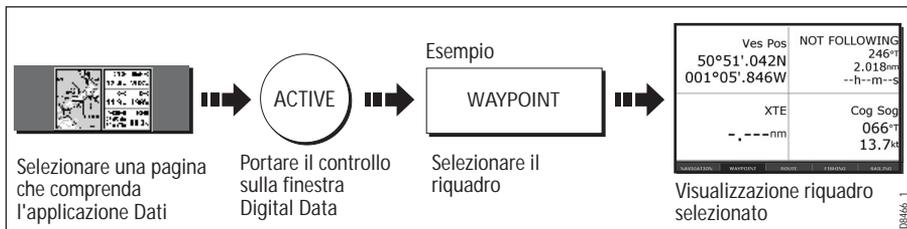
**Nota:** La selezione del riquadro è un'impostazione locale e quindi riguarda solo il display su cui si sta operando.

### Riquadri dati preconfigurati

I riquadri dati preconfigurati comprendono dati relativi a Navigazione, Waypoint, Rotte, Pesca o Barche a vela:

		Riquadro				
		Navigation (Navigazione)	Waypoint	Route (Rotta)	Fishing (Pesca)	Sailing (Barche a vela)
<b>Dati</b>	Posizione imbarcazione	✓	✓	✓	✓	
	Waypoint attivo	✓	✓	✓		
	TTG	✓				
	VMG - Waypoint	✓				✓
	Profondità	✓		✓	✓	
	Cog Sog	✓	✓	✓	✓	
	Prua	✓		✓		✓
	Velocità	✓			✓	✓
	Marea/corrente	✓			✓	
	XTE	✓	✓	✓		
	Contamiglia parziale	✓				
	Ora locale	✓				
	Temperatura dell'acqua				✓	
	Vento di terra					✓
	Vento apparente					✓
	Vento vero					✓
Vento VMG					✓	

Per selezionare un riquadro preconfigurato:



## Personalizzare i riquadri

Ogni riquadro può essere configurato selezionando:

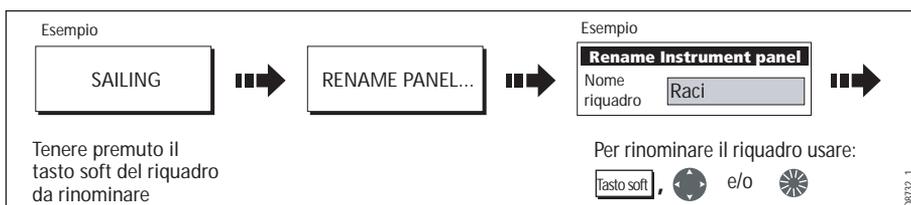
- Il nome del riquadro.
- La dimensione e il numero di celle dati.
- I dati contenuti in ogni cella. Questi dati possono comprendere qualsiasi trasduttore o dati di navigazione disponibili sulla linea NMEA o SeaTalk. Dati aggiuntivi comprendono una rosa dei venti, un log distanza e quattro contamiglia parziali (azzerabili).
- Il modo in cui sono visualizzati i dati: in formato numerico, in cifre, in indicatori o grafici in base al tipo di dato.

**Nota:** I riquadri dati si possono configurare in questo modo anche nelle applicazioni Motore e CDI.

## Rinominare un riquadro

Si possono personalizzare i nomi dei riquadri come desiderato, per esempio il riquadro SAILING (Barca a vela) potrebbe essere rinominato RACING (Regata):

1. Selezionare e rinominare un riquadro:



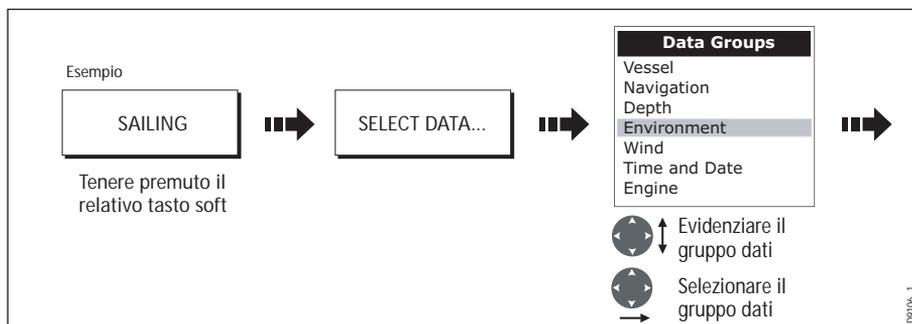
2. Salvare le modifiche:



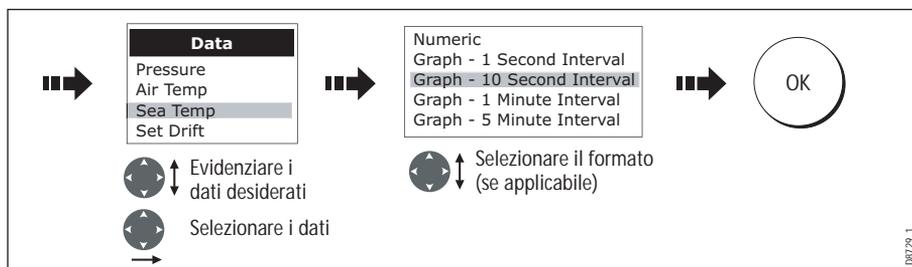
## Selezionare i dati delle celle

Per selezionare i dati delle celle:

1. Selezionare il gruppo dati del riquadro desiderato, per esempio:



2. Selezionare i dati da inserire nel riquadro evidenziato:



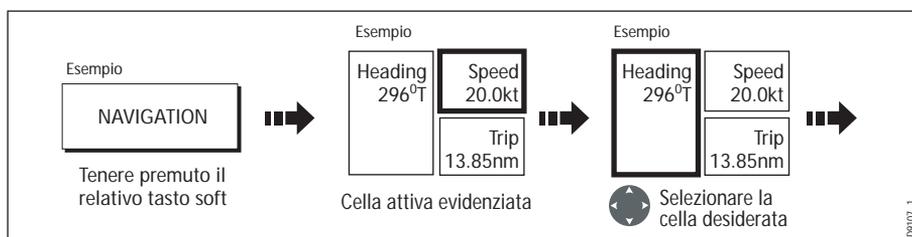
## Modificare la dimensione delle celle

Si può modificare la dimensione delle celle in base alle proprie esigenze usando la funzione MERGE CELLS (UNISCI CELLE) o SPLIT CELL (DIVIDI CELLE).

### Dividere una cella

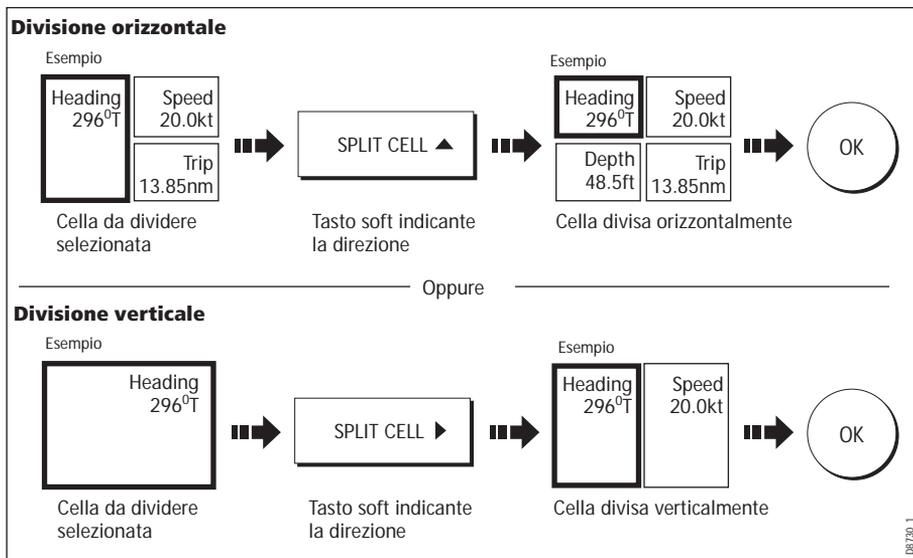
Usare la funzione SPLIT CELL per creare due celle dati più piccole:

1. Selezionare la cella desiderata all'interno del riquadro:



La direzione in cui la cella selezionata può essere divisa è indicata sul tasto soft.

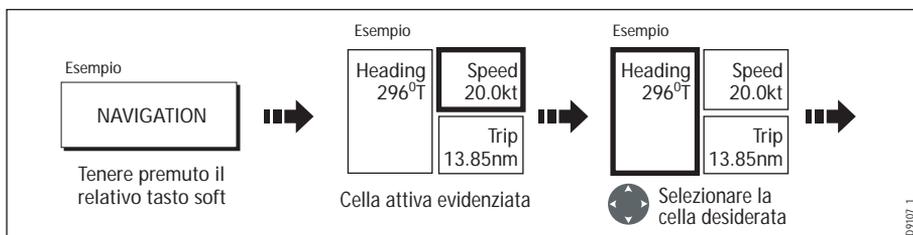
2. Dividere la cella selezionata:



**Unire una cella**

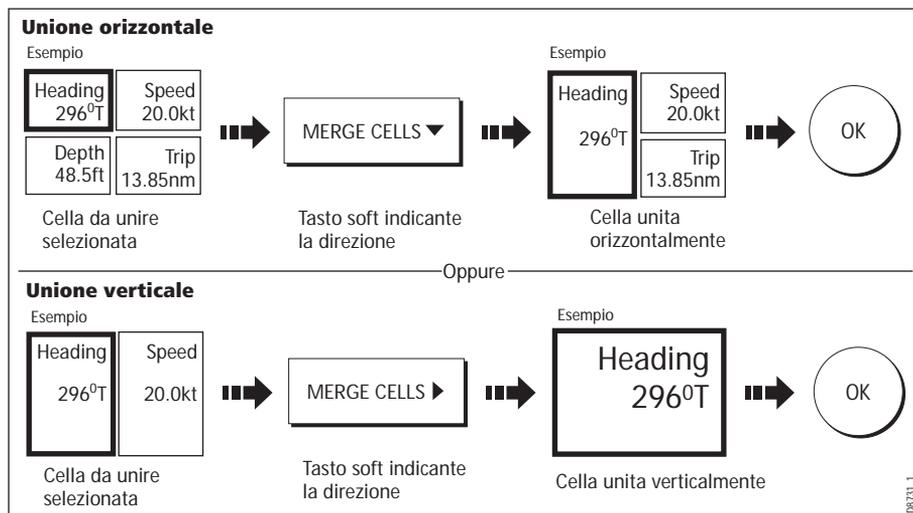
Usare la MERGE CELLS (UNISCI CELLE) per creare una cella più grande e quindi di più facile lettura:

1. Selezionare la cella desiderata all'interno del riquadro:



La direzione in cui la cella selezionata può essere unita è indicata sul tasto soft.

2. Unire la cella selezionata:





# Capitolo 8: Schermata CDI

## 8.1 Introduzione

Con dati di prua e di posizione precisi si può utilizzare l'Indicatore di Deviazione della Rotta (Course Deviation Indicator o CDI) per monitorare la rotta e navigare verso un waypoint.

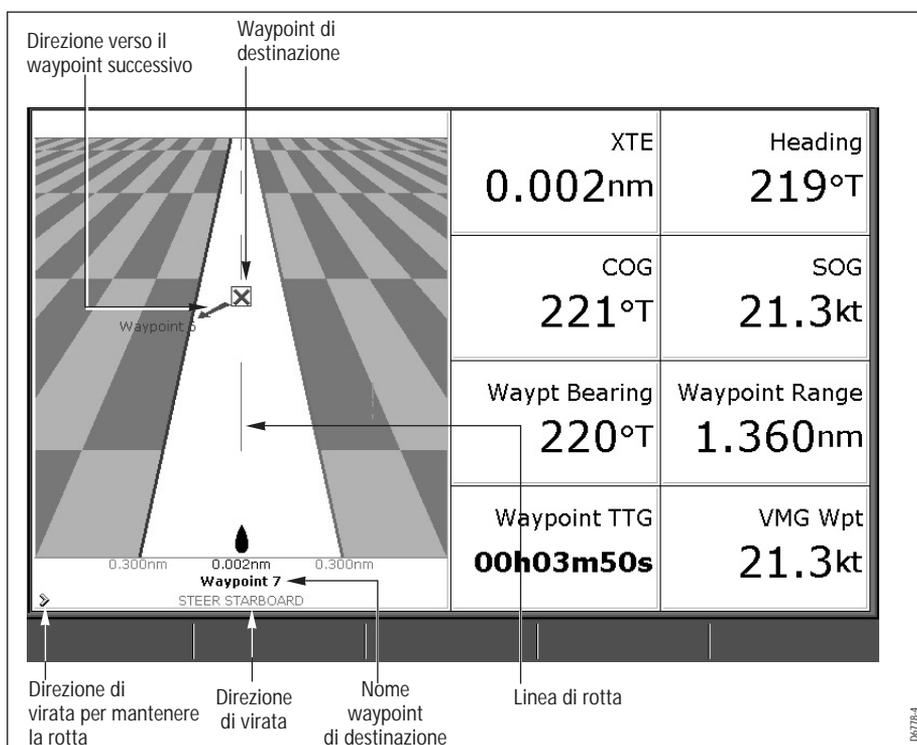
L'applicazione CDI è preconfigurata per visualizzare il grafico CDI. Si può configurare la finestra per visualizzare qualunque dato disponibile.

## 8.2 La schermata CDI

Il CDI offre una rappresentazione grafica della rotta dell'imbarcazione su una 'strada in movimento'.

La 'strada in movimento' rappresenta una porzione di mare equivalente ai limiti XTE specificati nel menu Setup. Navigando verso il waypoint di destinazione, la strada scorre sullo schermo in base alla velocità dell'imbarcazione.

I dati di navigazione vengono visualizzati lungo o sotto la strada in movimento.



## Indicazioni visualizzate

Vengono visualizzate le indicazioni necessarie per mantenere la rotta e arrivare al waypoint di destinazione.

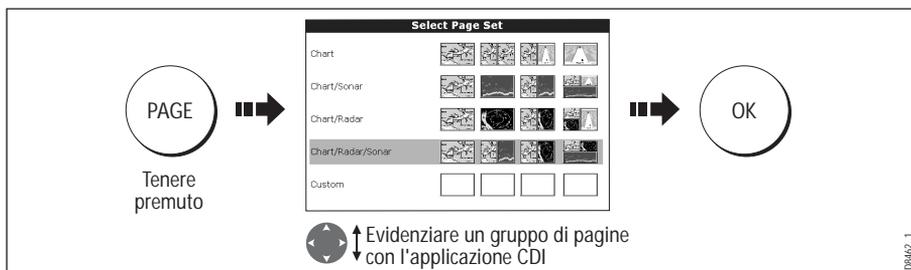
Indicazioni	Causa
STEER STARBOARD (VIRA A DRIITA)	L'errore XTE verso sinistra è superiore a 1/4 del limite massimo XTE indicato nel menu di setup.
STEER PORT (VIRA A SINSITRA)	L'errore XTE verso dritta è superiore a 1/4 del limite massimo XTE indicato nel menu di Setup.

Le frecce di direzione si trovano ai lati delle indicazioni di virata e puntano verso la linea centrale. Maggiore è l'errore più frecce vengono visualizzate. Per correggere la rotta bisogna virare nella direzione indicata dalle frecce.

## 8.3 Come visualizzare la schermata CDI

Per selezionare la schermata CDI

1. Selezionare un gruppo di pagine che comprenda l'applicazione CDI:



**Nota:** Se l'applicazione CDI è inserita in finestre multiple tutte le finestre visualizzeranno gli stessi dati.

2. Selezionare una pagina che comprenda la finestra CDI:



Quando l'applicazione CDI è visualizzata i tasti soft non vengono usati. Per accedere a qualunque funzione attivata tramite i tasti soft dovreste quindi aprire una finestra radar, chartplotter o fishfinder.

