

FURUNO

MANUALE OPERATIVO

Navigatore GPS GP-33



 **FURUNO ELECTRIC CO., LTD.**

www.furuno.co.jp

IMPORTANTE

Generale

- L'operatore dell'apparecchiatura deve leggere e seguire le descrizioni riportate in questo manuale. Un funzionamento o una manutenzione errata può annullare la garanzia o provocare lesioni personali.
- Non copiare alcuna parte di questo manuale senza l'autorizzazione scritta di FURUNO.
- Se questo manuale viene perso o si danneggia, contattare il rivenditore per sostituirlo.
- Il contenuto di questo manuale e le specifiche dell'apparecchiatura sono soggetti a modifica senza preavviso.
- Le schermate di esempio (o le illustrazioni) riportate in questo manuale potrebbero non corrispondere a quelle visualizzate sul proprio schermo. Le schermate visualizzate dipendono dalla configurazione del sistema e dalle impostazioni dell'apparecchiatura.
- Conservare questo manuale per riferimento futuro.
- Qualsiasi modifica apportata all'apparecchiatura (incluso il software) da persone non autorizzate da FURUNO annullerà la garanzia.
- Tutti i tipi ed i nomi dei prodotti sono marchi, marchi registrati e brevettati dai loro rispettivi titolari.

Come eliminare questo prodotto

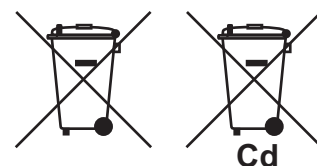
Eliminare questo prodotto in base alle normative vigenti in materia di rifiuti industriali. Per l'eliminazione negli USA, fare riferimento alla home page di Electronics Industries Alliance (<http://www.eiae.org/>) per conoscere il metodo di smaltimento corretto.

Come eliminare una batteria usata

Alcuni prodotti FURUNO contengono una o più batterie. Per determinare se il proprio prodotto contiene batterie, vedere il capitolo sulla manutenzione. Se vengono usate batterie, attenersi alle istruzioni seguenti.

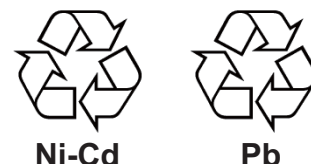
Nell'Unione Europea

Il simbolo a forma di cestino barrato indica che nessun tipo di batteria può essere smaltito insieme ai normali rifiuti. Portare le batterie usate in un punto di raccolta apposito in base alle normative nazionali e alla Direttiva sulle batterie 2006/66/EU.



Negli USA

Il simbolo del nastro di Mobius indica che è necessario riciclare le batterie ricaricabili Ni-Cd e acido-piombo. Portare le batterie usate in un punto di raccolta delle batterie in base alle leggi vigenti.



In altri paesi

Non esistono standard internazionali per il simbolo di riciclaggio delle batterie. Il numero di simboli potrà aumentare man mano che altri paesi creeranno dei simboli di riciclaggio specifici in futuro.



ISTRUZIONI SULLA SICUREZZA



AVVISO

Indica una condizione che, se non evitata, può provocare il decesso o lesioni gravi.



ATTENZIONE

Indica una condizione che, se non evitata, può provocare lesioni lievi o moderate.

Istruzioni sulla sicurezza per l'operatore



AVVISO



Non smontare o modificare l'apparecchiatura.

Tali operazioni possono causare incendi, scosse elettriche o lesioni gravi.



Spegnere immediatamente l'apparecchiatura in caso di infiltrazioni di acqua al suo interno o di fuoriuscita di fumo o fiamme.

Se non si spegne l'apparecchiatura si può incorrere incendi o scosse elettriche.
Contattare un agente FURUNO per l'assistenza.



ATTENZIONE



Il vetro dello schermo LCD si rompe facilmente. Maneggiare l'LCD con cura.

Se il vetro si rompe si potrebbe incorrere in lesioni.



Non fare mai affidamento su un singolo supporto di navigazione, compresa questa unità, come mezzo esclusivo per la navigazione con la propria imbarcazione.



È responsabilità del navigatore controllare tutti i supporti disponibili per verificare la propria posizione. I supporti elettronici sono concepiti per assistere il navigatore non per sostituirlo.

Istruzioni sulla sicurezza per l'installatore



AVVISO



Spegnere l'alimentazione dal quadro di comando prima di installare l'apparecchiatura.

Se l'alimentazione è attivata, si potrebbero provocare incendi o scosse elettriche.



Accertarsi che l'alimentatore sia compatibile con il voltaggio dell'apparecchiatura.

La connessione ad un alimentatore errato può provocare incendi o danni all'apparecchiatura. Il voltaggio dell'apparecchiatura è riportato sull'etichetta sopra il connettore di alimentazione.



ATTENZIONE



Collegare l'apparecchiatura a terra per impedire interferenze reciproche.

Osservare le seguenti distanze di sicurezza della bussola per evitare interferenze alla bussola magnetica:

Modello	Bussola standard	Bussola di rotta
GP-33	0.65 m	0.45 m

SOMMARIO

INTRODUZIONE	v
CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA	vi
1. PANORAMICA SUL FUNZIONAMENTO	1-1
1.1 Controlli	1-1
1.2 Accensione/spengimento	1-2
1.3 Regolazione della luminosità dello schermo LCD e della tastiera	1-3
1.4 Modalità di visualizzazione	1-3
1.5 Descrizione dei menu	1-8
1.6 Inserimento del marker MOB.....	1-9
2. PANORAMICA SULLA SCHERMATA DEL PLOTTER	2-1
2.1 Selezione della portata di visualizzazione	2-1
2.2 Spostamento del cursore.....	2-1
2.3 Spostamento della visualizzazione.....	2-2
2.4 Modifica dell'intervallo di plottaggio della traccia, interruzione della registrazione	2-3
2.5 Modifica del colore della traccia	2-4
2.6 Cancellazione della traccia.....	2-4
2.6.1 Cancellazione della traccia in base al colore	2-4
2.6.2 Cancellazione di tutte le tracce	2-5
3. WAYPOINT	3-1
3.1 Inserimento dei waypoint.....	3-1
3.1.1 Inserimento di un waypoint con il cursore	3-1
3.1.2 Inserimento di un waypoint in corrispondenza della posizione dell'imbarcazione	3-1
3.1.3 Inserimento di un waypoint dall'elenco.....	3-1
3.1.4 Inserimento automatico dei waypoint	3-3
3.2 Visualizzazione del nome del waypoint	3-4
3.3 Modifica dei waypoint	3-5
3.3.1 Modifica dei waypoint sulla schermata del plotter	3-5
3.3.2 Modifica dei waypoint dall'elenco	3-5
3.4 Spostamento dei waypoint	3-6
3.5 Cancellazione dei waypoint.....	3-7
3.5.1 Cancellazione di un waypoint sulla schermata del plotter	3-7
3.5.2 Cancellazione di un waypoint dall'elenco dei waypoint	3-7
3.5.3 Cancellazione di tutti i waypoint	3-8
4. ROTTE	4-1
4.1 Creazione delle rotte	4-1
4.2 Modifica delle rotte	4-3
4.2.1 Sostituzione di un waypoint in una rotta	4-3
4.2.2 Eliminazione di un waypoint da una rotta	4-3
4.2.3 Inserimento di un waypoint in una rotta.....	4-4
4.2.4 Deselezione temporanea di un waypoint in una rotta	4-4
4.3 Come cancellare una rotta	4-5
4.3.1 Cancellazione di una rotta dall'elenco delle rotte	4-5
4.3.2 Cancellazione di tutte le rotte	4-5
5. DESTINAZIONE	5-1
5.1 Impostazione della destinazione con la posizione del cursore.....	5-1
5.2 Impostazione della destinazione in base al waypoint.....	5-2

5.2.1	Impostazione di un waypoint di destinazione con il cursore	5-2
5.2.2	Impostazione di un waypoint di destinazione dall'elenco	5-2
5.3	Impostazione della rotta come destinazione	5-3
5.4	Annullamento della destinazione	5-4
5.4.1	Annullamento della destinazione con il cursore	5-4
5.4.2	Annullamento della destinazione tramite l'elenco	5-4
6.	ALLARMI.....	6-1
6.1	Panoramica	6-1
6.2	Selezione del tipo di segnalatore acustico	6-2
6.3	Impostazione di un allarme	6-2
6.4	Descrizioni degli allarmi	6-4
7.	ALTRE FUNZIONI.....	7-1
7.1	Menu Impost. plotter	7-1
7.2	Menu Impost. GPS.....	7-2
7.3	Menu WAAS.....	7-4
7.4	Formato di visualizzazione della posizione	7-4
7.5	Menu di sistema	7-5
7.6	Menu Schermata utente.....	7-7
7.7	Impost. I/O.....	7-10
7.7.1	Caricamento dei dati in un PC	7-13
7.7.2	Scaricamento dei dati dal PC.....	7-13
8.	MANUTENZIONE E RISOLUZIONE DEI PROBLEMI.....	8-1
8.1	Manutenzione.....	8-1
8.2	Risoluzione dei problemi	8-2
8.3	Visualizzazione dell'elenco dei messaggi	8-3
8.4	Diagnostica	8-3
8.5	Cancellazione dei dati	8-4
9.	INSTALLAZIONE	9-1
9.1	Elenco dotazioni.....	9-1
9.2	Installazione del ricevitore.....	9-1
9.2.1	Considerazioni sull'installazione	9-1
9.2.2	Montaggio sopra e sotto un tavolo	9-2
9.2.3	Montaggio a incasso	9-3
9.3	Installazione dell'antenna.....	9-4
9.4	Connessioni	9-5
9.5	Impostazione della lingua.....	9-8
9.6	Dati di input/output	9-8
APPENDICE 1	STRUTTURA DEI MENU	AP-1
APPENDICE 2	DESCRIZIONE DI WAAS	AP-3
APPENDICE 3	TERMINOLOGIA.....	AP-4
SPECIFICHE	SP-1
OUTLINE DRAWINGS	D-1
INTERCONNECTION DIAGRAM	S-1
INDICE	IN-1

INTRODUZIONE

Informazioni preliminari sull'unità GP-33

Grazie per aver scelto il navigatore GPS GP-33.

Per oltre 60 anni, FURUNO Electric Company ha goduto di una reputazione invidiabile per la produzione di apparecchiature elettroniche marine innovative e affidabili nonché per la rete estesa di agenti e rivenditori.

Il navigatore è stato progettato e costruito per soddisfare le severe esigenze dell'ambiente marino. Tuttavia, nessuna macchina può eseguire la funzione a cui è destinata senza un'installazione, un funzionamento e una manutenzione corretti. Leggere attentamente e attenersi alle procedure consigliate di installazione, funzionamento e manutenzione.

FURUNO desidera ricevere i commenti degli utenti finali per un costante miglioramento.

Grazie per aver acquistato un'apparecchiatura FURUNO.

