LORENZ®
MARINE ELECTRONICS
One Touch To Choose Your World

COMPACT X7

Plotter Cartografico *a Colori Visibile al Sole con Ricevitore GPS interno*
CODE: S4igLZ7cx_0ww 1600iC93/230409

SKY X7

Plotter Cartografico *a Colori Visibile al Sole con Ricevitore GPS esterno*
CODE: S4egLZ7cx_0ww 1600iC93/230409

COMPACT X7 FISH

Plotter Cartografico *a Colori Visibile al Sole con Ricevitore GPS interno e Fish Finder interno*
CODE: S4igLZ7cx_0ww 1600iC93/230409

SKY X7 FISH

Plotter Cartografico *a Colori Visibile al Sole con Ricevitore GPS esterno e Fish Finder interno*
CODE: S4egLZ7cx_0ww 1600iC93/230409

MANUALE D'USO

MAX
C-MAP NT

Copyright 2009 LORENZ ELECTRONICS Italia.
Tutti i diritti sono riservati. Stampato in Italia. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta in alcun modo, neppure parzialmente, senza autorizzazione scritta da parte dell'autore.

Attenzione!

Le carte elettroniche visualizzate dall'apparato cartografico, pur derivando dalle pubblicazioni degli Istituti Idrografici Nazionali, non sostituiscono, agli effetti di legge, le versioni omologate dalle autorità ufficiali. L'utilizzo dell'apparato cartografico implica la conoscenza di tale avvertenza da parte dell'utente.

Garanzia

- Il produttore garantisce i suoi prodotti come perfettamente funzionanti e approvati dai controlli di laboratorio.
- L'apparato cartografico non è stato costruito per essere immerso ma secondo uno *standard* che gli permette di essere soggetto a pioggia leggera e a spruzzi senza causare danni permanenti. Sarà considerato comportamento non idoneo l'immersione dell'apparato e pertanto non attuabile il programma di garanzia.
- La garanzia è limitata ai guasti che intervengono entro 6 mesi dall'installazione, ma non oltre i 24 mesi dalla data di vendita dell'apparato cartografico.
- La garanzia non è riconosciuta per danni provocati da uso improprio, manomissioni, riparazioni tentate o eseguite da altri.
- Le **C-MAP By Jeppesen** C-CARD sono disponibili dal proprio rivenditore.
- L'uso dei nostri prodotti implica, da parte dell'utente, la conoscenza e l'accettazione di tutte queste avvertenze.
- L'esposizione del display ai raggi ultravioletti può accorciare la vita dei cristalli liquidi usati nel vostro plotter cartografico. Questo limite è dovuto alla tecnologia costruttiva degli attuali display. Evitare inoltre che il display si surriscaldi per non causare una diminuzione di contrasto che, in casi estremi, può rendere lo schermo completamente nero. Tale condizione è comunque reversibile durante il raffreddamento.

Attenzione - Connessione su Porte Seriali

Le porte seriali non sono optoisolate e quindi ogni dispositivo esterno è elettricamente connesso al plotter cartografico. Questo permette la connessione di dispositivi ad alta velocità, come il Fish Finder. Se avete collegato un dispositivo NMEA0183 e volete isolarlo dal plotter cartografico, dovete inserire esternamente un opto-isolatore.

Procedura per la corretta pulizia dello schermo

La pulizia dello schermo del plotter cartografico è un operazione delicata che richiede una particolare cura. Dato il particolare trattamento effettuato sulla superficie dello schermo, l'operazione di pulizia deve rispettare la seguente procedura: è necessario procurarsi un tessuto leggero oppure un fazzolettino di pulizia lenti ed uno spray contenente isopropile (un normale spray per schermi del computer è sufficiente, ad es. PolaClear della Polaroid). Piegare il fazzolettino a triangolo; bagnare la punta col liquido e, usando il dito indice, sfregare il fazzolettino lungo tutta la superfice dello schermo.Un fazzolettino troppo bagnato lascia una quantità elevata di prodotto sullo schermo, per cui bisogna ripetere l'operazione fino ad asciugare completamente il liquido. Un fazzolettino troppo asciutto rischia di danneggiare (rigare) la superficie.

Indice

1 Introduzione 13
1.1 CONVENZIONI 13
1.2 GENERALITÀ 13
1.2.1 Specifiche 14
1.2.1.1 Caratteristiche Principali 14
1.2.1.2 Caratteristiche Fisiche per Sky & Compact X7 17
1.2.1.3 Caratteristiche Fisiche per Sky & Compact X7 Fish 17
Modulo FF 600W-50-200KHz Specifiche Tecniche 18
1.3 OPERAZIONI BASE 18

2 Per Iniziare 21
2.1 LA TASTIERA 21
2.2 ACCENSIONE E SPEGNIMENTO DEL PLOTTER 23
2.2.1 Accensione 23
2.2.2 Spegnimento 24
2.3 GESTIONE DEL CONTRASTO E DELLA LUMINOSITÀ 24
2.4 SCELTA DEL LINGUAGGIO PER INTERFACCIA UTENTE 24
2.5 CONNESSIONI ESTERNE 25
2.5.1 Connessione GPS per Sky X7 & Sky X7 Fish 25
2.5.2 Connessione Autopilota 26
2.5.3 Connessione Strumento NMEA Esterno 27
2.5.4 Connessione C-COM 28
2.6 C-CARD 29
2.6.1 Inserimento della C-CARD 29
2.6.2 Rimozione della C-CARD 29
2.7 OPZIONI DA MENU 30
2.8 INSERIMENTO DATI 30

3 Per il Nuovo Utente 31
3.1 CONFIGURAZIONE DELLO SCHERMO 31
3.1.1 Carte e Area Testo 31
3.1.2 Grafico della Profondità 33
3.1.3 Pagina Dati GPS 33
3.1.4 Pagina Dati Navigazione 34
3.1.5 Pagina Dati Grafica (Rolling Road) 35
3.1.6 Pagina Dati Vento 35
3.1.7 Pagine Fish Finder 35
3.2 CONFIGURAZIONI BASE 36
3.2.1 Vettore di Rotta 36

3.2.2 Area Navigazione Davanti 36
3.2.3 Funzioni Speciali 36
3.2.4 Punti Utente 37
3.2.5 Info Profondità 37
3.2.6 Selezione Unità di Misura 37
3.2.7 Presentazione Aiuti ai Naviganti 38
3.2.8 Menu Ingresso/Uscita 38
3.2.8.1 Ingresso Porta 1/Porta 2/Porta 3 38
3.2.8.2 Uscita Porta 1/Porta 2/Porta 3 38
3.2.8.3 Selezione messaggi di Uscita NMEA sulla Porta 1/2/3 .. 39
3.2.8.4 Menu Settaggio GPS 39
GPS Interno PER COMPACT X7 & COMPACT X7 FISH 39
Inizializza GPS 39
Correzione Differenziale 39
Velocità di Navigazione 39
3.2.8.5 Trasmetti Ricevi Mark/Rotte 40
3.2.8.6 C-Link 40
3.2.8.7 Pagina Cablaggio 40
3.2.8.8 Trasmissione Fish Finder PER SKY X7 FISH & COMPACT X7 FISH40
3.2.9 Modo Vocale (Menu C-Voice) 40
3.2.9.1 Navigazione 40
3.2.9.2 Ecoscandaglio 41
3.2.9.3 Selezione Porta di Uscita 41
3.3 FUNZIONE A-B-C-D 41
3.3.1 Inserimento punti A, B, C, D 41
3.3.2 Cancellazione punti A, B, C, D 42
3.3.3 Navigazione sui punti A, B, C, D 42
3.4 NAVIGAZIONE VERSO LA DESTINAZIONE 42
3.4.1 Distanza e rotta al Target 42
3.4.2 Time To Go 42
3.4.3 Cancellazione Target 43
3.5 INFORMAZIONI CARTOGRAFICHE C-MAP BY JEPPESEN MAX 43
3.5.1 Menu Mappa 45
3.5.1.1 Veduta 3D (Veduta Prospettica) 45
3.5.1.2 Palette 45
3.5.1.3 Orientamento Mappa 46
3.5.1.4 Tipo di Zoom 46
3.5.1.5 Caratteri & Simboli 46
3.5.1.6 Lampeggio Fari 47
3.5.1.7 Livelli Combinati 47
3.5.1.8 Barra Indicazioni Sicurezza (DSI - DATA SAFETY INDICATOR) ... 47
3.5.1.9 Immagini Satellitari 49
3.5.1.10 Previsione Correnti 49
3.5.1.11 Scelta del linguaggio per la cartografia 49
3.5.1.12 Altre Configurazioni Mappa 50
3.5.2 Info Automatico 53
3.5.2.1 Info su oggetti con Immagini 54
Modifica delle Dimensioni dell'Immagine 55
3.5.2.2 Quick Info sui Laghi 55
3.5.2.3 Full Info sui Laghi 55
3.5.3 Albero di Info e Pagina di Info Espanso 56
3.5.4 Funzione Info 56
3.5.5 Port Info 56

3.5.6 Tide Info 57
3.5.7 Funzione Ricerca 58
3.5.7.1 Ricerca Servizi Portuali 59
3.5.7.2 Ricerca Stazioni di Marea 59
3.5.7.3 Ricerca Relitti 59
3.5.7.4 Ricerca Ostruzioni 59
3.5.7.5 Ricerca Porti per Nome 59
3.5.7.6 Ricerca Porto per Distanza 60
3.5.7.7 Ricerca Informazioni Laghi 60
3.5.7.8 Ricerca Laghi Per Nome 60
3.5.7.9 Ricerca Punti di Interesse 61
3.6 MAN OVERBOARD (MOB) 61
3.6.1 Inserimento MOB 61
3.6.2 Cancellazione MOB 61

4 Per l'Utente Esperto 63
4.1 CREAZIONE E USO DELLE ROTTE 63
4.1.1 Waypoint 63
4.1.1.1 Aggiunta Waypoint 63
4.1.1.2 Creazione di una rotta 64
4.1.1.3 Cancellazione Waypoint 64
4.1.1.4 Cancellazione rotta 65
4.1.1.5 Distanza e rotta al Target 65
Time To Go 66
Cancellazione Target 66
4.1.1.6 Spostamento Waypoint 66
4.1.1.7 Inserimento Waypoint 67
4.1.1.8 Modifica Waypoint 68
4.1.1.9 Ricerca info sui Waypoint: Pagina Lista Punti Utente 69
Trova Punto Utente nella mappa 69
Cancellazione Punto Utente selezionato 69
Cancellazione di tutti i Punti Utente con stesso simbolo 70
Cancellazione di tutti i Punti Utente dello stesso tipo 70
Cancellazione di tutti i Punti Utente memorizzati 70
Invia/Ricevi Punto Utente 70
4.1.2 ROTTE 70
4.1.2.1 Selezione della rotta 70
4.1.2.2 Nome della rotta 71
4.1.2.3 Cancellazione della rotta 71
4.1.2.4 Inversione della rotta 71
4.1.2.5 Colore della rotta 71
4.1.2.6 Invia/Ricevi rotta 71
4.1.2.7 Ricerca informazioni sulla rotta: Rapporto Dati Rotta 72
Selezione della rotta 72
Modifica dei valori di Velocità & Consumo 72
Inversione della rotta 72
Cancellazione della rotta 73
4.1.2.8 Controllo della Rotta 73
4.2 MARK & EVENT 74
4.2.1 Mark 74
4.2.1.1 Aggiunta Mark 74
4.2.1.2 Cancellazione Mark 74
4.2.1.3 Goto 75

4.2.1.4 Spostamento Mark 75
4.2.1.5 Modifica Mark 76
4.2.1.6 Ricerca info sui Mark: Pagina Lista Punti Utente 76
4.2.1.7 Usa nella rotta 76
4.2.2 Event 77
4.2.2.1 Aggiunta Event 77
4.2.2.2 Cancellazione Event 77
4.2.2.3 Goto 77
4.2.2.4 Modifica Event 77
4.2.2.5 Ricerca info sugli Event: Pagina Lista Punti Utente 78
4.2.2.6 Usa nella Rotta 78
4.3 FUNZIONE EBL & VRM 79
4.3.1 Posizionamento EBL & VRM 79
4.3.2 Cancellazione EBL & VRM 79
4.3.3 Modifica EBL & VRM 79
4.4 ANCORA SULLA FUNZIONE A-B-C-D 80
4.4.1 Inserimento punti A, B, C, D 80
4.4.2 Cancellazione punti A, B, C, D 80
4.4.3 Cancellazione Segmento A-B-C-D 80
4.4.4 Spostamento punti A, B, C, D 80
4.4.5 Inserimento punti A, B, C, D 81
4.4.6 Navigazione sui punti A, B, C, D 81
4.5 FUNZIONE TRACCIA 81
4.5.1 Selezione traccia attiva 81
4.5.2 Registrazione traccia 81
4.5.3 Visualizzazione traccia 82
4.5.4 Selezione Colore per la traccia 82
4.5.5 Cancellazione traccia 82
4.5.6 Cancellazione traccia Selezionata 82
4.5.7 Selezione modalità di registrazione traccia 82
4.5.8 Selezione distanza 82
4.5.9 Selezione tempo 83
4.6 MENU C-CARD UTENTE 83
4.6.1 Salvataggio file 83
4.6.2 Caricamento file 84
4.6.3 Cancellazione file 84
4.6.4 Formattazione C-CARD Utente 85
4.6.5 Cambio della C-CARD Utente 85
4.7 C-LINK 85
4.7.1 Come lavora il sistema C-Link 85
4.8 TRASFERIMENTO DATI DI NAVIGAZIONE C-LINK 86
4.8.1 Operazioni 86
4.8.1.1 Elementi Introduttivi 86
4.8.1.2 Connessione seriale C-Link 87
4.8.1.3 Plotter Cartografico Master 87
Modo Operativo 87
4.8.1.4 Plotter Cartografico Slave 88
Modo Operativo 88
Ferma la navigazione corrente 88
Blocca l'operazione Navigazione 88
Blocca l'Inseguimento rotta 88
Gestione MOB 88
Note 88

4.8.1.5 Dati di Navigazione: Acquisizione e Visualizzazione 88
4.8.1.6 Rappresentazione Grafica sulla Mappa 89
4.8.1.7 Rappporto Dati Rotta 89
4.8.1.8 Quick Info 90
Navigazione rotta: Quick Info sulla Destinazione 90
Quick info sulla Destinazione singola 90

5 Configurazioni Speciali 91
5.1 IMPOSTAZIONI 91
5.1.1 Riferimento Tempo 91
5.1.2 Formato Ora 91
5.1.3 Formato Data 92
5.1.4 Velocità Vento 92
5.1.5 Suono Tastiera 92
5.1.6 Wpt Esterno 92
5.1.7 Tempo Autospegnimento 92
5.2 FIX 93
5.2.1 Correzione Punto Nave 93
5.2.2 Calcola Correzione 93
5.2.3 Variazione Correzione 93
5.2.4 Navigazione Statica 93
5.2.5 Filtro Posizione 93
5.2.6 Filtro Velocità 94
5.2.7 Passo Filtro 94
5.2.8 Posizione Stimata 94
5.3 NAVIGAZIONE 94
5.3.1 Sistema Coordinate 94
5.3.2 Datum Punto Nave 95
5.3.3 Datum della Mappa 95
5.3.4 Passo Orientazione 95
5.3.5 Navigazione 3D Selezionabile 95
5.3.6 Scala Rolling Road 96
5.3.7 Azzera Trip Parziale e Totale 96
5.4 BUSSOLA 96
5.4.1 Angoli 96
5.4.2 Variazione 96
5.4.3 Calibrazione 97
5.5 ALLARMI 97
5.5.1 Allarme di Arrivo 97
5.5.2 Allarme XTE 97
5.5.3 Allarme Ancoraggio 98
5.5.4 Allarme Profondità 98
5.5.5 Allarme Incagliamento 98
5.5.6 Range Allarme Incagliamento 98
5.5.7 Larghezza Area Controllata 99
5.5.8 Lista Allarmi Attivi 99
5.6 SIMULAZIONE 99
5.6.1 Modo Simulazione 99
5.6.2 Velocità 99
5.6.3 Direzione Prua 99
5.6.4 Data e Ora 100
5.6.5 Controllo Cursore 100
5.7 MENU AIS 100

5.7.1 Definizioni Sistema AIS 100
5.7.2 Menu AIS 102
5.7.2.1 Visualizza 102
5.7.2.2 Distanza di Attivazione 102
5.7.2.3 Allarme CPA 103
5.7.2.4 Limite CPA 103
5.7.2.5 Allarme TCPA 103
5.7.2.6 Limite TCPA 103
5.7.3 Configurare il plotter per ricevere dati AIS 103
5.7.4 Quick Info su Target AIS 103
5.8 MENU C-STAFF 104
5.9 SERVIZIO C-WEATHER 104
5.9.1 Menu Servizio C-Weather 105
5.9.1.1 Caricamento 105
5.9.1.2 Copia da C-CARD Utente 105
5.9.1.3 Previsione 106
5.9.1.4 Vista in Tempo Reale 106
5.9.1.5 Tipo di dato 106
5.10 DSC 106
5.10.1 Richiesta di Soccorso e Richiesta di Posizione 107
5.10.2 Menu DSC 108
5.10.2.1 Registro 108
Trova 108
Cancella-Uno 108
Cancella-Totale 108
Nascondi/Mostra 108
Richiesta Posizione/Richiesta di Soccorso 109
5.10.2.2 Elenco Contatti 109
Modifica 109
Aggiungi 109
Cancella 109
Cancella Tutti 109
5.10.3 Quick Info su Icone DSC 110
5.11 SISTEMA MOBILARM 110
5.11.1 Impostazioni Software 110
5.11.2 Stato MOBILARM 110
5.11.3 Il MOBILARM PTX 111
5.11.3.1 Quando viene ricevuto un PTX 111
5.11.3.2 Quando viene ricevuto un Sucessivo PTX 112
5.11.4 Cursore sull'icona PTX 113
5.11.4.1 Cancellazione PTX 113
5.11.4.2 Goto PTX 113
5.11.4.3 Pagina Lista PTX MOBILARM 113
Goto 114
Cancella 114
Mostra 114
Mostra Tutti 114
5.11.4.4 Mostra PTX 114
5.12 MENU FISH FINDER PER SKY X7 & COMPACT X7 114

6 Fish Finder PER SKY X7 FISH & COMPACT X7 FISH 115
6.1 TRASMISSIONE FISH FINDER 116

6.2 LA PAGINA FISH FINDER 116
6.2.1 COME INTERPRETARE LO SCHERMO FISH FINDER 118
6.3 VISUALIZZAZIONE DELLA PAGINA FISH FINDER 119
6.3.1 Come Selezionare la Pagina Fish Finder 119
6.3.2 Pagina intera Fish Finder 120
6.3.3 Pagina Intera 50/200kHz 121
6.3.4 Pagina Intera Zoom 121
6.3.5 Pagina Carte/Fish Finder 122
6.4 MODALITÀ ZOOM 123
6.4.1 Il Bottom Lock Zoom 123
6.4.2 Il Marker Zoom 123
6.5 MENU CONFIGURAZIONE FISH FINDER 123
6.5.1 Modi Predefiniti 124
6.5.2 Modo Gain 124
6.5.3 MODO Range 124
6.5.4 Distanza dal Fondo (Bottom Range) 124
6.5.5 Profondità 125
6.5.6 Shift 125
6.5.7 Frequenza 125
6.5.8 Elimina Interferenze (Interference Rejection) 125
6.5.9 Sensibilità 125
6.5.9.1 Frequenza Solo nella pagina Doppia Frequenza 125
6.5.9.2 Guadagno (Gain) 126
6.5.9.3 STC 126
6.5.9.4 Lunghezza STC 126
6.5.9.5 Potenza STC 126
6.5.9.6 Filtro Rumori Superficiali 126
6.5.10 Configurazione Immagine 126
6.5.10.1 Colori 126
6.5.10.2 Scorrimento Immagine 127
6.5.10.3 Linea Bianca (White Line) 127
6.5.10.4 Simboli Pesci 127
6.5.10.5 Temperatura Acqua 127
6.5.11 Configurazione Trasduttore 127
6.5.11.1 Pescaggio Chiglia 127
6.5.11.2 Calibrazione Velocità Suono 128
6.5.11.3 Calibrazione Velocità Acqua 128
6.5.11.4 Calibrazione Temperatura Acqua 128
6.5.11.5 Calibrazione Temperatura Esterna 128
6.5.11.6 Settaggi di Default 128
6.5.12 Allarmi 128
6.5.12.1 Allarme Bassi Fondali 128
6.5.12.2 Allarme Acque Profonde 128
6.5.12.3 Temperatura Maggiore 128
6.5.12.4 Temperatura Minore 129
6.5.12.5 Variazione Temperatura 129
6.5.12.6 Allarme Pesci 129
6.5.13 Carica Impostazioni da C-CARD Utente 129
6.5.14 Salva Impostazioni su C-Card Utente 129
6.5.15 Ripristina valori selezioni attive 129
6.6 TRASDUTTORI 129
6.6.1 Trasduttori Dedicati 130

7 Per il Tecnico 133
7.1 DIMENSIONI 133
7.2 INSTALLAZIONE E RIMOZIONE 134
7.3 CONNESSIONI ESTERNE 135
7.4 CONNESSIONI TIPICHE 136
7.5 INDIVIDUAZIONE GUASTI 138
7.5.1 Problemi e Soluzioni 138
7.5.2 Se avete bisogno di assistenza 139
7.5.2.1 Cartografia Mondiale 139
Aggiornamento Cartografia Mondiale 139
7.6 SYSTEM TEST 139
7.6.1 Menu RAM 140
7.6.2 Menu Dim 140
7.6.3 Cartucce 141
7.6.4 Serial Ports 141
7.6.5 Modem Test 142

A Termini 143

B Ricevitore Smart DGPS WAAS 151
B.1 INSTALLAZIONE 151
B.2 DIMENSIONI 152

Indice analitico 153

1
Introduzione

Congratulazioni per l'acquisto del vostro plotter cartografico!

Se prima d'ora non avevate mai utilizzato uno strumento di posizionamento e volete navigare con il vostro plotter cartografico, vi suggeriamo di leggere attentamente questo Manuale d'Uso per acquisire familiarità con le varie funzioni.

Il Manuale d'Uso si divide in tre parti principali. Il capitolo "Per Iniziare" fornisce informazioni di base per poter cominciare ad utilizzare il vostro plotter cartografico. Il capitolo "Per il Nuovo Utente" invece vi introdurrà gradatamente alle varie funzionalità per descriverle poi, ad un livello più avanzato, nel capitolo "Per l'Utente Esperto".

1.1 CONVENZIONI

Attraverso tutto il manuale, i tasti verranno indicati in caratteri maiuscoli racchiusi tra singoli apici, per esempio 'MENU'.

Le operazioni da menu verranno indicate in neretto come sequenze di tasti con i nomi dei menu racchiusi tra doppi apici, per esempio **'MENU' + "CONFIGURAZIONI BASE" + 'ENTER' + "INGRESSO/USCITA" + 'ENTER'** significa: premi il tasto 'MENU', con il tasto cursore seleziona il menu Configurazioni Base e premi 'ENTER', con il tasto cursore seleziona il menu Ingresso/Uscita e premi 'ENTER'.

I termini che appaiono sottolineati, per esempio Target, sono inclusi nell'Appendice "Termini" per una spiegazione più dettagliata.

1.2 GENERALITÀ

Il plotter cartografico è un computer progettato per gestire un ricercato sistema di

cartografia elettronica e per eseguire le operazioni necessarie alla navigazione marina. Collegato ad uno strumento di posizionamento visualizza il punto nave, riporta indicazioni sulla velocità e sulla rotta. Informazioni come Waypoint, Mark e rotte possono essere memorizzate su una C-CARD Utente per poter poi essere riutilizzate in qualsiasi momento. Sul video vengono visualizzati dati di navigazione e informazioni cartografiche ricavate dalle carte elettroniche contenute nelle **C-MAP By Jeppesen** C-CARD.

Quando aprite per la prima volta la scatola di imballaggio contenente il plotter cartografico, verificate che siano presenti i seguenti componenti (se qualcuno dei componenti sottoindicati fosse mancante contattate il Rivenditore dove avete acquistato il vostro plotter cartografico):

- Staffa esterna a rimozione rapida con protezione
- Guscio protettivo del plotter cartografico
- Fusibile 2 Amp. + portafusibile Sky/Compact X7
- Fusibile 3.15 Amp. + portafusibile Sky/Compact X7 Fish
- Kit Montaggio a pannello Sky X7 & Sky/Compact X7 Fish
- Ricevitore Smart DGPS WAAS con cavo 15 mt/45 feet Sky X7 & Sky/Compact X7 Fish
- Manuale d'Uso

Le **C-MAP By Jeppesen** C-CARD (cartucce dati cartografici) sono disponibili dal vostro rivenditore. Per ulteriori informazioni sulla Cartografia **C-MAP By Jeppesen** consultare il sito web all'indirizzo www.jeppesen.com.

1.2.1 SPECIFICHE

1.2.1.1 Caratteristiche Principali

Punti Utente Registrabili

- Punti Utente : 500
- Tipi di Punti Utente : 16

Rotte

- Rotte : 25
- Max Punti Utente per Rotte : 100

Traccia

- Tracce : 2
- Punti per Traccia : 1000
- Passo Distanza : 0.01, 0.05, 0.1, 0.5, 1, 2, 5, 10 Nm
- Passo Tempo : 1, 5, 10, 30 Sec, 1, 5, 10 Min

Funzioni Cartografiche

- Copertura Cartografica Mondiale integrata nel Plotter Cartografico con Livello di Zoom fino a 2 NM

- Mappe dettagliate usando **C-MAP By Jeppesen** C-CARD
- Carte elettroniche MAX "C-MAP By Jeppesen", sistema cartografico *object-oriented* con funzionalità avanzate che comprendono:
  - Tecnologia *Guardian alarm*, Barra Indicazioni Sicurezza, Controllo della Rotta
  - Visione Prospettica
  - Immagini satellitari
  - Funzionalità *Turbo Zoom* e *Smooth Zoom*
  - Supporto Multilinguaggio
  - Database con informazioni avanzate sui Porti
  - Info sulle Maree e Grafico relativo
  - Immagini & Diagrammi
  - Informazioni Automatica sugli oggetti cartografici
  - Funzione Ricerca su Porti, informazioni maree, servizi portuali
- Sistema Coordinate (ddd mm ss, ddd mm.mm, ddd mm.mmm, UTM, OSGB, TD)
- Datum della Mappa
- Impostazione Mappa (Completo, Medio, Minimo, Radar, Marea, Personalizzato)
- Configurazioni Marine
  Nomi, Etichette, Aiuto Naviganti & Settori Luci, Aree di Pericolo, Maree & Correnti, Tipo Fondale, Porti e Servizi, Rotte e Traffico
- Configurazioni Profondità
  Limiti Profondità Min/Max
- Configurazioni Terrestri
  Rilievi, Altezza Rilievi, Strade, Punti di Interesse
- Configurazioni Carte
  Paralleli/Meridiani, Contorno Carte, Dati Valore Aggiunto, Blocco Carta
- Configurazioni Oggetti Sommersi
  Limite Oggetti Sommersi, Ostruzioni, Relitti, Diffusori, Rocce

Menu Configurazioni Mappa

- Veduta 3D
- Palette
- Orientamento Mappa (Nord, Prua, Rotta)
- Tipo di Zoom
- Caratteri & Simboli
- Lampeggio Fari
- Livelli Combinati
- Barra Indicazioni Sicurezza
- Immagini Satellitari
- Previsione Correnti
- Lingua Cartografia

Funzioni Punto Nave

- Correzione Punto Nave (manuale e automatico)
- Filtro Posizione
- Filtro Velocità
- Posizione Stimata
- Area Navigazione Davanti
- Azzera Trip Totale e Parziale
- Scala Rolling Road
- Datum Punto Nave
- Calibrazione Bussola
- Visualizzazione Angoli Veri e Magnetici
- Variazione Magnetica selezionabile dall'utente
- Vettore di Rotta
- Navigazione Statica
- Funzione A-B-C-D
- Funzione EBL-VRM

Funzioni di Rapporto

- Pagina Dati GPS
- Pagina Dati Navigazione
- Pagina Dati Grafica
- Pagina Grafico della Profondità (1/2 schermo e 1/3 schermo)
- Pagina Informazioni
- Pagina Dati Vento
- Pagina Fish Finder a pieno schermo (*)
- Pagina Fish Finder Doppia Frequenza (*)
- Pagina Fish Finder Zoom (*)
- Pagina Carta - Fish Finder (*)

Funzioni Speciali

- C-Link, Servizio C-Weather e C-Staff
- Funzionalità Fish Finder (*)
- AIS (Automatic Identification System)
- DSC (Digital Selective Calling)
- Sistema MOBILARM
- Info Automatico
- Ricerca (Servizi Portuali, Stazioni di Marea, Relitti, Ostruzioni, Porti per Nome, Porto per Distanza, Punti di Interesse, Laghi Per Nome, Informazioni sui Laghi)
- Navigazione verso la Destinazione
- Unità di Misura della Velocità (Mph, Kts, Kph)
- Unità di Misura della Distanza (Km, Nm, Sm)

- Unità di Misura della Profondità (Ft, FM, Mt)
- Unità di Misura della Altitudine (Ft, FL, Mt)
- Unità di Misura della Temperatura (°C, °F)
- Gestione Allarmi
  Allarme di Arrivo, Allarme XTE, Allarme Ancoraggio, Allarme Profondità, Allarme Incagliamento, Range Allarme Incagliamento, Lista Allarmi Attivi
- Funzione MOB
- Simulazione
  Velocità, Direzione, Data, Tempo, Controllo Cursore, Simulazione Si/No

Memoria Ausiliaria
- C-CARD Utente 1/2/4 MB

Interfaccia
- 2 porte I/O (FOR COMPACT X7)
- 3 porte I/O (FOR SKY X7)

Nota* — **SOLO PER SKY & COMPACT X7**
Se connesso al Fish Finder Black Box.

1.2.1.2 Caratteristiche Fisiche PER SKY & COMPACT X7

Dimensioni Plotter Cartografico (mm/inch)
- vedere al Par. 7.1 figura appropriata

Peso
- 900 g

Display LCD
- TFT visibile al sole (area attiva 5.6")
- Risoluzione 320 x 240 pixel

Consumo
- 7.5 Watt, 10–35 Volt DC

Temperatura di Funzionamento
- da 0°C a 55°C (da 32°F a 131°F)

Memoria
- Permanente

Tastiera
- Gomma siliconica, retro-illuminata

1.2.1.3 Caratteristiche Fisiche PER SKY & COMPACT X7 FISH

Dimensioni Plotter Cartografico (mm/inch)
- vedere al Par. 7.1 figura appropriata

Peso
- 1100 g

Display LCD
- TFT visibile al sole (area attiva 5.6")
- Risoluzione 320 x 240 pixel

Consumo
- 12W average; 27W max peak

Tensione di Alimentazione
- 10 - 35 Volt dc

Temperatura di Funzionamento
- da 0°C a 55°C (da 32°F a 131°F)

Memoria
- Permanente

Tastiera
- Gomma siliconica, retro-illuminata

Modulo FF 600W-50-200KHz Specifiche Tecniche
- Potenza in Uscita : 600W (4800Wpp), 50/200KHz Doppia Frequenza
- Massima Profondità : 213m (700Ft) a 200kHz, 457m(1500Ft) a 50kHz
- Riconoscimento Automatico del trasduttore AIRMAR X-DUCER ID e configurazione dei parametri per ottimizzare la prestazione
- Elaborazione Avanzata Segnale Digitale
- Sensore Velocità & Temperatura (se disponibile sul trasduttore)
- Allarmi (Allarme Bassi Fondali, Allarme Acque Profonde, Allarme Pesci, Temperatura)
- Trip Log, Caratteristica Simbolo Pesce
- STC, Interference Rejection, Riduzione Automatica Rumore
- A-scope, White Line, Zoom x2/x4
- Modalità di lavoro Auto range/gain/frequency/shift/ping rate

1.3 OPERAZIONI BASE

La gestione del plotter cartografico avviene tramite una tastiera con 13 tasti. Vi è poi un tasto cursore che permette di muovere il cursore sullo schermo. Alla pressione di un tasto corrisponde il messaggio sonoro di un "beep"; ogniqualvolta venga premuto un tasto sbagliato o l'operazione voluta non sia possibile, vengono emessi tre "beep" rapidi e consecutivi.

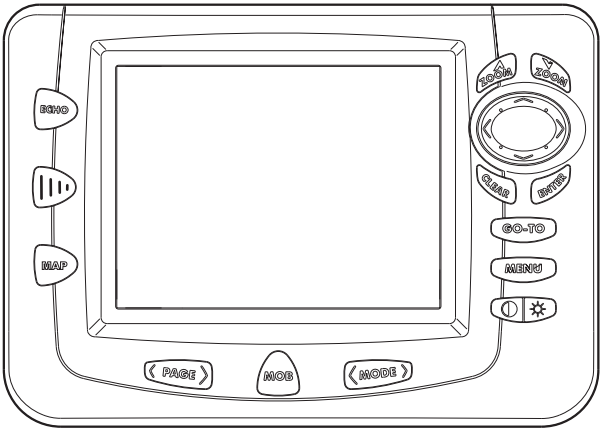


Fig. 1.3 - Il plotter cartografico

2
Per Iniziare

Questo capitolo fornisce le informazioni di base per poter usare il plotter cartografico, cercando di rendere familiari all'utente tutte le funzioni di controllo che devono essere conosciute prima di entrare nei dettagli della navigazione.

2.1 LA TASTIERA

Il tasto 'CONTRASTO'/'LUMINOSITA''/'POWER'

Premendo e tenendo premuta la parte destra di 'POWER' per 1 secondo si accende il plotter cartografico. Premendo e tenendo premuta la parte destra di 'POWER' (quando il plotter cartografico è acceso) per 3 secondi si spegne il plotter cartografico.

Premendo e rilasciando immediatamente la parte destra di 'POWER' si controlla la retroilluminazione, premendo e tenendo premuta la parte sinistra di 'POWER' si controlla il contrasto.

Il tasto MENU

Premendo 'MENU' si seleziona il Menu delle Funzioni.

Il tasto GO-TO

Posizionando il cursore e premendo 'GO-TO' viene posizionato il Target.

Il tasto < PAGE >

Premendo '<PAGE>' è possibile selezionare la configurazione desiderata.

Il tasto < MODE >

Premendo '<MODE>' è possibile selezionare le modalità Carteggio o Navigazione (Home).

Nota

Se l'opzione "Navigazione 3D Selezionabile" nel menu Navigazione (vedi Par. 5.3) è abilitata, premendo

'<MODE>' è possibile selezionare le seguenti modalità: Carteggio, Navigazione (Home), Navigazione (Home) in 3D, Carteggio in 3D. In questo caso ogni volta che il tasto viene premuto appare una finestra di informazione che resta sullo schermo per circa 2 secondi ed indica la modalità appena selezionata. È possibile inoltre selezionare la modalità 3D anche da menu, vedi Par. 3.5.1.1.

Il tasto

Premendo 'MOB' si inserisce il MOB (Man OverBoard = Uomo Fuori Bordo). Premendo 'MOB' quando il MOB è già attivo è possibile cancellarlo.

Il tasto

Premendo 'CLEAR' si esce dal menu o si lascia un menu senza aver fatto alcun cambiamento. In Modo Base cancella il punto A, B, C, D, il Punto Utente (Mark, Event, Waypoint), il MOB, il Target identificato con il cursore.

Il tasto

Premendo 'ENTER' si seleziona l'opzione desiderata o si conferma una selezione. In Modo Base si posizionano i punti A, B, C o D alle coordinate del cursore, mentre in Modo Avanzato si creano Oggetti (Mark, Event, Waypoint, A-B-C-D, EBL-VRM).

Il tasto cursore

Il tasto cursore muove il cursore in tutte le direzioni ed evidenzia le varie opzioni all'interno dei menu. Se in modo Navigazione (Home) esce da questa modalità.

I tasti

e

Premendo 'ZOOM IN' si visualizza dettagliatamente un'area più piccola, mentre premendo 'ZOOM OUT' si visualizza un'area più ampia ma meno dettagliata.

Il tasto

Premere 'ECHO' per selezionare in successione le pagine Fish Finder*. Se il Fish Finder è connesso e il driver relativo è stato selezionato nel menu di Ingresso/Uscita, la pagina Fish Finder viene visualizzata sullo schermo. Se nessun Fish Finder è stato connesso, appare sul video un messaggio di avvertimento.

Dalla pagina Fish Finder, premere 'ECHO' per 1 secondo per selezionare il Menu Configurazione Fish Finder.

*Nota** ——— *SOLO PER SKY & COMPACT X7 Se viene connesso un dispositivo Fish Finder, altrimenti alla pressione del tasto vengono emessi tre beep. Riferirsi al Manuale d'Uso Fish Finder per ulteriori informazioni.*

Il tasto

Premere 'MAP' per selezionare la pagina cartografica desiderata. Premere 'MAP' per 1 secondo per selezionare il Menu Configurazioni Mappa.

Il tasto **'FUNCTION'**

Questo tasto può essere configurato per avere un rapido accesso ad alcune funzioni. Premendo e tenendo premuto 'FUNCTION' appare una finestra contenente tutte le possibili scelte associabili al tasto. Muovere il tasto cursore in alto/basso per posizionare il cursore sulla opzione desiderata; muovere il tasto cursore verso destra o premere 'ENTER' per selezionare l'opzione desiderata; muovere il tasto cursore verso sinistra o premere 'CLEAR' per chiudere la finestra. Le opzioni possibili sono:

'VENTO'	seleziona le pagine dati Vento
'MARK'	posiziona un Mark
'EVENT'	posiziona un Event
'WAYPOINT'	posiziona un Waypoint
'A-B-C-D'	posiziona punti A-B-C-D
'EBL-VRM'	posiziona EBL e VRM
'PREVISIONE'	seleziona le funzioni relative al Servizio Meteorologico

Una volta associata la funzione, premendo e rilasciando immediatamente 'FUNCTION' viene attivata la funzione relativa.

Nota

Le funzioni Mark, Event, Waypoint, A-B-C-D e EBL-VRM sono disponibili anche in Modo Base.

2.2 ACCENSIONE E SPEGNIMENTO DEL PLOTTER

Prima di accendere il plotter cartografico verificare la corretta alimentazione (10-35 volt dc, vedi Par. 6.3) e la corretta connessione con lo strumento di posizionamento (vedi Par. 2.5).

2.2.1 ACCENSIONE

Premere e tenere premuta la parte destra del tasto 'POWER' per 1 secondo. Il plotter cartografico emette un "beep" e viene aperta la Pagina di Intestazione.

Dopo alcuni secondi sullo schermo si apre la prima delle due pagine di Avvertimento, per ricordare che il plotter cartografico è solo un aiuto alla navigazione, e non sostituisce le carte nautiche ufficiali, che bisogna comunque avere a bordo.

2.2.2 SPEGNIMENTO

Premere la parte destra del tasto 'POWER' e tenerla premuta per 3 secondi: se il tasto viene rilasciato prima che il contatore abbia raggiunto lo zero, il plotter cartografico resta acceso.

2.3 GESTIONE DEL CONTRASTO E DELLA LUMINOSITÀ

Premere e rilasciare immediatamente la parte destra di 'POWER' (mantenendolo premuto apparirebbe il contatore dello spegnimento!): apparirà la finestra per regolare la Luminosità che aumenterà o diminuirà (in modo ciclico) ad ogni pressione del tasto.

Premere e tenere premuta la parte sinistra di 'POWER': apparirà la finestra della regolazione del Contrasto che aumenterà o diminuirà (in modo ciclico) ad ogni pressione del tasto.

Attenzione!

Alle basse temperature la lampada per la retroilluminazione potrebbe non accendersi completamente. Attendere qualche minuto per la piena accensione.

2.4 SCELTA DEL LINGUAGGIO PER INTERFACCIA UTENTE

È possibile scegliere il linguaggio utilizzato dal plotter cartografico per tutti i messaggi che compaiono sullo schermo come menu, pagine dati, messaggi di avvertimento/allarme, informazioni come full/quick info, liste di oggetti trovati con la funzione Cerca, ed anche sulle carte (come ad esempio nomi di luoghi e di boe). Il settaggio di default è Italiano.

Per selezionare il linguaggio desiderato:

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI BASE" + 'ENTER' + "LANGUAGE" + 'ENTER'**

Scegliere il linguaggio desiderato e premere 'ENTER' per confermare.

Nota

Se il linguaggio selezionato non è disponibile sui dati cartografici, al suo posto viene utilizzata la lingua Inglese.

Attenzione!

