



# 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 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.

## 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 superficie 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.

Ricerca Servizi Portuali .....	54
Ricerca Stazioni di Marea .....	54
Ricerca Waypoint .....	64
Ricevi Event .....	70
Ricevi Mark .....	69, 70
Ricevi Mark e Rotte .....	90
Ricevi Punti Utente .....	65, 69, 70
Richiesta di Posizione .....	103
Richiesta di Soccorso .....	103
Rilievi .....	46
Rimozione .....	109
Rimozione C-CARD .....	26
Rocce .....	47
Rotta .....	37, 59, 119
Rotta di Virata .....	116
Rotte .....	12, 59
Rotte & Traffico .....	46, 119
RTCM .....	119
<b>S</b>	
Salvataggio File .....	76
Scala CDI .....	88
schermo .....	29
Segnale Esterno .....	90
Selezione Distanza .....	73
Selezione Rotta .....	59
Selezione Tempo .....	73
Selezione Traccia Attiva .....	72, 73, 74
Servizi Portuali .....	54
SET .....	88, 119
Simbolo Posizione .....	87
Simulazione .....	92, 119
Sistema Coordinate .....	86
SOA .....	88
Soccorso .....	103
SOG .....	34, 88, 119
Speciali .....	88
Specifiche .....	12
Speed Over Ground .....	119
Spegnimento .....	20
Spostamento Mark .....	66
Spostamento Waypoint .....	62
Stazioni di Marea .....	54
Steering .....	119
STR .....	119
Strade .....	46
Suono Tastiera .....	16
System Test .....	112
<b>T</b>	
Talker ID .....	90
Target .....	36, 37, 39, 63, 64, 96, 103
Target Attivo .....	97
Target Inattivo .....	97
Target Pericoloso .....	97
Target Perso .....	97
Tasti Funzione .....	19, 29
Tastiera .....	15
tasto .....	16
TCPA .....	97
TD .....	119
Temperatura .....	15, 35
Tempo .....	73
Tempo di Arrivo .....	120
Tide Info .....	52, 120
Time To Go .....	120
Tipo di Zoom .....	40
Traccia .....	12, 19, 72, 120
Traccia-Rotta .....	74
Trasmetti Mark e Rotte .....	90
TRN .....	88, 120
Trova la Rotta .....	60
TTG .....	37, 39, 120
<b>U</b>	
Unità Altitudine .....	35
Unità di Misura .....	35
Unità Distanza .....	35
Unità Profondità .....	35
Unità Velocità .....	35
Uomo Fuori Bordo .....	18, 56
Uscita NMEA Porta 1/2/3/4/5 .....	89
Uscita Porta 1/2/3/4/5 .....	89
UTC .....	35, 120
UTM .....	120
<b>V</b>	
VAD .....	116
Valore Timer .....	94
Variable Range Marker .....	71
Variazione Correzione .....	91
Variazione Magnetica .....	92, 120
Veduta Prospettica .....	41
Velocità .....	35, 60, 91, 92, 120
Velocità Cursori .....	36
Vettore di Rotta .....	86
Video .....	85, 99
Visualizzazione Ora .....	77
Visualizzazione Traccia .....	73
VMG .....	88
VRM .....	19, 71, 120
<b>W</b>	
WAAS .....	120
Waypoint .....	37, 59, 60, 61, 70
WGS 1984 .....	86, 121
<b>X</b>	
XTE .....	88, 94, 121
<b>Z</b>	
zoom .....	25
Zoom in .....	121
Zoom out .....	121

linguaggio .....	22
Lista Punti Utente .....	64, 69, 70
Livelli Combinati .....	42
LOG .....	117
Longitudine .....	117
Loran .....	86, 117
Luminosità .....	17, 21
<b>M</b>	
Man OverBoard .....	18, 56
Map Datum .....	86
Marea .....	53, 54, 117
Maree & Correnti .....	45, 118
Mark .....	65, 66, 70, 118
MAX .....	39
Meda .....	118
Memoria .....	15
Menu DIM .....	113
Menu DSC .....	104
Menu Fix & Bussola .....	90
Menu FUNZIONI .....	18
Menu Generici .....	35
MENU MAPPA .....	40
Menu Principale .....	27
Menu RAM .....	112
Menu Serial Ports .....	114
Menu Simulazione .....	92
Menu Speciali .....	88
MMSI .....	97
MOB .....	18, 56
Modalità di Registrazione Traccia .....	73
Modem Test .....	114
Modifica delle Note .....	59
Modifica EBL/VRM .....	72
Modifica Event .....	70
Modifica Mark .....	67
Modifica Waypoint .....	63
Modo Finestra Dati .....	87
Modo Simbolo Nave .....	86
Modo Simulazione .....	93
<b>N</b>	
Nasconde/Mostra la Rotta .....	60
Navigazione .....	19, 69, 118
NMEA WPL & RTE .....	61
NMEA-0183 .....	118
Nome .....	97
Nome Boe .....	45
Nomi .....	45
Nord Bussola .....	118
Nord Geografico .....	118
Nord Magnetico .....	119
Numero MMSI .....	97
<b>O</b>	
Oggetti Sommersi .....	46
Ora di Riferimento .....	35

Orientamento Mappa .....	42
OSGB .....	119
Ostruzioni .....	47
Outdoor Recreational Area .....	55
<b>P</b>	
P.I. .....	46
Pagina Dati Navigazione .....	32
Pagina di Intestazione .....	21
Pagina Informazioni .....	111
Pagina Lista Punti Utente .....	64, 69, 70
Pagina Navigazione .....	88
pagina Registro DSC .....	104
Pagine Cablaggio .....	90
Palette .....	44
Pan .....	75
Paralleli/Meridiani .....	46
Peso .....	15
plotter cartografico .....	15
Port Info .....	119
Porta 1 - GPS Sensor .....	90
Porta 2 - GPS Sensor .....	90
Porti & Servizi .....	46, 51, 119
Porto .....	54
Posiziona Simbolo .....	87
POWER & I/O .....	22
Present. Aiuti Naviganti .....	36
Previsione Correnti .....	44
Profondità .....	35, 94
Punti di Interesse .....	56
Punti Registrabili .....	12
Punti Riferimento .....	119
Punti Utente .....	64, 65, 69, 70, 87, 119
punto nave .....	87
<b>Q</b>	
Quick Info .....	106
Quick Info sui Laghi .....	49
<b>R</b>	
Radar .....	107
Radio Call Sign .....	97
RAM Clear .....	112
RAM Menu .....	112
RAM Test .....	112
Rapporto Dati Rotta .....	60
Registrazione Traccia .....	72
Relitti .....	47, 55, 56
Retroilluminazione .....	21, 113
Ricerca .....	54
Ricerca Waypoint .....	65
Ricerca del Mark .....	69
Ricerca Event .....	70
Ricerca Informazioni sui Laghi .....	55
Ricerca Ostruzioni .....	55, 56
Ricerca Porto .....	54
Ricerca Relitti .....	55, 56

# Indice

<b>1</b>	<b>Introduzione .....</b>	<b>11</b>
	1.1 CONVENZIONI 11 .....	
	1.2 GENERALITÀ 12 .....	
	1.2.1 Specifiche .....	12
	1.2.1.1 Caratteristiche Principali .....	12
	1.2.1.2 Caratteristiche Fisiche .....	15
	1.3 OPERAZIONI BASE .....	15
<b>2</b>	<b>Per iniziare .....</b>	<b>17</b>
	2.1 LA TASTIERA 17 .....	
	2.1.1 Tasti Funzione .....	19
	2.2 ACCENSIONE E SPEGNIMENTO DEL PLOTTER .....	20
	2.2.1 Accensione .....	21
	2.2.2 Spegnimento .....	21
	2.3 GESTIONE CONTRASTO E RETROILLUMINAZIONE .....	21
	2.4 SCELTA DEL LINGUAGGIO .....	22
	2.5 CONNESSIONI ESTERNE .....	22
	2.5.1 Connessione GPS .....	22
	2.5.2 Connessione Autopilota .....	22
	2.5.3 Connessione Strumento NMEA Esterno .....	23
	2.5.4 Connessioni C-COM .....	24
	2.5.5 Connessione Allarme Esterno .....	24
	2.6 C-CARD .....	24
	2.6.1 Inserimento della C-CARD .....	25
	2.6.2 Rimozione della C-CARD .....	26
	2.7 INGRESSO VIDEO .....	26
	2.8 FUNZIONI DA MENU .....	27
	2.9 INSERIMENTO DATI .....	27
<b>3</b>	<b>Per il Nuovo Utente .....</b>	<b>29</b>
	3.1 CONFIGURAZIONE DELLO SCHERMO .....	29
	3.1.1 Configurazione dei Tasti Funzione .....	29
	3.1.1.1 Dati Mappa .....	30
	3.1.1.2 Pagine Grafico Profondità .....	32
	3.1.1.3 Pagina Dati Navigazione .....	32
	3.1.1.4 Pagina Piano 3D .....	33
	3.1.1.5 Pagina Stato GPS .....	33
	3.1.1.6 Pagina Dati GPS .....	34
	3.2 MENU GENERICI .....	35
	3.2.1 Selezione Unità di Misura .....	35
	3.2.2 Settaggio Data & Ora .....	35
	3.2.3 Velocità cursore .....	36
	3.2.4 Presentazione Aiuti ai Naviganti .....	36
	3.3 NAVIGAZIONE VERSO LA DESTINAZIONE .....	36
	3.3.1 Distanza e rotta al Target .....	36
	3.3.2 Time To Go .....	37
	3.3.3 Cancellazione Target .....	37

3.4	NAVIGAZIONE SU UNA ROTTA	37
3.4.1	Aggiunta Waypoint	37
3.4.2	Creazione di una Rotta	37
3.4.3	Cancellazione Waypoint	38
3.4.4	Distanza e Rotta al Target	39
3.4.5	Time To Go	39
3.4.6	Cancellazione Target	39
3.5	INFORMAZIONI CARTOGRAFICHE C-MAP NT MAX	39
3.5.1	MENU MAPPA	40
3.5.1.1	Tipo di Zoom	40
3.5.1.2	Caratteri & Simboli	40
3.5.1.3	Veduta Prospettica	41
3.5.1.4	Lampeggio Fari	41
3.5.1.5	Orientamento Mappa	42
3.5.1.6	Livelli Combinati	42
3.5.1.7	Barra di Indicazioni Sicurezza	42
3.5.1.8	Palette	44
3.5.1.9	Previsione Correnti	44
3.5.1.10	Altre Configurazioni Mappa	44
3.5.2	Info Automatico	47
3.5.2.1	Info su oggetti con Immagini	48
	Modifica delle Dimensioni dell'Immagine	49
3.5.2.2	Quick Info sui Laghi	49
3.5.2.3	Full Info sui Laghi	50
3.5.3	Albero di Info e Pagina di Info Espanso	50
3.5.4	Funzione Info	51
3.5.5	Port Info	51
3.5.6	Tide Info	52
3.5.7	Funzione Ricerca	54
3.5.7.1	Ricerca Servizi Portuali	54
3.5.7.2	Ricerca Porto per Nome	54
3.5.7.3	Ricerca Porto per Distanza	54
3.5.7.4	Ricerca Stazioni di Marea	54
3.5.7.5	Ricerca Relitti	55
3.5.7.6	Ricerca Ostruzioni	55
3.5.7.7	Ricerca Cursore	55
3.5.7.8	Ricerca Informazioni sui Laghi	55
3.5.7.9	Ricerca Laghi per Nome	56
3.5.7.10	Ricerca Punti di Interesse	56
3.5.7.11	Ricerca Coordinate	56
3.5.7.12	Ricerca Punto Utente	56
3.6	FUNZIONE UOMO FUORI BORDO (MOB)	56
3.6.1	Inserimento MOB	57
3.6.2	Cancellazione MOB	57
<b>4</b>	<b>Per l'Utente Esperto</b>	<b>59</b>
4.1	CREAZIONE E USO DELLE ROTTE	59
4.1.1	Rotte	59
4.1.1.1	Selezione Rotta	59
	Visualizzazione Rotta	59
	Modifica delle Note	59
	Nasconde/Mostra la Rotta	60
	Colore Rotta	60
	Trova la Rotta	60

CPA	96
Creazione Rotta	37
Cross Track Error	121
CTS	88, 116
Cursore	75
<b>D</b>	
Danger	68
Data e Ora	93
Dati Navigazione	32, 88
Dati Valore Aggiunto	46, 116
Datum	116
Datum della Mappa	86
Default	116
Deviazione Magnetica	116
DGPS	116
Diagrammi	117
Diffusori	47
DIM Menu	113
Dimensione Simbolo	87
Dimensioni	15, 109
Directory	77
Direzione	93
Direzione e Rotta	71
Direzione Timer	94
Display LCD	15
Distanza To Go	116
Distanza	35, 73
DPT	88
DRF	88
Drift	116
DSC	102, 116
DTG	88, 116
<b>E</b>	
EBL	19, 71, 116, 120
EBL/VRM	71
Electronic Bearing Line	71
Errore Fuori Rotta	116
Etichette	45
Event	69, 87
<b>F</b>	
Fari Lampeggianti	41
File	76
Filtro Posizione	91
Filtro Velocità	91
Finestra Cursore	87
FISH FINDER	107
Fix	54
Fix & Bussola	90
Fix Datum	86
Formato Data	35
Formato Ora	35
Formattazione	77
Full Info sui Laghi	50

Funzione Info	51
Funzione Pan	75
Funzione Ricerca	54
<b>G</b>	
Generici	35
Gestione Event	87
Global Positioning System	117
Goto	18, 39, 68, 70
GPS	22, 117
Grafico Profondità	32
Grafico Tide	55
Guasti	111
<b>H</b>	
HDG	117
HDOP	34, 117
Heading	117
Home	19, 117
<b>I</b>	
Immagini	48
Immagini e Diagrammi	117
Impostazione Mappa	44
Incagliamento	95
Indicazioni Sicurezza	42
Info	19, 48, 51
Info Automatico	47, 85
Informazioni Laghi	55
Ingresso Porta 1/2/3/4/5	89
Ingresso Video	15, 26
Inserimento AB	71
Inserimento C-CARD	25
Inserimento Dati	27
Inserimento EBL/VRM	71
Inserimento MOB	57
Inserimento Waypoint	64
Installazione	109
Inversione Rotta	61
Invia Event	70
Invia Mark	69, 70
Invia Punti Utente	65, 69, 70
<b>J</b>	
Joystick	15
<b>L</b>	
Laghi	55
Laghi per Nome	56
LAT/LON	117
Lat/Lon Grid	46
Latitudine	117
Limite CPA	96
Limite Profondità	46
Limite Profondità Max	46
Limite Profondità Min	46
Limite TCPA	97
Linee di Profondità	117

# Indice analitico

<b>A</b>			
A-Scope .....	39, 43	C-CARD Connector .....	113
AB .....	71	C-CARD Test .....	113
Accensione .....	20	C-COM .....	24
accessori .....	12	C-Link .....	78
Aggiunta Event .....	69	C-STAFF .....	96, 106
Aggiunta Mark .....	66	Calcola Correzione .....	91
Aggiunta Waypoint .....	37, 61	Calibrazione Bussola .....	92
AIS .....	98	Cancella tutti P. Utente .....	65
Aiuti ai Naviganti .....	45	Cancellazione AB .....	71
Aiuti ai Naviganti & Settori Luci .....	45	Cancellazione EBL/VRM .....	71
Aiuti Naviganti .....	36	Cancellazione Event .....	69
Alimentazione .....	20	Cancellazione File .....	77
Allarme Ancoraggio .....	94	Cancellazione Mark .....	67
Allarme Area Pericolo .....	68, 94	Cancellazione MOB .....	57
Allarme Bussola .....	94	Cancellazione Rotta .....	60, 61
Allarme CPA .....	96	Cancellazione Traccia .....	72
Allarme di Arrivo .....	93	Cancellazione Waypoint .....	38, 62, 65
Allarme Esterno .....	24, 114	Caratteri & Simboli .....	40
Allarme Profondità .....	94	Caratteristiche Artificiali .....	115
Allarme TCPA .....	97	Caratteristiche Naturali .....	115
Allarme Timer .....	94	Caricamento File .....	77
Allarme XTE .....	94	Cartografia Mondiale .....	112
Allarmi .....	93	Cartucce .....	113
Altezza Rilievi .....	46	Catena .....	115
Altitudine .....	14, 34, 35, 115	CDI .....	88
Altre Configurazioni Mappa .....	44	Centra Waypoint .....	64, 74
Ancoraggio .....	94	Cerchio di Attivazione .....	97
Angoli .....	92	Change Parameters .....	114
Angolo di Virata .....	119	COG .....	88, 116
Area Navigazione Davanti .....	85	Configurazione Traccia .....	72, 74
Area Profondità .....	46	Connessione .....	20
Aree di Pericolo .....	45, 115	Connessione Allarme Esterno .....	24
assistenza .....	111	Connessione Autopilota .....	22
Auto Cancellazione .....	93	Connessione GPS .....	22
Auto Info .....	85	Connessioni C-COM .....	24
Azimuth .....	115	Connessioni Strumento NMEA Esterno	23
<b>B</b>		Connettore PORTA 1 .....	110
Background ROM .....	113	Connettore PORTA 2 .....	110
Barra di Indicazioni Sicurezza .....	42, 43	Connettore POWER & I/O .....	110
Bearing .....	115	Consumo .....	15, 60
Beep .....	16, 21	Contorno Carte .....	46
Boa .....	115	Contrasto .....	17, 113
Boe e Mede .....	115	Controllo cursore .....	93
BRG .....	88, 115	Correzione .....	91, 116
<b>C</b>		Correzione Punto Nave .....	91
C-CARD .....	25, 40, 113	Course Over Ground .....	116
		Course To Steer .....	116
		4.1.1.2 Cancellazione Rotta .....	60
		4.1.1.3 Ricerca informazioni sulla rotta: Rapporto Dati Rotta .....	60
		Modifica dei valori di Velocità & Consumo .....	60
		Inversione Rotta .....	61
		4.1.1.4 Colore Rotta .....	61
		4.1.1.5 Invia e Ricevi Rotta .....	61
		4.1.2 Waypoint .....	61
		4.1.2.1 Aggiunta Waypoint .....	61
		4.1.2.2 Spostamento Waypoint .....	62
		4.1.2.3 Cancellazione Waypoint .....	62
		4.1.2.4 Modifica Waypoint .....	63
		4.1.2.5 Goto .....	63
		4.1.2.6 Inserimento Waypoint .....	64
		4.1.2.7 Ricerca Waypoint .....	64
		4.1.2.8 Ricerca info sui Waypoint: Pagina Lista Punti Utente .....	64
		Centra Waypoint nella mappa .....	64
		Ricerca Waypoint nella Pagina Lista Punti Utente .....	65
		Cancellazione Waypoint .....	65
		Cancellazione di tutti i Punti Utente memorizzati .....	65
		4.1.2.9 Invia e Ricevi Waypoint .....	65
		4.2 MARK & EVENT .....	65
		4.2.1 Mark .....	66
		4.2.1.1 Aggiunta Mark .....	66
		4.2.1.2 Spostamento Mark .....	66
		4.2.1.3 Cancellazione Mark .....	67
		4.2.1.4 Modifica Mark .....	67
		4.2.1.5 Goto .....	68
		4.2.1.6 Ricerca del Mark .....	69
		4.2.1.7 Ricerca info sui Mark: Pagina Lista Punti Utente .....	69
		4.2.1.8 Invia e Ricevi Mark .....	69
		4.2.2 Event .....	69
		4.2.2.1 Aggiunta Event .....	69
		4.2.2.2 Cancellazione Event .....	69
		4.2.2.3 Modifica Event .....	70
		4.2.2.4 Goto .....	70
		4.2.2.5 Ricerca Event .....	70
		4.2.2.6 Ricerca info sugli Event: Pagina Lista Punti Utente .....	70
		4.2.2.7 Invia e Ricevi Event .....	70
		4.3 FUNZIONE AB .....	71
		4.3.1 Inserimento AB .....	71
		4.3.2 Cancellazione AB .....	71
		4.4 FUNZIONE EBL/VRM .....	71
		4.4.1 Inserimento EBL/VRM .....	71
		4.4.2 Cancellazione EBL/VRM .....	71
		4.4.3 Modifica EBL/VRM .....	72
		4.5 FUNZIONE TRACCIA .....	72
		4.5.1 Registrazione Traccia .....	72
		4.5.2 Cancellazione Traccia .....	72
		4.5.3 Menu Configurazione Traccia .....	72
		4.5.3.1 Selezione Traccia Attiva .....	72
		4.5.3.2 Visualizzazione Traccia .....	73
		4.5.3.3 Selezione Colore Traccia .....	73
		4.5.3.4 Selezione della modalità di registrazione Traccia .....	73

4.5.3.5	Selezione Tempo .....	73
4.5.3.6	Selezione Distanza .....	73
4.5.3.7	Cancellazione di tutte le tracce .....	73
4.5.4	Menu Conversione Traccia-Rotta .....	74
4.5.4.1	Conversione Traccia-Rotta .....	74
4.5.4.2	Menu Avanzate .....	74
	Selezione Traccia .....	74
	Selezione Rotta .....	74
	Selezione Fuori Rotta .....	74
	Selezione la Distanza tra i Waypoint .....	74
4.6	FUNZIONE PAN .....	75
4.6.1	Spostamento cursore al centro del video .....	75
4.6.2	Spostamento del cursore alle Coordinate .....	75
4.7	MENU SD Card .....	76
4.7.1	Salvataggio File .....	76
4.7.2	Caricamento File .....	77
4.7.3	Cancellazione File .....	77
4.7.4	SD CARD .....	77
4.7.4.1	Contenuto della SD Card .....	77
4.7.4.2	Formattazione della SD Card .....	77
4.7.4.3	Ordinamento della Directory della SD Card .....	77
4.8	C-LINK .....	78
4.8.1	Come lavora il sistema C-Link .....	78
4.9	TRASFERIMENTO DATI DI NAVIGAZIONE C-LINK .....	78
4.9.1	Operazioni .....	79
4.9.1.1	Elementi Introduttivi .....	79
4.9.1.2	Connessione seriale C-Link .....	80
4.9.1.3	Plotter Cartografico Master .....	80
	Modo Operativo .....	80
4.9.1.4	Plotter Cartografico Slave .....	80
	Modo Operativo .....	80
	Ferma la navigazione corrente .....	81
	Blocca l'operazione Navigazione .....	81
	Blocca l'Inseguimento Rotta .....	81
	Gestione MOB .....	81
	Note .....	81
4.9.1.5	Dati di Navigazione: Acquisizione e Visualizzazione .....	81
4.9.1.6	Rappresentazione Grafica sulla Mappa .....	82
4.9.1.7	Rapporto Dati Rotta .....	82
4.9.1.8	Quick Info .....	83
	Navigazione Rotta: Quick Info sulla Destinazione .....	83
	Quick info sulla Destinazione singola .....	84
5	<b>Funzioni da Menu .....</b>	<b>85</b>
5.1	MENU VIDEO .....	85
5.1.1	Info Automatico .....	85
5.1.2	Area Navigazione Davanti .....	85
5.1.3	Vettore di Rotta .....	86
5.1.4	Modo Simbolo Nave .....	86
5.1.5	Sistema Coordinate .....	86
5.1.6	Datum della Mappa .....	86
5.1.7	Fix Datum .....	86
5.1.8	Punti Utente .....	87
5.1.9	Dimensione Simbolo .....	87

System. Questo sistema fornirà 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 sei anni in modo da espandere l'area di copertura, aumentare la ridondanza del segnale e ridurre le restrizioni operative.

#### ■ **Waypoint**

Per Waypoint si intende un 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.

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

L'ora stimata del giorno in cui la destinazione verrà raggiunta, basata sulla velocità e sulla traccia attuali ricavate dal GPS.

#### ■ Tide Info

Questa funzione è la combinazione di un nuovo 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

E' la locazione dove si troverà l'imbarcazione dopo il tempo stabilito dall'utente.

#### ■ 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.

#### ■ TRN = Turning

E' la 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

Il tempo stimato che si impiega per raggiungere la destinazione, basato sulla velocità attuale e sulla distanza alla destinazione.

#### ■ UTC = Universal Time Coordinated

E' il Tempo Universale Coordinato, che può anche essere definito come tempo medio di Greenwich (vedi Riferimento Tempo).