Caratteristiche

Di seguito sono riportate le principali caratteristiche del navigatore GP-33.

- LCD a colori ad alta risoluzione
- Funzionalità WAAS
- Memorizzazione di 10.000 waypoint, 100 rotte e 3.000 punti traccia
- Allarmi: arrivo/guardia in rada, XTE (errore di fuori rotta), viaggio, odometro, ora, WAAS e velocità.
- La funzione di uomo in mare registra la posizione nel punto in cui si è verificata la caduta in mare e fornisce continui aggiornamenti della distanza e del rilevamento di tale punto quando si naviga verso la posizione MOB.
- Schermata di rotta univoca che fornisce una presentazione grafica dell'avanzamento dell'imbarcazione verso un waypoint.
- Le schermate dei dati di navigazione programmabili dall'utente mettono a disposizione dati di navigazione sia analogici sia digitali.
- Output dei dati di navigazione all'auto pilota collegato.
- Possibilità di caricamento e scaricamento dei dati di waypoint e di rotta da un PC.

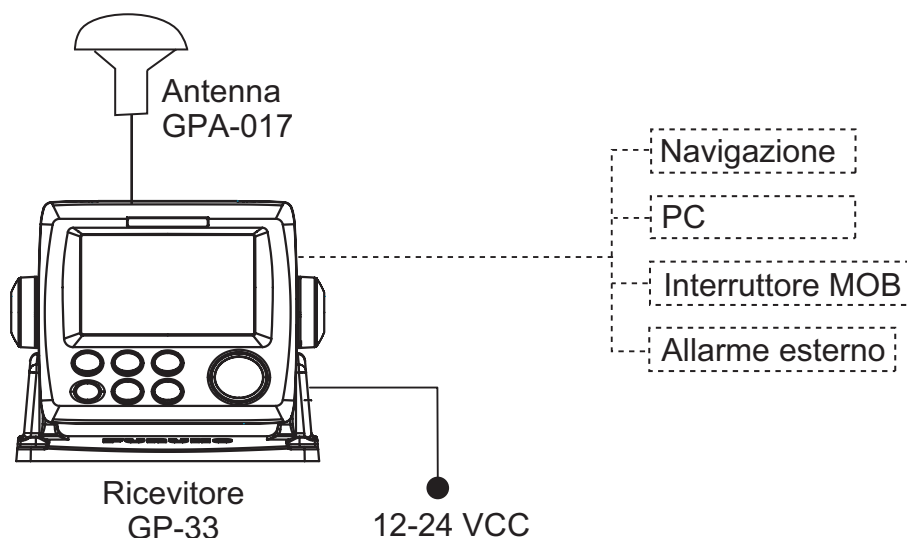
N. programma

Nome	N.	Ver.
CPU principale	2051530-01.**	Gennaio, 2010
CPU di avvio	2051531-01.**	Gennaio, 2010
CPU CAN LD	2051532-01.**	Gennaio, 2010
GPS	48502640-**	Gennaio, 2010

** : Modifica di minore entità

CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA

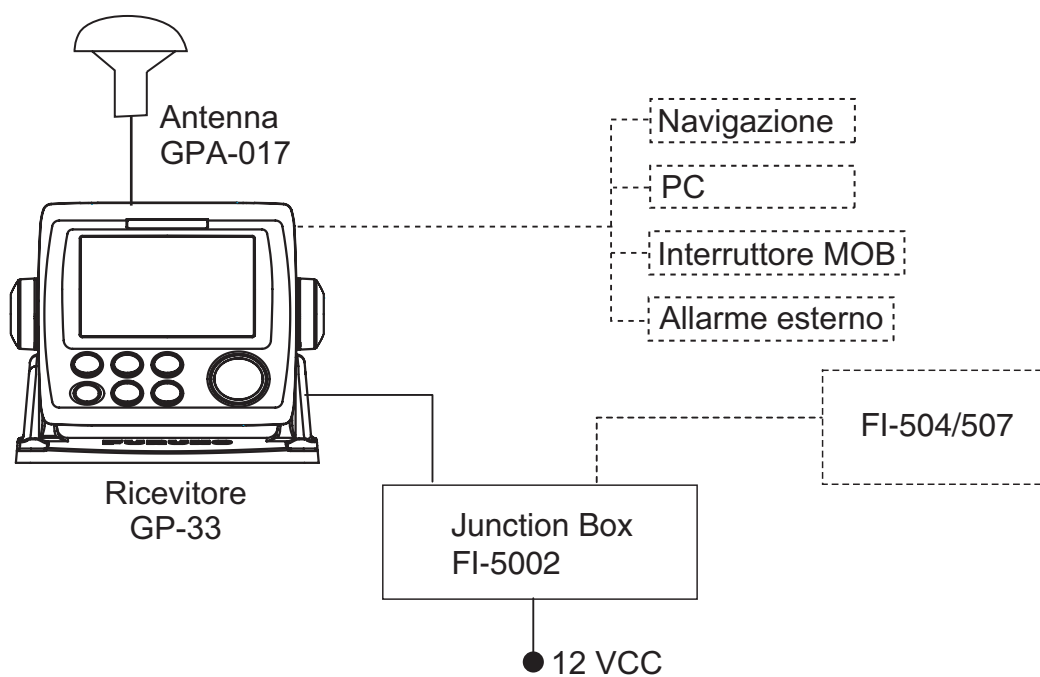
Sistema standalone



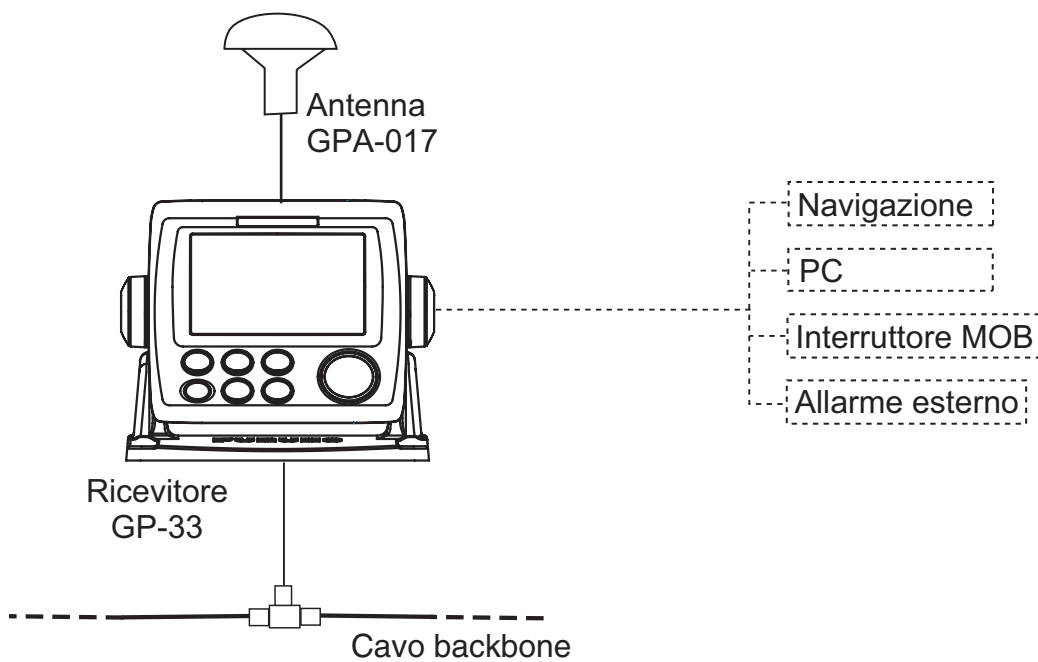
La configurazione standard è indicata con una riga continua.

Rete bus CAN

Collegamento della junction box FI-5002 opzionale



Junction box FI-5002 non collegata



Categoria di unità








Unità	Categoria
Antenna GPA-017	Esposizione agli agenti atmosferici
Ricevitore GP-33	Protezione dagli agenti atmosferici
Junction Box FI-5002 (opzione)	

Pagina lasciata intenzionalmente vuota.

1. PANORAMICA SUL FUNZIONAMENTO

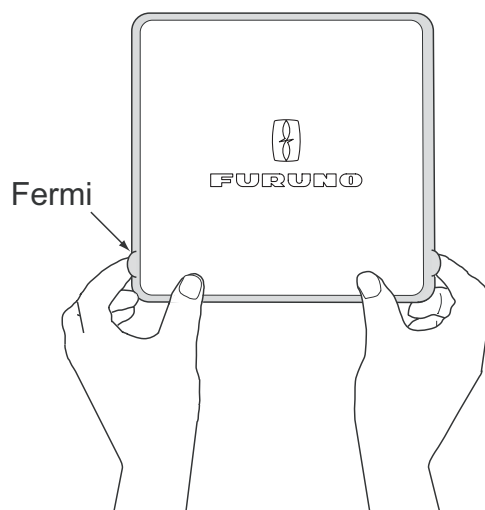
1.1 Controlli



Tasto	Descrizione
	Consente di selezionare la modalità di visualizzazione.
	Consente di impostare la destinazione.
	-Apre il menu (schermate del plotter e della rotta: due volte, altre schermate: una volta) -Visualizza la finestra di zoom (solo schermate del plotter e della rotta).
 (tasti freccia)	-Sposta il cursore. -Consente di selezionare le voci nei menu.
	-Pressione prolungata: spegne l'unità. -Pressione rapida: accende l'unità/visualizza la finestra Luminosità.
	-Pressione prolungata: inserisce il marker MOB. -Pressione rapida: registra la posizione dell'imbarcazione come posizione MOB.
	-Pressione prolungata: riporta la posizione dell'imbarcazione al centro (solo schermata del plotter). -Pressione rapida: conferma la selezione nei menu.

Rimozione della copertura rigida dall'unità

Posizionare i pollici sulla parte frontale e gli indici sui fermi ai lati della copertura, quindi tirare verso di sé.



1.2 Accensione/spegnimento

1. Per accendere l'unità, premere il tasto /BRILL. L'unità emette un bip e viene avviata in base all'ultima modalità di visualizzazione utilizzata. L'apparecchiatura impiega circa 90 secondi per determinare la posizione. L'apparecchiatura mostra l'indicazione dello stato del ricevitore nell'angolo superiore sinistro della maggior parte delle modalità di visualizzazione. La tabella seguente mostra tali indicazioni e i relativi significati.


Indicazioni di stato

Indicazione	Significato
2D	Localizzazione della posizione GPS 2D
3D	Localizzazione della posizione GPS 3D
W2D	Localizzazione della posizione WAAS 2D
W3D	Localizzazione della posizione WAAS 3D
DOP*	2D: HDOP maggiore di 4 3D: PDOP maggiore di 6
SIM	Modalità di simulazione
- - -	Posizione non localizzata


*: DOP (Dilution of Precision) è l'indice di precisione della localizzazione della posizione e corrisponde al modello di distribuzione dei satelliti utilizzati nella localizzazione della posizione. In genere, minore è il valore, migliore è la precisione della posizione (HDOP: indice di precisione della localizzazione della posizione orizzontale, PDOP: indice di precisione della localizzazione della posizione)

2. Per spegnere l'unità, tenere premuto il tasto /BRILL per più di tre secondi. Sullo schermo viene visualizzato un conto alla rovescia del tempo mancante allo spegnimento.