*Se accidentalmente avete selezionato un linguaggio incomprensibile, e non siete in grado di selezionare di nuovo il vostro linguaggio (la procedura indicata sopra non vi è di aiuto), provate a fare in questo modo: premete **'MENU'**, evidenziate la terza opzione partendo dall'alto, che corrisponde al menu Configurazioni Base, e premete **'ENTER'**. A questo punto appare una finestra dove potete leggere il messaggio "Language", selezionatelo con il cursore e premete **'ENTER'**: ora selezionate il vostro linguaggio e premete di nuovo **'ENTER'**. Se nonostante tutto siete ancora in difficolta', consultate il Capitolo "System Test" in modo da poter fare la cancellazione della memoria interna (operazione Clear RAM): il plotter cartografico riporterà tutte le selezioni fatte, in particolare il linguaggio, ai valori di default.*

2.5 CONNESSIONI ESTERNE

2.5.1 CONNESSIONE GPS PER SKY X7 & SKY X7 FISH

Connettere il GPS consultando lo schema di Fig. 2.5.1 e Fig. 2.5.1a.
Controllare che il settaggio di ingresso sia:

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI BASE" + 'ENTER' + "INGRESSO/USCITA" + 'ENTER' + "INGRESSO PORTA 1/2/3" + 'ENTER' + "NMEA-0183 4800-N81-N" + 'ENTER'**

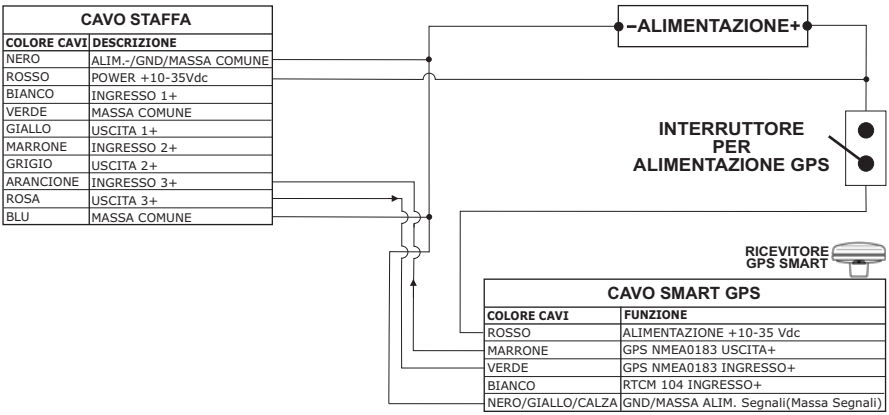


Fig. 2.5.1 - Connessione GPS sulla Porta 3 PER SKY X7

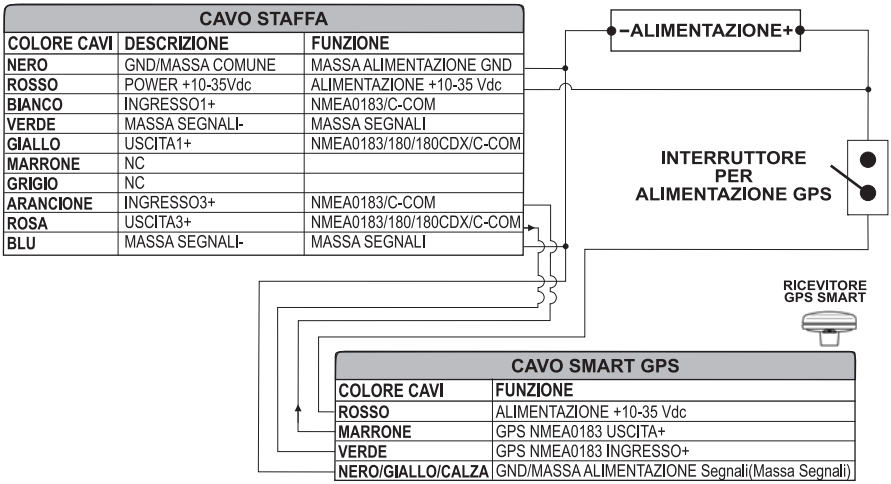


Fig. 2.5.1a - Connessione GPS sulla Porta 1 PER SKY X7 FISH

2.5.2 CONNESSIONE AUTOPILOTA

Per connettere l'Autopilota consultare lo schema seguente:

CAVO STAFFA	
COLORE CAVI	**DESCRIZIONE**
NERO	ALIMENTAZIONE-/GND/MASSA COMUNE
ROSSO	ALIMENTAZIONE+ 10-35Vdc
BIANCO	INGRESSO 1+
VERDE	MASSA COMUNE
GIALLO	USCITA 1+
MARRONE	INGRESSO 2+
GRIGIO	USCITA 2+
ARANCIONE	INGRESSO 3+
ROSA	USCITA 3+
BLU	MASSA COMUNE

AUTOPILOTA	
FUNZIONE	
NMEA0183/180/180CDX/INGRESSO+	
MASSA SEGNALI	

Fig. 2.5.2 - Connessioni Autopilota sulla Porta 2 per Sky & Compact X7

CAVO STAFFA		
COLORE CAVI	**DESCRIZIONE**	**FUNZIONE**
NERO	GND/MASSA COMUNE	MASSA ALIMENTAZIONE GND
ROSSO	POWER +10-35Vdc	ALIMENTAZIONE +10-35 VDC
BIANCO	INGRESSO1+	NMEA0183/C-COM
VERDE	MASSA SEGNALI-	MASSA SEGNALI
GIALLO	USCITA1+	NMEA0183/180/180CDX/C-COM
MARRONE	NC	
GRIGIO	NC	
ARANCIONE	INGRESSO3+	NMEA0183/C-COM
ROSA	USCITA3+	NMEA0183/180/180CDX/C-COM
BLU	MASSA SEGNALI-	MASSA SEGNALI

AUTOPILOTA	
FUNZIONE	
NMEA0183/180/180CDX/INGRESSO+	
SEGNALI (Massa Segnali)	

Fig. 2.5.2a - Connessioni Autopilota sulla Porta 1 per Sky X7 Fish

CAVO STAFFA		
COLORE CAVI	**DESCRIZIONE**	**FUNZIONE**
NERO	GND/MASSA COMUNE	MASSA ALIMENTAZIONE GND
ROSSO	POWER +10-35Vdc	ALIMENTAZIONE +10-35 VDC
BIANCO	INGRESSO1+	NMEA0183/C-COM
VERDE	MASSA SEGNALI-	MASSA SEGNALI
GIALLO	USCITA1+	NMEA0183/180/180CDX/C-COM
MARRONE	NC	
GRIGIO	NC	
ARANCIONE	NC	
ROSA	NC	
BLU	MASSA SEGNALI-	MASSA SEGNALI

AUTOPILOTA	
FUNZIONE	
NMEA0183/180/180CDX/INGRESSO+	
SEGNALI (Massa Segnali)	

Fig. 2.5.2b - Connessioni Autopilota sulla Porta 1 per Compact X7 Fish

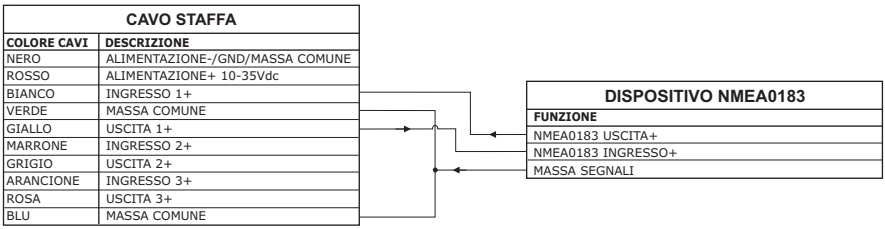
Per selezionare il settaggio desiderato seguire la procedura:

- **'MENU' + "CONFIGURAZIONI BASE" + 'ENTER' + "INGRESSO/USCITA" + 'ENTER' + "USCITA PORTA 1/2/3" + 'ENTER'**

Scegliere il settaggio desiderato tra quelli NMEA disponibili, NMEA-0183 4800-N81-N, NMEA-0180, NMEA-0180/CDX (il settaggio di default è NMEA-0183 4800-N81-N) e premere 'ENTER' per confermare.

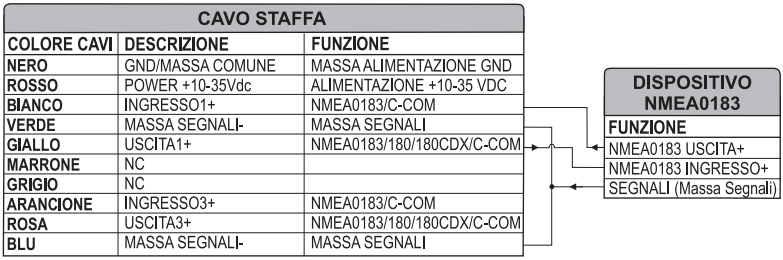
2.5.3 CONNESSIONE STRUMENTO NMEA ESTERNO

Per connettere uno strumento NMEA Esterno alla Porta 1 consultare il seguente schema:



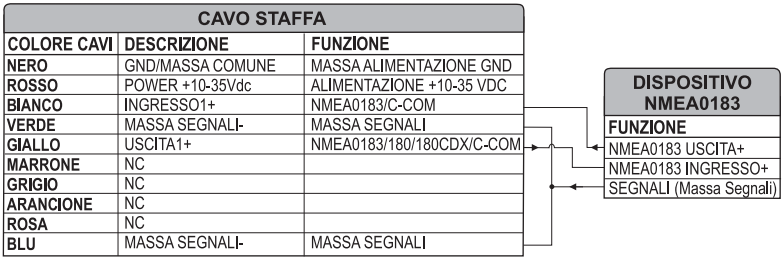
CAVO STAFFA	
COLORE CAVI	DESCRIZIONE
NERO	ALIMENTAZIONE-/GND/MASSA COMUNE
ROSSO	ALIMENTAZIONE+ 10-35Vdc
BIANCO	INGRESSO 1+
VERDE	MASSA COMUNE
GIALLO	USCITA 1+
MARRONE	INGRESSO 2+
GRIGIO	USCITA 2+
ARANCIONE	INGRESSO 3+
ROSA	USCITA 3+
BLU	MASSA COMUNE

Fig. 2.5.3 - Connessioni Strumento NMEA Esterno sulla Porta 1 per Sky & Compact X7



CAVO STAFFA		
COLORE CAVI	DESCRIZIONE	FUNZIONE
NERO	GND/MASSA COMUNE	MASSA ALIMENTAZIONE GND
ROSSO	POWER +10-35Vdc	ALIMENTAZIONE +10-35 VDC
BIANCO	INGRESSO1+	NMEA0183/C-COM
VERDE	MASSA SEGNALI-	MASSA SEGNALI
GIALLO	USCITA1+	NMEA0183/180/180CDX/C-COM
MARRONE	NC	
GRIGIO	NC	
ARANCIONE	INGRESSO3+	NMEA0183/C-COM
ROSA	USCITA3+	NMEA0183/180/180CDX/C-COM
BLU	MASSA SEGNALI-	MASSA SEGNALI

Fig. 2.5.3a - Connessioni Strumento NMEA Esterno sulla Porta 1 per Sky X7 Fish



CAVO STAFFA		
COLORE CAVI	DESCRIZIONE	FUNZIONE
NERO	GND/MASSA COMUNE	MASSA ALIMENTAZIONE GND
ROSSO	POWER +10-35Vdc	ALIMENTAZIONE +10-35 VDC
BIANCO	INGRESSO1+	NMEA0183/C-COM
VERDE	MASSA SEGNALI-	MASSA SEGNALI
GIALLO	USCITA1+	NMEA0183/180/180CDX/C-COM
MARRONE	NC	
GRIGIO	NC	
ARANCIONE	NC	
ROSA	NC	
BLU	MASSA SEGNALI-	MASSA SEGNALI

Fig. 2.5.3b - Connessioni Strumento NMEA Esterno sulla Porta 1 per Compact X7 Fish

Per selezionare il settaggio desiderato seguire la procedura:

- **'MENU' + "CONFIGURAZIONI BASE" + 'ENTER' + "INGRESSO/USCITA" + 'ENTER' + "INGRESSO PORTA 1" + 'ENTER'**

Scegliere il settaggio desiderato tra quelli NMEA disponibili, NMEA-0183 1200-N81-N, NMEA-0183 4800-N81-N, NMEA-0183 4800-N82-N, NMEA-0183 9600-O81-N, NMEA-0183 9600-N81-N (il settaggio di default è NMEA-0183 4800-N81-N) e premere 'ENTER' per confermare.

Un dispositivo NMEA può essere connesso anche alle Porte 2 e 3, nel qual caso selezionare il formato sulla porta utilizzata. Nel fare la connessione ricordare che la sola Porta 1 è optoisolata in ingresso.

2.5.4 CONNESSIONE C-COM

Per connettere il modem C-COM al plotter cartografico con staffa esterna a disconnessione rapida seguire la procedura:
1. Tagliare il cavo C-COM a circa 5 cm dal connettore a "T":

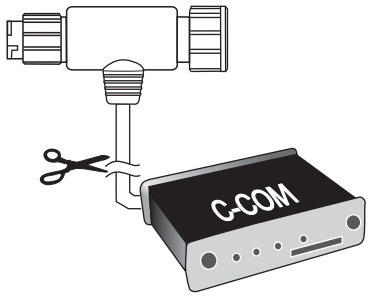


Fig. 2.5.4 - Cavo C-COM

2. Connettere i fili al cavo della staffa esterna come segue:

CAVO STAFFA		
COLORE CAVI	**DESCRIZIONE**	**FUNZIONE**
NERO	GND/MASSA COMUNE	MASSA ALIMENTAZIONE GND
ROSSO	ALIMENT. +10-35Vdc	ALIMENTAZIONE +10-35 VDC
BIANCO	INGRESSO 1+	C-COM
VERDE	MASSA COMUNE	C-COM
GIALLO	USCITA 1+	C-COM

CAVO C-COM GSM Plus	
COLORE CAVI	**FUNZIONE**
NERO	GND
ROSSO	ALIMENTAZIONE+
BIANCO	C-COM TX+
VERDE	C-COM TX-
GIALLO	C-COM RX+

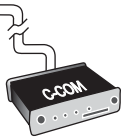


Fig. 2.5.4a - Connessione per la Porta 1

Nota

La connessione è valida anche per C-COM IR e C-COM RS232.

3. Controllare che il settaggio per la Porta 1 sia:

- **'MENU' + "CONFIGURAZIONI BASE" + 'ENTER' + "INGRESSO/USCITA" + 'ENTER' + "INGRESSO PORTA 1" + 'ENTER' + "C-COM" + 'ENTER'**

Il modem C-COM può essere connesso anche alle Porte 2 e 3, nel qual caso selezionare il formato sulla porta utilizzata.

2.6 C-CARD

Il plotter cartografico utilizza due tipi di cartucce C-MAP BY JEPPESEN: cartucce contenenti dati cartografici o cartucce per la memorizzazione di informazioni necessarie all'utente. Una cartuccia di dati cartografici, chiamata C-CARD, contiene carte dettagliate di una determinata area geografica. Una cartuccia per la memorizzazione delle informazioni, chiamata C-CARD Utente consente di salvare e recuperare informazioni come ad esempio rotte, Waypoint, Mark, Event e tracce.

Nota

Durante il normale funzionamento la C-CARD non deve essere rimossa perché il plotter cartografico potrebbe bloccarsi.

2.6.1 INSERIMENTO DELLA C-CARD

Prendere la C-CARD per il lato corto smussato in modo che l'etichetta "C-MAP" sia rivolta verso chi guarda.

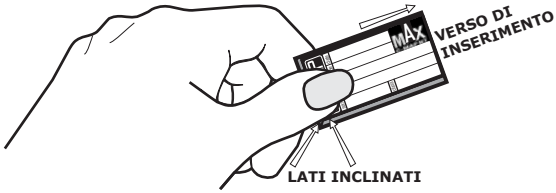


Fig. 2.6.1 - Inserimento della C-CARD (I)

Inserire la C-CARD in uno dei due alloggiamenti disponibili, spingendo delicatamente (1); quando è quasi del tutto inserita premere leggermente verso il basso (2) per fermarla nell'alloggiamento (3).

Fig. 2.6.1a - Inserimento della C-CARD (II)

2.6.2 RIMOZIONE DELLA C-CARD

Premere leggermente (1) e spostare verso l'alto la C-CARD (2) che si desidera togliere fino a che si sentirà un piccolo scatto: la C-CARD verrà espulsa fuori dell'alloggiamento (3).

Fig. 2.6.2 - Rimozione della C-CARD

Nota

La C-MAP By Jeppesen sta continuamente creando nuove carte ed aggiornando quelle in uso. Se desiderate ricevere informazioni sulle ultime carte disponibili, potete richiedere il catalogo C-MAP By Jeppesen C-CARD al vostro rivenditore.

2.7 OPZIONI DA MENU

È possibile accedere a varie funzionalità consentite dal plotter cartografico attraverso un Menu Principale:

➤ **'MENU'**
Riferirsi al Capitolo 5 per maggiori informazioni sul Menu Principale.

2.8 INSERIMENTO DATI

Facendo alcune operazioni come ad esempio la Modifica di un Waypoint oppure il calcolo del Passo per il Filtro di Posizione o di Velocità, è necessario introdurre dei dati nel plotter cartografico. Una volta che il campo selezionato appare evidenziato:

- Inserire o modificare il dato premendo il tasto cursore in alto/basso, visualizzando di volta in volta, ad ogni pressione del tasto, i caratteri disponibili fino a quando non appare il carattere desiderato.
- Premere il tasto cursore a destra per muovere il cursore verso destra.
- Usare allo stesso modo il cursore verso sinistra per spostarsi verso sinistra.

3
Per il Nuovo Utente

Prima di usare il plotter cartografico per la navigazione, dovete fare le seguenti cose:

1) Il plotter cartografico deve essere installato correttamente secondo quanto riportato nel Par. 6.2.

2) Verificate il corretto settaggio con lo strumento di ricezione (vedi Par. 2.5 e 2.6) e inserite la C-CARD appropriata per navigare nell'area geografica desiderata (vedi Par. 2.7).

3) Accendete il plotter cartografico e regolate la luminosità e il contrasto dello schermo (vedi Par. 2.2 e 2.3).

Adesso siete pronti per utilizzare il plotter cartografico in navigazione.

3.1 CONFIGURAZIONE DELLO SCHERMO

Con il tasto '<PAGE>' è possibile selezionare la pagina desiderata, visualizzando la pagina precedente/successiva quando il tasto viene premuto.

3.1.1 CARTE E AREA TESTO

Le carte e l'area testo possono essere visualizzate in due modi diversi. Il primo è con area testo sulla parte destra dello schermo:

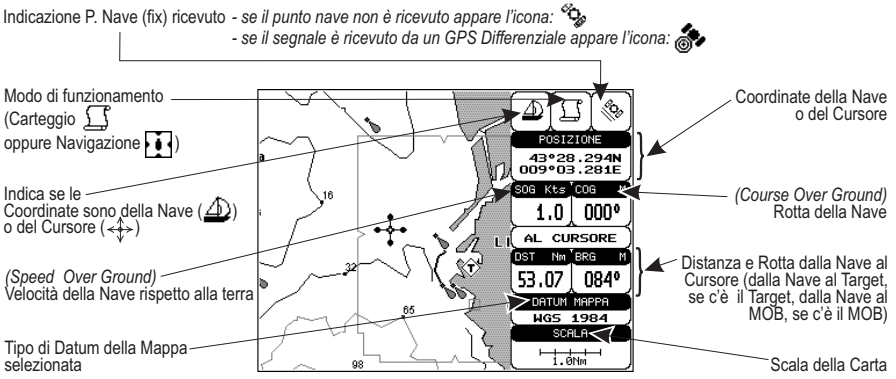


Fig. 3.1.1 - L'Area Testo

Il secondo modo è con area testo in basso nello schermo (con informazione parziale su SOG):

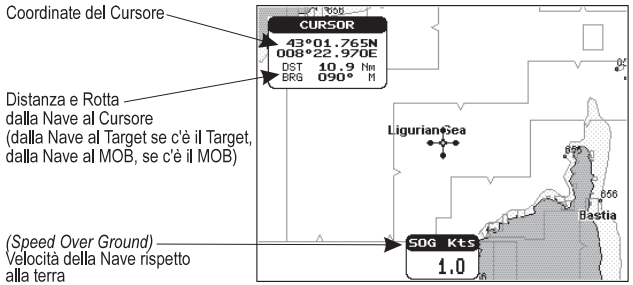


Fig. 3.1.1a - Finestre informazioni e carte

Se è stato posizionato il Target, nella Fig. 3.1.1a invece della sola finestra di informazione su SOG, comparirà una linea di testo con informazioni su DST, BRG, XTE, SOG e TTG.

È possibile inoltre vedere sullo schermo soltanto le carte:

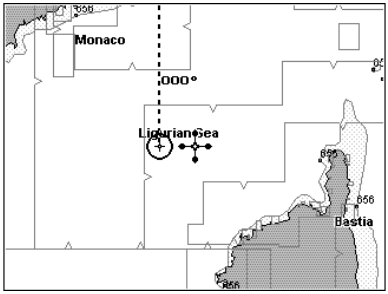


Fig. 3.1.1b - Carte a pieno schermo

3.1.2 GRAFICO DELLA PROFONDITÀ

Il Grafico della Profondità può essere selezionato in due diversi modi: Grafico della Profondità visualizzato su 1/3 dello schermo:

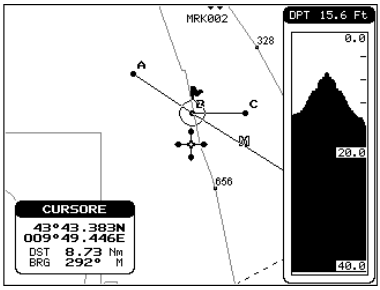


Fig. 3.1.2 - Il Grafico della Profondità a 1/3 dello schermo

oppure il Grafico della Profondità visualizzato su 1/2 dello schermo:

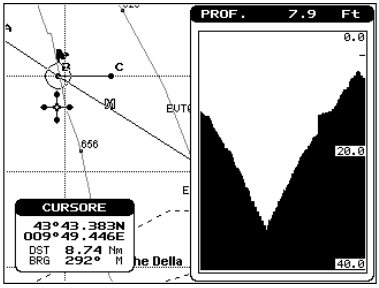


Fig. 3.1.2a - Il Grafico della Profondità a 1/2 dello schermo

3.1.3 PAGINA DATI GPS

La Pagina Dati GPS visualizza in modo grafico i dati provenienti dal GPS.

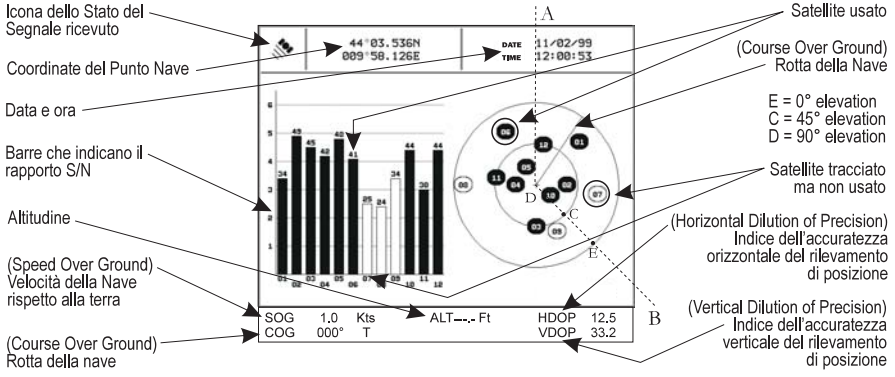


Fig. 3.1.3 - Pagina Dati GPS

Nella parte destra della pagina (vedi Fig. 3.1.3), viene data una rappresentazione della posizione dei satelliti, in cui ognuno è identificato da un numero e da un cerchietto, "pieno" se il satellite è utilizzato, "vuoto" altrimenti. Le barre indicate nel grafico sulla sinistra indicano la validità del segnale (rapporto Segnale-Rumore = Signal-Noise - S/N) per ognuno dei satelliti attualmente localizzati; anche in questo caso la barra "piena" corrisponde al satellite utilizzato. Almeno quattro segnali validi sono necessari per ricevere una posizione accurata del punto nave, le cui coordinate vengono visualizzate in alto nella pagina, insieme con data e ora. Altre informazioni fornite sono Altitudine, HDOP, VDOP, SOG e COG. Ad esempio come possiamo vedere sempre controllando la precedente figura, il satellite N. 10 è utilizzato (il cerchietto che lo rappresenta è "pieno", così come la barra verticale nel grafico) ed un rapporto S/N = 44, come possiamo leggere dal grafico (in corrispondenza del 10 sull'asse X troviamo sul grafico il numero 41). Inoltre il satellite N. 10 ha un Azimuth = 127 gradi (angolo tra le rette A e B) ed una elevazione = 70 gradi (angolo rappresentato sul grafico come posizione tra C e D).

3.1.4 PAGINA DATI NAVIGAZIONE

La Pagina Dati Navigazione mostra informazioni di carattere generale sulla navigazione:

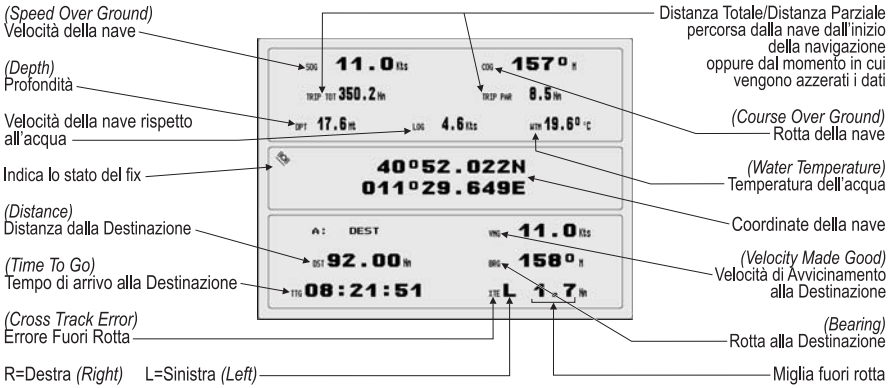


Fig. 3.1.4 - Pagina Dati Navigazione

3.1.5 PAGINA DATI GRAFICA (ROLLING ROAD)

La Pagina Dati Grafica mostra in modo grafico i principali dati di navigazione.

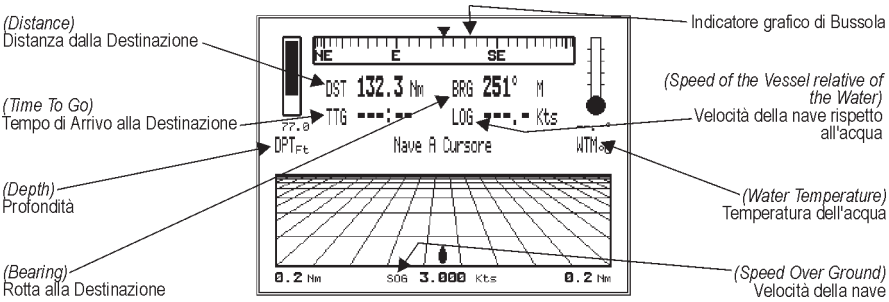


Fig. 3.1.5 - Pagina Dati Grafica

3.1.6 PAGINA DATI VENTO

La pagina Dati Vento mostra i dati relativi al vento: TWS (True Wind Speed: Velocità del Vento Vera), AWS (Apparent Wind Speed: Velocità del Vento Apparente, chiamata anche Relative Wind Speed), TWA (True Wind Angle: Angolo del Vento Vero) e AWA (Apparent Wind Angle: Angolo del Vento Apparente). Sono visualizzate inoltre VELOCITÀ (Ship Speed) e HEAD (Ship Heading).

Nota

***P**remere 'VENTO' per selezionare la Pagina Dati Vento (se 'FUNCTION' è stato configurato come 'VENTO' - vedi Par. 2.1)*

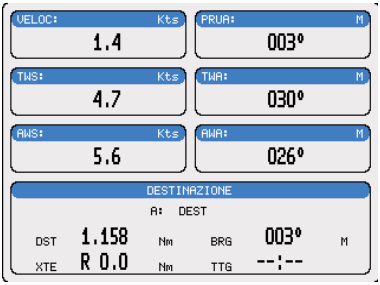


Fig. 3.1.6 - Pagina Dati Vento

3.1.7 PAGINE FISH FINDER

Quando il Fish Finder è interno al plotter cartografico (PER SKY X7 FISH & COMPACT X7 FISH) oppure quando il plotter cartografico è connesso al Fish Finder Black Box (PER SKY X7 E COMPACT X7) sono disponibili le seguenti pagine:

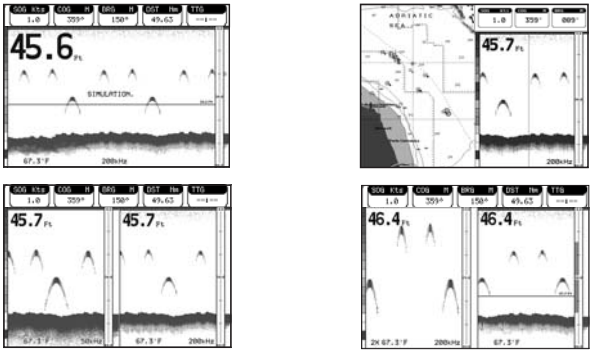


Fig. 3.1.7 - Pagine Fish Finder

3.2 CONFIGURAZIONI BASE

Il Menu delle Configurazioni Base permette di controllare alcune funzioni di base del plotter cartografico. Per l'opzione "Language" riferirsi al Par. 2.4.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI BASE" + 'ENTER'**

3.2.1 VETTORE DI ROTTA

Disabilita (No) il Vettore di Rotta oppure seleziona il tempo desiderato tra: 2, 10, 30 Min, 1 ora, 2 ore, Infinito. Il settaggio di default è Infinito.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI BASE" + 'ENTER' + "VETTORE DI ROTTA" + 'ENTER'**

3.2.2 AREA NAVIGAZIONE DAVANTI

La funzione Area Navigazione Davanti permette, quando abilitata (Si) in modo Navigazione, di posizionare la mappa sullo schermo in base alla posizione ed alla direzione del punto nave in modo tale da mostrare la porzione di mappa che si trova davanti alla nave. Il settaggio di default è Si.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI BASE" + 'ENTER' + "AREA NAVIGAZIONE DAVANTI" + 'ENTER'**

3.2.3 FUNZIONI SPECIALI

Il plotter cartografico può operare in Modo Base oppure in Modo Avanzato. In Modo Base il numero di funzioni è più ristretto, mentre in Modo Avanzato è possibile

accedere ad un insieme più ampio di funzioni (vedi Cap. 4). Quando l'opzione Funzioni Speciali è abilitata (Si), il plotter cartografico opera in Modo Avanzato, mentre quando è disabilitata (No) lavora in Modo Base, che è anche la modalità di default.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI BASE" + 'ENTER' + "FUNZIONI SPECIALI" + 'ENTER'**

3.2.4 PUNTI UTENTE

Seleziona la visualizzazione dei Punti Utente tra Si, No oppure Icona. Il settaggio di default è Si.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI BASE" + 'ENTER' + "PUNTI UTENTE" + 'ENTER'**

3.2.5 INFO PROFONDITÀ

Abilita/Disabilita la visualizzazione della finestra con le informazioni sulla Profondità. Il settaggio di default è No.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI BASE" + 'ENTER' + "INFO PROFONDITA'" + 'ENTER'**

3.2.6 SELEZIONE UNITÀ DI MISURA

Permette di selezionare l'unità di misura desiderata per la velocità, la distanza, la profondità e l'altitudine.

Velocità: Kts(knots)/Mph(miglia all'ora)/Kph(chilometri all'ora). Il settaggio di default è Kts.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI BASE" + 'ENTER' + "VELOCITA'" + 'ENTER'**

Distanza: Nm(miglia nautiche)/Sm(statute miles)/Km(chilometri). Il settaggio di default è Nm.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI BASE" + 'ENTER' + "DISTANZA" + 'ENTER'**

Profondità: Ft(Feet)/FM(Fathoms)/Mt(Metri). Il settaggio di default è Mt.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI BASE" + 'ENTER' + "PROFONDITA'" + 'ENTER'**

Altitudine: Ft(Feet)/FL(Flight Level)/Mt(=Metri). Il settaggio di default è Mt.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI BASE" + 'ENTER' + "ALTITUD" + 'ENTER'**

Temperatura: °C/°F. Il settaggio di default è °C.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI BASE" + 'ENTER' + "TEMPERATURA" + 'ENTER'**

3.2.7 PRESENTAZIONE AIUTI AI NAVIGANTI

Permette di selezionare la Presentazione degli Aiuti ai Naviganti come USA o Internazionale. Il settaggio di default è Internazionale. Quando questa opzione è selezionata ha effetto sulla visualizzazione di Fari & Fanali, Segnali, Boe & Mede.

- **Internazionale**: Disegna gli Aiuti ai Naviganti usando una simbologia internazionale. Vengono visualizzati tutti i componenti dell'Oggetto Complesso.
- **USA**: Disegna gli Aiuti ai Naviganti con la simbologia NOAA. Sono rappresentati tutti i componenti dell'Oggetto Complesso.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI BASE" + 'ENTER' + "PRES. AIUTO NAVIGANTI" + 'ENTER'**

3.2.8 MENU INGRESSO/USCITA

Attenzione

Dopo un aggiornamento software la RAM viene cancellata e il plotter cartografico riparte con i settaggi di default. È necessario quindi selezionare il menu di Ingresso/Uscita per ripristinare i settaggi desiderati.

3.2.8.1 Ingresso Porta 1/Porta 2/Porta 3

Assegna o disabilita il formato dei dati di navigazione in ingresso per le porte seriali PORTA1/2/3. Il settaggio di default è NMEA-0183 4800-N81-N. Per esempio per selezionare in ingresso alla porta 2 il formato NMEA-0183 con 4800 Baud Rate, Parità None, Numero di Bit 8, 1 Bit di Stop e Polarità Normale:

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI BASE" + 'ENTER' + "INGRESSO/USCITA" + 'ENTER' + "INGRESSO PORTA 2" + 'ENTER' + "NMEA-0183 4800-N81-N" + 'ENTER'**

Nota

La selezione C-COM definisce su quale Porta il modem C-COM è connesso. Notare che questo settaggio interessa sia l'Ingresso che l'Uscita della Porta selezionata. C-COM può essere selezionato soltanto su una Porta alla volta. Se C-COM è già stato assegnato ad una Porta e l'utente tenta di selezionare C-COM su un'altra Porta, il plotter cartografico visualizza un messaggio per avvisare l'utente sul settaggio corrente chiedendo se il nuovo settaggio deve sovrascrivere quello esistente.

3.2.8.2 Uscita Porta 1/Porta 2/Porta 3

Seleziona o disabilita il formato di uscita. Il settaggio di default è NMEA-0183 4800-N81-N. Per esempio per selezionare in uscita alla porta 2 il formato NMEA-0180:

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI BASE" + 'ENTER' + "INGRESSO/USCITA" + 'ENTER' + "USCITA PORTA 2" + 'ENTER' + "NMEA-0180" + 'ENTER'**

Nota

Selezionando NMEA-0180 oppure NMEA-0180/CDX il plotter cartografico visualizza un messaggio per avvisare l'utente che l'ingresso corrispondente verrà disabilitato.

3.2.8.3 Selezione messaggi di Uscita NMEA sulla Porta 1/2/3

Permette di configurare la sentenze NMEA-0183 trasmesse sulla relativa porta. Il settaggio di default è GLL, VTG, XTE, RMB, RMC, APB abilitate (Si) e BOD, BWC, RMA, WCV, GGA, HSL, HDG disabilitate (No).

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI BASE" + 'ENTER' + "INGRESSO/USCITA" + 'ENTER' + "SENTENZE USCITA PORTA 2" + 'ENTER'**

3.2.8.4 Menu Settaggio GPS

Permette di dare gli opportuni settaggi per il GPS connesso.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI BASE" + 'ENTER' + "INGRESSO/USCITA" + 'ENTER' + "CONFIGURAZIONE GPS" + 'ENTER'**

Nota

Questa selezione compare in alternativa alla selezione dei messaggi di uscita nel caso in cui sia connesso alla porta relativa un GPS identificabile da parte del plotter cartografico.

GPS Interno Per Compact X7 & Compact X7 Fish

Abilita (Si) o disabilita (No) il GPS Interno. Per poter acquisire la posizione della nave dal GPS integrato al plotter cartografico scegliere Si. Il settaggio di default è Si.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI BASE" + 'ENTER' + "INGRESSO/USCITA" + 'ENTER' + "CONFIGURAZIONE GPS" + 'ENTER' + "GPS INTERNO" + 'ENTER'**

Inizializza GPS

Permette di inizializzare il GPS. Una volta eseguito, appare sullo schermo il messaggio "OK".

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI BASE" + 'ENTER' + "INGRESSO/USCITA" + 'ENTER' + "CONFIGURAZIONE GPS" + 'ENTER' + " INIZIALIZZA GPS" + 'ENTER'**

Correzione Differenziale

Permette di selezionare il tipo di Correzione Differenziale utilizzata dal GPS tra Nessuno, WAAS/EGNOS e RTCM-104. Il settaggio di default è WAAS-EGNOS.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI BASE" + 'ENTER' + "INGRESSO/USCITA" + 'ENTER' + "CONFIGURAZIONE GPS" + 'ENTER' + "CORREZIONE DIFFERENZIALE" + 'ENTER'**

Velocità di Navigazione

Permette di selezionare la Velocità di Navigazione come Bassa, Media e Alta. Il settaggio di default è Bassa.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI BASE" + 'ENTER' + "INGRESSO/USCITA" +'ENTER' + "CONFIGURAZIONE GPS" + 'ENTER' + "VELOCITA' DI NAVIGAZIONE" + 'ENTER'**

3.2.8.5 Trasmetti Ricevi Mark/Rotte

Seleziona la porta usata per il trasferimento di Punti Utente e Rotte:

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI BASE" + 'ENTER' + "INGRESSO/USCITA" + 'ENTER' + "TRASM/RICEV MARK E ROTTE" + 'ENTER' + "Porta1/Porta2" + 'ENTER'**

3.2.8.6 C-Link

Seleziona la modalità Master (unità principale) o la modalità Slave (unità secondaria). Vedi anche Par. 4.7.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI BASE" + 'ENTER' + "INGRESSO/USCITA" + 'ENTER' + "C-LINK" + 'ENTER' + "Unità Principale" + 'ENTER' + "Unità Secondaria/Unità Principale" + 'ENTER'**

3.2.8.7 Pagina Cablaggio

Mostra una finestra contenente informazioni sull'interfaccia esterna. Vedi anche Par. 6.3 e 6.4.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI BASE" + 'ENTER' + "INGRESSO/USCITA" + 'ENTER' + "CABLAGGIO" + 'ENTER'**

3.2.8.8 Trasmissione Fish Finder PER SKY X7 FISH & COMPACT X7 FISH

Il Fish Finder interno è connesso direttamente alla Porta 2. Per abilitare o disabilitare la trasmissione del Fish Finder seguire la procedura:

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI BASE" + 'ENTER' + "INGRESSO/USCITA" + 'ENTER' + "FISH FINDER + 'ENTER'**

3.2.9 MODO VOCALE (MENU C-VOICE)

DISPONIBILE SE IL PLOTTER CARTOGRAFICO E' COLLEGATO AL VOICE NAVIGATION SYSTEM

CHIEDERE AL VOSTRO RIVENDITORE DI FIDUCIA PER MAGGIORI DETTAGLI

Il plotter cartografico ha due diversi modi di funzionamento vocali, Navigazione ed Ecoscandaglio. A seconda di quale modo vocale viene scelto, i messaggi pronunciati sono diversi.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI BASE" + 'ENTER' + "C-VOICE" + 'ENTER'**

3.2.9.1 Navigazione

Disabilita (No), abilita (Si) o inserisce il tempo desiderato (2, 5, 10, 15 min.) per il modo vocale Navigazione. Quando il settaggio è Si, il messaggio viene spedito sempre, il più velocemente possibile. Se invece si è selezionato uno dei valori disponibili, ad esempio 2 minuti, il messaggio viene spedito in base al tempo scelto, nel caso precedente ogni due minuti. Il settaggio di default è No.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI BASE" + 'ENTER' + "C-VOICE" + 'ENTER' + "NAVIGAZIONE" + 'ENTER'**

3.2.9.2 Ecoscandaglio

Disabilita (No) o abilita (Si) il modo vocale Ecoscandaglio. Se il settaggio è Si, viene pronunciato il messaggio Profondità. Il messaggio è pronunciato se un dato valido di profondità viene ricevuto dal plotter cartografico oppure se è stato selezionato il Modo Simulazione. Il settaggio di default è No.

- **'MENU' + "CONFIGURAZIONI BASE" + 'ENTER' + "C-VOICE" + 'ENTER' + "ECOSCANDAGLIO" + 'ENTER'**

3.2.9.3 Selezione Porta di Uscita

Permette di selezionare la Porta di Uscita dalla quale escono le sentenze dedicate alla funzione Voice. Il settaggio di default è Porta 1.

- **'MENU' + "CONFIGURAZIONI BASE" + 'ENTER' + "C-VOICE" + 'ENTER' + "PORTA USCITA" + 'ENTER'**

3.3 FUNZIONE A-B-C-D

La funzione A-B-C-D permette di creare i quattro punti A, B, C e D e di cancellarli.

3.3.1 INSERIMENTO PUNTI A, B, C, D

Posizionare il cursore nella posizione desiderata e premere 'ENTER' oppure 'A-B-C-D' (se è stato configurato): sullo schermo appare il punto A e una finestra contenente informazioni su A. Spostando nuovamente il cursore e premendo 'ENTER' oppure 'A-B-C-D' (se è stato configurato) viene posizionato il punto B, collegato ad A con un segmento a tratto continuo; compare la finestra contenente informazioni riferite al segmento A-B: distanza (DST), rotta (BRG) e distanza totale dal primo punto. Continuando a spostare il cursore e a premere 'ENTER' oppure 'A-B-C-D' (se è stato configurato) vengono posizionati i punti C e D:

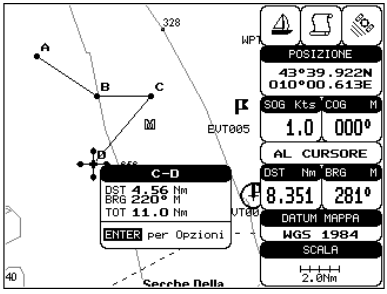


Fig. 3.3.1 - Punti A-B-C-D

3.3.2 CANCELLAZIONE PUNTI A, B, C, D

Posizionando il cursore su uno dei quattro punti A, B, C o D e premendo 'CLEAR' il punto viene cancellato. Non appena il punto è stato cancellato, il cursore viene spostato sul punto precedente, se esiste. Le etichette dei punti seguenti il punto cancellato vengono opportunamente rinominate.

3.3.3 NAVIGAZIONE SUI PUNTI A, B, C, D

Se si sta ricevendo un punto nave (fix) valido, posizionare il cursore su uno dei punti A, B, C o D e premere 'GO-TO'. Quando la nave raggiunge il punto selezionato come Destinazione, la navigazione viene automaticamente proseguita verso il punto successivo (se esiste).

3.4 NAVIGAZIONE VERSO LA DESTINAZIONE

3.4.1 DISTANZA E ROTTA AL TARGET

Una volta posizionato il cursore nella posizione desiderata (un punto generico sulla mappa) premere 'GO-TO'. Sul video appare una linea a tratto continuo che collega il Target (chiamato DEST) con la nave ed una finestra di informazione contenente la posizione del Target, che scompare non appena il cursore viene spostato dal Target. Quando il Target è posizionato, tutti i dati di navigazione sono riferiti al Target.