## 8.4 Modificare l'applicazione CDI

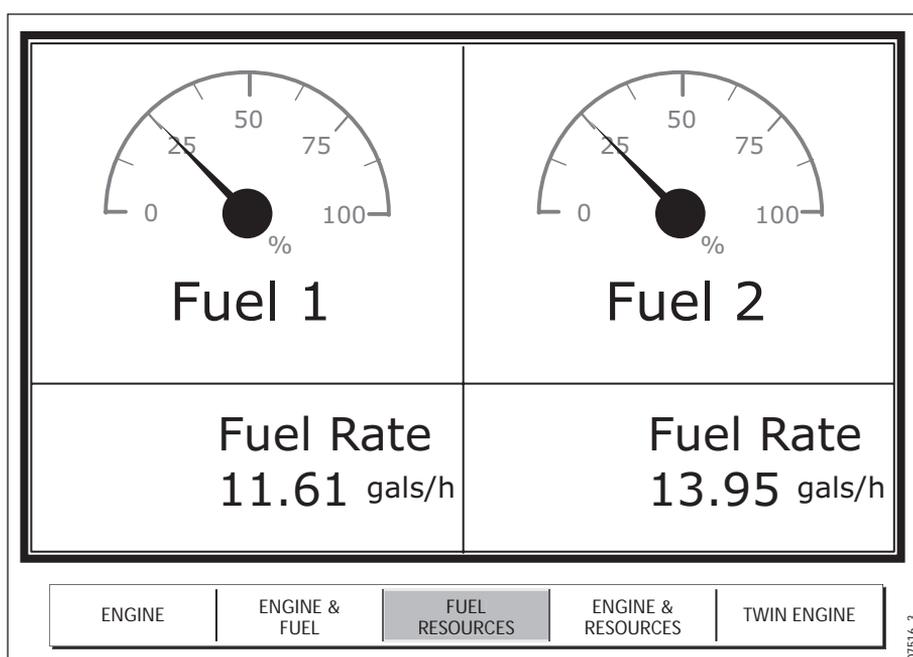
Le informazioni della finestra CDI possono essere modificate in base alle proprie esigenze. Per informazioni si veda *pagina 187*.

# Capitolo 9: Applicazione motore

## 9.1 Introduzione

L'applicazione Motore consente di visualizzare informazioni, tramite indicatori e dati digitali, da uno o tre motori compatibili. Per consentire una rapida velocità di aggiornamento, i dati del motore vengono trasferiti da un'interfaccia seriale del motore al display C-Series via NMEA2000/SeaTalk<sup>2</sup>.

**Nota:** Per i dettagli sui motori compatibili e i relativi aggiornamenti software, fare riferimento al sito internet [www.raymarine.com](http://www.raymarine.com).



Se il contenuto predefinito di questi riquadri e/o il layout delle singole finestre dati non si adatta alle vostre esigenze è possibile configurarlo come descritto a *pagina 159*.

## 9.2 Visualizzare e configurare la schermata Motore

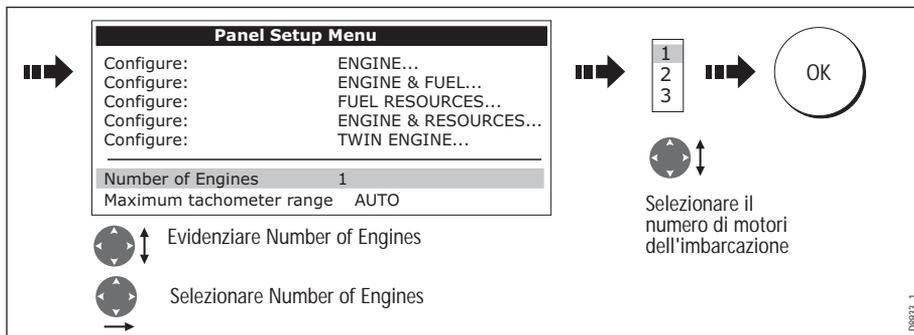
Prima di usare l'applicazione Motore dovrete configurare il sistema come segue:

1. Personalizzate un gruppo pagine in modo da comprendere la finestra Motore. Per i dettagli su come selezionare una finestra e applicazione fare riferimento a *pagina 183*.
2. Dovrete selezionare il numero di motori e il limite massimo del tachimetro/contagiri in base all'imbarcazione.

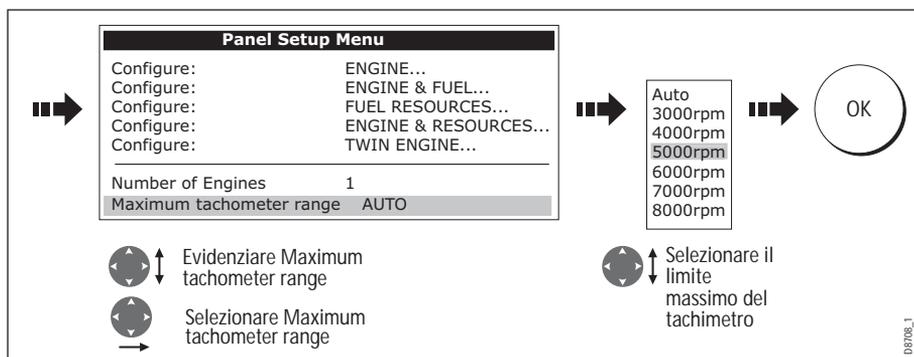
i. Quando è attiva la finestra Motore selezionare il menu Panel Setup:



ii. Selezionare il numero di motori:



iii. Selezionare il limite massimo del tachimetro/contagiri:



**Nota:** L'unità di misura della temperatura del motore ( $^{\circ}F$  oppure  $^{\circ}C$ ) e l'unità di misura del carburante (litri o galloni USA) viene definita nel menu System Setup Menu (opzione Units Setup) ed è descritta a pagina 192.

### 9.3 Informazioni visualizzate dalla schermata Motore

I dati del motore vengono visualizzati in una serie di riquadri predefiniti. Potrete selezionare il riquadro più adatto alle vostre esigenze tramite i tasti soft:

		Riquadro				
		Engine (Motore)	Engine & fuel (Motore e carburante)	Fuel resources (Risorse carburante)	Engine & resources (Motore e risorse)	Twin engine (Due motori)
<b>Dati</b>	Contagiri e ore motore	✓	✓		✓	✓
	Pressione dell'olio	✓	✓		✓	✓
	Temperatura refrigerante motore	✓	✓		✓	✓
	Pressione imbarcazione	✓	✓		✓	✓
	Alternatore	✓	✓		✓	✓
	Livello carburante (serbatoi 1 e 2)		✓	✓	✓	
	Consumi			✓	✓	
	Carburante totale			✓	✓	

### 9.4 Configurazione dei riquadri motore

Si può configurare ogni riquadro cambiando la dimensione e il numero di celle dati e i dati contenuti in ogni cella. Il riquadro può anche essere rinumerato. Per ulteriori dettagli fare riferimento a *pagina 159*.

**Nota:** *La configurazione dei riquadri motore è un'impostazione locale e agirà solo sul display operativo.*

## 9.5 Allarmi motore

L'applicazione motore attiva un allarme (via NMEA/SeaTalk<sup>2</sup>) e visualizza un messaggio quando individua un problema. Quando accade dovrete controllare il sistema di monitoraggio del motore e se necessario fare riferimento alla documentazione fornita con il sistema. Per tacitare l'allarme premere ACKNOWLEDGE.

**Nota:** *Quando è attivo il monitoraggio motore sono attivi tutti gli altri allarmi del sistema.*

# Capitolo 10: Navtex

## 10.1 Informazioni generali

Il display può essere usato per visualizzare informazioni sulla sicurezza in mare tra cui previsioni meteo e avvertenze ricevute da un ricevitore Navtex. Si può selezionare il tipo di messaggio che attiverà l'allarme sul display. Una volta letto potrà essere cancellato oppure salvato. Il sistema può memorizzare fino a 100 messaggi; quando questo limite è raggiunto i vecchi messaggi vengono automaticamente sostituiti da quelli nuovi.

Le principali aree della copertura NAVTEX comprendono il mare Mediterraneo, il mare del Nord, le aree costiere circostanti il Giappone e le aree circostanti il continente nordamericano.

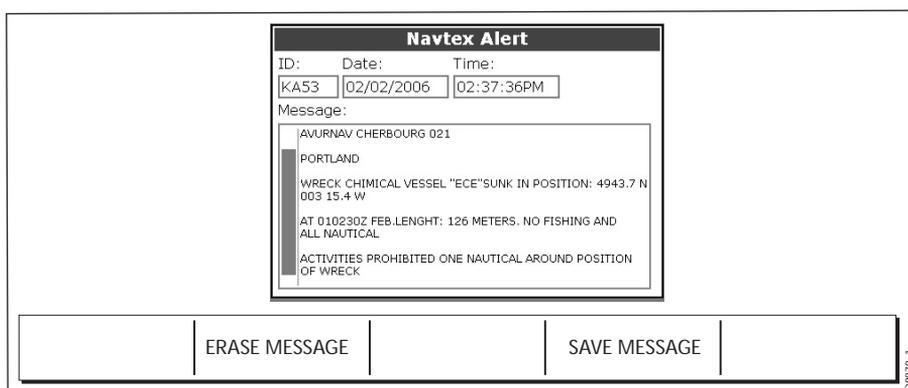
## 10.2 Configurazione meteo Navtex

Prima di potere visualizzare i messaggi Navtex è necessario:

1. Specificare per la porta NMEA di comunicazione la velocità di trasmissione (4,800 o 9,600) applicabile al ricevitore Navtex (si veda *pagina 193*).
2. Abilitare la categoria di messaggi Navtex per i quali si desidera venga attivato l'allarme (si veda *pagina 171*).

## 10.3 Allarmi messaggi in entrata

Quando il ricevitore Navtex è collegato e funzionante, il sistema visualizza un messaggio contenente i dettagli relativi ai messaggi ricevuti dalle categorie selezionate, per esempio:



The screenshot shows a 'Navtex Alert' window with the following content:

ID:	Date:	Time:
KA53	02/02/2006	02:37:36PM

Message:

AVURNAV CHERBOURG 021  
PORTLAND  
WRECK CHEMICAL VESSEL "ECE" SUNK IN POSITION: 4943.7 N  
003 15.4 W  
AT 010230Z FEB. LENGTH: 126 METERS. NO FISHING AND  
ALL NAUTICAL  
ACTIVITIES PROHIBITED ONE NAUTICAL AROUND POSITION  
OF WRECK

At the bottom of the window, there are two buttons: 'ERASE MESSAGE' and 'SAVE MESSAGE'.

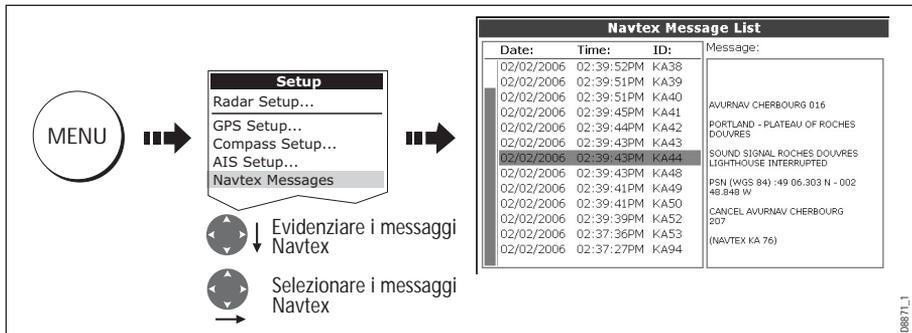
Procedere come segue:

- Per eliminare il messaggio dallo schermo premere ERASE (CANCELLA) oppure
- Per aggiungere un messaggio all'elenco di messaggi memorizzati e quindi eliminare il messaggio dallo schermo premere SAVE MESSAGE (SALVA MESSAGGIO).

## 10.4 Visualizzare i messaggi

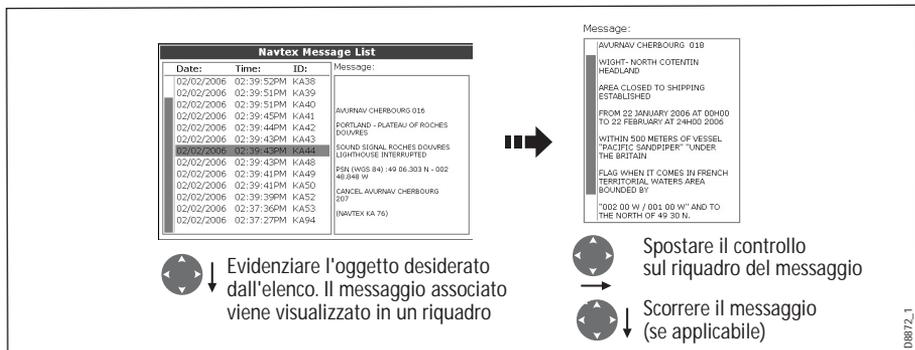
### Visualizzare l'elenco dei messaggi Navtex

Per visualizzare i messaggi memorizzati nel sistema:



Ora è possibile ordinare l'elenco (SORT LIST) per data, stazione o categoria, cancellare un messaggio o configurare gli allarmi dei messaggi.

### Visualizzare e scorrere i messaggi



## 10.5 Gestire i messaggi Navtex

I messaggi si possono gestire:

- Selezionando le categorie dei messaggi per le quali il sistema C-Series attiva gli allarmi.
- Cancellando i messaggi.
- Ordinando l'elenco messaggi.

## Selezionare le categorie dei messaggi

All'accensione il sistema attiva l'allarme per tutte le categorie dei messaggi elencati nel menu Navtex Alert. Se desiderato è possibile cancellare tutte le categorie non necessarie a eccezione degli avvisi ai naviganti (Categoria A), avvisi meteorologici (Categoria B) e informazioni di ricerca e salvataggio (Categoria D).

Per selezionare le categorie di allarme:

Navtex Message List			
Date:	Time:	ID:	Message:
02/02/2006	02:39:52PM	KA38	
02/02/2006	02:39:51PM	KA39	
02/02/2006	02:39:51PM	KA40	AVARNAV CHERBOURG 010
02/02/2006	02:39:49PM	KA41	PORTLAND - PLATEAU OF ROCKES DOUVRES
02/02/2006	02:39:46PM	KA42	
02/02/2006	02:39:43PM	KA43	SOUND SIGNAL ROCKES DOUVRES LIGHTHOUSE INTERRUPTED
02/02/2006	02:39:43PM	KA45	
02/02/2006	02:39:43PM	KA48	FIN (WGS 84) 49 06.303 N - 002 48 045 W
02/02/2006	02:39:41PM	KA50	CANCEL AVARNAV CHERBOURG 007
02/02/2006	02:37:36PM	KAS3	(NAVTEX KA 76)
02/02/2006	02:37:27PM	KA94	

**SETUP ALERTS**

Navtex Alert Menu		
A - Navigational warnings	ON	
B - Meteorological warnings	ON	
C - Ice reports	ON	
D - Search and rescue information	ON	
E - Meteorological forecasts	OFF	
F - Ilot service messages	OFF	
G - Decca messages	OFF	
H - Loran messages	ON	
I - Omega messages	OFF	
J - Satnav messages	ON	
K - Other electronic navaid messages	ON	
L - Additional navigational messages	ON	
V - Notice to fishermans (US only)	ON	
W - Environmental (US only)	OFF	
X - Special services	ON	
Y - Special services	ON	
Z - No message on hand (QRU)	ON	

Evidenziare la categoria

Selezionare la categoria

Attivare o disattivare

## Ordinare l'elenco messaggi

Per impostazione predefinita l'elenco messaggi è in ordine di data e ora (DATE): con il messaggio più recente in cima all'elenco. Si può ordinare l'elenco per identificativo della stazione (STN) o per categorie di messaggio (CAT).