1.3 Regolazione della luminosità dello schermo LCD e della tastiera

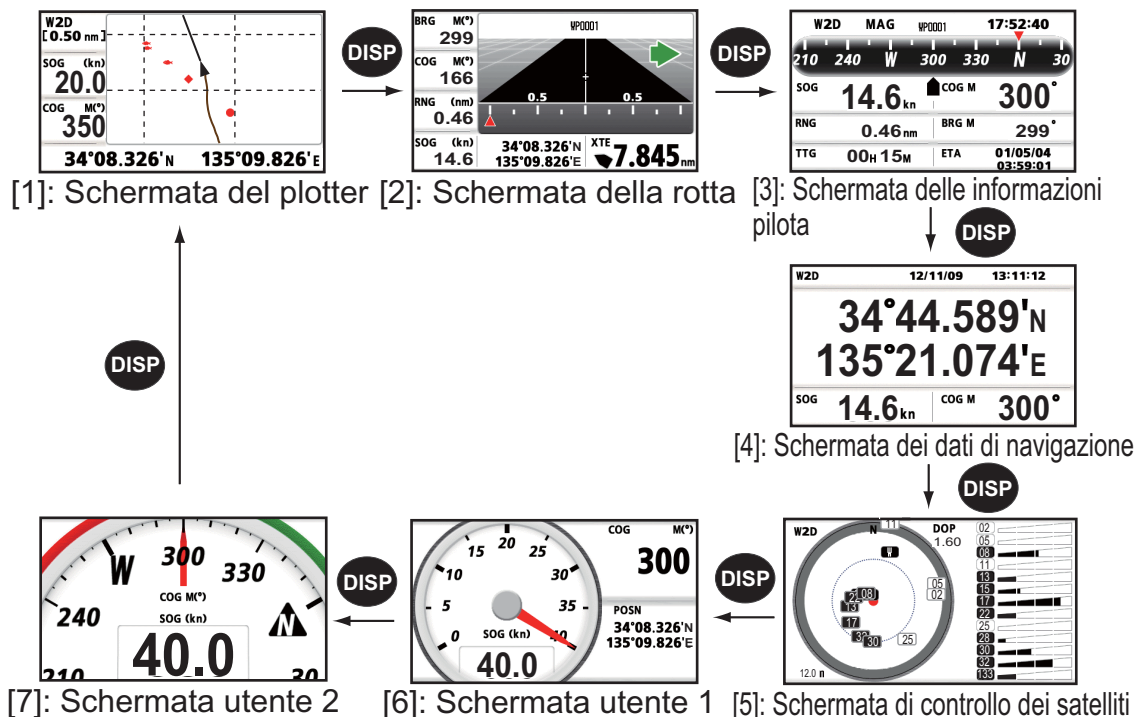
1. Premere il tasto  /BRILL per visualizzare la finestra seguente.



2. Per regolare la luminosità dello schermo LCD, premere il tasto  /BRILL. L'impostazione cambia in "0→1→...→7→6...0→1..." continuamente. L'impostazione massima è 7. È possibile utilizzare anche i tasti freccia (◀, ▶) per regolare la luminosità.
3. Per regolare la luminosità della tastiera, premere i tasti freccia (▲, ▼, max: 7).
4. Premere **ENT** o il tasto **MENU/ZOOM**.

1.4 Modalità di visualizzazione

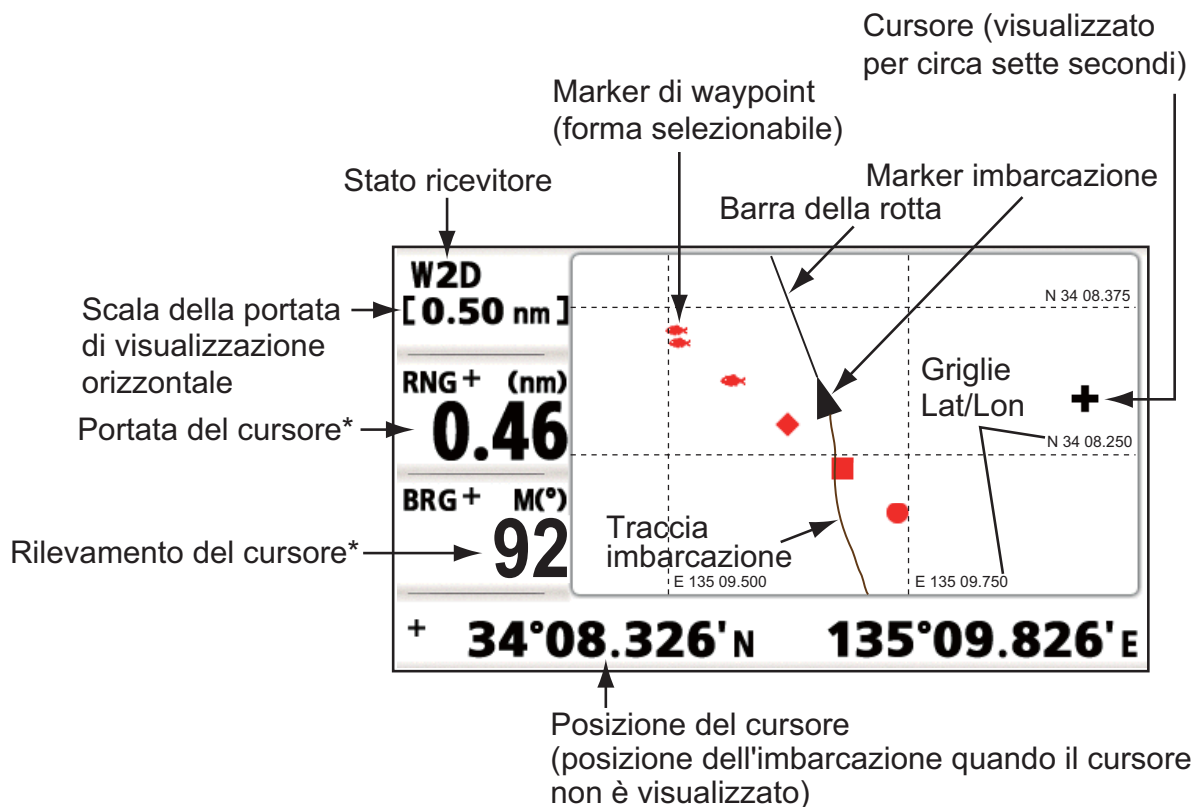
L'unità prevede sette modalità di visualizzazione: plotter, rotta, pilota, dati di navigazione, controllo satelliti e schermata utente 1/2. Premere il tasto **DISP** per selezionare una modalità di visualizzazione. Ogni volta che viene premuto il tasto, la modalità di visualizzazione cambia in base alla sequenza riportata di seguito. Per passare tra le diverse schermate in ordine inverso, premere il tasto **DISP** per più di tre secondi.



1. PANORAMICA SUL FUNZIONAMENTO

Schermata del plotter

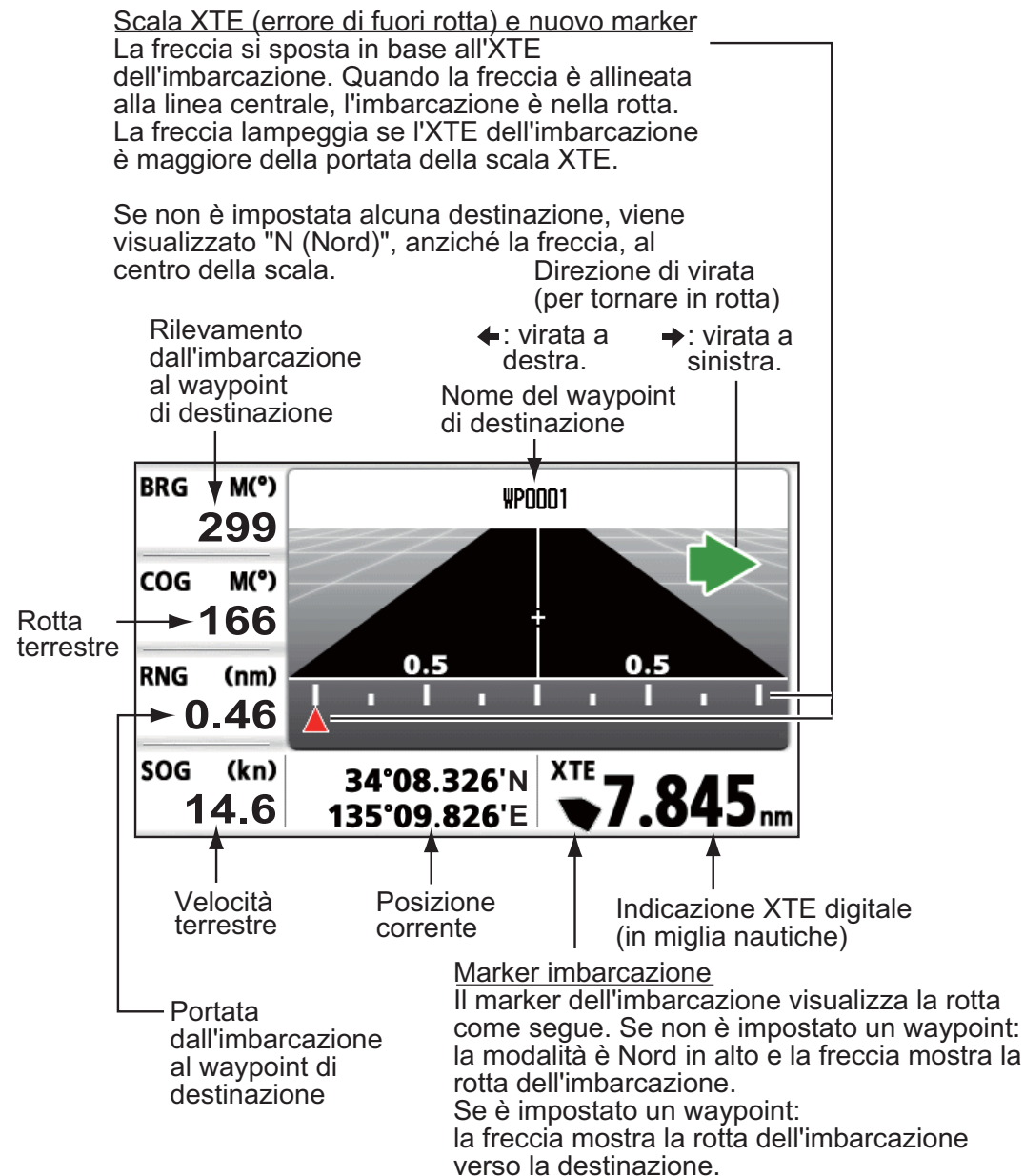
La schermata del plotter registra la traccia dell'imbarcazione.