Nota

Quando il plotter cartografico viene spento, il Target non rimane in memoria.

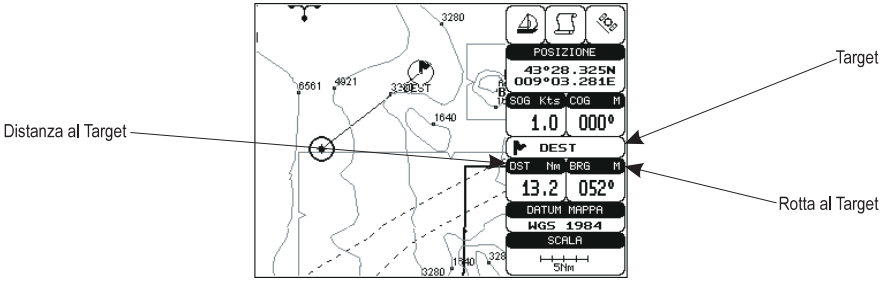


Fig. 3.4.1 - Navigazione verso una singola destinazione

3.4.2 TIME TO GO

Quando il Target è posizionato il valore TTG viene visualizzato nella Pagina Dati Grafica e

nella Pagina Dati Navigazione:

- **'PAGE' per ottenere la Pagina Dati Grafica**

Nota

Se SOG è minore di 1.0 nodo oppure BRG è maggiore di 90 gradi, il valore TTG non viene visualizzato.

3.4.3 CANCELLAZIONE TARGET

Posizionare il cursore sull'icona del Target, premere 'CLEAR': il simbolo che identifica il Target scompare dallo schermo.

Altrimenti (quando il cursore è posizionato in un punto generico sulla mappa) premere 'GO-TO'. Appare una finestra per avvertire che il punto di destinazione è già presente: selezionare la voce "TERMINA" e premere 'ENTER', il simbolo che identifica il Target scompare dallo schermo.

Nota

Se invece viene selezionata la voce "NUOVO" e premuto 'ENTER', il simbolo che identifica il Target viene spostato sulla nuova posizione del cursore.

3.5 INFORMAZIONI CARTOGRAFICHE C-MAP BY JEPPESEN MAX

MAX è una evoluzione della tecnologia. I suoi punti chiave sono:

Caratteristiche Dati

- **Certificazione ISO** *(processo di produzione delle carte elettroniche con certificazione di qualità)*
- **Copertura Extra Large** *(carte elettroniche C-MAP BY JEPPESEN con alto grado di dettaglio e grande copertura senza necessità di cambiare la cartuccia)*
- **Sorgenti Dati Ufficiali** *(dati basati sull'uso di sorgenti dati ufficiali)*
- **Cartografia Mondiale Dettagliata** *(cartografia modiale dettagliata inserita nel plotter cartografico)*
- **Profondità & Altezza Rilievi** *(uso di livelli di colore per le diverse profondità marine e per le altezze dei rilievi terrestri in modo da aumentare la leggibilità della carta)*
- **Batimetriche & Fondali** *(Data Base aggiuntivo con informazioni su profondità e batimetriche per una migliore visione delle profondità costiere)*
- **Pianta Dettagliata dei Porti** *(carte del porto e della marina complete di dettagli)*
- **Funzione Ricerca** *(capacità di ricercare e localizzare rapidamente oggetti contenuti nelle carte)*
- **Anteprima Maree** *(simulazione dinamica delle maree)*
- **Correnti Dinamiche** *(frecce che visualizzano dinamicamente la direzione e velocità delle correnti)*

- **Lampeggio Fari** *(visualizzazione dei Fari in colori veri con la durata reale del lampeggio)*
- **Port Info** *(tutte le informazioni sui servizi disponibili nei porti e come contattarli)*
- **Port Info Aumentato & Strade** *(dettagli sulle attrezzature e sui servizi disponibili nei porti e nelle aree circostanti)*
- **Informazioni su Oggetti** *(dettagli sulle aree ristrette con le relative informazioni)*
- **Quick Info** *(informazione completa su oggetti, boe, relitti , bassi fondali e fari)*
- **Foto & Diagrammi** *(immagini ad alta definizione di porti, banchine, schemi di ponti e Fari)*
- **Supporto Multilinguaggio** *(visualizzazione delle carte nell'insieme di caratteri locali)*
- **Caratteri True-Type** *(miglioramento del testo sulla carta per una lettura ottimale)*

Caratteristiche Presentazione

- **Clear View** *(tecniche di leggibilità avanzate in grado di fornire più dati cartografici sullo schermo)*
- **Clear Info** *(sofisticato "Dizionario Umano" in grado di tradurre le abbreviazioni sui Fari trovate sulle carte)*
- **Fari Lampeggianti** *(presentazione innovativa e dinamica)*
- **Flexi-Zoom** *(Zoom aumentato tra i livelli di carte, con il risultato di una scala ottimale in ogni situazione)*
- **Dati Dinamici di Altezza Rilievi** *(palette ottimizzate che includono la palette a colori NOAA)*
- **Visione Prospettica** *(veduta prospettica tipo "Mondo Reale" della carta, aggiornata in tempo reale durante la navigazione)*
- **Smooth-Zoom** *(transizione dolce tra i livelli cartografici)*
- **Turbo-Zoom Aumentato** *(cambio di livello cartografico extra veloce che visualizza i più importanti oggetti cartografici)*
- **Livelli Combinati Aumentato** *(presentazione dati senza interruzioni)*
- **Off-line redraw** *(transizione tra i livelli cartografici senza la costruzione delle immagini)*

Dati Cartografici correlati alle Caratteristiche

- **Guardian Alarm** *(controllo automatico e allarme in presenza di ostacoli sulla carta di fronte all'imbarcazione)*
- **Barra Indicazioni Sicurezza** *(sistema di allarme interattivo che consente di avere la situazione sotto controllo in ogni momento)*
- **Controllo della Rotta** *(funzione sofisticata per la rilevazione di oggetti pericolosi lungo la rotta pianificata)*

Coesistenza C-CARD MAX e NT/NT+

- Quando i dati NT+ e MAX coprono aree differenti, il plotter cartografico ottiene i dati da entrambe le carte (secondo la posizione corrente)
- Quando i dati NT+ e MAX coprono la stessa area, il plotter cartografico ottiene i dati solo dalle carte MAX

3.5.1 MENU MAPPA

È possibile selezionare il Menu Configurazioni Mappa in due modi:

- **'MAP' per 1 secondo**

oppure

- **'MENU' + "CONFIGURAZIONI MAPPA" +'ENTER"**

nei paragrafi che seguono per brevità abbiamo indicato solo la prima modalità.

3.5.1.1 Veduta 3D (Veduta Prospettica)

- **'MAP' per 1 secondo + "VEDUTA 3D" + 'ENTER' + "SI" + 'ENTER'**

oppure:

- **'<MODE>' più volte (se abilitato da menu, vedi Par. 5.3)**

Nota

Se attivata con il tasto '<MODE>' appare per 2 secondi sullo schermo una finestra di informazione che indica la modalità selezionata, vedi anche Par. 2.1.

I dati della cartografia possono essere proiettati in modo prospettico (veduta 3D) durante la navigazione. Infatti questa funzione permette la selezione della visione panoramica della carta. Poiché il lato superiore della mappa è più compresso del lato inferiore, è visibile una visione più ampia della mappa. La visione prospettica permette di mostrare informazioni sulla carta che si trovano immediatamente davanti e intorno al cursore. Il settaggio di default è No.

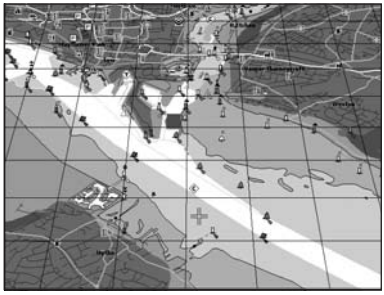


Fig. 3.5.1.1 - Veduta Prospettica

3.5.1.2 Palette

- **'MAP' per 1 secondo + "PALETTE" + 'ENTER'**

Seleziona la palette (tavolozza) che deve essere usata per migliorare la visibilità dello schermo in base alle condizioni di luce dell'ambiente circostante. È possibile selezionare la Palette come Normale, Classica, NOAA, Notte oppure Sole. **Normale** viene consigliata quando il plotter cartografico non è esposto alla luce diretta del sole. Quando siamo in questa modalità le mappe sono visualizzate in modo da usare colori il più possibile simili a

quelli usati nelle mappe di carta originali. **Classica** usa colori più vividi (questo è il settaggio di default). **Notte** deve essere usato quando l'ambiente è molto buio in modo da ridurre il riverbero dello schermo. Il plotter cartografico visualizza la carta e lo schermo con colori scuri. **Sole** è stato ideato per migliorare la visibilità dello schermo quando il plotter cartografico è esposto alla luce diretta del sole. Le mappe sono molto più luminose che negli altri modi. **NOAA** permette la selezione della presentazione NOAA dei colori della carta.

3.5.1.3 Orientamento Mappa

➤ **'MAP' per 1 secondo + "ORIENTAMENTO MAPPA" + 'ENTER'**

È possibile orientare la mappa sullo schermo secondo le proprie esigenze. L'orientamento può essere scelto tra Nord, Prua o Rotta. Nel primo caso la mappa visualizzata sullo schermo è orientata in modo tale che il Nord della mappa sia rivolto verso il lato superiore del video. Nel secondo caso la carta è visualizzata con la prua della nave rivolta verso l'alto. Nel terzo caso la carta è visualizzata con la rotta, attualmente selezionata, rivolta verso l'alto; se si cambia rotta, la carta viene ruotata per mantenere la direzione verso l'alto. Il settaggio di default è Nord.

È possibile determinare l'angolo di Risoluzione per l'Orientamento Mappa (secondo il quale si può stabilire ogni quanto deve avvenire la rotazione della mappa, vedi Par. 5.3.4).

3.5.1.4 Tipo di Zoom

➤ **'MAP' per 1 secondo + "TIPO DI ZOOM" + 'ENTER'**

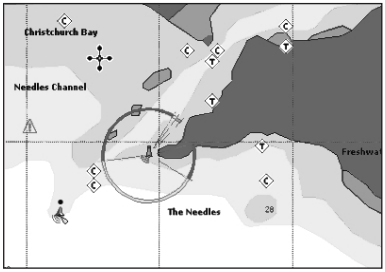
Permette una maggiore o minore espansione o compressione della scala della carta facendo operazioni di Zoom. Il Tipo di Zoom ha due opzioni: Standard (settaggio di default) oppure Flexi-Zoom. Quando siamo in modalità Flexi-Zoom, premendo brevemente 'ZOOM...' si ottiene un cambiamento della carta, mentre premendo più a lungo 'ZOOM...' (cioè premendo e tenendo premuto) appare una finestra in un angolo dello schermo. Questa finestra mostra il valore del fattore di Zoom corrente. Premendo 'ZOOM IN'/'ZOOM OUT' la mappa si espande o si comprime in accordo al fattore di Zoom selezionato. La finestra è automaticamente chiusa se 'ZOOM...' non viene premuto per 2 secondi; il fattore di Zoom impostato viene usato alla successiva operazione di Zoom.

3.5.1.5 Caratteri & Simboli

➤ **'MAP' per 1 secondo + "CARATTERI & SIMBOLI" + 'ENTER'**

Con la cartografia MAX è possibile decidere la dimensione di tutti i nomi e simboli che compaiono sulle carte, scegliendo tra le opzioni a disposizione che sono Normale (dimensione regolare dei caratteri) e Largo. Il settaggio di default è Normale.

NORMALE



LARGO

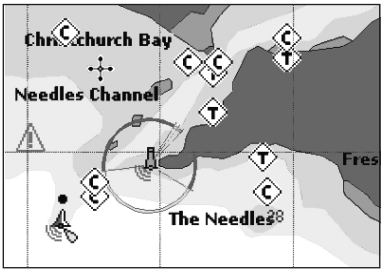


Fig. 3.5.1.5 - Esempio di selezione Normale (a sinistra) e Largo (a destra)

3.5.1.6 Lampeggio Fari

➤ **'MAP' per 1 secondo + "LAMPEGGIO FARI" + 'ENTER'**

Questa funzione permette di selezionare le luci lampeggianti dei Fari. La durata del lampeggio e il colore di ogni Faro viene letto dagli attributi del Faro disponibili sulla C-CARD. Quando l'imbarcazione si trova nelle vicinanze di un Faro, la luce del Faro inizierà a lampeggiare.

Quando l'opzione Lampeggio Fari è selezionata a Si, quando la luce lampeggiante è No, o quando la posizione del fix è fuori del settore, la luce colorata è visualizzata utilizzando colori tenui. Il settaggio di default è No.

3.5.1.7 Livelli Combinati

➤ **'MAP' per 1 secondo + "LIVELLI COMBINATI" + 'ENTER'**

Quando la copertura mappa al livello corrente di zoom non riempie l'intero schermo, il plotter cartografico disegna il resto della mappa espandendo l'informazione cartografica letta da al più due livelli di zoom sopra il corrente livello di zoom. Per questa ragione la mappa viene disegnata tre volte: inizialmente disegna i due livelli prima del livello corrente e poi il livello corrente. L'area coperta dai dati cartografici letti dai precedenti livelli viene identificata da un pattern a puntini. Quando il cursore è spostato su un'area non coperta dai dati del livello corrente, il plotter cartografico fa un'operazione di zoom out al primo livello coperto dai dati cartografici. Il settaggio di default è Si.

Nota

La funzione Livelli Combinati lavora soltanto con le nuove C-CARD. Inoltre influisce sulla velocità con cui viene disegnato lo schermo. Se questa funzione non viene utilizzata può comunque essere disabilitata.

3.5.1.8 Barra Indicazioni Sicurezza (DSI - Data Safety Indicator)

➤ **'MAP' per 1 secondo + "INDICAZIONI SICUREZZA" + 'ENTER'**

Adesso è possibile scegliere tra le tre opzioni seguenti:

- SI : la Barra Indicazioni Sicurezza è visualizzata

- NO : la Barra Indicazioni Sicurezza non è visualizzata (questo è il settaggio di default).
- ICONA : la Barra Indicazioni Sicurezza non è visualizzata, ma una icona di attenzione allarme viene visualizzata nell'angolo dello schermo cartografico non appena una qualsiasi opzione controllata dalla funzione DSI riporta una condizione di allarme. L'icona di attenzione rimane visualizzata fino a quando persiste la condizione di allarme. Posizionandovi sopra il cursore, appare un breve messaggio di aiuto vicino all'icona, che consente di visualizzare la Barra Indicazioni Sicurezza. In questo caso - quando la Barra DSI viene aperta tramite una icona di allarme DSI - si possono ottenere informazioni su ogni campo DSI "attivo" (quelli in rosso): è possibile selezionare i vari campi muovendo il cursore a sinistra/destra, la lista degli allarmi attivi viene visualizzata sotto il campo selezionato. Premendo 'CLEAR', la Barra DSI viene rimossa dallo schermo.

Quando Indicazioni Sicurezza è abilitata (Si), questa funzione permette di visualizzare una barra di stato con sei caselle che mostrano lo stato di certe funzioni. Qualsiasi avvertimento o condizione di allarme viene identificata dal colore rosso per indicare il possibile rischio.

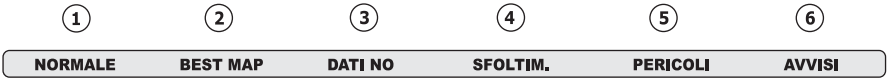


Fig. 3.5.1.8 - Barra Indicazioni Sicurezza

Le caselle sono definite come segue:

① Zoom

- Normale: quando la carta è visualizzata in una scala normale.
- U. Zoom: rosso quando la carta è sotto-zoom più di due volte rispetto alla scala normale, grigio altrimenti.
- O. Zoom: rosso quando la carta è sopra-zoom più di due volte rispetto alla scala normale, grigio altrimenti.
- L. Lock: rosso quando la carta è ingrandita più di due volte rispetto alla scala normale, grigio altrimenti.

② Best Map

Rosso quando è disponibile nella posizione indicata dal cursore una carta più dettagliata.

③ Dati No

Rosso quando almeno uno dei seguenti oggetti è disabilitato (dall'utente): Profondità; Relitti/Ostruzioni; Tracce/Rotte; Aree di Pericolo; Fari.

④ Sfoltimento

Visualizzato in rosso quando si sta cancellando oggetti sovrapposti.

⑤ Pericoli

Rosso quando la "Guardian Technology" rileva uno dei seguenti oggetti: Terra, Zone di Marea, Aree di Profondità, Rocce, Ostruzioni, Costruzioni Litoranee, Servizi per la Pesca, Relitti, Aree Dragate, Ormeggi, Pingo e Impianti di Produzione.

⑥ Avvisi

Rosso quando la "Guardian Technology" rileva Zone di Attenzione o Zone Regolamentate.

3.5.1.9 Immagini Satellitari

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI MAPPA" +'ENTER' + "IMMAGINI SATELLITARI" + 'ENTER'**

È possibile sovrapporre l'immagine satellitare sulle mappe di sfondo. Quando questa opzione è abilitata, la Palette è automaticamente selezionata come Normale in modo da visualizzare i colori appropriati.

3.5.1.10 Previsione Correnti

➤ **'MAP' per 1 secondo + "Previsione Correnti" + 'ENTER'**

Viene aperta una finestra in basso a sinistra nello schermo. È possibile vedere la variazione delle frecce indicanti la Marea sull'area selezionata in un dato momento. Premere 'ENTER' per impostare la data e l'ora manualmente, 'MENU' per decrementare e 'GO-TO' per incrementare l'ora. Premere 'CLEAR' per uscire.

3.5.1.11 Scelta del linguaggio per la cartografia

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI MAPPA" +'ENTER" + "Lingua Cartografia" + 'ENTER'**

Le possibili scelte sono:

Lingua: Seleziona il linguaggio per visualizzare le informazioni sulla carta. Il linguaggio viene scelto nella lista di tutti i linguaggi diponibili sui dati cartografici (nella C-CARD oppure nelle carte incluse).

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI MAPPA" +'ENTER" + "Lingua Cartografia" + 'ENTER' + "Lingua" + 'ENTER'**

Modo: Definisce come gli oggetti vengono tradotti. È possibile scegliere fra tre opzioni:

- Disabilitato : Usa lo stesso linguaggio utilizzato per LINGUA. Se il linguaggio

selezionato non è presente nell'informazione sugli oggetti viene utilizzato l'Inglese.

- Inglese : Usa sempre l'Inglese.
- Locale : Usa il primo linguaggio Locale presente sui dati. Se non è disponibile alcun linguaggio Locale, viene utilizzato l'Inglese.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI MAPPA" +'ENTER" + "Lingua Cartografia" + 'ENTER' + "Modo" + 'ENTER'**

Nota

a. Quando viene cambiato il Linguaggio per Interfaccia Utente, i settaggi per Lingua Cartografia sono impostati nel modo seguente: MODO è selezionato come Disabilitato e Lingua come la selezione di Linguaggio per Interfaccia Utente se disponibile sui dati cartografici, altrimenti viene impostato Inglese.

b. Se i dati cartografici vengono modificati (per sempio se la C-CARD viene rimossa o sostituita), i settaggi per l'opzione Lingua Cartografia dovrebbero essere verificati e se necessario cambiati.

3.5.1.12 Altre Configurazioni Mappa

➤ **'MAP' per 1 secondo + "Altre Configurazioni Mappa" + 'ENTER'**

Permette all'utente di configurare le selezioni riportate sotto; è suddiviso in quattro gruppi di opzioni: Configurazioni Marine, Configurazioni Profondità, Configurazioni Terrestri, Configurazioni Oggetti Sommersi e Configurazioni Carte.

Impostazione Mappa: Per semplificare la configurazione dello schermo, le impostazioni mappa sono riorganizzate in modo da permettere all'utente di scegliere l'impostazione preferita. I dati, pre-configurati e non modificabili, sono selezionabili dall'utente tra Completo, Medio, Minimo, Radar, Marea, Personalizzato.

➤ **'MAP' per 1 secondo + "Altre Configurazioni Mappa" + 'ENTER' + "IMPOSTAZIONE MAPPA" + 'ENTER'**

La seguente tabella mostra le possibili selezioni per ciascuna impostazione:

Impostazioni	Completo	Medio	Minimo	Radar	Marea	Personalizzato (Valori Default)
Nomi	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Etichette	Si	No	No	No	No	Si
Aiuto Naviganti & Settori Luci	Si	No Settori	No Settori	No Settori	No	Si
Aree di Pericolo	Si	Si	No	No	No	Si
Maree & Correnti	Si	No	No	No	Si	Si
Tipo Fondale	Si	No	No	No	No	Si
Porti e Servizi	Si	Si	No	Si	No	Si
Rotte e Traffico	Si	No	No	No	No	Si
Limite Profondità Min	0Mt	0Mt	0Mt	0Mt	0Mt	0Mt
Limite Profondità Max	9999Mt	9999Mt	9999Mt	9999Mt	9999Mt	5Mt
Rilievi	Si	Si	No	No	No	No
Altezza Rilievi	Si	No	No	No	No	Si
Strade	Si	No	No	No	No	Si
Punti di Interesse	Si	No	No	No	No	Si
Paralleli/Meridiani	Si	No	No	No	No	Si
Contorno Carte	Si	Auto	No	No	No	Auto

Dati Valore Aggiunto	Si	No	No	No	No	Si
Blocco Carta	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Limite Oggetti Sommersi	9999Mt	10Mt	10Mt	10Mt	10Mt	3Mt
Rocce	Icona+Prof	Icona	Icona	Icona	Icona	Icona
Ostruzioni	Icona+Prof	Icona	Icona	Icona	Icona	Icona
Diffusori	Icona+Prof	Icona	Icona	Icona	Icona	Icona
Relitti	Icona+Prof	Icona	Icona	Icona	Icona	Icona

Se come valore dell'opzione Impostazione Mappa viene scelto Personalizzato è possibile modificare la configurazione dei dati:

Nomi: Si/No. Il settaggio di default è Si.

- **'MAP' per 1 secondo + "Altre Configurazioni Mappa" + 'ENTER' + "Nomi" + 'ENTER'**

Etichette: Si/No. Il settaggio di default è Si.

- **'MAP' per 1 secondo + "Altre Configurazioni Mappa" + 'ENTER' +"ETICHETTE" + 'ENTER"**

Aiuto Naviganti & Settori Luci: Si (Aiuto Naviganti & Settori Luci sono visualizzati)/No (Aiuto Naviganti & Settori Luci non sono visualizzati)/No Settore (Aiuto Naviganti sono visualizzati, mentre Settori Luci sono nascosti). Il settaggio di default è Si.

- **'MAP' per 1 secondo + "Altre Configurazioni Mappa" + 'ENTER' +"AIUTO NAVIGANTI & SETTORI LUCI" + 'ENTER'**

Aree di Pericolo: Si/No. Il settaggio di default è Si. Le Aree di Pericolo saranno sempre contorno solo quando sono abilitate (Si).

- **'MAP' per 1 secondo + "Altre Configurazioni Mappa" + 'ENTER' + "Aree di Pericolo" + 'ENTER'**

Maree & Correnti: Si/No. Il settaggio di default è Si.

- **'MAP' per 1 secondo + "Altre Configurazioni Mappa" + 'ENTER' + "Maree & Correnti" + 'ENTER'**

Tipo Fondale: Si/No. Il settaggio di default è Si.

- **'MAP' per 1 secondo + "Altre Configurazioni Mappa" + 'ENTER' +"Natura del Fondale" + 'ENTER'**

Porti e Servizi: Si/No. Il settaggio di default è Si.

- **'MAP' per 1 secondo + "Altre Configurazioni Mappa" + 'ENTER' +"Porti e Servizi" + 'ENTER'**

Rotte e Traffico: Si/No. Il settaggio di default è Si.

- **'MAP' per 1 secondo + "Altre Configurazioni Mappa" + 'ENTER' + "Rotte e Traffico" + 'ENTER'**

Limite Profondità Min: Seleziona un valore di riferimento minimo per la profondità. Il settaggio di default è 0Mt.

- **'MAP' per 1 secondo + "Altre Configurazioni Mappa" + 'ENTER' + "Limite Prof Min" + 'ENTER'**

Limite Profondità Max: Seleziona un valore di riferimento massimo per la profondità.Il settaggio di default è 5Mt.

- **'MAP' per 1 secondo + "Altre Configurazioni Mappa" + 'ENTER' + "Limite Prof Max" + 'ENTER'**

Rilievi: Si/No. Il settaggio di default è No.

- **'MAP' per 1 secondo + "Altre Configurazioni Mappa" + 'ENTER' + "Rilievi" + 'ENTER'**

Altezza Rilievi: Si/No. Il settaggio di default è Si.

- **'MAP' per 1 secondo + "Altre Configurazioni Mappa" + 'ENTER' + "Altezza Rilievi" + 'ENTER'**

Strade: Si/No. Il settaggio di default è Si.

- **'MAP' per 1 secondo + "Altre Configurazioni Mappa" + 'ENTER' + "Strade" + 'ENTER'**

Punti di Interesse: Si/No. Il settaggio di default è Si.

- **'MAP' per 1 secondo + "Altre Configurazioni Mappa" + 'ENTER' + "Punti di Interesse" + 'ENTER'**

Paralleli/Meridiani: Si/No. Il settaggio di default è Si.

- **'MAP' per 1 secondo + "Altre Configurazioni Mappa" + 'ENTER' + "Paralleli/Meridiani" + 'ENTER'**

Contorno Carte: Si/No/Auto. Il settaggio di default è Auto.

- **'MAP' per 1 secondo + "Altre Configurazioni Mappa" + 'ENTER' + "Contorno Carte" + 'ENTER'**

Dati Valore Aggiunto: Si/No. Il settaggio di default è Si.

- **'MAP' per 1 secondo + "Altre Configurazioni Mappa" + 'ENTER' + "Dati Valore Aggiunto" + 'ENTER'**

Blocco Carta: Si/No. Il settaggio di default è Si.

- **'MAP' per 1 secondo + "Altre Configurazioni Mappa" + 'ENTER' + "BLOCCO CARTA" + 'ENTER'**

Limite Oggetti Sommersi: Seleziona il massimo valore di profondità per la visualizzazione degli Oggetti Sommersi. Il settaggio di default è 3Mt.

- **'MAP' per 1 secondo + "Altre Configurazioni Mappa" + 'ENTER' + "LIMITE OGGETTI SOMMERSI" + 'ENTER'**

- Se il valore è selezionato a 0 Mt, gli Oggetti Sommersi non sono visualizzati sulle carte. Le opzioni di menu appaiono in grigio.
- Se il valore è maggiore di 0 Mt (ad esempio 10 Mt), nell'intervallo da 0 Mt fino al valore selezionato gli Oggetti Sommersi sono visualizzati in accordo ai loro settaggi indicati sotto.

Rocce: No/Icona/Icona+Profondità (*). Il settaggio di default è Icona.

➤ **'MAP' per 1 secondo + "Altre Configurazioni Mappa" + 'ENTER' + "ROCCE" + 'ENTER'**

Ostruzioni: No/Icona/Icona+Profondità (*). Il settaggio di default è Icona.

➤ **'MAP' per 1 secondo + "Altre Configurazioni Mappa" + 'ENTER' + "OSTRUZIONI" + 'ENTER'**

Diffusori: No/Icona/Icona+Profondità (*). Il settaggio di default è Icona.

➤ **'MAP' per 1 secondo + "Altre Configurazioni Mappa" + 'ENTER' + "DIFFUSORI" + 'ENTER'**

Relitti: No/Icona/Icona+Profondità (*). Il settaggio di default è Icona.

➤ **'MAP' per 1 secondo + "Altre Configurazioni Mappa" + 'ENTER' + "RELITTI" + 'ENTER'**

Nota (*)

Selezionare il settaggio:

- *NO* : *l'oggetto non è visibile indipendentemente dal valore selezionato per "Limite Oggetti Sommersi"*
- *ICONA* : *l'icona dell'oggetto è visibile senza etichetta, nell'intervallo selezionato dall'opzione "Limite Oggetti Sommersi"*
- *ICONA+PROFONDITÀ* : *l'icona dell'oggetto e l'etichetta sono entrambe visibili, nell'intervallo selezionato dall'opzione "Limite Oggetti Sommersi"*

3.5.2 INFO AUTOMATICO

La funzione di Info Automatico è selezionabile dall'utente.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "IMPOSTAZIONI" + 'ENTER' +"INFO AUTOMATICO" + 'ENTER'**

Le possibili scelte sono:

- **NO**: disabilita l'opzione di Info Automatico.
- **Sui Punti**: abilita l'Info Automatico solo sui punti. È il settaggio di default.
- **Su Tutto**: abilita l'Info Automatico su tutti gli oggetti (punti, linee e aree).

La funzione di Info Automatico Sui Punti mostra informazioni quando il cursore viene posizionato su un punto (per esempio Servizi Portuali, Maree, luci, relitti, rocce, boe, mede, ostruzioni etc). La funzione di Info Automatico Su Tutto mostra informazioni quando

il cursore viene posizionato su un punto, su una linea (per esempio contorni Profondità, Acque Territoriali, Linee Cartografiche etc), su un'area (Profondità, Mare, Attenzione etc), su un nome (all'inizio del testo o su qualsiasi carattere che compone il nome). I dettagli su Terre, Sorgente di Dati, Area Cartografica e Fondali non vengono visualizzati.

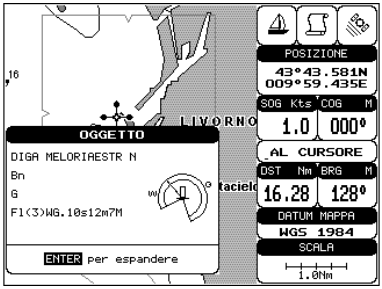


Fig. 3.5.2 - Finestra di Info Automatico Sui Punti

Per espandere l'informazione, cioè ottenere tutta l'informazione disponibile per il punto cartografico premere 'ENTER'.

3.5.2.1 Info su oggetti con Immagini

Nella finestra di Quick Info, appare nella barra in alto l'icona di una "macchina fotografica" se almeno uno degli oggetti trovati ha una o più immagini associate.

Fig. 3.5.2.1 - Esempio di finestra di Quick Info su oggetti con immagini

Nella finestra di Info Espanso, appare l'icona di una piccola "macchina fotografica" in un angolo del quadrato contenente l'icona dell'oggetto o l'icona di una grossa foto centrata sul quadrato per l'oggetto senza icona.

Fig. 3.5.2.1a - Esempio di finestra di Info Espanso su oggetti con immagini

Per vedere l'immagine, premere 'MENU' quando l'oggetto con l'immagine è evidenziato.

Modifica delle Dimensioni dell'Immagine

Quando l'immagine viene visualizzata, è possibile vederla a tutto schermo premendo **'ENTER'**.

3.5.2.2 Quick Info sui Laghi

Sullo schermo viene mostrata un'icona relativa ad un lago, che può essere selezionata con il cursore. Per esempio, riferirsi alla seguente figura:

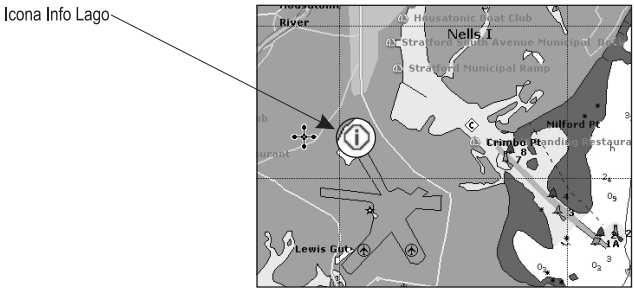


Fig. 3.5.2.2 - Esempio di Info su un Lago

Quando il cursore è posizionato sopra l'icona, l'informazione disponibile è mostrata nella finestra di Info Automatico dove vengono mostrate le icone corrispondenti ai servizi disponibili:

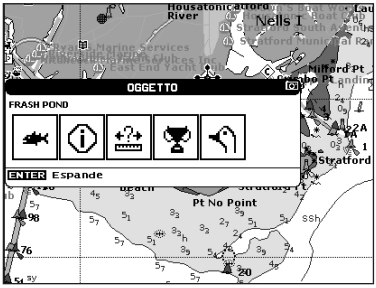


Fig. 3.5.2.2a - Quick Info: servizi disponibili

Per espandere tutta l'informazione disponibile per il punto cartografico premere 'ENTER'. Vedere il paragrafo seguente.

3.5.2.3 Full Info sui Laghi

La figura seguente mostra un esempio di pagina Full Info sui Laghi:

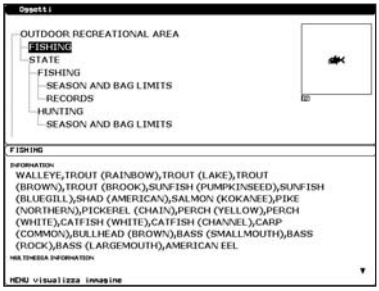


Fig. 3.5.2.3 - Esempio di pagina Full Info

Per vedere l'oggetto "Fishing" premere 'MENU' (quando l'oggetto "Fishing" appare evidenziato). Sullo schermo compare:

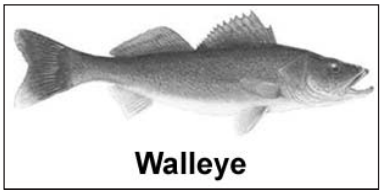


Fig. 3.5.2.3a - Esempio di immagine associata all'oggetto Fishing

3.5.3 ALBERO DI INFO E PAGINA DI INFO ESPANSO

Questa pagina combina l'Albero di Info e le pagine di Info Espanso; questo offre il vantaggio di visualizzare i dettagli sull'oggetto selezionato nell'Albero di Info mentre il cursore si sposta attraverso le varie voci di questo Albero. La parte superiore della pagina contiene l'Albero di Info e la parte inferiore l'informazione espansa. Spostando il cursore sull'Albero di Info tutte le informazioni rilevanti sull'oggetto selezionato vengono mostrate nella parte inferiore della pagina. Quando l'oggetto selezionato è una Altezza di Marea, premendo 'ENTER' è possibile visualizzare i grafico relativo. Premendo 'CLEAR' la pagina viene chiusa. Se l'informazione contenuta eccede l'ampiezza della pagina, l'utente può scorrere la pagina.

3.5.4 FUNZIONE INFO

Posizionare il cursore nella posizione desiderata e premere:

➤ **'MENU' + "INFO" + 'ENTER'**
per ottenere l'Albero di Info e la pagina di Info Espansa (vedi Par. 3.5.3).

3.5.5 PORT INFO

Sullo schermo viene mostrata un'icona Port Info che può essere selezionata con il cursore per conoscere la lista dei servizi portuali presenti in quell'area. L'icona Port Info è

visibile soltanto se l'opzione Porti e Servizi è Si (settaggio di default).

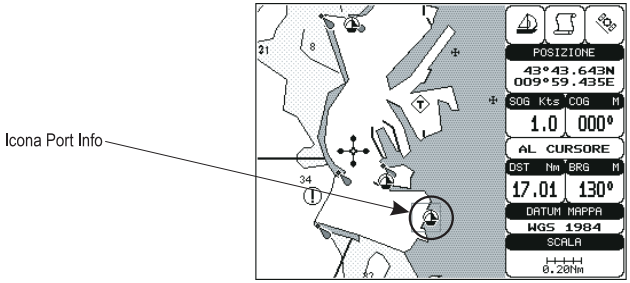


Fig. 3.5.5 - Icona Port Info

L'informazione disponibile è mostrata nella finestra di Info Automatico dove vengono mostrate le icone corrispondenti ai servizi disponibili:

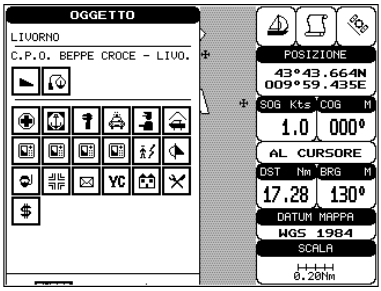


Fig. 3.5.5a - Finestra di Info Automatico

Per espandere tutta l'informazione disponibile per il punto cartografico premere 'ENTER'.

3.5.6 TIDE INFO

Per ottenere Tide Info:

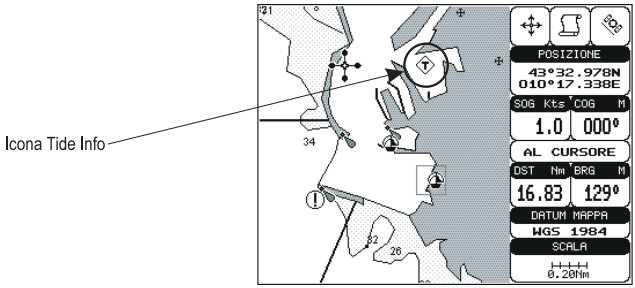


Fig. 3.5.6 - Icona Tide Info

Posizionare il cursore sul simbolo Tide, appare una finestra di Info Automatico:

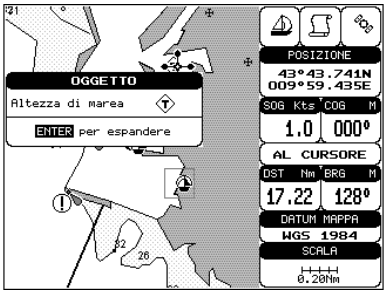


Fig. 3.5.6a - Info Automatico su Tide

Per visualizzare il grafico dell'andamento delle maree nel giorno selezionato con l'indicazione dell'alba e del tramonto premere due volte 'ENTER'.

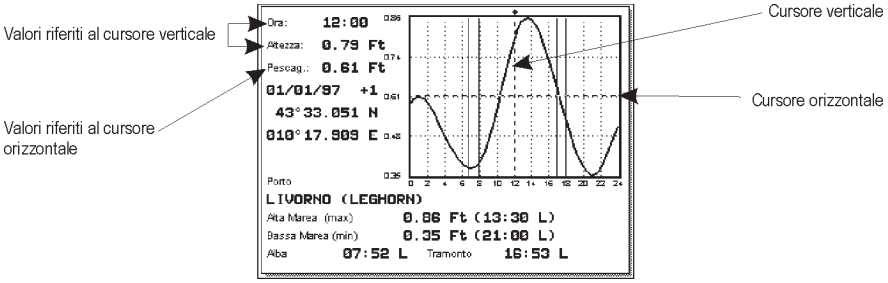


Fig. 3.5.6b - Grafico Tide

Muovendo il tasto cursore è possibile sia posizionare la linea tratteggiata verticale (cursore verticale) sul grafico, per evidenziare l'altezza della marea ad una specifica ora del giorno, sia posizionare la linea tratteggiata orizzontale (cursore orizzontale) con riferimento ai dati ad una specifica altezza di marea. Usare inoltre 'ZOOM IN' o 'ZOOM OUT' per selezionare il giorno precedente o successivo ed 'ENTER' per selezionare manualmente la data (muovere il tasto cursore su/giù per inserire il numero desiderato e muoverlo a sinistra/destra per spostare il cursore a sinistra/destra).

Nota

I grafici relativi all'andamento delle maree rappresentano solo una approssimazione sulle altezze delle maree, e quindi la loro consultazione deve essere integrata con quella delle tradizionali tavole di marea.

3.5.7 FUNZIONE RICERCA

Il plotter cartografico permette di ricercare Servizi Portuali, Stazioni di Marea, Relitti, Ostruzioni, Porti per Nome, Porto per Distanza, Info Laghi, Laghi per Nome, Punti di Interesse.

3.5.7.1 Ricerca Servizi Portuali

Permette di localizzare e mostrare sullo schermo i servizi portuali disponibili più vicini a lui (come ad esempio il più vicino ospedale, la banca, la pompa di carburante, etc.).

➤ **'MENU' + " CERCA" + 'ENTER' + "SERVIZI PORTUALI" + 'ENTER'**

Sullo schermo viene visualizzata la lista delle icone corrispondenti ai servizi disponibili. Dopo averne selezionato uno con il tasto cursore, premere 'ENTER'. Viene visualizzata la lista dei porti più vicini (fino ad un massimo di 10) in cui quel servizio è presente. Sceglierne uno e premere 'ENTER'.

3.5.7.2 Ricerca Stazioni di Marea

Permette di localizzare e mostrare sullo schermo le Stazioni di Marea (fino ad un massimo di 10) più vicine alla posizione della nave - se si sta ricevendo un punto nave (fix) valido - oppure alla posizione del cursore - se non si sta ricevendo un punto nave (fix) valido.

➤ **'MENU' +"CERCA" + 'ENTER" + "STAZIONI DI MAREA" + 'ENTER'**

Dopo pochi secondi sullo schermo si apre una finestra contenente le Stazioni di Marea: scegliere la stazione desiderata e premere 'ENTER' per selezionare il Grafico Tide (vedi Par. 3.5.6). Premere 'CLEAR' per visualizzare la Stazione di Marea selezionata.

3.5.7.3 Ricerca Relitti

Ricerca dei Relitti più vicini:

➤ **'MENU' +"CERCA" + 'ENTER' + "RELITTI" + 'ENTER'**

Usare il tasto cursore per selezionare il relitto e 'ZOOM IN'/'ZOOM OUT' per selezionare la pagina successiva/precedente. Premere 'ENTER' per localizzare il relitto selezionato sulla mappa.

3.5.7.4 Ricerca Ostruzioni

Ricerca delle Ostruzioni più vicine:

➤ **'MENU' +"CERCA" + 'ENTER' + "OSTRUZIONI" + 'ENTER'**

Usare il tasto cursore per selezionare l'ostruzione e 'ZOOM IN'/'ZOOM OUT' per selezionare la pagina successiva/precedente. Premere 'ENTER' per localizzare l'ostruzione selezionata sulla mappa.

3.5.7.5 Ricerca Porti per Nome

Per selezionare la funzione Cerca Porti per Nome seguire la procedura:

➤ **'MENU' + " CERCA" + 'ENTER' + "PORTI PER NOME" + 'ENTER'**

Mostra la lista di tutti i porti memorizzati nella C-CARD in ordine alfabetico e permette di ricercare i porti per nome per localizzarli sulla mappa.