#### ■ UTM = Universal Transverse Mercator

Sistema Metrico usato su carte topografiche di larga e media scala (vedi Sistema di Coordinate).

#### ■ Variazione Magnetica

E' la 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

La velocità attuale alla quale si sta viaggiando, relativa al suolo.

#### ■ VRM = Variable Range Marker

Cerchio con raggio determinato dall'utente e centro coincidente con la posizione del cursore.

#### ■ WAAS = Wide Area Augmentation 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

5.1.10	Gestione Event .....	87
5.1.11	Modo Finestra Dati .....	87
5.1.12	Finestra Cursore .....	87
5.1.13	Simbolo Posizione .....	87
5.2	MENU DATI NAVIGAZIONE .....	88
5.2.1	Scala CDI .....	88
5.2.2	Pagina Navigazione .....	88
5.3	MENU SPECIALI .....	88
5.3.1	Menu Ingresso/Uscita .....	89
5.3.1.1	Ingresso Porta 1/Porta 2/Porta 3/Porta 4/Porta 5 .....	89
5.3.1.2	Uscita Porta 1/Porta 2/Porta 3/Porta 4/Porta 5 .....	89
5.3.1.3	Uscita NMEA Porta 1/Porta 2/Porta 3/Porta 4/Porta 5 .....	89
5.3.1.4	Talker ID NMEA-0183 in Uscita .....	90
5.3.1.5	Pagine Cablaggio .....	90
5.3.1.6	Trasmetti e Ricevi Mark e Rotte .....	90
5.3.1.7	Segnale Esterno .....	90
5.3.2	Menu Fix & Bussola .....	90
5.3.2.1	Correzione Punto Nave .....	91
5.3.2.2	Calcola Correzione .....	91
5.3.2.3	Variazione Correzione .....	91
5.3.2.4	Navigazione Statica .....	91
5.3.2.5	Filtro Posizione .....	91
5.3.2.6	Filtro Velocità .....	91
5.3.2.7	Angoli .....	92
5.3.2.8	Variazione Magnetica .....	92
5.3.2.9	Calibrazione Bussola .....	92
5.3.3	Menu Simulazione .....	92
5.3.3.1	Velocità .....	92
5.3.3.2	Direzione .....	93
5.3.3.3	Data e Ora .....	93
5.3.3.4	Controllo Cursore .....	93
5.3.3.5	Modo Simulazione .....	93
5.3.4	Menu Allarmi .....	93
5.3.4.1	Auto Cancellazione .....	93
5.3.4.2	Allarme di Arrivo .....	93
5.3.4.3	Allarme XTE .....	94
5.3.4.4	Allarme Ancoraggio .....	94
5.3.4.5	Allarme Profondità .....	94
5.3.4.6	Allarme Bussola .....	94
5.3.4.7	Allarme Timer .....	94
5.3.4.8	Valore Timer .....	94
5.3.4.9	Direzione Timer .....	94
5.3.4.10	Allarme Incagliamento .....	95
5.3.4.11	Limite Profondità .....	95
5.3.4.12	Range Allarme Incagliamento .....	95
5.3.4.13	Lista Allarmi Attivi .....	95
5.3.4.14	Allarme Esterno .....	96
5.4	MENU AIS .....	96
5.4.1	DEFINIZIONI SISTEMA AIS .....	96
5.4.2	MENU AIS .....	98
5.4.2.1	Video .....	98
5.4.2.2	Distanza di Attivazione .....	98
5.4.2.3	Allarme CPA .....	98

5.4.2.4	Limite CPA .....	99
5.4.2.5	Allarme TCPA .....	99
5.4.2.6	Limite TCPA .....	99
5.4.3	Configurare il plotter per ricevere dati AIS .....	99
5.4.4	QUICK INFO SU TARGET AIS .....	99
5.5	SERVIZIO C-WEATHER .....	100
5.5.1	MENU SERVIZIO C-WEATHER .....	100
5.5.1.1	Caricamento .....	101
	Seleziona il Paese da Chiamare .....	101
	SIM PIN .....	101
	Area di Copertura Meteorologica .....	101
5.5.1.2	Copia da SD CARD .....	101
5.5.1.3	Previsione .....	102
5.5.1.4	Visualizzazione .....	102
5.5.1.5	Tipo di dato .....	102
5.6	DSC .....	102
5.6.1	Richiesta di Soccorso/Richiesta di Posizione .....	103
5.6.2	MENU DSC .....	104
5.6.2.1	REGISTRO .....	104
	Trova .....	104
	Cancella-Uno .....	104
	Cancella-Totale .....	104
	Nascondi/Mostra .....	105
	Richiesta Posizione/Richiesta di Soccorso .....	105
5.6.2.2	ELENCO CONTATTI .....	105
	Modifica .....	105
	Aggiungi .....	105
	Cancella .....	106
	Cancella Tutti .....	106
5.6.3	QUICK INFO SU ICONE DSC .....	106
5.7	MENU C-STAFF .....	106
5.8	MENU FISH FINDER .....	107
5.9	MENU RADAR .....	107
6	<b>Per il Tecnico .....</b>	<b>109</b>
6.1	DIMENSIONI .....	109
6.2	INSTALLAZIONE e RIMOZIONE .....	109
6.3	CONNETTORI ESTERNI .....	110
6.4	INDIVIDUAZIONE GUASTI .....	111
6.4.1	Problemi e Soluzioni .....	111
6.4.2	Se avete bisogno di assistenza .....	111
6.4.3	La Pagina Informazioni .....	111
6.4.3.1	Cartografia Mondiale .....	112
	Aggiornamento Cartografia Mondiale .....	112
6.5	SYSTEM TEST .....	112
6.5.1	Menu RAM .....	112
6.5.2	Menu DIM .....	113
6.5.3	Cartucce .....	113
6.5.4	Modem Test .....	114
6.5.5	Menu Serial Ports .....	114
6.5.6	External Alarm .....	114
6.5.7	SD CARD .....	114
A	<b>Termini .....</b>	<b>115</b>
Indice analitico	.....	122

## ■ Nord Magnetico

E' il 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

Questa funzione è la combinazione di un nuovo database contenente tutte le informazioni rilevanti per la sicurezza e la navigazione normalmente reperibili in un buon libro di guida nautica e una nuova presentazione software che mostra sullo schermo speciali simboli dei servizi portuali.

## ■ Porti & 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 ...

## ■ Punti Riferimento

Ogni costruzione che per le sue caratteristiche risulta facilmente identificabile e può essere usata come punto di riferimento alla navigazione. Tipici esempi sono campanili, torri, ciminiera, antenne radio, silos, ....

## ■ Punto Utente

Un punto utente è una posizione memorizzata tramite le sue coordinate e visualizzata sullo schermo con un simbolo che ne permettono una successiva rapida identificazione. Punti utente possono 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, 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 e Traffico

L'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.

## ■ SOG = Speed Over Ground

Velocità (Ve = Velocità effettiva) che la nave sta effettivamente tenendo rispetto alla terra.

## ■ SET

Direzione della velocità orizzontale rispetto all'acqua .

## ■ 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.

## ■ STR = Steering (Angolo di Virata)

E' la 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).

## ■ TD = Time Difference

Per catene si intendono gruppi di stazioni di trasmettitori che utilizzano trasmissioni con impulsi radio

## ■ Maree e 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.

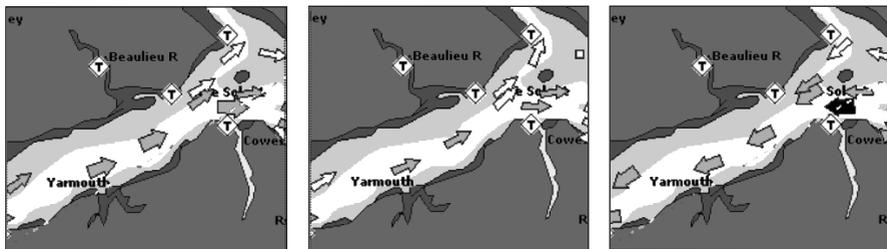


Fig. A.1a - Maree & Correnti

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:

0 to 0.1 kn	-	□	←	Giallo
0.2 to 1.0 kn	-	◁	←	Giallo
1.1 to 2.0 kn	-	◄	←	Arancione
2.1 to 3.0 kn	-	◈	←	Arancione
3.1 to 9.9 kn	-	◉	←	Rosso

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, che può essere inserito, rispetto alla posizione del cursore.

## ■ Meda

Un 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.

## ■ Navigazione (modo)

Modo operativo (chiamato anche Home) in cui tutte le operazioni si riferiscono alla posizione della nave.

## ■ 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

E' il Nord indicato dalla bussola installata sulla nave. Tale Nord comprende le interferenze dovute al materiale a bordo della nave stessa.

## ■ Nord Geografico

E' il Nord Vero, cioè il Nord che si ottiene guardando una carta geografica.

# 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', mentre i tasti software verranno indicati in caratteri maiuscoletto racchiusi tra singoli apici, per esempio 'ACCETTA'.

Le operazioni da menu verranno indicate in neretto come sequenze di tasti con i nomi dei menu racchiusi tra doppi apici, per esempio 'MENU' + 'MENU' + "SPECIALI" + 'ENTER' + "INGRESSO/USCITA" + 'ENTER' significa: premere il tasto 'MENU' per due volte, con il *Joystick* selezionare il menu Speciali e premere il tasto 'ENTER', quindi usando il *Joystick* selezionare il menu Ingresso/Uscita e premere il tasto 'ENTER'.

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

## 1.2 GENERALITÀ

Il plotter cartografico è un computer progettato per gestire un sofisticato 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 SD Card 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 C-CARD**.

Quando la scatola contenente il plotter cartografico viene aperta per la prima volta, verificare che contenga i seguenti accessori (se si riscontrano parti mancanti contattare il rivenditore dove è stato acquistato il plotter cartografico):

- Cavo 8 pin di alimentazione e I/O 1,5 mt./5.9"; codice cavo CBC0FS0804
- Staffe di montaggio a piano
- 2 cavi 6 pin I/O 1 mt./3.9"; codice cavo CBC0FS0603
- Fusibile 2 Amp. + portafusibile
- Imballaggio esterno
- Manuale d'Uso

Le **C-MAP C-CARD** (cartucce dati cartografici) sono disponibili dal vostro rivenditore. Per ulteriori informazioni sulla Cartografia C-MAP consultare il sito web all'indirizzo [www.c-map.com](http://www.c-map.com).

### 1.2.1 SPECIFICHE

#### 1.2.1.1 Caratteristiche Principali

##### Punti Registrabili

- Punti Utente : 5000
- Tipo di Punti Utente : 16

##### Rotte

- Rotte : 3000
- Max P.Utente per Rotta : 3000

##### Traccia

- Tracce : 5
- Punti per Traccia : 10000
- Passo Distanza : 0.01, 0.05, 0.1, 0.5, 1, 2, 5, 10 Nm
- Passo Tempo : 1, 5, 10, 30 Sec, 1, 3, 5 Min

#### ■ GPS = Global Positioning System

Il GPS è un sistema di posizionamento satellitare in grado di fornire agli utilizzatori dati precisi relativamente alla posizione, alla velocità ed al tempo.

#### ■ HDG = Heading

Indica la direzione della prua, cioè la rotta effettiva che la nave ha seguito sulla superficie terrestre (vedi anche COG).

#### ■ HDOP = Horizontal Dilution Of Precision

L'indice dell'accuratezza del rilevamento di posizione con GPS viene chiamato HDOP. 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.

#### ■ 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.).

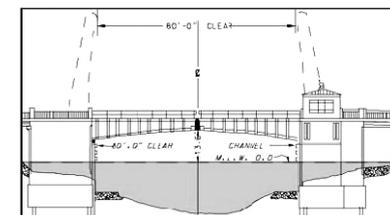


Fig.A.1 - Immagini e Diagrammi

#### ■ Latitudine

L'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

L'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

Il periodico alzarsi e abbassarsi della superficie del mare, dovuto principalmente all'interazione delle forze gravitazionali tra la Luna, il Sole e la Terra.

#### ■ COG = Course Over Ground

E' la 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 reale della nave e quindi seguire la procedura (calcola correzione). E' 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)

La rotta ottimale per rientrare il più velocemente possibile nella rotta originale per raggiungere la destinazione (Waypoint).

#### ■ Dati Valore Aggiunto (VAD = Value Added Data)

I Dati Valore Aggiunto (VAD) sono un insieme di oggetti cartografici aggiuntivi che non sono presenti sulle carte nautiche originali (da cui derivano le carte elettroniche). Questi oggetti sono stati ottenuti da altre fonti (che C-MAP ritiene attendibili) e vengono 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 della terra.

#### ■ Default

Indica un valore definito al momento della prima inizializzazione in fabbrica; l'operatore può cambiare questo valore agendo sui settaggi presenti nei vari menu.

#### ■ Deviazione Magnetica

Viene così chiamato l'angolo tra la direzione del Nord magnetico e il Nord bussola.

#### ■ DGPS = Differential GPS

Il GPS Differenziale ("*Differential GPS*" o più brevemente DGPS) è un tipo sofisticato di GPS, che fornisce una maggiore accuratezza nel rilevamento della posizione rispetto al normale GPS.

#### ■ Drift

Velocità orizzontale sulla superficie dell'acqua.

#### ■ DSC

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.

#### ■ DTG = Distance To Go

Distanza corrente per arrivare al Target.

#### ■ EBL = Electronic Bearing Line

Linea a tratti con direzione settabile dall'utente e origine coincidente con la posizione del cursore.

#### ■ Errore Fuori Rotta

Indica di quanto ci si è discostati perpendicolarmente dalla rotta prevista (XTE = CrossTrack Error).

### Funzioni Cartografiche

- Copertura Mondiale di Background
- Mappe dettagliate usando C-MAP C-CARD
- Sistema Coordinate (ddd mm ss, ddd mm.mm, ddd mm.mmm, UTM, OSGB, TD)
- Datum della Mappa
- Modo Finestra Dati
- Impostazione Mappa (Completo, Medio, Minimo, Radar, Marea, Personalizzato)
- Configurazioni Marine
  - Nomi Località, Etichette, Aiuti Navigazione & Settori Luci, Aree di Pericolo, Maree & Correnti, Tipo Fondale, Porti & Servizi, Rotte & 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 su Carta
- Configurazioni Oggetti Sommersi
  - Limite Oggetti Sommersi, Ostruzioni, Relitti, Diffusori, Rocce

### Menu Mappa

- Tipo di Zoom
- Caratteri & Simboli
- Visione Prospettica
- Fari Lampeggianti
- Orientamento Mappa (Verso Nord, Verso Rotta)
- Livelli Combinati
- Barra Indicazione Sicurezza
- Palette
- Previsione Correnti

### Funzioni Punto Nave

- WAAS
- Correzione Punto Nave (manuale e automatico)
- Filtro Posizione
- Filtro Velocità
- Fix Datum
- Calibrazione Bussola
- Angoli Veri e Magnetici
- Variazione Correzione
- Navigazione Statica

## Funzioni di Rapporto

- Pagina Grafico Profondità
- Pagina Grafico Profondità Ampio
- Pagina Dati Navigazione (con selezione Scala CDI e campi Pagina Navigazione)
- Pagina Piano 3D
- Pagina Stato GPS
- Pagina Dati GPS
- Pagina Lista Punti Utente
- Pagina Informazioni

## Funzioni Speciali

- C-Link, Servizio C-Weather e C-Staff
- Funzionalità Fish Finder se connesso al Fish Finder Black Box
- Funzionalità Radar se connesso allo scanner Radar
- Menu AIS
- Menu DSC
- Info Automatico
- Ricerca (Servizi Portuali, Stazioni di Marea, Relitti, Ostruzioni, Porto per Nome, Porto per Distanza, Laghi per Nome, Informazioni sui Laghi, Punti di Interesse)
- Funzione A/B
- Funzione EBL/VRM
- 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)
- Settaggio Data & Ora (Locale, UTC)
- Selezione suono alla pressione del tasto
- Gestione Allarmi
  - Allarme di Arrivo, Allarme XTE, Allarme Ancoraggio, Allarme Profondità, Allarme Bussola, Allarme Incagliamento, Limite Profondità, Range Allarme Incagliamento, Rapporto Allarmi Incagliamento, Allarme Esterno
- Funzione MOB
- Simulazione
  - Velocità, Direzione, Data, Tempo, Controllo Cursore, Simulazione Si/No

## Memoria Ausiliaria

- SD Card

## Interfaccia

- 5 porte I/O

# A

## Termini

---

Questa sezione fornisce spiegazioni su tutti quei termini che possono non essere familiari al lettore.

### ■ 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 il settaggio è Contorno, uno speciale simbolo (!) è posto in mezzo all'area. Quando l'area è piccola viene identificata solo tramite i bordi.

### ■ Azimuth

L'angolo compreso tra l'orizzonte ed un satellite.

### ■ Boa

Un 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 luminosi o meno. Sul plotter cartografico a colori boe e mede sono colorate in accordo al loro codice internazionale.

### ■ BRG = Bearing

E' l'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.

### ■ Catena

Per catene si intendono 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.

## 6.5.4 MODEM TEST

Consente di verificare la connessione con il Modem (opzionale).

## 6.5.5 MENU 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 **PORT** (Sorgente del segnale) tra Port 1, Port 2 e Port 3. Input, la **BAUD RATE** (Velocità di Trasmissione) tra i valori 4800 oppure 9600, la **DATA BITS** (Lunghezza Parola) tra 7 e 8, la **PARITY** (Parità) 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.

## 6.5.6 EXTERNAL ALARM

Permette di verificare il segnale Allarme Esterno.

## 6.5.7 SD CARD

Permette di verificare la gestione della SD Card.

### 1.2.1.2 CARATTERISTICHE FISICHE

#### Dimensioni Plotter Cartografico (mm/inch)

- 381.5mm x 342mm x 221mm (15"x 13.5"x 8.9")

#### Peso Plotter Cartografico

- 4,5 Kg

#### SD Card

- 16 MB o maggiore

#### Display LCD

- Colore : LCD 12.1" TFT Colore, polarizzato
- Risoluzione : 800 x 600 pixel

#### Ingresso Video

- segnale video PAL o NTSC selezionato automaticamente

#### Consumo

- Colore : 1.6A @10V

#### Tensione

- Colore : 10 - 35 Volt dc, 16 Watt

#### Temperatura di funzionamento

- Da 0°C a 55°C (da 32°F a 131°F)

#### Memoria

- Permanente con batteria ricaricabile

#### Tastiera

- Gomma siliconica, retro-illuminata

---

## 1.3 OPERAZIONI BASE

---

La gestione del plotter cartografico avviene tramite una tastiera con 24 tasti. Vi è inoltre un *Joystick* che permette di muovere il cursore sullo schermo.

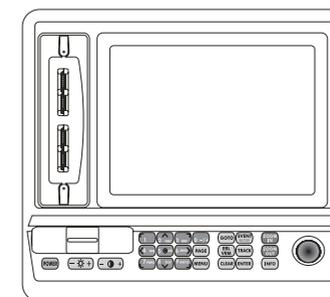


Fig. 1.3 - Il plotter cartografico

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. Notare che è possibile abilitare (Si) o disabilitare (No) il suono alla pressione del tasto con la seguente procedura:

- 'MENU' + 'MENU' + "GENERICI" + 'ENTER' + "Suono Tastiera" + 'ENTER'

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.

## 6.5.2 MENU DIM

Il DIM MENU seleziona il valore desiderato per il contrasto e la retroilluminazione.

### ■ Contrast

La prima opzione permette di regolare il contrasto. Muovendo il *Joystick* verso destra lo schermo diventa più scuro, muovendolo invece verso sinistra diventa più chiaro.

### ■ Backlight

La seconda opzione permette invece di regolare la retro-illuminazione, in modo analogo a quanto fatto per il contrasto.

## 6.5.3 CARTUCCE

Consente di verificare 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 tre 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.

### ■ C-CARD Connector

Permette di verificare eventuali malfunzionamenti del connettore. È un test utilizzato solo in produzione.

### 6.4.3.1 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' + 'MENU' + "Informazioni..." + 'ENTER' + 'MENU' + "Aggiorna Cartografia Mondiale" + 'ENTER'

## 6.5 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:

Con il *Joystick* 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.

### 6.5.1 MENU RAM

Il RAM MENU 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

# 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 

'POWER' tenuto premuto per 1 secondo accende il plotter cartografico. Premendo e tenendo premuto 'POWER' (quando il plotter cartografico è acceso) per 3 secondi si spegne il plotter cartografico.

Il tasto 

Premendo 'DISPLAY +/-' si controlla la retroilluminazione dello schermo.

Il tasto 

Premendo 'CONTRAST +/-' si controlla il contrasto dello schermo.

Il tasto 

Tasto numerico oppure muove il cursore nell'angolo a sinistra in alto.

Il tasto 

Tasto numerico/lettera oppure muove il cursore in alto.

Il tasto 

Tasto numerico/lettera oppure muove il cursore nell'angolo a destra in alto.

Il tasto 

Tasto numerico/lettera oppure muove il cursore verso sinistra.

#### Il tasto

Tasto numerico/lettera oppure centra la mappa sulla posizione corrente del cursore. Se è selezionato il modo Navigazione (Home) la mappa è già centrata nello schermo.

#### Il tasto

Tasto numerico/lettera oppure muove il cursore verso destra.

#### Il tasto

Tasto numerico/lettera oppure muove il cursore nell'angolo in basso a sinistra.

#### Il tasto

Tasto numerico/lettera oppure muove il cursore in basso.

#### Il tasto

Tasto numerico/lettera oppure muove il cursore nell'angolo in basso a destra.

#### Il tasto

Tasto numerico.

#### Il tasto

Premendo 'PAGE' si seleziona la configurazione desiderata tra cartografia e area testo (Dati Mappa), pagine Grafico Profondità, pagina Dati GPS, pagina Stato GPS, pagina Dati di Navigazione, pagina Piano 3D.

#### Il tasto

Premendo 'MENU' una volta si seleziona il Menu MAPPA; premendo 'MENU' due volte si seleziona il Menu FUNZIONI. All'interno di un menu, muovendo il *Joystick* verso destra si esegue una selezione, muovendo il *Joystick* verso sinistra si esce dalla funzione.

Se 'MENU' viene premuto per 3 secondi dalla pagina cartografica con area testo è possibile configurare i campi dati presenti nella pagina selezionata.

#### Il tasto

Premendo 'GOTO' si seleziona la funzione Goto.

#### Il tasto

Premendo 'EVENT/MOB' si inserisce il MOB (Man Overboard = Uomo Fuori Bordo). Premendo 'EVENT/MOB' quando il MOB è già attivo lo si cancella.

## 6.4 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.

### 6.4.1 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** — Spegner 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).

### 6.4.2 SE AVETE BISOGNO DI ASSISTENZA

Se il vostro plotter cartografico non lavora correttamente, consultare il System Test nel Par. 6.5. I problemi più comuni possono essere diagnosticati e risolti servendosi di questi test.

### 6.4.3 LA PAGINA INFORMAZIONI

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' + 'MENU' + "Informazioni..." + 'ENTER'

## 6.3 CONNETTORI ESTERNI

ALIMENTAZIONE & I/O		
PIN	COLORE CAVI	FUNZIONE
1	NERO	MASSA/COMUNE
2	ROSSO	INGRESSO ALIMENTAZ.+ (10-35 Vdc)
3	BIANCO	INGRESSO 1+
4	VERDE	MASSA
5	GRIGIO	USCITA 2+
6	GIALLO	USCITA 1+
7	MARRONE	INGRESSO 2+
8	BLU	USCITA ALLARME ESTERNO+



Fig. 6.3 - Connettore POWER & I/O



Fig. 6.3a - Connettore Allarme Esterno

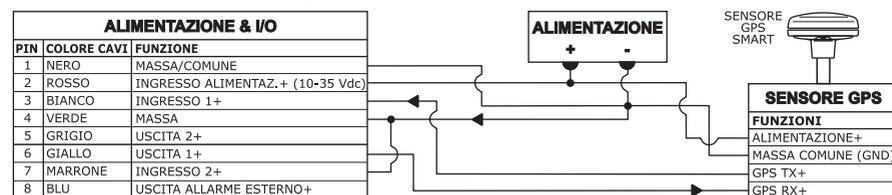


Fig. 6.3b - Connettore GPS

AUX-IN I/O		
PIN	COLORE CAVI	FUNZIONE
1	NERO	MASSA/COMUNE
2	ROSSO	USCITA ALIMENTAZIONE+ (10-35 Vdc)
3	BIANCO	INGRESSO 4+
4	VERDE	INGRESSO 4-
5	GRIGIO	USCITA 5+
6	GIALLO	USCITA 4+
7	MARRONE	INGRESSO 5+
8	BLU	USCITA ALLARME ESTERNO+



Fig. 6.3c - Connettore AUX IN I/O

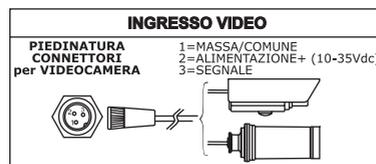


Fig. 6.3d - Connettore Video Input

USCITA VIDEO	
PIN	FUNZIONE
1	MASSA
2	VCC
3	R
4	G
5	B
6	HSYNC
7	VSNC
8	N.C.
9	CONTROLLO LUMINOSITA'

Fig. 6.3e - Connettore Video Output

Il tasto **EBL**  
**VRM**

Posiziona EBL e VRM.