Navtex Message List			
Date:	Time:	ID:	Message:
02/02/2006	02:39:52PM	KA38	
02/02/2006	02:39:51PM	KA39	
02/02/2006	02:39:51PM	KA40	AVARNAV CHERBOURG 010
02/02/2006	02:39:49PM	KA41	PORTLAND - PLATEAU OF ROCKES DOUVRES
02/02/2006	02:39:46PM	KA42	
02/02/2006	02:39:43PM	KA43	SOUND SIGNAL ROCKES DOUVRES LIGHTHOUSE INTERRUPTED
02/02/2006	02:39:43PM	KA45	
02/02/2006	02:39:41PM	KA49	FIN (WGS 84) 49 06.303 N - 002 48 045 W
02/02/2006	02:39:41PM	KA50	CANCEL AVARNAV CHERBOURG 007
02/02/2006	02:37:36PM	KAS3	(NAVTEX KA 76)
02/02/2006	02:37:27PM	KA94	

**SORT LIST**  
 DATE STN CAT

Selezionare l'impostazione desiderata (es. stazione)

Esempio

Date:	Time:	ID:	Message:
02/02/2006	02:52:49PM	EL89	
02/02/2006	02:52:17PM	EA92	FR FR
02/02/2006	02:52:00PM	EL96	AVARNAV CHERBOURG 002
02/02/2006	02:51:50PM	EL99	PAS DE CALAIS - DET
02/02/2006	02:51:44PM	KA34	FEU * BOUEE VERDOUVER OUEST * (PARA 1740) (FR)
02/02/2006	02:51:43PM	KA35	FIN : 50 34 7 N - 001 13 6 E
02/02/2006	02:52:39PM	KA39	
02/02/2006	02:52:40PM	KA54	
02/02/2006	02:52:06PM	OL27	
02/02/2006	02:52:58PM	TA20	
02/02/2006	02:52:58PM	TA37	
02/02/2006	02:52:39PM	TA38	
02/02/2006	02:52:31PM	TA60	

Elenco ordinato in base alla selezione



# Capitolo 11: AIS (Automatic Identification System)

## 11.1 Introduzione

Questo capitolo spiega il sistema AIS e in che modo può essere usato come ausilio per la sicurezza. Una volta configurato è possibile sovrapporre l'AIS alla finestra carta o radar e usarlo per:

- Visualizzare un bersaglio (con i vettori di prua/velocità e la velocità di virata) per qualunque imbarcazione con AIS.
- 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.

## 11.2 Cos'è l'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. L'AIS implementa l'applicazione radar perché può operare in punti ciechi del radar ed è in grado di identificare imbarcazioni più piccole dotate di AIS.

### **AVVERTENZA:**

**Le imbarcazioni più piccole non sono tenute a installare l'AIS e, nonostante sia obbligatorio per le imbarcazioni commerciali più grandi, non lo è il suo uso. Quindi, è importante ricordare che l'AIS potrebbe non visualizzare TUTTE le imbarcazioni presenti nell'area. Affidarsi sempre alla prudenza e all'esperienza.**

**L'AIS è un complemento e non un sostituto del radar.**

## Classificazione dati AIS

I dati AIS sono definiti come Classe A o Classe B. L'invio e la ricezione di dati di Classe A è obbligatorio per le imbarcazioni più grandi. Sulla schermata AIS si dovrebbero quindi vedere tutte le imbarcazioni più grandi. I messaggi di Classe B si applicano alle imbarcazioni più piccole e non sono obbligatori. Quindi, è importante ricordare che l'AIS potrebbe non visualizzare TUTTE le imbarcazioni più piccole presenti nell'area.

**Nota:** *Non tutti i ricevitori AIS decodificano tutte le informazioni e non tutte le imbarcazioni di Classe A ricevono tutti i dati AIS richiesti. Per esempio, alcuni ricevitori AIS di Classe B di fascia bassa non decodificano e non trasmettono il nome dell'imbarcazione, il numero IMO, la larghezza/lunghezza dell'imbarcazione, la destinazione ecc.*

<b>Dati</b>	<b>Classe A</b> (Invio e ricezione)	<b>Classe B</b> (solo ricezione)
<b>Dati statici</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nome dell'imbarcazione</li> <li>• Tipo</li> <li>• Segnale di chiamata</li> <li>• Numero IMO</li> <li>• Lunghezza e larghezza massima</li> <li>• Posizione antenna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>✓</li> <li></li> <li></li> <li>✓</li> <li>✓</li> </ul>
<b>Dati di viaggio</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pescaggio</li> <li>• Informazioni di trasporto</li> <li>• Destinazione</li> <li>• ETA</li> <li>• Altre informazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> <li>✓</li> <li></li> <li></li> <li>✓</li> </ul>
<b>Dati dinamici</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ora</li> <li>• Posizione imbarcazione</li> <li>• COG</li> <li>• SOG</li> <li>• Prua gyro</li> <li>• Velocità di virata</li> <li>• Stato di navigazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li></li> </ul>
<b>Rapporti dinamici</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Velocità imbarcazione</li> <li>• Stato imbarcazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>✓</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>✓</li> </ul>
<b>Messaggi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Allarme</li> <li>• Sicurezza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>✓</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>✓</li> </ul>

D8946\_1

**Nota:** Per modificare i bersagli e la distanza AIS si veda pagina 179.

## 11.3 Dispositivi necessari per usare l'AIS

Per usare l'AIS è necessario:

- Un ricevitore o un ricetrasmittitore.

**Nota:** *Un ricevitore consente di ricevere i dati di altre imbarcazioni dell'area ma non consente alle altre imbarcazioni di "vedere" la vostra. Un ricetrasmittitore trasmette e riceve dati AIS e quindi consente di ricevere dati sulle altre imbarcazioni e alle altre imbarcazioni dotate di AIS di vedere e ricevere informazioni sulla vostra imbarcazione, tra cui posizione, rotta velocità e velocità di virata.*

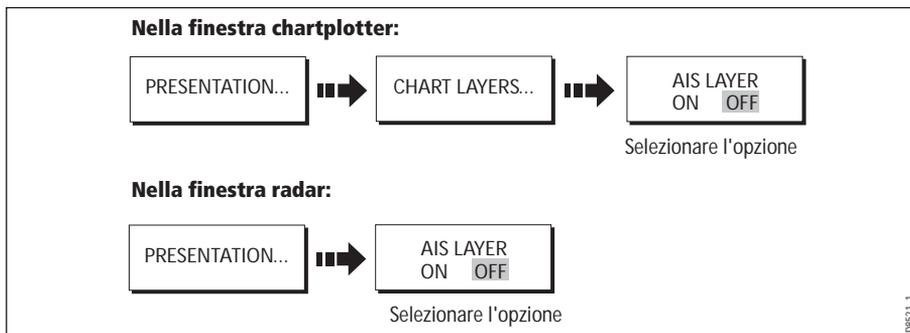
- Un'antenna VHF: in genere viene fornita con il sistema AIS.
- Un GPS: per fornire dati di posizione.
- Una bussola: anche se non è essenziale migliora i calcoli di velocità.

Quando un dispositivo AIS è collegato a un display C-Series lo stato viene indicato dall'icona AIS nella finestra dati del trasduttore.

Bisognerà specificare la velocità di trasmissione 38,400 per la porta NMEA che comunica con il ricetrasmittitore o ricevitore AIS (si veda *pagina 193*).

## 11.4 Selezionare la funzione AIS

L'AIS è un livello selezionabile dell'applicazione chartplotter o radar. Per attivare l'AIS:



### Stato AIS

	Il dispositivo AIS non è disponibile, cioè è spento o disattivato.
	Il dispositivo AIS è acceso e operativo.
	Il dispositivo AIS è acceso con un allarme attivo.
	Il dispositivo AIS è acceso e operativo ma l'allarme bersaglio pericoloso o perduto è disattivato.

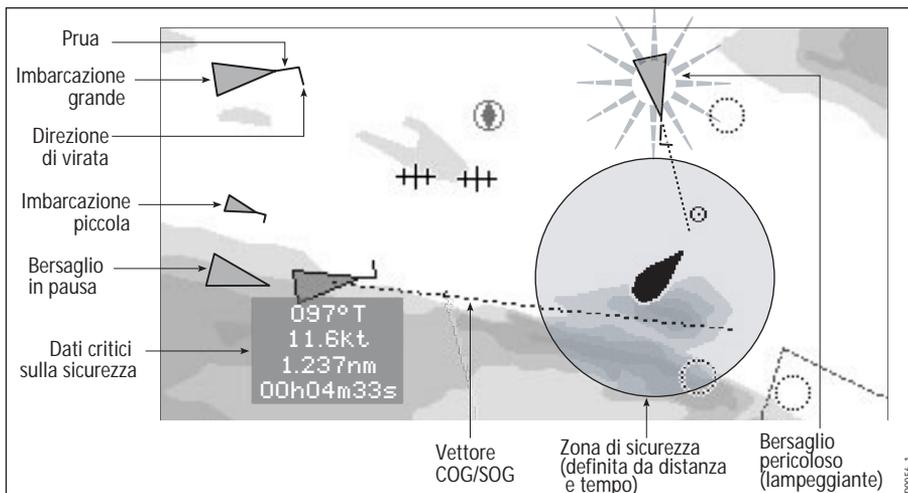
DB821\_1

Lo stato dell'AIS è visualizzato nella barra dati del display.

Se la posizione dell'imbarcazione viene persa il display disabilita la funzione AIS e visualizza l'indicatore AIS tra parentesi.

Quando la posizione dell'imbarcazione viene riacquisita e l'AIS è attivato il display riabilita la funzione AIS.

## 11.5 Visualizzazione dati AIS



Il sistema AIS visualizza altre imbarcazioni dotate di AIS nella zona circostante con il simbolo di un triangolo sovrapposte alla finestra chartplotter o radar. Sono visualizzati un massimo di 100 bersagli. Quando lo stato dell'imbarcazione cambia, il simbolo del bersaglio cambia di conseguenza.

I vettori possono essere visualizzati per ogni bersaglio. Questi vettori indicano la direzione di viaggio e la velocità di virata dell'imbarcazione e la distanza percorsa in un periodo specifico di tempo (vettore COG/SOG). I bersagli visualizzati con i relativi vettori vengono definiti "bersagli attivi" e sono visualizzati in base alla grandezza dell'imbarcazione. Più grande è l'imbarcazione più grande è il bersaglio. Si possono visualizzare tutti i bersagli o solo quelli pericolosi (si veda *pagina 182*).

## Simboli AIS

<p><b>Bersaglio in pausa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bersaglio non attivato, pericoloso o perduto.</li> </ul>	
<p><b>Bersaglio attivato</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bersaglio attivato, cioè è visualizzato il vettore AIS.</li> <li>• La linea del vettore (opzionale) mostra la distanza prevista di navigazione in un determinato periodo di tempo.</li> </ul>	
<p><b>Bersaglio selezionato</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bersaglio selezionato con il cursore.</li> <li>• Può attivare il bersaglio e visualizzare dati dettagliati.</li> </ul>	
<p><b>Bersaglio pericoloso</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bersaglio compreso nella distanza (CPA) o nel tempo (TCPA) specificati.</li> <li>• Attivazione allarme pericoloso se attivato.</li> <li>• Bersaglio lampeggiante.</li> </ul>	
<p><b>Bersaglio incerto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il valore calcolato di CPA/TCPA non è certo.</li> </ul>	
<p><b>Bersaglio perduto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando il segnale di bersaglio pericoloso non è ricevuto per 20 secondi.</li> <li>• Bersaglio nell'ultima posizione prevista.</li> <li>• L'allarme suona se attivato.</li> <li>• Bersaglio lampeggiante.</li> </ul>	

## Visualizzare le informazioni relative al bersaglio

Si possono visualizzare le informazioni relative ai bersagli AIS individuali. Quando un bersaglio è evidenziato con il cursore i tasti soft cambiano per consentire la selezione delle seguenti opzioni:

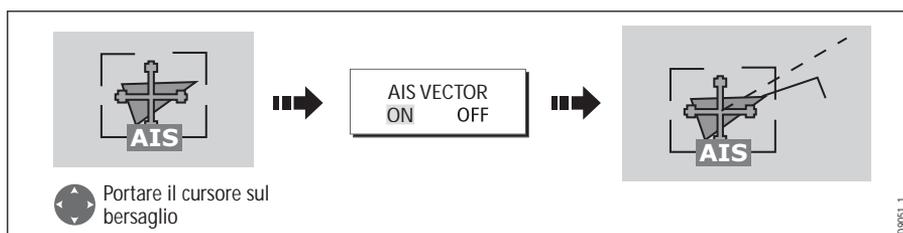
- Vettori AIS.
- Dati AIS critici per la sicurezza.
- Elenco AIS.
- Dati AIS completi.

## Visualizzare i vettori AIS

Un bersaglio viene definito attivo quando sono visualizzati graficamente i seguenti dati:

- Un vettore COG/SOG che indica la distanza prevista percorsa dal bersaglio in un determinato periodo di tempo.
- Un indicatore di prua e direzione di virata.

Per attivare/disattivare l'opzione AIS VECTOR (VETTORI AIS):



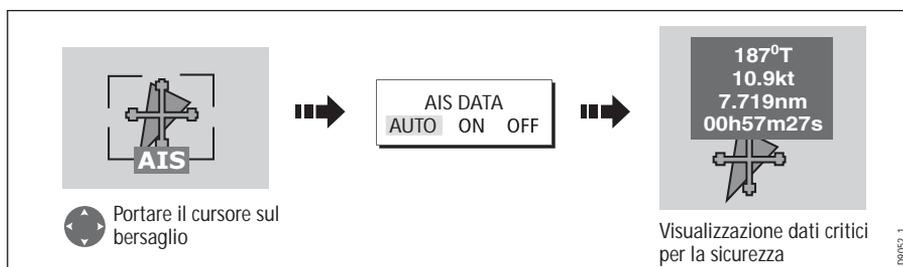
Quando un bersaglio è attivato il suo simbolo viene visualizzato in scala in base alla dimensione dell'imbarcazione.

**Nota:** *Le impostazioni vettore bersaglio e zona di sicurezza si applicano sia ai bersagli MARPA radar sia ai bersagli AIS.*

## Visualizzazione di dati AIS critici sulla sicurezza

I dati AIS critici sulla sicurezza, cioè COG, SOG, CPA e TCPA si possono visualizzare nel tag vicino ai bersagli. I dati si possono attivare (ON), disattivare (OFF) oppure visualizzare automaticamente (AUTO) quando il cursore si trova sopra il bersaglio.

Per selezionare l'opzione AIS DATA (DATI AIS) su AUTO/ON/OFF:



### Elenco AIS

Si può visualizzare l'elenco dei bersagli AIS che fornisce i dati per evitare le collisioni relative al bersaglio evidenziato:

AIS Target List			
No.	Name/MMSI	Rng	Brg
1	Sim Target 12	7.231nm	1.9°S
2	Sim Target 17	7.684nm	78.1°P
3	Sim Target 6	9.619nm	24.8°P
4	Sim Target 1	10.43nm	125.7°P
5	Sim Target 18	11.59nm	16.8°P
6	Sim Target 9	12.27nm	47.6°S

MMSI	12	Position	50°35'.985N
Last seen	01/01/2004		001°11'.536W
Vessel	12:52:55AM	Heading	208°T
	-----	ROT	+000°/min S
		COG	221°T
		SOG	16.9kt

Per visualizzare l'elenco AIS:



### Visualizzare i dati AIS completi

Per visualizzare dati AIS dettagliati per un bersaglio individuale, per esempio dati statici, dinamici e di viaggio:

Portare il cursore sul bersaglio

Oppure

Selezionare il bersaglio dall'elenco AIS

VIEW FULL AIS DATA...

AIS Target Info: Sim Target 19			
MMSI	19	COG	091°T
Name	Sim Target 19	RNG	17.3kt
Call sign		COG	1.670nm
Last seen	01/01/2004 01:30:48AM	TCOA	00002m45s
Lat	35°29'.568N	IMO No.	
Lon	115°29'.256W	Dist	
Hdg	052°T	ETA	-----AM
Length	-----m	Draw	Under Way Using Engine
Beam	-----m	Type	Normal
Draft	-----		

## 11.6 Usare l'AIS per evitare le collisioni

Si può usare l'AIS per evitare le collisioni grazie alle funzioni zona di sicurezza e messaggi di sicurezza.

### Zona di sicurezza

#### Cos'è una zona di sicurezza

Una zona di sicurezza è un cerchio centrato sull'imbarcazione entro il quale un bersaglio è considerato pericoloso. Viene visualizzato sulla schermata radar o chartplotter come un cerchio rosso.

La zona di sicurezza AIS usa gli stessi criteri del MARPA e segnala un bersaglio pericoloso se penetra una determinata distanza dall'imbarcazione (punto di avvicinamento massimo o CPA) entro un periodo di tempo specifico (tempo massimo di avvicinamento o TCPA). Il CPA e il TCPA sono usati usando la COG/SOG e la posizione dal bersaglio AIS.

Quando il sistema riconosce un bersaglio AIS pericoloso:

- Il simbolo del bersaglio diventa rosso e lampeggia.
- Viene visualizzato un messaggio di allarme.
- Si attiva un allarme acustico.