*:COG e SOG sostituiscono il rilevamento del cursore e la portata del cursore quando il cursore non è visualizzato.

Schermata della rotta

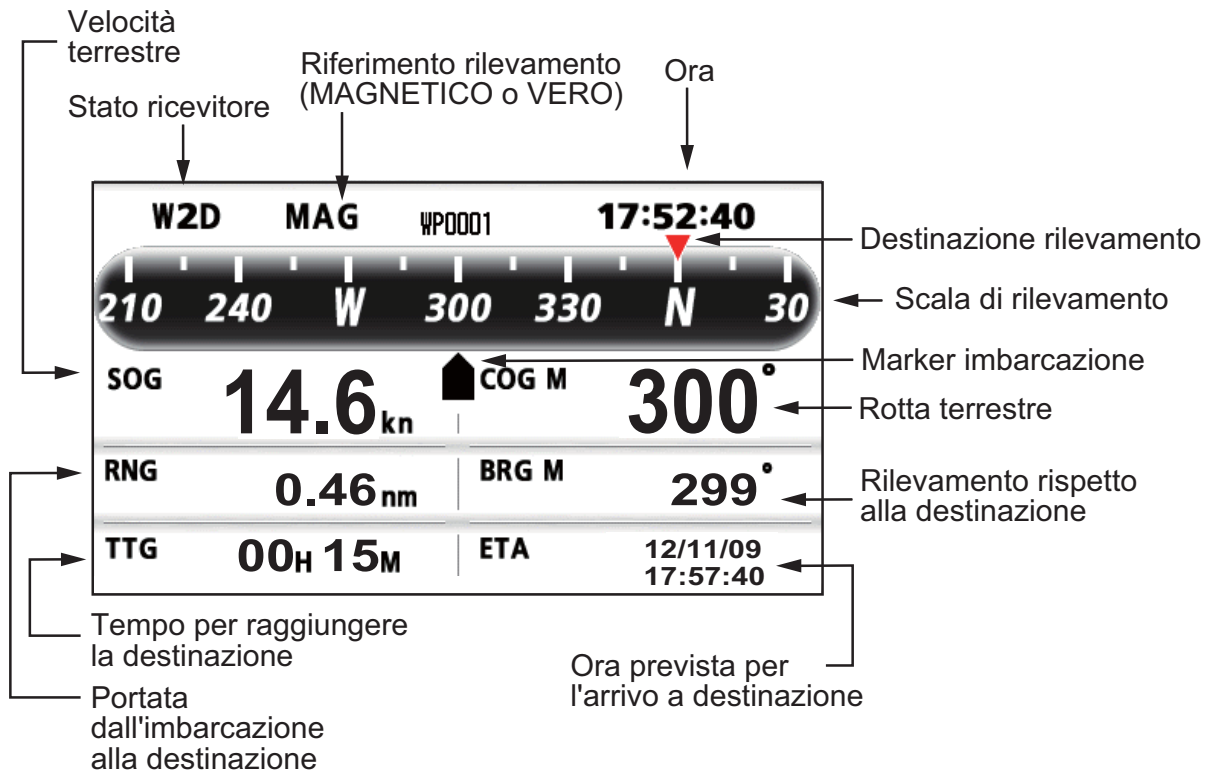
La schermata della rotta fornisce una vista 3-D dell'avanzamento della propria imbarcazione verso la destinazione.



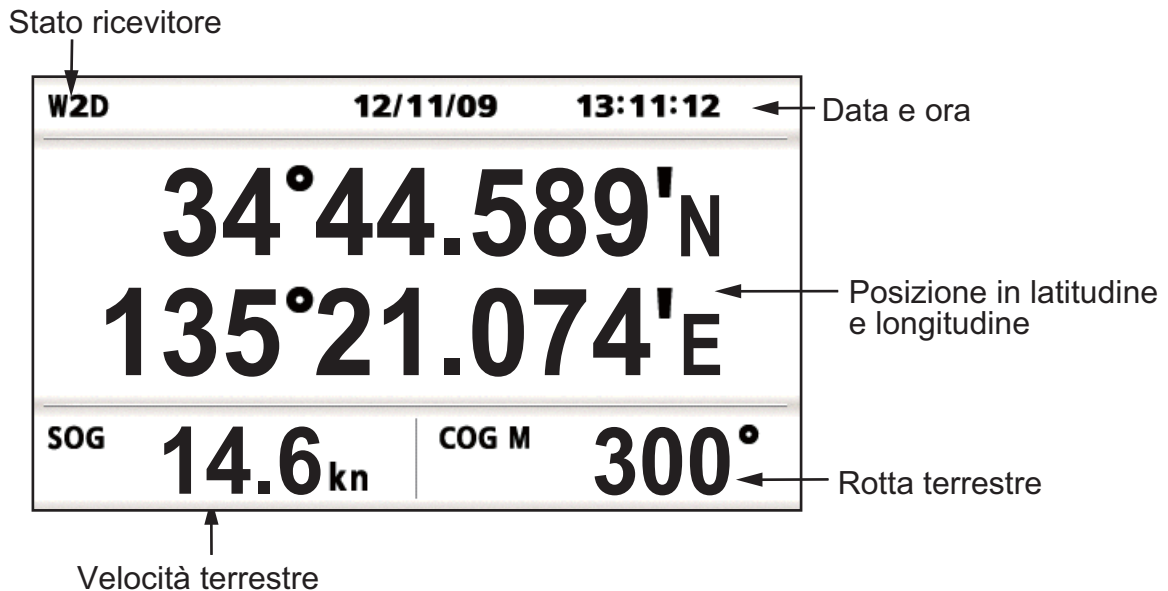
1. PANORAMICA SUL FUNZIONAMENTO

Schermata del pilota

La schermata del pilota fornisce le seguenti informazioni.

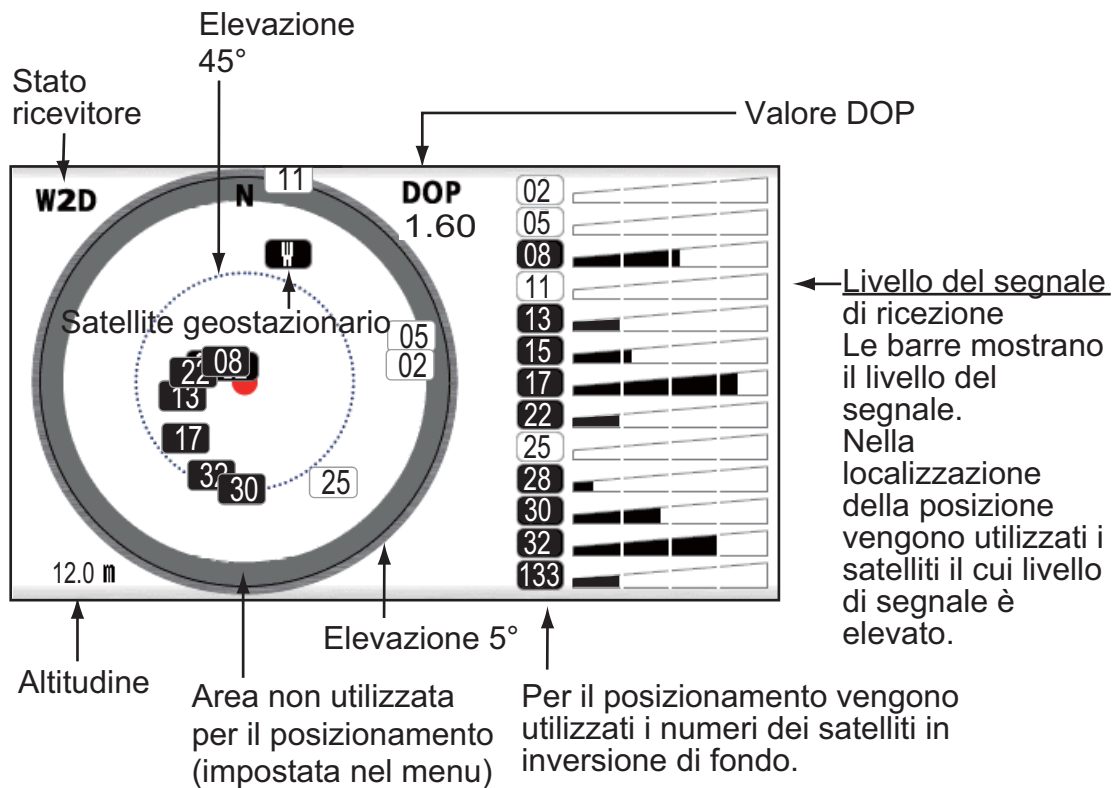


Schermata dei dati di navigazione



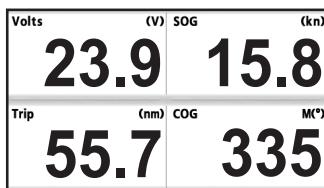
Schermata di controllo dei satelliti

La schermata di controllo dei satelliti visualizza la condizione dei satelliti GPS e GEO (WAAS). Vengono visualizzati il numero, il rilevamento e l'angolo di elevazione di tutti i satelliti GPS e GEO (se applicabile) nella vista del ricevitore.

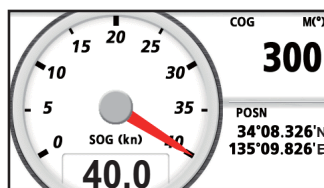


Schermate utente 1 e 2

- Schermata digitale
La schermata digitale mostra i dati di navigazione in formato digitale. L'utente può scegliere i dati da visualizzare in quattro celle. Le scelte disponibili sono ora, data, velocità terrestre, errore di rotta, distanza dell'odometro, posizione, rotta terrestre, tempo restante per la destinazione, distanza parziale, tensione di alimentazione, portata e rilevamento del waypoint e ora prevista di arrivo a destinazione.
- Schermata odometro
La schermata dell'odometro fornisce informazioni sulla velocità terrestre, sia in formato digitale che analogico.
- Schermata COG
La schermata COG visualizza la rotta terrestre, sia in formato digitale che analogico.