Il tasto **TRACK**

Seleziona il menu Traccia per selezionare la Traccia, abilitare o disabilitare la Traccia, cancellare la Traccia, cambiare il colore/lo stile della Traccia, scegliere il passo di registrazione della Traccia, abilitare o disabilitare la visualizzazione della Traccia.

Il tasto **CLEAR**

Premendo 'CLEAR' si esce dal menu o si lascia un menu senza aver fatto alcun cambiamento. Se premuto non all'interno di un menu, abilita il modo Navigazione (Home).

Il tasto **ENTER**

Premendo 'ENTER' si seleziona l'opzione desiderata, si conferma una selezione, si creano Oggetti (Mark, Waypoint, A-B).

I tasti **ZOOM IN** e **ZOOM OUT**

Premendo 'ZOOM IN' si visualizza dettagliatamente un'area più piccola. 'ZOOM OUT' opera in modo analogo a 'ZOOM IN', ma all'opposto, visualizzando un'area più ampia e meno dettagliata.

Il tasto **INFO**

Premendo 'INFO' si seleziona la funzione Info.

Il  *Joystick*

Il *Joystick* muove il cursore in tutte le direzioni ed evidenzia le varie opzioni all'interno dei menu. Se in modo Navigazione (Home), permette di uscire da questa modalità.

### 2.1.1 TASTI FUNZIONE

Quando il cursore viene posizionato sopra un Punto Utente o un qualsiasi oggetto cartografico, sullo schermo viene aperta una finestra contenente informazioni sull'oggetto selezionato. Nello stesso momento in fondo alla pagina cartografica vengono mostrati i Tasti Funzione (fino ad un massimo di cinque). I Tasti Funzione sono associati alla funzione che può essere applicata all'oggetto selezionato. Ogni Tasto Funzione mostra un numero ed il nome della funzione ad esso associata.

Per esempio quando il cursore viene posizionato sopra un Mark, appare sullo

schermo la finestra di informazione con le Coordinate, il Nome, l'Icona e ogni altra informazione riguardante il Mark. In fondo alla pagina visualizzata appaiono i seguenti Tasti Funzione (vedi la Fig. 2.1.1 seguente).

Premendo il tasto numerico '1', ..., '5', viene eseguita la funzione associata al tasto numerico selezionato. Premendo invece un qualsiasi tasto numerico non attivo (cioè non associato ad alcuna funzione) il plotter cartografico emette 3 beep. Premendo 'CLEAR' i Tasti Funzione scompaiono dallo schermo, premendo un qualsiasi altro tasto i Tasti Funzione vengono "chiusi" e viene eseguita la funzione associata al tasto premuto.

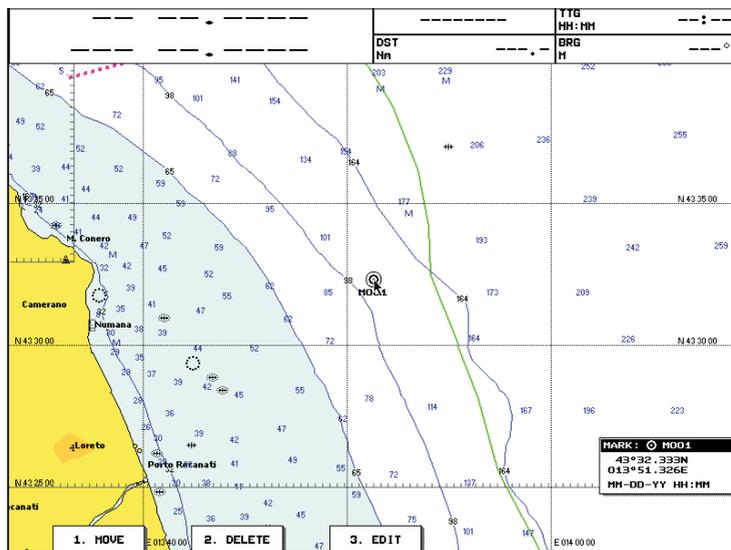


Fig. 2.1.1 - 1 Tasti Funzione

## 2.2 ACCENSIONE E SPEGNIMENTO DEL PLOTTER

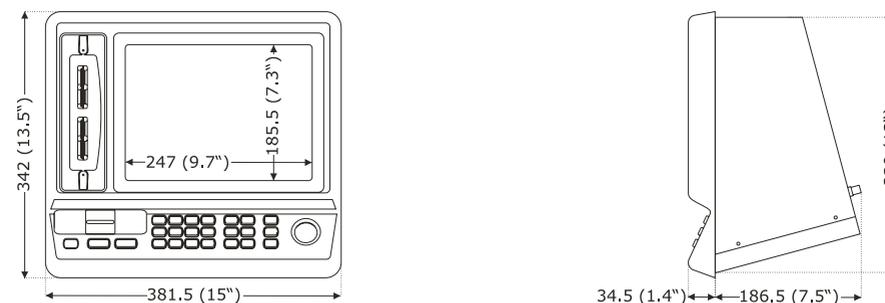
Prima di accendere il plotter cartografico verificare la corretta alimentazione (10-35 volt dc) e la corretta connessione con lo strumento di posizionamento:

CONNETTORE POWER & I/O		
PIN #	COLORE CAVI	FUNZIONE
1	NERO	GND/MASSA COMUNE
2	ROSSO	+10-35 Vdc

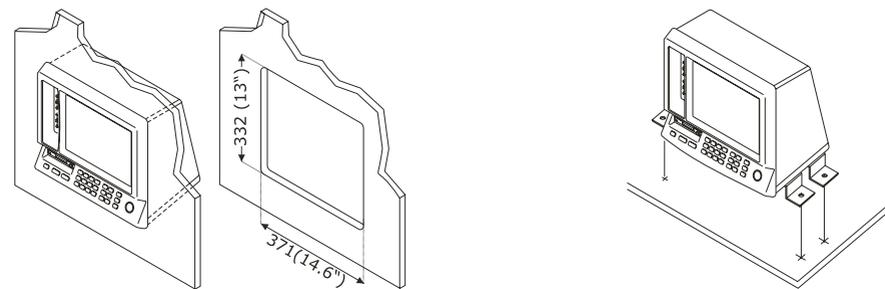
Fig. 2.2 - Alimentazione

# 6 Per il Tecnico

## 6.1 DIMENSIONI



## 6.2 INSTALLAZIONE E RIMOZIONE



## 2.2.1 ACCENSIONE

Premere e tenere premuto 'POWER' per 1 secondo. Il plotter cartografico emette un "beep". Viene aperta la Pagina di Intestazione: vengono mostrate il nome e la versione del software (\*), la versione del database cartografico mondiale e il codice e la descrizione delle C-CARD eventualmente inserite all'accensione.

### Nota (\*)

*La versione del software può subire variazioni senza avvertimento. Il manuale può ritenersi ancora valido.*

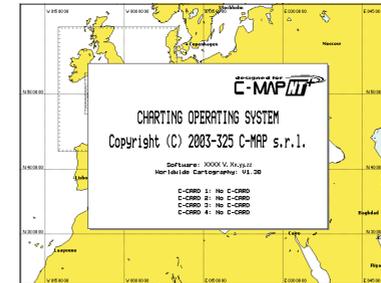


Fig. 2.2.1 - Pagina di Intestazione

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 'POWER' e tenerlo premuto per 3 secondi: se il tasto viene rilasciato prima che il contatore abbia raggiunto lo zero, il plotter cartografico resta acceso.

## 2.3 GESTIONE CONTRASTO E RETROILLUMINAZIONE

È possibile modificare l'intensità della luminosità dello schermo, in modo che leggere sul vostro plotter cartografico possa risultare facile e comodo. Utilizzando 'DISPLAY +/-' e 'CONTRAST +/-' è possibile incrementare o decrementare la luminosità: ogni volta che "+" viene premuto, il valore della luminosità aumenta fino al valore massimo, se viene premuto "-", il valore della luminosità decresce fino al valore minimo.

I nuovi valori di contrasto e retroilluminazione sono conservati finché non vengono resettati o finché il plotter cartografico non viene spento.

### 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

È possibile scegliere il linguaggio utilizzato dal plotter cartografico per tutti i messaggi che compaiono sullo schermo (questa selezione non ha effetto però sui nomi che compaiono sulle carte). Il settaggio di default è English.

- 'MENU' + 'MENU' + "GENERICI" + 'ENTER' + "Language" + 'ENTER'  
Scegliere il linguaggio desiderato e premere 'ENTER' per confermare.

## 2.5 CONNESSIONI ESTERNE

### 2.5.1 CONNESSIONE GPS

Selezionare una delle Porte disponibili e connettere i cavi del GPS al segnale della porta selezionata. Per esempio per connettere il GPS al connettore POWER & I/O (Porta 1 seriale) consultare il seguente schema:

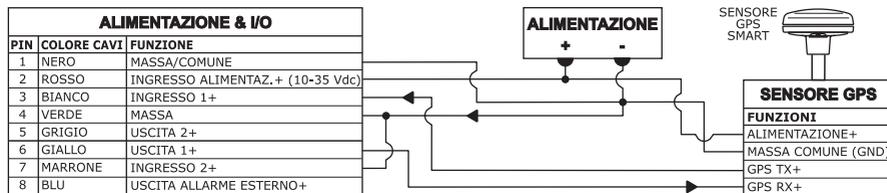


Fig. 2.5.1 - Connessioni GPS sulla Porta seriale 1

Quindi selezionare il settaggio desiderato seguendo la procedura:

- 'MENU' + 'MENU' + "SPECIALI" + 'ENTER' + "INGRESSO/USCITA" + 'ENTER' + "INGRESSO PORTA 1" + 'ENTER'

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

### 2.5.2 CONNESSIONE AUTOPILOTA

Selezionare una delle Porte disponibili e connettere i cavi dell'AUTOPILO-

## 5.8 MENU FISH FINDER

Quando il dispositivo opzionale FISH FINDER è connesso, il Menu Fish Finder consente l'accesso a funzionalità aggiuntive e alla configurazione degli opportuni campi dati. Per accedere al menu Fish Finder occorre prima selezionare una pagina Fish Finder (vedi Par. 3.1) e quindi:

- 'MENU'  
Fare riferimento al Manuale d'Uso del Fish Finder per ulteriori informazioni.

## 5.9 MENU RADAR

Il Radar consiste di uno scanner in grado di illuminare i target con microonde e poi di raccogliere gli echi di ritorno provenienti dai target. Lo scanner include l'antenna Radar, il trasmettitore, il ricevitore e l'elettronica necessaria. Deve essere collegato al plotter cartografico equipaggiato con un software in grado di visualizzare le funzioni Radar.

Per accedere al menu Radar occorre prima selezionare una pagina Radar (vedi Par. 3.1) e quindi:

- 'MENU'  
Fare riferimento al Manuale d'Uso del Radar per ulteriori informazioni.

## Cancella

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

Cancella la riga selezionata.

## Cancella Tutti

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

Cancella tutte le righe presenti nella pagina.

## 5.6.3 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.

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

TA al segnale della porta selezionata. Per esempio per connettere l'AUTOPILOTA al connettore della PORTA 1 (Porta 2 seriale) consultare il seguente schema:

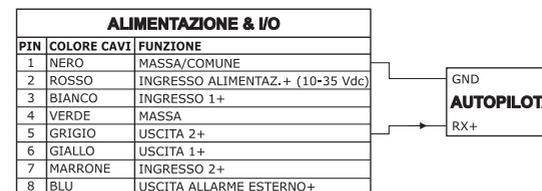


Fig. 2.5.2 - Connessioni Autopilota sulla Porta 2 seriale

Quindi selezionare il settaggio desiderato seguendo la procedura:

- 'MENU' + 'MENU' + "SPECIALI" + 'ENTER' + "INGRESSO/USCITA" + 'ENTER' + "USCITA PORTA 2" + '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

Selezionare una delle Porte disponibili e connettere i cavi NMEA ESTERNO al segnale della porta selezionata. Per esempio per connettere NMEA ESTERNO al connettore della PORTA 2 (Porta 3 seriale) consultare il seguente schema:

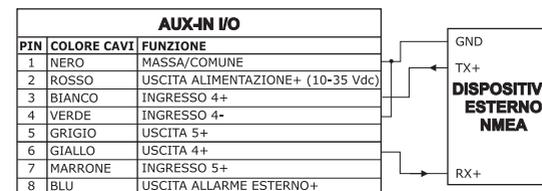


Fig. 2.5.3 - Connessioni Strumento NMEA Esterno sulla Porta 3 seriale

Quindi selezionare il settaggio desiderato seguendo la procedura:

- 'MENU' + 'MENU' + "SPECIALI" + 'ENTER' + "INGRESSO/USCITA" + 'ENTER' + "INGRESSO PORTA 3" + 'ENTER'

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

Adesso selezionare il settaggio di uscita come lo stesso formato selezionato per l'ingresso seguendo la procedura:

- 'MENU' + 'MENU' + "SPECIALI" + 'ENTER' + "INGRESSO/USCITA" + 'ENTER' + "USCITA PORTA 3" + 'ENTER'





## 2.6.2 RIMOZIONE DELLA C-CARD

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

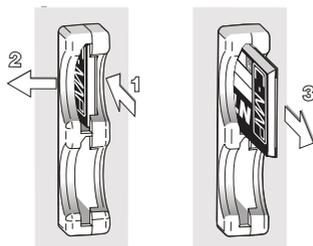


Fig. 2.6.2 - Rimozione della C-CARD

### Nota

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

### Nota

Per l'inserimento e la rimozione della SD Card si procede in modo analogo all'inserimento e alla rimozione della C-CARD.

## 2.7 INGRESSO VIDEO

Con questo menu è possibile vedere sullo schermo del plotter cartografico immagini provenienti da un segnale video esterno, se opportunamente connesso. Consente la funzionalità "picture-in-picture", in modo che l'immagine proveniente da uno dei due Ingressi Video possa essere visualizzata in una finestra che si apre sull'immagine a pieno schermo proveniente dall'altro Ingresso Video.

- 'PAGE' + "INGRESSO VIDEO" + 'ENTER'

### Nota

Se il segnale Ingresso Video non viene rilevato (per esempio se la video camera non è connessa al connettore Ingresso Video), la voce menu INGRESSO VIDEO appare in grigio e non può essere selezionata.

Una volta aperto il menu Ingresso Video, è possibile selezionare una delle pagine disponibili:

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. 5.6 - 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.

## 5.6.1 RICHIESTA DI SOCCORSO/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.

### 5.5.1.3 Previsione

► 'MENU' + 'MENU' + "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.

### 5.5.1.4 Visualizzazione

- 'MENU' + 'MENU' + "C-WEATHER" + 'ENTER' + "TEMPO REALE" + 'ENTER'  
Sono possibili le seguenti selezioni:
- **Tempo Reale Si**  
I dati vengono visualizzati (nell'area del caricamento) nella data e ora correnti (ricevute dal GPS).
  - **Tempo Reale No**  
I dati meteorologici non sono visualizzati.  
Il livello visualizzato è quello selezionato nella precedente selezione da menu.

### 5.5.1.5 Tipo di dato

► 'MENU' + 'MENU' + "C-WEATHER" + 'ENTER' + "TIPO DI DATO" + 'ENTER'  
Consente di selezionare il tipo di dato desiderato. Riferirsi alla tabella della Fig. 5.5.

---

## 5.6 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.

### ① Video 1 Tutto Schermo

Mostra a pieno schermo l'immagine proveniente dalla video camera 1.

### ② Video 2 Tutto Schermo

Mostra a pieno schermo l'immagine proveniente dalla video camera 2.

### ③ Video 1 Tutto Schermo + Video 2

Mostra a pieno schermo l'immagine proveniente dalla video camera 1 con l'immagine proveniente dalla video camera 2 su una finestra che si apre nell'angolo in alto a sinistra dello schermo.

### ④ Video 2 Tutto Schermo + Video 1

Mostra a pieno schermo l'immagine proveniente dalla video camera 2 con l'immagine proveniente dalla video camera 1 su una finestra che si apre nell'angolo in alto a sinistra dello schermo.

---

## 2.8 FUNZIONI DA MENU

---

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

- 'MENU' + 'MENU'

---

## 2.9 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 spostando il *Joystick* in alto/basso, visualizzando di volta in volta, ad ogni movimento del *Joystick*, i caratteri disponibili fino a quando non appare il carattere desiderato.
- Spostare il *Joystick* a destra per muovere il cursore verso destra.
- Usare allo stesso modo il *Joystick* verso sinistra per spostarsi verso sinistra.

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

#### 5.5.1.1 Caricamento

- 'MENU' + 'MENU' + "C-WEATHER" + 'ENTER' + "CARICA" + 'ENTER'

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

#### Selezione 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

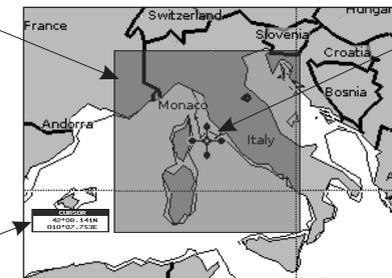
Consente l'inserimento del PIN della SIM.

#### 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.

L'area di copertura dei dati scaricati viene localizzata per default con il centro sulla posizione del cursore

Indica la posizione LAT/LON del cursore



Il cursore è vincolato all'area ombreggiata. Muovendo il cursore si muove anche l'area ombreggiata che permette di scegliere l'area in cui l'utente vuole la previsione meteorologica

Fig. 5.5.1.1 - 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.

#### 5.5.1.2 Copia da SD CARD

- 'MENU' + 'MENU' + "C-WEATHER" + 'ENTER' + "CARICA DA FILE" + 'ENTER'

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

- 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.

## 5.5 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 C-MAP, al quale è possibile accedere tramite un modem C-COM collegato al plotter cartografico o utilizzando il Personal Suite C-MAP (o il DPS - Dealer Programming System) salvando i dati meteo su una SD CARD. 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 (C°)	18°
UMIDITA' (%)	30
VISIBILITA' (m)	20
CONDIZIONI ATMOSFERICHE: Sole	
CONDIZIONI ATMOSFERICHE: Pioggia	
CONDIZIONI ATMOSFERICHE: Nebbia	
CONDIZIONI ATMOSFERICHE: Neve	
CONDIZIONI ATMOSFERICHE: Nuvole	
CONDIZIONI ATMOSFERICHE: Nuvole Sparse	
CONDIZIONI ATMOSFERICHE: Temporale	

Fig. 5.5 - Icone dei dati meteorologici

#### Nota

Rivolgersi al più vicino Ufficio C-MAP per avere informazioni sulla copertura C-WEATHER relativa alla zona di interesse.

### 5.5.1 MENU SERVIZIO C-WEATHER

Per selezionare il menu Servizio C-Weather:

- 'MENU' + 'MENU' + "C-WEATHER" + 'ENTER'

# 3

## Per il Nuovo Utente

Prima di usare il plotter cartografico per la navigazione, 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 inserite la C-CARD appropriata per navigare nell'area geografica desiderata (vedi Par. 2.6).

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

Lo schermo può essere visualizzato in diversi modi: Dati Mappa, pagina Grafico Profondità, pagina Grafico Profondità Ampio, pagina Dati di Navigazione, pagina Piano 3D, pagina Dati GPS, pagina Stato GPS. In tutte le pagine dati (pagina Dati di Navigazione, pagina Piano 3D, pagina Piano 3D, pagina Stato GPS) cinque Tasti Funzione sono visualizzati in basso nella pagina per permettere un modo più rapido di accesso alle pagine.

#### Nota

Se viene connesso un dispositivo Fish Finder o Radar, possono essere visualizzate altre pagine. Riferirsi al Manuale d'Uso Fish Finder o Radar per ulteriori informazioni. Inoltre se è stato selezionato un Ingresso Video (vedi Par. 2.7), nella carta appare una finestra con l'immagine proveniente dall'ingresso video esterno.

#### 3.1.1 CONFIGURAZIONE DEI TASTI FUNZIONE

In tutte le pagine dati è possibile configurare i Tasti Funzione. Premendo e tenendo premuto per 1 secondo il tasto numerico '1', '2', '3', '4', '5' è possibile assegnare una diversa selezione a ciascun Tasto Funzione.

Muovere il *Joystick* su/giù per posizionare la selezione sulla voce; muovere il *Joystick* a destra o premere 'ENTER' per confermare la voce selezionata; muovere il *Joystick* a sinistra o premere 'CLEAR' per chiudere la finestra.

Le scelte possibili sono:

CARTA	(Carte e area test, vedi Par. 3.1.1.1)
NAV	(pagina Dati Navigazione, vedi Par. 3.1.1.3)
STRADA	(pagina Piano 3D, vedi Par. 3.1.1.4)
STATO	(Pagina Stato GPS, vedi Par. 3.1.1.5)
GPS	(Pagina Dati GPS, vedi Par. 3.1.1.6)
PROF. 1	(Pagina Profondità, vedi Par. 3.1.1.2)
PROF. 2	(Pagina Profondità Completo, vedi Par. 3.1.1.2)
VIDEO 1	(Immagine Videocamera1 pieno schermo, vedi Par. 2.7)
VIDEO 2	(Immagine Videocamera2 pieno schermo, vedi Par. 2.7)
MARK	(permette di inserire un Mark, vedi Par. 4.2.1)
EVENT	(permette di inserire un Event, vedi Par. 4.2.2)
WPT	(permette di inserire un Waypoint, vedi Par. 4.1.2)
TRACCIA SI/NO	(permette di registrare la Traccia, vedi Par. 4.5)

I settaggi di default per le etichette dei Tasti Funzione sono: '1. CARTA', '2. NAV', '3. STRADA', '4. STATO', '5. GPS'.

#### **Nota**

*Se viene connesso un dispositivo Fish Finder o Radar, ogni Tasto Funzione può essere assegnato ad una qualsiasi delle pagine Fish Finder o Radar. Riferirsi al Manuale d'Uso Fish Finder o Radar per ulteriori informazioni.*

#### **3.1.1.1 Dati Mappa**

È molto importante poter accedere alle informazioni di cui si ha bisogno e saper capire ciò che viene rappresentato sullo schermo.

- 'PAGE' + "DATI MAPPA" + 'ENTER'

oppure

- '#. CARTA' (se è presente, dove # può essere 1, 2, 3, 4 o 5)  
Visualizza la carta e l'Area Testo (se selezionata).

Con la procedura seguente:

- 'MENU' + 'MENU' + "VIDEO" + 'ENTER' + "Modo Finestra Dati" + 'ENTER'

è possibile configurare l'Area Testo scegliendo tra Carte a pieno schermo, Carte con Area Testo Verticale, Carte e Area Testo con 5 Caselle e Carte e Area Testo con 8 Caselle (per queste due ultime opzioni, Carte e Area Testo con 5 Caselle e Carte e Area Testo con 8 Caselle, è possibile selezionare la versione con caratteri grandi o piccoli):

#### **5.4.2.4 Limite CPA**

- 'MENU' + 'MENU' + "SPECIALI" + 'ENTER' + "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.