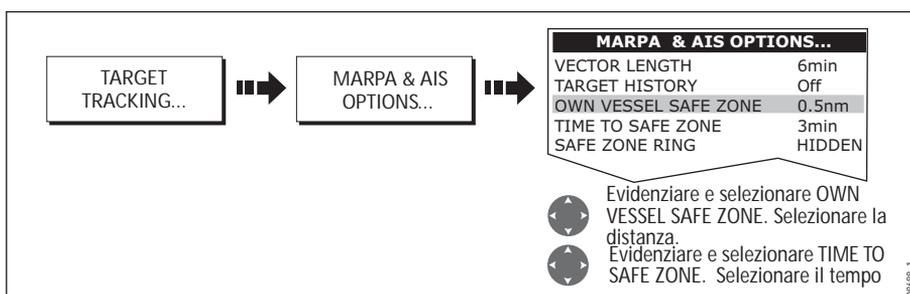
#### Disattivare l'allarme bersaglio pericoloso



Se necessario, è possibile disattivare l'allarme bersaglio pericoloso. Una volta disabilitato, quando viene individuato il bersaglio pericoloso diventa rosso e lampeggia ma **non** viene attivato l'allarme acustico e **non** viene visualizzato il messaggio di allarme. L'icona di stato AIS indica che l'allarme è disabilitato.

#### Configurazione di una zona di sicurezza AIS

Per configurare una zona di sicurezza circostante l'imbarcazione e specificare il tempo mancante alla zona di sicurezza:



**Nota:** Con questo menu è anche possibile nascondere il cerchio della zona di sicurezza.

### Importante

Quando il ricevitore AIS è collegato e funzionante, il sistema controlla i bersagli pericolosi all'interno della zona di sicurezza e, se abilitato, attiva l'allarme ogni qualvolta è necessario. L'allarme bersaglio pericolo opera indipendentemente dallo stato ON o OFF del bersaglio AIS (si veda *pagina 182*) o dallo stato VISIBLE/HIDDEN (MOSTRA/NASCONDI) del cerchio zona di sicurezza.

## Opzioni MARPA e AIS

Parametro	Opzioni (impostazioni predefinite in neretto)
<b>Lunghezza del vettore</b> Il tempo specificato della lunghezza dei vettori.	0,5min, 1 min, 3 min, <b>6min</b> , 12min, 30 min, 60 min
<b>Traccia</b> Registra la posizione di un bersaglio MARPA a intervalli specificati. Sono visualizzate le quattro posizioni più recenti. Se sono selezionati vettori veri del bersaglio sono visualizzate anche le quattro posizioni più recenti dell'imbarcazione.	<b>OFF</b> , 0,5 min, 1 min, 3 min, 6 min
<b>Zona di sicurezza</b> Si tratta di un cerchio centrato sull'imbarcazione, entro il quale un bersaglio è considerato pericoloso se si trova a una distanza specificata (CPA).	0,1mn, 0,2mn, <b>0,5mn</b> , 1nm, 2mn
<b>Tempo alla zona di sicurezza</b> Se un bersaglio penetra nella zona di sicurezza entro questo periodo di tempo viene considerato pericoloso.	<b>3 min</b> , 6 min, 12 min, 24 min
<b>Cerchio zona di sicurezza</b> Controlla la visualizzazione del cerchio di sicurezza sullo schermo.	Visibile <b>Nascosto</b>

## Messaggi di sicurezza

Quando lo stato dei Messaggi di sicurezza AIS è attivo nel menu AIS Layer Setup (si veda *pagina 182*) qualunque messaggio di sicurezza in entrata dalle imbarcazioni circostanti, stazioni di terra e stazioni mobili viene visualizzato in una finestra pop-up. Il messaggio comprende anche la posizione dell'imbarcazione in latitudine/longitudine (se conosciuta).

A questo punto è possibile:

- Eliminare il messaggio (ACKNOWLEDGE).
- Posizionare un waypoint sul chartplotter/radar alla posizione dell'imbarcazione che invia il messaggio.
- Iniziare la navigazione GOTO verso la posizione dell'imbarcazione che invia il messaggio.

**Nota:** Quando il simulatore è operativo non si possono ricevere messaggi di sicurezza.

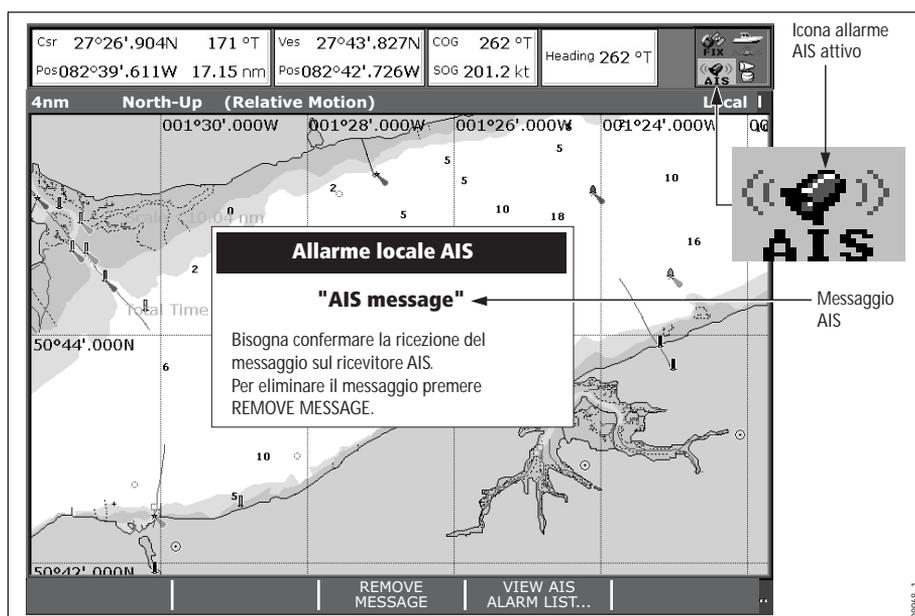
## 11.7 Allarmi AIS

Oltre all'allarme bersaglio pericoloso descritto nella sezione precedente, il sistema genera un allarme quando un bersaglio pericoloso viene perduto, cioè non si riceve il segnale per 20 secondi.

Quando sullo strumento si verifica una condizione di allarme il ricevitore AIS genera allarmi locali che sono visualizzati e attivati sul display C-Series.

### Allarmi AIS locali

Quando il dispositivo AIS collegato genera un allarme, i display C-Series visualizzano un messaggio di allarme locale e indicano lo stato di allarme nell'icona della barra dati:



Per proseguire:

1. Eliminare il messaggio/visualizzare l'elenco allarmi attivi:



2. Confermare la lettura del messaggio sul dispositivo AIS.

**Importante:** Un allarme rimane attivo finché non ne viene confermata la lettura sul dispositivo AIS.

## Elenco allarmi attivi

L'elenco allarmi attivi mostra lo stato di ogni allarme locale. Si può accedere a questo elenco tramite il menu AIS Layer Setup (si veda *pagina 182*) o dal menu Alarms Setup (si veda *pagina 194*).

**Nota:** *Bisogna confermare la lettura del messaggio di allarme sul ricevitore AIS. Eliminando il messaggio o aggiungendolo all'elenco allarmi del display C-Series non si cancella l'allarme.*

## 11.8 Simulatore

Si raccomanda di usare il simulatore per familiarizzare con la funzione AIS.

Quando il simulatore del sistema è acceso (si veda *pagina 190*) visualizza 20 bersagli AIS in un raggio di 25mn. Questi bersagli sono visualizzati usando il relativo simbolo AIS (si veda *pagina 176*) e si muovono sullo schermo come se fossero dei veri bersagli.

**Importante:** Mentre il simulatore è acceso i messaggi di sicurezza in entrata non possono essere visualizzati.

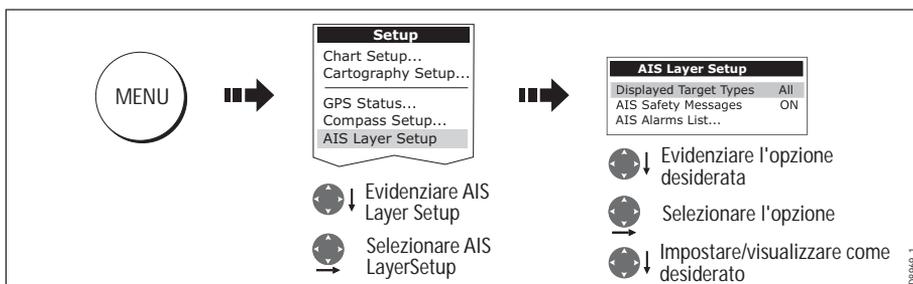
## 11.9 Menu AIS Layer Setup

Il menu AIS Layer Setup consente di:

- Selezionare il tipo di bersaglio e visualizzarlo (ALL - TUTTI oppure DANGEROUS - PERICOLOSI).
- Attivare/disattivare l'allarme di messaggio pericoloso o perduto.
- Attivare/disattivare i messaggi di sicurezza AIS.
- Visualizzare l'elenco degli allarmi AIS attivi.

Per visualizzare il menu AIS Layer Setup:

1. Attivare (ON) l'opzione AIS LAYER (si veda *pagina 175*).
2. Selezionare AIS Layer Setup:



## Capitolo 12: Configurazione del sistema

Questo capitolo descrive come configurare e personalizzare il display C-Series. Qualunque modifica verrà mantenuta in memoria e riattivata alla successiva riaccensione. Potrete modificare le impostazioni quando desiderato.

### 12.1 Personalizzare i gruppi di pagine

Il display C-Series dispone di 5 gruppi di pagine predefiniti. Ogni pagina può visualizzare fino a quattro applicazioni. La stessa applicazione si può visualizzare in finestre multiple. Per esempio, potrete tenere due applicazioni chartplotter su una pagina: una con una scala lunga, l'altra più dettagliata.

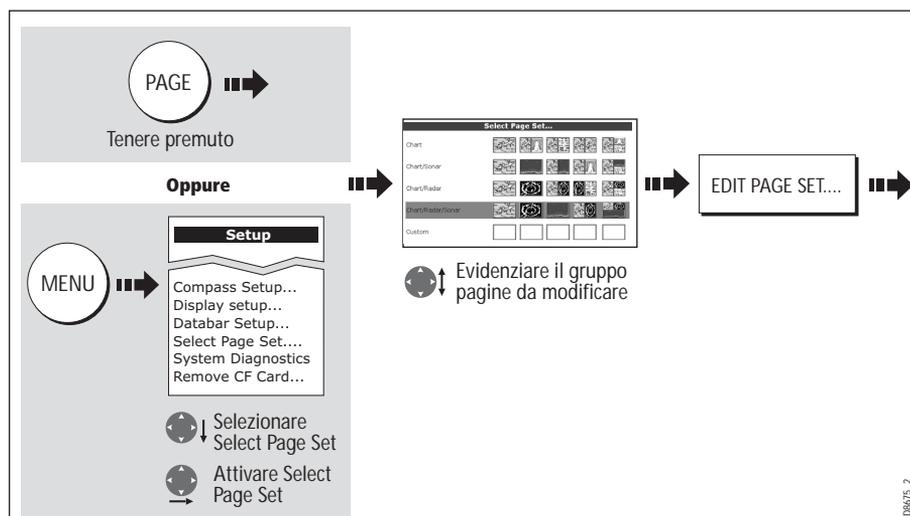
È inoltre possibile modificare i gruppi di pagine perché visualizzino l'applicazione e la struttura della pagina così che soddisfi particolari esigenze. Questa procedura dovrà anche essere utilizzata se desiderate attivare un'applicazione motore.

Potrete assegnare un nome specifico a ogni gruppo di pagine. Viene fornita inoltre l'opzione per riportare il gruppo di pagine alla configurazione predefinita.

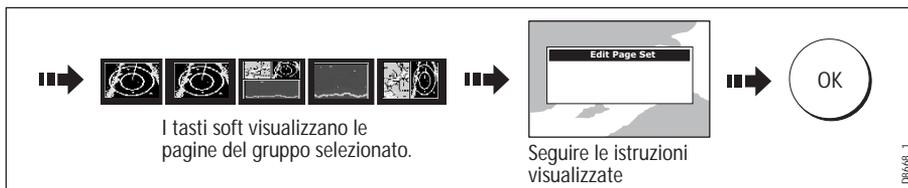
### Configurazione di un'applicazione e della struttura di una pagina

Per modificare la configurazione di un'applicazione e/o la struttura di una pagina o disattivare le pagine:

1. Selezionare l'opzione per la modifica delle pagine:



## 2. Modificare il gruppo pagine:



La struttura della pagina, della finestra e dell'applicazione saranno ora disponibili ogni volta che si seleziona la schermata Select Page Set (Seleziona Gruppo Pagine).

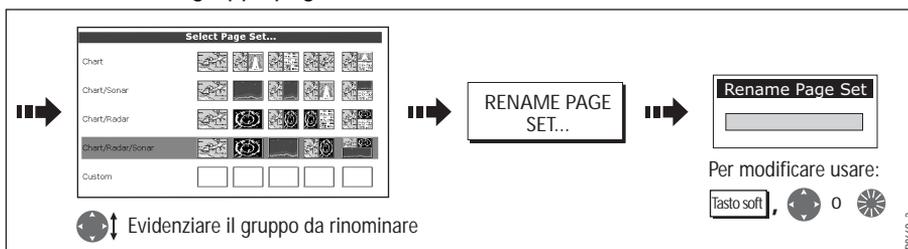
Se non intendete usare tutte le 5 pagine disponibili in un gruppo, potrete disattivarle individualmente. Quando userete il tasto **PAGE** per scorrere le pagine, il sistema salterà qualunque pagina disattivata (OFF).

**Nota:** I tasti soft associati alle pagine disattivate saranno indicati da una croce rossa.

## Rinominare un gruppo di pagine

Se necessario, è possibile rinominare un gruppo di pagine:

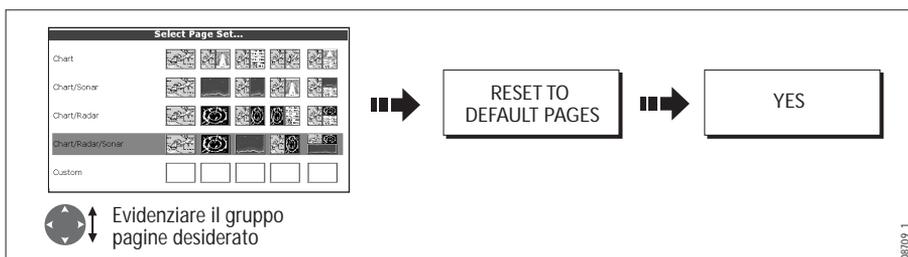
1. Visualizzare il menu Select Page come descritto a *pagina 183*.
2. Rinominare il gruppo pagine:



## Ritornare alle impostazioni predefinite

Per ritornare alle impostazioni e al nome predefiniti:

1. Visualizzare il menu Select Page come descritto a *pagina 183*.
2. Ripristinare le impostazioni predefinite per il gruppo pagine:



## 12.2 Modificare la barra dati

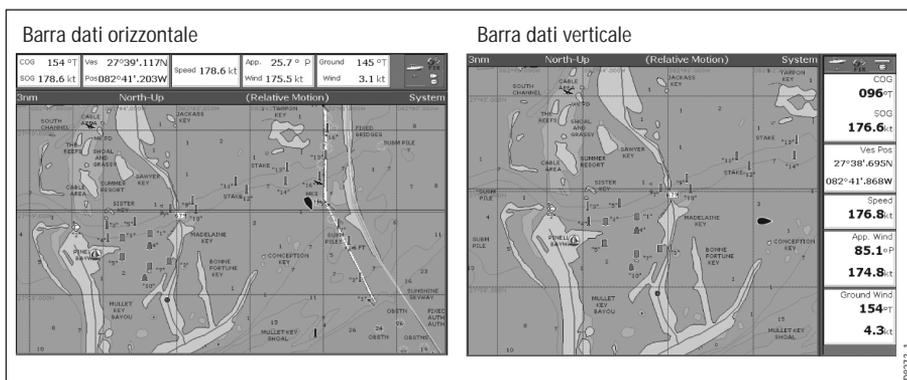
La barra dati può essere modificata in base alle proprie esigenze. Si può:

- Visualizzare verticalmente sulla parte destra del display oppure orizzontalmente in cima allo schermo.
- Ridimensionare (solo posizione orizzontale).
- Riconfigurare per mostrare i dati desiderati.