Schermata digitale (quattro celle)



Schermata odometro (valore predefinito: Schermata utente 1)



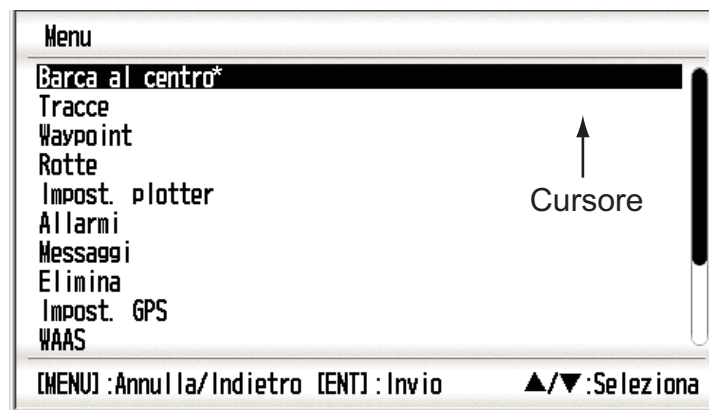
Schermata COG (valore predefinito: Schermata utente 2)

1.5 Descrizione dei menu

La maggior parte delle operazioni dell'unità vengono eseguite attraverso i menu. Di seguito è riportata una breve introduzione sulle modalità di selezione di un menu e sulla modifica delle relative impostazioni. Se non ci si ricorda i passi da eseguire, premere il tasto **MENU/ZOOM** per tornare al menu principale.

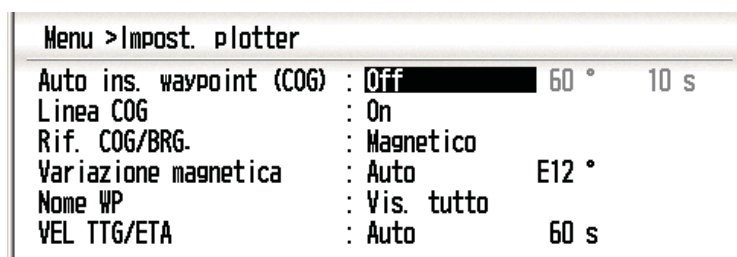
1. Premere una o due volte il tasto **MENU/ZOOM** per visualizzare il menu principale. Una pressione: schermata del pilota, schermata dei dati di navigazione, schermata di controllo dei satelliti, schermata utente 1/2. Due pressioni: schermata del plotter e schermata della rotta.

Nota: La descrizione seguente utilizza come esempio i menu della schermata del plotter.



*: Visualizzato solo quando si preme il tasto MENU/ZOOM nella schermata del plotter.

2. Premere ▲ o ▼ per selezionare un elemento e premere **ENT**.
3. Premere **ENT** (o il tasto ►).
Ad esempio, selezionare [Impost. plotter] e premere **ENT**.



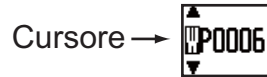
4. Premere ▲ o ▼ per selezionare l'opzione desiderata.
Ad esempio, selezionare [Rif. COG/BRG]
5. Premere **ENT** o il tasto ►.
Viene visualizzata una finestra contenente le opzioni per l'elemento selezionato



6. Premere ▲ o ▼ per selezionare l'opzione desiderata.
7. Premere **ENT** o il tasto ►.
8. Premere due volte il tasto **MENU/ZOOM** o ◀ per uscire dal menu.

Inserimento dei dati alfanumerici

Alcune operazioni dei menu richiedono l'inserimento di dati alfanumerici (da A a Z, da 0 a 9) e di simboli (&, _, #, ' , - , > e spazio). La procedura seguente mostra come inserire i dati alfanumerici. Ad esempio, per modificare il nome del waypoint da "WP0006" in "KOBE", effettuare le seguenti operazioni:

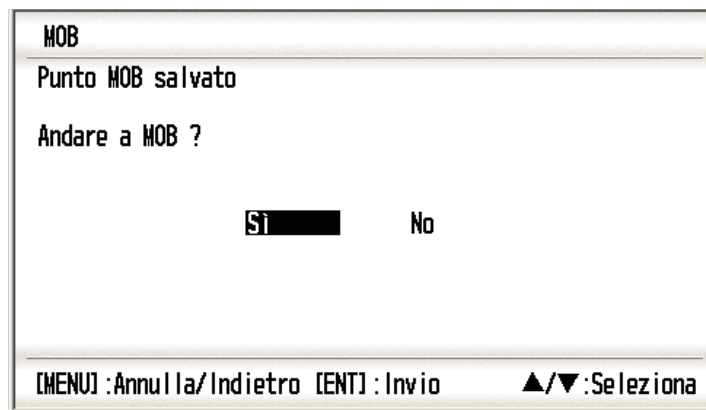


- 1) Premere ▲ o ▼ per selezionare "K".
- 2) Premere ►, quindi ▲ o ▼ per selezionare "O".
- 3) Premere ►, quindi ▲ o ▼ per selezionare "B".
- 4) Premere ►, quindi ▲ o ▼ per selezionare "E".
- 5) Premere ►, quindi ▲ o ▼ per selezionare " " (spazio).
- 6) Premere ►, quindi ▲ o ▼ per selezionare " " (spazio).
- 7) Premere **ENT**.

1.6 Inserimento del marker MOB

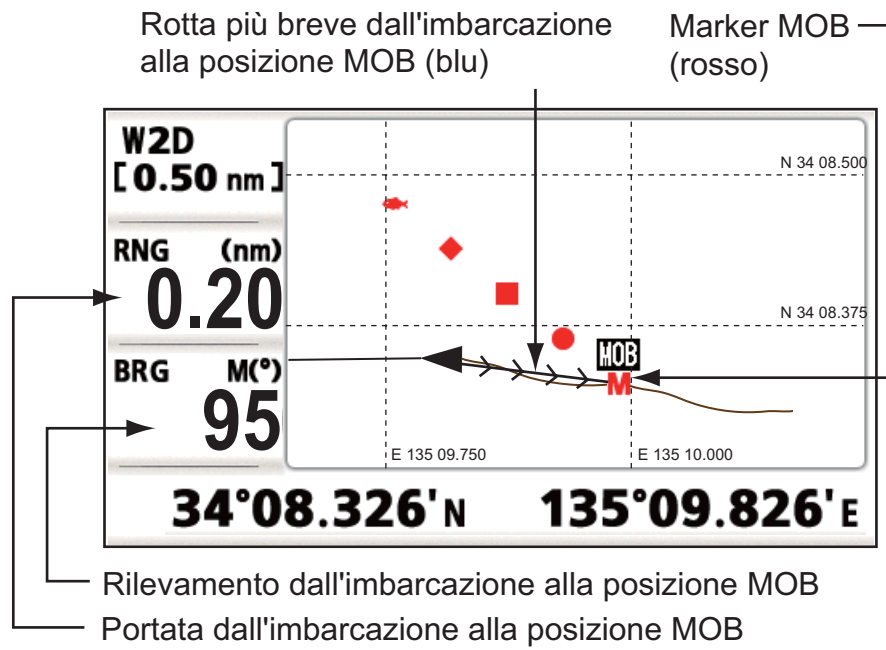
Il marker MOB indica la posizione di un uomo in mare. Viene visualizzato solo un marker MOB. Ogni volta che il marker MOB viene inserito, il marker MOB precedente e i relativi dati di posizione vengono sovrascritti.

1. Tenere premuto il tasto **WPT/MOB** per visualizzare il seguente messaggio.



2. Per impostare la posizione MOB come destinazione, confermare la selezione di [Si] e premere **ENT**. Viene visualizzato il marker MOB ("M") e una riga blu viene tracciata tra il marker dell'imbarcazione e il marker MOB. Questa riga mostra la rotta più breve per raggiungere la posizione MOB e le frecce sulla riga mostrano la direzione della posizione MOB.

1. PANORAMICA SUL FUNZIONAMENTO

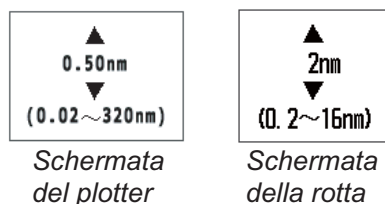


2. PANORAMICA SULLA SCHERMATA DEL PLOTTER

2.1 Selezione della portata di visualizzazione

È possibile modificare la portata di visualizzazione sulle schermate del plotter e della rotta. Per la portata orizzontale nella schermata del plotter è possibile scegliere 0.02, 0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5, 10, 20, 40, 80, 160 e 320 miglia nautiche. Per la portata orizzontale nella schermata della rotta è possibile scegliere 0.2, 0.4, 0.8, 1, 2, 4, 8 e 16 miglia nautiche.

1. Premere il tasto **MENU/ZOOM** sulla schermata del plotter o della rotta. Viene visualizzata la finestra seguente.



2. Premere ▲ o ▼ per selezionare la portata desiderata.
3. Premere **ENT**.

2.2 Spostamento del cursore

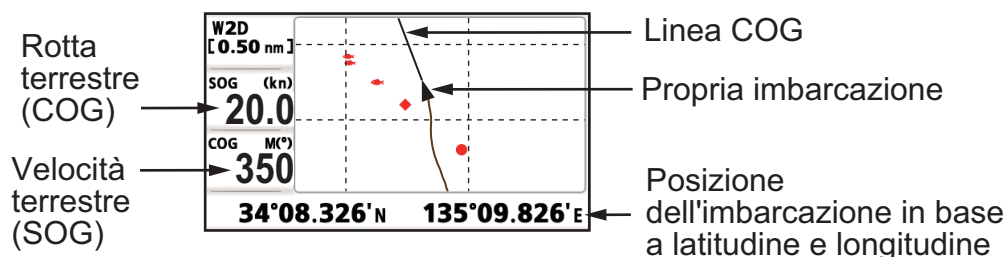
Utilizzare i tasti freccia per spostare il cursore. Il cursore si sposta nella direzione della freccia o in diagonale.

Stato del cursore e indicazione della posizione

L'indicazione della posizione, riportata nella parte inferiore della schermata del plotter, cambia in base allo stato del cursore.

Cursore a riposo

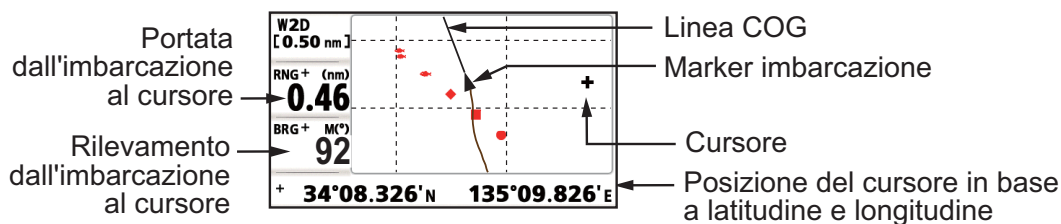
Quando il cursore è a riposo, la posizione dell'imbarcazione in longitudine e latitudine o in TD (a seconda dell'impostazione del menu) appare nella parte inferiore della schermata.



Indicazione dello stato e della posizione del cursore

La posizione del cursore viene visualizzata in latitudine e longitudine o TD nella parte inferiore della schermata del plotter quando il cursore è in movimento.

Se non si verifica alcuna operazione per circa sette secondi, il cursore scompare.



2.3 Spostamento della visualizzazione

La visualizzazione può essere spostata sulla schermata del plotter.