#### **5.4.2.5 Allarme TCPA**

- 'MENU' + 'MENU' + "SPECIALI" + 'ENTER' + "AIS" + 'ENTER' + "ALLARME TCPA" + 'ENTER'

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

#### **5.4.2.6 Limite TCPA**

- 'MENU' + 'MENU' + "SPECIALI" + 'ENTER' + "AIS" + 'ENTER' + "LIMITE TCPA" + 'ENTER'

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

### **5.4.3 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' + 'MENU' + "SPECIALI" + 'ENTER' + "INGRESSO/USCITA" + 'ENTER' + "INGRESSO PORTA n" + 'ENTER' + "m" + 'ENTER'

Dove: n = Porta 1/Porta 2/Porta 3/Porta 4/Porta 5

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

in accordo alla velocità di trasmissione del ricevitore AIS.

#### **5.4.4 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

## 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 100. 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. 5.4.1 - Tabella Simboli AIS

## 5.4.2 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' + "SPECIALI" + 'ENTER' + "AIS" + 'ENTER'

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

### 5.4.2.1 Video

- 'MENU' + 'MENU' + "SPECIALI" + 'ENTER' + "AIS" + 'ENTER' + "VIDEO" + 'ENTER'

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

### 5.4.2.2 Distanza di Attivazione

- 'MENU' + 'MENU' + "SPECIALI" + 'ENTER' + "AIS" + 'ENTER' + "DISTANZA DI 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.

### 5.4.2.3 Allarme CPA

- 'MENU' + 'MENU' + "SPECIALI" + 'ENTER' + "AIS" + 'ENTER' + "ALLARME CPA" + 'ENTER'

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

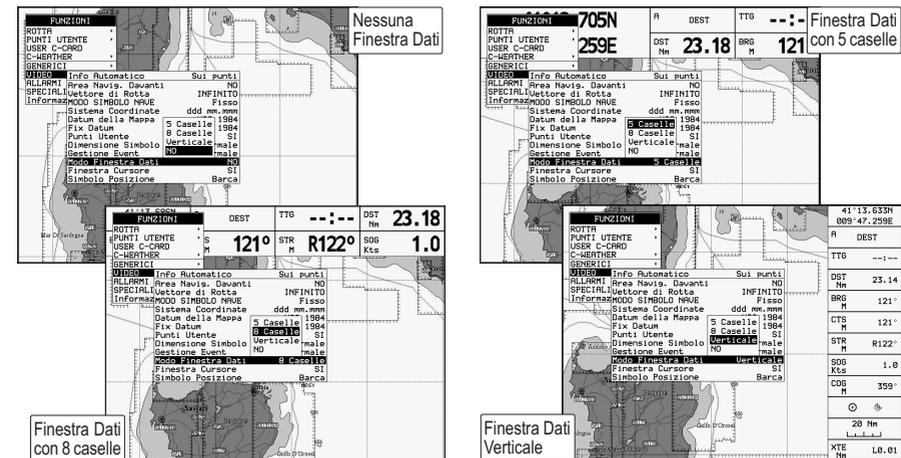


Fig. 3.1.1.1 - Possibile configurazione Area Testo

È inoltre possibile modificare i campi visualizzati in ogni configurazione dello schermo. Il modo Modifica è attivato direttamente dalla pagina cartografica premendo 'MENU' per 3 secondi. Una volta che il modo Modifica è attivo, la prima casella viene evidenziata. L'utente può scegliere la casella attiva muovendo il Joystick verso sinistra o verso destra. Premendo 'ENTER' si apre una finestra: l'utente può selezionare i dati da visualizzare nel campo selezionato spostandosi attraverso le possibili selezioni e premendo di nuovo 'ENTER'.

### 5.4.2.1 Video

- 'MENU' + 'MENU' + "SPECIALI" + 'ENTER' + "AIS" + 'ENTER' + "VIDEO" + 'ENTER'

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

### 5.4.2.2 Distanza di Attivazione

- 'MENU' + 'MENU' + "SPECIALI" + 'ENTER' + "AIS" + 'ENTER' + "DISTANZA DI 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.

### 5.4.2.3 Allarme CPA

- 'MENU' + 'MENU' + "SPECIALI" + 'ENTER' + "AIS" + 'ENTER' + "ALLARME CPA" + 'ENTER'

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

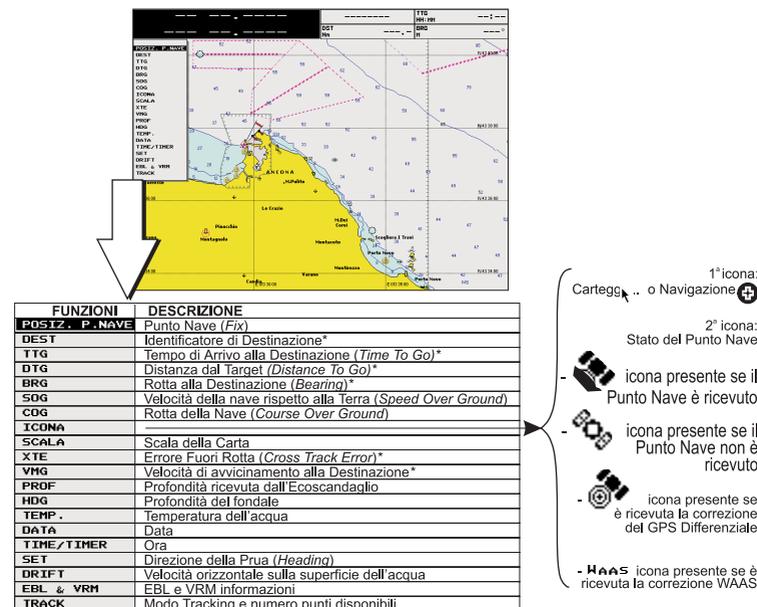


Fig. 3.1.1.1a - Modo Modifica

Una volta che 'ENTER' è stato premuto il tipo di dato è selezionato. La finestra di selezione viene chiusa e l'Area Testa cambia in accordo al dato selezionato. Premere 'CLEAR' per uscire dal modo Modifica.

### 3.1.1.2 Pagine Grafico Profondità

Il Grafico della Profondità può essere selezionato in due diversi modi. Per selezionare il Grafico della Profondità sulla destra dello schermo:

- 'PAGE' + "GRAFICO PROFONDITÀ" + 'ENTER'
- oppure
- '#. PROF 1' (se è presente, dove # può essere 1, 2, 3, 4 o 5)

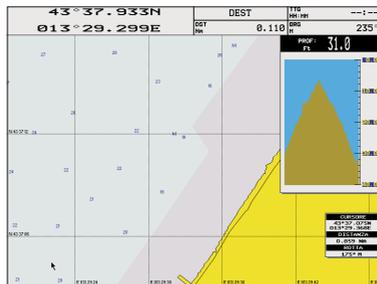


Fig. 3.1.1.2 - Il Grafico della Profondità sulla destra dello schermo

Altrimenti selezionando il Grafico della Profondità a pieno schermo:

- 'PAGE' + "GRAF PROFONDITA' AMPIO" + 'ENTER'
- oppure
- '#. PROF 2' (se è presente, dove # può essere 1, 2, 3, 4 o 5)

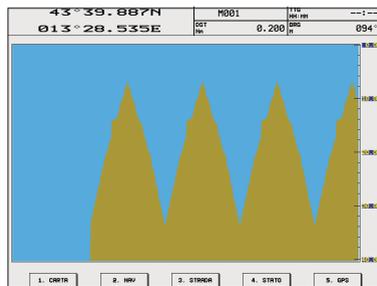


Fig. 3.1.1.2a - Il Grafico della Profondità Ampio

### 3.1.1.3 Pagina Dati Navigazione

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

- 'PAGE' + "DATI NAVIGAZIONE" + 'ENTER'

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.

#### 5.3.4.14 Allarme Esterno

- 'MENU' + 'MENU' + "ALLARMI" + 'ENTER' + "Allarme Esterno" + 'ENTER'

È possibile abilitare (Si) o disabilitare (No) l'Allarme Esterno. Nel caso si verifichi una condizione di allarme, il pin è commutato da Alta Impedenza a terra. Questo segnale può essere utilizzato da un dispositivo esterno (ad esempio una sirena). Il settaggio di default è No.

## 5.4 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.

### 5.4.1 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

oppure

- '#. Nav' (se è presente, dove # può essere 1, 2, 3, 4 o 5)

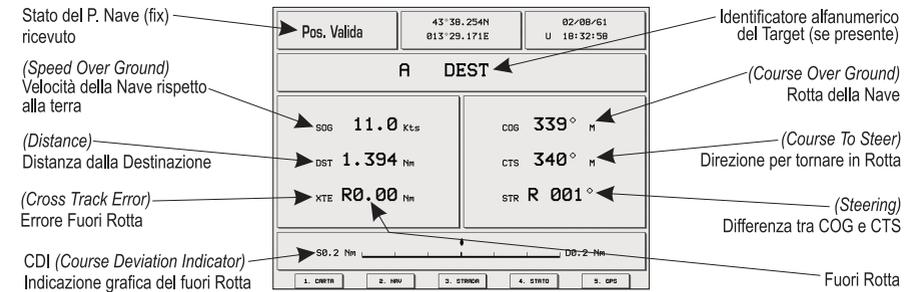


Fig. 3.1.1.3 - Pagina Dati Navigazione

### 3.1.1.4 Pagina Piano 3D

La pagina Piano 3D mostra i dati di navigazione in modo grafico.

- 'PAGE' + "PIANO 3D" + 'ENTER'

oppure

- '#. STRADA' (se è presente, dove # può essere 1, 2, 3, 4 o 5)

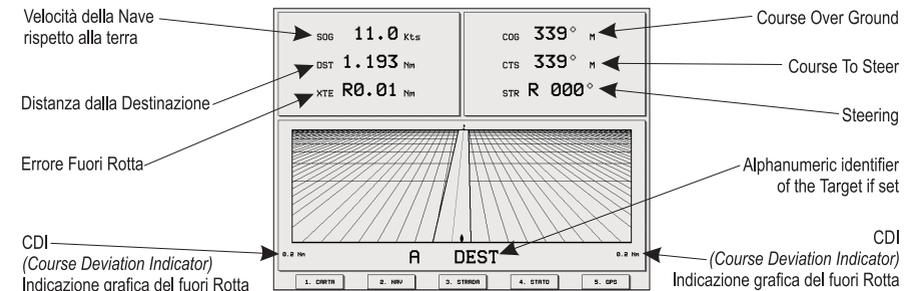


Fig. 3.1.1.4 - Pagina Piano 3D

### 3.1.1.5 Pagina Stato GPS

La pagina Stato GPS visualizza in modo grafico i dati GPS.

- 'PAGE' + "STATO GPS" + 'ENTER'

oppure

- '#. STATO' (se è presente, dove # può essere 1, 2, 3, 4 o 5)

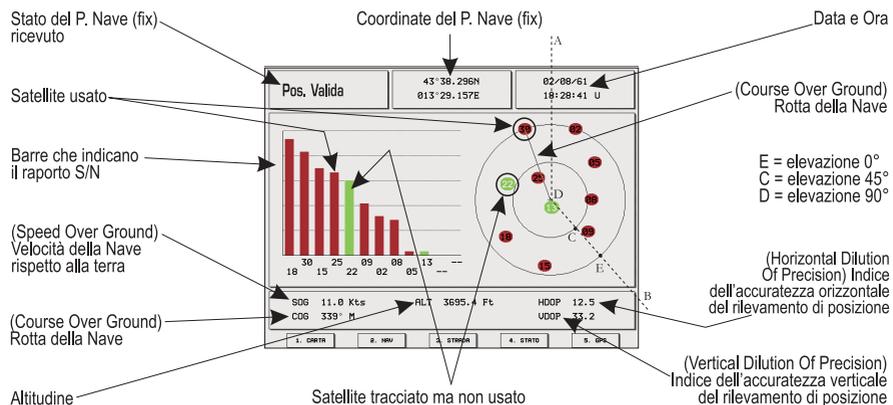


Fig. 3.1.1.5 - Pagina Stato GPS

Nella parte destra della pagina (vedi Fig. 3.1.1.5), 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.

### 3.1.1.6 Pagina Dati GPS

La pagina Dati GPS visualizza i dati GPS.

- 'PAGE' + "DATI GPS" + 'ENTER'

oppure

- '#. Gps' (se è presente, dove # può essere 1, 2, 3, 4 o 5)

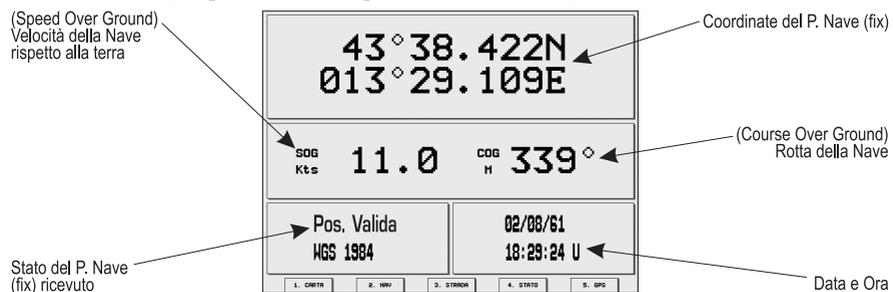


Fig. 3.1.1.6 - Pagina Dati GPS

GIÙ, il timer inizia dal valore inserito dall'utente e decrementa il suo valore. L'allarme viene attivato quando il timer raggiunge lo zero.

### 5.3.4.10 Allarme Incagliamento

- 'MENU' + 'MENU' + "ALLARMI" + 'ENTER' + "Allarme Incagliamento" + 'ENTER'

Seleziona un allarme acustico che si attiva quando nell'area di fronte all'imbarcazione viene individuato un potenziale pericolo per la navigazione dovuto ad acque poche profonde, terra, rocce, ostruzioni e costruzioni sulla linea di costa. L'area che si trova davanti all'imbarcazione viene scandita ogni 10 secondi. Se viene trovato un potenziale pericolo, il plotter cartografico lo comunica in una finestra di Avvertimento. Gli Allarmi Incagliamento attivi sono visualizzati nella pagina Allarmi Incagliamento.

Il plotter cartografico scandisce un settore di fronte all'imbarcazione. La direzione è determinata dalla prua della barca. La lunghezza è selezionabile dall'utente e il suo angolo è 30 gradi. L'Allarme Ancoraggio è disabilitato dopo un Master Reset.

### 5.3.4.11 Limite Profondità

- 'MENU' + 'MENU' + "ALLARMI" + 'ENTER' + "Limite Profondità" + 'ENTER'

L'utente può inserire la profondità minima.

### 5.3.4.12 Range Allarme Incagliamento

- 'MENU' + 'MENU' + "ALLARMI" + 'ENTER' + "Range Allarme incagliamento" + 'ENTER'

Permette di selezionare la lunghezza del settore da investigare tra 0.25, 0.5, 1.0 Nm. Il settaggio di default è 0.25 Nm. Quando uno degli oggetti ricercati è trovato nell'area scandita, viene marcata la casella relativa della pagina Rapporto Allarme Incagliamento (vedi Par. 5.2.4.12) per identificare quale oggetto pericoloso è stato rilevato.

### 5.3.4.13 Lista Allarmi Attivi

- 'MENU' + 'MENU' + "ALLARMI" + 'ENTER' + "LISTA ALLARMI ATTIVI" + 'ENTER'

Visualizza una pagina contenente gli oggetti potenzialmente pericolosi che sono stati rilevati. Quando uno degli oggetti ricercati è stato trovato nell'area scandita, la casella corrispondente viene marcata per identificare che l'oggetto pericoloso è stato rilevato. Una volta che la condizione di allarme non è più presente, la marca sulla casella viene eliminata.

#### Nota

L'allarme "Dati Non Presenti" è visualizzato quando non sono stati trovati dati cartografici sulla C-CARD oppure quando non c'è alcuna C-CARD inserita.

#### 5.3.4.3 Allarme XTE

- 'MENU' + 'MENU' + "ALLARMI" + 'ENTER' + "Allarme XTE" + 'ENTER'  
Disabilita l'Allarme XTE (No) oppure seleziona il valore desiderato. Il settaggio di default è No.

#### 5.3.4.4 Allarme Ancoraggio

- 'MENU' + 'MENU' + "ALLARMI" + 'ENTER' + "Allarme Ancoraggio" + 'ENTER'  
Consente la disabilitazione dell'allarme ancoraggio (No) o l'inserimento del limite di trascinarsi 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.

#### 5.3.4.5 Allarme Profondità

- 'MENU' + 'MENU' + "ALLARMI" + 'ENTER' + "Allarme Profondità" + 'ENTER'  
Abilita (Si)/disabilita (No) l'allarme di profondità. Il settaggio di default è No.

#### 5.3.4.6 Allarme Bussola

- 'MENU' + 'MENU' + "ALLARMI" + 'ENTER' + "Allarme Bussola" + 'ENTER'  
Abilita (Si)/disabilita (No) l'allarme bussola. Il settaggio di default è No.

#### 5.3.4.7 Allarme Timer

- 'MENU' + 'MENU' + "ALLARMI" + 'ENTER' + "Allarme Timer" + 'ENTER'  
Fa partire (Si) o ferma (No) il contatore dell'Allarme Timer. L'Allarme Timer viene attivato quando è scaduto il tempo impostato da menu.

#### 5.3.4.8 Valore Timer

- 'MENU' + 'MENU' + "ALLARMI" + 'ENTER' + "Valore Timer" + 'ENTER'  
Inserisce il Valore Timer (Ore Minuti Secondi nell'Intervallo 00:00:01 - 23:59:59).

#### 5.3.4.9 Direzione Timer

- 'MENU' + 'MENU' + "ALLARMI" + 'ENTER' + "Direzione Timer" + 'ENTER'  
Seleziona la Direzione Timer SU o GIU: quando la Direzione Timer è SU, il timer inizia da zero ed incrementa il suo valore; l'allarme viene attivato quando il timer raggiunge il Valore Timer inserito dall'utente. Quando la Direzione Timer è

## 3.2 MENU GENERICI

Il Menu Generici consente l'accesso alle funzioni di settaggio. Da questo menu è possibile scegliere il linguaggio preferito (vedi Par. 2.4), le unità di misura, il settaggio della data e dell'ora, abilitare o disabilitare il suono alla pressione del tasto (vedi Par. 1.2) e selezionare la velocità del cursore desiderata.

- 'MENU' + 'MENU' + "GENERICI" + 'ENTER'

### 3.2.1 SELEZIONE UNITÀ DI MISURA

Permette di scegliere le unità di misura preferite per Distanza, Velocità, Profondità e Altitudine (altitudine dell'Antenna GPS sul livello medio del marea).

**Unità Distanza & Velocità:** Nm(miglia nautiche) & Kts(knots) / Sm(statute miles) & Mph(miglia all'ora) /Km(chilometri) & Kph(chilometri all'ora). Il settaggio di default è Nm & Kts.

- 'MENU' + 'MENU' + "GENERICI" + 'ENTER' + "Unità Dist&Velocità" + 'ENTER'

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

- 'MENU' + 'MENU' + "GENERICI" + 'ENTER' + "Unità Profondità" + 'ENTER'

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

- 'MENU' + 'MENU' + "GENERICI" + 'ENTER' + "Unità Altitud" + 'ENTER'

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

- 'MENU' + 'MENU' + "GENERICI" + 'ENTER' + "Unità Temperatura" + 'ENTER'

### 3.2.2 SETTAGGIO DATA & ORA

Permette di selezionare la data e l'ora preferite.

**Ora di Riferimento:** Seleziona UTC o Locale. Il settaggio di default è UTC.

- 'MENU' + 'MENU' + "GENERICI" + 'ENTER' + "Ora di Riferimento" + 'ENTER'

**Formato Ora:** Seleziona l'ora preferita tra 12 ore e 24 ore. Il settaggio di default è 24 ore.

- 'MENU' + 'MENU' + "GENERICI" + 'ENTER' + "Formato Ora" + 'ENTER'

**Formato Data:** Seleziona la data preferita tra MM-GG-AA (mese-giorno-anno) e GG-MM-AA (giorno-mese-anno). Il settaggio di default è MM-GG-AA.

- 'MENU' + 'MENU' + "GENERICI" + 'ENTER' + "Formato Data" + 'ENTER'

### 3.2.3 VELOCITÀ CURSORE

Permette di selezionare la velocità preferita per il cursore tra Basso, Medio e Alto in cartografia e all'interno dei menu:

- 'MENU' + 'MENU' + "GENERICI" + 'ENTER' + "Velocità Cursore" + 'ENTER'

### 3.2.4 PRESENTAZIONE AIUTI AI NAVIGANTI

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

- INT(ernazionale): Disegna gli Aiuti ai Naviganti usando una simbologia internazionale. Vengono visualizzati tutti i componenti dell'Oggetto Complesso.

- US: Disegna gli Aiuti ai Naviganti con la simbologia NOAA. Sono rappresentati tutti i componenti dell'Oggetto Complesso.

- 'MENU' + 'MENU' + "GENERICI" + 'ENTER' + "Present. Aiuti Naviganti" + 'ENTER'

## 3.3 NAVIGAZIONE VERSO LA DESTINAZIONE

### 3.3.1 DISTANZA E ROTTA AL TARGET

Una volta posizionato il cursore nella posizione desiderata premere 'GOTO':

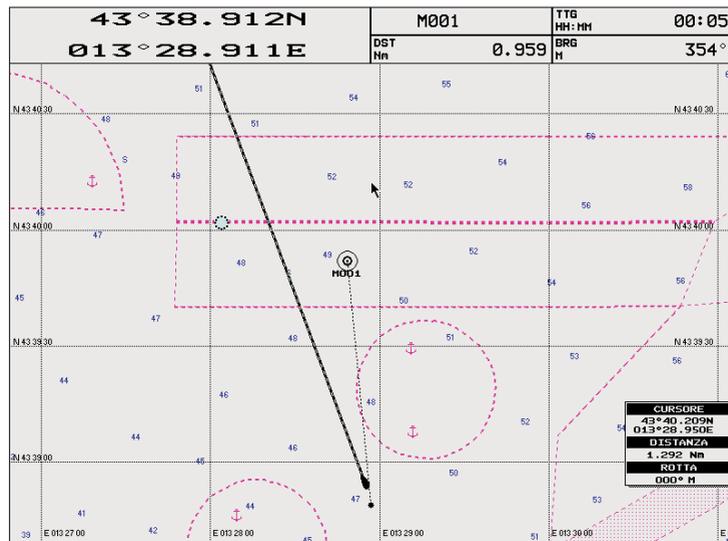


Fig. 3.3.1 - Navigazione verso una singola destinazione

### 5.3.3.2 Direzione

- 'MENU' + 'MENU' + "SPECIALI" + 'ENTER' + "Simulazione" + 'ENTER' + "Direzione" + 'ENTER'

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

### 5.3.3.3 Data e Ora

- 'MENU' + 'MENU' + "SPECIALI" + 'ENTER' + "Simulazione" + 'ENTER' + "Data" + 'ENTER'

- 'MENU' + 'MENU' + "SPECIALI" + 'ENTER' + "Simulazione" + 'ENTER' + "Tempo" + 'ENTER'

Con il *Joystick* inserire Data e Ora e premere 'ENTER'.

### 5.3.3.4 Controllo Cursore

- 'MENU' + 'MENU' + "SPECIALI" + 'ENTER' + "Simulazione" + 'ENTER' + "Controllo Cursore" + 'ENTER'

Abilita (Si)/disabilita (No) il controllo cursore. Il settaggio di default è No.

### 5.3.3.5 Modo Simulazione

Una volta introdotti tutti i dati, far partire il Simulatore:

- 'MENU' + 'MENU' + "SPECIALI" + 'ENTER' + "Simulazione" + 'ENTER' "Simulazione" + 'ENTER' + "SI" + 'ENTER'

Per disattivare il simulatore selezionare No. Il settaggio di default è No.

## 5.3.4 MENU ALLARMI

Il plotter cartografico consente di abilitare o disabilitare gli allarmi relativi a varie funzioni.

- 'MENU' + 'MENU' + "ALLARMI" + 'ENTER'

### 5.3.4.1 Auto Cancellazione

- 'MENU' + 'MENU' + "ALLARMI" + 'ENTER' + "Auto Cancellazione" + 'ENTER'

Abilita (Si)/disabilita (No) la cancellazione automatica degli allarmi quando la condizione di allarme scompare. Il settaggio di default è Si.