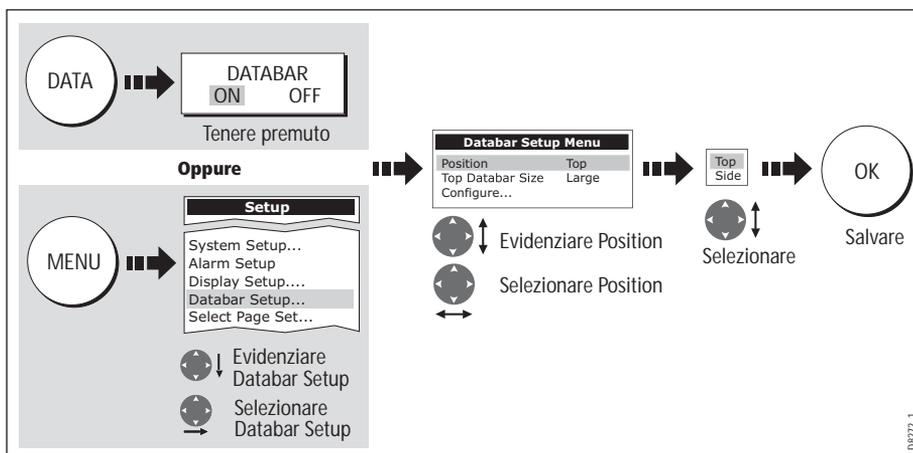
**Nota:** La configurazione della barra dati è un'impostazione locale e quindi riguarda solo il display su cui si sta operando.

### Modificare la posizione della barra dati

La barra dati può essere visualizzata verticalmente sulla parte destra del display oppure orizzontalmente in cima allo schermo:

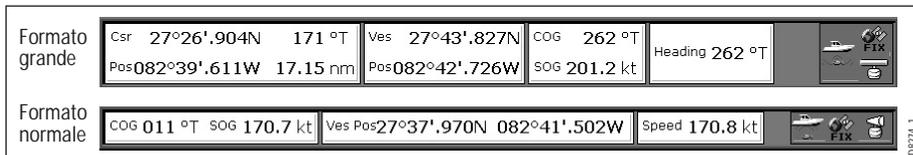


Per cambiare la posizione della barra dati:

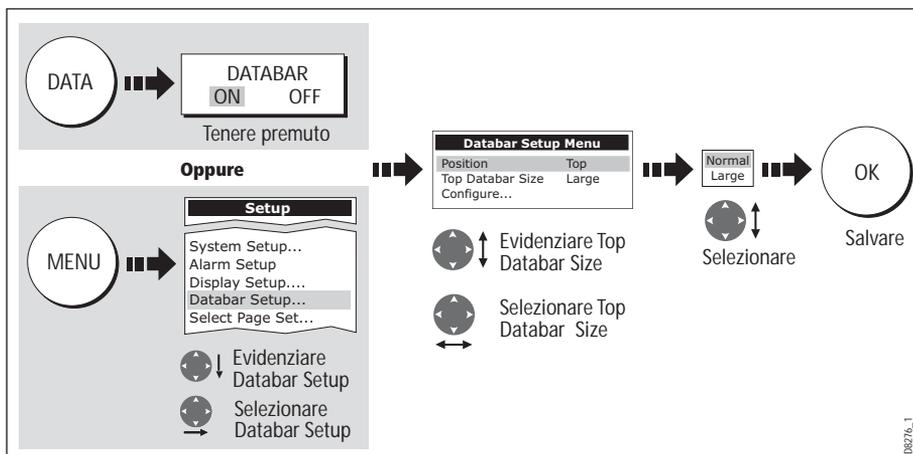


## Modificare la dimensione della barra dati

Quando la barra dati è essere visualizzata orizzontalmente in cima allo schermo è disponibile un'opzione che permette di selezionare la dimensione normale o grande. La barra dati grande visualizza maggiori dati.



Per cambiare la dimensione della barra dati:



## Personalizzare il contenuto della barra dati

Si può personalizzare il contenuto della barra dati così che contenga le informazioni necessarie. La tabella seguente mostra i dati disponibili.

<b>Gruppi dati</b>	<b>Dati</b> (abbreviazioni tra parentesi)
VESSEL (IMBARCAZIONE)	Posizione imbarcazione (Ves Pos) Course over ground/Speed over ground (COG SOG) Prua Velocità Componente utile della velocità in direzione del vento (VMG Wind) Componente utile della velocità in direzione del waypoint (VMG Wpt) Log Trip* Log Trip Ground Log/Trip 1 Ground Log Ground Trip 1 Ground Trip 2 Ground Trip 3 Ground Trip 4 Angolo di barra
NAVIGATION (NAVIGAZIONE)	Errore di fuori rotta (XTE) Waypoint (WPT)
DEPTH (PROFONDITÀ)	Profondità
ENVIRONMENT (AMBIENTE)	Pressione Temperatura dell'aria (Air Temp) Temperatura dell'acqua (Sea Temp) Direzione e velocità della corrente
WIND (VENTO)	Vento vero Vento apparente (App Wind) Vento da terra
TIME AND DATE (ORA E DATA)	Ora locale Data locale
CURSOR POSITION (POSIZIONE CURSORE)	Posizione cursore (Csr Pos)
TRANSDUCER STATUS (STATO TRASDUTTORE)	Stato trasduttore

### \*Trip Log

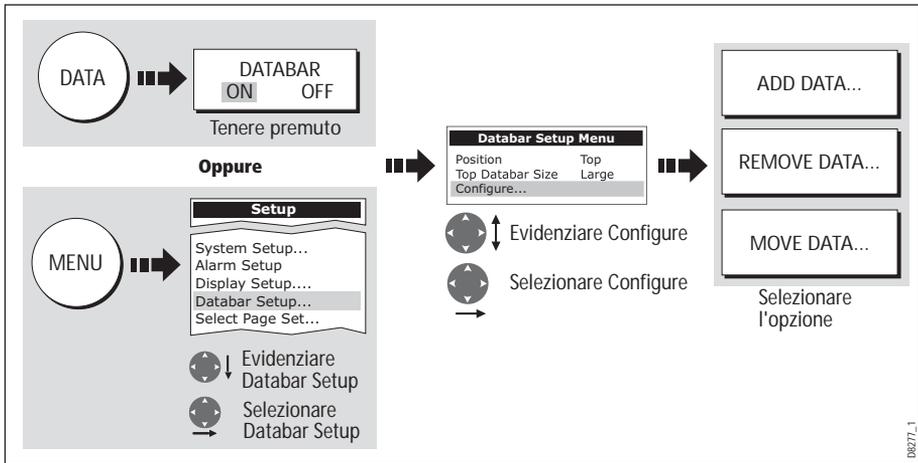
Si può visualizzare la distanza totale percorsa (Log) e quella dall'ultimo reset (Trip) basate sulla velocità sull'acqua (STW).

Inoltre, è possibile comprendere nell'applicazione dati o nella barra dati la Ground log e quattro contatori Ground trip che sono invece basati sui dati GPS. Questi contatori sono aggiornati ogni minuto.

Se viene perso il fix GPS o è attivo il simulatore, il sistema metterà in pausa i contatori Ground log e Ground trip Trip. Quando il fix GPS è nuovamente disponibile o si spegne il simulatore il conteggio Ground log e Ground trip vengono ripristinati.

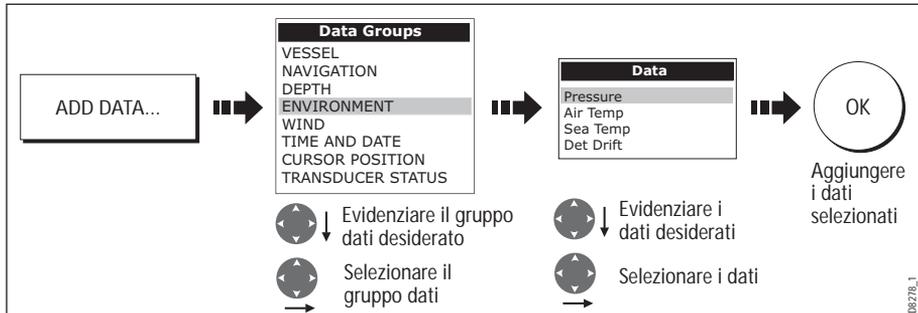
### Selezionare le opzioni di configurazione

Per selezionare le opzioni di configurazione per la barra dati:



### Aggiungere i dati

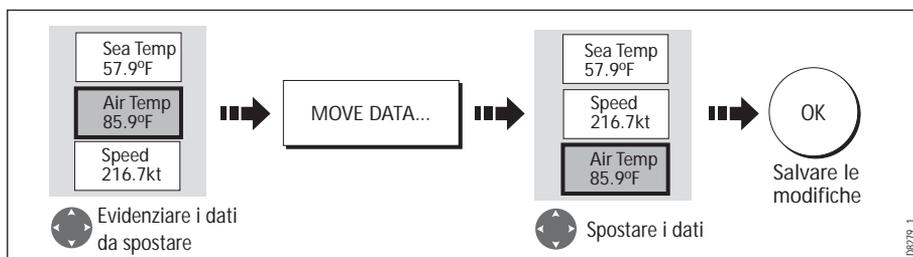
Quando si è selezionata l'opzione di configurazione (si veda sezione precedente) si possono aggiungere nuovi dati:



Quando la barra dati è posizionata verticalmente, i nuovi dati vengono aggiunti in cima alla barra. Quando la barra dati è posizionata orizzontalmente i nuovi dati vengono aggiunta a sinistra. I dati esistenti si spostano via via che vengono aggiunti quelli nuovi.

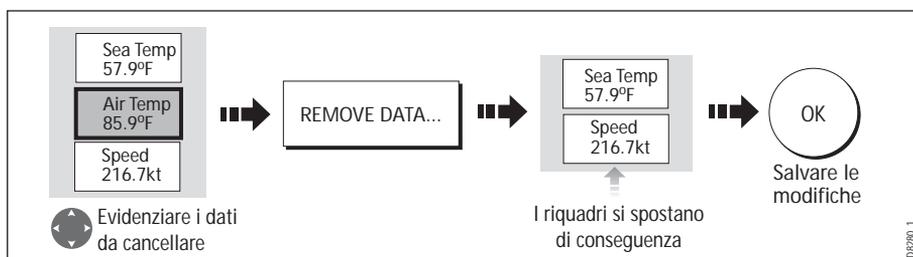
### Spostare i dati

Quando si è selezionata l'opzione di configurazione (si veda sezione precedente) si possono muovere i dati della barra dati.

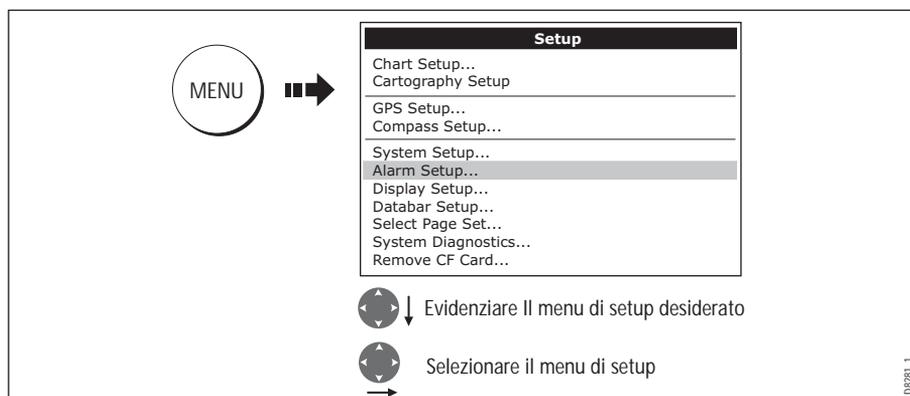


### Cancellare i dati

Quando si è selezionata l'opzione di configurazione (si veda sezione precedente) si possono cancellare i dati della barra dati.



## 12.3 Modificare le opzioni del menu Setup



Il menu di Setup contiene menu di configurazione specifici delle applicazioni e menu di configurazione relativi a tutto il sistema:

### Menu di configurazione specifici delle applicazioni

Menu di setup specifici delle applicazioni per la finestra attiva cioè configurazione chartplotter e carta, radar, fishfinder, e motore. Per ulteriori dettagli fare riferimento al capitolo relativo.

## Menu di setup strumenti esterni

Questi menu consentono di configurare gli strumenti esterni collegati al sistema e comprendono AIS, Navtex, GPS e bussola.

Le opzioni disponibili dipendono dai dispositivi collegati al sistema.

## Menu di setup del sistema

Questi menu controllano le funzioni attraverso il sistema.

Quando si accende lo strumento la prima volta vengono visualizzati i valori predefiniti. Le tabelle seguenti mostrano i sottomenu, le impostazioni predefinite e le opzioni disponibili.

### Setup sistema

<b>OPZIONI DI MENU</b>	<b>OPZIONI</b> (Impostazioni predefinite in <b>neretto</b> )
<b>Modo posizione</b> Controlla se la posizione è espressa in latitudine e longitudine o Loran TD.	<b>Lat/Long</b> TD
<b>Setup TD</b> Se il Modo posizione è impostato su TD, questa funzione controlla l'identificativo della catena selezionato, lo slave e l'ASF.	Vari
<b>Simulatore</b> ON - consente il funzionamento dello strumento senza i dati dall'antenna e/o fonti dati esterne. Demo - una serie di immagini con relative descrizioni per dimostrare le varie funzioni del sistema.	<b>OFF</b> ON Demo
<b>Modo rilevamento</b> Determina la visualizzazione dei dati di rilevamento e di prua. Non influisce sulla presentazione della schermata cartografica o radar.	<b>Vero</b> Magnetico
<b>Dati MOB</b> Con questa opzione è possibile scegliere se il MOB è basato su dati di posizione o sulla navigazione stimata (DR). La navigazione stimata di solito fornisce una migliore indicazione della rotta verso un oggetto sull'acqua, nel presupposto che l'imbarcazione e l'oggetto siano entrambi soggetti agli effetti della stessa marea e vento.	<b>Navigazione stimata</b> Posizione

<b>OPZIONI DI MENU</b>	<b>OPZIONI</b> (Impostazioni predefinite in <b>neretto</b> )
<p><b>Fonte di variazione</b> Il valore di variazione è la differenza tra i dati di direzione Vera e Magnetica per i valori di prua o rilevamento. Se viene selezionato il modo AUTO lo strumento riceve automaticamente il valore di variazione (es. 4<sup>0</sup>W). Per specificare il valore di variazione selezionare MANUAL.</p>	<p><b>Auto</b> Manuale</p>
<p><b>Variation manuale</b> Se l'opzione Fonte di variazione è impostata su MANUAL si potrà inserire il valore di variazione che verrà trasmesso a tutti gli altri strumenti SeaTalk.</p>	<p><b>0°E</b> Da 0 a 30° est/ovest</p>
<p><b>Lingua</b> La lingua selezionata verrà utilizzata per i testi dello schermo, menu e le opzioni e interesserà anche il formato delle informazioni di posizione Lat/Long.</p>	<p>Selezionare la lingua desiderata tra quelle disponibili.</p>
<p><b>Gruppo caratteri</b> Rende disponibili i caratteri stranieri durante l'inserimento dei testi.</p>	<p><b>OFF</b> ON</p>
<p><b>Reset Ground Trip...</b> Azzera la distanza Ground trip selezionata.</p>	<p>Reset Ground Trip 1 - 4</p>
<p><b>Settings Reset (Reset impostazioni)</b> Riporta tutte le opzioni del sistema ai loro valori predefiniti, compresi i gruppi di pagine e la barra dati. Waypoint, rotte e tracce NON vengono cancellati.</p>	
<p><b>Settings and data Reset (Reset impostazioni e dati)</b> Riporta tutte le opzioni del sistema ai loro valori predefiniti, compresi i gruppi di pagine e la barra dati. Waypoint, rotte e tracce vengono cancellati.</p>	
<p><b>Setup Data/Ora</b></p>	<p>Si veda sottomenu di seguito</p>
<p><b>Setup Unità di misura</b></p>	<p>Si veda sottomenu di seguito</p>
<p><b>Integrazione sistema</b></p>	<p>Si veda sottomenu di seguito</p>
<p><b>Configurazione password waypoint...</b> Consente di inserire una password to per proteggere l'accesso ai database di waypoint e rotte.</p>	<p>Si veda <i>pagina 23</i>.</p>