1. Premere i tasti freccia per visualizzare il cursore.
2. Tenere premuta una freccia nei tasti freccia.
Quando il cursore si sposta sul bordo dello schermo, la schermata si sposta nella direzione opposta all'operazione dei tasti freccia.

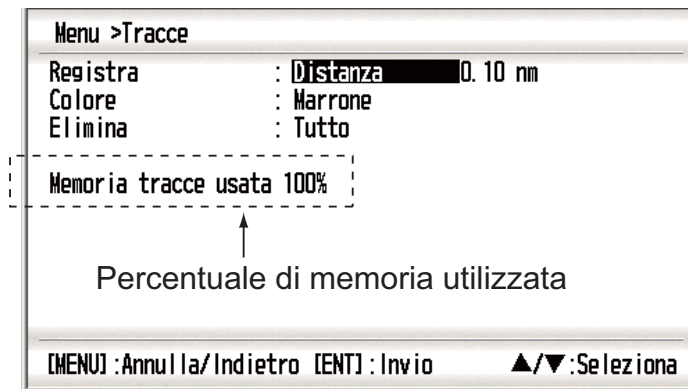
Centrata della posizione dell'imbarcazione

Quando l'imbarcazione si sposta al di fuori della schermata del plotter, il marker dell'imbarcazione viene automaticamente ricollocato al centro dello schermo. È possibile riportarlo manualmente alla posizione originaria tenendo premuto **ENT** per più di tre secondi.

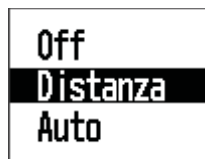
2.4 Modifica dell'intervallo di plottaggio della traccia, interruzione della registrazione

Per registrare la traccia dell'imbarcazione, la posizione dell'imbarcazione viene inserita in memoria in base a un intervallo di distanza o in base alla portata di visualizzazione. Un intervallo più breve fornisce una ricostruzione migliore della traccia, ma il tempo di memorizzazione della traccia è ridotto. Quando la memoria delle tracce è piena, viene eliminata la traccia meno recente. La percentuale corrente della memoria utilizzata può essere confermata scegliendo [Tracce] nel menu.

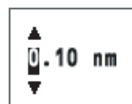
1. Premere due volte il tasto **MENU/ZOOM** per visualizzare il menu principale.
2. Selezionare [Tracce] e premere **ENT**.



3. Confermare che sia selezionata l'opzione [Registra], quindi premere **ENT**.



4. Selezionare [Off], [Distanza] o [Auto], quindi premere **ENT**.
 [Off]: le tracce non vengono registrate. Questa impostazione è utile se non si desidera registrare la traccia.
 [Distanza]: la traccia viene registrata e plottata in base all'intervallo di distanza impostato.
 [Auto]: l'intervallo di plottaggio e registrazione cambia in base alla portata di visualizzazione selezionata.
5. Per [Off] o [Auto], andare al punto 6. Per [Distanza], inserire l'intervallo di registrazione come segue:
 - 1) Premere ►.
 - 2) Premere **ENT**.



- 3) Utilizzare i tasti freccia per impostare l'intervallo e premere **ENT**.
 Per l'inserimento di dati numerici, vedere pagina 1-9.
6. Premere due volte il tasto **MENU/ZOOM** per uscire dal menu.

2.5 Modifica del colore della traccia

È possibile selezionare il colore delle tracce tra [Rosso], [Giallo], [Verde], [Blu], [Viola], [Nero] e [Marrone]. La modifica del colore delle tracce risulta utile, ad esempio, per distinguere le diverse tracce nelle diverse ore del giorno.

1. Premere due volte il tasto **MENU/ZOOM** per visualizzare il menu principale.
2. Selezionare [Tracce] e premere **ENT**.
3. Selezionare [Colore] e premere **ENT**.



4. Selezionare il colore da usare per la traccia e premere **ENT**.
5. Premere due volte il tasto **MENU/ZOOM** per uscire dal menu.

2.6 Cancellazione della traccia

Le tracce possono essere cancellate collettivamente o in base al colore. Una volta cancellate, non è possibile ripristinare le tracce. Pertanto, è necessario accertarsi di volerle cancellare prima di procedere.

2.6.1 Cancellazione della traccia in base al colore

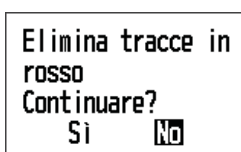
1. Premere due volte il tasto **MENU/ZOOM** per visualizzare il menu principale.
2. Selezionare [Tracce] e premere **ENT**.
3. Selezionare [Elimina] e premere **ENT**.



4. Selezionare [Per colore] e premere **ENT**.



5. Selezionare il colore della traccia da cancellare e premere **ENT**.
Viene visualizzata la seguente finestra.



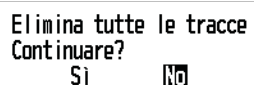
6. Premere ◀ per selezionare [Si], quindi premere **ENT**.
Le tracce del colore scelto al punto 5 vengono cancellate.

Nota: Per annullare la cancellazione, selezionare [No] a questo punto.

7. Premere due volte il tasto **MENU/ZOOM** per uscire dal menu.

2.6.2 Cancellazione di tutte le tracce

1. Premere due volte il tasto **MENU/ZOOM** per visualizzare il menu principale.
2. Selezionare [Tracce] e premere **ENT**.
3. Selezionare [Elimina] e premere **ENT**.
4. Selezionare [Tutto] e premere **ENT**.



Elimina tutte le tracce
Continuare?
Si No

5. Premere ◀ per selezionare [Si], quindi premere **ENT** per cancellare tutte le tracce.
[Memoria tracce usata] nel menu Tracce mostra "0%".
6. Premere due volte il tasto **MENU/ZOOM** per uscire dal menu.

2. PANORAMICA SULLA SCHERMATA DEL PLOTTER

Pagina lasciata intenzionalmente vuota.

3. WAYPOINT

3.1 Inserimento dei waypoint

In termini nautici, un waypoint è una determinata posizione in una traversata, sia che si tratti di un waypoint di partenza, intermedio o di destinazione. L'unità è in grado di memorizzare fino a 10.000 waypoint. I waypoint possono essere inseriti nella schermata del plotter nei seguenti modi: in corrispondenza della posizione del cursore, della posizione dell'imbarcazione, della posizione MOB o attraverso l'elenco dei waypoint. Inoltre, i waypoint possono essere inseriti automaticamente quando l'imbarcazione cambia drasticamente la propria rotta.

3.1.1 Inserimento di un waypoint con il cursore

1. Utilizzare i tasti freccia per posizionare il cursore nella posizione desiderata per un waypoint.
2. Premere **ENT** per inserire il marker del waypoint (forma predefinita: cerchio pieno verde). Il waypoint viene denominato in base al numero del primo waypoint non utilizzato e viene salvato nell'elenco dei waypoint.

3.1.2 Inserimento di un waypoint in corrispondenza della posizione dell'imbarcazione

Premere **WPT/MOB** per inserire il marker del waypoint (forma predefinita: cerchio pieno verde). Al waypoint viene assegnato il numero del primo waypoint non utilizzato e viene salvato nell'elenco dei waypoint.

3.1.3 Inserimento di un waypoint dall'elenco

1. Premere il tasto **MENU/ZOOM** per aprire il menu principale.
2. Selezionare [Waypoint] e premere **ENT**.



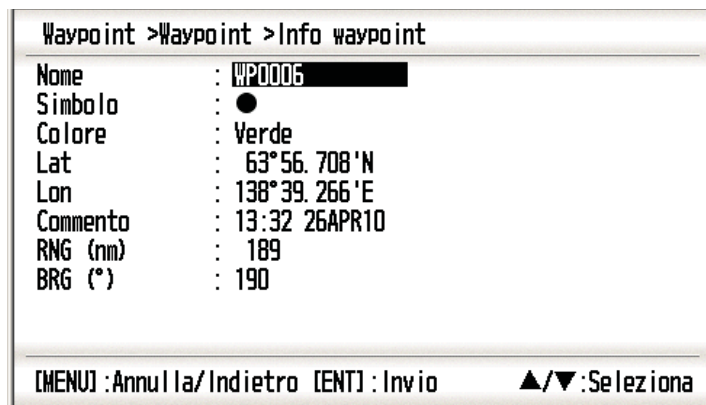
3. Premere **ENT** per visualizzare l'elenco dei waypoint.

Menu >Waypoint >Waypoint					
Nome	simbolo	colore	RNG (nm)	BRG (°)	
[Nuovo]					
G WPO001	●	■ Rosso	112	112	
WPO002	■	■ Rosso	113	113	
WPO003	◆	■ Rosso	114	114	
WPO004	⦿	■ Rosso	115	115	
WPO005	⦿	■ Rosso	116	116	

[MENU] : Annulla/Indietro [ENT] : Invio ▲/▼ : Seleziona

3. WAYPOINT

4. Confermare la scelta di [Nuovo] e premere **ENT**.



I valori predefiniti per [Nome], [Lat/Lon] e [Commento] sono i seguenti:

[Nome]: il primo numero di waypoint non utilizzato.

[Lat, Lon]: posizione corrente dell'imbarcazione.

[Commento]: data/ora corrente.

5. Per modificare il nome del waypoint, premere **ENT**.



6. Utilizzare i tasti freccia per modificare il nome del waypoint (massimo 8 caratteri).
7. Per modificare la forma del marker, selezionare [Simbolo] e premere **ENT**.



8. Selezionare un marker desiderato e premere **ENT**.
9. Per modificare il colore del marker, selezionare [Colore] e premere **ENT**.



10. Selezionare un colore desiderato e premere **ENT**.
11. Per modificare la posizione, effettuare le seguenti operazioni:
 - 1) Selezionare [Lat] e premere **ENT**.
 - 2) Immettere la latitudine e premere **ENT**.
 - 3) Premere ▼ per selezionare [Lon], quindi premere **ENT**.
 - 4) Immettere la longitudine e premere **ENT**.
12. Per modificare il commento, selezionare [Commento] e premere **ENT**.

13. Inserire il commento e premere **ENT**.
14. Premere il tasto **MENU/ZOOM** per registrare il nuovo waypoint nell'elenco.
15. Per registrare altri waypoint, ripetere le operazioni dal punto 4 al punto 12.
16. Premere diverse volte il tasto **MENU/ZOOM** per uscire dal menu.

3.1.4 Inserimento automatico dei waypoint

È possibile inserire automaticamente i waypoint quando la rotta cambia di un grado specificato. Questa funzione è utile per seguire a ritroso i waypoint registrati quando si torna da un viaggio di andata. Per impostare i criteri per l'inserimento automatico dei waypoint, effettuare le seguenti operazioni:

1. Premere due volte il tasto **MENU/ZOOM** per visualizzare il menu principale.
2. Selezionare [Impost. plotter] e premere **ENT**.