### 5.3.4.2 Allarme di Arrivo

- 'MENU' + 'MENU' + "ALLARMI" + 'ENTER' + "Allarme di Arrivo" + 'ENTER'

Specifica il raggio di un ipotetico cerchio concentrico con il Waypoint: quando la nave entra in questo cerchio l'allarme suona. E' possibile disabilitare (No) l'Allarme di Arrivo oppure inserire il valore desiderato. Il settaggio di default è 1.00 Nm.

### 5.3.2.7 Angoli

- 'MENU' + 'MENU' + "SPECIALI" + 'ENTER' + "FIX & BUSSOLA" + 'ENTER' + "Angoli" + 'ENTER'

Seleziona gli angoli come magnetici, Auto Magn, 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 Auto Magn.

### 5.3.2.8 Variazione Magnetica

- 'MENU' + 'MENU' + "SPECIALI" + 'ENTER' + "FIX & BUSSOLA" + 'ENTER' + "Variazione Magnetica" + 'ENTER'

È possibile calcolare la Variazione Magnetica in modo automatico, Auto Magn., o manuale, inserendo il passo per il calcolo della Variazione Magnetica. Il settaggio di default è Auto Magn.

### 5.3.2.9 Calibrazione Bussola

- 'MENU' + 'MENU' + "SPECIALI" + 'ENTER' + "FIX & BUSSOLA" + 'ENTER' + "CALIBRAZIONE BUSSOLA" + 'ENTER'

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.

## 5.3.3 MENU SIMULAZIONE

- 'MENU' + 'MENU' + "SPECIALI" + 'ENTER' + "Simulazione" + 'ENTER'

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.

### 5.3.3.1 Velocità

- 'MENU' + 'MENU' + "SPECIALI" + 'ENTER' + "Simulazione" + 'ENTER' + "Velocità" + 'ENTER'

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

Sul video appare una linea a tratti, che collega il Target con la nave. Quando il Target è posizionato, tutti i dati di navigazione sono riferiti al Target.

## 3.3.2 TIME TO GO

Quando il Target è posizionato il valore TTG viene visualizzato sull'Area Testa (vedi Par. 3.1.1). Altrimenti selezionare la pagina Piano 3D (vedi Par. 3.1.1.4) in cui è possibile leggere il valore TTG (se selezionato):

- 'PAGE' + "PIANO 3D" + 'ENTER'

oppure

- '#. STRADA' (se è presente, dove # può essere 1, 2, 3, 4 o 5)

## 3.3.3 CANCELLAZIONE TARGET

Posizionare il cursore sull'icona del Target, premere '1. STOP'. Appare una finestra per confermare di fermare la navigazione: premere '1. CONFIRM' e il simbolo che identifica il Target scompare dallo schermo.

---

## 3.4 NAVIGAZIONE SU UNA ROTTA

---

A volte è preferibile definire una serie di posizioni, Waypoint, in una sequenza chiamata rotta e navigare seguendo la rotta verso il punto finale.

### 3.4.1 AGGIUNTA WAYPOINT

Per creare un Waypoint posizionare il cursore sulla posizione voluta e quindi:

- 'ENTER' + "WAYPOINT" + 'ENTER'

oppure

- '#. WPT' (se è presente, dove # può essere 1, 2, 3, 4 o 5)

Il Waypoint appare sullo schermo e diventa il primo punto della prima rotta. Appare una finestra di informazione contenente il numero di rotta, la data e l'ora, il nome, simbolo e Latitudine/Longitudine del Waypoint.

### 3.4.2 CREAZIONE DI UNA ROTTA

Ripetere la procedura "Aggiunta Waypoint" descritta nel precedente Par. 3.4.1. 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:

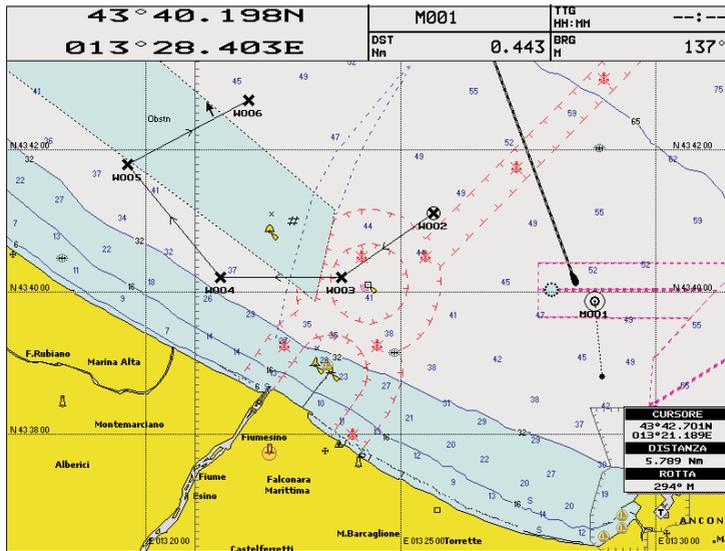


Fig. 3.4.2 - Pianificazione della rotta

### 3.4.3 CANCELLAZIONE WAYPOINT

Per cancellare il Waypoint, posizionare il cursore sul Waypoint da cancellare:

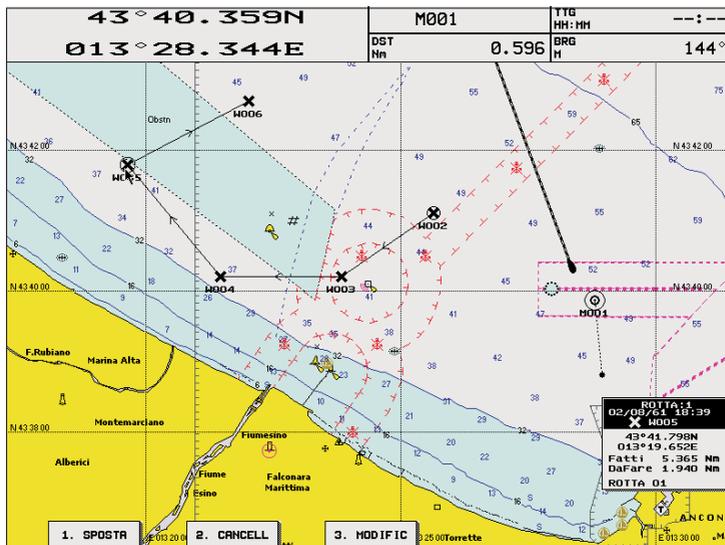


Fig. 3.4.3 - Cancellazione Waypoint (1)

#### 5.3.2.1 Correzione Punto Nave

- 'MENU' + 'MENU' + "SPECIALI" + 'ENTER' + "FIX & BUSSOLA" + 'ENTER' + "Correzione Punto Nave" + 'ENTER'

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.

#### 5.3.2.2 Calcola Correzione

- 'MENU' + 'MENU' + "SPECIALI" + 'ENTER' + "FIX & BUSSOLA" + 'ENTER' + "Calcola Correzione" + 'ENTER'

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.

#### 5.3.2.3 Variazione Correzione

- 'MENU' + 'MENU' + "SPECIALI" + 'ENTER' + "FIX & BUSSOLA" + 'ENTER' + "Variazione Correzione" + 'ENTER'

Correzione manuale del punto nave.

#### 5.3.2.4 Navigazione Statica

- 'MENU' + 'MENU' + "SPECIALI" + 'ENTER' + "FIX & BUSSOLA" + 'ENTER' + "Navigazione Statica" + 'ENTER'

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 0.1 Knots.

#### 5.3.2.5 Filtro Posizione

- 'MENU' + 'MENU' + "SPECIALI" + 'ENTER' + "FIX & BUSSOLA" + 'ENTER' + "Filtro Posizione" + 'ENTER'

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.

#### 5.3.2.6 Filtro Velocità

- 'MENU' + 'MENU' + "SPECIALI" + 'ENTER' + "FIX & BUSSOLA" + 'ENTER' + "Filtro Velocità" + 'ENTER'

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.

#### 5.3.1.4 Talker ID NMEA-0183 in Uscita

Per *Talker Id* si intendono i 2 caratteri che seguono il carattere "\$" (Inizio della sentenza) in una sentenza NMEA-0183, che identificano il tipo di strumento che invia la stringa. Il plotter cartografico permette di selezionare uno fra i seguenti identificatori Talker: II (Integrated Instrument); GP (GPS); EC (Electronic Chart System-ECs); RA (Radar e/o Radar Plotting); SD (Sounder Depth). Il Talker ID selezionato viene applicato a tutte le sentenze inviate dal plotter cartografico su tutte le porte.

- 'MENU' + 'MENU' + "SPECIALI" + 'ENTER' + "INGRESSO/USCITA" + 'ENTER' + "Talker ID NMEA-0183 in Uscita" + 'ENTER'

#### 5.3.1.5 Pagine Cablaggio

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

- 'MENU' + 'MENU' + "SPECIALI" + 'ENTER' + "INGRESSO/USCITA" + 'ENTER' + "Cablaggio" + 'ENTER' + "Aliment. Ingr./Usc." + 'ENTER'
- 'MENU' + 'MENU' + "SPECIALI" + 'ENTER' + "INGRESSO/USCITA" + 'ENTER' + "Cablaggio" + 'ENTER' + "Porta 1 - GPS Sensor" + 'ENTER'
- 'MENU' + 'MENU' + "SPECIALI" + 'ENTER' + "INGRESSO/USCITA" + 'ENTER' + "Cablaggio" + 'ENTER' + "Porta 2 - GPS Sensor" + 'ENTER'

#### 5.3.1.6 Trasmetti e Ricevi Mark e Rotte

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

- 'MENU' + 'MENU' + "SPECIALI" + 'ENTER' + "INGRESSO/USCITA" + 'ENTER' + "TRASM/RICEV MARK E ROTTE" + 'ENTER'

#### 5.3.1.7 Segnale Esterno

Permette di scegliere il tipo di Uscita Esterna. Selezionare tra Allarme Esterno (quando attivato, questo pin va al livello GND -terra-. Viene utilizzato per comandare un dispositivo esterno, ad esempio una sirena), Alimentazione Esterna (è il comando di accensione per il Radar. Deve essere utilizzato insieme alla Scatola di Connessione del Radar) e No.

- 'MENU' + 'MENU' + "SPECIALI" + 'ENTER' + "INGRESSO/USCITA" + 'ENTER' + "SEGNALE ESTERNO" + 'ENTER'

### 5.3.2 MENU FIX & BUSSOLA

- 'MENU' + 'MENU' + "SPECIALI" + 'ENTER' + "FIX & BUSSOLA" + 'ENTER'  
Il Menu Fix & Bussola contiene opzioni relative all'ingresso dati dal GPS.

Premere '2. CANCEL.'. Sul video appare una finestra per avvisare che il Waypoint è utilizzato in una rotta, premere '1. ACCETTA' per confermare la cancellazione. Il Waypoint viene cancellato ed una nuova linea congiunge il Waypoint precedente e successivo a quello cancellato. Il Waypoint cancellato rimane sul video ombreggiato fintanto che lo schermo non viene ridisegnato.

#### 3.4.4 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 'GOTO'. Il simbolo del Waypoint appare racchiuso in un cerchio e una linea a tratti collega il Target con la nave. Tutti i dati di navigazione sono relativi al Target posizionato. La destinazione passerà automaticamente al prossimo Waypoint sulla rotta quando si raggiunge o si passa la destinazione presente.

#### 3.4.5 TIME TO GO

Quando il Target è posizionato il valore TTG viene visualizzato sull'Area Testa (vedi Par. 3.1.1). Altrimenti selezionare la pagina Piano 3D (vedi Par. 3.1.1.4) in cui è possibile leggere il valore TTG (se selezionato):

- 'PAGE' + "PIANO 3D" + 'ENTER'

oppure

- '#. STRADA' (se è presente, dove # può essere 1, 2, 3, 4 o 5)

#### 3.4.6 CANCELLAZIONE TARGET

Posizionare il cursore sull'icona del Target, premere '1. STOP'. Appare una finestra per confermare di fermare la navigazione: premere '1. CONFIRM' e il simbolo che identifica il Target scompare dallo schermo.

---

### 3.5 INFORMAZIONI CARTOGRAFICHE C-MAP NT MAX

---

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

#### Nuove Caratteristiche Dati

- Maree e Correnti (le frecce indicano direzione e intensità)
- Cartografia Mondiale di sfondo con dati terrestri
- Dati Valore Aggiunto (Immagini e Diagrammi, Dati Terrestri)
- Port Info Aumentato

### Nuove Caratteristiche nella Presentazione

- "Clear Info" (un sofisticato "Dizionario Umano" in grado di tradurre le abbreviazioni sui Fari trovate sulle carte)
- Fari Lampeggianti (una modalità di presentazione innovativa e dinamica)
- Flexi-Zoom (Zoom aumentato tra i livelli di carte, con il risultato di una scala ottimale in ogni situazione)
- Dati di Altezza Rilievi Dinamici (palette ottimizzate per plotter cartografici con 256 o più colori; include la nuova opzione NOAA per il mercato US)
- Veduta Prospettica (una veduta prospettica da "Mondo Reale" della carta, aggiornata in tempo reale durante la navigazione)

### 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

### 3.5.1.1 Tipo di Zoom

- 'MENU' + "Tipo di Zoom" + 'ENTER'

Permette una maggiore o minore espansione o compressione della scala della carta facendo operazioni di zoom. Il Modo Zoom ha due opzioni: STANDARD (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.

### 3.5.1.2 Caratteri & Simboli

- 'MENU' + "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 Grande.

## 5.3.1 MENU INGRESSO/USCITA

- 'MENU' + 'MENU' + "SPECIALI" + 'ENTER' + "INGRESSO/USCITA" + 'ENTER'

### Attenzione

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

### 5.3.1.1 Ingresso Porta 1/Porta 2/Porta 3/Porta 4/Porta 5

Disabilita la porta seriale PORTA 1/2/3/4/5 oppure assegna il formato dei dati di navigazione in ingresso per la porta seriale PORTA 1/2/3/4/5 nella lista di configurazione. Per esempio per stabilire la porta in NMEA0183 (4800 Baud Rate, Parità None, Numero di Bit 8, 1 Bit di Stop e Polarità Normale) occorre scegliere 4800-N81-N. La scelta è possibile tra NMEA (1200-N81-N), NMEA (4800-N81-N), NMEA (4800-N82-N), NMEA (9600-O81-N), NMEA (9600-N81-N), C-COM (\*). Il settaggio di default è (4800-N81-N).

- 'MENU' + 'MENU' + "SPECIALI" + 'ENTER' + "INGRESSO/USCITA" + 'ENTER' + "Ingresso Porta 1/Porta 2/Porta 3/Porta 4/Porta 5" + 'ENTER'  
Scegliere il settaggio desiderato e premere 'ENTER' per confermare.

### Nota (\*)

*La selezione C-COM definisce su quale Porta (sia di Ingresso che di Uscita) il modem C-COM è connesso. E' importante 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.*

### 5.3.1.2 Uscita Porta 1/Porta 2/Porta 3/Porta 4/Porta 5

Disabilita (No) o seleziona l'interfaccia NMEA 0183, NMEA 0180, NMEA 0180/CDX. Il settaggio di default è 0183.

- 'MENU' + 'MENU' + "SPECIALI" + 'ENTER' + "INGRESSO/USCITA" + 'ENTER' + "Uscita Porta 1/Porta 2/Porta 3/Porta 4/Porta 5" + 'ENTER'

### 5.3.1.3 Uscita NMEA Porta 1/Porta 2/Porta 3/Porta 4/Porta 5

Permette di configurare la sentenze NMEA-1083 trasmesse su ciascuna porta; ogni porta può trasmettere un diverso insieme di sentenze selezionabili tra: GLL, VTG, BOD, XTE, BWC, RMA, RMB, RMC, APB, WCV, GGA, HSC, HDG, MWV. Il settaggio di default è GLL, VTG, XTE, RMB, RMC, APB, MWV abilitate e BOD, BWC, RMA, WCV, GGA, HSC, HDG disabilitate.

- 'MENU' + 'MENU' + "SPECIALI" + 'ENTER' + "INGRESSO/USCITA" + 'ENTER' + "Uscita NMEA Porta 1/Porta 2/Porta 3/Porta 4/Porta 5" + 'ENTER'

## 5.2 MENU DATI NAVIGAZIONE

Il Menu Dati Navigazione permette di selezionare la Scala per CDI e la Pagina Navigazione. E' possibile visualizzare questo menu soltanto dalla pagina Dati Navigazione e dalla pagina Piano 3D.; quindi per prima cosa selezionare una di queste due pagine, per esempio la Pagina Navigazione:

- 'PAGE' + "DATI NAVIGAZIONE" + 'ENTER'

oppure

- '#. NAV' (se è presente, dove # può essere 1, 2, 3, 4 o 5)

e poi:

- 'MENU' + 'MENU' + "DATI NAVIGAZ." + 'ENTER'

### 5.2.1 SCALA CDI

- 'PAGE' + "DATI NAVIGAZIONE" + 'ENTER' poi:
- 'MENU' + 'MENU' + "DATI NAVIGAZ." + 'ENTER' + "Scala per CDI" + 'ENTER'

Selezionare la Scala CDI (Course Deviation Indicator) desiderata tra 0.2, 0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 10.0 Nm usando il *Joystick* e poi premendo 'ENTER'. Il settaggio di default è 10.0 Nm.

### 5.2.2 PAGINA NAVIGAZIONE

- 'PAGE' + "DATI NAVIGAZIONE" + 'ENTER' poi:
- 'MENU' + 'MENU' + "DATI NAVIGAZ." + 'ENTER' + "Pagina Navigazione" + 'ENTER'

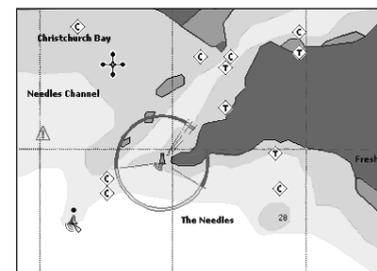
Appare una nuova finestra con sei opzioni. Usando il *Joystick* selezionare l'opzione desiderata e premere 'ENTER': appare un'altra finestra, con il *Joystick* selezionare i dati preferiti da visualizzare nella pagina Dati di Navigazione tra BRG (Bearing), SOG (Speed Over Ground), COG (Course Over Ground), STR (Steering), CTS (Course To Steer), TRN (Turning), DTG (Distance To Go), VMG (Velocity May Good), SOA (Speed Of Advance), XTE (Cross Track Error), DRF (Drift), SET, DPT (Depth), TEMP (Water Temperature). Una volta finito premere 'ENTER'. Il settaggio di default è SOG, COG, DTG, CTS, XTE, STR.

## 5.3 MENU SPECIALI

Le opzioni del Menu Speciali sono organizzate in sotto-menu. Per esempio, tutte le opzioni relative al Punto Nave si trovano nel sotto-menu Fix & Bussola.

- 'MENU' + 'MENU' + "SPECIALI" + 'ENTER'

NORMALE



GRANDE

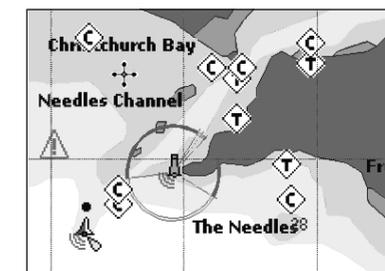


Fig. 3.5.1.2 - Esempio di selezione Normale (a sinistra) e Grande (a destra)

### 3.5.1.3 Veduta Prospettica

- 'MENU' + "Veduta Prospettica" + 'ENTER'

I dati della cartografia possono essere proiettati in modo prospettico 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.

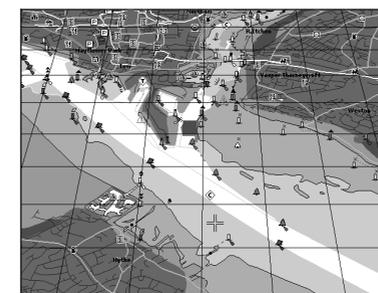


Fig. 3.5.1.3 - Visione Prospettica

### 3.5.1.4 Lampeggio Fari

- 'MENU' + "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 Sì, quando la luce lampeggiante è No, o quando la posizione del fix è fuori del settore, la luce colorata è visualizzata utilizzando colori tenui.

### 3.5.1.5 Orientamento Mappa

- 'MENU' + "Orientamento Mappa" + 'ENTER'

È possibile orientare la mappa sullo schermo secondo le proprie esigenze. Il settaggio di default è Verso Nord.

- Verso Nord: la mappa visualizzata sullo schermo è orientata in modo tale che il Nord della mappa sia rivolto verso il lato superiore del video.
- Verso Rotta: 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. Se viene selezionato Verso Rotta, si apre una finestra per inserire l'angolo di Risoluzione Mappa, cioè si può scegliere un valore nell'intervallo [5, 60] gradi, secondo il quale si può stabilire ogni quanto deve avvenire la rotazione della mappa. Il settaggio di default è 30°.

### 3.5.1.6 Livelli Combinati

- 'MENU' + "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.

#### 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.*

### 3.5.1.7 Barra di Indicazioni Sicurezza

- 'MENU' + "Indicazioni Sicurezza" + 'ENTER'

È possibile scegliere tra le tre opzioni seguenti:

- SI : la Barra di Indicazioni Sicurezza è visualizzata
- NO : la Barra di Indicazioni Sicurezza non è visualizzata
- ICONA : la Barra di 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,

### 5.1.8 PUNTI UTENTE

- 'MENU' + 'MENU' + "VIDEO" + 'ENTER' + "Punti Utente" + 'ENTER'

Abilita (Si), disabilita (No) oppure abilita solo le icone della visualizzazione del nome del Punto Utente. Il settaggio di default è Si.

### 5.1.9 DIMENSIONE SIMBOLO

- 'MENU' + 'MENU' + "VIDEO" + 'ENTER' + "Dimensione Simbolo" + 'ENTER'

Seleziona la grandezza del simbolo che rappresenta il Punto Utente, scegliendo tra Normale e Piccolo. Il settaggio di default è Normale.

### 5.1.10 GESTIONE EVENT

- 'MENU' + 'MENU' + "VIDEO" + 'ENTER' + "Gestione Event" + 'ENTER'

Seleziona il tipo di gestione come Normale o Rapida: se viene selezionato Rapida è possibile inserire il numero desiderato per l'Event. Il settaggio di default è Normale.

### 5.1.11 MODO FINESTRA DATI

- 'MENU' + 'MENU' + "VIDEO" + 'ENTER' + "Modo Finestra Dati" + 'ENTER'

Configura l'Area Testo tra Carte a pieno schermo, Carte con Area Testo Verticale, Carte e Area Testo con 5 caselle e Carte e Area Testo con 8 caselle (vedi Par. 3.1.1). Il settaggio di default è 5 Caselle.

### 5.1.12 FINESTRA CURSORE

- 'MENU' + 'MENU' + "VIDEO" + 'ENTER' + "Finestra Cursore" + 'ENTER'

Abilita (Si) o disabilita (No) la visualizzazione della Finestra Cursore sullo schermo. Il settaggio di default è Si.

### 5.1.13 SIMBOLO POSIZIONE

- 'MENU' + 'MENU' + "VIDEO" + 'ENTER' + "Simbolo Posizione" + 'ENTER'

Permette di scegliere l'icona per la rappresentazione del punto nave tra Barca e Standard. Il settaggio di default è Barca.

### 5.1.3 VETTORE DI ROTTA

- 'MENU' + 'MENU' + "VIDEO" + 'ENTER' + "Vettore di Rotta" + 'ENTER'  
Disabilita (No) o seleziona il tempo desiderato tra: 2 min, 10 min, 30 min, 1 ora, 2 ore, Infinito. Il settaggio di default è Infinito.

### 5.1.4 MODO SIMBOLO NAVE

- 'MENU' + 'MENU' + "VIDEO" + 'ENTER' + "Modo Simbolo Nave" + 'ENTER'  
Seleziona la modalità con cui lampeggia il punto nave, che può essere Fisso o Lampeggio. Il settaggio di default è Fisso.

### 5.1.5 SISTEMA COORDINATE

- 'MENU' + 'MENU' + "VIDEO" + 'ENTER' + "Sistema Coordinate" + 'ENTER'  
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.  
Se viene selezionato TD viene aperto un nuovo menu Settaggio TD:
  - 'MENU' + 'MENU' + "VIDEO" + '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.