3.5.7.6 Ricerca Porto per Distanza

Per selezionare la funzione Cerca Porto per Distanza seguire la procedura:

➤ **'MENU' + " CERCA" + 'ENTER' + "PORTO PER DISTANZA" + 'ENTER'**

Mostra la lista di tutti i porti memorizzati nella C-CARD in ordine di distanza e permette di localizzare i porti sulla mappa.

3.5.7.7 Ricerca Informazioni Laghi

Ricerca le informazioni sui più vicini Laghi:

➤ **'MENU' + "CERCA" + 'ENTER' + "INFO LAGHI" + 'ENTER'**

Trova gli oggetti *Outdoor Recreational Area*. Vedi la figura seguente:

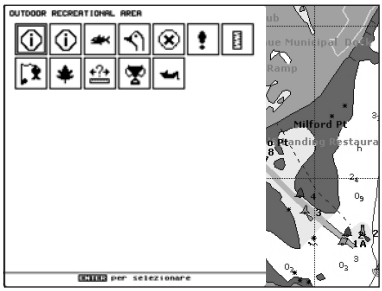


Fig. 3.5.7.7 - Oggetti Outdoor Recreational Area

Con il cursore selezionare un servizio e premere 'ENTER'. Sullo schermo appare la lista dei laghi più vicini contenente quel servizio.

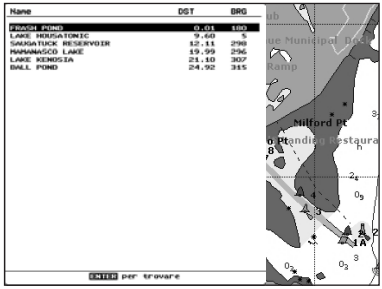


Fig. 3.5.7.7a - Lista dei Laghi più vicini

Quindi scegliere il lago desiderato e premere 'ENTER': appare la pagina di Full Info.

3.5.7.8 Ricerca Laghi Per Nome

Ricerca i più vicini Laghi inserendone il nome:

➤ **'MENU' + "CERCA" + 'ENTER' + "LAGHI PER NOME" + 'ENTER'**

Mostra la lista di tutti i Laghi memorizzati nella C-CARD in ordine alfabetico e permette di ricercare i Laghi per nome per localizzarli sulla mappa.

3.5.7.9 Ricerca Punti di Interesse

Ricerca i più vicini Punti di Interesse:

➤ **'MENU' + "CERCA" + 'ENTER' + "PUNTI DI INTERESSE" + 'ENTER'**

Viene aperto un sotto-menu per ricercare differenti categorie di Punti di Interesse.

3.6 MAN OVERBOARD (MOB)

La funzione di Uomo Fuori Bordo (Man OverBoard = MOB) viene utilizzata quando qualcuno o qualcosa cade fuori bordo.

3.6.1 INSERIMENTO MOB

Premere 'MOB' per posizionare il simbolo MOB alle coordinate del punto nave. Sullo schermo appare il simbolo del MOB posizionato sul punto nave e una finestra per avvertire che la Funzione MOB è stata attivata, premere 'CLEAR' per far scomparire la finestra. I dati visualizzati nell'Area Testo sono relativi al MOB. Posizionando il cursore sopra il simbolo del MOB appare una finestra di informazione:

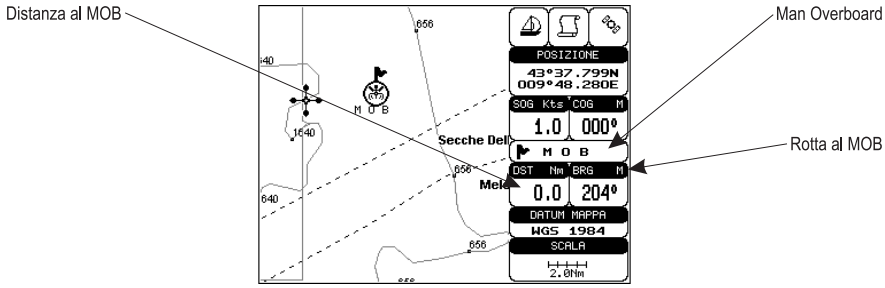


Fig. 3.6.1 - Man Overboard

Nota

Nella finestra la parte in basso "ENTER Opzioni" compare soltanto se "Funzioni Speciali" nel menu "Configurazioni Base" è attivato (Si), vedi Par. 3.2.3.

3.6.2 CANCELLAZIONE MOB

Premere 'MOB', selezionare "CANCEL" e premere 'ENTER' di nuovo. Il simbolo del MOB resta ombreggiato fintanto che lo schermo non viene ridisegnato.

Nota

Se "Funzioni Speciali" nel menu "Configurazioni Base" è attivato (Si), vedi Par. 3.2.3, posizionando il cursore sul MOB appare la finestra di informazioni come mostrata in Fig. 3.6.1. Premere 'ENTER', selezionare "CANCEL" e premere 'ENTER' di nuovo: il simbolo del MOB resta ombreggiato fintanto che lo schermo non viene ridisegnato.

4
Per l'Utente Esperto

Adesso che avete imparato ad usare il vostro plotter cartografico, potete cominciare ad utilizzare funzionalità più avanzate che risulteranno assai utili durante la navigazione. Prima di tutto l'uso del Modo Avanzato. Il plotter cartografico può operare in due diverse modalità: Modo Base e Modo Avanzato. Nel primo modo si ha a disposizione solo un ristretto numero di funzioni, mentre attivando Modo Avanzato è possibile accedere ad un insieme più ampio di funzioni tra cui la possibilità di creare Waypoint. Per selezionare il Modo Avanzato:

- **'MENU' + "CONFIGURAZIONI BASE" + 'ENTER' + "FUNZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "SI" + 'ENTER'**
  Quando invece Funzioni Speciali è No il plotter cartografico opera in Modo Base.

4.1 CREAZIONE E USO DELLE ROTTE

In ogni momento è possibile aggiungere o cancellare Waypoint, consultare il Rapporto Dati sulla rotta, invertire la direzione della rotta o cancellare l'intera rotta.

4.1.1 WAYPOINT

In ogni momento è possibile aggiungere Waypoint, cancellare Waypoint dalla rotta, spostare un Waypoint nella rotta in un'altra posizione, inserire un Waypoint tra due esistenti, ricercare un qualsiasi Waypoint. Ogni volta che il cursore viene posizionato su un Waypoint le seguenti funzioni sono disponibili.

4.1.1.1 Aggiunta Waypoint

- **Selezione Modo Avanzato + 'ENTER' + "WAYPOINT" + 'ENTER'**

oppure:

- **'WAYPOINT' (se è configurato)**

Il Waypoint appare sul video nella posizione individuata dal cursore. Una finestra di informazione contenente il numero della rotta, il simbolo, il nome e Latitudine/Longitudine del Waypoint appare sullo schermo.

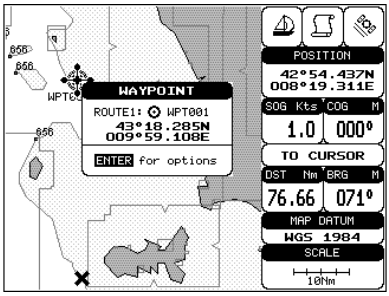


Fig. 4.1.1.1 - Posizionamento Waypoint

4.1.1.2 Creazione di una rotta

Ripetere la procedura "Aggiunta Waypoint" descritta nel precedente Par. 4.1.1.1. Continuando a spostare il cursore nelle posizioni desiderate e premendo 'ENTER' viene creata la rotta, fintanto che non viene raggiunto l'ultimo Waypoint, la destinazione finale. Segmenti direzionali a tratto continuo collegano i vari Waypoint, e un punto cerchiato identifica il Waypoint di inizio rotta:

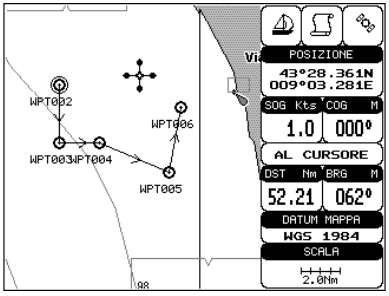


Fig. 4.1.1.2 - Pianificazione della rotta

4.1.1.3 Cancellazione Waypoint

➤ **Selezione Modo Avanzato + Posiziona il cursore su un Waypoint**

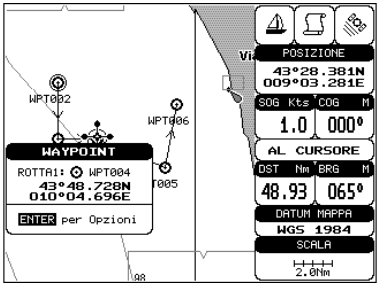


Fig. 4.1.1.3 - Cancellazione Waypoint (I)

Premere 'ENTER'. Selezionare "CANCEL" e premere 'ENTER'. Il Waypoint viene cancellato e appare una nuova linea tra il Waypoint precedente e quello successivo. Il Waypoint cancellato resta ombreggiato fintanto che lo schermo non viene ridisegnato.

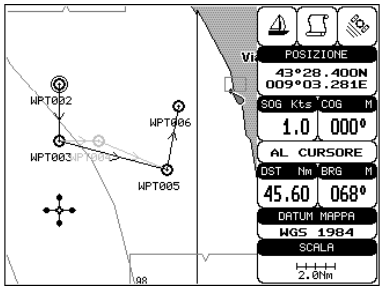


Fig. 4.1.1.3a - Cancellazione Waypoint (II)

4.1.1.4 Cancellazione rotta

➤ **Selezione Modo Avanzato + Posiziona il cursore su un Waypoint**

Premere 'ENTER'. Selezionare "CANCELLA ROTTA" e premere 'ENTER'. Appare una finestra: per confermare la cancellazione, selezionare "SI" e premere 'ENTER' (selezionare "NO" e premere 'ENTER' altrimenti). Per cancellare la rotta vedi anche Par. 4.1.2.2 e 4.1.2.5).

4.1.1.5 Distanza e rotta al Target

Una volta posizionato il cursore sul Waypoint iniziale desiderato (potrebbe essere il primo Waypoint della rotta oppure un altro) premere 'GO-TO'. Il simbolo del Waypoint appare racchiuso in un cerchio e una linea a tratto continuo collega il Target con la nave. Tutti i dati di navigazione sono relativi al Target posizionato:

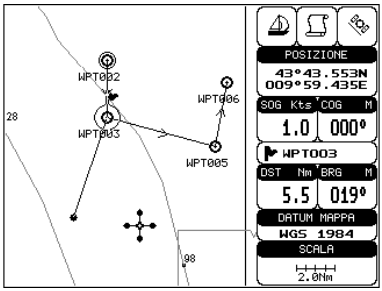


Fig. 4.1.1.5 - Selezione della destinazione (Target)

La destinazione passerà automaticamente al prossimo Waypoint sulla rotta quando si raggiunge o si passa la destinazione presente.

Time To Go

Quando il Target è posizionato il valore TTG viene visualizzato nella Pagina Dati Grafica (e nella Pagina Dati Navigazione):

➤ **'PAGE' più volte**

Nota

Se SOG è minore di 1.0 nodo oppure BRG è maggiore di 90 gradi, il valore TTG non viene visualizzato.

Cancellazione Target

Se si opera in Modo Base posizionare il cursore sull'icona del Target, premere 'CLEAR': il simbolo che identifica il Target scompare dallo schermo, mentre il Waypoint rimane.
In Modo Avanzato (vedi par. 3.4.3) posizionare il cursore sull'icona del Target, premere 'ENTER', selezionare "TERMINA NAV" e premere 'ENTER': il simbolo che identifica il Target scompare dallo schermo, mentre il Waypoint rimane.

Nota

Se viene selezionato "SUCCESSIVO"/"PRECEDENTE" dopo aver premuto 'ENTER' l'icona del Target viene spostata sul successivo/precedente Waypoint nella rotta.

Altrimenti in entrambe le modalità (quando il cursore si trova in una posizione generica sulla carta) premere 'GO-TO'. Appare una finestra per avvertire che il punto di Destinazione è già presente: selezionare "TERMINA" e premere 'ENTER', il simbolo che identifica il Target scompare dallo schermo, mentre il Waypoint rimane.

Note

Se viene selezionato "NUOVO", dopo aver premuto 'ENTER' l'icona del Target viene spostata sulla nuova posizione del cursore.

4.1.1.6 Spostamento Waypoint

➤ **Selezione Modo Avanzato + Posiziona il cursore su un Waypoint**

Premere 'ENTER'. Selezionare "MUOVE" e premere 'ENTER'. Con il tasto cursore muovere il cursore, sullo schermo appare una linea a tratti che collega il Waypoint con la nuova posizione:

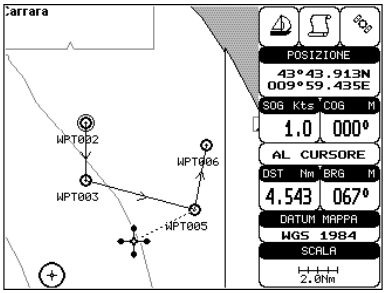


Fig. 4.1.1.6 - Funzione Spostamento Waypoint (I)

Scegliere una nuova posizione e premere 'ENTER' ('CLEAR' altrimenti), il Waypoint appare nella nuova posizione scelta:

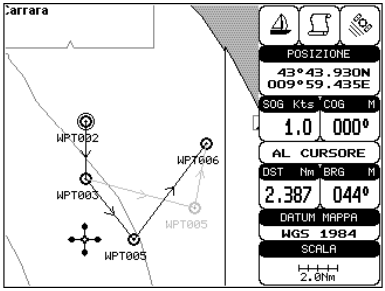


Fig. 4.1.1.6a - Funzione Spostamento Waypoint (II)

4.1.1.7 Inserimento Waypoint

Ogni volta che il cursore viene posizionato sul segmento congiungente due Waypoint di una rotta è disponibile la seguente funzione.

➤ **Posiziona il cursore su un segmento di rotta**

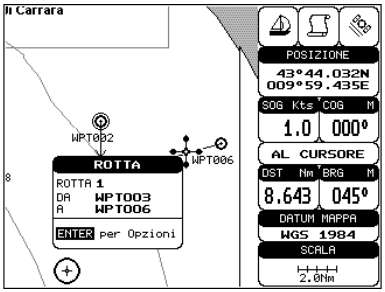


Fig. 4.1.1.7 - Funzione Inserimento Waypoint tra due esistenti (I)

Premere 'ENTER'. Selezionare "INSER." e premere 'ENTER'. La linea tra i due Waypoint viene disegnata a tratti: spostare il cursore nella posizione voluta "tirando la linea".

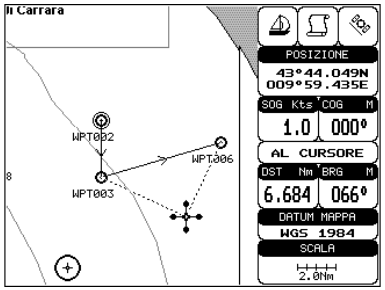


Fig. 4.1.1.7a - Funzione Inserimento Waypoint tra due esistenti (II)

Una volta posizionato il cursore nella nuova posizione, premere 'ENTER' (premendo 'CLEAR' si annulla l'operazione di inserimento):

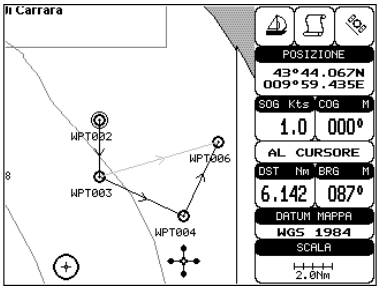


Fig. 4.1.1.7b - Funzione Inserimento Waypoint tra due esistenti (III)

4.1.1.8 Modifica Waypoint

➤ **Selezione Modo Avanzato + Posiziona il cursore su un Waypoint**

Premere 'ENTER'. Selezionare "MODIFICA" e premere 'ENTER' per modificare un Waypoint. Appare una finestra con Simbolo, Nome, Colore e Latitudine/Longitudine del Waypoint.

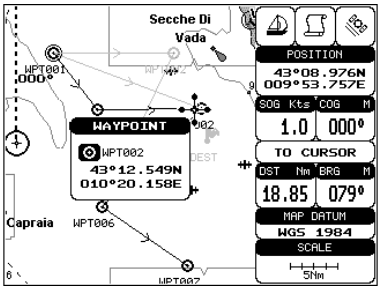


Fig. 4.1.1.8 - Modifica Waypoint (I)

Con il tasto cursore selezionare il campo desiderato. Se è stato selezionato il campo Simbolo premere 'ENTER'; appare una finestra con 16 diversi simboli:

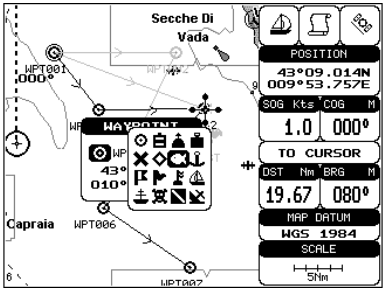


Fig. 4.1.1.8a - Modifica Waypoint (II): Simboli Waypoint

Con il tasto cursore selezionare il simbolo e premere 'ENTER'. Se è stato selezionato il campo Nome, premere 'ENTER': con il tasto cursore inserire il carattere (8 caratteri al max), quindi premere 'ENTER'. Selezionare il campo Colore, premere 'ENTER': appare una finestra con 16 diversi colori. Usare il tasto cursore per inserire il valore desiderato. Premere 'ENTER'. Se è stato selezionato il campo Coordinate, premere 'ENTER' e quindi con il tasto cursore inserire il valore. Premere 'ENTER' per accettare i valori inseriti. Premere 'CLEAR' per uscire.

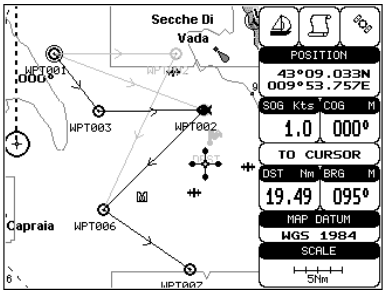


Fig. 4.1.1.8b - Modifica Waypoint (III)

4.1.1.9 Ricerca informazione sui Waypoint: Pagina Lista Punti Utente

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "PUNTI UTENTE" + 'ENTER'**

Viene aperta una pagina con informazioni su tutti i Punti Utente memorizzati. Spostando il cursore in alto e in basso selezionare il Punto Utente desiderato. Se la pagina contiene più di 8 Punti Utente, la lista continua nelle pagine successive.

Trova Punto Utente nella mappa

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "PUNTI UTENTE" + 'ENTER' + "TROVA" + 'ENTER'**

Il plotter cartografico esce dalla pagina Lista Punti Utente e ridisegna la carta. Sullo schermo appare il punto selezionato, con il cursore posizionato sopra; appare inoltre la finestra di informazione contenente simbolo, identificatore e coordinate del Waypoint.

Cancellazione Punto Utente selezionato

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "PUNTI UTENTE" + 'ENTER' + "CAN-UNO" + 'ENTER'**

Permette di cancellare il Punto Utente evidenziato. Appare un messaggio di avvertimento: per accettare, selezionare "SI" e premere 'ENTER' ('CLEAR' altrimenti).

Cancellazione di tutti i Punti Utente con lo stesso simbolo

- **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "PUNTI UTENTE" + 'ENTER' + "CAN-SIM" + 'ENTER'**

Permette di cancellare tutti i Punti Utente con lo stesso identificatore di quello che compare nella riga evidenziata. Appare un messaggio di avvertimento: per accettare, selezionare "SI" e premere 'ENTER' ('CLEAR' altrimenti).

Cancellazione di tutti i Punti Utente dello stesso tipo

- **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "PUNTI UTENTE" + 'ENTER' + "CAN-TIP" + 'ENTER'**

Permette di cancellare tutti i Punti Utente dello stesso tipo di quello che compare nella riga evidenziata. Appare un messaggio di avvertimento: per accettare, selezionare "SI" e premere 'ENTER' ('CLEAR' altrimenti).

Cancellazione di tutti i Punti Utente memorizzati

- **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "PUNTI UTENTE" + 'ENTER' + "CAN-TOT" + 'ENTER'**

Appare un messaggio di avvertimento: se si vuol procedere nella cancellazione di tutti i Punti Utente esistenti, selezionare "SI" e premere 'ENTER' ('CLEAR' altrimenti).

Invia/Ricevi Punto Utente

Invia tutti i Punti Utente a un dispositivo esterno attraverso la porta seriale:

- **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "PUNTI UTENTE" + 'ENTER' + "INVIA"**

Legge i Punti Utente dalla porta di ingresso NMEA:

- **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "PUNTI UTENTE" + 'ENTER' + "INVIA"**

4.1.2 ROTTE

Le funzioni seguenti permettono la gestione delle rotte. Il plotter cartografico permette di gestire fino a 25 rotte, permanentemente memorizzate in memoria non appena vengono create. Solo una rotta alla volta può essere gestita e diventare attiva.

4.1.2.1 Selezione della rotta

- **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "ROTTA" + 'ENTER' + "ROTTA CORRENTE" + 'ENTER'**

Appare una finestra contenente la lista dei numeri rotta con il relativo nome rotta. Con il tasto cursore scorrere la lista in su e giù. Premendo 'ENTER' la rotta selezionata diventa la rotta corrente.

Nota

Se nella rotta corrente è presente il Target, non è possibile cambiare la rotta corrente. In questo caso se l'opzione "Rotta Corrente" viene selezionata appare una finestra di Attenzione per avvertire che la funzione non è consentita perchè il Go-To è posizionato sulla rotta corrente.

4.1.2.2 Nome della rotta

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "ROTTA" + 'ENTER' + "NOME ROTTA" + 'ENTER'**

Con il tasto cursore inserire il nome della rotta (fino ad un max di 16 caratteri alfanumerici).

4.1.2.3 Cancellazione della rotta

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "ROTTA" + 'ENTER' + "CANCELLA ROTTA" + 'ENTER'**

Appare una finestra: per confermare la cancellazione, selezionare "SI" e premere 'ENTER' (selezionare "NO" e premere 'ENTER' altrimenti). La rotta rimane ombreggiata fintanto che lo schermo non viene ridisegnato. Per cancellare la rotta vedi anche Par. 4.1.1.4 e 4.1.2.7.

4.1.2.4 Inversione della rotta

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "ROTTA" + 'ENTER' + "INVERTI ROTTA" + 'ENTER'**

Appare una finestra di Informazione che avvisa appunto che il verso della rotta selezionata è stato invertito: il primo Waypoint della rotta diventa l'ultimo e viceversa. L'inversione permette di modificare la rotta dalla parte opposta a quella attuale. Dopo aver invertito il verso, tutti i comandi lavoreranno infatti sul punto all'estremo opposto di quello attivo prima dell'inversione. Per invertire la rotta vedi anche Par. 4.1.2.7.

4.1.2.5 Colore della rotta

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "ROTTA" + 'ENTER' + "COLORE ROTTA" + 'ENTER'**

È possibile cambiare il colore per la rotta. Si apre una finestra: con il tasto cursore selezionare il colore desiderato per la rotta tra gli 8 colori disponibili. Premere 'ENTER' per confermare. La rotta appare sullo schermo colorata nel colore selezionato. È possibile avere un colore diverso per ciascuna rotta.

4.1.2.6 Invia/Ricevi rotta

Trasmette informazioni sulla rotta Attiva sulla porta di uscita NMEA.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "ROTTA" + 'ENTER' + "INVIA"**

I messaggi NMEA WPL & RTE sono inviati sulla porta di uscita.

Salva informazioni sulla rotta ricevute dalla porta di ingresso NMEA.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "ROTTA" + 'ENTER' + "INVIA"**

La rotta ricevuta è salvata sulla rotta Attiva, sovrascrivendola. I messaggi NMEA WPL & RTE sono inviati sulla porta di ingresso.

4.1.2.7 Ricerca informazioni sulla rotta: Rapporto Dati Rotta

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "ROTTA" + 'ENTER' + "DATI ROTTA" + 'ENTER'**

Se compaiono più di 8 Waypoint, con il tasto cursore selezionare un'altra pagina.

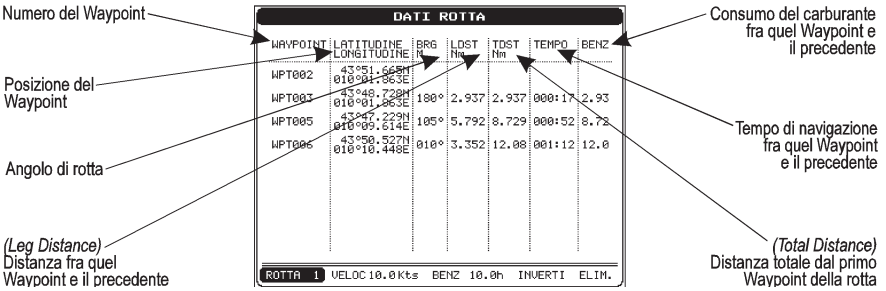


Fig. 4.1.2.7 - Pagina Rapporto Dati Rotta

Selezione della rotta

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "ROTTA" + 'ENTER' + "DATI ROTTA" + 'ENTER' + "ROTTA #" + 'ENTER'**

Con il tasto cursore inserire il numero di rotta e quindi premere 'ENTER'. La pagina contiene i dati della rotta selezionata. Uscendo da questa pagina la rotta viene visualizzata con segmenti a tratto continuo, con il cursore posizionato sul Waypoint centrale. Vedi anche Par. 4.1.2.1.

Nota

Se nella rotta corrente è presente il Target, non è possibile cambiare la rotta corrente. In questo caso se l'opzione "Rotta #" viene selezionata viene emesso un segnale acustico di tre beep.

Modifica dei valori di Velocità & Consumo

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "ROTTA" + 'ENTER' + "DATI ROTTA" + 'ENTER' + "VELOC"/"CARB" + 'ENTER'**

Per modificare i valori di velocità e consumo inserire il valore desiderato con il tasto cursore e premere nuovamente 'ENTER' per confermare.

Inversione della rotta

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "ROTTA" + 'ENTER' + "DATI ROTTA" + 'ENTER' + "INVERTI" + 'ENTER'**

Appare una finestra di Informazione che avvisa appunto che il verso della rotta selezionata

è stato invertito: il primo Waypoint della rotta diventa l'ultimo e viceversa. Premere 'ENTER' e anche la pagina dati rotta visualizza i Waypoint in senso inverso. Vedi anche Par. 4.1.2.4).

Cancellazione della rotta

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "ROTTA" + 'ENTER' + "DATI ROTTA" + 'ENTER' + "ELIM." + 'ENTER'**

Appare una finestra: per confermare la cancellazione, selezionare "SI" e premere 'ENTER' (selezionare "NO" e premere 'ENTER' altrimenti). La rotta rimane ombreggiata fintanto che lo schermo non viene ridisegnato. Per cancellare la rotta vedi anche Par. 4.1.1.4 e 4.1.2.3.

4.1.2.8 Controllo della Rotta

Questa funzione controlla la presenza di un particolare oggetto cartografico (vedi la lista riportata sotto) nell'intervallo scelto dall'utente per i segmenti di rotta:

- Terre emerse
- Secche
- Aree di Acque Basse
- Rocce
- Relitti
- Ostruzioni
- Costruzioni lungo la costa
- Attrezzature per la pesca
- Aree Dragate
- Diffusori
- Ormeggi/Attrezzature di Ancoraggio
- Installazioni di Produzione
- Pingo
- Nessun Dato Disponibile

Se qualcuna tra queste condizioni di allarme viene rilevata, la funzione restituisce la lista degli oggetti pericolosi e il relativo tratto di rotta, che viene disegnato con un diverso colore.

Per attivare la funzione:

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "ROTTA" + 'ENTER' + "CONTROLLO AUTOMATICO" + 'ENTER' + "SI" + 'ENTER'**

Nota

Se la funzione Controllo della Rotta è stato abilitata, ogni volta che un nuovo Waypoint viene inserito, oppure un Waypoint esistente viene cancellato, spostato o modificato, la rotta viene controllata. Vengono verificati solo i tratti di rotta modificati.

Per selezionare la larghezza dell'area intorno alla rotta da investigare:

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "ROTTA" + 'ENTER' + "LARGHEZZA ROTTA" + 'ENTER'**

Nota

Il valore della larghezza di rotta sicura rappresenta la metà della larghzza totale verificata con la funzione.

Per selezionare la profondità dell'area intorno alla rotta da investigare:

- **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "ROTTA" + 'ENTER' + "LIMITE PROFONDITÀ" + 'ENTER'**

È inoltre possibile selezionare l'accuratezza per il Controllo Rotta, scegliendo tra Minima, Bassa, Media, Alta e Massima:

- **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "ROTTA" + 'ENTER' + "PRECISIONE" + 'ENTER'**

La lista degli oggetti pericolosi trovati sulla carta intorno alla rotta viene visualizzata nel Resoconto Controllo Rotta, seguendo la procedura:

- **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "ROTTA" + 'ENTER' + "RESOCONTO CONTROLLO ROTTA" + 'ENTER'**

4.2 MARK & EVENT

È possibile inserire un punto di riferimento, chiamato Mark, rispetto alla posizione del cursore, mentre un Event viene creato relativamente alla posizione della nave.

4.2.1 MARK

È possibile identificare una posizione sulla carta con un Mark, simbolo e numero, in modo da poterlo poi riutilizzare. Ogni volta che il cursore viene posizionato sopra il Mark le seguenti funzioni sono disponibili.

4.2.1.1 Aggiunta Mark

- **Selezione Modo Avanzato + 'ENTER' + "MARK" + 'ENTER'**

oppure:

- **'MARK' (se è configurato)**

Il Mark appare sulla posizione del cursore. Appare una finestra di informazione contenente il simbolo, il nome e la Latitudine/Longitudine del Mark.

4.2.1.2 Cancellazione Mark

- **Selezione Modo Avanzato + Posiziona il cursore su un Mark**

Premere 'ENTER'. Selezionare "CANCEL" e premere 'ENTER': il Mark rimane ombreggiato fintanto che lo schermo non viene ridisegnato.

Nota

Se si tenta di cancellare un Mark che appartiene a più di una rotta, viene emesso un segnale acustico di tre beep e sullo schermo appare un messaggio di Attenzione per avvertire che il Punto scelto è usato in più di una rotta. Se si desidera comunque cancellare il Mark, premere 'ENTER'.

4.2.1.3 Goto

➤ **Posiziona il cursore su un Mark**

Premere 'GO-TO': un cerchio con una bandiera racchiude il simbolo del Mark. Sullo schermo appare una linea che collega il Target con la nave. Quando il Target è posizionato tutti i dati di navigazione sono riferiti a questo Target.

4.2.1.4 Spostamento Mark

➤ **Selezione Modo Avanzato + Posiziona il cursore su un Mark**

Premere 'ENTER'. Selezionare "MUOVE" e premere 'ENTER'. Spostando il cursore con il tasto cursore, appare una linea a tratti che collega il Mark con la nuova posizione:

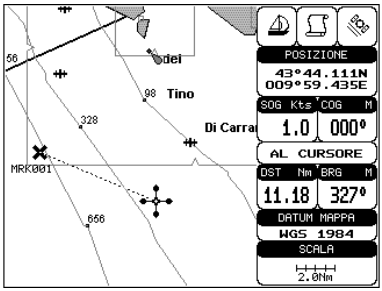


Fig. 4.2.1.4 - Funzione Spostamento Mark (I)

Premere 'ENTER':

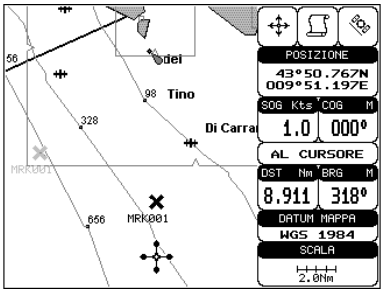


Fig. 4.2.1.4a - Funzione Spostamento Mark (II)

Il Mark viene spostato nella nuova posizione scelta, il "vecchio" Mark rimane ombreggiato fintanto che lo schermo non viene ridisegnato.

Nota

Se si tenta di spostare un Mark che appartiene a più di una rotta, viene emesso un segnale acustico di tre beep e sullo schermo appare un messaggio di Attenzione per avvertire che il Punto scelto è usato in più di una rotta. Se si desidera comunque spostare il Mark, premere 'ENTER'.

4.2.1.5 Modifica Mark

➤ **Selezione Modo Avanzato + Posiziona il cursore su un Mark**

Premere 'ENTER'. Selezionare "MODIFICA" e premere 'ENTER' per modificare il Mark. Appare una finestra per modificare il Simbolo, il Nome, il Colore e le coordinate del Mark:

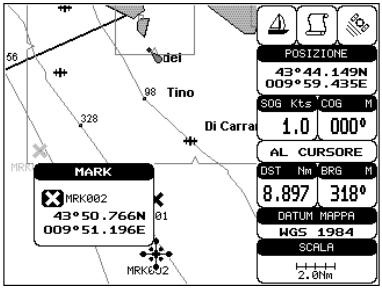


Fig. 4.2.1.5 - Funzione Modifica Mark

Con il tasto cursore selezionare il campo desiderato. Se è stato selezionato il campo Simbolo premere 'ENTER'; sullo schermo appare una finestra con 16 diversi simboli: con il tasto cursore selezionare il simbolo e premere 'ENTER'. Se è stato selezionato il campo Nome, premere 'ENTER': con il tasto cursore inserire il carattere (8 caratteri al max), quindi premere 'ENTER'. Selezionare il campo Colore, premere 'ENTER': appare una finestra con 16 diversi colori. Usare il tasto cursore per inserire il valore desiderato. Premere 'ENTER'. Se è stato selezionato il campo Coordinate, premere 'ENTER' e quindi con il tasto cursore inserire il valore. Premere 'ENTER' per accettare i valori inseriti. Premere 'CLEAR' per uscire.

4.2.1.6 Ricerca informazione sui Mark: Pagina Lista Punti Utente

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "PUNTI UTENTE" + 'ENTER'**

Viene aperta una pagina con informazioni su tutti i Punti Utente memorizzati (Mark, Event e Waypoint). Spostando il cursore in alto e in basso selezionare il Punto Utente desiderato. Se la pagina contiene più di 8 Punti Utente, la lista continua nelle pagine successive. Vedere Par. 4.1.1.9.

4.2.1.7 Usa nella rotta

➤ **Seleziona Modo Avanzato + Posiziona il cursore su un Mark**

Premere 'ENTER'. Selezionare "USA IN ROTTA" e premere 'ENTER': il Mark selezionato viene collegato alla rotta corrente. Uno stesso Mark può essere inserito in più di una rotta.

Nota

Un Mark esistente può essere collegato alla rotta corrente anche in un altro modo. Posizionare il cursore sul Mark, appare la finestra di informazione relativa al Mark, premere 'CLEAR' per chiuderla e quindi premere 'ENTER', selezionare l'opzione Waypoint e premere 'ENTER'. Il Mark viene collegato alla rotta corrente.

4.2.2 EVENT

In modo Navigazione è possibile identificare con un Event, simbolo e numero, la posizione del punto nave. Spostando il cursore si esce dal modo Navigazione; posizionando il cursore sopra un Event sono disponibili le seguenti funzioni.

4.2.2.1 Aggiunta Event

- **Selezione Modo Avanzato + 'MODE', poi 'ENTER' + "EVENT" + 'ENTER'**

oppure:

- **'EVENT' (se è configurato)**

L'Event viene posizionato direttamente sulla posizione della nave.

4.2.2.2 Cancellazione Event

- **Posiziona cursore su un Event**

Premere 'ENTER'. Selezionare "CANCEL" e premere 'ENTER': l'Event rimane ombreggiato fintanto che lo schermo non viene ridisegnato.

Nota

Se si tenta di cancellare un Event che appartiene a più di una rotta, viene emesso un segnale acustico di tre beep e sullo schermo appare un messaggio di Attenzione per avvertire che il Punto scelto è usato in più di una rotta. Se si desidera comunque cancellare l'Event, premere 'ENTER'.

4.2.2.3 Goto

- **Posiziona cursore su un Event**

Premere 'GO-TO'. Un cerchio con una bandiera racchiude il simbolo dell'Event. Sullo schermo appare una linea che collega il Target con la nave. Quando il Target è posizionato tutti i dati di navigazione sono riferiti a questo Target.

4.2.2.4 Modifica Event

- **Posiziona cursore su un Event**

Premere 'ENTER'. Selezionare "MODIFICA" e premere 'ENTER'. Appare una finestra per modificare Simbolo, Colore e Nome dell'Event:

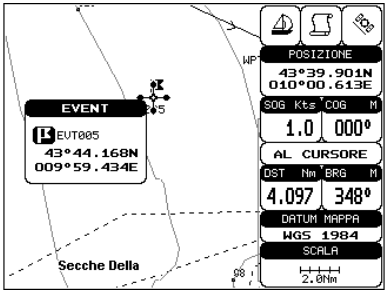


Fig. 4.2.2.4 - Modifica Event

Con il tasto cursore selezionare il campo. Se è stato selezionato il campo Simbolo premere 'ENTER'; appare una finestra con 16 simboli diversi: con il tasto cursore selezionare il simbolo e premere 'ENTER'. Se è stato selezionato il campo Nome, premere 'ENTER': con il tasto cursore inserire il carattere (8 caratteri al max), quindi premere 'ENTER'. Selezionare il campo Colore, premere 'ENTER': appare una finestra con 16 diversi colori. Usare il tasto cursore per inserire il valore desiderato. Premere 'ENTER'. Premere 'CLEAR' per uscire.

4.2.2.5 Ricerca informazione sugli Event: Pagina Lista Punti Utente

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "PUNTI UTENTE" + 'ENTER'**

Viene aperta una pagina con informazioni su tutti i Punti Utente memorizzati (Mark, Event e Waypoint). Spostando il cursore in alto e in basso selezionare il Punto Utente desiderato. Se la pagina contiene più di 8 Punti Utente, la lista continua nelle pagine successive. Vedere Par. 4.1.1.9.

4.2.2.6 Usa nella Rotta

➤ **Posiziona il cursore su un Event**

Premere 'ENTER'. Selezionare "USA IN ROTTA" e premere 'ENTER': l'Event selezionato viene collegato alla rotta corrente. Uno stesso Event può essere inserito in più di una rotta.

Nota

Un Event esistente può essere collegato alla rotta corrente anche in un altro modo. Posizionare il cursore sull'Event, appare la finestra di informazione relativa all'Event, premere 'CLEAR' per chiuderla e quindi premere 'ENTER', selezionare l'opzione Waypoint e premere 'ENTER'. L'Event viene collegato alla rotta corrente.

4.3 FUNZIONE EBL & VRM

La funzione EBL & VRM permette di creare una linea a tratti e un cerchio rispettivamente con direzione e raggio selezionabili dall'utente. Per poter accedere a questa funzione occorre configurare il tasto 'FUNCTION' (vedi Par. 2.1).

4.3.1 POSIZIONAMENTO EBL & VRM

➤ **Selezione Modo Avanzato + 'ENTER' + "EBL & VRM" + 'ENTER'**

oppure:

➤ **'EBL-VRM' (se è configurato)**

Sul video appaiono una linea a tratti e un cerchio: premendo il tasto cursore la linea a tratti può essere mossa in qualsiasi direzione e il raggio del cerchio può essere scelto a piacere. Una volta ottenuta la posizione desiderata premere 'ENTER'. Sul video appare una finestra contenente il valore dell'angolo per l'EBL e il valore del raggio per il VRM.

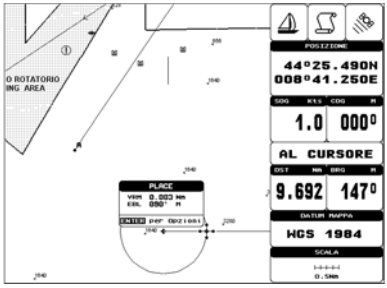


Fig. 4.3.1 - EBL & VRM

4.3.2 CANCELLAZIONE EBL & VRM

➤ **Selezione Modo Avanzato + posizionare cursore sull'incrocio EBL & VRM + 'ENTER'**

Premere 'ENTER'. Selezionare "CANCEL" e premere 'ENTER': la linea e il cerchio scompaiono dal video.

4.3.3 MODIFICA EBL & VRM

➤ **Selezione Modo Avanzato + posizionare cursore sull'incrocio EBL & VRM + 'ENTER'**

Premere 'ENTER'. Selezionare "MODIFICA" e premere 'ENTER': con il tasto cursore muovere la linea e il cerchio, una volta ottenuta la posizione desiderata premere 'ENTER'. Sul video appare una finestra contenente il valore dell'angolo per l'EBL e il valore del raggio per il VRM.

4.4 ANCORA SULLA FUNZIONE A-B-C-D

La funzione A-B-C-D, presentata nel precedente Par. 3.3, se attivata in Modo Avanzato permette non solo di creare i quattro punti A, B, C e D e di cancellarli, ma anche di modificarli e di spostarli in nuove posizioni.

4.4.1 INSERIMENTO PUNTI A, B, C, D

Posizionare il cursore nella posizione desiderata e premere 'ENTER': sullo schermo appare il menu CREARE, selezionare con il tasto cursore l'opzione "A-B-C-D" e premere 'ENTER'; oppure premere 'A-B-C-D' (se configurato). Appare il punto A e la finestra informazioni relative al punto A. Spostando nuovamente il cursore, selezionando "A-B-C-D" e premendo 'ENTER' oppure premendo 'A-B-C-D' (se configurato) viene posizionato il punto B, collegato ad A con un segmento a tratto continuo e compare la finestra che adesso contiene informazioni riferite al segmento A-B: distanza (DST), rotta (BRG) e distanza totale dal primo punto. Continuando a spostare il cursore e a premere 'ENTER' oppure premendo 'A-B-C-D' (se configurato) vengono posizionati i punti C e D (vedi Fig. 3.3.1).

4.4.2 CANCELLAZIONE PUNTI A, B, C, D

Posizionando il cursore su uno dei quattro punti A, B, C o D appare la finestra di informazioni. Premere 'ENTER', selezionare l'opzione "CANCEL" e premere 'ENTER' di nuovo: il punto viene cancellato. Non appena il punto è stato cancellato, il cursore viene spostato sul punto precedente, se esiste. Le etichette dei punti seguenti il punto cancellato vengono opportunamente rinominate.

4.4.3 CANCELLAZIONE SEGMENTO A-B-C-D

Posizionando il cursore su uno dei quattro punti A, B, C o D o sul segmento congiungente due punti appare la finestra di informazioni. Premere 'ENTER', selezionare l'opzione "CANC TUTTI" e premere 'ENTER' di nuovo: tutti i punti e i segmenti che li congiungono vengono cancellati.