### Menu di setup data/ora

<b>OPZIONI DI MENU</b>	<b>OPZIONI</b> (Impostazioni predefinite in <b>neretto</b> )
<b>Formato data</b> Visualizza la data come giorno/mese/anno o come mese/giorno/anno.	<b>mm/dd/yy</b> dd/mm/yy
<b>Formato ora</b> Visualizza il formato 12 o 24 ore	<b>12hr</b> 24hr
<b>Offset ora locale</b> Specificare l'ora locale in incrementi di 0,5 ore (più o meno 13 ore) dall'Universal Time Constant. Usare la manopola per incrementi di mezz'ora e il trackpad per regolare individualmente i valori individuali; il sistema si regola sulla mezz'ora più vicina.	+/- 13 ore da UTC

### Menu di setup unità di misura

<b>OPZIONI DI MENU</b>	<b>OPZIONI</b> (Impostazioni predefinite in <b>neretto</b> )
<b>Unità di misura della distanza</b> Selezionare l'unità di misura in cui verrà visualizzata la distanza.	<b>MN</b> Miglia km
<b>Unità di misura della velocità</b> Selezionare l'unità di misura in cui verrà calcolata la velocità.	<b>Nodi</b> MPH KPH
<b>Unità di misura della profondità</b> Selezionare l'unità di misura in cui verrà calcolata la profondità.	Metri <b>Piedi</b> Braccia
<b>Unità di misura della temperatura</b> Selezionare l'unità di misura in cui verrà calcolata la temperatura.	<b>Fahrenheit</b> Celsius
<b>Unità di misura della pressione atmosferica</b> Selezionare l'unità di misura in cui verrà calcolata la pressione.	Bar <b>Psi</b> Kpa
<b>Unità di misura del volume</b> Selezionare l'unità di misura in cui verrà calcolato il volume.	Galloni USA <b>Galloni</b> Litri

## Menu di setup integrazione del sistema

<b>OPZIONI DI MENU</b>	<b>OPZIONI</b> (Impostazioni predefinite in neretto)
<p><b>Messaggi DSC</b> Quando attivato (ON), i dettagli di tutti i messaggi DSC verranno visualizzati sullo schermo.</p>	<p>ON <b>OFF</b></p>
<p><b>Allarmi SeaTalk</b> Quando attivato tutti gli allarmi SeaTalk del sistema vengono ricevuti e visualizzati sul chartplotter.</p>	<p><b>Attivato</b> Disattivato</p>
<p><b>Strumento Master</b> Quando attivato (ON), il display su cui si lavora è definito strumento master.</p>	<p><b>ON</b> OFF</p>
<p><b>Bridge NMEA Heading</b> Viene utilizzata per impedire che i dati di prua NMEA vengano trasferiti al bus SeaTalk. Disattivare la funzione se si usa il MARPA con una bussola esterna.</p>	<p>ON <b>OFF</b></p>
<p><b>Setup output NMEA</b> Consente di disattivare le singole stringhe NMEA</p>	<p>APB, BWC, BWR, DBT, DPT, GGA, GLL, MTW, RMA, RMB, RMC, RSD, RTE, TTM, VHW, VLW, VTG, WPL, ZDA</p>
<p><b>Setup porta NMEA</b> Selezionare l'impostazione in base agli strumenti collegati alla porta NMEA per ogni singolo display. Quando è selezionato Navtex 4,800 o 9,600 è disponibile l'opzione per visualizzare l'elenco messaggi Navtex.</p>	<p><b>NMEA 4,800</b> Navtex 4,800 Navtex 9,600 AIS 38,400</p>
<p><b>Sistema ST290</b> Selezionare ON se il C-Series è collegato a un sistema SeaTalk<sup>2</sup>.</p>	<p><b>OFF</b> ON</p>
<p><b>Tastiera SeaTalk<sup>2</sup></b> Viene usato per configurare la tastiera SeaTalk<sup>2</sup> con il display. Quando si collega una tastiera al sistema selezionare ALL o ONE. Quando si seleziona ONE premere il tasto sulla tastiera desiderata: il display emette un segnale acustico per indicare la tastiera selezionata.</p>	<p><b>OFF</b> ALL ONE</p>

## Menu setup allarmi

Il menu di setup allarmi è suddiviso nei seguenti sottomenu:

- Setup allarmi sistema.
- Setup allarmi di navigazione.
- Setup allarmi radar.
- Setup allarmi fishfinder.
- Setup allarmi AIS.

**Nota:** Per tacitare un allarme premere **ACKNOWLEDGE**.

### Setup allarmi sistema

Gli allarmi di sistema emetteranno un segnale acustico in tutte le applicazioni.

<b>OPZIONI DI MENU</b>	<b>OPZIONI</b> (Impostazioni predefinite in neretto)
<b>Allarme ancora</b> Attiva o disattiva l'allarme ancora.	<b>OFF</b> ON
<b>Raggio allarme ancora</b> Se l'allarme ancora è attivato (ON) si attiva un allarme quando l'imbarcazione si sposta dalla posizione di ancoraggio per un raggio superiore a quello specificato.	Da 0,01 - 9,99 mn <b>0,10mn</b> (o equivalente nell'unità di distanza selezionata)
<b>Timer</b> Attiva o disattiva il conto alla rovescia.	<b>OFF</b> ON
<b>Periodo Timer</b> Se l'opzione <i>Timer</i> è attiva (ON), il sistema inizia il conto alla rovescia dal valore specificato. Quando raggiunge lo zero si attiva un allarme.	Da 1 minuto a 99 ore e 59 minuti
<b>Sveglia</b> Attiva o disattiva la sveglia.	<b>OFF</b> ON
<b>Orario sveglia</b> Se l'opzione Sveglia è attiva (ON), si attiva un allarme all'ora specificata.	Da 00,01 a 24 ore
<b>Allarme temperatura</b> Se l'allarme è attivo (ON), si attiva un allarme quando la temperatura esula dal valore specificato nell'opzione Limite temperatura massima/minima.	<b>OFF</b> ON
<b>Limite temperatura minima</b> Specifica l'allarme minimo della temperatura sotto il quale si attiva l'allarme.	<b>60°F</b> Da 0° a 99,8°F
<b>Limite temperatura massima</b> Specifica l'allarme massimo della temperatura sopra il quale si attiva l'allarme	<b>75°F</b> Da 0,2° a 99,9°F

### Setup allarmi navigazione

Gli allarmi di navigazione emetteranno un segnale acustico in tutte le applicazioni durante la navigazione.

<b>OPZIONI DI MENU</b>	<b>OPZIONI</b> (Impostazioni predefinite in neretto)
<b>Raggio allarme di arrivo</b> La distanza dal waypoint di destinazione o dal punto massimo di avvicinamento al waypoint di destinazione che attiverà l'allarme di arrivo.	<b>0,1mn</b> Da 0,01 a 9,99mn
<b>Allarme fuori rotta</b> Attiva o disattiva l'allarme di fuori rotta.	<b>OFF</b> ON
<b>Errore massimo di fuori rotta</b> Se l'allarme di fuori rotta è attivo (ON) se l'imbarcazione eccede il valore specificato si attiverà l'allarme.	<b>0,3mn</b> 0,01 - 9,99mn (o equivalente nell'unità di distanza selezionata)

### Setup allarmi radar

Questi allarmi emetteranno un segnale acustico solo nell'applicazione radar.

<b>OPZIONI DI MENU</b>	<b>OPZIONI</b> (Impostazioni predefinite in neretto)
<b>Sensibilità zona di guardia</b> Non deve essere troppo basso perché i bersagli non verrebbero visualizzati.	<b>50%</b> Da 0 a 100%

**Nota:** *Se non viene rilevato un radar le finestre di setup allarmi non possono essere selezionate.*

## Setup allarmi fishfinder

<b>OPZIONI DI MENU</b>	<b>OPZIONI</b> (Impostazioni predefinite in <b>neretto</b> )
<b>Allarme pesce</b> Attiva o disattiva l'allarme pesce.	<b>OFF</b> ON
<b>Sensibilità allarme pesce</b> Se l'allarme pesce è attivo (ON), quando l'eco del pesce raggiunge il valore specificato si attiva un allarme.	<b>5%</b> 10% - 100%
<b>Limite profondità allarme pesce</b> Se l'allarme pesce è attivo (ON), viene attivato un allarme (2 segnali acustici) quando un bersaglio rientra nel livello di sensibilità e si trova entro i valori specificati in Allarme pesce di minima e Allarme pesce di massima.	<b>OFF</b> ON
<b>Limite allarme pesce di minima</b> Specifica il valore minimo per il Limite di profondità allarme pesce.	<b>2 piedi</b> (0002 piedi - 1000 piedi)
<b>Limite allarme pesce di massima</b> Specifica il valore massimo per il Limite di profondità allarme pesce.	<b>1000 piedi</b> (0002 piedi - 1000 piedi)
<b>Allarme di minima</b> Attiva o disattiva l'allarme di minima. Se non è collegato un DSM non può essere selezionato.	<b>OFF</b> ON
<b>Valore allarme di minima</b> Se l'allarme di minima è attivo (ON), quando la profondità supera il limite selezionato si attiverà l'allarme.	<b>5 piedi</b> (0002 piedi - Fino alla portata massima del trasduttore)
<b>Allarme di massima</b> Attiva o disattiva l'allarme di massima. Se non è collegato un DSM non può essere selezionato.	<b>OFF</b> ON
<b>Valore allarme di massima</b> Se l'allarme di massima è attivo (ON), quando la profondità supera il limite selezionato si attiverà l'allarme.	<b>3000 piedi</b> (DSM con trasduttore 600W) <b>5000 piedi</b> (DSM con trasduttore 1kW)

**Nota:** Se non viene rilevato un fishfinder le finestre di setup allarmi non possono essere selezionate.

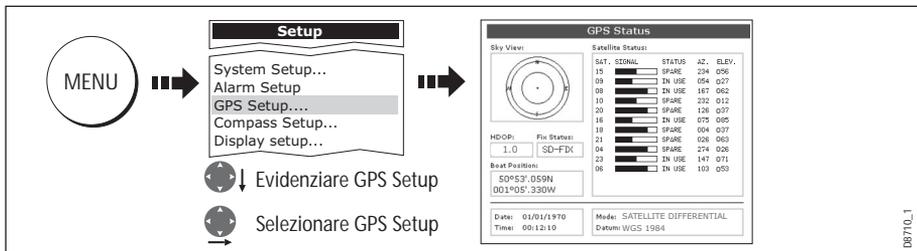
### Setup allarmi AIS

<p><b>Allarme bersaglio pericoloso</b> Attiva/disattiva l'allarme di bersaglio pericoloso. Se disattivato (OFF) l'icona relativa è visualizzata nella barra di stato.</p>	<p>OFF <b>ON</b></p>
<p><b>Elenco allarmi AIS</b> Visualizza in dettaglio il tipo, la descrizione, il tempo e l'ora di un messaggio di allarme ricevuto da un ricevitore AIS.</p>	<p>Si veda "Allarmi AIS" a pagina 181.</p>

### Stato GPS

Il GPS viene usato per posizionare l'imbarcazione sulla carta. Si può configurare il GPS (Global Positioning System) e controllarne lo stato usando la pagina GPS Status (Stato GPS) del menu Setup.

Per accedere alla pagina Stato GPS:



Questa schermata fornisce per ogni satellite attivo, il numero, una barra grafica di intensità del segnale, stato, angolo azimutale e angolo di elevazione dall'imbarcazione.

**Stato GPS**  
(No Fix, Fix, D Fix o SD Fix)

**Modo selezionato dal GPS**

**GPS Status**

Sky View: [Circular satellite diagram]

Satellite Status:

SAT.	STATUS	AZ.	ELEV.
05	In Use	250	083
30	Track	247	048
14	In Use	300	041
07	In Use	041	015
01	In Use	323	012
04	In Use	073	011
22	In Use	253	009
24	In Use	032	008
02	Track	110	005
120	Track	000	000

HDOP: 1.0      Fix Status: Fix

Boat Position:  
50°50'.744N  
001°05'.130W

Date: 11/01/2005      Mode: Automatic Differential  
Time: 11:25:22AM      Datum: WGS 1984

DIFF GPS ON OFF      DIFF SET UP      OTHER SET UP      RESTART GPS

Solo disponibile se collegato a un GPS con base a terra Raymarine es. 114

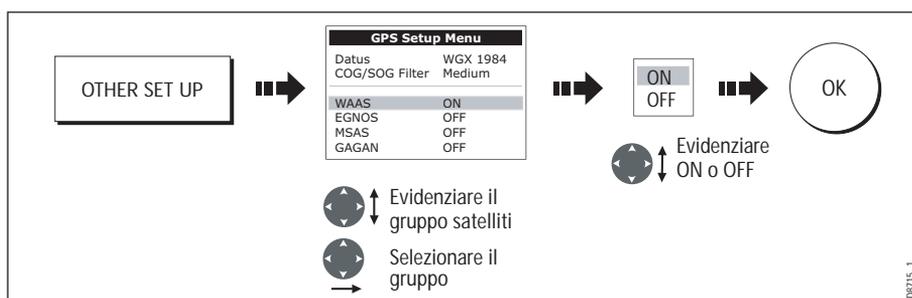
Il grafico della visuale del cielo mostra la posizione dei satelliti. La precisione della posizione dipende da questi parametri; in particolare, gli angoli di elevazione e azimutale, vengono usati nella procedura di triangolazione per calcolare la posizione. La Diluizione orizzontale di posizione (HDOP: Horizontal Dilution of Position) è un'indicazione della precisione; un valore alto significa un ampio errore di posizione. Idealmente il valore dovrebbe essere di 1 circa.

### Selezionare il sistema differenziale satellitare

Bisogna selezionare il gruppo/gruppi satellite in base all'area, tramite il tasto soft Other Set Up:

- WAAS - Stati Uniti
- EGNOS - Europa
- MSAS - Giappone
- GAGAN - India

**Nota:** I sistemi EGNOS, MSAS e GAGAN potrebbero non essere attivi. controllare con gli enti governativi del paese per verificare lo stato operativo.



### Selezionare il filtro COG/SOG

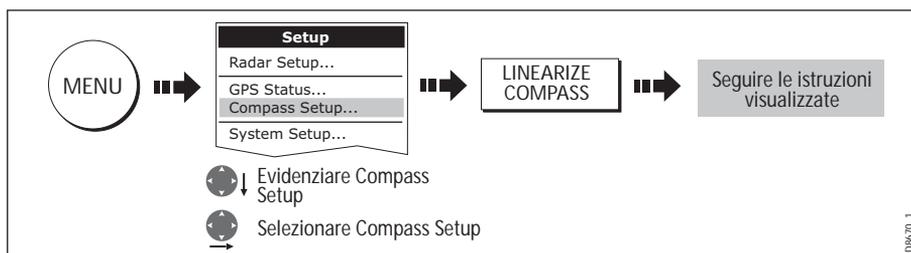
Il filtro COG/SOG deve essere selezionato al livello appropriato in base all'uso dell'imbarcazione e al livello di oscillazione del GPS:

- HIGH - durante la navigazione o quando il livello di oscillazione è alto.
- MEDIUM - per uso generale.
- LOW - durante la navigazione ad alte velocità.

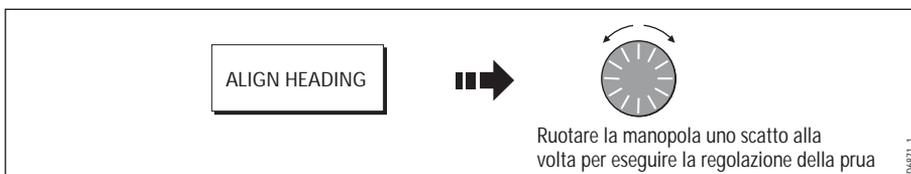
## Setup Bussola

Questa opzione può essere usata per linearizzare una bussola attiva ST80 Raymarine o uno Smart Heading Sensor collegato alla linea SeaTalk. Per linearizzare la bussola procedere come segue:

1. Selezionare l'opzione LINEARIZE COMPASS:



2. Quando viene visualizzato il messaggio di allineare la bussola:



## Setup display

OPZIONI DI MENU	OPZIONI (Impostazioni predefinite in <b>neretto</b> )
<p><b>Nascondi tasti soft</b>                      Controlla se la barra dei tasti soft viene nascosta automaticamente dopo 10 secondi di inattività. Premendo qualunque tasto la barra viene visualizzata nuovamente.</p>	<p><b>OFF</b>                      ON</p>
<p><b>Nascondi cursore</b>                      Controlla se il cursore viene nascosto automaticamente dopo 10 secondi di inattività. Premendo qualunque tasto il cursore viene visualizzata nuovamente.</p>	<p><b>OFF</b>                      ON</p>
<p><b>Segnale acustico dei tasti</b>                      Controlla il segnale acustico dei tasti quando sono premuti.</p>	<p><b>OFF</b>                      ON</p>
<p><b>Dimensione testo</b>                      Controlla la dimensione del testo visualizzato.</p>	<p><b>Piccolo</b>                      Grande</p>

## Setup barra dati

Questo sottomenu attiva il menu Configure Data Bar (Configura barra dati). Per dettagli completi fare riferimento a *pagina 185*.