### 5.1.6 DATUM DELLA MAPPA

- 'MENU' + 'MENU' + "VIDEO" + 'ENTER' + "Datum della Mappa" + 'ENTER'  
Seleziona il Datum della Mappa tra 130 possibilità. WGS 1984 è il Datum della Mappa di default.

### 5.1.7 FIX DATUM

- 'MENU' + 'MENU' + "VIDEO" + 'ENTER' + "Fix Datum" + 'ENTER'  
Seleziona il Fix Datum tra 130 possibilità. WGS 1984 è il settaggio di default.

che consente di visualizzare la Barra di 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. 3.5.1.7 - 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.

### 3.5.1.8 Palette

- 'MENU' + "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. E' possibile selezionare la Palette come Normale, NOAA, Visione Notturna 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. **Visione Notturna** 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.

### 3.5.1.9 Previsione Correnti

- 'MENU' + "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 '1. IMPOSTA' per impostare la data e l'ora manualmente, '2. DIMINU.' per decrementare e '3. AUMENTA' per incrementare l'ora, '4. USCITA' per uscire.

### 3.5.1.10 Altre Configurazioni Mappa

- 'MENU' + "Altre Configurazioni Mappa" + 'ENTER'

Permette all'utente di configurare le selezioni riportate sotto; è suddiviso in 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 dal-

# 5

## Funzioni da Menu

---

Ci sono altri tre menu, Video, Dati Navigazione e Speciali, che consentono all'utente di controllare le funzioni più avanzate del plotter cartografico. Una volta aperto il Menu, con il *Joystick* evidenziare l'opzione desiderata e premere 'ENTER'.

### 5.1 MENU VIDEO

---

Il Menu Video permette di configurare i dati che sono visualizzati sullo schermo secondo le personali esigenze dell'utente. La selezione di questo menu è possibile solo quando la pagina cartografica (Dati Mappa) o il grafico della Profondità (a schermo parziale) è attivo; quindi per prima cosa occorre selezionare una di queste pagine, per esempio la pagina cartografica nel seguente modo:

- 'PAGE' + "DATI MAPPA" + 'ENTER'

oppure

- '#. CARTA' (se è presente, dove # può essere 1, 2, 3, 4 o 5)

a questo punto è possibile selezionare il Menu Video:

- 'MENU' + 'MENU' + "VIDEO" + 'ENTER'

#### 5.1.1 INFO AUTOMATICO

- 'MENU' + 'MENU' + "VIDEO" + 'ENTER' + "Info Automatico" + 'ENTER'

Il tipo di Info Automatico è selezionabile dall'utente (vedi Par. 3.5.2).

#### 5.1.2 AREA NAVIGAZIONE DAVANTI

- 'MENU' + 'MENU' + "VIDEO" + 'ENTER' + "Area Navig Davanti" + 'ENTER'

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.

## Quick info sulla Destinazione singola

DESTINAZIONE ESTERNA WPT002	
DST 7.41 Nm	BRG 082° M

Fig. 4.9.1.8a - Quick Info sulla Destinazione singola

l'utente tra Completo, Medio, Minimo, Radar, Marea, Personalizzato. La seguente tabella mostra le possibili selezioni per ciascuna impostazione:

Impostazioni	Completo	Medio	Minimo	Radar	Marea	Personalizzato (Valori Default)
Nome Località	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Etichette	Si	No	No	No	No	No
Aiuto Nav. & Settori Luci	Si	No Settore	No Settore	No Settore	No	Si
Aree di Pericolo	Si	Si	No	No	No	Si
Maree & Correnti	Si	No	No	No	Si	Si
Natura del 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	3 Mt	3Mt	3Mt	3Mt	3 Mt	3 Mt
Limite Profondità Max	10 Mt	10 Mt	10 Mt	10 Mt	10 Mt	10 Mt
Rilievi	Si	No	No	No	No	Si
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 su Carta	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Limite Oggetti Sommersi	9999Mt	10Mt	10Mt	10Mt	10Mt	10Mt
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

**Nome Località:** Si/No. Il settaggio di default è Si.

- 'MENU' + "ALTRE CONFIGURAZIONI MAPPA" + 'ENTER' + "NOME LOCALITA" + 'ENTER'

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

- 'MENU' + "ALTRE CONFIGURAZIONI MAPPA" + 'ENTER' + "ETICHETTE" + 'ENTER'

**Aiuti ai Naviganti & Settori Luci:** Si (Gli Aiuti ai Naviganti & i Settori Luci sono visualizzati)/No (Gli Aiuti ai Naviganti & i Settori Luci non sono visualizzati)/No Settore (Gli Aiuti ai Naviganti sono visualizzati, mentre i Settori Luci sono nascosti). Il settaggio di default è Si.

- 'MENU' + "ALTRE CONFIGURAZIONI MAPPA" + 'ENTER' + "AIUTO NAV & 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).

- 'MENU' + "ALTRE CONFIGURAZIONI MAPPA" + 'ENTER' + "AREE DI PERICOLO" + 'ENTER'

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

- 'MENU' + "ALTRE CONFIGURAZIONI MAPPA" + 'ENTER' + "MAREE & CORRENTI" + 'ENTER'

**Natura del Fondale:** Si/No. Il settaggio di default è Si.

- 'MENU' + "ALTRE CONFIGURAZIONI MAPPA" + 'ENTER' + "NATURA DEL FONDALE" + 'ENTER'

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

- 'MENU' + "ALTRE CONFIGURAZIONI MAPPA" + 'ENTER' + "PORTI E SERVIZI" + 'ENTER'

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

- 'MENU' + "ALTRE CONFIGURAZIONI MAPPA" + 'ENTER' + "ROTTE E TRAFFICO" + 'ENTER'

**Limite Profondità Min:** Seleziona un valore di riferimento minimo per la profondità.

- 'MENU' + "ALTRE CONFIGURAZIONI MAPPA" + 'ENTER' + "LIMITE PROF MIN" + 'ENTER'

**Limite Profondità Max:** Seleziona un valore di riferimento massimo per la profondità.

- 'MENU' + "ALTRE CONFIGURAZIONI MAPPA" + 'ENTER' + "LIMITE PROF MAX" + 'ENTER'

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

- 'MENU' + "ALTRE CONFIGURAZIONI MAPPA" + 'ENTER' + "RILIEVI" + 'ENTER'

**Altezza Rilievi:** Le aree con i Rilievi sono sempre visualizzate, ma è possibile abilitare o meno la visualizzazione dell'altezza del rilievo. Il settaggio di default è Si.

- 'MENU' + "ALTRE CONFIGURAZIONI MAPPA" + 'ENTER' + "ALTEZZA RILIEVI" + 'ENTER'

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

- 'MENU' + "ALTRE CONFIGURAZIONI MAPPA" + 'ENTER' + "STRADE" + 'ENTER'

**P.I. (Punti di Interesse):** Si/No. Il settaggio di default è Si.

- 'MENU' + "ALTRE CONFIGURAZIONI MAPPA" + 'ENTER' + "P.I." + 'ENTER'

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

- 'MENU' + "ALTRE CONFIGURAZIONI MAPPA" + 'ENTER' + "PARALLELI/MERIDIANI" + 'ENTER'

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

- 'MENU' + "ALTRE CONFIGURAZIONI MAPPA" + 'ENTER' + "CONTORNO CARTE" + 'ENTER'

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

- 'MENU' + "ALTRE CONFIGURAZIONI MAPPA" + 'ENTER' + "DATI VALORE AGGIUNTO" + 'ENTER'

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

- 'MENU' + "ALTRE CONFIGURAZIONI MAPPA" + 'ENTER' + "BLOCCO SU CARTA" + 'ENTER'

**Limite Oggetti Sommersi:** Seleziona il massimo valore di profondità per la visualiz-

- 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”

#### 4.9.1.8 Quick Info

##### Navigazione Rotta: Quick Info sulla Destinazione

Rotte Esterna			
ROUTE001			
	DST	TTG	Cons
	(nm)	(hh:mm)	Lit
Dest	11.93	00:57	7.41
Last	83.12	05:41	54.4
Lunghezza Rotte: 71.19 Nm			

Nome Rotte, ID DESTINAZIONE Wpt1/4

Distanza, TTG e Consumo dalla Nave alla Destinazione  
Distanza, TTG e Consumo dalla Nave all'ultimo Waypoint

Fig.4.9.1.8 - Quick Info sulla Destinazione

## 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.

### 4.9.1.6 Rappresentazione Grafica sulla Mappa

DESCRIZIONE	SIMBOLO
Destinazione Esterna - Icona ROSSA	
Waypoint Successivo - Icona VERDE	
Tratto di Navigazione - Linea ROSSA	

Fig. 4.9.1.6 - Rappresentazione Grafica

### 4.9.1.7 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.

Rotta Esterna: ROUTE001				
Velocità Crociera:	12.5 kn	Consumo Carburante:	8.0 l/h	
Lunghezza Totale Rotta:	71.19 Nm	Consumo Carburante Totale:	45.5 l	
Waypoint nella Rotta:	4	Carburante Iniziale:	255 l	
Waypoint Restanti:	4	Carburante Residuo:	209 l	
	DST (nm)	TTG: (hh:mm)	ETA: (hh:mm)	Cons Lit
To Dest	11.93	00:57	11:54 AM	7.4
To Next Wpt	15.97	01:16	1:10 PM	12.3
To Last Wpt	83.12	05:41	6:54 PM	54.4

Fig. 4.9.1.7 - 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.

zazione degli Oggetti Sommersi. Il settaggio di default è 10 Mt.

- 'MENU' + "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.

- 'MENU' + "ALTRE CONFIGURAZIONI MAPPA" + 'ENTER' + "ROCCE" + 'ENTER'

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

- 'MENU' + "ALTRE CONFIGURAZIONI MAPPA" + 'ENTER' + "OSTRUZIONI" + 'ENTER'

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

- 'MENU' + "ALTRE CONFIGURAZIONI MAPPA" + 'ENTER' + "DIFFUSORI" + 'ENTER'

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

- 'MENU' + "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' + 'MENU' + "VIDEO" + 'ENTER' + "Info Automatico" + 'ENTER'

Le possibili scelte sono:

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

un oggetto cartografico; sullo schermo viene aperta una finestra contenente le informazioni generali:

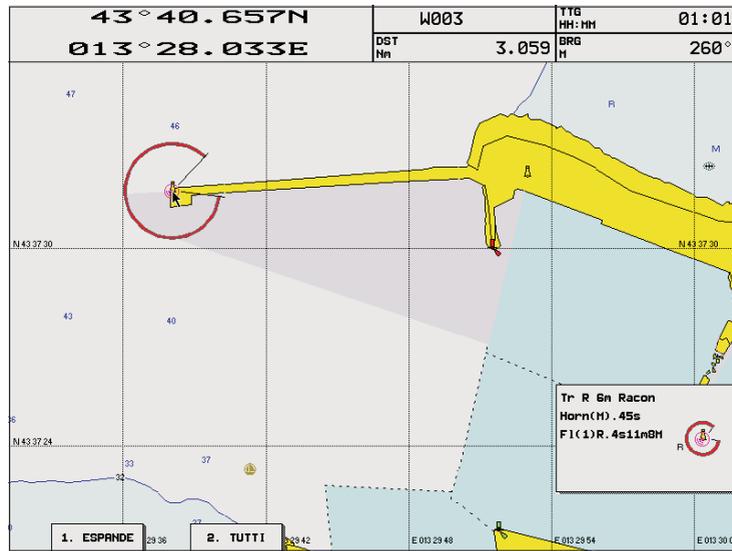


Fig. 3.5.2 - Finestra di Info Automatico

Per espandere l'informazione relativa all'oggetto premere '1. ESPANDE'. Altrimenti premere '2. TUTTI' per avere tutta l'informazione disponibile per il punto cartografico.

### 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.

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 selezionata. Viene mostrato un appropriato 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 della Rotta.

### Gestione MOB

Se la Navigazione a una Destinazione esterna è attiva e 'MOB' viene premuto sul plotter cartografico Slave, il MOB viene posizionato, ma la Navigazione al MOB non viene attivata.

### 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. Un appropriato messaggio di avvertimento viene visualizzato 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 vengono cancellati allo spegnimento.

### 4.9.1.5 Dati di Navigazione: Acquisizione e Visualizzazione

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

- 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 sono comunicati allo Slave in modo da mantenere i dati allineati su entrambi i dispositivi.

#### 4.9.1.2 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. Esempio di connessione tipica:

```

CP1          CP2
TX  -----> RX
RX  <----- TX
GND <-----> GND

```

#### 4.9.1.3 Plotter Cartografico Master

##### Modo Operativo

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

- 'MENU' + 'MENU' + "SPECIALI" + 'ENTER' + "C-LINK" + 'ENTER' + "Unità Principale" + 'ENTER'

La modalità Master è il settaggio di default. Sono consentite tutte le funzioni regolari 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.

#### 4.9.1.4 Plotter Cartografico Slave

##### Modo Operativo

La modalità Slave deve essere selezionata da un menu dedicato:

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

- 'MENU' + 'MENU' + "SPECIALI" + 'ENTER' + "C-LINK" + 'ENTER' + "Unità Secondaria" + 'ENTER'



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

Per vedere l'immagine, premere 'ENTER' 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:

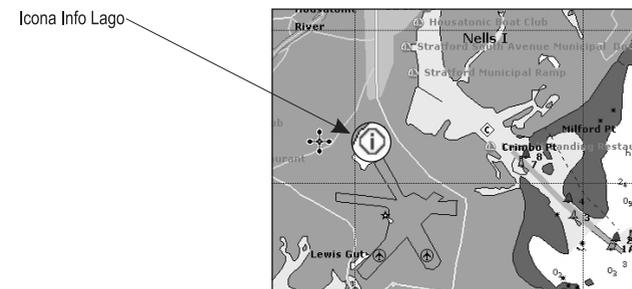


Fig. 3.5.2.2 - Esempio di Info su un Lago

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:

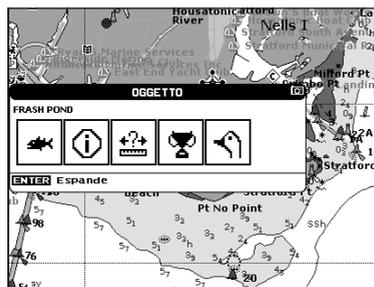


Fig. 3.5.2.2a - Quick Info: servizi disponibili

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:

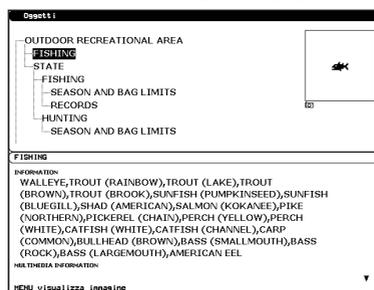


Fig. 3.5.2.3 - Esempio di pagina Full Info

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

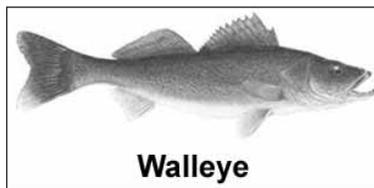


Fig. 3.5.2.3a - Esempio di immagine associata all'oggetto Fishing

## 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

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.

## 4.9.1 OPERAZIONI

### 4.9.1.1 Elementi Introduttivi

È importante rimarcare, una volta in più, che questa funzione non trasferisce l'intera rotta, ma solo l'informazione relativa alla navigazione. Tale informazione viene rimossa 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 lo Slave viene connesso, tutti i dati di navigazione C-Link ricevuti sono registrati nella sua memoria e la navigazione inizia.

L'informazione inviata dal Master consiste dei valori 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:

## 4.8 C-LINK

Il sistema C-Link è una caratteristica che permette di condividere gli stessi dati cartografici tra due plotter cartografici (CP) in collegamento tramite una porta seriale di I/O.

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 con l'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.

### 4.8.1 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 stabilita 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.

## 4.9 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. - da qui in poi detti “Dati Navigazione C-Link”) 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)

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 il 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: 'INFO' per ottenere l'Albero di Info e la pagina di Info Espansa (vedi Par. 3.5.4).

### 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 & Servizi è Sì (settaggio di default).

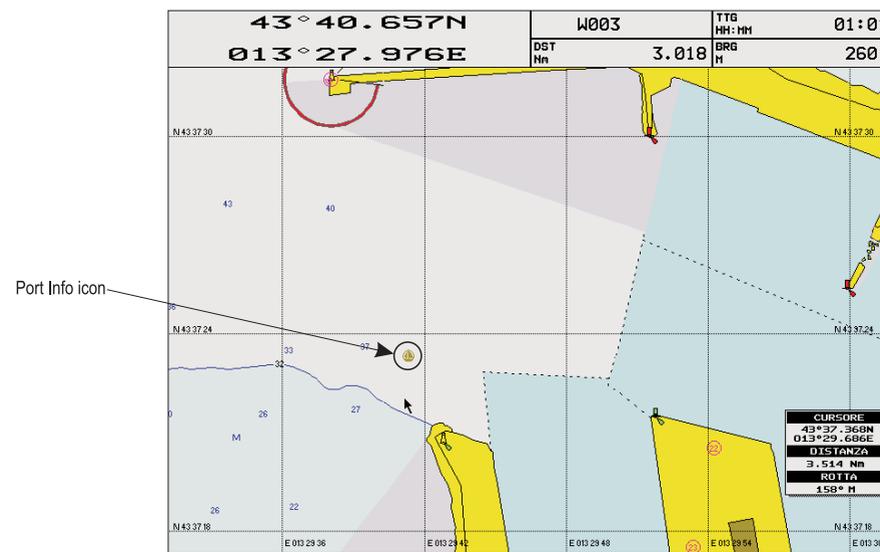


Fig. 3.5.5 - Icona Port Info

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

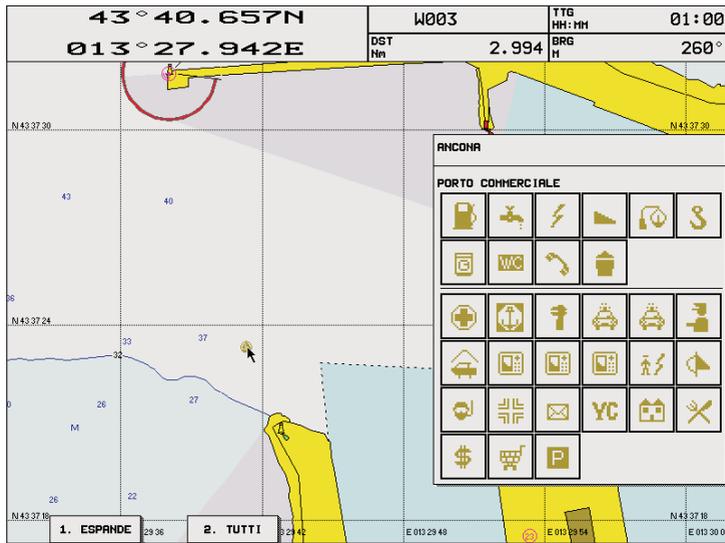


Fig. 3.5.5a - Finestra di Info Automatico

Per espandere l'informazione relativa all'oggetto premere '1. ESPANDE' e per espandere tutta l'informazione disponibile per il punto cartografico premere '2. TUTTI'.

### 3.5.6 TIDE INFO

Per ottenere Tide Info:

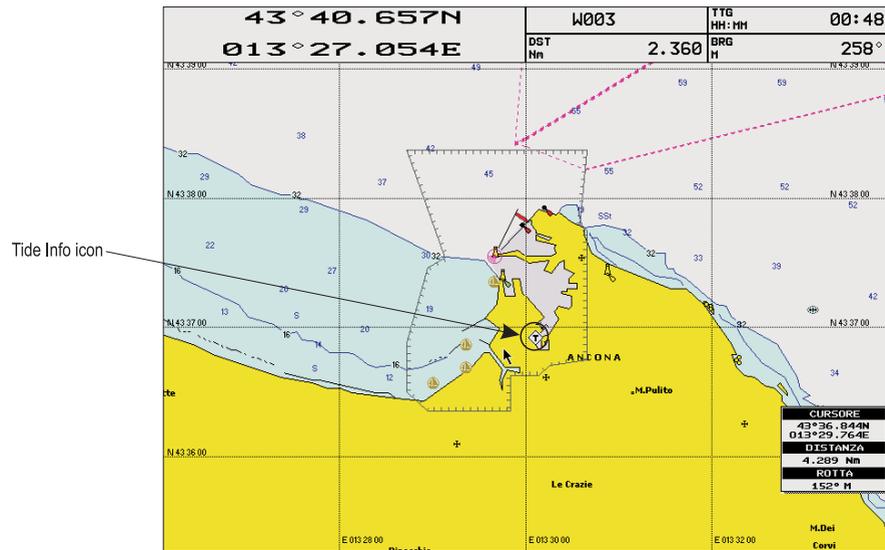


Fig. 3.5.6 - Icona Tide Info

### 4.7.2 CARICAMENTO FILE

- 'MENU' + 'MENU' + "SD-CARD" + 'ENTER' + '2. CARICA'

Prima di premere '2. CARICA', scegliere il nome file nella lista visualizzata sullo schermo, utilizzando il Joystick.

### 4.7.3 CANCELLAZIONE FILE

- 'MENU' + 'MENU' + "SD-CARD" + 'ENTER' + '3. CANCEL'

Appare una finestra di avvertimento, premere '1. ACCETTA' per confermare la cancellazione ('2. ANNULLA' altrimenti). E' bene ricordare che questa operazione cancella definitivamente un file dalla SD Card.

### 4.7.4 SD CARD

- 'MENU' + 'MENU' + "SD-CARD" + 'ENTER' + '4. SD CARD'

#### 4.7.4.1 Contenuto della SD Card

- 'MENU' + 'MENU' + "SD-CARD" + 'ENTER' + '4. SD CARD' + '1. LEGGI'

Permette di leggere il contenuto della SD Card. Se la SD Card non è presente nell'alloggiamento appare un messaggio di avvertimento.

#### 4.7.4.2 Formattazione della SD Card

- 'MENU' + 'MENU' + "SD-CARD" + 'ENTER' + '4. SD CARD' + '2. FORMAT'

Appare una finestra di avvertimento, premere '1. ACCETTA' per confermare la formattazione ('2. ANNULLA' altrimenti). La formattazione della SD Card deve essere fatta prima di utilizzare una SD Card nuova: questa operazione prepara la SD Card a ricevere e memorizzare le informazioni.

#### 4.7.4.3 Ordinamento della Directory della SD Card

- 'MENU' + 'MENU' + "SD-CARD" + 'ENTER' + '4. SD CARD' + '3. ORDINA'

Ordina i file nella directory. Questo è possibile in tre modi:

- Premere '1.NOME' per ordinare in base al nome del file;
- Premere '2.ORA' per ordinare in base all'ora di creazione del file;
- Premere '3.TIPO' per ordinare in base al tipo di dati.

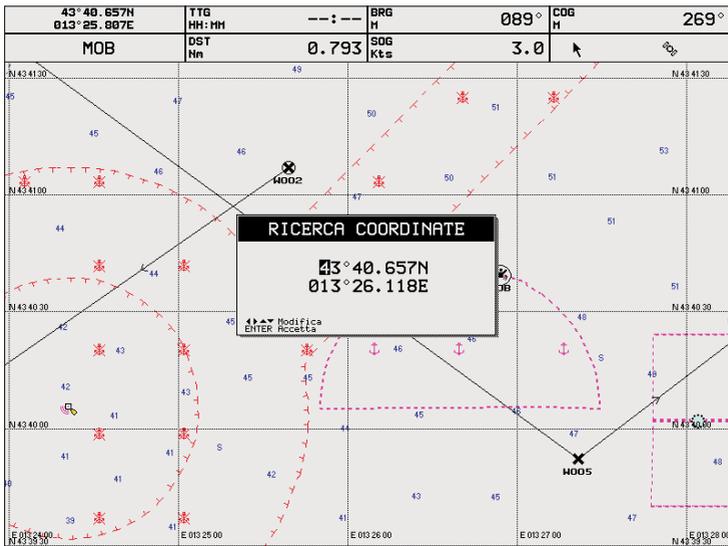


Fig. 4.6.2 - Spostamento Cursore alle coordinate

## 4.7 MENU SD CARD

Il plotter cartografico permette di memorizzare le informazioni su una SD Card, in modo da poterle poi recuperare in ogni momento.