4.4.4 SPOSTAMENTO PUNTI A, B, C, D

Posizionando il cursore sui punti A, B, C o D appare la finestra di informazioni. Premere 'ENTER', selezionare l'opzione "MUOVE" e premere 'ENTER': con il tasto cursore muovere il cursore; appare una linea a tratti che collega il punto da spostare con la nuova posizione. Premendo 'ENTER' il punto viene memorizzato nella posizione scelta.

4.4.5 INSERIMENTO PUNTI A, B, C, D

Posizionando il cursore sul segmento congiungente due punti, appare la finestra di informazioni. Selezionare l'opzione "INSER." e premere 'ENTER': con il tasto cursore muovere il cursore, sullo schermo appare una linea a tratti. Premendo 'ENTER' il nuovo punto viene memorizzato tra i due già esistenti, rinominandoli.

4.4.6 NAVIGAZIONE SUI PUNTI A, B, C, D

Se si sta ricevendo un punto nave (fix) valido, posizionare il cursore su uno dei punti A, B, C o D e premere 'GO-TO'. Quando la nave raggiunge il punto selezionato come Destinazione, la navigazione viene automaticamente proseguita verso il punto successivo (se esiste). Una volta posizionato il Target si hanno a disposizione le tre opzioni TERMINA NAV, SUCCESSIVO e PRECEDENTE.

4.5 FUNZIONE TRACCIA

Il plotter cartografico è in grado di memorizzare il percorso effettuato, decidendo inoltre la modalità con cui tale percorso viene memorizzato. Le posizioni via via occupate dalla nave nel suo cammino possono infatti venire registrate in base al tempo o alla distanza, memorizzando cioè una posizione nave quando la distanza dall'ultima posizione memorizzata è più grande di una distanza definita o dopo un certo intervallo di tempo. I punti registrati corrispondenti alle posizioni occupate dalla nave, sono congiunti da una spezzata che rappresenta il percorso effettuato, chiamato la *traccia* della nave. L'utente può inoltre decidere se visualizzare la traccia sullo schermo oppure no.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "TRACCIA" + 'ENTER'**

4.5.1 SELEZIONE TRACCIA ATTIVA

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "TRACCIA" + 'ENTER' + "TRK ATTIVA" + 'ENTER'**

Seleziona il numero della traccia attiva. Il settaggio di default è 1.

4.5.2 REGISTRAZIONE TRACCIA

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "TRACCIA" + 'ENTER' + "TRACCIA" + 'ENTER'**

Abilita (Si)/disabilita (No) la registrazione della traccia. Non è possibile abilitare la registrazione della traccia se non si sta ricevendo un punto valido. Il settaggio di default è Si.

4.5.3 VISUALIZZAZIONE TRACCIA

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "TRACCIA" + 'ENTER' + "VISIBILE" + 'ENTER'**

Abilita (Si)/disabilita (No) la visualizzazione della traccia. Il settaggio di default è Si.

4.5.4 SELEZIONE COLORE PER LA TRACCIA

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "TRACCIA" + 'ENTER' + "COLORE" + 'ENTER'**

Permette di selezionare il colore desiderato per la traccia.

4.5.5 CANCELLAZIONE TRACCIA

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "TRACCIA" + 'ENTER' + "CANCEL" + 'ENTER'**

Cancella l'intera traccia. Dopo aver premuto 'ENTER' appare una finestra di avvertimento: selezionare "Si" e premere 'ENTER' per confermare (selezionare "No" altrimenti).

4.5.6 CANCELLAZIONE TRACCIA SELEZIONATA

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "TRACCIA" + 'ENTER' + "CANCELLA SELEZ." + 'ENTER'**

Cancella la traccia selezionata. Dopo aver premuto 'ENTER' appare una finestra: premere 'ENTER' per selezionare il primo punto, quindi premere 'ENTER' per selezionare il secondo. Appare un messaggio di avvertimento: selezionare "Si" e premere 'ENTER' per confermare la cancellazione (selezionare "No" altrimenti).

4.5.7 SELEZIONE MODALITÀ DI REGISTRAZIONE TRACCIA

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "TRACCIA" + 'ENTER' + "PASSO" + 'ENTER'**

Selezionare Distanza (il plotter cartografico memorizza la posizione occupata dalla nave quando la distanza dall'ultima posizione memorizzata è maggiore di una distanza prefissata), Tempo (il plotter cartografico memorizza la posizione occupata dalla nave dopo un certo intervallo di tempo) oppure Auto (il software decide "automaticamente" quando e quali punti registrare, in base al tipo di percorso: se rettilineo sono sufficienti i punti di inizio e fine, se curvilineo occorreranno più punti per disegnare la traccia). Il settaggio di default è Tempo.

4.5.8 SELEZIONE DISTANZA

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "TRACCIA" + 'ENTER' + "DISTANZA" + 'ENTER'**

Se la funzione di memorizzazione della traccia è attivata e il tipo di memorizzazione scelto è la distanza, il plotter cartografico effettua la registrazione di un punto solo quando si è verificato uno spostamento del natante, dal punto precedente, maggiore di un raggio minimo prefissato scelto tra 0.01, 0.05, 0.1, 0.5, 1.0, 2.0, 5.0, 10.0 (l'unità di misura della distanza è selezionata dall'utente, vedi Cap. 5). Il settaggio di default è 0.01 Nm.

4.5.9 SELEZIONE TEMPO

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "TRACCIA" + 'ENTER' + "TEMPO" + 'ENTER'**

Se la registrazione del percorso è attivata e il tipo di memorizzazione scelto è il tempo, il plotter cartografico effettua la registrazione di un punto solo quando è trascorso un certo intervallo di tempo scelto tra 1 sec, 5 sec, 10 sec, 30 sec, 1 min, 5 min, 10 min. Il settaggio di default è 1 sec.

4.6 MENU C-CARD UTENTE

Il plotter cartografico permette di memorizzare le informazioni su una C-CARD Utente, in modo da poterle poi recuperare in ogni momento.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "USER C-CARD" + 'ENTER'**

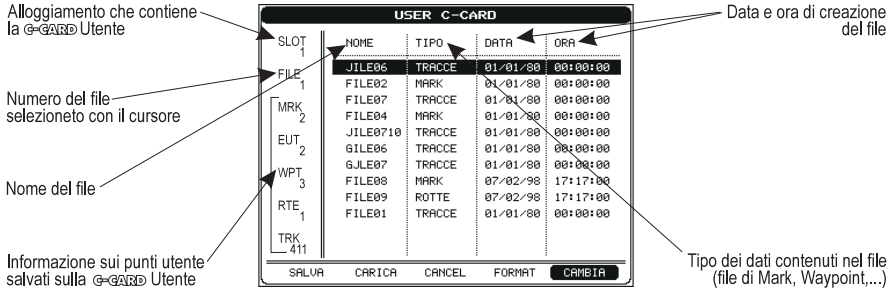


Fig. 4.6 - Menu C-CARD Utente

4.6.1 SALVATAGGIO FILE

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "USER C-CARD" + 'ENTER' + "SALVA" + 'ENTER'**

Viene aperta una finestra per inserire il nome file e il tipo di dati da salvare:

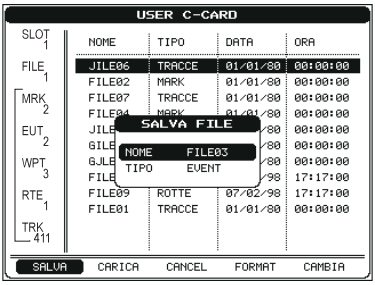


Fig. 4.6.1 - Funzione Salvataggio File (I)

Scegliere il nome file. All'inizio viene mostrato il nome di default: inserire il nome. Premere 'ENTER'. Scegliere il tipo di dati da salvare tra "MARK", "EVENT", "ROTTE" o "TRACK".

Nota

Il nome del file deve univocamente identificare il contenuto del file. Le date, per esempio, sono spesso utilizzare nei nomi dei file. La massima lunghezza consentita per il nome di un file è di 8 caratteri. I caratteri possono essere numeri (0, ..., 9), lettere (A, , Z) e spazi (per esempio identificatori legali sono "ABC", "AA", 12121212", "A B A", e così via).

Premere 'CLEAR'. Sullo schermo appare:

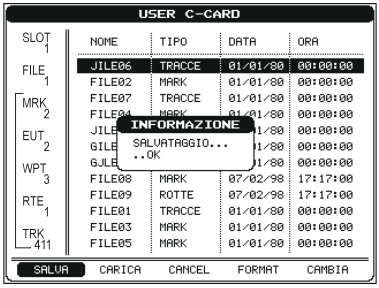


Fig. 4.6.1a - Funzione Salvataggio File (II)

4.6.2 CARICAMENTO FILE

- **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "USER C-CARD" + 'ENTER' + "CARICA" + 'ENTER'**

Prima di premere 'ENTER', scegliere il nome file nella lista visualizzata sullo schermo, utilizzando il tasto cursore.

4.6.3 CANCELLAZIONE FILE

- **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "USER C-CARD" + 'ENTER' + "CANCEL" + 'ENTER'**

Appare una finestra di avvertimento, selezionare "SI" e premere 'ENTER' per confermare la cancellazione (selezionare "NO" altrimenti). E' bene ricordare che questa operazione cancella definitivamente un file dalla C-CARD Utente.

4.6.4 FORMATTAZIONE C-CARD UTENTE

- **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "USER C-CARD" + 'ENTER' + "FORMAT" + 'ENTER'**

Appare una finestra di avvertimento, selezionare "SI" e premere 'ENTER' per confermare la formattazione (selezionare 'CLEAR' altrimenti). La formattazione della C-CARD Utente deve essere fatto prima di utilizzare una C-CARD Utente nuova: questa operazione prepara la C-CARD Utente a ricevere e memorizzare le informazioni.

4.6.5 CAMBIO DELLA C-CARD UTENTE

- **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "USER C-CARD" + 'ENTER' + "CAMBIA" + 'ENTER'**

Consente di selezionare lo slot (alloggiamento) in cui inserire la C-CARD Utente.

4.7 C-LINK

Il sistema C-Link permette a due Plotter Cartografici collegati tramite una porta seriale di I/O di condividere gli stessi dati cartografici. Per attivare la funzione C-Link, una "C-CARD dati MAX" (detta REGULAR C-CARD) deve essere inserita in uno dei due plotter cartografici e una speciale C-CARD dati MAX (detta MIRROR C-CARD) deve essere inserita nell'altro plotter cartografico. Le due C-CARD dati MAX devono avere lo stesso codice e la stessa revisione. Così la MIRROR C-CARD può essere utilizzata solo su un plotter cartografico collegato ad un altro plotter cartografico fornito dell'equivalente REGULAR C-CARD. È importante puntualizzare che i due plotter cartografici devono avere la stessa versione software in grado di gestire la funzione C-Link.

4.7.1 COME LAVORA IL SISTEMA C-LINK

Quando il plotter cartografico viene acceso, commuta in modalità "Stand-Alone". In questo modo di funzionamento, il plotter cartografico scandisce periodicamente tutti gli alloggiamenti C-CARD disponibili alla ricerca delle MIRROR C-CARD. Quando viene trovata una o più MIRROR C-CARD (in uno o entrambi i plotter cartografici), viene stabilta una speciale connessione tra i plotter cartografici per abilitare le MIRROR C-CARD. Se una REGULAR C-CARD che ha precedentemente attivato una MIRROR C-CARD viene rimossa, persino la MIRROR C-CARD non sarà più letta sull'altro plotter cartografico.

4.8 TRASFERIMENTO DATI DI NAVIGAZIONE C-LINK

Questa funzione permette di trasferire i Dati di Navigazione C-Link (Nome Rotta, ID Destinazione & Posizione, ID Waypoint Successivo & Posizione, Lunghezza Totale Rotta, Velocità Consumo Carburante, ETA, TTG, etc.) tra due plotter cartografici collegati attraverso il sistema C-Link. I plotter cartografici possono essere configurati per operare in due modalità:

- Modalità MASTER (Plotter Cartografico Primario - che invia i dati)
- Modalità SLAVE (Plotter Cartografico Secondario - che riceve i dati)

Quando la navigazione viene attivata sul plotter cartografico Master, i Dati di Navigazione C-Link vengono inviati in continuazione allo Slave finquando la navigazione è attiva.

Se il Master sta navigando verso una Destinazione Singola, lo Slave mostra la posizione della Destinazione e attiva la Navigazione verso di essa. Se il Master sta navigando su una Rotta, lo Slave mostra il tratto di rotta composto dalla Destinazione e dal Waypoint successivo alla Destinazione (Waypoint Successivo) e attiva la Navigazione verso di essa. Ogni variazione ai Dati di Navigazione C-link viene trasferito dal Master allo Slave. Lo Slave dispone di pagine dedicate che mostrano i Dati di Navigazione C-Link ricevuti dal Master.

4.8.1 OPERAZIONI

4.8.1.1 Elementi Introduttivi

È importante rimarcare ancora volta, che questa funzione non trasferisce l'intera rotta, ma solo informazioni relative alla navigazione. Tali informazioni vengono rimosse dal plotter cartografico Slave non appena la Navigazione è terminata. I Dati di Navigazione C-link vengono scambiati usando le due sentenze proprietarie NMEA-0183 C-MAP: $PCMPN,1 e $PCMPN,2. Quando viene attivata la Navigazione sul Master, questo inizia a spedire in uscita i Dati di Navigazione C-Link. Se viene connesso lo Slave, tutti i Dati di Navigazione C-Link ricevuti sono registrati nella sua memoria e ha inizio la navigazione. Le informazioni inviate dal Master sono le seguenti:

- Modo Navigazione (A Singola Destinazione/A una Rotta)
- Nome rotta*
- ID Destinazione
- Posizione Destinazione
- ID Waypoint Successivo*
- Intervallo dalla Destinazione al successivo Waypoint*
- Bearing dalla Destinazione al successivo Waypoint*
- Lunghezza rotta*
- Distanza dalla Destinazione all'ultimo Waypoint della rotta*

- Tratti Rotta restanti*
- Velocità di Crociera prevista
- Consumo Medio di Carburante
- Carburante Iniziale Caricato

I Dati di Navigazione C-Link possono riferirsi a:

- navigazione a Singola Destinazione
- navigazione su una rotta

I valori identificati da * sono inviati solo per la navigazione su una rotta.

L'Icona Destinazione, il tratto di navigazione (dal Punto Nave alla Destinazione), l'Icona del Waypoint Successivo e gli altri Dati di Navigazione C-Link rilevanti sono visualizzati sul plotter cartografico Slave. Ogni variazione dei Dati di Navigazione C-Link sul Master viene comunicata allo Slave in modo tale da mantenere i dati allineati su entrambi i dispositivi.

4.8.1.2 Connessione seriale C-Link

I due plotter cartografici devono essere connessi attraverso le porte seriali. Può essere usata ogni porta disponibile, il software riconosce automaticamente la porta usata. Una connessione tipica è la seguente:

Plotter Cartografico 1		Plotter Cartografico 2
TX	————>	RX
RX	<————	TX
GND	<————>	GND

4.8.1.3 Plotter Cartografico Master

Modo Operativo

Per selezionare la modalità Master (unità principale) seguire la procedura:

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI BASE" + 'ENTER' + "INGRESSO/USCITA" + 'ENTER' + "C-LINK" + 'ENTER' + "Unità Principale" + 'ENTER'**

La modalità Master è il settaggio di default. Sono consentite tutte le normali funzioni del plotter cartografico. Non appena la Destinazione viene inserita, il plotter cartografico Master inizia a trasmettere tutti i Dati di Navigazione C-Link.

Nella modalità Master i Dati di Navigazione C-Link ricevuti dalla porta NMEA vengono ignorati. Così, se i due plotter cartografici sono operativi entrambi in modalità Master, i Dati di Navigazione C-Link inviati dall'altro plotter cartografico non sono mai processati. In tali condizioni, se la navigazione viene attivata su uno dei due plotter cartografici, appare un messaggio di avvertimento per indicare che i Dati di Navigazione C-Link sono ignorati dall'altro plotter cartografico.

4.8.1.4 Plotter Cartografico Slave

Modo Operativo

Per selezionare la modalità Slave (unità secondaria) seguire la procedura:

- **'MENU' + "CONFIGURAZIONI BASE" + 'ENTER' + "INGRESSO/USCITA" + 'ENTER' + "C-LINK" + 'ENTER' + "Unità Secondaria" + 'ENTER'**

Quando la modalità Slave viene selezionata, il plotter cartografico non può più manipolare i Dati di Navigazione C-Link.

Ferma la navigazione corrente

Se la Navigazione è stata già attivata, verrà disattivata non appena la modalità Slave è stata selezionata. Appare un messaggio di avvertimento per indicare che la Navigazione è già attiva e per confermare che la modalità Slave può essere selezionata.

Blocca l'operazione Navigazione

Non appena la modalità Slave viene essere selezionata, la Destinazione non può essere più inserita sia che i Dati di Navigazione C-Link siano ricevuti dal Master oppure no. Inoltre quando i Dati di Navigazione C-Link sono ricevuti dal Master, non sarà più possibile disattivare la Navigazione.

Blocca l'Inseguimento rotta

Se mentre si sta navigando sulla rotta ricevuta dal Master, la Destinazione viene raggiunta (sia applicando criteri di distanza che di perpendicolarità), la Destinazione non sarà spostata sul Waypoint Successivo dellarotta.

Gestione MOB

Se la Navigazione a una Destinazione esterna è attiva e 'MOB' viene premuto sul plotter cartografico Slave, il MOB viene posizionato senza attivare la navigazione asu di esso.

Note

Se mentre si sta navigando a una Destinazione esterna, la modalità operativa è commutata in modalità Master, la Navigazione alla Destinazione esterna viene terminata. Appare un messaggio di avvertimento per indicare che la Navigazione alla Destinazione esterna è attiva e per confermare che può essere selezionata la modalità Slave. Scegliendo la modalità Slave, i Dati di Navigazione C-Link saranno cancellati.

I Dati di Navigazione C-Link verranno cancellati allo spegnimento.

4.8.1.5 Dati di Navigazione: Acquisizione e Visualizzazione

Non appena vengono ricevuti i Dati di Navigazione C-link, lo Slave analizza le informazioni ricevute ed esegue le azioni relative a seconda del suo stato corrente.

Importante

Quando viene attivata la navigazione ad una Destinazione esterna, il plotter cartografico Slave mostrerà tutti i Dati di Navigazione C-Link rilevanti esattamente come quando la Destinazione non è esterna: (Nome Destinazione, DST e BRG alla Destinazione, calcolo XTE, calcolo TTG etc). Questi valori vengono visualizzati quando richiesti e saranno usati per formattare i dati in uscita NMEA-0183.

4.8.1.6 Rappresentazione Grafica sulla Mappa

DESCRIZIONE	SIMBOLO
Destinazione Esterna - Icona ROSSA	D WPT002
Waypoint Successivo - Icona VERDE	N WPT003
Tratto di Navigazione - Linea ROSSA	

Fig. 4.8.1.6 - Rappresentazione Grafica

4.8.1.7 Rapporto Dati Rotta

Quando viene ricevuta la Navigazione a una rotta esterna, sarà possibile visualizzare le informazioni relative alla rotta esterna selezionando il Rapporto Dati Rotta.

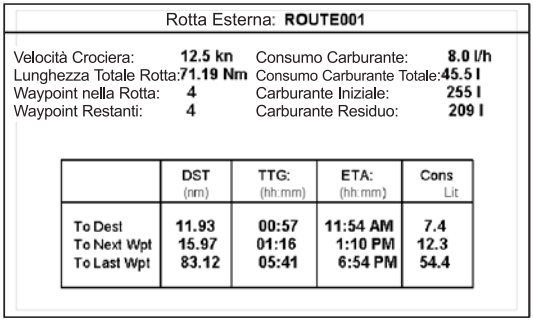


Fig. 4.8.1.7 - Rotta Esterna nel Rapporto Dati Rotta

- Rotta Esterna : Nome della rotta Esterna (da PCMPN,0)
- Velocità di Crociera : Velocità di Crociera prevista (da PCMPN,1)
- Consumo Carburante : Consumo Carburante previsto (da PCMPN,1)
- Lunghezza Totale Rotta : Lunghezza dal Primo all'Ultimo Waypoint (da PCMPN,1)
- Carburante Iniziale : Volume di Carburante disponibile prima di iniziare la navigazione (Litri)
- Consumo Carburante Tot. : Consumo di Carburante Totale calcolato per navigare sull'intera rotta

- Waypoint nella Rotta : Numero di Waypoint presenti nella rotta (da PCMPN,1)
- Waypoint Restanti : Numero di Waypoint dalla Destinazione all'Ultimo Waypoint (da PCMPN,1)
- Distanza alla Destinazione : Distanza dalla Nave alla Destinazione (calcolata)
- Distanza al Prossimo Wpt : Distanza che la nave deve percorrere per raggiungere il Waypoint seguente la Destinazione (calcolata: Distanza alla Destinazione + lunghezza del tratto successivo di rotta)
- Distanza all'Ultimo Wpt : Distanza che la nave deve percorrere fino alla Fine della rotta (calcolata: Distanza alla Destinazione + Distanza dalla Destinazione all'Ultimo Waypoint ricevuto da PCMPN,1)
- TTG Alla Destinazione : Tempo Stimato per percorrere la "*Distanza all'Ultimo Waypoint*". Calcolata usando la Velocità di Crociera.
- TTG Al Prossimo Wpt : Tempo Stimato per percorrere la "*Distanza al Waypoint Successivo*". Calcolata usando la Velocità di Crociera.
- TTG All'Ultimo Wpt : Tempo Stimato per percorrere la "*Distanza all'Ultimo Waypoint*". Calcolata usando la Velocità di Crociera.
- ETA Alla Destinazione : Tempo Stimato di Arrivo al punto di Destinazione. Calcolato: Tempo Corrente + "*TTG alla Destinazione*"
- ETA Al Prossimo Wpt : Tempo Stimato di Arrivo al Waypoint successivo alla Destinazione. Calcolato: Tempo Corrente + "*TTG al Waypoint Successivo*"
- ETA All'Ultimo Wpt : Tempo Stimato di Arrivo alla fine della rotta. Calcolato: Tempo Corrente + "*TTG all'Ultimo Waypoint*"

4.8.1.8 Quick Info

Navigazione rotta: Quick Info sulla Destinazione

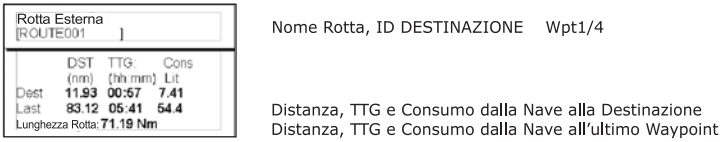


Fig.4.8.1.8 - Quick Info sulla Destinazione

Quick info sulla Destinazione singola

Fig. 4.8.1.8a - Quick Info sulla Destinazione singola

5
Configurazioni Speciali

Il Menu Configurazioni Speciali consente all'utente di controllare le funzioni più avanzate del plotter cartografico. Le funzioni sono organizzate su menu a più livelli. Ad esempio tutte le opzioni relative al Punto Nave (Fix) sono raccolte in un unico menu chiamato Fix. Per alcuni menu non viene data una spiegazione in quanto sono stati già trattati ampiamente nei Capitoli precedenti, in particolare per il Menu Configurazioni Mappa vedere il Par. 3.5, per il Menu Traccia il Par. 4.4, per il Menu Rotta il Par. 4.1.2, per il Menu Punti Utente il Par. 4.1.1.9 e per il Menu User C-CARD il Par. 4.5.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER'**

Una volta aperto il Menu Configurazioni Speciali, con il tasto cursore evidenziare il sottomenu desiderato e premere 'ENTER' per aprirlo.

5.1 IMPOSTAZIONI

Il Menu Impostazioni permette di abilitare o disabilitare opzioni generali per la gestione del plotter cartografico. Per l'opzione di Info Automatico vedere par. 3.5.2.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "IMPOSTAZIONI" + 'ENTER'**

5.1.1 RIFERIMENTO TEMPO

Seleziona UTC oppure Ora Locale. Il settaggio di default è UTC.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "IMPOSTAZIONI"+ 'ENTER' + "RIFERIMENTO TEMPO" + 'ENTER'**

5.1.2 FORMATO ORA

Seleziona il formato preferito per l'Ora tra 12 ore e 24 ore. Il settaggio di default è 24 ore.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "IMPOSTAZIONI" + 'ENTER' + "FORMATO ORA" + 'ENTER'**

5.1.3 FORMATO DATA

Sceglie il formato preferito per la data tra MM-GG-AA (mese-giorno-anno) e GG-MM-AA (giorno-mese-anno). Il settaggio di default è MM-GG-AA.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "IMPOSTAZIONI" + 'ENTER' + "FORMATO DATA" + 'ENTER'**

5.1.4 VELOCITÀ VENTO

Setta l'unità di misura tra Kts = knots, Kph =chilometri all'ora, m/s = metri al secondo, Bft = Beaufort e Mph. Il settaggio di default è Kph.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "IMPOSTAZIONI"+ 'ENTER' + "VELOC VENTO" + 'ENTER'**

5.1.5 SUONO TASTIERA

Abilita (Si)/disabilita (No) il suono dopo la pressione del tasto ("beep"). Il settaggio di default è No.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "IMPOSTAZIONI" + 'ENTER' + "SUONO TASTIERA" + 'ENTER'**

5.1.6 WPT ESTERNO

Le coordinate di un Waypoint, ricevute dal GPS connesso al plotter cartografico, possono essere memorizzate all'interno del plotter cartografico, se il GPS è compatibile con il protocollo NMEA-0183 e supporta la sentenza $BWC. L'utente può salvare la posizione del Waypoint Esterno memorizzando un Mark o un Waypoint sul simbolo che appare sullo schermo. Non appena il plotter cartografico riceve un'altra sentenza $BWC con le coordinate di un nuovo Waypoint Esterno, il simbolo che lo identifica si sposta sulla nuova posizione (il simbolo che individua il Waypoint resta sullo schermo per 30 secondi). Questa funzione è disponibile solo se l'utente ha abilitato la visualizzazione del Waypoint Esterno. Il settaggio di default è No.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "IMPOSTAZIONI" + 'ENTER' + "WPT ESTERNO" + 'ENTER'**

5.1.7 TEMPO AUTOSPEGNIMENTO

Disabilita (No) o seleziona il valore desiderato (tra 1, 3, 5, 10 min) per il tempo di autospegnimento del plotter cartografico. Il settaggio di default è No.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "IMPOSTAZIONI" + 'ENTER' + "TEMPO AUTOSPEGN" + 'ENTER'**

5.2 FIX

Il Menu Fix permette di gestire le funzioni relative al Punto Nave, Fix.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "FIX" + 'ENTER'**

5.2.1 CORREZIONE PUNTO NAVE

Abilita (Si)/disabilita (No) la correzione dello strumento di posizionamento. Se una nuova correzione viene calcolata, ma la correzione non è abilitata, la posizione del punto nave non viene cambiata. Il settaggio di default è No.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "FIX" + 'ENTER' + "CORREZ. P. NAVE" + 'ENTER'**

5.2.2 CALCOLA CORREZIONE

Corregge le posizioni del punto nave ricevute dallo strumento di posizionamento. Posizionare il cursore sul punto della carta che corrisponde alla giusta posizione e selezionare questa opzione: l'errore è calcolato e internamente memorizzato per la relativa correzione, ma non applicato.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "FIX" + 'ENTER' + "CALCOLA CORREZIONE" + 'ENTER'**

5.2.3 VARIAZIONE CORREZIONE

Permette di correggere gli errori dello strumento di posizionamento in modo manuale.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "FIX" + 'ENTER' + "VARIAZIONE CORREZIONE" + 'ENTER'**

Appare una finestra contenente le coordinate del cursore: inserire il valore desiderato e premere 'ENTER'.

5.2.4 NAVIGAZIONE STATICA

Assegna una soglia alla Velocità. Quando la velocità ricevuta dal dispositivo di posizionamento è sotto alla soglia stabilita, il plotter cartografico visualizza zero. Il settaggio di default è 0.0 Knots.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "FIX" + 'ENTER' + "NAVIGAZIONE STATICA" + 'ENTER'**

5.2.5 FILTRO POSIZIONE

Abilita (Si)/disabilita (No) il Filtro di Posizione. Nel caso di punto nave "saltellante",

questa opzione rende la posizione del natante più stabile e la traccia più lineare. Una volta abilitata la funzione, è possibile scegliere il "passo" per il calcolo di tale filtro, che determina quanto pesantemente il filtro interviene sulla posizione rilevata. Il settaggio di default è No.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "FIX" + 'ENTER' + "FILTRO POSIZIONE" + 'ENTER'**

5.2.6 FILTRO VELOCITÀ

Abilita (Si)/disabilita (No) il Filtro di Velocità. Quando è Si, è possibile filtrare la velocità della nave per regolarizzarla. Il settaggio di default è No.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "FIX" + 'ENTER' + "FILTRO VELOCITA'" + 'ENTER'**

5.2.7 PASSO FILTRO

Permette di inserire il valore per il Passo per il Filtro nell'intervallo [500 - 12000]. Il settaggio di default è 500.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "FIX" + 'ENTER' + "PASSO FILTRO" + 'ENTER'**

5.2.8 POSIZIONE STIMATA

Abilita (Si)/disabilita (No) la Posizione Stimata (dato stimato dal plotter cartografico considerando l'ultima velocità (SOG) e l'ultima rotta ricevute (COG). Il settaggio di default è No.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "FIX" + 'ENTER' + "POSIZIONE STIMATA" + 'ENTER'**

5.3 NAVIGAZIONE

Il Menu Navigazione permette di gestire le funzioni relative alla navigazione.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "NAVIGAZIONE" + 'ENTER'**

5.3.1 SISTEMA COORDINATE

Seleziona il Sistema di Coordinate tra ddd mm ss, ddd mm.mm, ddd mm.mmm, UTM, OSGB, TD. Il settaggio di default è ddd mm.mmm.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "NAVIGAZIONE" + 'ENTER' + "SISTEMA COORDINATE" + 'ENTER'**

Se viene selezionato TD si apre sullo schermo un nuovo menu:

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "NAVIGAZIONE" + 'ENTER' + "SISTEMA COORDINATE" + 'ENTER' + "TD" + 'ENTER'**

Catena: Seleziona la catena desiderata. Il settaggio di default è 9970.
Coppia: Seleziona la coppia di stazioni nella catena selezionata. Il settaggio di default è W X.
ASF 1/2: Seleziona l'ASF (Additional Second Factor) per la secondaria (slave) nella catena Loran selezionata. Il settaggio di default è 0.
Alter: Abilita (Si)/disabilita (No) la Soluzione Alternativa nella catena. Il settaggio di default è No.

5.3.2 DATUM PUNTO NAVE

Seleziona il Datum Punto Nave tra 130 possibilità. WGS 1984 è il settaggio di default.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "NAVIGAZIONE" + 'ENTER' + "DATUM PUNTO NAVE" + 'ENTER'**

5.3.3 DATUM DELLA MAPPA

Seleziona il Datum della Mappa tra 130 possibilità. WGS 1984 è il settaggio di default.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "NAVIGAZIONE" + 'ENTER' + "DATUM DELLA MAPPA" + 'ENTER'**

5.3.4 PASSO ORIENTAZIONE

È possibile orientare la mappa sullo schermo secondo le proprie esigenze (vedi Par. 3.5.1.3 per maggiori informazioni). Per determinare l'angolo di Risoluzione per l'Orientamento Mappa (secondo il quale si può stabilire ogni quanto deve avvenire la rotazione della mappa) si può scegliere un valore nell'intervallo [15°, 60°]. Il settaggio di default è 10°.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "NAVIGAZIONE" + 'ENTER' + "PASSO ORIENTAZIONE" + 'ENTER'**

5.3.5 NAVIGAZIONE 3D SELEZIONABILE

Se l'opzione "Navigazione 3D Selezionabile" è abilitata (SI), premendo '<MODE>' è possibile selezionare le seguenti modalità: Carteggio, Navigazione (Home), Navigazione (Home) in 3D, Carteggio in 3D. In questo caso ogni volta che il tasto viene premuto appare una finestra di informazione che resta sullo schermo per circa 2 secondi ed indica la modalità appena selezionata.

Se invece l'opzione "Navigazioe 3D Selezionabile" non è abilitata (NO), premendo '<MODE>' è possibile selezionare solo le seguenti modalità: Carteggio oppure Navigazione (Home). Il settaggio di default è Si.

- **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "NAVIGAZIONE" + 'ENTER' + "NAVIGAZIONE 3D SELEZ" + 'ENTER'**

5.3.6 SCALA ROLLING ROAD

Permette di scegliere il valore della Scala Rolling Road tra 0.2, 0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 10.0. Il settaggio di default è 0.2.

- **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "NAVIGAZIONE" + 'ENTER' + "SCALA ROLL. ROAD" + 'ENTER'**

5.3.7 AZZERA TRIP PARZIALE E TOTALE

È possibile azzerare la distanza parziale e totale percorsa dalla nave dall'inizio della navigazione o dal momento in cui vengono azzerati i dati. Il valore della distanza parziale e totale viene visualizzato in alto nella Pagina Dati Navigazione.

- **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "NAVIGAZIONE" + 'ENTER' + "AZZERA TRIP PARZIALE" + 'ENTER'**
- **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "NAVIGAZIONE" + 'ENTER' ' + "AZZERA TRIP TOTALE" + 'ENTER'**

5.4 BUSSOLA

Il Menu Bussola seleziona il valore desiderato per Angoli e Variazione Magnetica e seleziona la pagina di Calibrazione Bussola.

- **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "BUSSOLA" + 'ENTER'**

5.4.1 ANGOLI

Seleziona gli angoli come magnetici, Mag, o geografici, Vero. Se sono selezionati angoli magnetici la variazione è calcolata automaticamente per ogni zona quando la carta viene visualizzata . Il settaggio di default è Mag.

- **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "BUSSOLA" + 'ENTER' + "ANGOLI" + 'ENTER'**

5.4.2 VARIAZIONE

È possibile calcolare la Variazione Magnetica in modo automatico, Auto., o manua-

le, inserendo il passo per il calcolo della Variazione Magnetica. Il settaggio di default è Auto.

- **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "BUSSOLA" + 'ENTER' + "VARIAZIONE" + 'ENTER'**

5.4.3 CALIBRAZIONE

La Tabella delle Deviazioni viene utilizzata per avere il valore magnetico letto sul plotter cartografico confrontabile con il valore dato dalla bussola dell'imbarcazione. In altre parole, poiché la bussola della nave deve essere compensata, noi utilizziamo gli stessi valori per compensare (in senso contrario) i valori dati dal plotter cartografico. Se ad esempio il plotter cartografico mostra una rotta (BRG) di "X" gradi magnetici verso la destinazione e la nave è diretta leggendo "X" gradi magnetici della bussola, la direzione della nave è esatta. L'operazione di inserimento dei dati relativi alla deviazione della bussola è permessa selezionando la funzione di Calibrazione della Bussola.

- **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "BUSSOLA" + 'ENTER' + "CALIBRAZIONE" + 'ENTER'**

5.5 ALLARMI

Il Menu Allarmi consente di abilitare o disabilitare gli allarmi relativi a varie funzioni.

- **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "ALLARMI" + 'ENTER'**

5.5.1 ALLARME DI ARRIVO

Specifica il raggio di un ipotetico cerchio concentrico con il Waypoint: quando la nave entra in questo cerchio l'allarme suona. È possibile disabilitare (No) l'Allarme di Arrivo oppure inserire il valore desiderato. Il settaggio di default è No.

- **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "ALLARMI" + 'ENTER' + "ALLARME DI ARRIVO" + 'ENTER'**

5.5.2 ALLARME XTE

Disabilita l'Allarme XTE (No) oppure seleziona il valore desiderato. Il settaggio di default è No.

- **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "ALLARMI" + 'ENTER' + "ALLARME XTE" + 'ENTER'**

5.5.3 ALLARME ANCORAGGIO

Consente la disabilitazione dell'allarme ancoraggio (No) o l'inserimento del limite di trascinamento ancora oltre il quale deve essere segnalata la condizione di allarme. La verifica della condizione di allarme viene effettuata in tempo reale, calcolando la distanza tra la posizione GPS attuale e la posizione GPS ricevuta nel momento in cui è stato impostato il valore di allarme nel menu (punto di attivazione). Se la posizione GPS attuale si trova ad una distanza dal punto di attivazione superiore al valore impostato nel menu, il plotter cartografico visualizza il messaggio di allarme relativo e attiva il segnale di allarme acustico. Il settaggio di default è No.

- **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "ALLARMI" + 'ENTER' + "ANCORAGGIO" + 'ENTER'**

5.5.4 ALLARME PROFONDITÀ

Abilita (Si)/disabilita (No) l'allarme profondità. Il settaggio di default è No.

- **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "ALLARMI" + 'ENTER' + "ALLARME PROFONDITA'" + 'ENTER'**

5.5.5 ALLARME INCAGLIAMENTO

Il plotter cartografico è fornito di una funzione che, richiedendo opportuni dati cartografici, verifica il potenziale pericolo per la navigazione dovuto ad acque poche profonde, terra, rocce, ostruzioni e costruzioni sulla linea di costa. Le mappe sono scandite periodicamente (ogni 10 secondi). Quando l'Allarme Incagliamento è attivo, il plotter cartografico scandisce l'area che si trova davanti all'imbarcazione. Questa area è identificata da un triangolo posizionato di fronte all'icona della barca la cui direzione è determinata dalla prua della barca. La lunghezza del triangolo è selezionabile dall'utente ed il suo angolo è di 30 gradi. Se viene trovato uno degli oggetti elencati sopra, il plotter cartografico comunica il pericolo in una finestra di Avvertimento della pagina Allarmi Incagliamento. L'Allarme Incagliamento è disabilitato per default dopo un Master Reset.

- **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "ALLARMI" + 'ENTER' + "ALLARME INCAGLIAMENTO" + 'ENTER'**

Nota

La funzione di Allarme Incagliamento lavora soltanto con le nuove C-CARD. Inoltre influisce sulla velocità con cui viene disegnato lo schermo. Se questa funzione non viene utilizzata può comunque essere disabilitata.

5.5.6 RANGE ALLARME INCAGLIAMENTO

Permette di selezionare la lunghezza del settore da investigare tra 0.25, 0.5, 1.0 Nm. Il settaggio di default è 0.5 Nm. Quando uno degli oggetti ricercati è trovato nell'area scandita, viene marcata la casella relativa della pagina Rapporto Allarme Incagliamento (vedi Par. 5.5.8) per identificare quale oggetto pericoloso è stato rilevato.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "ALLARMI" + 'ENTER' + "RANGE ALLARME" + 'ENTER'**

5.5.7 LARGHEZZA AREA CONTROLLATA

Permette di selezionare la larghezza del settore da investigare tra Piccola, Media, Grande. Il settaggio di default è Grande.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "ALLARMI" + 'ENTER' + "LARGHEZZA AREA CONTROLLATA" + 'ENTER'**

5.5.8 LISTA ALLARMI ATTIVI

Permette di sapere quali oggetti pericolosi sono stati rilevati.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "ALLARMI" + 'ENTER' + "LISTA ALLARMI ATTIVI" + 'ENTER'**

5.6 SIMULAZIONE

Il modo Simulazione consente di poter utilizzare il plotter cartografico senza la ricezione del punto nave. Il moto della nave viene simulato, in modo tale da poter prendere pratica con il plotter cartografico.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "SIMULAZIONE" + 'ENTER'**

5.6.1 MODO SIMULAZIONE

L'attivazione del modo Simulazione è possibile solo se i valori richiesti sono stati inseriti. Il settaggio di default è No.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "SIMULAZIONE" + 'ENTER' + "MODO SIMULAZIONE" + 'ENTER'**

5.6.2 VELOCITÀ

Setta il valore per la velocità in modo Simulazione. Il settaggio di default è 01.0 Kts.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "SIMULAZIONE" + 'ENTER' + "VELOCITA'" + 'ENTER'**

5.6.3 DIREZIONE PRUA

Inserisce il valore per la Direzione Prua in modo Simulazione. Il settaggio di default è 000° M.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "SIMULAZIONE" + 'ENTER' + "DIREZIONE PRUA" + 'ENTER'**

5.6.4 DATA E ORA

Permette la selezione della data nel menu Simulazione.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "SIMULAZIONE" + 'ENTER' + "DATA" + 'ENTER'**

Permette la selezione dell'ora nel menu Simulazione.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "SIMULAZIONE" + 'ENTER' + "ORA" + 'ENTER'**

5.6.5 CONTROLLO CURSORE

Attiva (Si)/disattiva (No) il Controllo Cursore. Il settaggio di default è No.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "SIMULAZIONE" + 'ENTER' ' + "CONTROLLO CURSORE" + 'ENTER'**

5.7 MENU AIS

AIS (Automatic Identification System) è un sistema di identificazione per navi. È stato introdotto per migliorare la sicurezza della navigazione. Il sistema dovrebbe fare in modo che gli operatori ottengano informazioni automaticamente dalla nave, richiedendo solo un minimo coinvolgimento del personale di bordo, e dovrebbe garantire un alto livello di disponibilità. I trasmettitori AIS sono installati a bordo di navi che seguono la regolamentazione IMO ed usano la banda VHF per:

- Trasmettere informazioni riguardanti la propria nave
- Ricevere informazioni riguardo ad altre navi o aiuto alla navigazione nel range di ricezione della banda VHF.

Le informazioni sono trasmesse da navi con stazza superiore alle 300 tonnellate che grazie ad una recente legislazione devono essere provviste di trasmettitori AIS di classe "A".

Connettendo al plotter cartografico un ricevitore AIS (contattare il proprio rivenditore) navi con a bordo il trasmettitore AIS vengono visualizzate sullo schermo proponendo allo skipper una rappresentazione visiva delle navi nelle vicinanze. Questo migliora la sicurezza specialmente perchè impedisce collisioni.

5.7.1 DEFINIZIONI SISTEMA AIS

- **Target**

  Nave equipaggiata con trasmettitore AIS.