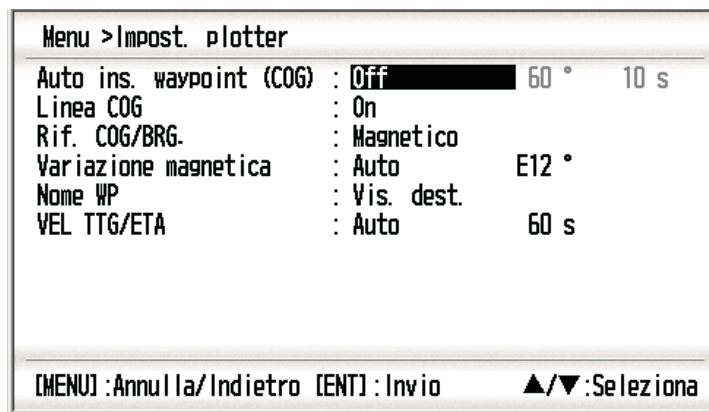
Menu >Impost. plotter			
Auto ins. waypoint (COG)	: Off	60 °	10 s
Linea COG	: On		
Rif. COG/BRG.	: Magnetico		
Variazione magnetica	: Auto	E12 °	
Nome WP	: Vis. tutto		
VEL TTG/ETA	: Auto	60 s	

3. Selezionare [Auto Waypoint Entry(COG)] e premere **ENT**.
4. Selezionare [On] e premere **ENT**.
5. Premere ► per selezionare l'impostazione del grado, quindi premere **ENT**.
6. Immettere il grado e premere **ENT** (intervallo di impostazione: da 15 a 150°)
7. Premere ► per selezionare l'impostazione dei secondi, quindi premere **ENT**.
8. Immettere i secondi e premere **ENT** (intervallo di impostazione: da 1 a 60 secondi).
9. Premere due volte il tasto **MENU/ZOOM** per uscire dal menu.

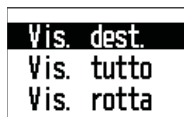
3.2 Visualizzazione del nome del waypoint

È possibile visualizzare i nome dei waypoint come segue:

1. Premere due volte il tasto **MENU/ZOOM** per visualizzare il menu principale.
2. Selezionare [Impost. plotter] e premere **ENT**.



3. Selezionare [Nome WP] e premere **ENT**.



4. Selezionare [Vis. dest.], [Vis. tutto] o [Vis. rotta], quindi premere **ENT**.
 [Vis. dest.]: visualizza solo il nome del waypoint di destinazione.
 [Vis. tutto]: visualizza i nomi di tutti i waypoint.
 [Vis. rotta]: visualizza i nomi di tutti i waypoint quando una rotta viene impostata come destinazione.
5. Premere due volte il tasto **MENU/ZOOM** per uscire dal menu.

3.3 Modifica dei waypoint

È possibile modificare la posizione, il nome, la forma del marker e il commento del waypoint sulla schermata del plotter o dall'elenco dei waypoint.

Nota: Quando il waypoint scelto viene impostato come destinazione, appare il messaggio "Cambia waypoint. Continuare?".

3.3.1 Modifica dei waypoint sulla schermata del plotter

1. Utilizzare i tasti freccia per posizionare il cursore sul waypoint da modificare.
2. Premere **ENT** per visualizzare la finestra popup.



3. Selezionare [Modifica] e premere **ENT** per visualizzare le informazioni del waypoint.
4. Modificare il waypoint (vedere il sezione 3.1.3).
5. Premere il tasto **MENU/ZOOM** per tornare alla schermata del plotter.

3.3.2 Modifica dei waypoint dall'elenco

1. Premere due volte il tasto **MENU/ZOOM** per visualizzare il menu principale.
2. Selezionare [Waypoint] e premere **ENT**.
3. Premere [Alfabetico] o [Locale], quindi premere **ENT**.
[Alfabetico]: l'elenco visualizza i waypoint in ordine alfabetico.
[Locale]: l'elenco visualizza i waypoint dal più vicino al più lontano.
4. Selezionare il waypoint da modificare e premere **ENT** per visualizzare la finestra popup.



5. Selezionare [Modifica] e premere **ENT** per visualizzare le informazioni del waypoint.
6. Modificare i dati del waypoint (vedere il sezione 3.1.3).
7. Premere diverse volte il tasto **MENU/ZOOM** per uscire dal menu.

3.4 Spostamento dei waypoint

È possibile spostare i waypoint in qualsiasi posizione sulla schermata del plotter.

1. Utilizzare i tasti freccia per posizionare il cursore sul waypoint da spostare.
2. Premere **ENT** per visualizzare la finestra popup.



3. Selezionare [Sposta] e premere **ENT** per visualizzare le informazioni del waypoint.
4. Utilizzare i tasti freccia per spostare il cursore sulla nuova posizione.
5. Premere **ENT**.

3.5 Cancellazione dei waypoint

È possibile cancellare i waypoint singolarmente o collettivamente.

Nota: Non è possibile cancellare il waypoint utilizzato come destinazione corrente (vedere i paragrafi sezione 3.5.1, sezione 3.5.2.)

3.5.1 Cancellazione di un waypoint sulla schermata del plotter

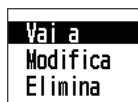
1. Utilizzare i tasti freccia per posizionare il cursore sul waypoint da cancellare.
2. Premere **ENT** per visualizzare la finestra popup.



3. Selezionare [Elimina] e premere **ENT**.

3.5.2 Cancellazione di un waypoint dall'elenco dei waypoint

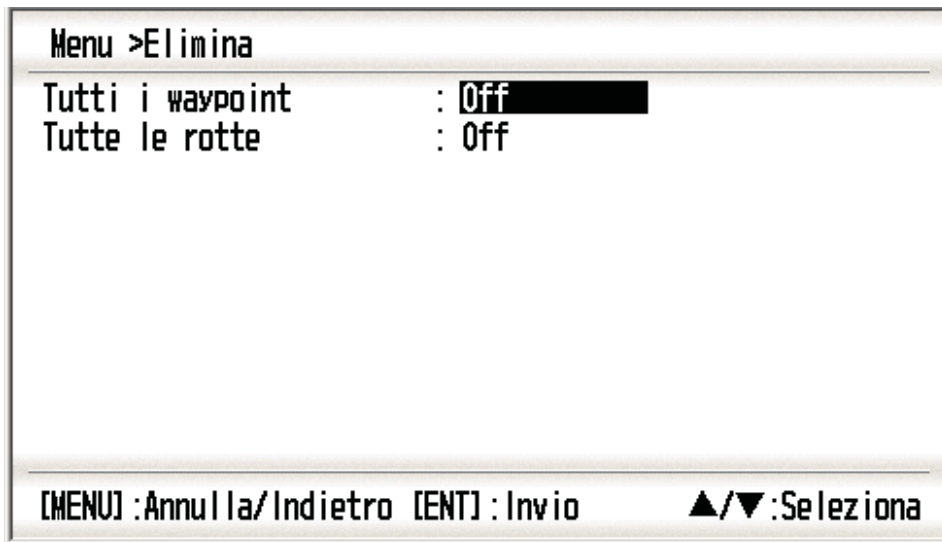
1. Premere due volte il tasto **MENU/ZOOM** per visualizzare il menu principale.
2. Selezionare [Waypoint] e premere **ENT**.
3. Premere [Alfabetico] o [Locale], quindi premere **ENT**.
4. Selezionare il waypoint da cancellare e premere **ENT**.



5. Selezionare [Elimina] e premere **ENT**.
6. Premere diverse volte il tasto **MENU/ZOOM** per uscire dal menu.

3.5.3 Cancellazione di tutti i waypoint

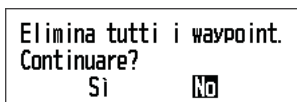
1. Premere due volte il tasto **MENU/ZOOM** per visualizzare il menu principale.
2. Selezionare [Elimina] e premere **ENT**.



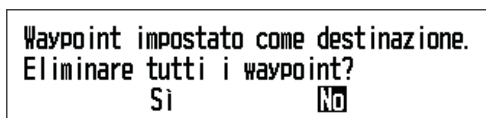
3. Confermare la scelta di [Tutti i waypoint] e premere **ENT**.



4. Selezionare [Elimina] e premere **ENT**.



Se non è impostato alcun waypoint come destinazione:



Se un waypoint è impostato come destinazione:

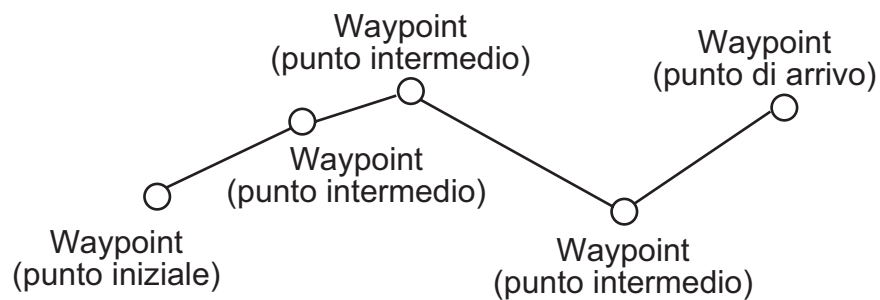
5. Selezionare [Si] e premere **ENT** per cancellare tutti i waypoint.
Nota: Per annullare, selezionare [No].
6. Premere due volte il tasto **MENU/ZOOM** per uscire dal menu.

4. ROTTE

Spesso una traversata da un punto a un altro implica diverse modifiche di rotta, richiedendo una serie di waypoint di navigazione, uno dopo l'altro. La sequenza di waypoint che conducono alla destinazione finale è denominata rotta. L'unità può spostarsi automaticamente al successivo waypoint sulla rotta in modo che non sia necessario modificare ripetutamente il waypoint di destinazione.

4.1 Creazione delle rotte

È possibile memorizzare fino a 100 rotte e una rotta può contenere 30 waypoint. La rotta viene creata con i waypoint inseriti.



Rotta di esempio

1. Premere due volte il tasto **MENU/ZOOM** per visualizzare il menu principale.
2. Selezionare [Rotte] e premere **ENT**.
3. Premere **ENT** per visualizzare l'elenco delle rotte.

Menu >Rotte >Rotte		
Nome	TLEG (nm)	Numero
[Nuovo]		

[MENU] :Annulla/Indietro [ENT] :Invio ▲/▼:Seleziona

4. ROTTE

4. Confermare la scelta di [Nuovo] e premere **ENT** per visualizzare le informazioni della rotta.

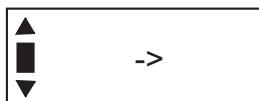
Rotte >Rotte >Info rotta			
Nome	:	Totale LEG	0.00nm 0 Punti
Cmnt	:	LEG	BRG
1	:		
2	:	nm	
3	:	nm	
4	:	nm	
5	:	nm	
6	:	nm	
7	:	nm	
8	:	nm	

[MENU] :Annulla/Indietro [ENT] : Invio ▲/▼:Seleziona

5. Premere **ENT** per modificare il nome della rotta.



6. Utilizzare i tasti freccia per immettere il nome della rotta, quindi premere **ENT** (massimo sei caratteri).
7. Premere ▼, quindi premere **ENT**.