- 'MENU' + 'MENU' + "SD-CARD" + 'ENTER'

### 4.7.1 SALVATAGGIO FILE

- 'MENU' + 'MENU' + "SD-CARD" + 'ENTER' + '1. SALVA'

Viene aperta una finestra per inserire il nome file e il tipo di dati da salvare. Scegliere il tipo di dati da salvare premendo rispettivamente '1. MARK', '2. EVENT', '3. ROTTE' o '4. TRACCE'. Scegliere il nome file. All'inizio viene mostrato il nome di default: con il Joystick inserire il nome. Premere '1. ACCETTA' ('2. ANNULLA' altrimenti).

#### Nota

Il nome del file deve univocamente identificare il contenuto del file. Le date, per esempio, sono spesso utilizzate 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).

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

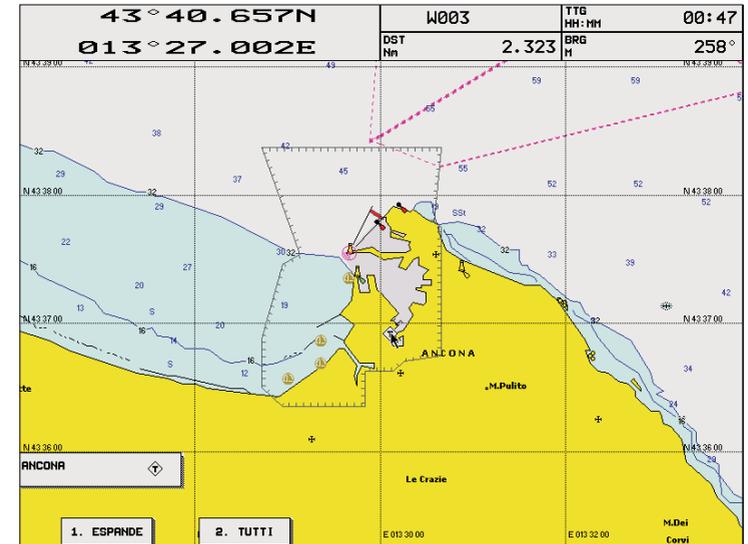


Fig. 3.5.6a - Info Automatico su Tide

Per visualizzare il grafico dell'andamento delle maree nel giorno selezionato con l'indicazione dell'alba e del tramonto premere '1. ESPANDE' (altrimenti premere '2. TUTTI' per selezionare tutta l'informazione disponibile).

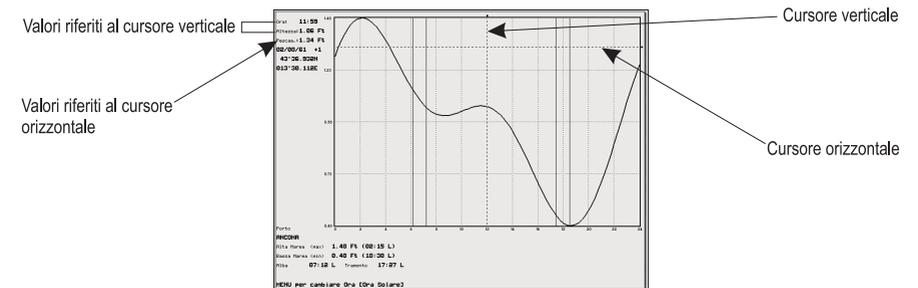


Fig. 3.5.6b - Grafico Tide

Con il Joystick è possibile posizionare una linea verticale sul grafico ed evidenziare l'altezza della marea ad una certa ora del giorno oppure posizionare una linea orizzontale come riferimento per una certa altezza di marea. Usare inoltre 'ZOOM IN' o 'ZOOM OUT' per selezionare il giorno precedente o successivo ed 'ENTER' per selezionare la data (muovere il Joystick 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, Porti per Nome, Porti per Distanza, Stazioni di Marea, Relitti, Ostruzioni, Punti di Interesse, Laghi per Nome, Informazioni sui Laghi, Corsore, Coordinate e Punti Utente.

#### 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' + "RICERCA" + 'ENTER' + "SERVIZI PORTUALI" + 'ENTER'

Sullo schermo viene visualizzata la lista delle icone corrispondenti ai servizi disponibili. Dopo averne selezionato uno con il *Joystick*, premere 'ENTER' o '1. RICERCA'. 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' o '1. RICERCA'. Da questa pagina premendo '1. PAGSUCC' viene selezionata la pagina successiva, premendo '2. HOME' si ritorna nella prima delle pagine di informazione. Premendo 'CLEAR' la finestra scompare ed il cursore viene posizionato sul porto desiderato.

#### 3.5.7.2 Ricerca Porto per Nome

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

- 'MENU' + "RICERCA" + '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.

#### 3.5.7.3 Ricerca Porto per Distanza

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

- 'MENU' + "RICERCA" + 'ENTER' + "PORTI 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.

#### 3.5.7.4 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.

## 4.6 FUNZIONE PAN

È possibile selezionare la funzione pan che permette il cambiamento della finestra video in modo che il punto indicato dal cursore sia centrato nello schermo.

### 4.6.1 SPOSTAMENTO CURSORE AL CENTRO DEL VIDEO

- 'MENU' + "RICERCA" + 'ENTER' + "CURSORE" + 'ENTER'

Lo schermo viene ridisegnato, posizionando il cursore nel centro.

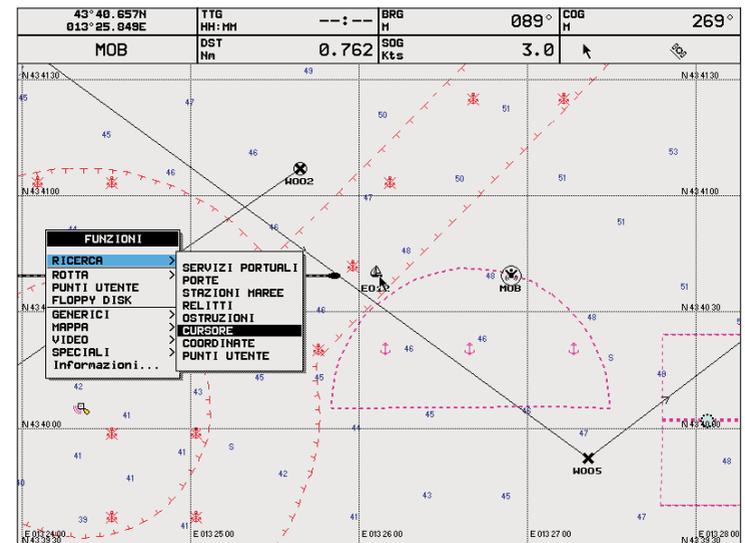


Fig. 4.6.1 - Spostamento Cursore nel centro del video

### 4.6.2 SPOSTAMENTO DEL CURSORE ALLE COORDINATE

- 'MENU' + "RICERCA" + 'ENTER' + "COORDINATE" + 'ENTER'

Muovere il *Joystick* in alto e in basso per modificare le coordinate e muovere il *Joystick* a sinistra/destra per spostare il cursore a sinistra/destra. Premere '1. ACCETTA' per accettare o '2. ANNULLA' per annullare l'operazione.

una finestra di avvertimento per confermare la cancellazione; premere '1. Accetta' (o '2. Annulla' per annullare l'operazione).

#### 4.5.4 MENU CONVERSIONE TRACCIA-ROTTA

- 'TRACK' + "CONV. TRACCIA-ROTTA" + 'ENTER'

Questa funzione crea una rotta partendo da una Traccia memorizzata. Dopo aver premuto 'ENTER' appare una nuova finestra contenente le opzioni seguenti.

##### 4.5.4.1 Conversione Traccia-Rotta

- 'TRACK' + "CONV. TRACCIA-ROTTA" + 'ENTER' + "CONV. TRACCIA-ROTTA" + 'ENTER'

Esegue la funzione che converte la Traccia data in una Rotta.

##### 4.5.4.2 Menu Avanzate

- 'TRACK' + "CONV. TRACCIA-ROTTA" + 'ENTER' + "AVANZATE" + 'ENTER'

Permette l'impostazione dei parametri utilizzati dalla funzione Conversione Traccia-Rotta.

##### Selezione Traccia

- 'TRACK' + "CONV. TRACCIA-ROTTA" + 'ENTER' + "AVANZATE" + 'ENTER' + "TRACCIA" + 'ENTER'

Seleziona il numero della Traccia di ingresso.

##### Selezione Rotta

- 'TRACK' + "CONV. TRACCIA-ROTTA" + 'ENTER' + "AVANZATE" + 'ENTER' + "ROTTA" + 'ENTER'

Seleziona il numero della Rotta di uscita.

##### Selezione Fuori Rotta

- 'TRACK' + "CONV. TRACCIA-ROTTA" + 'ENTER' + "AVANZATE" + 'ENTER' + "FUORI ROTTA" + 'ENTER'

Imposta l'accuratezza della conversione.

##### Selezione la Distanza tra i Waypoint

- 'TRACK' + "CONV. TRACCIA-ROTTA" + 'ENTER' + "AVANZATE" + 'ENTER' + "DISTANZA WPTS" + 'ENTER'

Seleziona la distanza minima tra i Waypoint.

- 'MENU' + "RICERCA" + 'ENTER' + "STAZIONI MAREE" + 'ENTER'

Dopo pochi secondi sullo schermo si apre una finestra contenente le Stazioni di Marea. Scegliere la stazione desiderata e premere 'ENTER' o '1. RICERCA' per selezionare il Grafico Tide (vedi Par. 3.5.7b). Premere 'CLEAR' per visualizzare la Stazione di Marea selezionata.

##### 3.5.7.5 Ricerca Relitti

Ricerca dei Relitti più vicini:

- 'MENU' + "RICERCA" + 'ENTER' + "RELITTI" + 'ENTER'

Usare il tasto cursore per selezionare il relitto e 'ZOOM IN'/'ZOOM OUT' per selezionare la pagina successiva/precedente. Premere 'ENTER' o '1. RICERCA' per localizzare il relitto selezionato sulla mappa.

##### 3.5.7.6 Ricerca Ostruzioni

Ricerca delle Ostruzioni più vicine:

- 'MENU' + "RICERCA" + 'ENTER' + "OSTRUZIONI" + 'ENTER'

Usare il tasto cursore per selezionare l'ostruzione e 'ZOOM IN'/'ZOOM OUT' per selezionare la pagina successiva/precedente. Premere 'ENTER' o '1. RICERCA' per localizzare l'ostruzione selezionata sulla mappa.

##### 3.5.7.7 Ricerca Cursore

Centra il cursore sullo schermo:

- 'MENU' + "RICERCA" + 'ENTER' + "CURSORE" + 'ENTER'

##### 3.5.7.8 Ricerca Informazioni sui Laghi

Ricerca i più vicini Laghi:

- 'MENU' + "RICERCA" + 'ENTER' + "INFO LAGHI" + 'ENTER'

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

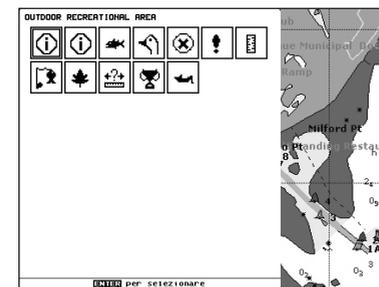


Fig. 3.5.7.8- Oggetti Outdoor Recreational Area

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

Name	DST	DRG
TRASH POND	0.01	100
LAKE HORTONIC	9.60	5
SARGATSK RESERVOIR	12.11	298
HARMASCO LAKE	19.99	296
LAKE HERODIA	21.10	307
BALL POND	24.92	315

Fig. 3.5.7.8a - Lista dei Laghi più vicini

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

### 3.5.7.9 Ricerca Laghi per Nome

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

- 'MENU' + "RICERCA" + '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.

### 3.5.7.10 Ricerca Punti di Interesse

Ricerca i più vicini Punti di Interesse:

- 'MENU' + "RICERCA" + 'ENTER' + "PUNTI DI INTERESSE" + 'ENTER'
- Viene aperto un sotto-menu per ricercare differenti categorie di POI.

### 3.5.7.11 Ricerca Coordinate

Permette di inserire le coordinate per localizzare un punto:

- 'MENU' + "RICERCA" + 'ENTER' + "COORDINATE" + 'ENTER'

### 3.5.7.12 Ricerca Punto Utente

Permette di ricercare il Punto Utente per nome:

- 'MENU' + "RICERCA" + 'ENTER' + "PUNTI UTENTE" + 'ENTER'

## 3.6 FUNZIONE UOMO FUORI BORDO (MOB)

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

### 4.5.3.2 Visualizzazione Traccia

- 'TRACK' + "CONFIGURAZIONE" + 'ENTER' + "DISEGNO TRACCIA" + 'ENTER'

Selezionare Visibile o Nascosto. Il settaggio di default è Visibile.

### 4.5.3.3 Selezione Colore Traccia

- 'TRACK' + "CONFIGURAZIONE" + 'ENTER' + "COLORE" + 'ENTER'

Premere 'ENTER' più volte per selezionare il colore voluto per la traccia selezionata.

### 4.5.3.4 Selezione della modalità di registrazione Traccia

- 'TRACK' + "CONFIGURAZIONE" + 'ENTER' + "REGISTRAZIONE" + 'ENTER'

Scegliere Distanza (il plotter cartografico memorizza la posizione occupata dalla nave quando la distanza dall'ultima posizione memorizzata è maggiore di una distanza prefissata) o Tempo (il plotter cartografico memorizza la posizione occupata dalla nave dopo un certo intervallo di tempo). Il settaggio di default è Tempo.

### 4.5.3.5 Selezione Tempo

- 'TRACK' + "CONFIGURAZIONE" + '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. Selezionare Tempo con la *Joystick*, premere 'ENTER' per scegliere tra 1 sec, 5 sec, 10 sec, 30 sec, 1 min, 3 min, 5 min. Il settaggio di default è 1 sec.

### 4.5.3.6 Selezione Distanza

- 'TRACK' + "CONFIGURAZIONE" + '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. Selezionare Distanza con la *Joystick*, premere 'ENTER' per scegliere il raggio minimo di registrazione tra 0.01, 0.05, 0.1, 0.5, 1.0, 2.0, 5.0, 10.0 Nm (l'unità di misura della distanza è selezionata dall'utente, vedi Par. 3.2.1). Il settaggio di default è 0.01 Nm.

### 4.5.3.7 Cancellazione di tutte le tracce

- 'TRACK' + "CONFIGURAZIONE" + 'ENTER' + "CANCELLA TUTTE LE TRACCE" + 'ENTER'

Cancella tutte le tracce memorizzate. Dopo aver premuto 'ENTER' appare

### 4.4.3 MODIFICA EBL/VRM

- ▶ 'EBL/VRM' + '1. ACCETTA'

Premere '2. MODIFIC' per modificare la direzione della linea e il raggio del cerchio. Con il *Joystick* muovere la linea a tratti nella direzione voluta, nello stesso tempo viene modificato il raggio. Premere '1. ACCETTA' per confermare (o '2. ANNULLA' per annullare).

## 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.

### 4.5.1 REGISTRAZIONE TRACCIA

- ▶ 'TRACK' + "ATTIVAZIONE" + 'ENTER'

oppure

- ▶ '#. TRACCIA SI' (se è presente, dove # può essere 1, 2, 3, 4 o 5)

Abilita la registrazione della traccia. Non è possibile abilitare la registrazione della traccia se non si sta ricevendo un punto valido.

Quando la registrazione della traccia è abilitata, per disabilitare la registrazione:

- ▶ 'TRACK' + "DISATTIVAZIONE" + 'ENTER'

oppure

- ▶ '#. TRACCIA NO' (se è presente, dove # può essere 1, 2, 3, 4 o 5)

### 4.5.2 CANCELLAZIONE TRACCIA

- ▶ 'TRACK' + "CANCEL" + 'ENTER'

Cancella l'intera traccia o parte di essa. '1. INTERA', '2. INIZIO' e '3. FINE' permettono di identificare i punti di inizio e fine del segmento da cancellare.

### 4.5.3 MENU CONFIGURAZIONE TRACCIA

- ▶ 'TRACK' + "CONFIGURAZIONE" + 'ENTER'

#### 4.5.3.1 Selezione Traccia Attiva

- ▶ 'TRACK' + "CONFIGURAZIONE" + 'ENTER' + "TRACCIA ATTIVA" + 'ENTER'

Premere 'ENTER' più volte per selezionare il numero della traccia attiva. Il settaggio di default è 1.

## 3.6.1 INSERIMENTO MOB

Premere 'EVENT/MOB' per 1 secondo per posizionare il simbolo MOB alle coordinate del punto nave I dati visualizzati nell'Area Testa sono relativi al MOB.

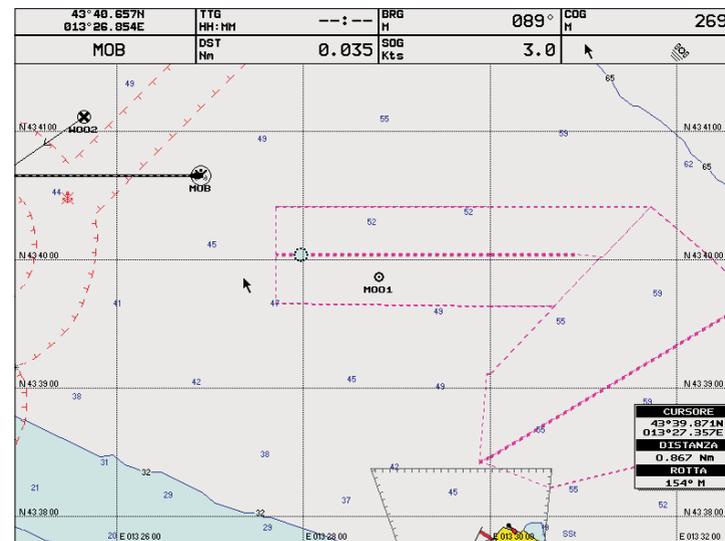


Fig. 3.6.1 - Man Overboard

## 3.6.2 CANCELLAZIONE MOB

Premere 'EVENT/MOB' per 1 secondo, premere '1. ACCETTA' (o '2. ANNULLA' per annullare l'operazione). Il simbolo del MOB resta ombreggiato fintanto che lo schermo non viene ridisegnato.

---

## 4.3 FUNZIONE AB

---

Seleziona la Funzione Direzione e Rotta, AB (Range/Bearing).

### 4.3.1 INSERIMENTO AB

- 'ENTER' + "AB" + 'ENTER'

Il punto "A" viene inserito nella posizione del cursore. Con il *Joystick* muovere il cursore nella posizione desiderata e quindi per inserire il punto "B" premere:

- 'ENTER' + "AB" + 'ENTER'

Una linea a tratto continuo unisce i due punti "A" e "B": una croce identifica l'inizio e la fine della retta "A-B". Appare una finestra contenente i valori su distanza (DST) e rotta (bearing - BRG).

### 4.3.2 CANCELLAZIONE AB

Per cancellare i punti "A" e "B" e la linea che li collega premere '2. CLEAR'.

---

## 4.4 FUNZIONE EBL/VRM

---

L'EBL, "Electronic Bearing Line" è una linea a tratti: l'origine della linea è la posizione del cursore.

Il VRM, "Variable Range Marker" è un cerchio con il raggio selezionabile dall'utente. Il centro del cerchio è la posizione del cursore.

### 4.4.1 INSERIMENTO EBL/VRM

- 'EBL/VRM'

Sullo schermo appaiono una linea a tratti e un cerchio, e una finestra con le informazioni DST e BRG. L'origine della linea e il centro del cerchio è la posizione del cursore: con il *Joystick* muovere la linea a tratti in ogni direzione, nello stesso tempo il raggio cambia. Premere '1. ACCETTA' per confermare (o '2. ANNULLA' per annullare).

### 4.4.2 CANCELLAZIONE EBL/VRM

- 'EBL/VRM' + '1. ACCETTA'

Premere '1. CANCELL' per cancellare la linea e il cerchio.

#### 4.2.2.3 Modifica Event

► Posiziona il cursore sull'Event esistente + '3. MODIFIC'  
Appare una finestra per modificare Nome, Colore e Simbolo dell'Event. Con il *Joystick* selezionare il campo desiderato. Se è stato selezionato Nome, premere 'ENTER': con il *Joystick* inserire il carattere (8 caratteri al max), quindi premere 'ENTER'. Selezionare il campo Colore, premere 'ENTER': appare una finestra con 8 diversi colori. Usare il *Joystick* inserire il valore desiderato. Premere '1. ACCETTA'. Se è stato selezionato Simbolo premere 'ENTER': appare una finestra con 16 simboli diversi. Con il *Joystick* selezionare il simbolo e premere 'ENTER'. Il campo Note viene usato per inserire un testo alfanumerico (max 15 caratteri). Quindi premere '1. ACCETTA' per confermare i dati inseriti.

#### 4.2.2.4 Goto

► Posiziona il cursore sull'Event esistente + 'GOTO'  
Un cerchio 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.

#### 4.2.2.5 Ricerca Event

► 'MENU' + 'MENU' + "RICERCA" + 'ENTER' + "PUNTI UTENTE" + 'ENTER'  
Appare una finestra per ricercare un Event inserendo il suo nome. Con il *Joystick* inserire il nome e premere '1. ACCETTA' ('2. ANNULLA' altrimenti).

#### 4.2.2.6 Ricerca informazione sugli Event: Pagina Lista Punti Utente

► 'MENU' + 'MENU' + "PUNTI UTENTE" + 'ENTER' + "LISTA" + 'ENTER'  
Viene aperta una finestra a piena pagina per fornire informazioni su tutti i Punti Utente memorizzati (Mark, Event e Waypoint). Spostando il *Joystick* in alto e in basso selezionare il Punto Utente desiderato. Se la pagina contiene più di 11 Punti Utente, la lista continua nelle pagine successive. Vedere Par. 4.1.2.8.

#### 4.2.2.7 Invia e Ricevi Event

► 'MENU' + 'MENU' + "PUNTI UTENTE" + 'ENTER' + 'INVIA' + 'ENTER'  
Permette di inviare tutti i Punti Utente a un dispositivo esterno attraverso la porta seriale.

► 'MENU' + 'MENU' + "PUNTI UTENTE" + 'ENTER' + 'RICEVI' + 'ENTER'  
Permette di leggere i Punti Utente dalla porta di ingresso NMEA.

# 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.

---

### 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 ROTTE

Le funzioni seguenti permettono la gestione delle rotte.

► 'MENU' + 'MENU' + "ROTTA" + 'ENTER'

##### 4.1.1.1 Selezione Rotta

► 'MENU' + 'MENU' + "ROTTA" + 'ENTER' + "SCELTA" + 'ENTER'  
Usare il *Joystick* oppure i tasti numerici per selezionare il numero di rotta selezionato. Sono disponibili le seguenti funzioni.

##### Visualizzazione Rotta

► 'MENU' + 'MENU' + "ROTTA" + 'ENTER' + "SCELTA" + 'ENTER' + '1. SCELTA'  
La rotta, visualizzata con segmenti a tratto continuo, viene centrata nel video, con il cursore posizionato sul Waypoint centrale.

##### Modifica delle Note

► 'MENU' + 'MENU' + "ROTTA" + 'ENTER' + "SCELTA" + 'ENTER' + '2. NOTE'  
Viene aperta un'altra finestra: con il *Joystick* inserire le note (questo è possibile solo se la rotta è già stata creata). Premere 'ENTER' oppure '2. ANNULLA'.

## Nasconde/Mostra la Rotta

- 'MENU' + 'MENU' + "ROTTA" + 'ENTER' + "SCELTA" + 'ENTER' + '3.NASCONDE/MOSTRA'

Permette di nascondere o visualizzare la rotta selezionata sullo schermo.

## Colore Rotta

➤ 'MENU' + 'MENU' + "ROTTA" + 'ENTER' + "SCELTA" + 'ENTER' + '4. COLORE'  
È possibile cambiare il colore. Dopo aver premuto '4. COLORE' viene aperta un'altra finestra: con il Joystick scegliere il colore per Mark, Waypoint e Event. Premere 'ENTER' oppure '2. ANNULLA'.

## Trova la Rotta

➤ 'MENU' + 'MENU' + "ROTTA" + 'ENTER' + "SCELTA" + 'ENTER' + '5. TROVA'  
Permette di trovare la rotta nella pagina di Selezione Rotta inserendone il numero (a questo punto per visualizzare sullo schermo la rotta selezionata premere '1. SCELTA').