- **CPA**
  Il *Closest Point of Approach* è la più breve distanza tra la propria imbarcazione ed il Target in base alla velocità e direzione di entrambi.
- **Limite CPA**
  È la distanza dalla propria imbarcazione che un Target può raggiungere prima che diventi un pericolo.
- **Allarme CPA**
  Viene attivato se il valore CPA è minore od uguale al Limite CPA. Questo test viene fatto solo per i Target attivi.
- **TCPA**
  Il *Time to Closest Point of Approach* è il tempo rimanente prima che il CPA venga raggiunto.
- **Limite TCPA**
  È il tempo rimanente prima di raggiungere il Limite CPA.
- **Allarme TCPA**
  Viene attivato se il valore del TCPA è minore od uguale al Limite TCPA. Questo test viene fatto per i Target attivi per i quali il valore del CPA è minore od uguale al Limite CPA.
- **Radio Call Sign**
  Identificatore internazionale assegnato alle navi, spesso usato per comunicazioni radio.
- **Nome**
  Nome della nave (20 caratteri).
- **MMSI**
  Maritime Mobile Service Identity.
- **Numero MMSI**
  È un numero unico di 9 cifre assegnato ad una stazione radio DSC. È registrato presso la *U.S. Coast Guard's national distress database* per essere usato in condizioni di emergenza.
- **Target Attivo**
  È un Target posizionato all'interno del Cerchio di Attivazione. È rappresentato da un triangolo orientato in base alla direzione con vettori prua (COG) e Rotta (HDG). È visualizzata anche la velocità di cambiamento della direzione (*rate of turn*).
- **Target Pericoloso**
  È un Target per il quale è scattato l'allarme CPA o TCPA. È un Target attivo per definizione. È rappresentato con simbolo lampeggiante.
- **Target Inattivo**
  È un Target posizionato fuori del Cerchio di Attivazione. È rappresentato da un piccolo triangolo orientato.

- **Target Perso**
  È un Target per il quale non vengono più ricevute informazioni da più di 3 minuti e mezzo. È rappresentato da un triangolo nero con sopra disegnata una croce.
- **Cerchio di Attivazione**
  È il cerchio attorno alla propria imbarcazione dove i Target diventano attivi. Il valore del raggio deve essere superiore al valore del Limite CPA.

Nota

Un Target viene rimosso dallo schermo se non vengono ricevuti dati da più di 10 minuti.
Il numero massimo di Target che vengono tracciati è 200.
In base alla scala cartografica adoperata, la rappresentazione dei Target cambia per avere una visualizzazione più chiara sullo schermo.
L'informazione viene aggiornata dai trasmettitori AIS ogni 3 secondi per i dati di base fino a 6 minuti per i dati secondari.

STATO del TARGET	DESCRIZIONE	SIMBOLO
TARGET ATTIVO	Target posizionato all'interno del Cerchio Di Attivazione.	
TARGET PERICOLOSO	Target per il quale è scattato l'allarme CPA o TCPA. È un Target Attivo per definizione.	Lampeggiante
TARGET INATTIVO	Target posizionato fuori dal Cerchio di Attivazione.	
TARGET PERSO	Target per il quale non vengono più ricevute informazioni da più di 3 minuti e mezzo.	

Fig. 5.7.1 - Tabella Simboli AIS

5.7.2 MENU AIS

Per configurare il plotter cartografico in modo da visualizzare i dati AIS e gli allarmi, selezionare il menu AIS seguendo la procedura:

➤ **'MENU' + "MENU AIS" + 'ENTER'**

Il menu AIS appare sullo schermo, le opzioni vengono descritte nei seguenti paragrafi.

5.7.2.1 Visualizza

➤ **'MENU' + "MENU AIS" + 'ENTER' + "VISUALIZZA" + 'ENTER'**

Abilita (Si) o disabilita (No) la visualizzazione dei Target AIS sulla cartografia. Il settaggio di default è SI.

5.7.2.2 Distanza di Attivazione

➤ **'MENU' + "MENU AIS"+ 'ENTER' + "DIST ATTIVAZIONE" + 'ENTER'**

Definisce l'intervallo per il fix entro il quale il Target AIS diventa attivo. Il valore inserito deve essere compreso tra 0.1 e 20 Nm. Il settaggio di default è 5 Nm.

5.7.2.3 Allarme CPA

➤ **'MENU' + "MENU AIS" + 'ENTER'+ "ALLARME CPA" + 'ENTER'**

Abilita (Si) o disabilita (No) l'allarme CPA. Il settaggio di default è No.

5.7.2.4 Limite CPA

➤ **'MENU' + "MENU AIS" + 'ENTER' + "LIMITE CPA " + 'ENTER'**

Il valore inserito deve essere compreso tra 0.1 e 10 Nm. Il settaggio di default è 0.5 Nm.

5.7.2.5 Allarme TCPA

➤ **'MENU' + "MENU AIS" + 'ENTER' + "ALLARME TCPA " + 'ENTER'**

Abilita (Si) o disabilita (No) l'allarme TCPA. Il settaggio di default è No.

5.7.2.6 Limite TCPA

➤ **'MENU' + "MENU AIS" + 'ENTER' + "LIMITE TCPA" + 'ENTER'**

Il valore inserito deve essere compreso tra 1 e 30 min. Il settaggio di default è 10 min.

5.7.3 CONFIGURARE IL PLOTTER PER RICEVERE DATI AIS

Per prima cosa occorre essere sicuri di aver effettuato in maniera appropriata il collegamento tra il ricevitore AIS ed il plotter cartografico. Il plotter cartografico legge messaggi AIS NMEA VMD, di tipo 1, 2, 3 e 5. Selezionare la velocità di trasmissione appropriata per la porta seriale usata seguendo la procedura:

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI BASE" + 'ENTER' + "INGRESSO/USCITA" + 'ENTER' + "INGRESSO PORTA n " + 'ENTER' + "m" + 'ENTER'**

Dove: n = Porta 1/Porta 2/Porta 3

m = NMEA-0183 4800-N81-N, NMEA-0183 38400-N82-N

in accordo alla velocità di trasmissione del ricevitore AIS.

5.7.4 QUICK INFO SU TARGET AIS

Posizionando il cursore sulla icona del Target AIS, vengono mostrate le seguenti informazioni:

- Nome Imbarcazione
- Numero MMSI
- Radio Call Sign
- SOG
- COG
- Valori CPA e TCPA

Nota

L'icona del Target AIS selezionata è circondata da una cornice quadrata quando l'utente posiziona il cursore sull'icona.

5.8 MENU C-STAFF

Le funzioni C-Staff si basano sul sistema STAFF Concept ® (Satellite Tracking Aided Fleet Fishing). STAFF Concept ® è uno strumento progettato per scopi di pesca professionale che permette il controllo da ogni nave della posizione della altre navi componenti la flotta (che può essere composta fino ad un massimo di 20 imbarcazioni). Ogni membro della flotta invia le informazioni relative alla propria posizione, velocità e rotta, in modo tale che il Server C-Staff contenga le informazioni di tutti i componenti la flotta e sia in grado di comunicarle a tutti gli altri.

- **'MENU' + "CONFIGURAZIONI SPECIALI" + 'ENTER' + "C-STAFF" + 'ENTER'**
  Fare riferimento al Manuale d'Uso del C-Staff per ulteriori informazioni.

5.9 SERVIZIO C-WEATHER

Il Servizio C-Weather è un sistema innovativo, semplice e di facile interpretazione per avere previsioni meteo sulle condizioni del mare, onde e vento, visualizzate in modo dinamico sovrapponendole alla cartografia. I dati meteorologici vengono mantenuti su un server Jeppesen Marine, al quale è possibile accedere tramite un modem C-COM collegato al plotter cartografico o utilizzando il PC Planner (o il DPS - Dealer Programming System) salvando i dati meteo su una C-CARD Utente. I dati meteorologici vengono sovrapposti all'immagine cartografica visualizzando particolari icone. Il formato dei dati disponibili per il servizio C-Weather è illustrato nella seguente tabella:

Tipo di dati	Video
VENTO (Velocità & Direzione)	0
ONDE (Altezza & Direzione)	1
TEMPERATURA	18°
UMIDITA' (%)	30
VISIBILITA'	20
CONDIZIONI ATMOSFERICHE: Sole	
CONDIZIONI ATMOSFERICHE: Pioggia	
CONDIZIONI ATMOSFERICHE: Nebbia	
CONDIZIONI ATMOSFERICHE: Neve	
CONDIZIONI ATMOSFERICHE: Nuvole	
CONDIZIONI ATMOSFERICHE: Nuvole Sparse	
CONDIZIONI ATMOSFERICHE: Temporale	

Fig. 5.9 - Icone dei dati meteorologici

5.9.1 MENU SERVIZIO C-WEATHER

Per selezionare il menu Servizio C-Weather:

➤ **'MENU' + "SERVIZIO C-WEATHER" + 'ENTER'**

Sullo schermo viene aperto un sotto-menu con le opzioni elencate nei seguenti sotto-paragrafi.

5.9.1.1 Caricamento

➤ **'MENU' + "SERVIZIO C-WEATHER" + 'ENTER' + "CARICA" + 'ENTER'**

Consente di collegare il software al server meteorologico Jeppesen Marine e di scaricare i dati relativi al tempo direttamente attraverso il C-COM.

Seleziona il Paese da Chiamare

Consente la selezione del paese da chiamare. L'intero insieme di numeri telefonici viene aggiornato automaticamente dopo ogni operazione di caricamento dati.

SIM PIN

Consente l'inserimento del PIN della SIM.

Area di Copertura Meteorologica

Consente di scaricare i dati meteorologici: un quadrato ombreggiato, che indica l'area di cui verranno scaricati i dati, viene centrato sulla posizione del cursore. Vedi la figura seguente.

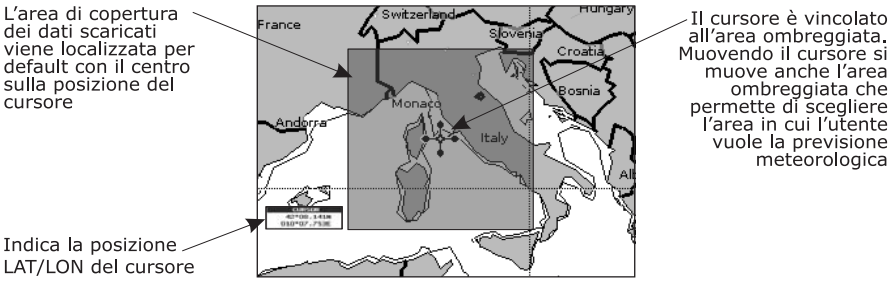


Fig. 5.9.1.1 - Area di Copertura meteorologica

Premere 'ENTER' per scaricare i dati del Servizio C-Weather: l'intero pacchetto dati (riferirsi alla tabella precedente "Icone dei dati meteorologici") viene scaricato. 'CLEAR' consente di interrompere lo scaricamento dei dati. A operazione conclusa premere 'CLEAR' per chiudere la finestra.

5.9.1.2 Copia da C-CARD Utente

➤ **'MENU' + "SERVIZIO C-WEATHER" + 'ENTER' + "COPIA DA C-CARD" + 'ENTER'**

Consente di caricare l'intero pacchetto dei dati meteorologici dalla C-CARD Utente.

5.9.1.3 Previsione

➤ **'MENU' + "SERVIZIO C-WEATHER" + 'ENTER' + "PREVISIONE" + 'ENTER'**

Consente la selezione del livello di dati meteo che devono essere visualizzati sullo schermo e di modificare data e ora della previsione meteorologica. Sono disponibili le seguenti funzioni:

- **Panning**
  Uso di default del tasto cursore nella normale funzione di panning.
- **Zoom In/Out**
  Le funzioni zoom in/out sono consentite come al solito con i tasti 'ZOOM IN'/ 'ZOOM OUT'.
- **Selezione data e ora**
  'ENTER' per modificare i valori di data e ora.
- **Selezione Livello**
  'PAGE' cicla tra i livelli meteo.
- **Uscita**
  'CLEAR' per chiudere la pagina di previsioni.

5.9.1.4 Vista in Tempo Reale

➤ **'MENU' + "SERVIZIO C-WEATHER" + 'ENTER' + "VISTA IN TEMPO REALE" + 'ENTER'**

Sono possibili le seguenti selezioni:

- **Vista in Tempo Reale Si**
  I dati vengono visualizzati (nell'area del caricamento) nella data e ora correnti (ricevute dal GPS).
- **Vista in Tempo Reale No**
  I dati meteorologici non sono visualizzati.
  Il livello visualizzato è quello selezionato nella precedente selezione da menu.

5.9.1.5 Tipo di dato

➤ **'MENU' + "SERVIZIO C-WEATHER" + 'ENTER' + "TIPO DI DATO" + 'ENTER'**

Consente di selezionare il tipo di dato desiderato. Riferirsi alla tabella della Fig. 5.9.

5.10 DSC

Il DSC *(Digital Selective Calling)* è un sistema che permette ai naviganti di trasmettere Richieste di Soccorso e/o Richieste di Posizione ad altre navi equipaggiate con una radio DSC VHF.

La Richiesta di Soccorso, che permette di ricevere la posizione di una imbarcazione in difficoltà e la Richiesta di Posizione, utile per chiunque voglia conoscere la posizione di un'altra imbarcazione o trovare la posizione di qualcuno in pericolo, sono operazioni eseguite da una radio DSC VHF. Il plotter cartografico interfacciato con questo sistema radio DSC VHF è in grado di mostrare sullo schermo la posizione GPS delle imbarcazioni in difficoltà, permettendo di dirigersi facilmente verso tali imbarcazioni.

Le icone di Richiesta di Soccorso e di Richiesta di Posizione che vengono visualizzate sullo schermo sono illustrate nella seguente tabella:

DESCRIZIONE	SIMBOLO
Icona Richiesta Posizione	P
Icona Richiesta di Soccorso	D

Fig. 5.10 - Icone Richiesta di Soccorso/Richiesta di Posizione

Nota

L'etichetta può essere rappresentata dal Numero MMSI oppure dal corrispondente Nome dell'Imbarcazione. Se nella pagina Registro DSC al Numero MMSI è stato associato il Nome dell'Imbarcazione, è quest'ultimo che viene visualizzato.

5.10.1 RICHIESTA DI SOCCORSO E RICHIESTA DI POSIZIONE

In situazioni di pericolo, una nave equipaggiata con una radio DSC VHF e collegata ad un GPS, può trasmettere una Richiesta di Soccorso DSC insieme alla sua posizione GPS.

Quando la radio VHF riceve una Richiesta di Soccorso DSC, la richiesta dell'imbarcazione in difficoltà viene trasferita al plotter cartografico, che la visualizza nella pagina cartografica identificandone la posizione e la memorizza nel Registro DSC. Contemporaneamente si apre una finestra per avvisare che è stata ricevuta una Richiesta di Soccorso. Se non si vuol visualizzare la richiesta nella pagina cartografica, selezionare la voce "ESCI" e premere 'ENTER', altrimenti selezionando la voce "MOSTRA CARTA" e premendo 'ENTER' si hanno a disposizione due opzioni:

- **Attiva Navigazione**
  Attiva la navigazione verso il punto da dove è partita la Richiesta di Soccorso/Richiesta di Posizione, visualizzando contemporaneamente sullo schermo sia la nave che l'icona della Richiesta di Soccorso/Posizione. Viene accertato che non ci siano ostacoli tra le due posizioni, in caso contrario l'utente deve definire una rotta per evitare questi ostacoli, e la navigazione non può essere attivata automaticamente.
- **Mantieni Pagina**
  Lo schermo visualizza la stessa pagina cartografica, senza centrare l'immagine sull'imbarcazione che ha fatto la Richiesta di Soccorso/Posizione.

5.10.2 MENU DSC

Per selezionare il Menu DSC:

➤ **'MENU' + "DSC" + 'ENTER'**

Sullo schermo viene aperto un sotto-menu con le opzioni elencate nei seguenti sotto-paragrafi.

5.10.2.1 Registro

➤ **'MENU' + "DSC" + 'ENTER' + "REGISTRO" + 'ENTER'**

Seleziona la pagina Registro, in cui sono state registrate tutte le Richieste di Soccorso/Richieste di Posizione (a seconda di quale è stata selezionata):

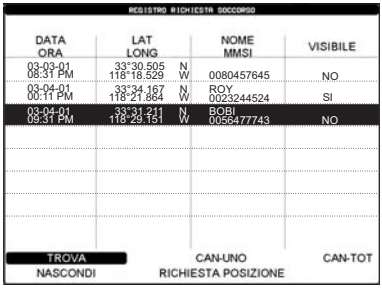


Fig. 5.10..2.1 - Esempio di pagina Registro DSC

Premendo 'GO-TO' viene attivata la navigazione sulla posizione DSC selezionata. Le altre operazioni possibili sono:

Trova

➤ **'MENU' + "DSC" + 'ENTER' + "REGISTRO" + 'ENTER' + "TROVA" + 'ENTER'**

Centra la mappa sulla posizione DSC selezionata.

Cancella-Uno

➤ **'MENU' + "DSC" + 'ENTER' + "REGISTRO" + 'ENTER' + "CAN-UNO" + 'ENTER'**

Cancella la posizione DSC selezionata.

Cancella-Totale

➤ **'MENU' + "DSC" + 'ENTER' + "REGISTRO" + 'ENTER' + "CAN-TOT" + 'ENTER'**

Cancella tutte le posizioni DSC presenti nella pagina.

Nascondi/Mostra

➤ **'MENU' + "DSC" + 'ENTER' + "REGISTRO" + 'ENTER' + "NASCONDI/MOSTRA" + 'ENTER'**

Nasconde o visualizza nella pagina cartografica la posizione DSC selezionata.

Richiesta Posizione/Richiesta di Soccorso

- **'MENU' + "DSC" + 'ENTER' + "REGISTRO" + 'ENTER' + "RICHIESTA POSIZIONE/RICHIESTA DI SOCCORSO" + 'ENTER'**

Seleziona la pagina Richiesta di Posizione/Richiesta di Soccorso a seconda di quale delle due pagine è attiva.

5.10.2.2 Elenco Contatti

- **'MENU' + "DSC" + 'ENTER' + "ELENCO CONTATTI" + 'ENTER'**

Seleziona la pagina Elenco Contatti, che permette di inserire e visualizzare informazioni utili come il Nome dell'Imbarcazione, il numero MMSI (*Maritime Mobile Service Identity)* - numero unico assegnato ad una stazione radio DSC per essere usato in condizioni di emergenza, la persona da contattare e il suo numero di telefono:

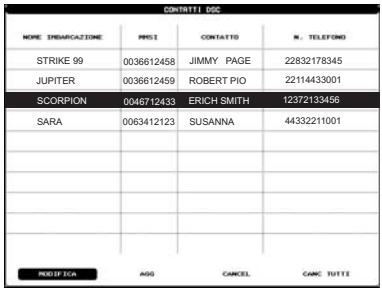


Fig. 5.10.2.2 - Esempio di pagina Contatti DSC

Modifica

- **'MENU' + "DSC" + 'ENTER' + "ELENCO CONTATTI" + 'ENTER' + "MODIFICA" + 'ENTER'**

Modifica i campi della riga selezionata: Nome dell'Imbarcazione, numero MMSI, contatto e numero telefonico.

Aggiungi

- **'MENU' + "DSC" + 'ENTER' + "ELENCO CONTATTI" + 'ENTER' + "AGG" + 'ENTER'**

Aggiunge una nuova riga nella pagina, inserendo Nome dell'Imbarcazione, numero MMSI, contatto e numero telefonico.

Cancella

- **'MENU' + "DSC" + 'ENTER' + "ELENCO CONTATTI" + 'ENTER' + "CANCEL" + 'ENTER'**

Cancella la riga selezionata.

Cancella Tutti

- **'MENU' + "DSC" + 'ENTER' + "ELENCO CONTATTI" + 'ENTER' + "CAN-TUTTI" + 'ENTER'**

Cancella tutte le righe presenti nella pagina.

5.10.3 QUICK INFO SU ICONE DSC

Posizionando il cursore sulla icona Richiesta di Soccorso o Richiesta di Posizione, vengono mostrate le seguenti informazioni:

- Nome Imbarcazione/Numero MMSI
- Posizione
- Data e Ora
- Distanza e Rotta dalla posizione dell'imbarcazione

Premendo 'ENTER' è possibile, selezionando "CANCELLA" cancellare l'icona DSC dalla pagina Registro DSC, mentre selezionando "REGISTRO DSC" viene visualizzata la pagina Registro DSC.

5.11 SISTEMA MOBILARM

MOBILARM è un sistema completamente automatizzato per il monitoraggio dell'equipaggio, in grado di controllare le persone a bordo mantenendo un collegamento costante tra ogni membro dell'equipaggio e l'imbarcazione. Nel momento in cui si verifica l'evento di "uomo a mare" scatta un allarme sonoro e le posizioni successive della nave vengono registrate.

Il Sistema MOBILARM viene connesso ad una qualsiasi porta seriale del plotter cartografico.

5.11.1 IMPOSTAZIONI SOFTWARE

Dopo aver fatto le opportune connessioni, il plotter cartografico deve essere impostato in modo da poter ricevere informazioni NMEA dal MOBILARM. Quando un dispositivo MOBILARM viene collegato ad un plotter cartografico, una qualunque porta di ingresso/uscita NMEA (nel menu di Ingresso/Uscita) deve essere configurata selezionando MOBILARM:

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI BASE" + 'ENTER' + "INGRESSO/USCITA" + 'ENTER' + seleziona la porta di ingresso desiderata + 'ENTER' + "MOBILARM" + 'ENTER'**

Il plotter cartografico verifica continuamente lo stato della comunicazione con il dispositivo MOBILARM. Se la comunicazione è assente per più di 1 minuto appare una finestra di avvertimento.

5.11.2 STATO MOBILARM

Per avere informazioni sullo stato del MOBILARM connesso, seguire la procedura:

➤ **'MENU' + "Informazioni..." + 'ENTER'**

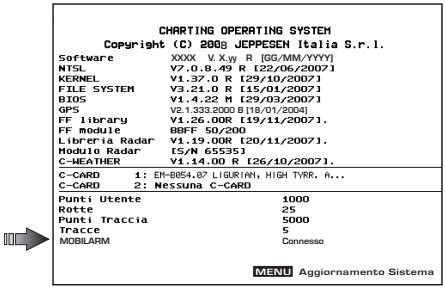


Fig. 5.11.2 - Esempio di pagina Informazioni

Nella Pagina Informazioni appaiono nuove informazioni relative allo stato del MOBILARM. Possono apparire i seguenti messaggi:

- **Funzione Non Attivata** : il formato di ingresso del MOBILARM non è stato selezionato dal menu di Ingresso/Uscita.
- **Non Rilevato** : il dispositivo non è stato mai rilevato da quando il plotter cartografico è stato acceso e il formato di ingresso è stato selezionato come MOBILARM.
- **Connesso** : la comunicazione con il dispositivo MOBILARM è Ok.
- **Segnale Perso** : il dispositivo è stato rilevato, ma adesso il segnale non è più ricevuto.
- **Posizione GPS Non Valida** : la comunicazione con il dispositivo MOBILARM è Ok, ma la posizione GPS non viene ricevuta.

5.11.3 IL MOBILARM PTX

Il PTX è il trasmettitore personale indossato da ogni membro dell'equipaggio, in costante comunicazione con la base a bordo dell'imbarcazione. Fintanto che la persona si trova sulla nave il PTX da lui indossato comunica con la base. Se la persona cade in acqua, il collegamento tra il PTX e la base viene a mancare, e quindi scatta immediatamente l'allarme di "uomo a mare" (uomo fuori bordo, MOB). Sullo schermo del plotter cartografico appare un Waypoint MOB. Nel seguito la posizione di Waypoint MOB viene chiamata PTX.

Attenzione!
Attivando la navigazione verso il PTX avvicinarsi con molta cautela al fine di non investire l'uomo in mare.

5.11.3.1 Quando viene ricevuto un PTX

Quando viene ricevuto un PTX, i dati relativi al PTX vengono salvati nella memoria del plotter cartografico e l'icona del PTX appare sulla mappa:

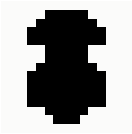


Fig. 5.11.3.1 - Icona PTX

Tutte le pagine menu vengono chiuse e la carta viene centrata sulla posizone PTX ricevuta. Scatta l'allarme sonoro e appare una finestra di avvertimento per segnalare la ricezione del PTX:

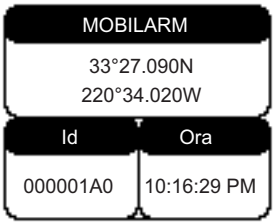


Fig. 5.11.3.2 - Esempio di messaggio di avvertimento PTX

È possibile navigare verso il PTX ricevuto (vedi Par. 5.11.4.2) ed aprire la pagina Lista PTX MOBILARM (vedi Par. 5.11.4.3). Entrambe le funzioni Goto e Lista interrompono l'allarme sonoro.

Nota

La funzione Lista è attiva se è stato memorizzato più di un PTX.

5.11.3.2 Quando viene ricevuto un Sucessivo PTX

Quando viene ricevuto di nuovo un PTX, questo è già presente nella memoria del plotter cartografico.

Se il PTX ricevuto NON è quello attivo, l'utente deve confermare di voler navigare verso di esso.

Se il PTX ricevuto è quello attivo (il PTX verso il quale stiamo navigando), i dati relativi alla navigazione vengono aggiornati in memoria, le coordinate del nuovo PTX diventano la posizione Destinazione e la corrente posizione del Punto Nave (Fix) diventa la posizione di partenza. La mappa **non** viene automaticamente centrata su questa posizione. L'icona PTX appare nella nuova posizione e appare una finestra di avvertimento.

È possibile chiudere tutte le pagine menu/dati (se ce ne sono di aperte) e centrare la carta sulla posizione PTX ricevuta (vedi Par. 5.11.4.4) oppure chiudere la finestra di allarme e rimanere sulla pagina attiva.

5.11.4 CURSORE SULL'ICONA PTX

Posizionando il cursore sull'icona PTX mostrata sullo schermo, apre una finestra di informazione contenente l'Identificatore PTX, la posizione e lo stato (Fuori Bordo o Recuperato):

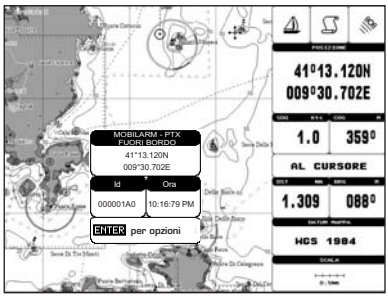


Fig. 5.11.4 - Esempio di finestra informazioni PTX

5.11.4.1 Cancellazione PTX

La funzione Cancella PTX rimuove definitivamente il PTX selezionato dalla memoria del plotter cartografico e dalla carta visualizzata.

Posizionare il cursore sull'icona PTX da cancellare. Premere 'ENTER', servendosi del cursore selezionare "CANCELLA" e premere di nuovo 'ENTER'. Appare una finestra di avvertimento. Selezionare "SI" e premere 'ENTER'.

5.11.4.2 Goto PTX

La funzione Goto PTX attiva la navigazione verso il PTX selezionato.
Posizionare il cursore sull'icona PTX verso cui si vuol navigare. Premere 'ENTER', servendosi del cursore selezionare "GOTO" e premere 'ENTER'.

Se la navigazione è verso il PTX selezionato, per terminare la navigazione premere 'ENTER', selezionare "STOP GOTO" e premere 'ENTER'.

5.11.4.3 Pagina Lista PTX MOBILARM

Mostra la lista di tutti i PTX che hanno generato un evento di allarme.
Per selezionare la pagina premere 'ENTER', con il cursore selezionare "LISTA" e premere 'ENTER'.

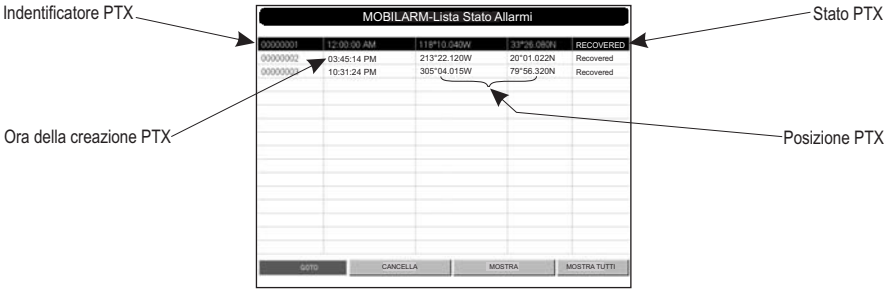


Fig. 5.11.4.3 - Esempio di pagina Lista PTX MOBILARM

Goto
Attiva la navigazione verso il PTX selezionato. Una volta che la navigazione è stata attivata, chiude tutte le pagine menu/data (se ce ne sono di aperte) e centra la carta sul PTX selezionato.

Cancella
Cancella il PTX selezionato.

Mostra
Centra la carta sul PTX selezionato.

Mostra Tutti
Seleziona la scala migliore in modo da far vedere tutte le icone PTX sulla carta nello stesso momento.

5.11.4.4 Mostra PTX

La funzione Mostra è diponibile quando è stato ricevuto un nuovo PTX, che è già presente nella memoria del plotter cartografico ed è quello attivo.

Per selezionare questa funzione premere 'ENTER', con il cursore selezionare "MOSTRA" e premere 'ENTER' per chiudere tutte le pagine menu/dati (se ce ne sono di aperte) e centrare la carta sulla posizione PTX ricevuta.

5.12 MENU FISH FINDER Per Sky X7 & Compact X7

Quando il dispositivi opzionale FISH FINDER è connesso, il Menu Fish Finder consente l'accesso a funzionalità aggiuntive e alla configurazione degli opportuni campi dati.

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI FISH FINDER" + 'ENTER'**
Fare riferimento al Manuale d'Uso del Fish Finder per ulteriori informazioni.

Nota
Le pagine Fish Finder sono disponibili solo se il Fish Finder è collegato e funzionante.

6
Fish Finder per Sky X7 Fish & Compact X7 Fish

Il Fish Finder è costituito da un trasmettitore ad alta potenza, da un ricevitore sensibile e da un trasduttore. Il Fish Finder invia un impulso elettrico al trasduttore che è composto da un elemento che converte l'impulso in un'onda acustica (suono) trasmessa attraverso l'acqua. Nel passare dal trasduttore al fondo l'onda può colpire pesci, strutture, termocline (zone con strati con differenti temperature dell'acqua). Quando un'onda colpisce uno o più oggetti, una parte dell'onda ritorna verso il trasduttore secondo la composizione e la forma dell'oggetto incontrato. Quando l'onda riflessa torna verso il trasduttore viene convertita in una tensione e amplificata dal ricevitore, elaborata e inviata al display. La velocità del suono nell'acqua è all'incirca 4800Ft/sec, così il tempo intercorso tra il segnale trasmesso e l'eco ricevuto può essere misurato, permettendo di determinare la distanza dall'oggetto.

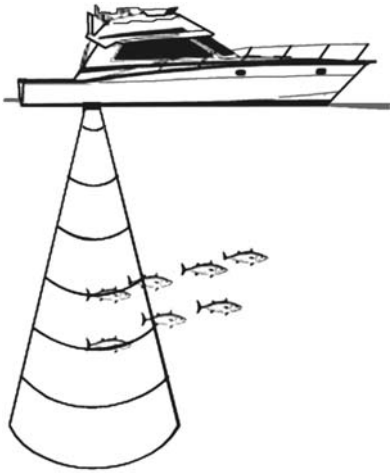


Fig. 6 - Principio di funzionamento del Fish Finder

6.1 TRASMISSIONE FISH FINDER

Il Fish Finder interno è connesso direttamente alla Porta 2. Per abilitare o disabilitare la trasmissione del Fish Finder interno seguire la procedura:

➤ **'MENU' + "CONFIGURAZIONI BASE" + 'ENTER' + "INGRESSO/USCITA" + 'ENTER' + "FISH FINDER" + 'ENTER' + "SI" + 'ENTER'**

Nota

Non è possibile connettere un qualsiasi Fish Finder esterno al plotter cartografico.

6.2 LA PAGINA FISH FINDER

Lo schermo presente sul plotter cartografico mostra la storia nel tempo degli echi ricevuti dal trasduttore. Il plotter cartografico ha un menu che consente di eseguire regolazioni della sensitività del ricevitore, dell'intervallo di profondità e della velocità di scorrimento dello schermo del Fish Finder.

1. Messaggio di avviso
2. Finestra ecogramma
3. Barra del colore
4. Valore profondità
5. Temperatura dell'acqua
6. Barra d'allarme
7. Riga della profondità
8. Cursore profondità (VDM)
9. Barra dello zoom
10. A-Scope
11. Frequenza operativa

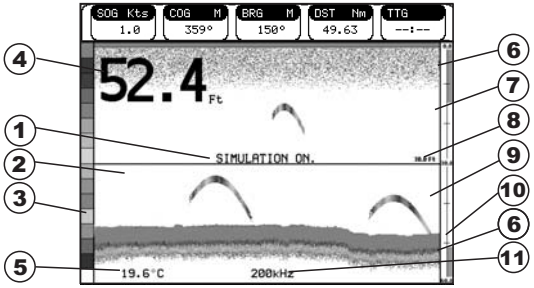


Fig. 6.2 - La pagina Fish Finder

Di seguito viene fornita una breve descrizione dei termini elencati nella precedente Fig. 6.2:

1 Messaggio di Avviso

Messaggio lampeggiante che viene mostrato quando l'ecoscandaglio è in modalità Simulazione.

2 Finestra Ecogramma

Presentazione grafica degli echi registrati visualizzati come una descrizione continua

che scorre sullo schermo da destra a sinistra. Tali registrazioni rappresentano l'immagine dell'acqua che si trova al di sotto della vostra imbarcazione, gli oggetti appaiono come passano sotto al vostro trasduttore; questi oggetti sul lato destro dello schermo sono più vicini alla vostra posizione di quelli che si trovano a sinistra. Una corretta interpretazione dell'Ecogramma permette di acquisire informazioni utili su quello che si trova al di sotto dell'imbarcazione. Vedere il seguente Par. 6.2.2 per ulteriori informazioni.

③ Barra del Colore

Scala colorata posizionata sul lato sinistro dello schermo che mostra i colori utilizzati nell'Ecogramma per rappresentare l'intensità degli echi. Il colore sulla parte in alto della barra rappresenta l'intensità dell'eco massimo, mentre il colore sulla parte in basso della barra rappresenta l'intensità dell'eco minimo.

④ Valore Profondità

Lettura della attuale profondità del fondo.

⑤ Temperatura dell'Acqua

Lettura della attuale temperatura dell'acqua fornita dal sensore di temperatura posizionato nel trasduttore di profondità (sensore TEMP1).

⑥ Barra di Allarme

Barre che mostrano i valori che possono essere utilizzati per avvertire l'utente di condizioni di fondale basso oppure di condizioni di fondale profondo. L'allarme suona quando la profondità è fuori dal limite consentito.

⑦ Riga della Profondità

Barra verticale graduata. È la scala che riflette la profondità dell'area che si sta visualizzando.

⑧ Cursore Profondità (Variable Depth Marker = VDM)

Linea orizzontale che appare sulla finestra dell'ecogramma insieme ad un messaggio di profondità. Il tasto cursore in alto/basso consente di muoverla su e giù. Il messaggio visualizza la profondità della posizione in cui si trova il cursore. Può essere spostato in qualsiasi locazione fornendo la profondità di un particolare oggetto (target).

⑨ Barra dello Zoom

Barra che mostra la porzione di Ecogramma che viene correntemente rappresentata nella finestra di zoom (sul lato sinistro dello schermo). Viene abilitata selezionando la pagina Doppio Ecoscandaglio.

⑩ **A-Scope**

Rappresentazione in tempo reale dei pesci e delle caratteristiche del fondale che passano nel raggio d'azione del trasduttore. Viene visualizzato come colonna di linee orizzontali la cui lunghezza e colore è proporzionale all'intensità dell'eco registrato. Quando viene selezionata la palette di default, i sonar più forti saranno rappresentati come il colore visualizzato in alto nella Barra Colore mentre i più deboli saranno rappresentati come il colore in basso.

⑪ **Frequenza Operativa**

Lettura della frequenza operativa selezionata.

6.2.1 COME INTERPRETARE LO SCHERMO FISH FINDER

Gli elementi principali che possono essere individuati nello schermo del Fish Finder sono:

① Pesci
② Termocline
③ White Line
④ Rumore di superficie
⑤ Strutture
⑥ Profilo fondale

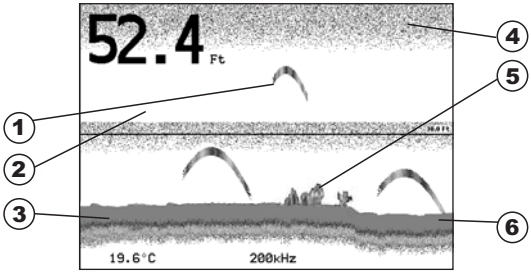


Fig. 6.2.1 - Ecogramma del Fish Finder

① **Pesci**

I pesci sono rappresentati come archi in conseguenza dell'angolo del cono del trasduttore. Infatti come l'imbarcazione passa sopra al pesce, la punta del cono colpisce il pesce, provocando l'accensione di un pixel. Come l'imbarcazione naviga sopra al pesce, la distanza dal pesce diminuisce accendendo ogni pixel sul fondale basso dello schermo. Quando l'imbarcazione si trova proprio sopra al pesce, la prima metà dell'arco è disegnata e poiché il pesce è vicino alla nave, il segnale è più forte e l'arco è più spesso. Quando l'imbarcazione si allontana dal pesce, la distanza aumenta e i pixel appaiono a profondità progressivamente maggiori formando la metà restante dell'arco.

② **Termocline**

Zone in cui si incontrano due strati con differenti temperature dell'acqua. Più grande è la differenza di temperatura, più compatta è la termocline visualizzata sullo schermo. Le termocline sono rappresentate come strisce orizzontali di rumore. Sono molto importanti per la pesca poiché spesso alcune specie di pesci si trovano subito al disopra o subito al di sotto di esse.

③ **White Line (Linea Bianca)**

La White Line mostra la differenza tra i vari tipi di fondali e riesce persino a distinguere tra i pesci e le strutture localizzate in prossimità del fondale. In questo modo è più facile indicare la differenza tra un fondale solido e uno morbido e persino distinguere tra un pesce e una struttura che si trova nei pressi del fondale. Per esempio un fondale morbido, fangoso o coperto di alghe restituisce un eco più debole che viene mostrato con una White Line stretta, mentre un fondale solido restituisce un eco più forte che causa la visualizzazione di una White Line ampia.

④ **Rumore di Superficie**

Appare come un rumore in alto nello schermo che si estende per molti piedi al di sotto della superficie. Varie possono essere le cause come bolle d'aria, ami, plancton ed alghe.

⑤ **Strutture**

Generalmente il termine "struttura" viene usato per identificare oggetti come relitti e vegetazione che emergono dal fondo.

⑥ **Profilo Fondale**

Profilo del Fondale registrato dal Fish Finder. Quando l'ecoscandaglio è selezionato in modalità auto-range, automaticamente viene mantenuto nella parte in basso dello schermo.

Altri Elementi

I grandi cavi di ancoraggio sono segnalati dall'ecoscandaglio come degli archi molto grandi e stretti.

6.3 VISUALIZZAZIONE DELLA PAGINA FISH FINDER

Questo paragrafo fornisce un valido aiuto nella configurazione e scelta della pagine Fish Finder da visualizzare sullo schermo.

6.3.1 COME SELEZIONARE LA PAGINA FISH FINDER

Il Menu di Selezione Pagina permette di scegliere la pagina Fish Finder desiderata. Per selezionare questo menu:

➤ **'PAGE'**

Il menu mostra le selezioni relative al Fish Finder. Con il cursore scegliere la pagina desiderata e quindi premere **'ENTER'**.

Nota

È possibile accedere immediatamente a qualsiasi pagina Fish Finder premendo 'ECHO', le pagine appaiono a rotazione.

6.3.2 PAGINA INTERA FISH FINDER

Per visualizzare l'Ecogramma del Fish Finder a Pagina Intera, seguire la procedura:

➤ **'PAGE' + con il cursore selezionare la pagina intera Fish Finder + 'ENTER'**

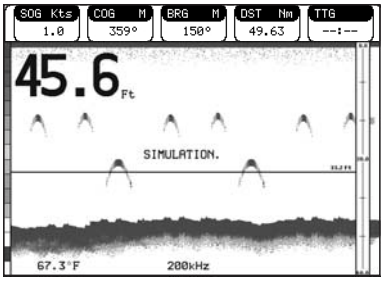


Fig. 6.3.2 - La pagina Fish Finder a pieno schermo

Nota

La Frequenza visualizzata dipende dalla selezione fatta nel menu alla voce Frequenza (vedi Par 6.6.7).

Il tasto MENU

Premendo **'MENU'** si attiva il menu Configurazione Fish Finder (vedi Par. 6.6). Premendo **'MENU'** successivamente si alterna la visualizzazione del Menu Configurazione Fish Finder e del Menu Principale.

Il tasto Cursore

Spostando il tasto Cursore in alto/basso si muove il Cursore Profondità (VDM) in alto e in basso sullo schermo.

Il tasto ENTER

Premendo **'ENTER'** viene attivato il menu Sensibilità (vedi Par. 6.6.9) che permette la regolazione del Guadagno (Gain), della Soglia del Rumore e di STC.

Fig. 6.3.2a - Il menu Sensibilità

Premendo **'CLEAR'** il menu Sensibilità viene chiuso.

Il tasto CLEAR
Premendo **'CLEAR'** il Cursore Profondità (VDM) viene nascosto.

I tasti ZOOM IN e ZOOM OUT
Da questa pagina premendo **'ZOOM IN'** per una volta si passa a uno Zoom 2X, premendo **'ZOOM IN'** per due volte si passa a uno Zoom 4X, mentre premendo **'ZOOM OUT'** si torna a uno Zoom 2X e a nessuno zoom.