## Selezionare un gruppo di pagine

Questo sottomenu attiva il menu Select Page Sets. Per dettagli completi fare riferimento a *pagina 183*.

## **Diagnostiche sistema**

Questo sottomenu viene utilizzato solo da Personale autorizzato e le sue impostazioni non devono essere modificate dall'utente.

## **Estrazione della cartuccia CF**

Questo sottomenu consente di estrarre con sicurezza la cartuccia Compact Flash in uso.

### **ATTENZIONE:**

**Un uso errato di questa opzione può causare la perdita di dati o danni alla cartuccia. Prima di estrarre o inserire una cartuccia Compact Flash leggere con attenzione le istruzioni di *pagina 18*.**

# Capitolo 13: Manutenzione e ricerca guasti

## 13.1 Introduzione

Questo capitolo fornisce le informazioni necessarie alla manutenzione ordinaria e alle possibili cause di problemi che potrebbero verificarsi con i display C-Series Raymarine.

## 13.2 Manutenzione

A intervalli regolari, eseguire la seguente manutenzione:

- Controlli ordinari.
- Pulizia del display.

Non eseguire altre operazioni di manutenzione.

### Linee guida di sicurezza e manutenzione EMC

- Le riparazioni della strumentazione Raymarine devono essere effettuate solo dai centri assistenza autorizzati Raymarine che assicurano manodopera e pezzi di ricambio adeguati.
- Alcuni strumenti generano corrente ad alto voltaggio. Non toccare cavi e connettori se l'alimentazione non è stata disattivata.
- Quando acceso, qualunque strumento elettrico produce campi elettromagnetici. Gli strumenti vicini potrebbero quindi interferire l'uno con il funzionamento dell'altro.

Allo scopo di minimizzare questi effetti e per ottenere le migliori prestazioni dalla vostra strumentazione Raymarine, nelle istruzioni di installazione sono state fornite alcune linee guida per assicurare la migliore compatibilità elettromagnetica.

- Riferite qualunque problema riconducibile alle interferenze elettromagnetiche al vostro rivenditore Raymarine. Tali informazioni verranno utilizzate per migliorare la qualità dei nostri prodotti.
- In alcune installazioni, non è possibile impedire che lo strumento subisca interferenze esterne. In genere questo non danneggia la strumentazione ma potrebbe provocare un reset, o momentaneamente, operazioni errate
- Per lo smaltimento di questo prodotto bisogna rispettare le norme vigenti.

### Controlli ordinari

La manutenzione è limitata ai seguenti controlli periodici:

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

## Pulizia del display



### **ATTENZIONE:**

**Leggere queste istruzioni con attenzione. Una scorretta pulizia può danneggiare lo schermo e rendere nulla la garanzia.**

### **Rivestimento protettivo dello schermo**

La plastica dello schermo è provvista di un rivestimento protettivo idrorepellente e anti riflesso. Per evitare di danneggiare questo rivestimento è necessario seguire le seguenti istruzioni di pulizia

### **Procedura di pulizia del display**

Pulire regolarmente il display come segue:

1. Spegnere il display.
2. Pulire lo schermo con un panno inumidito con acqua corrente per rimuovere polvere e depositi salini.  
**NON** pulire lo schermo con materiali abrasivi, compresi panni asciutti.  
**Non** usare detergenti, prodotti per lucidare o spray.  
**Non** usare spruzzi d'acqua.
3. Lasciare asciugare lo schermo in modo naturale.
4. Per rimuovere le macchie usare un panno in microfibra (fornito con il display o disponibile presso un ottico).

## 13.3 Reset del display

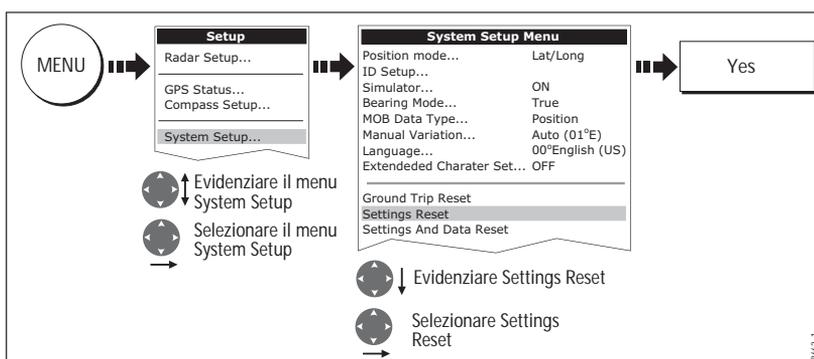
Ci sono due tipi di reset disponibili per lo strumento:

- Settings reset (Reset impostazioni).
- Settings and data reset (Reset impostazioni e dati).

Utilizzando il Settings reset tutti i menu di setup del sistema, compresi gruppi di pagine e barra dati vengono riportati alle impostazioni originali. Waypoint rotte e tracce NON vengono cancellati.

### Come eseguire un Settings reset (Reset impostazioni)

Per eseguire un Settings Reset:



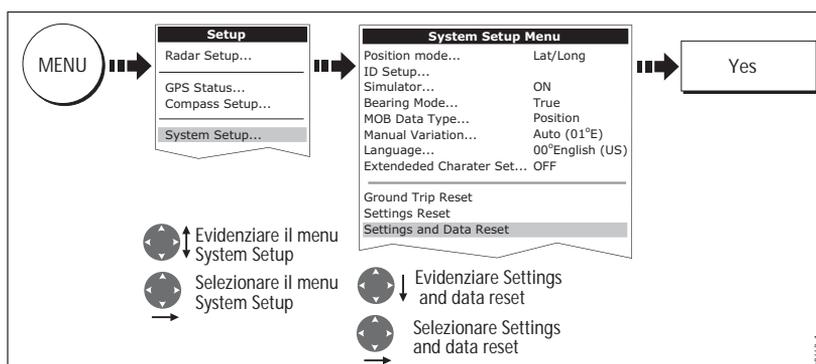
### Settings and data reset (Reset impostazioni e dati)

Utilizzando il Settings and data reset tutti i menu di setup del sistema, compresi gruppi di pagine e barra dati vengono riportati alle impostazioni originali.

**Importante:** Con il Settings and data reset waypoint rotte e tracce vengono cancellati.

### Come eseguire un Settings and data reset

Per eseguire un Settings and Data Reset:



## 13.4 Ricerca guasti

Tutti i prodotti Raymarine vengono sottoposti a un test di controllo e di qualità. Se dovete comunque riscontrare un problema, siete pregati di fare riferimento alla tabella seguente per identificare la causa più probabile e la soluzione corrispondente.

### Problemi comuni e soluzioni

Questa sezione è suddivisa per la ricerca di problemi riguardanti:

- Installazione/Display.
- Applicazione Chartplotter.
- Applicazione Fishfinder.
- Applicazione Radar.

### Installazione/Display

<b>Problema</b>
Soluzione
<p><b>Il display non si accende</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare che il cavo di alimentazione sia integro e che tutti i collegamenti siano ben fissati e privi di corrosione.</li> <li>• Controllare i fusibili.</li> <li>• Controllare che la fonte di alimentazione sia del corretto voltaggio e ci sia tensione sufficiente.</li> </ul>
<p><b>Il display si spegne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare che i collegamenti dell'alimentazione sulla parte posteriore del display/dei display siano bene fissati.</li> <li>• Verificare che il cavo di alimentazione sia integro e privo di corrosione</li> <li>• Controllare che i collegamenti dell'alimentazione dell'imbarcazione siano corretti e che il diametro del cavo sia idoneo.</li> </ul>
<p><b>Aggiornamento del software del display</b></p> <p>Visitare il sito <a href="http://www.raymarine.com">www.raymarine.com</a> e cliccare su Support per scaricare l'ultima versione del software. Seguire le istruzioni.</p>
<p><b>Come eseguire un reset del display</b></p> <p>Tramite il menu system setup. Per dettagli si veda <i>pagina 203</i>.</p>
<p><b>Il display è scuro</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selezionare l'opzione PALETTE su DAY (si veda <i>pagina 16</i>).</li> <li>• Controllare il livello di retroilluminazione (si veda <i>pagina 16</i>).</li> </ul>
<p><b>Nell'icona di stato GPS non viene visualizzato nessun fix</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare lo stato del GPS (si veda <i>pagina 197</i>).</li> <li>• Controllare che l'antenna GPS abbia una visuale libera del cielo.</li> <li>• Controllare il collegamento/funzionamento dell'antenna GPS.</li> </ul>
<p><b>Non è visualizzata nessun dato di navigazione degli strumenti o del motore</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare che l'interfaccia strumenti/motore operi in modo corretto.</li> <li>• Controllare i collegamenti SeaTalk/NMEA al display (si veda il capitolo <i>Integrazione del sistema</i> del manuale di installazione).</li> <li>• Controllare che tutti i cavi SeaTalk/NMEA siano integri e privi di corrosione.</li> </ul>

## Chartplotter

<p><b>Problema</b> Soluzione</p>
<p><b>L'imbarcazione non viene mostrata nella posizione geografica corretta sul display</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare lo stato GPS (<i>pagina 197</i>).</li> <li>• Controllare che il display non sia in modo simulato (<i>pagina 190</i>).</li> <li>• Controllare che l'impostazione SDGPS sia disattivata (OFF).</li> <li>• Eseguire un offset della carta (<i>pagina 94</i>).</li> </ul>
<p><b>Il display non visualizza dati dettagliati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare che sia installata la cartuccia idonea all'area.</li> <li>• Disattivare (OFF) l'opzione Declutter (<i>pagina 92</i>).</li> <li>• Attivare (ON) la funzione/le funzioni appropriate nel menu Cartography Setup.</li> </ul>
<p><b>Il display non legge correttamente le carta</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare che la cartuccia sia stata inserita correttamente a display spento.</li> <li>• Controllare che si tratti della cartografia Compact Flash adatta per lo strumento.</li> </ul>

## Fishfinder

<p><b>Problema</b> Soluzione</p>
<p><b>Come eseguire un upgrade del software DSM</b></p> <p>Visitare il sito <a href="http://www.raymarine.com">www.raymarine.com</a> e cliccare su Support per scaricare l'ultima versione del software. Seguire le istruzioni.</p>
<p><b>Non ci sono fonti dati per il fishfinder</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare che il cavo di alimentazione del DSM sia integro e privo di corrosione.</li> <li>• Controllare che il DSM riceva il corretto voltaggio e corrente.</li> <li>• Controllare lo stato del LED del DSM - fare riferimento alla sezione per la soluzione dei problemi del manuale del DSM.</li> <li>• Controllare chi collegamenti del DSM siano ben fissati e idonei. Fare riferimento al capitolo <i>Sistemi integrati</i> del manuale di installazione C-Series.</li> </ul>
<p><b>Non ci sono letture di profondità disponibili dal DSM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare lo stato dei LED del DSM; fare riferimento alla sezione per la soluzione dei problemi del manuale del DSM.</li> <li>• Controllare le opzioni Gain setup e Transducer frequency - fare riferimento al capitolo <i>Il fishfinder</i> di questo manuale.</li> <li>• Controllare che il cavo di alimentazione del DSM sia integro e privo di corrosione.</li> </ul>

## Radar

<p><b>Problema</b> Soluzione</p>
<p><b>Messaggio 'No data' (No dati)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare che il cavo che collega l'antenna al display sia integro e che tutti i collegamenti siano ben fissati e privi di corrosione.</li> </ul>
<p><b>Messaggio 'Scanner software incompatible' (Software antenna non compatibile)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare le revisioni software. Contattare il vostro rivenditore Raymarine.</li> </ul>
<p><b>Messaggio "Invalid scanner software: Version xx.x, Version xx.x required" (Software antenna non valido: Versione xx.x, richiesta Versione xx.x)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La versione software non è corretta. Contattare il vostro rivenditore Raymarine.</li> </ul>
<p><b>Messaggio "Scanner not responding" ("L'antenna non risponde")</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare che il cavo che collega l'antenna al radar sia integro e che tutti i collegamenti siano ben fissati e privi di corrosione.</li> </ul>
<p><b>Messaggio "Open array cannot be powered from the display" ("L'antenna aperta non può essere accesa dal display").</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'antenna non è compatibile con il display C-Series. Fare riferimento alla sezione <i>Informazioni importanti</i> all'inizio del manuale.</li> </ul>
<p><b>Messaggio "Scanner hardware fault" ("Errore hardware antenna").</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'antenna non funziona.</li> </ul>
<p><b>Il rilevamento dell'immagine radar non corrisponde a quello effettivo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eseguire la procedura di allineamento del rilevamento descritta nel <i>Capitolo 3</i> del manuale di installazione.</li> </ul>

## Assistenza

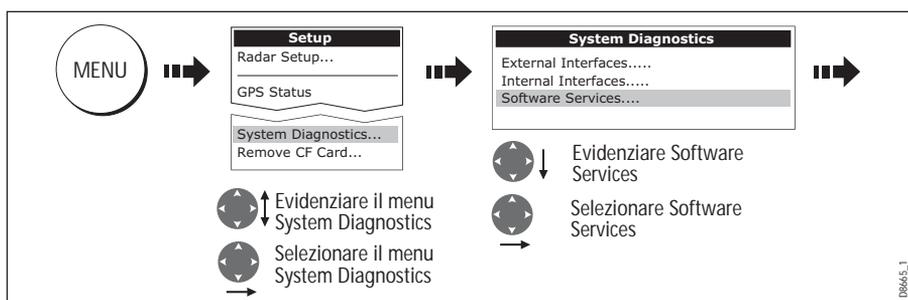
Per assistenza contattare un Centro Autorizzato Raymarine.

Per richieste di assistenza sono necessari:

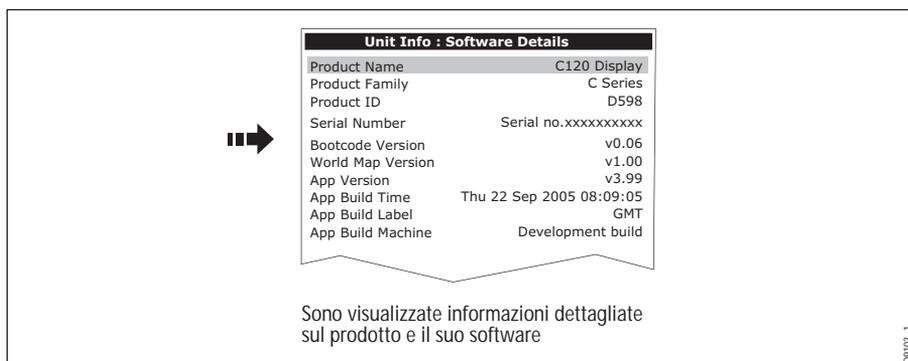
- Nome del prodotto.
- Identificativo del prodotto.
- Matricola.
- Versione software.