### 4.1.1.2 Cancellazione Rotta

➤ 'MENU' + 'MENU' + "ROTTA" + 'ENTER' + "CANCEL" + 'ENTER'  
Appare una finestra: premere '1. ACCETTA' per confermare la cancellazione ('2. ANNULLA' altrimenti). La rotta rimane ombreggiata fintanto che lo schermo non viene ridisegnato.

### 4.1.1.3 Ricerca informazioni sulla rotta: Rapporto Dati Rotta

- 'MENU' + 'MENU' + "ROTTA" + 'ENTER' + "RAPPORTO" + 'ENTER'

Identificatore Waypoint

Posizione Waypoint

Distanza e Rotta tra il Waypoint precedente e quello corrente

LEG:	LAT-LON:	DST (BRG):	DST TOT:	ETE:	CARBUR:
1 H000	42° 41' 14.70"	1.000 Nm	1.000 Nm	000:21.42	0.0046
2 H003	42° 40' 24.00"	1.219 Nm	1.959 Nm	001:08.04	11.813
3 H004	42° 40' 24.00"	0.000 Nm	3.304 Nm	001:58.00	18.413
4 H005	42° 39' 57.10"	4.761 Nm	10.61 Nm	002:38.06	26.300
5 H000	42° 39' 57.10"	1.000 Nm	11.66 Nm	003:57.16	39.540
6 H000	42° 39' 57.10"	1.071 Nm	13.43 Nm	004:48.41	44.790
7 H000	42° 39' 57.10"	0.000 Nm	13.43 Nm	004:48.41	44.790
8	---	---	---	---	---
9	---	---	---	---	---

Consumo del carburante per ora

Consumo del carburante tra quel Waypoint e il primo Waypoint della rotta

(Estimated Time Enroute)  
Tempo stimato di arrivo al Waypoint

(Total Distance)  
Distanza totale dal primo Waypoint della rotta

1. CARBUR 2. VELOCIT 3. INVERTI

Fig. 4.1.1.3 - Pagina Rapporto Dati Rotta

Se compaiono più di nove Waypoint, con il Joystick selezionare un'altra pagina.

## Modifica dei valori di Velocità & Consumo

- 'MENU' + 'MENU' + "ROTTA" + 'ENTER' + "RAPPORTO" + 'ENTER' + '1. CARBUR'
- 'MENU' + 'MENU' + "ROTTA" + 'ENTER' + "RAPPORTO" + 'ENTER' + '2. VELOCIT'

## 4.2.1.6 Ricerca del Mark

- 'MENU' + 'MENU' + "RICERCA" + 'ENTER' + "PUNTI UTENTE" + 'ENTER'  
Appare una finestra per ricercare un Mark inserendo il suo nome. Con il Joystick inserire il nome e premere '1. ACCETTA' ('2. ANNULLA' altrimenti).

## 4.2.1.7 Ricerca informazione sui Mark: Pagina Lista Punti Utente

➤ 'MENU' + 'MENU' + "PUNTI UTENTE" + 'ENTER' + "LISTA" + 'ENTER'  
Viene aperta una finestra a piena pagina per fornire informazioni su tutti i Punti Utente memorizzati (Mark, Event e Waypoint). Spostando il Joystick in alto e in basso selezionare il Punto Utente desiderato. Se la pagina contiene più di 11 Punti Utente, la lista continua nelle pagine successive. Vedere Par. 4.1.2.8.

## 4.2.1.8 Invia e Ricevi Mark

- 'MENU' + 'MENU' + "PUNTI UTENTE" + 'ENTER' + "INVIA" + 'ENTER'  
Permette di inviare tutti i Punti Utente a un dispositivo esterno attraverso la porta seriale.
- 'MENU' + 'MENU' + "PUNTI UTENTE" + 'ENTER' + "RICEVI" + 'ENTER'  
Permette di leggere i Punti Utente dalla porta di ingresso NMEA.

## 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

- 'EVENT/MOB'

oppure

- '#. EVENT' (se è presente, dove # può essere 1, 2, 3, 4 o 5)  
L'Event viene posizionato direttamente sulla posizione della nave.

### Nota

È possibile posizionare un Event solo se il plotter cartografico sta ricevendo un punto nave (fix) valido.

### 4.2.2.2 Cancellazione Event

- Posiziona il cursore sull'Event esistente + '2. CANCEL'  
Premere '1. ACCETTA' per confermare la cancellazione ('2. ANNULLA' altrimenti): l'Event rimane ombreggiato fintanto che lo schermo non viene ridisegnato.

### Nota

Non è possibile cancellare un Punto Utente utilizzato come GOTO. Una finestra di

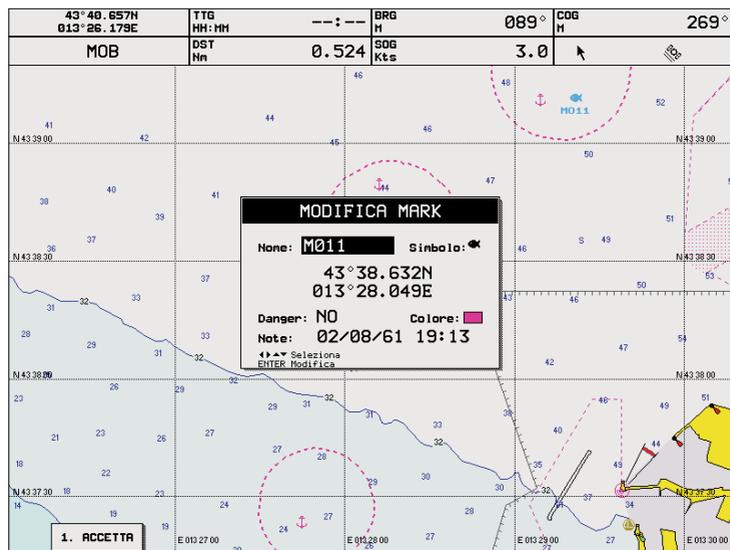


Fig. 4.2.1.3 - Funzione Modifica Mark

Con il *Joystick* selezionare il campo desiderato. Se è stato selezionato Nome, premere 'ENTER': con il *Joystick* inserire il carattere (8 caratteri al max), quindi premere 'ENTER'. Se è stato selezionato Simbolo premere 'ENTER': appare una finestra con 16 simboli diversi. Con il *Joystick* selezionare il simbolo e premere 'ENTER'. Selezionare il campo Coordinate, premere 'ENTER' e quindi usare il tasto cursore per inserire il valore. Selezionare il campo Colore, premere 'ENTER': appare una finestra con 8 diversi colori. Usare il *Joystick* inserire il valore desiderato. Premere '1. ACCETTA'. Il campo Danger viene utilizzato per abilitare o disabilitare lo stato Danger. Se lo stato Danger è abilitato (Si) e l'Allarme Area Pericolo (vedi anche Par. 5.3.4.4) è impostato ad un valore compreso tra 0.01 e 9.99 NM e la distanza tra la posizione del punto nave e il Mark selezionato è minore del valore dell'Allarme Area Pericolo, appare un messaggio di avvertimento. Il campo Note viene usato per inserire un testo alfanumerico (massimo 15 caratteri). Quindi premere '1. ACCETTA' per confermare i dati inseriti.

#### 4.2.1.5 Goto

- Aggiunta Mark ('ENTER' + "MARK" + 'ENTER') o Posiziona il cursore sul Mark esistente

Premere 'GOTO': un cerchio 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.

Inserire il valore usando il *Joystick* e premere 'ENTER' ('CLEAR' per annullare l'operazione).

#### Inversione Rotta

➤ 'MENU' + 'MENU' + "ROTTA" + 'ENTER' + "RAPPORTO" + 'ENTER' + '3. INVERTI'  
 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.

#### 4.1.1.4 Colore Rotta

➤ 'MENU' + 'MENU' + "ROTTA" + 'ENTER' + "COLORE" + 'ENTER'  
 È possibile cambiare il colore. Dopo aver premuto 'ENTER' viene aperta un'altra finestra: con il *Joystick* scegliere il colore per Mark, Waypoint e Event. Premere 'ENTER' oppure '2. ANNULLA'.

#### 4.1.1.5 Invia e Ricevi Rotta

➤ 'MENU' + 'MENU' + "ROTTA" + 'ENTER' + "INVIA" + 'ENTER'  
 È possibile trasmettere informazioni sulla Rotta Attiva sulla porta di uscita NMEA. I messaggi NMEA WPL & RTE sono inviati sulla porta di uscita.

➤ 'MENU' + 'MENU' + "ROTTA" + 'ENTER' + "RICEVI" + 'ENTER'  
 È possibile salvare informazioni sulla Rotta ricevute dalla porta di ingresso NMEA. La Rotta ricevuta è salvata sulla Rotta Attiva, sovrascrivendola. I messaggi NMEA WPL & RTE sono inviati sulla porta di ingresso.

### 4.1.2 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.

#### 4.1.2.1 Aggiunta Waypoint

Posizionare il cursore sulla posizione voluta e quindi:

- 'ENTER' + "WAYPOINT" + 'ENTER'

oppure

- '#. WPT' (se è presente, dove # può essere 1, 2, 3, 4 o 5)

Il Waypoint appare sul video nella posizione individuata dal cursore. Una finestra di informazione contenente il numero di rotta, la data e l'ora, il nome, sim-

bolo e Latitudine/Longitudine del Waypoint, informazioni sui Waypoint precedente e successivo appare sullo schermo. Continuando a spostare il cursore nelle posizioni desiderate e premendo 'ENTER', selezionando "WAYPOINT" e premendo 'ENTER' di nuovo viene creata la rotta.

#### 4.1.2.2 Spostamento Waypoint

- Aggiunta Waypoint ('ENTER' + "WAYPOINT" + 'ENTER') o Posiziona il cursore sul Waypoint esistente

Premere '1. SPOSTA'. Con il *Joystick* muovere il cursore: appare una linea a tratti che collega il Waypoint con la nuova posizione. Scegliere una nuova posizione e premere '1. ACCETTA' (premere '2. ANNULLA' altrimenti), il Waypoint appare nella nuova posizione scelta.

#### 4.1.2.3 Cancellazione Waypoint

- Aggiunta Waypoint ('ENTER' + "WAYPOINT" + 'ENTER') o Posiziona il cursore sul Waypoint esistente

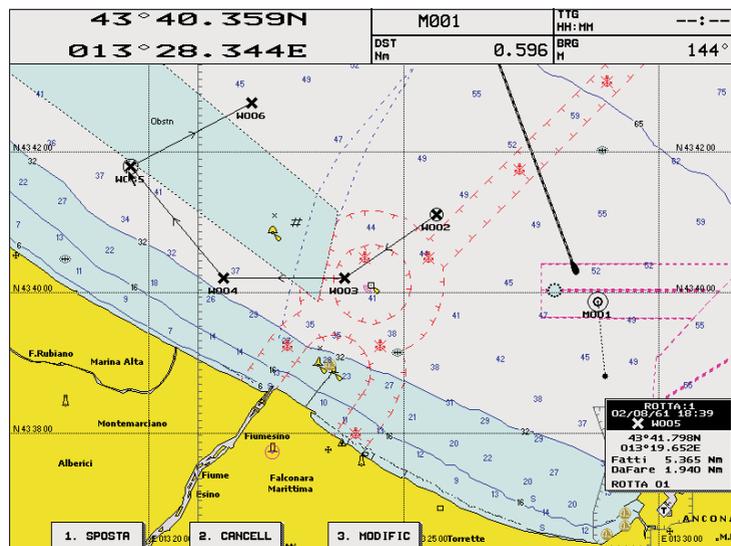


Fig. 4.1.2.3 - Cancellazione Waypoint (I)

Premere '2. CANCELL'. Viene aperta una finestra per avvertire che il Waypoint è attualmente usato in una rotta, cancellando il Waypoint sarà cancellata la rotta. Premere '1. ACCETTA' per confermare la cancellazione ('2. ANNULLA' altrimenti). 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.

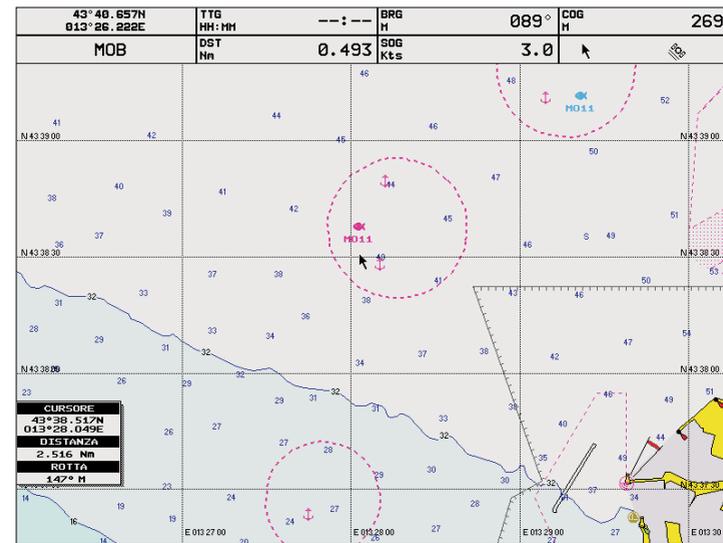


Fig. 4.2.1.2a - Funzione Spostamento Mark (II)

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

#### 4.2.1.3 Cancellazione Mark

- Aggiunta Mark ('ENTER' + "MARK" + 'ENTER') o Posiziona il cursore sul Mark esistente

Premere '2. CANCEL.': appare una finestra per confermare la cancellazione. Premere '1. ACCETTA' ('2. ANNULLA' altrimenti): il Mark rimane ombreggiato fintanto che lo schermo non viene ridisegnato.

#### 4.2.1.4 Modifica Mark

- Aggiunta Mark ('ENTER' + "MARK" + 'ENTER') o Posiziona il cursore sul Mark esistente

Premere '3. MODIFIC'. Appare una finestra per modificare il Nome, Simbolo, Colore coordinate, stato Danger e Note del Mark.

## 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

Posizionare il cursore sulla posizione voluta e quindi:

- 'ENTER' + "MARK" + 'ENTER'

oppure

- '#. MARK' (se è presente, dove # può essere 1, 2, 3, 4 o 5)

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

### 4.2.1.2 Spostamento Mark

- Aggiunta Mark ('ENTER' + "MARK" + 'ENTER') o Posiziona il cursore sul Mark esistente

Premere '1. MUOVI'. Spostando il cursore con il *Joystick*, appare una linea a tratti che collega il Mark con la nuova posizione:

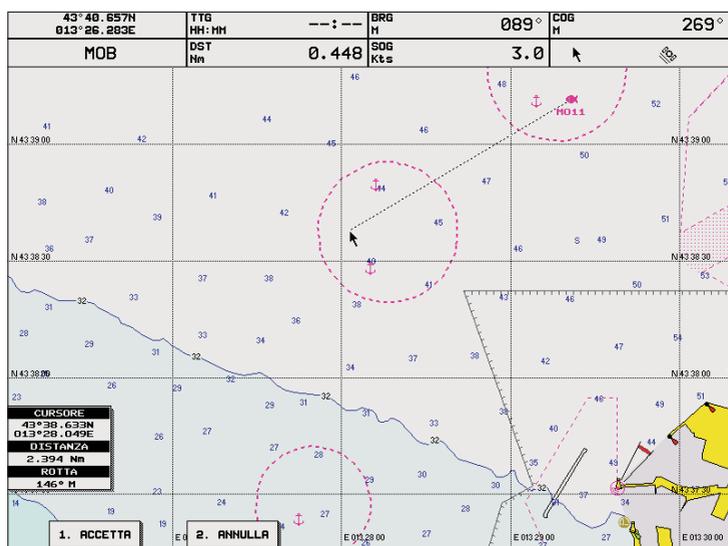


Fig. 4.2.1.2 - Funzione Spostamento Mark (I)

Premere '1. ACCETTA':

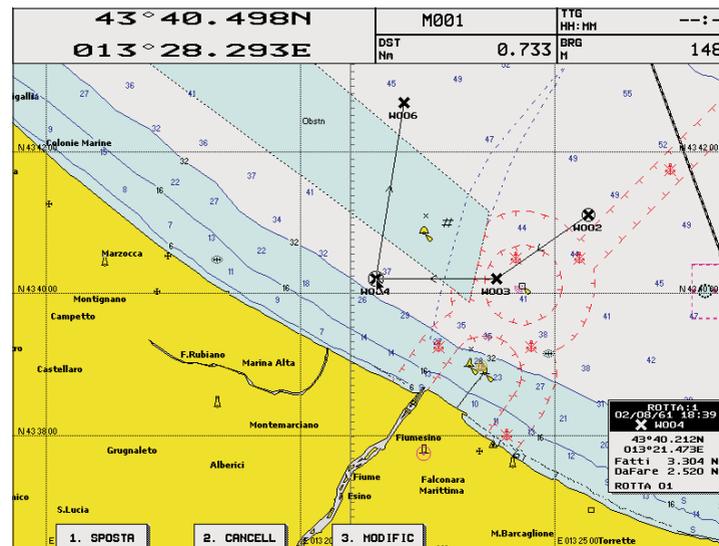


Fig. 4.1.2.3a - Cancellazione Waypoint (II)

### 4.1.2.4 Modifica Waypoint

- Aggiunta Waypoint ('ENTER' + "WAYPOINT" + 'ENTER') o Posiziona il cursore sul Waypoint esistente

Premere '3. MODIFIC' per modificare un Waypoint. Sullo schermo appare una finestra con Nome, Simbolo, Note, Colore e Latitudine/Longitudine del Waypoint. Con il *Joystick* selezionare il campo desiderato. Se è stato selezionato Nome, premere 'ENTER': con il *Joystick* inserire il carattere (8 caratteri al max), quindi premere 'ENTER'. Se è stato selezionato il campo Simbolo premere 'ENTER'; sullo schermo appare una finestra con 16 diversi simboli. Con il *Joystick* selezionare il simbolo desiderato e premere 'ENTER'. Selezionare il campo coordinate, premere 'ENTER' e quindi con il *Joystick* inserire il valore desiderato. Il campo Note viene usato per inserire un testo alfanumerico (massimo 15 caratteri). Premere '1. ACCETTA' per confermare i dati inseriti. Selezionare il campo Colore, premere 'ENTER': appare una finestra con 8 diversi colori. Usare il *Joystick* inserire il valore desiderato. Premere '1. ACCETTA'.

### 4.1.2.5 Goto

- Aggiunta Waypoint ('ENTER' + "WAYPOINT" + 'ENTER') o Posiziona il cursore sul Waypoint esistente

Premere 'GOTO': n cerchio racchiude il simbolo del Waypoint. Sullo schermo appare una linea che collega il Target con la posizione della nave. Quando il Target viene posizionato, tutti i dati di navigazione sono riferiti a questo Target.

#### 4.1.2.6 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

Premere '1. INSER.'. La linea tra i due Waypoint viene disegnata a tratti: spostare il cursore nella posizione voluta "tirando la linea". Una volta posizionato il cursore nella nuova posizione, premere '1. ACCETTA' (premendo '2. ANNULLA' si annulla l'operazione di inserimento).

#### 4.1.2.7 Ricerca Waypoint

- 'MENU' + 'MENU' + "RICERCA" + 'ENTER' + "PUNTI UTENTE" + 'ENTER'

Viene aperta una finestra per ricercare un Waypoint dandone l'etichetta. Con il Joystick inserire il nome e premere '1. ACCETTA' ('2. ANNULLA' altrimenti). Per esempio, se il nome inserito è W005, il cursore viene posizionato su questo Waypoint, e la finestra con le informazioni sulla rotta appare sullo schermo.

#### 4.1.2.8 Ricerca informazione sui Waypoint: Pagina Lista Punti Utente

- 'MENU' + 'MENU' + "PUNTI UTENTE" + 'ENTER' + 'LISTA' + 'ENTER'

Viene aperta una finestra a piena pagina per fornire informazioni su tutti i Punti Utente memorizzati. Spostando il Joystick in alto e in basso selezionare il Punto Utente desiderato. Se la pagina contiene più di 11 Punti Utente, la lista continua nelle pagine successive.

The screenshot shows a window titled 'DST e BRG dal Cursore:' with coordinates 43° 39,195N and 013° 28,531E. Below is a table with columns: NOME, TIPO, NOTE, LAT/LONG, DST, BRG. The table lists various waypoints like HD11, HD1, HD102YK, HD09, HD03, HD04, HD05, HD06, HD00, and HD09. Annotations point to: 'Simbolo grafico e identificatore' (the first column), 'Coordinate del Cursore o della Nave' (the top coordinates), 'Tipo di punto utente (Mark, Event o Waypoint)' (the TIPO column), 'Distanza e Rotta dal Cursore o dalla Nave' (the DST and BRG columns), and 'Posizione del punto utente' (the LAT/LONG column).

NOME	TIPO	NOTE	LAT/LONG	DST	BRG
HD11	MARK	09/06/11 13:12	43° 39,195N 013° 28,531E	0,702 Nm	015° H
HD1	EVENT	09/06/11 13:04	43° 40,800N 013° 28,531E	1,077 Nm	280° H
HD102YK	MARK	09/06/11 13:12	43° 39,800N 013° 28,531E	1,070 Nm	064° H
HD09	WAYPOINT	ROTTA 01	43° 41,150N 013° 28,531E	0,823 Nm	211° H
HD03	WAYPOINT	ROTTA 01	43° 40,810N 013° 28,531E	2,537 Nm	005° H
HD04	WAYPOINT	ROTTA 01	43° 40,810N 013° 28,531E	2,206 Nm	000° H
HD05	WAYPOINT	ROTTA 01	43° 39,070N 013° 27,267E	1,006 Nm	307° H
HD06	WAYPOINT	ROTTA 01	43° 42,700N 013° 28,531E	0,506 Nm	205° H
HD00	WAYPOINT	ROTTA 01	43° 40,830N 013° 28,531E	1,451 Nm	005° H
HD09	WAYPOINT	ROTTA 01	43° 40,700N 013° 28,531E	0,330 Nm	046° H

Fig. 4.1.2.8 - Pagina Lista Punti Utente

#### Nota

Nella lista un cerchio racchiude il simbolo del punto utente sul quale è posizionato il Target.

#### Centra Waypoint nella mappa

- 'MENU' + 'MENU' + "PUNTI UTENTE" + 'ENTER' + 'LISTA' + 'ENTER' + '1. CENTRA'

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 coordinate, simbolo e identificatore del Waypoint. Premere 'CLEAR' per uscire e ritornare alla Pagina Lista Punti Utente.

#### Ricerca Waypoint nella Pagina Lista Punti Utente

- 'MENU' + 'MENU' + "PUNTI UTENTE" + 'ENTER' + 'LISTA' + 'ENTER' + '2. RICERCA'

Appare una finestra per inserire il nome usando il Joystick. Premere 'ENTER', il plotter cartografico mostra il Waypoint nella pagina Lista Punti Utente con la riga evidenziata.

#### Cancellazione Waypoint

- 'MENU' + 'MENU' + "PUNTI UTENTE" + 'ENTER' + 'LISTA' + 'ENTER' + '3. CANCELL'

Appare un messaggio di avvertimento, premere '1. ACCETTA' ('2. ANNULLA' altrimenti).

#### Cancellazione di tutti i Punti Utente memorizzati

- 'MENU' + 'MENU' + "PUNTI UTENTE" + 'ENTER' + 'LISTA' + 'ENTER' + '4. CAN.TOT'

Appare un messaggio di avvertimento, premere '1. ACCETTA' ('2. ANNULLA' altrimenti).

#### Nota

Se il Waypoint è utilizzato in una rotta attiva non può essere cancellato, appare un messaggio di Avvertimento, premere 'Ok' per proseguire: se comunque si vuol cancellare il Waypoint su cui è posizionato il Target, occorre cancellare prima il Target e quindi ripetere l'operazione di cancellazione Waypoint.

#### 4.1.2.9 Invia e Ricevi Waypoint

- 'MENU' + 'MENU' + "PUNTI UTENTE" + 'ENTER' + 'INVIA' + 'ENTER'

Permette di inviare tutti i Punti Utente a un dispositivo esterno attraverso la porta seriale.

- 'MENU' + 'MENU' + "PUNTI UTENTE" + 'ENTER' + 'RICEVI' + 'ENTER'

Permette di leggere i Punti Utente dalla porta di ingresso NMEA.

## 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.