6.3.3 PAGINA INTERA 50/200KHZ

Per visualizzare l'Ecogramma doppio, seguire la procedura:

➤ **'PAGE' + con il cursore selezionare la pagina Fish Finder Intera 50/200kHz + 'ENTER'**

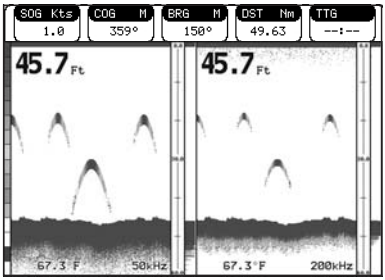


Fig. 6.3.3 - La pagina Fish Finder Doppia Frequenza

Il tasto Cursore
Muovendo il cursore verso destra o sinistra si sposta il Cursore Profondità (VDM) tra le due schermate a 50 e 200kHz. Muovendo il cursore in alto o in basso si sposta il Cursore Profondità in alto o in basso. Premere **'CLEAR'** per far scomparire il VDM.

I tasti ZOOM IN e ZOOM OUT
Da questa pagina premendo **'ZOOM IN'** per una volta si passa a uno Zoom 2X, premendo **'ZOOM IN'** per due volte si passa a uno Zoom 4X, mentre premendo **'ZOOM OUT'** si torna a uno Zoom 2X e a nessuno zoom.

6.3.4 PAGINA INTERA ZOOM

Per visualizzare nella parte sinistra dello schermo la pagina del Fish Finder ingrandita e nella parte destra la pagina a grandezza normale, seguire la procedura:

➤ **'PAGE' + con il cursore selezionare la pagina intera Fish Finder Zoom + 'ENTER'**

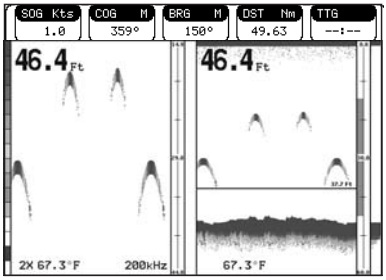


Fig. 6.3.4 - La pagina Fish Finder Zoom

Il Cursore Profondità viene visualizzato solo nella parte della pagina in cui l'Ecogramma è a grandezza naturale.

I tasti ZOOM IN e ZOOM OUT

Da questa pagina premendo **'ZOOM IN'** si passa a uno Zoom 4X, premendo **'ZOOM OUT'** si passa a uno Zoom 2X.

6.3.5 PAGINA CARTE/FISH FINDER

Per visualizzare la pagina Carta sulla sinistra e la pagina con l'Ecogramma del Fish Finder sulla destra dello schermo, seguire la procedura:

➤ **'PAGE' + con il cursore selezionare la pagina Carte/Fish Finder + 'ENTER'**

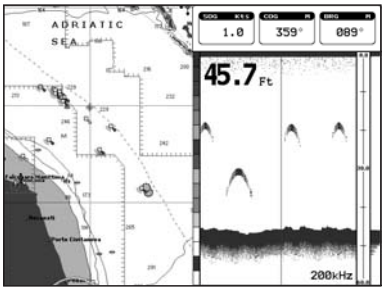


Fig. 6.3.5 - La pagina Carta - Fish Finder

Il tasto MENU (per cambiare la finestra attiva)

- se la finestra attiva è la Cartografia, premere **'MENU'** (appare il Menu Principale), premere di nuovo **'MENU'** (appare il Menu Configurazione Fish Finder): la finestra attiva è adesso quella Fish Finder.
- se la finestra attiva è il Fish Finder, premere **'MENU'** (appare il Menu Configurazione Fish Finder), premere di nuovo **'MENU'** (appare il Menu Principale): la finestra attiva è adesso la Cartografia.

Nota

Quando la finestra attiva è la pagina cartografica, tutti i tasti lavorano in modalità cartografia standard.

6.4 MODALITÀ ZOOM

6.4.1 IL BOTTOM LOCK ZOOM

La modalità "Bottom Lock Zoom" viene attivata quando il Fish Finder è in modalità Auto Range o Bottom Lock (vedi Par. 3.1) e il Cursore Profondità (VDM) non è visualizzato sullo schermo.

Nella modalità Bottom Lock Zoom l'Ecogramma del Fish Finder è automaticamente spostato in alto e in basso per mantenere la Bottom Line sempre visibile nella metà in basso nello schermo.

Nota

Muovendo il Tasto Cursore in alto e in basso si visualizza il Cursore Profondità (VDM) facendo passare il Fish Finder in modalità Marker Zoom.

6.4.2 IL MARKER ZOOM

La modalità "Marker Zoom" viene attivata o quando il Fish Finder è in modalità Manual Range (vedi Par. 6.6.3) o quando la Riga della Profondità viene visualizzata sullo schermo.

Nella modalità "Marker Zoom" la posizione dell'Ecogramma del Fish Finder è controllata muovendo il Cursore Profondità (VDM) e premendo e tenendo premuto **'ENTER'** per 1 secondo sulla posizione selezionata. Muovendo il Cursore Profondità (VDM) in alto o in basso rispetto al fondo dello schermo, automaticamente la vista dell'Ecogramma "zoommato" si sposta in alto/basso e ri-posiziona il Cursore Profondità (VDM) nel centro dello schermo.

Nota

*Premendo **'CLEAR'** si nasconde la Riga della Profondità e se il Fish Finder è in modalità Auto Range or Bottom Lock si passa in modalità Bottom Lock Zoom.*

6.5 MENU CONFIGURAZIONE FISH FINDER

Dalla pagina Fish Finder è possibile selezionare questo menu premendo:

➤ **'MENU'**

Fig. 6.5 - Il menu Configurazione Fish Finder

6.5.1 MODI PREDEFINITI

Permette l'applicazione delle preregolazioni Pesca e Crociera. Vedere la tabella seguente.

➤ **'MENU' + "MODI PREDEFINITI" + 'ENTER'**

- **Pesca**
  Modalità Gain Auto, Modalità Range Auto, Variazione Gain = 10, Shift = 0
- **Crociera**
  Modalità Gain Auto, Modalità Range Auto, Variazione Gain = 0, Shift = 0

6.5.2 MODO GAIN

Seleziona Automatico o Manuale.

➤ **'MENU' + "MODO GAIN" + 'ENTER'**

6.5.3 MODO RANGE

Seleziona tra Manuale, Auto Range e Bottom Lock. Nella modalità **Range Manuale** è possibile selezionare Shift (la differenza dalla superficie) (vedi Par. 6.5.5) e Profondità (vedi Par. 6.5.4) su cui lavorerà il Fish Finder. In modalità **Auto Range** il Fish Finder determina automaticamente il range in modo da mantenere il fondo visibile nella parte sinistra in basso nello schermo. In questo modo, Shift è sempre 0. In modalità **Bottom Lock** il Fish Finder automaticamente traccia il range sul bottom specificato dal valore Bottom Range.

➤ **'MENU' + "MODO RANGE" + 'ENTER'**

6.5.4 DISTANZA DAL FONDO (BOTTOM RANGE)

Indica la massima profondità a cui si vuole arrivare. Questa opzione è disponibile

solo se la Modalità Range è Bottom Lock.

➤ **'MENU' + "DISTANZA DAL FONDO" + 'ENTER'**

6.5.5 PROFONDITÀ

Questa opzione è disponibile solo se la Modalità Range è Manuale ed è invece disabilitata nelle Modalità Auto Range e Bottom Lock.

➤ **'MENU' + "PROFONDITÀ" + 'ENTER'**

6.5.6 SHIFT

Indica la profondità da cui si vuol iniziare la scansione del fondo. Questa opzione è disponibile solo se la Modalità Range è Manuale ed è invece disabilitata nelle Modalità Auto Range e Bottom Lock.

➤ **'MENU' + "SHIFT" + 'ENTER'**

6.5.7 FREQUENZA

Permette di scegliere la frequenza tra Automatico, 50 kHz oppure 200 kHz quando viene selezionata la pagina a Singola Frequenza.

➤ **'MENU' + "FREQUENZA" + 'ENTER'**

6.5.8 ELIMINA INTERFERENZE (INTERFERENCE REJECTION)

Seleziona un filtro per rimuovere il rumore.

➤ **'MENU' + "ELIMINA INTERFERENZE" + 'ENTER'**

6.5.9 SENSIBILITÀ

Il Menu Sensibilità è accessibile sia dal Menu Configurazione Fish Finder sia premendo **'ENTER'** da una pagina Fish Finder. Tutti i settaggi che possono essere fatti nel Menu Sensibilità sono relativi alla Frequenza selezionata.

➤ **'MENU' + "SENSIBILITÀ" + 'ENTER'**

6.5.9.1 Frequenza SOLO NELLA PAGINA DOPPIA FREQUENZA

Permette di selezionare la Frequenza a cui vengono applicati i parametri della Sensibilità.

Nota

Il valore della Frequenza viene solo visualizzato: per selezionare la Frequenza vedere il precedente Par. 6.5.7.

6.5.9.2 Guadagno (Gain)

Permette di controllare il Guadagno del ricevitore dell'unità. Per vedere più in dettaglio, aumentare la sensività del ricevitore selezionando una percentuale di guadagno più alta. Se ci sono troppi dettagli oppure se lo schermo è troppo pieno, abbassando la sensitività si può ottenere una maggiore chiarezza di quanto visualizzato sullo schermo.

6.5.9.3 STC

Sensitivity Time Constant: è il tempo di variazione della curva del guadagno che attenua il guadagno del sonar ricevuto in acque poco profonde, aumentando gradatamente il guadagno come aumenta la profondità. Questo con lo scopo di filtrare il rumore di superficie.

6.5.9.4 Lunghezza STC

Se STC è selezionato come Custom, è possibile modificare la Lunghezza di STC (Sensitivity Time Constant).

6.5.9.5 Potenza STC

Se STC è selezionato come Custom, è possibile modificare la Potenza di STC (Sensitivity Time Constant).

6.5.9.6 Filtro Rumori Superficiali

Permette di eliminare il rumore di superficie causato da diversi fattori tra i quali bolle d'aria, particelle in sospensione, turbolenza dell'acqua.

Nota

Questo evidenzia la capacità del Fish Finder di rilevare correttamente gli echi più deboli provenienti da un fondale molto profondo.

6.5.10 CONFIGURAZIONE IMMAGINE

Il Menu Configurazione Immagine permette di scegliere i colori per la pagina Fish Finder, di regolare la velocità di scorrimento dell'immagine sullo schermo, di abilitare o meno la Linea Bianca e di selezionare la rappresentazione grafica dei pesci.

➤ **'MENU' + "CONFIG. IMMAGINE" + 'ENTER'**

6.5.10.1 Colori

Permette di modificare i colori nella pagina *Fish Finder*. Colori disponibili sono Sfondo Blu, Sfondo Bianco, Sfondo Nero, Toni di Grigio e Toni di Grigio Invertiti.

6.5.10.2 Scorrimento Immagine

Regola la velocità di scorrimento della carta. La velocità di scorrimento è limitata dalla velocità del suono e dalla profondità secondo la relazione: più profondo è il settaggio, più lenta è la velocità di scorrimento. 100% è il massimo possibile.

6.5.10.3 Linea Bianca (White Line)

Controlla come il plotter cartografico visualizza le informazioni relative al tipo di fondo (solido o morbido).

6.5.10.4 Simboli Pesci

Questa selezione permette di determinare la rappresentazione grafica di "target" sospesi sott'acqua.

- **Arco**: sono visualizzati come archi (echi)
- **Arco + Icona**: sono visualizzati come archi con l'icona del Pesce
- **Arco + Icona + Profondità**: sono visualizzati come archi con l'icona del Pesce e i relativi valori di profondità
- **Arco + Profondità**: sono visualizzati con i relativi valori di profondità
- **Icona**: sono visualizzati come Icone di Pesci senza gli archi
- **Icona + Profondità**: sono visualizzati come Icone di Pesci con i relativi valori di profondità (mostrati in accordo all'unità di misura correntemente selezionata)

Le icone dei Pesci visualizzate sono selezionate tra quattro forme diverse secondo la misura del target (Piccolo, Medio, Grande, Maxi).

6.5.10.5 Temperatura Acqua

Permette di scegliere la Temperatura dell'Acqua che viene visualizzata sull'ecogramma tra Primaria ed Esterna.

6.5.11 CONFIGURAZIONE TRASDUTTORE

Seleziona il Menu di Configurazione Trasduttore contenente tutti quei settaggi che non richiedono frequenti cambiamenti.

➤ **'MENU' + "TRASDUTTORE" + 'ENTER'**

6.5.11.1 Pescaggio Chiglia

Permette di compensare la superficie leggendo la profondità della chiglia. Questo rende possibile misurare la profondità dalla superficie piuttosto che dalla posizione del trasduttore.

6.5.11.2 Calibrazione Velocità Suono

Permette la calibrazione del valore di Velocità del Suono nell'acqua, in relazione alla temperatura dell'acqua e alla salinità.

6.5.11.3 Calibrazione Velocità Acqua

Permette la calibrazione del valore di Velocità dell'Acqua proveniente dal trasduttore. Il valore di calibrazione, nell'intervallo 0% a +100%, sarà applicato alla Velocità dell'Acqua del trasduttore.

6.5.11.4 Calibrazione Temperatura Acqua

Permette la calibrazione del sensore di Temperatura dell'Acqua. Usando le letture di un dispositivo di precisione per la misurazione della temperatura, inserire una variazione positiva/negativa per visualizzare il valore corretto sulle pagine Fish Finder.

6.5.11.5 Calibrazione Temperatura Esterna

Permette la calibrazione del sensore di Temperatura Esterna. Usando le letture di un dispositivo di precisione per la misurazione della temperatura, inserire una variazione positiva/negativa per visualizzare il valore corretto sulle pagine Fish Finder.

6.5.11.6 Settaggi di Default

Ripristina i valori di default.

6.5.12 ALLARMI

Il Menu Allarmi permette di gestire allarmi sonar come Bassi Fondali, Acque Profonde e Temperatura Maggiore/Minore.

➤ **'MENU' + "ALLARMI" + 'ENTER'**

6.5.12.1 Allarme Bassi Fondali

Segnala un allarme quando la profondità diventa più bassa del valore fissato.

6.5.12.2 Allarme Acque Profonde

Segnala un allarme quando la profondità diventa più profonda del valore fissato.

6.5.12.3 Temperatura Maggiore

Segnala un allarme quando il trasduttore riporta una temperatura (dal sensore TEMP 1) sopra il valore fissato.

6.5.12.4 Temperatura Minore

Segnala un allarme quando il trasduttore riporta una temperatura (dal sensore TEMP 1) sotto il valore fissato.

6.5.12.5 Variazione Temperatura

Segnala un allarme quando il trasduttore riporta una variazione di temperatura sopra il valore fissato.

6.5.12.6 Allarme Pesci

Le opzioni relative all'Allarme Pesce stabiliscono la misura dei pesci che, se rilevati, permettono all'allarme di suonare. Queste opzioni sono: No, Piccolo, Medio, Grande e Maxi. L'allarme suona se viene rilevato un pesce di misura uguale (o maggiore) a quella stabilita.

6.5.13 CARICA IMPOSTAZIONI DA C-CARD UTENTE

Carica dalla C-CARD Utente tutti i settaggi e li aggiorna nei menu attivi.
Inserire la C-CARD Utente nell'alloggiamento, quindi seguire la procedura:

- **'MENU' + "CARICA IMPOSTAZIONI DA C-CARD" + 'ENTER'**

6.5.14 SALVA IMPOSTAZIONI SU C-CARD UTENTE

Questa funzione è utile all'utente per evitare di fare una ulteriore configurazione del Fish Finder dopo che è stata fatta una operazione di Clear RAM o un aggiornamento software. Seguire la procedura:

- **'MENU' + "SALVA IMPOSTAZIONI SU C-CARD" + 'ENTER'**

6.5.15 RIPRISTINA VALORI SELEZIONI ATTIVE

Questa opzione permette di ripristinare i valori di default solo per i predefiniti correnti e non ha effetto sugli altri predefiniti. Seguire la procedura:

- **'MENU' + "RIPRISTINA VALORI SELEZIONI ATTIVE" + 'ENTER'**

6.6 TRASDUTTORI

Il trasduttore è un dispositivo che trasmette e riceve onde sonore nell'acqua. Il componente attivo all'interno del trasduttore è comunemente riferito come un elemento, ma attualmente si tratta di un materiale di ceramica piezoelettrico.

Riferirsi alle istruzioni di installazione fornite dal produttore di trasduttori.

Nota

Nelle tabelle che seguono, relativamente alle funzioni associate a ciascun trasduttore nella colonna "Funz.", sono utilizzate le seguenti abbreviazioni: D = Depth (Profondità), S = Speed (Velocità) e T = Temperature (Temperatura).

6.6.1 TRASDUTTORI DEDICATI

	AIRMAR #	Nome Modello	Involucro	Montag.	Funz.	Cons.
P58	31-492-1-01	P58 Transom Mount	Plastica	Esterno-Poppa	D/S/T	600W
P66	31-680-1-01	P66 Hi Performance	Plastica	Esterno-Poppa	D/S/T	600W
P79	31-494-2-01	P79 Plastica	Plastica	Interno-Scafo	D	600W
P319	31-495-2-01	P319 Plastica	Plastica	Passa Scafo	D	600W
B744V	31-658-2-02	B744V W/ Hi Performance Fairing	Bronzo	Passa-Scafo	D/S/T	600W

B45

31-696-1-01	B45 W/ Hi Performance Fairing	Bronzo	Passa-Scafo	D/T	600W

Nota

Contattare il vostro rivenditore se desiderate ricevere informazioni aggiuntive sui trasduttori.

7
Per il Tecnico

7.1 DIMENSIONI

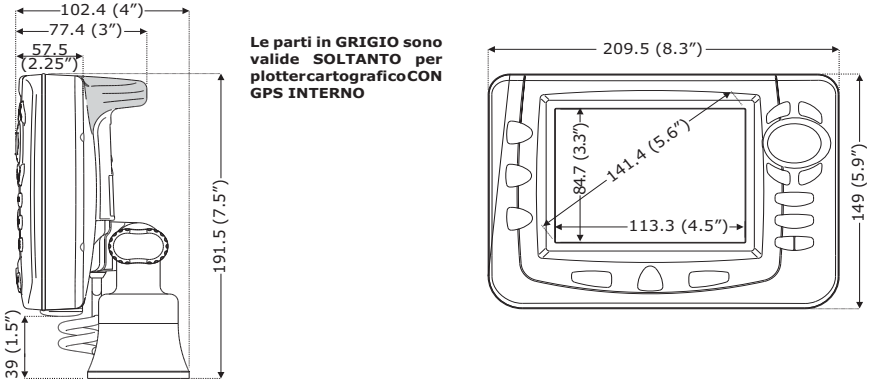


Fig. 7.1 - SKY X7 & COMPACT X7

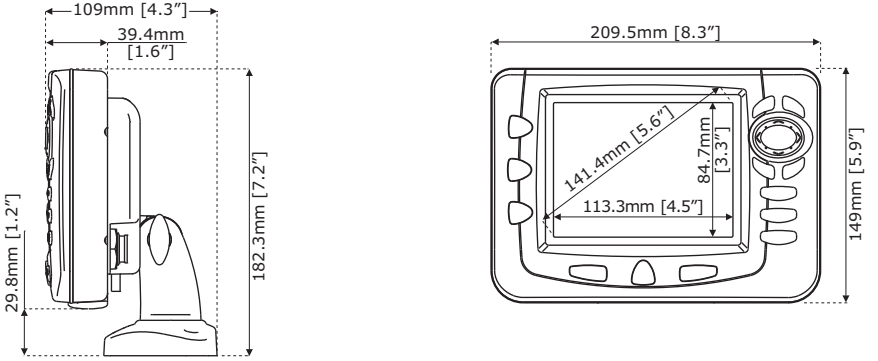


Fig. 7.1a - SKY X7 & COMPACT X7 FISH

7.2 INSTALLAZIONE E RIMOZIONE

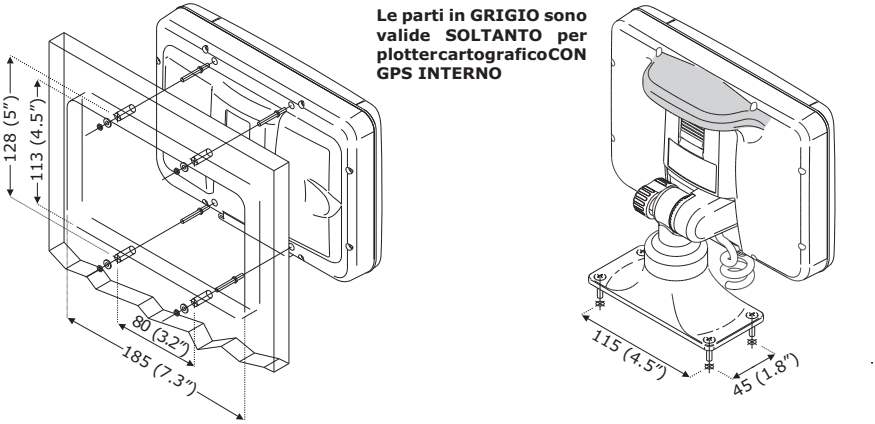


Fig. 7.2 - SKY X7 & COMPACT X7

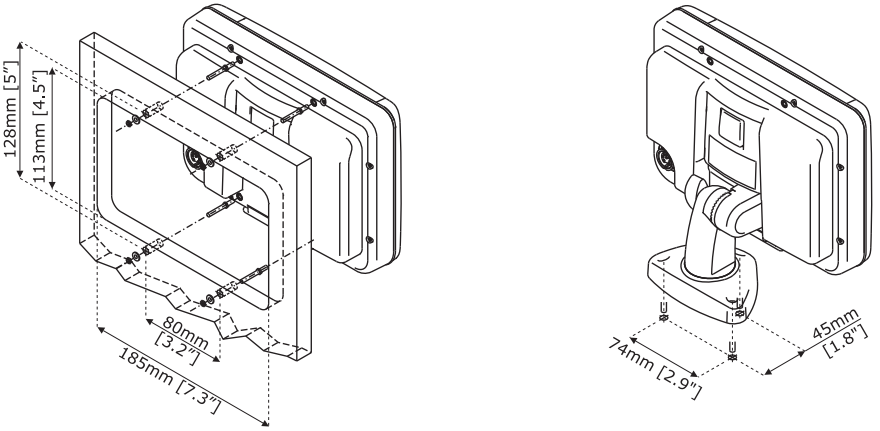


Fig. 7.2a - SKY X7 & COMPACT X7 FISH

7.3 CONNESSIONI ESTERNE

CAVO STAFFA	
COLORE CAVI	**DESCRIZIONE**
NERO	ALIMENTAZIONE-/GND/MASSA COMUNE
ROSSO	ALIMENTAZIONE+ 10-35Vdc
BIANCO	INGRESSO 1+
VERDE	MASSA COMUNE
GIALLO	USCITA 1+
MARRONE	INGRESSO 2+
GRIGIO	USCITA 2+
ARANCIONE	INGRESSO 3+
ROSA	USCITA 3+
BLU	MASSA COMUNE

Fig. 7.3 - Connessioni Esterne SKY X7

CAVO STAFFA	
COLORE CAVI	**DESCRIZIONE**
NERO	ALIMENTAZIONE-/GND/MASSA COMUNE
ROSSO	ALIMENTAZIONE+ 10-35Vdc
BIANCO	INGRESSO 1+
VERDE	MASSA COMUNE
GIALLO	USCITA 1+
MARRONE	INGRESSO 2+
GRIGIO	USCITA 2+
ARANCIONE	NC
ROSA	NC
BLU	MASSA COMUNE

Fig. 7.3a - Connessioni Esterne COMPACT X7

CAVO STAFFA		
COLORE CAVI	**DESCRIZIONE**	**FUNZIONE**
NERO	GND/MASSA COMUNE	MASSA ALIMENTAZIONE GND
ROSSO	POWER +10-35Vdc	ALIMENTAZIONE +10-35Vdc
BIANCO	INGRESSO1+	NMEA0183/C-COM
VERDE	MASSA SEGNALI-	MASSA SEGNALI
GIALLO	USCITA1+	NMEA0183/180/180CDX/C-COM
MARRONE	NC	
GRIGIO	NC	
ARANCIONE	INGRESSO3+	NMEA0183/C-COM
ROSA	USCITA3+	NMEA0183/180/180CDX/C-COM
BLU	MASSA SEGNALI-	MASSA SEGNALI

Fig. 7.3b - External Wiring FOR SKY X7 FISH

CAVO STAFFA		
COLORE CAVI	**DESCRIZIONE**	**FUNZIONE**
NERO	GND/MASSA COMUNE	MASSA ALIMENTAZIONE GND
ROSSO	POWER +10-35Vdc	ALIMENTAZIONE +10-35Vdc
BIANCO	INGRESSO1+	NMEA0183/C-COM
VERDE	MASSA SEGNALI-	MASSA SEGNALI
GIALLO	USCITA1+	NMEA0183/180/180CDX/C-COM
MARRONE	NC	
GRIGIO	NC	
ARANCIONE	NC	
ROSA	NC	
BLU	MASSA SEGNALI-	MASSA SEGNALI

Fig. 7.3c - External Wiring FOR COMPACT X7 FISH

7.4 CONNESSIONI TIPICHE

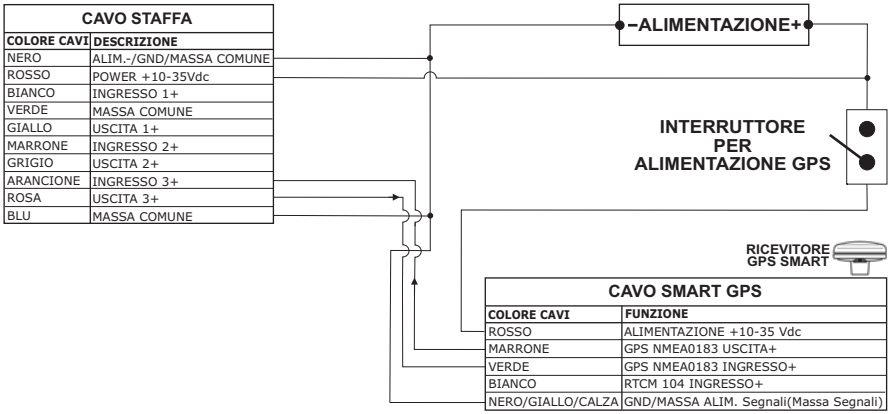


Fig. 7.4 - Connessione GPS sulla Porta 3 per Sky X7

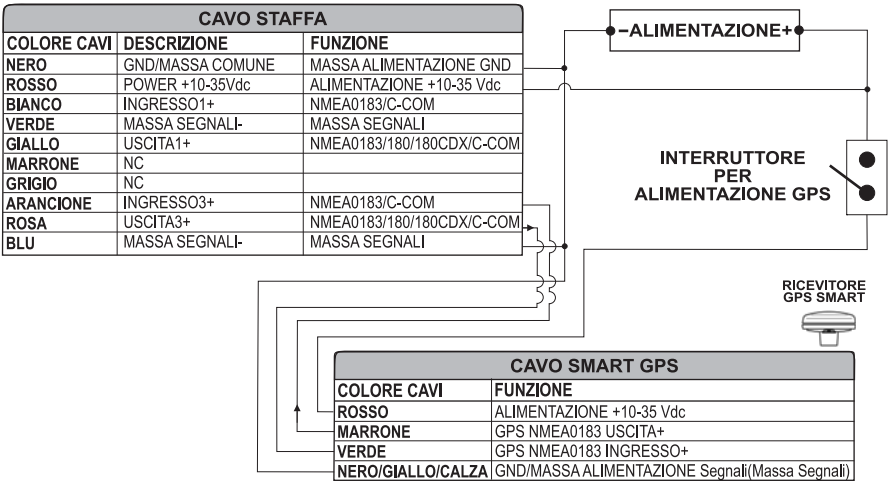


Fig. 7.4a - Connessione GPS sulla Porta 3 per Sky X7 Fish

CAVO STAFFA	
COLORE CAVI	**DESCRIZIONE**
NERO	ALIMENTAZIONE-/GND/MASSA COMUNE
ROSSO	ALIMENTAZIONE+ 10-35Vdc
BIANCO	INGRESSO 1+
VERDE	MASSA COMUNE
GIALLO	USCITA 1+
MARRONE	INGRESSO 2+
GRIGIO	USCITA 2+
ARANCIONE	INGRESSO 3+
ROSA	USCITA 3+
BLU	MASSA COMUNE

AUTOPILOTA
FUNZIONE
NMEA0183/180/180CDX/INGRESSO+
MASSA SEGNALI

Fig. 7.4b - Connessioni Autopilota sulla Porta2 per Sky X7 & Compact X7

CAVO STAFFA		
COLORE CAVI	**DESCRIZIONE**	**FUNZIONE**
NERO	GND/MASSA COMUNE	MASSA ALIMENTAZIONE GND
ROSSO	POWER +10-35Vdc	ALIMENTAZIONE +10-35 VDC
BIANCO	INGRESSO1+	NMEA0183/C-COM
VERDE	MASSA SEGNALI-	MASSA SEGNALI
GIALLO	USCITA1+	NMEA0183/180/180CDX/C-COM
MARRONE	NC	
GRIGIO	NC	
ARANCIONE	INGRESSO3+	NMEA0183/C-COM
ROSA	USCITA3+	NMEA0183/180/180CDX/C-COM
BLU	MASSA SEGNALI-	MASSA SEGNALI

AUTOPILOTA
FUNZIONE
NMEA0183/180/180CDX/INGRESSO+
SEGNALI (Massa Segnali)

Fig. 7.4c - Connessioni Autopilota sulla Porta 1 per Sky X7 Fish

CAVO STAFFA		
COLORE CAVI	**DESCRIZIONE**	**FUNZIONE**
NERO	GND/MASSA COMUNE	MASSA ALIMENTAZIONE GND
ROSSO	POWER +10-35Vdc	ALIMENTAZIONE +10-35 VDC
BIANCO	INGRESSO1+	NMEA0183/C-COM
VERDE	MASSA SEGNALI-	MASSA SEGNALI
GIALLO	USCITA1+	NMEA0183/180/180CDX/C-COM
MARRONE	NC	
GRIGIO	NC	
ARANCIONE	NC	
ROSA	NC	
BLU	MASSA SEGNALI-	MASSA SEGNALI

AUTOPILOTA
FUNZIONE
NMEA0183/180/180CDX/INGRESSO+
SEGNALI (Massa Segnali)

Fig. 7.4d - Connessioni Autopilota sulla Porta 1 per Compact X7 Fish

CAVO STAFFA	
COLORE CAVI	**DESCRIZIONE**
NERO	ALIMENTAZIONE-/GND/MASSA COMUNE
ROSSO	ALIMENTAZIONE+ 10-35Vdc
BIANCO	INGRESSO 1+
VERDE	MASSA COMUNE
GIALLO	USCITA 1+
MARRONE	INGRESSO 2+
GRIGIO	USCITA 2+
ARANCIONE	INGRESSO 3+
ROSA	USCITA 3+
BLU	MASSA COMUNE

DISPOSITIVO NMEA0183
FUNZIONE
NMEA0183 USCITA+
NMEA0183 INGRESSO+
MASSA SEGNALI

Fig. 7.4e - Connessioni Strumento NMEA Esterno sulla Porta 1 per Sky & Compact X7

CAVO STAFFA		
COLORE CAVI	DESCRIZIONE	FUNZIONE
NERO	GND/MASSA COMUNE	MASSA ALIMENTAZIONE GND
ROSSO	POWER +10-35Vdc	ALIMENTAZIONE +10-35 VDC
BIANCO	INGRESSO1+	NMEA0183/C-COM
VERDE	MASSA SEGNALI-	MASSA SEGNALI
GIALLO	USCITA1+	NMEA0183/180/180CDX/C-COM
MARRONE	NC	
GRIGIO	NC	
ARANCIONE	INGRESSO3+	NMEA0183/C-COM
ROSA	USCITA3+	NMEA0183/180/180CDX/C-COM
BLU	MASSA SEGNALI-	MASSA SEGNALI

DISPOSITIVO NMEA0183
FUNZIONE
NMEA0183 USCITA+
NMEA0183 INGRESSO+
SEGNALI (Massa Segnali)

Fig. 7.4f - Connessioni Strumento NMEA Esterno sulla Porta 1 per Sky X7 Fish

CAVO STAFFA		
COLORE CAVI	DESCRIZIONE	FUNZIONE
NERO	GND/MASSA COMUNE	MASSA ALIMENTAZIONE GND
ROSSO	POWER +10-35Vdc	ALIMENTAZIONE +10-35 VDC
BIANCO	INGRESSO1+	NMEA0183/C-COM
VERDE	MASSA SEGNALI-	MASSA SEGNALI
GIALLO	USCITA1+	NMEA0183/180/180CDX/C-COM
MARRONE	NC	
GRIGIO	NC	
ARANCIONE	NC	
ROSA	NC	
BLU	MASSA SEGNALI-	MASSA SEGNALI

DISPOSITIVO NMEA0183
FUNZIONE
NMEA0183 USCITA+
NMEA0183 INGRESSO+
SEGNALI (Massa Segnali)

Fig. 7.4g - Connessioni Strumento NMEA Esterno sulla Porta 1 per Compact X7 Fish

CAVO STAFFA		
COLORE CAVI	DESCRIZIONE	FUNZIONE
NERO	GND/MASSA COMUNE	MASSA ALIMENTAZIONE GND
ROSSO	ALIMENT. +10-35Vdc	ALIMENTAZIONE +10-35 VDC
BIANCO	INGRESSO 1+	C-COM
VERDE	MASSA COMUNE	C-COM
GIALLO	USCITA 1+	C-COM

CAVO C-COM GSM Plus	
COLORE CAVI	FUNZIONE
NERO	GND
ROSSO	ALIMENTAZIONE+
BIANCO	C-COM TX+
VERDE	C-COM TX-
GIALLO	C-COM RX+

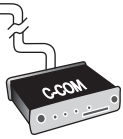


Fig. 7.4h - Connessioni C-COM sulla Porta 1

7.5 INDIVIDUAZIONE GUASTI

Viene data di seguito una lista di problemi che possono essere riscontrati durante il normale funzionamento del plotter cartografico e le possibili soluzioni.

7.5.1 PROBLEMI E SOLUZIONI

Il plotter cartografico non si accende — Controllare che sia presente una tensione di alimentazione corretta (10-35 volt dc). Controllare la polarità della alimentazione fornita. Riferirsi anche al Par. 2.2.

Il plotter cartografico non si spegne — Se premendo per più di 3 secondi il tasto 'POWER' non appare la finestra dello spegnimento togliere direttamente l'alimentazione.
Durante il funzionamento il plotter cartografico si blocca — Spegnere e riaccendere il plotter cartografico. Se tuttavia il problema persiste, provare a cancellare la memoria (vedi Par. 6.5.1).
Il plotter cartografico non riesce ad ottenere un posizione nave (fix) valida — Controllare che non ci siano ostacoli intorno alla parte antenna dello strumento. Se dopo 15 minuti non è stato ottenuto il punto nave provare a spegnere ed a riaccendere il plotter cartografico.
Lo schermo del plotter cartografico diventa scuro dopo una esposizione al sole — Regolare il contrasto (vedi Par. 2.3).

7.5.2 SE AVETE BISOGNO DI ASSISTENZA

Se il vostro plotter cartografico non lavora correttamente, consultare il System Test nel Par. 6.6. I problemi più comuni possono essere diagnosticati e risolti servendosi di questi test. Se nonostante tutto avete ancora bisogno di assistenza, contattate il vostro rivenditore riportando la versione del software insieme alle altre informazioni sul software e sulla cartografia contenute nella pagina Informazioni.

- **'MENU' + "Informazioni..." + 'ENTER'**

7.5.2.1 Cartografia Mondiale

Le carte di sfondo interne possono essere aggiornate per includere le carte di livello A e B MAX che forniscono dati marini migliorati, fiumi, laghi, dati terrestri (strade principali , autostrade, ferrovie, etc...), Fari, aree di profondità, acque territoriali, etc... leggendole da speciali C-CARD (contattate il vostro rivenditore).

Aggiornamento Cartografia Mondiale

Il menu Aggiornamento Sistema viene selezionato dalla pagina Informazioni. Per selezionarlo seguire la procedura:

- **Inserire la speciale C-CARD + 'MENU' + "Informazioni..." + 'ENTER' + 'MENU' + "Aggiorna Cartografia Mondiale" + 'ENTER'**

7.6 SYSTEM TEST

Se il vostro strumento per la ricezione del punto nave è stato connesso correttamente, sono stati fatti gli opportuni settaggi da menu, ma nonostante tutto avete ancora dei problemi con il vostro plotter cartografico, il System Test potrà aiutarvi a comprendere il

problema. Spegnete il plotter cartografico. Tenete premuto un qualsiasi tasto mentre accendete di nuovo il plotter cartografico. Il seguente menu apparirà sullo schermo:

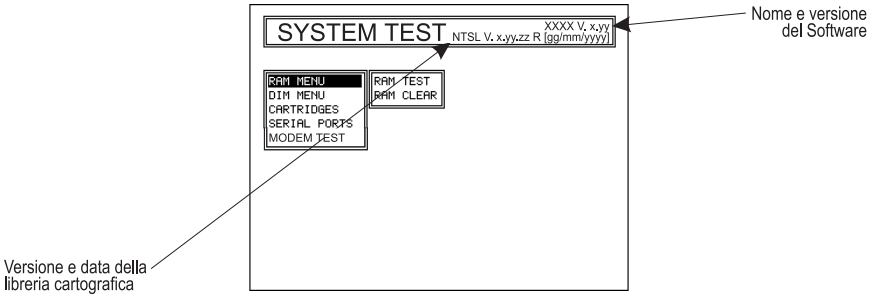


Fig. 7.6 - System Test

Con il tasto cursore è possibile scegliere il test desiderato, che apparirà evidenziato e con aperta la finestra con il menu relativo. Per attivare il test selezionato premere 'ENTER', mentre per uscire da ciascun sottomenu premere 'CLEAR'. Per uscire dal System Test spegnere il plotter cartografico.

7.6.1 MENU RAM

Verifica l'integrità della memoria ed eventualmente cancella il contenuto della memoria interna del plotter cartografico, reinizializzando tutti i valori a quelli di default.

- **RAM Test**
  La prima opzione del RAM Menu permette di verificare l'integrità della RAM. Se sul video appare "ERROR" la RAM è danneggiata fisicamente.
- **RAM Clear**
  La seconda opzione permette di cancellare la memoria interna. Se il plotter cartografico manifesta un comportamento inusuale, o sembra che vi sia un vero e proprio malfunzionamento, può infatti essere possibile risolvere il problema cancellando la RAM. Questa operazione cancellerà tutti i Mark, gli Event, le rotte, la traccia memorizzata e la destinazione (Target). Inoltre tutte le selezioni fatte da menu (formati dei dati di ingresso, selezione del formato per l'autopilota, etc.) verranno riportate ai valori di default.

7.6.2 MENU DIM

Seleziona il valore desiderato per il contrasto e la retroilluminazione.

- **Contrast**
  La seconda opzione permette invece di regolare la retro-illuminazione, in modo analogo a quanto fatto per il contrasto.

- **Backlight**
  La seconda opzione permette invece di regolare la retroilluminazione, in modo analogo a quanto fatto per il contrasto.

7.6.3 CARTUCCE

Verifica l'integrità delle C-CARD inserite.

- **Background ROM**
  La prima opzione permette di verificare l'integrità della cartografia di sfondo, anche detta di "background".
- **C-CARD Test**

La seconda opzione permette di fare un test sulla C-CARD. Possono verificarsi quattro possibili situazioni:

1. se c'è una C-CARD inserita e se non si sono verificati malfunzionamenti, il nome dell'area geografica memorizzata sulla C-CARD e il messaggio "OK" vengono visualizzati sullo schermo.
2. se c'è una C-CARD inserita, ma si tratta di una C-CARD danneggiata, il nome dell'area geografica memorizzata sulla C-CARD e il messaggio "Faulty" vengono visualizzati sullo schermo.
3. se non c'è alcuna C-CARD inserita nell'alloggiamento il messaggio "not present" viene visualizzato sullo schermo.
4. se nell'alloggiamento è presente una C-CARD utente, viene mostrato il messaggio "USER CARTRIDGE".

- **C-CARD Connector**
  Permette di verificare eventuali malfunzionamenti del connettore. E' un test utilizzato solo in produzione.

7.6.4 SERIAL PORTS

Se ci sono problemi nella ricezione dei dati dallo strumento per la ricezione del punto nave, questo test dovrebbe aiutare nel cercare di determinare le cause del malfunzionamento.

- **Change Parameters**
  La prima opzione permette di cambiare i parametri dell'interfaccia seriale. Questo menu permette di selezionare la Sorgente del Segnale (**PORT**) tra INPUT1 e INPUT2, la Velocità di Trasmissione (**BAUD RATE**) tra i valori 4800 oppure 9600, la Lunghezza Parola (**DATA BITS**) tra 7 e 8, la Parità (**PARITY**) tra EVEN, ODD oppure NONE, lo **STOP BITS** tra 1 oppure 2.

- **Input Data Display**
  La seconda opzione permette al plotter cartografico di agire come un terminale e di visualizzare i dati in ingresso esattamente come vengono ricevuti.
  Se i dati visualizzati sullo schermo non sono riconoscibili oppure non vengono visualizzati, è possibile aver selezionato i parametri dei dati in ingresso sbagliati per il ricevitore. Verificare sul manuale dello strumento di posizionamento se sono stati selezionati i parametri di interfaccia opportuni. Se lo schermo non mostra alcun dato, potrebbe esserci una connessione errata o danneggiata. Usare 'ZOOM IN' per fermare (oppure per continuare dopo una pausa) la visualizzazione dei dati, 'ENTER' per mostrare i dati in modo esadecimale oppure ASCII (normale o ridotto) e 'CLEAR' per uscire.

7.6.5 MODEM TEST

Consente di verificare le connessioni con il Modem. Premere 'ENTER' per selezionare la Porta desiderata (Porta 1 oppure Porta 2 PER PLOTTER CARTOGRAFICO CON RICEVITORE GPS INTERNO, Porta 1, Porta 2 oppure Porta 3 PER PLOTTER CARTOGRAFICO CON RICEVITORE GPS ESTERNO) in base alle connessioni fatte, cioe' alla Porta sulla quale il Modem C-COM è collegato.

A
Termini

Questa sezione fornisce spiegazioni su tutti quei termini che possono non essere familiari al lettore.