Per accedere a queste informazioni:

1. Selezionare il menu Software Services:



2. Trascrivere nome del prodotto e identificativo, matricola e versione software:



## Assistenza cartografia Navionics

Per informazioni sulla cartografia contattare Navionics direttamente al sito internet:

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

Oppure il Servizio Assistenza Clienti Navionics:

<b>Navionics customer support</b>		
Navionics Italy	Via Fondacci, 269 Z.I. Montramito 55054 Massarosa Italy	Tel: +39-0584-329111 Fax: +39-0584-962696 <a href="mailto:sales@navionics.it">sales@navionics.it</a>
Navionics USA	6 Thatcher Lane Wareham MA 02571 USA	Toll Free: 800-848-5896 Tel: 508-291-6000 Fax: 508-291-6006 <a href="mailto:sales@navionics.com">sales@navionics.com</a>
Navionics Australia	134/85 Reynolds Street Balmain NSW 2041 Australia	Tel: +61-2-9555-2522 Fax: +61-2-9555-2900 <a href="mailto:sales@navionics.com.au">sales@navionics.com.au</a>
Navionics UK	PO Box 38 Plymouth, PL9 8YY Eng- land	Tel: +44-1752-204735 Fax: +44-1752-204736 <a href="mailto:sales@navionics.co.uk">sales@navionics.co.uk</a>

Per la segnalazione di errori o omissioni su una carta Navionics fare riferimento al seguente link:

<http://www.navionics.com/DiscrepancyReports.asp>

# Appendice A: Dati tecnici

## Display LCD a colori C70, C80 e C120

### Informazioni generali

Approvazioni CE- conforme a FCC – conforme a	1999/5/EC, EN6095:1997 Parte 80 (47CFR) e Parte 2 (47CFR)
Dimensioni C70 C80 C120	253 x 175 x 110 mm, esclusa la staffa 283 x 210 x 110 mm, esclusa la staffa 356 x 264 x 114 mm, esclusa la staffa
Peso C70 C80 C120	1,2 kg 1,8 kg 3 kg
Montaggio	Staffa o incasso
Alimentazione	12V o 24V c.c. nominale (da 10,7 a 32Vc.c. massimo). Dispersione di terra pienamente isolata
Consumo C70 C80 C120	9W 10W 12W
Condizioni ambientali:  Operativo/ Immagazzinamento Umidità	Impermeabilità conforme alle norme CFR46; adatto per montaggio esterno Da -10° C a +50° C Fino a 95% a 35°C non condensante
Comandi	9 tasti contrassegnati, 5 tasti soft, trackpad e manopola
Cursore	Sensibile, fornisce distanza/rilevamento o Lat/Lon o profondità/distanza sul fishfinder
Tipo di display	LCD TFT a colori
Risoluzione C70 C80 C120	640 x 480 pixel (VGA) 640 x 480 pixel (VGA) 800 x 600 pixel (VGA)
Dimensioni display C70 C80 C120	6,5 pollici 8,4 pollici 12,1 pollici
Finestre	Chartplotter, Radar, Fishfinder, CDI, Dati e Motore
Illuminazione Modo diurno/notturno	Schermo e tastiera: da 0 a 100% in 64 incrementi Paletta colori diurna e notturna
Lingue	Disponibilità in base all'area.

## Informazioni generali

Allarmi sistema	Sveglia, ancora, arrivo, profondità massima, MOB, fuori rotta, profondità minima, temperatura, timer
Connettori	Antenna radar: 13 pin DSM: 4 pin SeaTalk: 3 pin NMEA: 5 pin SeaTalk <sup>2</sup> / NMEA2000: 5 pin Alimentazione: 3 pin
Interfacce	Antenna radar Pathfinder 1 x DSM riceve 1 x SeaTalk, riceve e trasmette 1 x NMEA0183, riceve e trasmette 1 x SeaTalk <sup>2</sup> / NMEA2000 Alloggiamento cartuccia Compact Flash
Waypoint	1000 waypoint inseriti tramite il cursore, lat/lon, distanza e rilevamento dalla posizione corrente a quella dell'imbarcazione. Nome di 16 caratteri (massimo). Simboli e gruppi waypoint. Memoria ulteriori su cartucce Compact Flash.
Trasferimento waypoint	Database waypoint via NMEA e cartucce Compact Flash. Disponibilità software per convertire i waypoint in file Excel.
Uomo a mare (MOB)	Posizionamento mark con linea di rotta, lettura di distanza, rilevamento, Lat/Lon del MOB e tempo trascorso dall'attivazione MOB
Funzioni schermo	Tutto schermo, due finestre verticali e quattro a croce a seconda delle funzioni. Inoltre 1 schermata con 3 finestre di cui due da 1/4 (parte superiore del display) e una da 1/2 (parte inferiore del display).
Informazioni	Visualizzate in barra dati verticale o orizzontale comprendente dati dell'imbarcazione, dati di navigazione, profondità, dati ambientali e sul vento.

## Funzioni radar

Scale radar (Cerchi distanziometrici)	Da 1/8 (1/16)mn a 72 (12) mn in base all'antenna. Prestazioni in relazione al tipo di antenna e alla sua posizione.
Precisione cerchi distanziometrici	Migliore di +/- 1,5% della massima scala in uso, o di 22 metri
Precisione di rilevamento	+/- 1°
VRM	2 x VRM, lettura in mn, sm, km
EBL	2 x EBL, mobile se desiderato, risoluzione 1°
Scala di rilevamento	360°, intervalli di 10° 2° scatti piccoli 10° scatti grandi
Portata minima	23m
Risoluzione portata	23m
Orientamento	Head up, Course up o North up (vero o magnetico) Moto vero o relativo
Funzioni antenna	Reiezione di interferenza, modo standby/trasmissione, selezione impulsi, sintonizzazione, disturbo pioggia, mare e FTC, con controllo automatico o manuale di sintonizzazione e disturbo del mare (Auto GST™)
Sensore magnetico	NMEA (necessario per dati di prua veloci, adatto per MARPA), o SeaTalk
Waypoint	Waypoint di arrivo visualizzato, controllo utente di simbolo e gruppo
MARPA	Acquisizione manuale di 10 bersagli, inseguimento automatico, allarmi bersaglio pericoloso, zona di guardia, rotta bersaglio, vettori vero o relativo, grafici CPA e indicazioni relative al bersaglio di velocità/rotta rilevamento/distanza, CPA e TCPA.
Fonte di variazione	Auto (SeaTalk/NMEA/Algoritmo interno) o manuale
Allarme zona di guardia	2 zone di guardia, livello di sensibilità selezionabile, segnale acustico
Funzione di fuori centro	In moto relativo, maggiore del 66% del raggio in tutte le scale tranne la massima
Scie	10s, 30s, 1 min, 5 min, 10 min, OFF
Espansione bersaglio	Selezionabile da operatore, 2 livelli disponibili, OFF
Trasmissione temporizzata	Periodo di rotazione: 10, 20 o 30 scansioni Periodo di ripetizione: 3, 5, 10 o 15 minuti
Overlay AIS	Attiva/disattiva i simboli AIS. Specifica distanza e visualizza i vettori di velocità/prua e ROT. Visualizzazione dettagli dati AIS, dati di sicurezza bersagli pericolosi. Messaggi SRM e ALR. Configurazione di una zona di guardia.

## Funzioni chartplotter

Cartografia	Carte Navionics su cartucce Compact Flash Carta del mondo incorporata
Scala di distanza	Da 1/64 mn (se la cartografia è disponibile) a 4000 mn
Orientamento	Head up, Course up o North up (selezionabile vero o magnetico) Moto vero o relativo
Waypoint	1000 waypoint inseriti tramite il cursore, lat/lon, distanza e rilevamento dalla posizione corrente a quella dell'imbarcazione. Nome di 16 caratteri (massimo). Simboli e gruppi waypoint. Memoria ulteriore su cartucce Compact Flash.
Trasferimento waypoint	Database waypoint via NMEA
Rotte	Una rotta può contenere fino a 50 waypoint. Possono essere memorizzate 100 rotte (max). Memoria ulteriore su cartucce Compact Flash. SmartRoute per creare una rotta da una traccia.
Tracce	10 tracce di 1000 punti nella memoria interna. Ottimizzazione traccia per ridurre il numero di punti usati. Memoria ulteriore su cartucce Compact Flash.
Allarmi	Programmabili; arrivo, fuori rotta, ancoraggio, perdita dati/fix di posizione, conto alla rovescia e cronometro
Informazioni di navigazione	Posizione imbarcazione in Lat/Lon, XTE, TTG e SOG/COG selezionabili. Righello scala distanza. Rilevamento e distanza al waypoint. Rilevamento e distanza al cursore, ed ETA.
Fonte di variazione	Auto (SeaTalk/NMEA/Algoritmo interno) o manuale
AIS overlay	Attiva/disattiva i simboli AIS. Specifica distanza e visualizza i vettori di velocità/prua e ROT. Visualizzazione dettagli dati AIS, dati di sicurezza bersagli pericolosi. Messaggi SRM e ALR. Configurazione di una zona di guardia.
Overlay radar/carta	L'immagine radar può essere sovrapposta alla carta

## Caratteristiche fishfinder

Trasduttore	Da poppa, passante o interno
Potenza di uscita:	
Trasduttore standard	Regolabile fino a 600 watt RMS
Trasduttore alte prestazioni	Regolabile fino a 1000 watt RMS
Frequenza	Doppia 50 kHz e 200 kHz
Lunghezza impulsi	Da 100 usec a 4 msec
Max. velocità di trasmissione	1580 impulsi/ scala minima a 50 piedi
Profondità:	
Trasduttore standard	Da 2m a 1000m
Trasduttore alte prestazioni	Da 2m a 1700m
Allarmi	Allarme pesci, allarme profondità, allarme pesce minima e di massima

## Dati digitali

Riquadri	5 riquadri disponibili. Pre-definiti (Navigazione, Waypoint, Rotta, Pesca o Barche a vela) o configurabili dall'utente.
Dati disponibili	Posizione imbarcazione, waypoint attivo, TTG, VMG - Waypoint, profondità, COG SOG, prua, velocità, direzione/velocità della corrente, contamiglia parziale/totale, ground log, ground trip, angolo di barra, ora locale, temperatura dell'acqua, vento apparente, vento vero, VMG in direzione del vento, XTE, bussola, prua memorizzata, dati waypoint, pressione, temperatura dell'aria, dati locali.

## Motore

Per l'elenco dei motori compatibili visitare il sito [www.raymarine](http://www.raymarine).

Riquadro	5 riquadri disponibili. Pre-definiti (Motore, Motore e carburante, Risorse carburante, Motore e risorse oppure Due motori o tre motori) o configurabili dall'utente.
Dati disponibili	Giri e ore motore, pressione dell'olio, temperatura motore, pressione, alternatore, livello carburante (serbatoio 1 e 2), consumi, carburante totale, distanza.

## Caratteristiche Navtex

Avvertenze	Messaggi in entrata (categorie selezionabili)
Elenco messaggi	Selezionabile

## Caratteristiche AIS

Simboli bersagli	In pausa, attivato, selezionato, pericoloso, perduto.
Informazioni bersaglio	Vettori AIS, Dati importanti sulla sicurezza e dati AIS completi.
Evitare le collisioni	Zona di sicurezza e messaggi di sicurezza.
Allarmi	Messaggi allarmi locali, bersagli perduti

## Interfacce

Collegamento DSM	Per comunicare con DSM High Definition Fish Imaging (HDFI)
Input NMEA 0183	GLL, GGA, GLC, GTD, VTG, BWC, BWR, RMA, RMB, RMC, XTE, VHW, HDG, HDM, HDT, DBT, DPT, APB, VLW, MWV, WPL, RTE e ZDA
Output NMEA - selezionabile utente	APB, BWC, BWR, DBT, DPT, GGA, GLL, MTW, RMA, RMB, RMC, RSD, TTM, VLW, VHW, VTG, WPL e ZDA
Input SeaTalk	Profondità, SOG, COG, posizione, numero waypoint, distanza/rilevamento, TTG, velocità imbarcazione, ora, XTE, prua, vento, data, contaviglia parziale/totale, stato autopilota, temperatura, posizione MOB e cursore
Output SeaTalk	Dati cursore, zona di guardia e NMEA data bridge
SeaTalk <sup>2</sup> Input	
SeaTalk <sup>2</sup> Output	
Ricevitore AIS	Per ricevere o ricevere e trasmettere dati AIS.

## Appendice B: Abbreviazioni

<b>AIS</b>	Automatic Identification System (Sistema automatico di identificazione)
<b>ALR</b>	Allarme
<b>°C</b>	Gradi centigradi
<b>°F</b>	Gradi Fahrenheit
<b>amp</b>	Ampere
<b>Auto</b>	Automatico
<b>CAT</b>	Categoria
<b>CCFL</b>	Lampada fluorescente a catodo freddo
<b>CDI</b>	Indicatore di deviazione di rotta
<b>COG</b>	Course Over Ground (Rotta rispetto al fondo)
<b>C-Up</b>	Orientamento Course up
<b>CPA</b>	Punto di avvicinamento massimo
<b>DC</b>	Corrente continua
<b>DSC</b>	Chiamata selettiva digitale
<b>DSM</b>	Modulo Eco Digitale (Digital Sounder Module)
<b>EBL</b>	Electronic Bearing Line (Linea di rilevamento elettronico)
<b>EMC</b>	Compatibilità elettromagnetica
<b>ETA</b>	Estimated time of arrival (tempo stimato di arrivo)
<b>fa</b>	Braccia
<b>ft</b>	Piedi
<b>FTC</b>	Fast Time Constant (comando per il disturbo pioggia)
<b>gal</b>	Galloni
<b>GPS</b>	Global Positioning System
<b>HBR</b>	Modo harbor automatico
<b>HDFI</b>	High Definition Fish Imaging
<b>HDG</b>	Heading (Prua)
<b>H-Up</b>	Orientamento Head up
<b>KHz</b>	Kilohertz

---

<b>km</b>	Chilometri
<b>kpa</b>	Chilo pascal
<b>KPH</b>	Chilometri all'ora
<b>kt</b>	Nodi
<b>ky</b>	Chiloiarde
<b>l</b>	litri
<b>Lat</b>	Latitudine
<b>Lon</b>	Longitudine
<b>m</b>	Metri
<b>Man</b>	Manuale
<b>MARPA</b>	Mini Automatic Radar Plotting Aid
<b>MMSI</b>	Maritime Mobile Service Identity
<b>MOB</b>	Man Overboard (Uomo a mare)
<b>MPH</b>	Miglia all'ora
<b>nm</b>	Miglia nautiche
<b>NMEA</b>	National Marine Electronics Association
<b>N-Up</b>	Orientamento North up
<b>OSH</b>	Modo Automatic offshore
<b>PSI</b>	Moto relativo
<b>RM</b>	Rotta
<b>RTE</b>	Orientamento North up
<b>ROT</b>	Rate of turn (Velocità di virata)
<b>s</b>	Secondi
<b>SHM</b>	Ships Heading Marker - Marcatore di rotta dell'imbarcazione
<b>sm</b>	Miglia terrestri
<b>SOG</b>	Speed Over Ground - (Velocità rispetto al fondo)
<b>SRM</b>	Safety Related Message (Messaggi relativi alla sicurezza)
<b>STDBY</b>	Standby
<b>TCPA</b>	Tempo mancante al punto di avvicinamento massimo

---

<b>TM</b>	Moto vero
<b>TTG</b>	Time To Go (Tempo mancante all'arrivo)
<b>TVG</b>	Time Variable Gain
<b>TX</b>	Trasmissione
<b>UTC</b>	Universal Time Constant
<b>VMG</b>	Velocity Made Good - Componente utile della velocità
<b>VRM</b>	Variable Range Marker (Marcatore mobile di distanza)
<b>WPT/</b>	Waypoint
<b>XTE</b>	Errore di fuori rotta



## Appendice C: Denominazioni cursore

<b>Denominazione</b>	<b>Caratteristica</b>	<b>Applicazione</b>
A/B	Linea righello	Chartplotter
AIS	Bersaglio AIS	Chartplotter
COG	Vettore Course Over Ground	Chartplotter
CTR	Centro del radar	Radar
FLT	EBL/VRM mobile	Radar
GRD	Zona di guardia	Radar
HDG	Vettore di prua	Chartplotter
MARPA	Bersaglio MARPA	Radar
MOB	Marker Uomo a mare	Chartplotter e radar
POS	Posizione imbarcazione	Chartplotter
RTE	Tratto di rotta	Chartplotter
SHM	Marcatore di rotta dell'imbarcazione	Radar
TIDE	Indicatore marea	Chartplotter
VRM/EBL	VRM e EBL, 1 o 2	Radar
WIND	Indicatore vento	Chartplotter
WPT	Waypoint	Chartplotter e radar



## **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 erronca 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.

### **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 spedito alla Target Service srl di Milano, ovvero 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. Limiti di rimborso di Deck Marine nel caso di intervento in garanzia
- 4.1 La Garanzia non copre guasti derivanti da negligenza o trascuratezza nell'uso, erraneo 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 il Prodotto viene inviato a mezzo Corriere Bartolini alla Target Service srl di Milano. Qualsiasi altra spesa di trasporto del Prodotto da riparare è specificatamente esclusa dalla copertura della Garanzia Deck Marine, se non concordata 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 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.