- **AIS = Automatic Identification System**

Sistema di identificazione per navi introdotto per migliorare la sicurezza della navigazione. Il sistema dovrebbe fare in modo che gli operatori ottengano informazioni automaticamente dalla nave, richiedendo solo un minimo coinvolgimento del personale di bordo, e dovrebbe garantire un alto livello di disponibilità.

- **Altitudine**

Altitudine dell'antenna GPS sul livello medio del mare

- **Aree di Pericolo**

Anche per le opzioni: ATTREZZATURE PER LA PESCA,ALLEVAMENTO ITTICO,ZONA DI ESERCITAZIONI MILITARI,AREA REGOLAMENTATA, ZONA DI AMMARAGGIO PER IDROVOLANTI. Quando l'area è piccola viene identificata solo tramite i bordi.

- **Azimuth**

L'angolo compreso tra l'orizzonte ed un satellite.

- **Blocco Carta**

Quando l'opzione Blocco Carta è Si, le scale di zoom disponibili sono soltanto quelle che contengono i dati cartografici. Invece quando l'opzione Blocco Carta è No, è possibile eseguire operazioni di zoom in scale di zoom non coperte da dati cartografici dopo l'ultima scala di zoom disponibile coperta da dati cartografici. La finestra DSI, se presente, visualizzerà "NO CARTA", quando si entri in un livello vuoto nella modalità di espansione mappa.

Attenzione

Quando si entra in un livello vuoto, appare il messaggio "Nessuna copertura cartografica" in una finestra nell'angolo dello schermo. Il messaggio di avvertimento viene sempre visualizzato fintanto che lo zoom corrente non ha la copertura cartografica.

- **Boa**

Oggetto galleggiante, ormeggiato al fondo del mare in un punto specifico e noto, che ha lo scopo di servire come aiuto alla navigazione.

- **Boe e Mede**

Boe e mede vengono utilizzate per indicare al navigante la direzione da percorrere, per segnalare pericoli sul fondo del mare, o per indicare restrizioni e regolamenti vigenti in una particolare area di mare; possono essere luminose o meno. Sono colorate in accordo al loro codice internazionale.

- **BRG = Bearing**

Angolo tra il Nord (Geografico o Magnetico) e la destinazione. Rappresenta la direzione da seguire.

■ **Caratteristiche Artificiali**
Tutte le caratteristiche topografiche formate dall'azione dell'uomo, come aree urbane, edifici, strade, ponti, aeroporti, ...

■ **Caratteristiche Naturali**
Tutte le caratteristiche topografiche formate dall'azione delle forze naturali come linee di costa, rilievi, ghiacciai.

■ **Carteggio**
Modo operativo in cui tutte le operazioni si riferiscono alla posizione del cursore. Quando in modo Carteggio, se l'icona della nave va fuori dello schermo, la carta non viene centrata su di essa.

■ **Catene**
Gruppi di stazioni di trasmettitori che utilizzano trasmissioni con impulsi radio temporizzati. In ognuna di queste catene c'è una stazione detta "primaria" ("master") e due o più stazioni ciascuna detta "secondaria" ("slave"). Le stazioni che appartengono alla stessa catena trasmettono impulsi negli stessi intervalli di tempo: ogni catena è identificata da un diverso intervallo che viene chiamato *"Group Repetition Interval"* o GRI. Per esempio il GRI = 4990 identifica la catena della zona Pacifico Centrale.

■ **COG = Course Over Ground**
Rotta (Rv = Rotta Vera) della nave rispetto al fondo, cioè la direzione che la nave sta seguendo rispetto alla terra.

■ **Correzione**
Per correggere l'errore dello strumento di posizionamento in modo automatico, posizionare il cursore sulla posizione relae della nave e quindi seguire la procedura (calcola correzione). È anche possibile calcolare l'errore in modo manuale (variazione correzione). Una volta calcolato l'errore, è possibile abilitare o disabilitare la correzione P. Nave.

■ **CTS = Course To Steer (Rotta di Virata)**
Rotta ottimale per rientrare il più velocemente possibile nella Rotta originale per raggiungere la destinazione (Waypoint).

■ **Dati Valore Aggiunto (VAD = Value Added Data)**
Insieme di oggetti cartografici aggiuntivi che non sono presenti sulle carte nautiche originali (da cui derivano le carte elettroniche), ottenuti da altre fonti e associati alle carte elettroniche allo scopo di fornire informazioni aggiuntive utili alla navigazione. Gli oggetti VAD possono essere oggetti cartografici e si distinguono dagli oggetti ricavati dalle carte nautiche ufficiali per il Quick Info. Una icona dedicata appare nella finestra di Quick Info per indicare che l'oggetto in questione è di tipo VAD. La stessa icona viene mostrata nella pagina di Info Espanso e inoltre il testo esteso Dati Valore Aggiunto viene visualizzato nei dettagli dell'oggetto VAD.

■ **Datum**
Le linee di Latitudine e Longitudine stampate su una qualsiasi carta si basano su certi modelli relativi alla forma della terra: tali modelli sono chiamati Datum o Sistemi di Coordinate. Esistono molti Datum diversi, ognuno dei quali fornisce coordinate Lat/Lon sensibilmente differenti per un identico punto sulla superficie delle terra.

■ **Default**
Valore definito al momento della prima inizializzazione in fabbrica; l'operatore può cambiare questo valore agendo sui settaggi presenti nei vari menu.

■ **Deviazione Magnetica**
Angolo tra la direzione del Nord magnetico e il Nord bussola.

■ **DGPS = Differential GPS (GPS Differenziale)**
Tipo sofisticato di GPS, che fornisce una maggiore accuratezza nel rilevamento della posizione rispetto al normale GPS.

■ **DSC = Digital Selective Calling**

Sistema che permette ai naviganti di trasmettere Richieste di Soccorso e/o Richieste di Posizione ad altre navi equipaggiate con una radio DSC VHF.

■ **EBL = Electronic Bearing Line**

Linea a tratti con direzione selezionabile dall'utente.

■ **Errore Fuori Rotta (XTE = Cross Track Error)**

Indica di quanto ci si è discostati perpendicolarmente dalla Rotta prevista.

■ **Event**

Riferimento introdotto sempre rispetto alla posizione del natante; si tratta di un modo per evidenziare e ricordare una posizione occupata dalla nave in un certo istante.

■ **Fari e Fanali**

Segnalamenti luminosi, normalmente sulla costa, che servono come aiuto alla navigazione.

■ **File**

Insieme di informazioni (dello stesso tipo) memorizzate sulla C-CARD Utente. Ogni file deve avere un nome univoco, che per esempio può richiamare in qualche modo ciò che contiene. Se l'utente vuol sapere quali file sono presenti sulla C-CARD Utente, deve selezionare l'opzione per la visualizzazione del contenuto.

■ **Fondali**

Valore della profondità del mare in un punto specifico. Più esattamente si dovrebbe parlare di scandagli, non fondali, in quanto per fondali si intende qualcosa che ha a che vedere con la qualità del fondo e non con la profondità.

■ **Goto**

Posiziona sulla carta un mark particolare, detto Target o Destinazione.

■ **GPS = Global Positioning System**

Sistema di posizionamento satellitare in grado di fornire agli utilizzatori dati precisi relativamente alla posizione, alla velocità ed al tempo.

■ **HDG = Heading**

Direzione della prua, cioè la Rotta effettiva che la nave ha seguito sulla superficie terrestre (vedi anche COG).

■ **HDOP = Horizontal Dilution Of Precision**

Indice dell'accuratezza del rilevamento di posizione con GPS. Più piccolo è il valore di HDOP, più grande è l'accuratezza nella posizione rilevata .

■ **Home**

Modo operativo (detto anche modo Navigazione) in cui tutte le operazioni si riferiscono alla posizione della nave. L'icona della nave è sempre visibile sullo schermo.

■ **Immagini e Diagrammi**

Il formato dati MAX permette di assegnare una o più immagini ad ogni oggetto cartografico. Queste *Immagini* sono tipicamente usate per facilitare l'identificazione degli oggetti cartografici o dei luoghi sulla mappa: possono essere il tracciato di un paesaggio in prossimità di un porto, il disegno di un ponte o di una boa etc. Su alcuni oggetti, come ad esempio i ponti, l'immagine associata può essere il *Diagramma* che rappresenta la forma degli oggetti e le loro caratteristiche (lunghezza, altezza, tipo del ponte etc.).

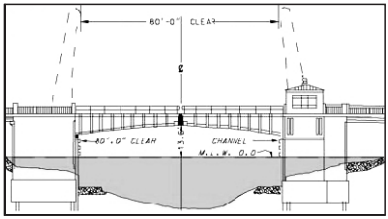


Fig.A.1 - Immagini e Diagrammi

■ **Latitudine**

Arco di meridiano compreso tra l'equatore e il parallelo passante per il punto (punto nave); si calcola da 0° a +90° verso Nord e da 0° a -90° verso Sud.

■ **LAT/LON**

Sistema di Coordinate che utilizza la Latitudine e la Longitudine per definire una posizione sulla terra.

■ **Linee di Profondità**

Linee che sulle carte nautiche uniscono punti con la medesima profondità.

■ **LOG**

Velocità della nave relativa all'acqua.

■ **Longitudine**

Arco di equatore compreso fra il meridiano di Greenwich e il meridiano passante per il punto (punto nave); si calcola da 0° a +180° verso Est e da 0° a -180° verso Ovest.

■ **Loran**

Sistema di posizionamento iperbolico realizzato tramite catene di emittenti radio che lavorano in sincronia.

■ **Marea**

Periodico alzarsi e abbassarsi della superficie del mare, dovuto principalmente all'interazione delle forze gravitazionali tra la Luna, il Sole e la Terra.

■ **Maree & Correnti**

Con le C-CARD MAX è disponibile il nuovo Database mondiale con le informazioni sui flussi delle maree. Le frecce che indicano il flusso della marea sono visualizzate sulle carte, indicando la direzione e l'intensità della marea.

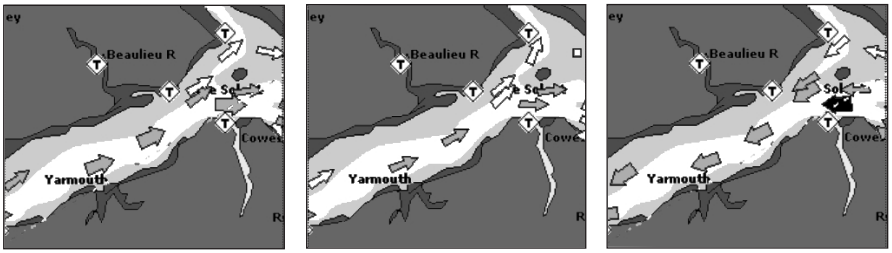


Fig. A.1a - Maree & Correnti

Se data e ora non sono disponibili dal GPS oppure il plotter cartografico non è in modalità Simulazione, l'icona mostrata sulla mappa è quella generica. Il colore della freccia indica l'intensità della corrente, come indicato nella tabella che segue:

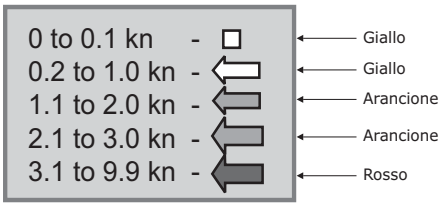


Fig. A.1b - Tabella Maree & Correnti

Quando il plotter cartografico riceve una posizione nave valida, le icone della marea sono mostrate sulla carta sulla base dell'ora e della data correnti: lo schermo visualizza e cambia le frecce in corrispondenza del cambiamento di data e ora.

Mark
Punto di riferimento sulla carta rispetto alla posizione del cursore, inserito dall'utente.

Meda
Oggetto di forma generalmente allungata, piazzato verticalmente in prossimità della costa in un punto specifico e nota, che ha lo scopo di servire come aiuto alla navigazione.

Mobilarm
Sistema completamente automatizzato per il monitoraggio dell'equipaggio, in grado di controllare le persone a bordo mantenendo un collegamento costante tra ogni membro dell'equipaggio e l'imbarcazione. Nel momento in cui si verifica l'evento di "uomo a mare" scatta un allarme sonoro e le posizioni successive della nave vengono registrate.

Modo Avanzato
Modalità del plotter cartografico in cui è possibile accedere ad un numero più ampio di funzionalità (come la possibilità di creare Waypoint, Mark e Event). Vedi anche Modo Base.

Modo Base
Modalità del plotter cartografico in cui è disponibile solo un numero ristretto di funzionalità (ad esempio non è possibile creare Waypoint, vedi anche Modo Avanzato). Il settaggio di default è Modo Base.

Navigazione (modo)
Modo operativo (chiamato anche Home) in cui tutte le operazioni si riferiscono alla posizione della nave. L'icona della nave è sempre visibile sullo schermo.

NMEA-0183
NMEA-0183 è una interfaccia standard (stabilita dalla National Marine Electronics Association) che consente ad apparecchiature elettriche marine prodotte da industrie diverse di essere connesse insieme in modo da permettere la comunicazione dei dati.

Nord Bussola
Nord indicato dalla bussola installata sulla nave. Tale Nord comprende le interferenze dovute al materiale a bordo della nave stessa.

Nord Geografico
Nord Vero, cioè il Nord che si ottiene guardando una carta geografica.

Nord Magnetico
Nord dato da una bussola teoricamente perfetta ed esente da disturbi.

OSGB = Ordnance Survey of Great Britain
Sistema di Coordinate che descrive soltanto la Gran Bretagna. Usato generalmente con il datum GBR36. Questo Sistema di Coordinate non può essere utilizzato in nessuna altra parte del mondo.

■ **Port Info**

Combinazione di un database contenente tutte le informazioni rilevanti per la sicurezza e la navigazione normalmente reperibili in un buon libro di guida nautica e una presentazione software che mostra sullo schermo speciali simboli dei servizi portuali.

■ **Porti e Servizi**

Aree lungo la costa appositamente attrezzate per l'attracco e le operazioni di carico e scarico delle navi, generalmente riparate dall'azione del vento e del mare. Le installazioni portuali sono moli, banchine, pontoni, bacini di carenaggio, gru ...

■ **Punto Utente**

Posizione memorizzata tramite le sue coordinate e visualizzata sullo schermo con un simbolo che ne permette una successiva rapida identificazione. Può essere ad esempio l'entrata ad un porto, l'ormeggio della vostra barca, ecc. ... Il plotter cartografico permette di memorizzare vari tipi di Punti Utente come Mark, Event e Waypoint.

■ **Rotta**

Sequenza di Waypoint collegati da segmenti.. Tra tutte le rotte attive solo una è la rotta attiva, visualizzata con linea a tratto continuo e frecce per indicare la direzione. Il primo Waypoint della rotta attiva è racchiuso in un cerchio.

■ **Rotte & Traffico**

Insieme delle rotte consigliate, raccomandate o obbligatorie per le navi, incluse le zone di separazione del traffico, le rotte in acque profonde, ...

■ **RTCM = Radio Technical Commission for Maritime Services**

Formato dati creato dalla Radio Technical Commission Maritime per trasmettere le correzioni del GPS differenziale.

■ **Scala Rolling Road**

Rappresentazione BD (tridimensionale) del movimento della nave rispetto ad un Target, visualizzando anche l'eventuale Errore Fuori Rotta.

■ **SOG = Speed Over Ground**

Velocità (Ve = Velocità effettiva) che la nave sta effettivamente tenendo rispetto alla terra.

■ **STR = Steering (Angolo di Virata)**

Differenza tra l'angolo di Rotta Vera (COG) e il CTS, ovvero è l'angolo da applicare alla Rotta Vera per raggiungere la Rotta originale. Se COG è 25° e CTS è 30°, allora STR è 5° Dr (destra).

■ **Target**

Speciale Riferimento, chiamato Target, per marcare sulla carta il punto di destinazione verso il quale si vuole navigare. Quando il Target è posizionato, tutti i dati di navigazione sono riferiti a questo Target.

■ **TD = Time Difference**

Le catene sono gruppi di stazioni di trasmettitori che utilizzano trasmissioni con impulsi radio temporizzati. In ognuna di queste catene c'è una stazione detta "primaria" (master) e due o più stazioni ciascuna detta "secondaria" (slave). Le stazioni che appartengono alla stessa catena trasmettono impulsi negli stessi intervalli di tempo: ogni catena è identificata da un diverso intervallo. L'intervallo di ogni catena viene chiamato GRI ossia Group Repetition Interval, Intervallo di Ripetizione del Gruppo. Per TD si intende il ritardo tra i segnali provenienti da una coppia di stazioni "primaria-secondaria".

■ **Tempo di Arrivo**

Ora stimata del giorno in cui la destinazione verrà raggiunta, basata sulla velocità e sulla traccia attuali ricavate dal GPS.

■ **Tide Info**

Combinazione di un database per le altezze delle Maree e di una funzione che calcola (per tutti i porti

principali e secondari) l'altezza delle Maree in qualsiasi data e ora. La funzione Tide Info fornisce quindi l'altezza massima e minima della Marea rispetto al livello medio del mare e l'ora per il giorno scelto, più l'ora dell'alba e del tramonto.

- **Time Line**

Locazione dove si troverà l'imbarcazione dopo il tempo stabilito dall'utente.

- **TRN = Turning**

Differenza tra COG e BRG, ovvero tra la Rotta Vera e il Rilevamento. Se la Rotta Vera, COG è 80° e BRG è 75°, TRN è 5° Sn (Sinistra).

- **TTG = Time To Go**

Tempo stimato che si impiega per raggiungere la destinazione, basato sulla velocità attuale e sulla distanza alla destinazione.

- **UTC = Universal Time Coordinated**

Tempo Universale Coordinato, che può anche essere definito come tempo medio di Greenwich.

- **UTM = Universal Transverse Mercator**

Sistema Metrico usato su carte topografiche di larga e media scala.

- **Variazione Magnetica**

Differenza esistente tra il Nord Vero (Nv) ed il Nord Bussola (Nb) ed è la somma dei due errori dati dalla declinazione magnetica (d) fra Nv e Nord Magnetico (Nm) e dalla deviazione fra Nm e Nb.

- **Velocità**

Velocità attuale alla quale si sta viaggiando, relativa al suolo.

- **Vettore di Rotta**

Indicatore grafico della direzione in cui l'imbarcazione si sta dirigendo. L'origine è la posizione della nave in modo che il movimento della linea sia sincronizzato sull'icona della nave. La direzione è data dal valore di COG (Course Over Ground) e la sua lunghezza è proporzionale a SOG (Speed Over Ground).

- **VMG = Velocity Made Good**

Velocità di avvicinamento alla destinazione. VMG viene calcolata usando la velocità corrente dell'imbarcazione (SOG) e la differenza tra la Rotta corrente dell'imbarcazione e l'angolo di direzione (Bearing) per raggiungere la destinazione.

- **VRM = Variable Range Marker**

Cerchio con raggio selezionabile dall'utente.

- **WAAS = Wide Area Augumentation System**

La Federal Aviation Administration (FAA), in cooperazione con le altre organizzazioni DOT e DOD, sta migliorando il GPS/SPS con un sistema basato su satelliti, il cosiddetto Wide Area Augmentation System. La capacità operativa di WAAS fornisce un segnale di supporto per permettere una navigazione di approccio di precisione lungo il percorso. Dopo aver raggiunto la capacità operativa iniziale, WAAS sarà a poco a poco incrementato nei prossimi anni in modo da espandere l'area di copertura, aumentare la ridondanza del segnale e ridurre le restrizioni operative.

- **Waypoint**

Qualsiasi punto sulla terra verso il quale si vuol navigare. Una sequenza di Waypoint forma una Rotta.

- **WGS-84 = World Geodetic System 1984**

Sistema di Coordinate o Datum sviluppato dalla Defense Mapping Agency (DMA) che fornisce una accurata precisione.

- **Zoom In**

Operazione che permette l'ingrandimento della zona voluta, ottenendo così una visione dettagliata di un'area più piccola.

■ **Zoom Out**

Operazione che permette la riduzione della zona voluta, ottenendo così una visione più ampia ma meno dettagliata.

■ **XTE = Cross Track Error**

Indica l'Errore di Fuori Rotta. Sta ad indicare di quanto ci si è discostati perpendicolarmente dalla rotta prevista.

B

Ricevitore Smart DGPS WAAS

B.1 INSTALLAZIONE

Collocare l'antenna in una posizione libera da ostacoli che possano schermarla. L'antenna infatti funziona sulla ricezione diretta dal satellite ("line of sight"). Se non siete sicuri che la locazione scelta sia adatta, potrebbe essere consigliabile montare l'antenna in modo temporaneo per verificare il suo corretto funzionamento. La filettatura usata sull'antenna (1", 14 TPI) è una filettatura standard industriale utilizzata su una vasta scala di staffe di montaggio, inclusi i giunti dei perni comunemente usati per le superfici angolate. In seguito ai processi di fabbricazione di queste staffe di montaggio si può riscontrare qualche difficoltà nell'avvitare l'antenna alla staffa. Comunque questo non è rilevante poichè l'antenna deve essere stretta fino a quando viene bloccata la sua rotazione sulla staffa di montaggio.

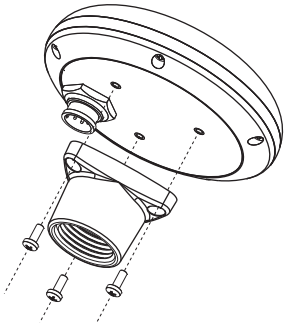


Fig.B.1 - Installazione Antenna GPS (I)

Il progetto dell'antenna inoltre consente un facile montaggio a pannello.

1. Applicare la sagoma adesiva in un'area in cui si è verificato sia in grado di ricevere adeguatamente i segnali dal satellite.
2. Quindi, seguendo le istruzioni sulla sagoma, fare un foro di 1" (25mm) e tre fori di 0.13" (3.2mm) .

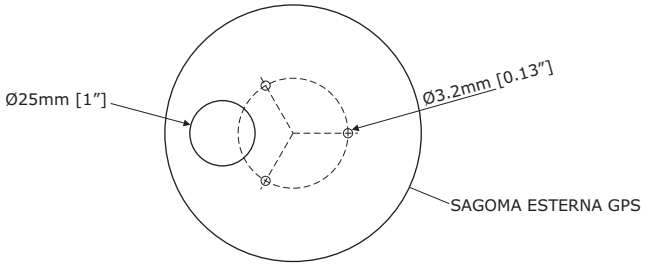


Fig.B.1a - Installazione Antenna GPS (II)

3. Rimuovere la sagoma e far passare il cavo attraverso il foro centrale.
4. Applicare un piccolo strato di RTV alla parte inferiore dell'antenna.
5. Posizionare l'antenna e quindi avvitarla con le tre viti M3.

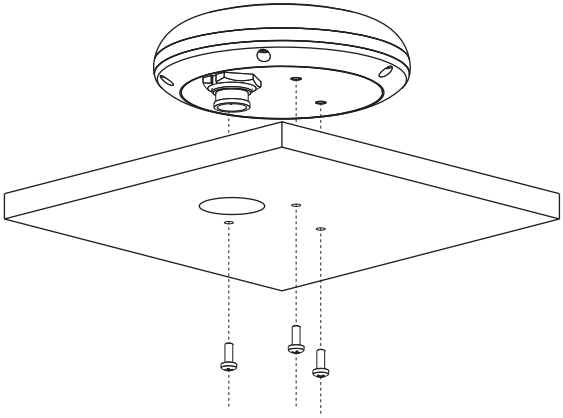


Fig.B.1b - Installazione Antenna GPS (III)

B.2 DIMENSIONI

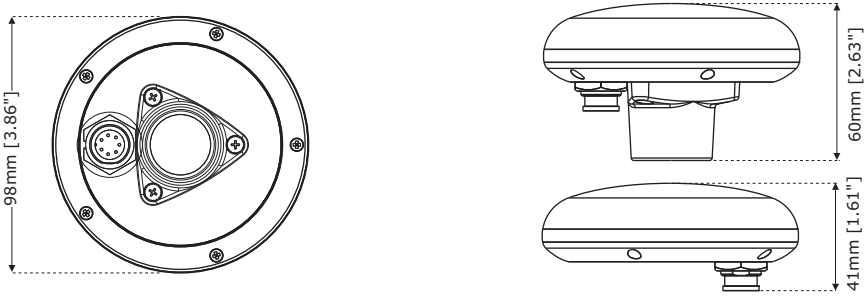


Fig.B.2 - Dimensioni Antenna GPS

Indice analitico

A

A-B-C-D 16, 23, 41
A-Scope 118
Accensione plotter 21, 23
Additional Second Factor 95
Aggiornamento Sistema 139
Aggiunta Event 77
Aggiunta Mark 74
Aggiunta Waypoint 63
AIS 16, 100, 143
Aiuto Naviganti & Settori Luci 15, 51
Albero di Info 56
Alimentazione 18
Allarme Acque Profonde 128
Allarme Ancoraggio 17, 98
Allarme Bassi Fondali 128
Allarme CPA 101, 103
Allarme di Arrivo 17, 97
Allarme Incagliamento 17, 98
Allarme Pesci 129
Allarme Profondità 17, 98
Allarme TCPA 101, 103
Allarme XTE 17, 97
Allarmi 17, 97, 128
Altezza Rilievi 15, 43, 44, 52
Altitudine 17, 34, 37, 143
Altre Configurazioni Mappa 50
Ancoraggio 98
Angoli 96
Angoli Magnetici 16
Angoli Veri 16
angolo di Risoluzione 46
Antenna GPS 151, 152
Anteprima Maree 43
APB 39
Area Navigazione Davanti 16, 36
area testo 31
Aree di Pericolo 15, 51
ASF 95
assistenza 139
Attiva Navigazione 107
Autopilota 26
Azimuth 34, 143
Azzera Trip Parziale 16, 96
Azzera Trip Totale 16, 96

B

Background ROM 141
Barra del Colore 117
Barra dello Zoom 117
Barra di Allarme 117
Barra Indicazioni Sicurezza 15, 44, 47
Batimetriche 43
Bearing 143
beep 18
Blocco Carta 15, 52, 143
Boa 143
BOD 39
Bottom Lock Zoom 123
Bottom Range 124
BRG 32, 97, 143
Bussola 96
BWC 39, 92

C

C-CARD 14, 29, 44, 141
C-CARD Connector 141
C-CARD Test 141
C-CARD Utente 17, 83, 85, 105
C-COM 28, 38, 104, 138
C-Link 16, 85
C-Staff 16, 104
C-Voice 40
Cablaggio 40
Calcola Correzione 93
Calibrazione 97
Calibrazione Bussola 16
Calibrazione Temperatura Acqua 128
Calibrazione Temperatura Esterna 128
Calibrazione Velocità Acqua 128
Calibrazione Velocità Suono 128
Cambio C-CARD Utente 85
Cancellazione EBL & VRM 79
Cancellazione Event 77
Cancellazione file 84
Cancellazione Mark 74
Cancellazione MOB 61
Cancellazione PTX 113
Cancellazione punti A, B, C, D 42, 80
Cancellazione Punto Utente 69
Cancellazione rotta 65, 71, 73
Cancellazione Segmento A-B-C-D 80
Cancellazione Target 43, 66
Cancellazione traccia 82
Cancellazione Waypoint 64
Caratteri & Simboli 15, 46

Caratteristiche Artificiali 144
Caratteristiche Dati 43
Caratteristiche Naturali 144
Carica Impostazioni 129, 130
Caricamento file 84
carte 31
Carte elettroniche 15
Carteggio 21, 95, 144
Cartografia C-MAP 14
Cartografia Mondiale 43, 139
cartucce 29, 141
Catena 95, 144
Certificazione ISO 43
CLEAR 22
Clear Info 44
Clear View 44
COG 34, 144
Colore rotta 71
Colore traccia 82
Colori 126
componenti 14
Configurazione Immagine 126
Configurazione Trasduttore 127
Configurazioni Base 36
Configurazioni Carte 15
Configurazioni Mappa 15, 23, 45
Configurazioni Marine 15
Configurazioni Oggetti Sommersi 15
Configurazioni Profondità 15
Configurazioni Speciali 91
Configurazioni Terrestri 15
Connessione Autopilota 26, 137
Connessione C-COM 28
Connessione GPS 25, 136
Connessione NMEA Esterno 27, 137
Connessione seriale C-Link 87
Connessione Strumento NMEA Est. .. 138
Connessioni Esterne 135
Connessioni Tipiche 136
Consumo 72
Contorno Carte 15, 52
contrasto 21, 24, 140
Controllo Cursore 100
Controllo della Rotta 15, 44, 73
CONVENZIONI 13
Copertura Extra Large 43
Copertura Meteorologica 105
Copia da C-CARD Utente 105
Correnti Dinamiche 43
Correzione 93, 144
Correzione Differenziale 39
Correzione Punto Nave 16, 93
Course Over Ground 144
CPA 101
Creazione rotta 64
Cross Track Error 145, 150
CTS 144
cursore 18, 100
Cursore Profondità 117

D

Data (simulazione) 100
Dati di Navigazione C-Link 86
Dati GPS 33
Dati Navigazione 34
Dati Rotta 72
Dati Valore Aggiunto 15, 52, 144
Dati Vento 35
Datum 144
Datum della Mappa 15, 95
Datum Punto Nave 16, 95
Default 144
Destinazione 42
Deviazione Magnetica 144
DGPS 144
Diffusori 15, 53
Dimensioni 17, 18, 133
Dimensioni Antenna GPS 152
Dimensioni dell'Immagine 55
Direzione Prua 99
Display LCD 17, 18
Distanza 16, 37
distanza (traccia) 82
Distanza dal Fondo 124
DSC 16, 106, 145
DSI - Data Safety Indicator 47
DST 32

E

EBL 79, 145
EBL-VRM 16, 23
ECHO 22
Ecogramma del Fish Finder 118
Ecogramma doppio 121
Ecoscandaglio 41
Elenco Contatti 109
Elimina Interferenze 125
ENTER 22
Errore Fuori Rotta 145
Etichette 15, 51
Event 23, 77, 145

F

Fari e Fanali 145
Fari Lampeggianti 44
File 83, 145
Filtro Posizione 16, 93
Filtro Rumori Superficiali 126
Filtro Velocità 16, 94

Finestra Ecogramma 116
finestra informazioni PTX 113
Fish Finder 16, 22, 35, 40, 114, 115
Fish Finder a Pagina Intera 120
Fish Finder Doppia Frequenza 121
Fish Finder Zoom 122
Fix 93
Flexi-Zoom 44, 46
Fondali 43, 145
Formato Data 92
Formato Ora 91
Formattazione C-CARD Utente 85
Foto & Diagrammi 44
Frequenza 118, 120, 125
Frequenza Operativa 118
Full Info sui Laghi 55
funzione A-B-C-D 16, 41, 80
funzione EBL & VRM 16, 79
Funzione Info 56
Funzione Ricerca 58
Funzioni Cartografiche 14
Funzioni di Rapporto 16
Funzioni Punto Nave 16
Funzioni Speciali 16, 36, 63

G

Gain 120, 124, 126
GGA 39
GLL 39
GO-TO 21, 42, 65, 75, 81, 108
Goto 75, 77, 113, 145
Goto PTX 113
GPS 25, 33, 39, 92, 136, 145, 151
GPS Differenziale 144
GPS Interno 39
Grafico Profondità 33
Grafico Tide 58
Guadagno 120
Guadagno (Gain) 126
Guardian Alarm 15, 44

H

HDG 39, 145
HDOP 34, 145
Heading 145
Home 21, 22, 95, 145
HSL 39

I

Icona PTX 112
imballaggio 14
Immagini 54
Immagini e Diagrammi 15, 145
Immagini Satellitari 15, 49
Impostazione Mappa 15, 50
Impostazioni 91
Indicazioni Sicurezza 15, 47
Individuazione Guasti 138
Info 54
Info Automatico 16, 53
Info Espanso 54, 56
Info Profondità 37
Info sui Laghi 16, 55, 60
info sui Mark 76
info sui Waypoint 69
info sulla rotta 72
INFORMAZIONI CARTOGRAFICHE ... 43
Informazioni su Oggetti 44
Ingresso/Uscita 38, 110
Inizializza GPS 39
Inserimento C-CARD 29
Inserimento dati 30
Inserimento MOB 61
Inserimento punti A, B, C, D .. 41, 80, 81
Inserimento Waypoint 67
Installazione 134, 151
Installazione Antenna GPS 151
Interfaccia 17
Interference Rejection 125
Inversione rotta 71, 72
Invia Punto Utente 70
Invia rotta 71

K

Keel Offset 127

L

Laghi 55, 60
Laghi Per Nome 16, 60
Lampeggio Fari 15, 44, 47
LANGUAGE 24
Larghezza Area Controllata 99
LAT 146
Latitudine 146
LCD 17, 18
Limite CPA 101, 103
Limite Oggetti Sommersi 15, 52
Limite Profondità Max 52
Limite Profondità Min 52
Limite TCPA 101, 103
Limiti Profondità 15
Linea Bianca 119, 127
Linee di Profondità 146
Lingua Cartografia 15, 49
linguaggio 24, 49
Lista Allarmi Attivi 99
Lista PTX MOBILARM 113
Lista Punti Utente 69, 76
Livelli Combinati 15, 44, 47
LOG 146
LON 146

Longitudine 146
Loran 146
Luminosità 24
Lunghezza STC 126
M
Man OverBoard 22, 61
MAP 23
Mappa 15, 45, 95
Marea 15, 58, 146
Maree & Correnti 15, 51, 146
Mark 23, 40, 74, 92, 147
Marker Zoom 123
MAX 43
Meda 143, 147
Memoria 17, 18
Memoria Ausiliaria 17
MENU 21, 30
Menu AIS 102
Menu Allarmi 97, 128
Menu Bussola 96
Menu C-CARD Utente 83
Menu C-Staff 104
Menu C-Voice 40
menu Configurazione Fish Finder 124
Menu Configurazione Immagine 126
Menu Configurazioni Base 36
Menu Configurazioni Mappa 45
Menu Configurazioni Speciali 91
Menu delle Funzioni 21
Menu di Configurazione Trasduttore .. 127
Menu Dim 140
Menu DSC 108
Menu Fish Finder 114
Menu Fix 93
Menu Impostazioni 91
Menu Ingresso/Uscita 38
Menu Mappa 45
Menu Navigazione 94
Menu Principale 30
Menu RAM 140
Menu Sensibilità 120, 125, 126
Menu Servizio C-Weather 105
Menu Simulazione 99
messaggi di Uscita NMEA 39
Messaggio di Avviso 116
MMSI 101, 107, 109
MOB 17, 22, 61, 88
MOBILARM 16, 110, 147
MOBILARM PTX 111
modalità registrazione traccia 82
MODE 21, 96
modem 28
Modem Test 142
Modi Predefiniti 124
Modifica EBL & VRM 79
Modifica Event 77
Modifica Mark 76
Modifica Waypoint 68
Modo Avanzato 22, 36, 63, 80, 147
Modo Base 22, 36, 63, 147
Modo Gain 124
MODO Range 124
Modo Simulazione 99
Modo Vocale 40
Modulo FF 18
Mostra PTX 114
Multilinguaggio 15, 44
N
Navigazione 16, 21, 22, 34, 40, 77, 94, 95, 147
Navigazione 3D Selezionabile 95
Navigazione Statica 16, 93
Navigazione sui punti A, B, C, D ... 42, 81
NMEA 27, 39, 70, 71, 110
NMEA-0180 ..... 26, 38
NMEA-0180/CDX 26, 38
NMEA-0183 ..... 26, 27, 38, 86, 92, 147
NOAA 46
Nome rotta 71
Nomi 15, 51
Nord Bussola 147
Nord Geografico 147
Nord Magnetico 147
O
Off-line redraw 44
oggetti con Immagini 54
oggetti pericolosi 74, 99
Ora (simulazione) 100
Orientamento Mappa 15, 46, 95
OSGB 94, 147
Ostruzioni 15, 16, 53, 59
P
PAGE 21, 31
pagina Carta - Fish Finder 122
pagina Contatti DSC 109
Pagina Dati GPS 16, 33
Pagina Dati Grafica 16, 35, 42, 66
Pagina Dati Navigazione 16, 34, 43, 66, 96
Pagina Dati Vento 16, 23, 35
Pagina di Intestazione 23
pagina Elenco Contatti (DSC) 109
pagina Fish Finder 116
Pagina Grafico della Profondità 16
Pagina Informazioni 16, 111, 139
Pagina Lista PTX MOBILARM 113

Pagina Lista Punti Utente 69, 76
pagina Registro (DSC) 108
pagine di Avvertimento 23
Palette 15, 45
Paralleli/Meridiani 15, 52
Passo Filtro 94
Passo Orientazione 95
Pericoli 49
Pescaggio Chiglia 127
Pesci 118
Peso 17
Plotter Cartografico 19
Plotter Cartografico Master 87
Plotter Cartografico Slave 88
Port Info 44, 56, 148
Porta 38
Porta di Uscita 41
Porte Seriali 4
Porti 43
Porti e Servizi 15, 51, 57, 148
Porti per Nome 16, 59
Porto per Distanza 16, 60
Posizionamento EBL & VRM 79
Posizione Stimata 16, 94
Potenza STC 126
Presentazione Aiuti ai Naviganti 38
Previsione Correnti 15, 49
Profilo Fondale 119
Profondità 17, 37, 43, 98, 125
PTX 111
Punti di Interesse 15, 16, 52, 61
Punti Utente 14, 37, 69, 76, 148
Punto Nave 93, 95

Q

Quick Info 44, 54, 90
Quick Info su Icone DSC 110
Quick Info su Target AIS 103
Quick Info sui Laghi 55

R

RAM 140
RAM Clear 140
RAM Test 140
Range 124
Range Allarme Incagliamento 98
Range Mode 124
Rapporto Dati Rotta 72, 89
Registrazione traccia 81, 82
Registro (DSC) 108
Relitti 15, 16, 53, 59
Resoconto Controllo Rotta 74
retroilluminazione 21, 24, 140
Ricerca 15, 16, 43, 58
Ricerca Informazioni Laghi 60
Ricerca Laghi Per Nome 60
Ricerca Ostruzioni 59
Ricerca Porti per Nome 59
Ricerca Porto per Distanza 60
Ricerca Punti di Interesse 61
Ricerca Relitti 59
Ricerca Servizi Portuali 59
Ricerca Stazioni di Marea 59
Ricevi Punto Utente 70
Ricevi rotta 71
Ricevitore Smart DGPS WAAS 151
Richiesta di Posizione 107
Richiesta di Soccorso 107
Riferimento Tempo 91
Riga della Profondità 117
Rilievi 15, 52
Rimozione 134
Rimozione C-CARD 29
Risoluzione 17, 18, 46
RMA 39
RMB 39
RMC 39
Rocce 15, 53
Rolling Road 35, 96
rotta 14, 40, 64, 65, 70, 86, 148
Rotte & Traffico 15, 51, 148
RTCM 148
RTE 71
Rumore di Superficie 119

S

Salva Impostazioni 129
Salvataggio file 83
satellite 34, 151
Scala Rolling Road 16, 96, 148
Scorrimento Immagine 127
Selezione Pagina 119
Selezione Porta di Uscita 41
Selezione rotta 70, 72
Selezione traccia attiva 81
Sensibilità 120, 125
Serial Ports 141
Servizi Portuali 16, 59
Servizio C-Weather 16, 104
Servizio Meteorologico 23
Settaggi di Default 128
Settaggio GPS 39
Shift 125
SIM PIN 105
Simboli Pesci 127
Simulazione 17, 99, 116
Sistema AIS 100
Sistema Coordinate 15, 94
Sistema MOBILARM 16, 110

Smart DGPS WAAS 151
Smooth-Zoom 15, 44
SOG 32, 34, 148
Soglia Rumore 120
Soluzione Alternativa 95
Sorgenti Dati Ufficiali 43
Specifiche 14
spegnimento plotter 21, 24
Spostamento Mark 75
Spostamento punti A, B, C, D 80
Spostamento Waypoint 66
Stato MOBILARM 110
Stazioni di Marea 16, 59
STC 120, 126
STR 148
Strade 15, 44, 52
Strutture 119
Suono Tastiera 92
System Test 139
T
Tabella delle Deviazioni 97
Tabella Simboli AIS 102
Target 21, 32, 42, 65, 75, 77, 81, 100, 148
Tastiera 17, 18, 21, 92
tasto cursore 18, 22
TCPA 101
TD 94, 148
Temperatura 17, 18, 37
Temperatura Acqua 127
Temperatura dell'Acqua 117
Temperatura Maggiore 128
Temperatura Minore 129
tempo (traccia) 83
Tempo Autospegnimento 92
Tempo di Arrivo 148
Termocline 118
Tide 58
Tide Info 57, 148
Time Line 149
Time To Go 42, 66, 149
Tipo di Zoom 15, 46
Tipo Fondale 15, 51
traccia 14, 81
traccia attiva 81
Trasduttore 115, 127, 129
Trasmissione Fish Finder 40, 116
TRN 149
Trova Punto Utente 69
True-Type 44
TTG 32, 42, 66, 86, 149
Turbo-Zoom 15, 44
U
Unità di Misura 16, 37
Uomo Fuori Bordo 22, 61
Usa nella rotta 76
User C-CARD 129
UTC 91, 149
UTM 94, 149
V
VAD 144
Valore Profondità 117
Variable Depth Marker 117
Variazione 96
Variazione Correzione 93
Variazione Magnetica 16, 96, 149
Variazione Temperatura 129
VDM 121
VDOP 34
Veduta 3D 15, 45
Veduta Prospettica 45
Velocità 16, 37, 72, 99, 149
Velocità di Navigazione 39
Velocità Vento 92
Vento 35
Vettore di Rotta 16, 36, 149
visibilità schermo 45
Visione Prospettica 15, 44
Visualizzazione traccia 82
VMG 149
Voice 40
VRM 79, 149
VTG 39
W
WAAS 39, 149
Waypoint 23, 63, 64, 66, 67, 68, 69, 72, 86, 92, 97, 149
WCV 39
WGS-84 149
White Line 119, 127
WPL 71
Wpt Esterno 92
X
XTE 32, 39, 97, 145, 150
Z
Zoom 47, 48, 149, 121, 150
Zoom Bar 117
ZOOM IN 22, 46
ZOOM OUT 22, 46
ZOOM OUT key 121, 122
Zoom page 121