8. Utilizzare i tasti freccia per immettere il commento (massimo 18 caratteri).
9. Premere ▼ per spostare il cursore su [1], quindi premere **ENT**.



10. Confermare la scelta di [Aggiungi] e premere **ENT**.
11. Selezionare [Alfabetico] o [Locale], quindi premere **ENT** per visualizzare l'elenco dei waypoint.
12. Selezionare il waypoint da aggiungere alla rotta e premere **ENT**.
Il waypoint scelto come punto iniziale viene registrato su [1].
13. Premere ▼ per selezionare [2], quindi premere **ENT**.
14. Ripetere le operazioni descritte dal punto 10 al punto 13 per completare la rotta.
15. Premere diverse volte il tasto **MENU/ZOOM** per uscire dal menu.

4.2 Modifica delle rotte

È possibile modificare la rotta creata.

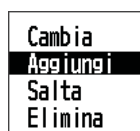
Nota: Quando la rotta viene scelta come destinazione, viene visualizzato il messaggio "Rotta impostata come destinazione. Continuare?".

4.2.1 Sostituzione di un waypoint in una rotta

1. Premere due volte il tasto **MENU/ZOOM** per visualizzare il menu principale.
2. Selezionare [Rotte] e premere **ENT**.
3. Selezionare [Alfabetico] o [Locale], quindi premere **ENT** per visualizzare l'elenco delle rotte.
4. Selezionare la rotta da modificare e premere **ENT**.



5. Selezionare [Modifica] e premere **ENT** per visualizzare l'elenco delle rotte.
6. Selezionare il waypoint da sostituire e premere **ENT**.



7. Selezionare [Cambia] e premere **ENT**.
8. Selezionare [Alfabetico] o [Locale], quindi premere **ENT** per visualizzare l'elenco dei waypoint.
9. Selezionare il nuovo waypoint e premere **ENT**.
10. Premere diverse volte il tasto **MENU/ZOOM** per uscire dal menu.

4.2.2 Eliminazione di un waypoint da una rotta

1. Premere due volte il tasto **MENU/ZOOM** per visualizzare il menu principale.
2. Selezionare [Rotte] e premere **ENT**.
3. Selezionare [Alfabetico] o [Locale], quindi premere **ENT** per visualizzare l'elenco delle rotte.
4. Selezionare la rotta da modificare e premere **ENT**.
5. Selezionare [Modifica] e premere **ENT** per visualizzare le informazioni della rotta.
6. Selezionare il waypoint da eliminare dalla rotta e premere **ENT**.
7. Selezionare [Elimina] e premere **ENT**.
8. Premere diverse volte il tasto **MENU/ZOOM** per uscire dal menu.

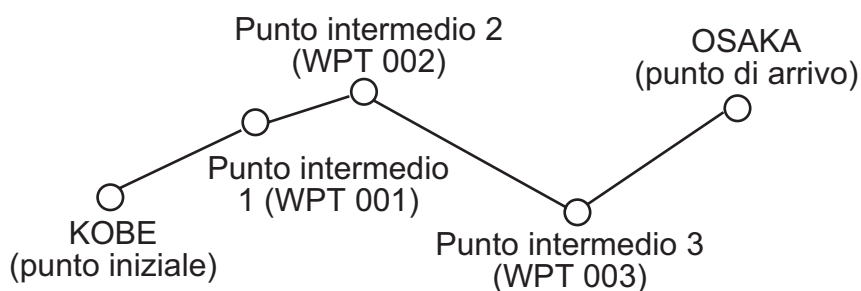
4.2.3 Inserimento di un waypoint in una rotta

Per inserire un waypoint in una rotta, effettuare le seguenti operazioni:

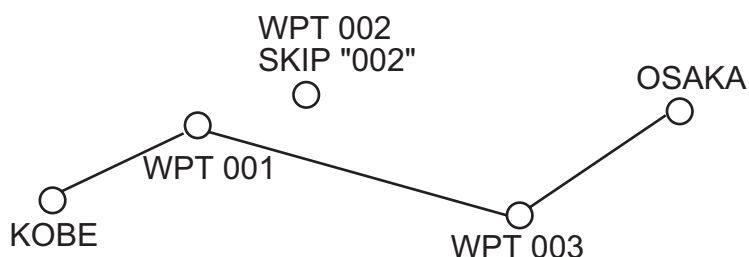
1. Premere due volte il tasto **MENU/ZOOM** per visualizzare il menu principale.
2. Selezionare [Rotte] e premere **ENT**.
3. Selezionare [Alfabetico] o [Locale], quindi premere **ENT** per visualizzare l'elenco delle rotte.
4. Selezionare la rotta da modificare e premere **ENT**.
5. Selezionare [Modifica] e premere **ENT** per visualizzare l'elenco delle rotte.
6. Scegliere il waypoint successivo al waypoint da inserire, quindi premere **ENT**.
7. Selezionare [Aggiungi] e premere **ENT**.
8. Selezionare [Alfabetico] o [Locale], quindi premere **ENT** per visualizzare l'elenco dei waypoint.
9. Selezionare il waypoint e premere **ENT**.
10. Premere diverse volte il tasto **MENU/ZOOM** per uscire dal menu.

4.2.4 Deselezione temporanea di un waypoint in una rotta

È possibile deselezionare temporaneamente un waypoint non necessario da una rotta. Utilizzando come esempio la rotta creata nell'illustrazione seguente, deselezionare il secondo waypoint intermedio.



Se si ricostruisce la rotta senza il secondo punto intermedio, la rotta apparirà come nell'illustrazione seguente.



1. Premere due volte il tasto **MENU/ZOOM** per visualizzare il menu principale.
2. Selezionare [Rotte] e premere **ENT**.
3. Selezionare [Alfabetico] o [Locale], quindi premere **ENT** per selezionare l'elenco delle rotte.
4. Selezionare la rotta da modificare e premere **ENT**.
5. Selezionare [Modifica] e premere **ENT** per visualizzare le informazioni della rotta.
6. Selezionare il waypoint da saltare e premere **ENT**.

7. Selezionare [Salta] e premere **ENT** per visualizzare "X" accanto al waypoint scelto al punto 6.
8. Premere diverse volte il tasto **MENU/ZOOM** per uscire dal menu.

Nota: Per ripristinare un waypoint in una rotta, selezionare [Saltare] al punto 7, quindi premere **ENT**.

4.3 Come cancellare una rotta

È possibile cancellare le rotte singolarmente o collettivamente.

4.3.1 Cancellazione di una rotta dall'elenco delle rotte

Nota: Non è possibile cancellare la rotta utilizzata come destinazione.

1. Premere due volte il tasto **MENU/ZOOM** per visualizzare il menu principale.
2. Selezionare [Rotte] e premere **ENT**.
3. Selezionare [Alfabetico] o [Locale], quindi premere **ENT** per visualizzare l'elenco delle rotte.
4. Selezionare la rotta da cancellare e premere **ENT**.
5. Selezionare [Elimina] e premere **ENT** per cancellare la rotta scelta al punto 4.
6. Premere diverse volte il tasto **MENU/ZOOM** per uscire dal menu.

4.3.2 Cancellazione di tutte le rotte

1. Premere due volte il tasto **MENU/ZOOM** per visualizzare il menu principale.
2. Selezionare [Elimina] e premere **ENT**.
3. Selezionare [Tutte le rotte] e premere **ENT**.
4. Selezionare [Elimina] e premere **ENT** per visualizzare il messaggio seguente.

Elimina tutte le rotte.
Continuare?

Sì No

Nessuna rotta impostata come destinazione

Rotta impostata come destinazione.
Eliminare tutte le rotte?

Sì No

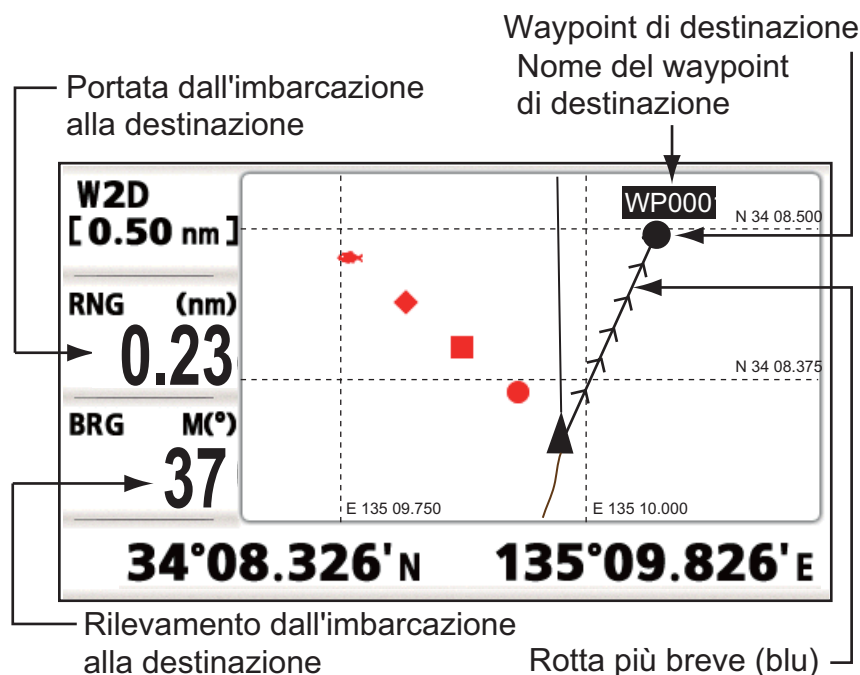
Rotta impostata come destinazione

5. Selezionare [Sì] e premere **ENT** per cancellare tutte le rotte.
Nota: Per annullare, selezionare [No].
6. Premere due volte il tasto **MENU/ZOOM** per uscire dal menu.

Pagina lasciata intenzionalmente vuota.

5. DESTINAZIONE

È possibile impostare la destinazione in quattro modi: con il cursore, con il waypoint, con la rotta e mediante la posizione MOB. La destinazione precedente viene annullata ogni volta che viene impostata una nuova destinazione. L'impostazione mediante la posizione MOB è descritta nel capitolo 1. Quando si imposta una destinazione, viene visualizzata una riga blu tra l'imbarcazione e la destinazione selezionata. Inoltre, sul lato sinistro dello schermo vengono visualizzati anche la portata e il rilevamento dell'imbarcazione rispetto alla destinazione.



5.1 Impostazione della destinazione con la posizione del cursore

È possibile impostare una destinazione su una posizione senza alcun waypoint. Questa destinazione è denominata "quick point".

1. Nella schermata del plotter, utilizzare i tasti freccia per posizionare il cursore in corrispondenza della posizione desiderata per la destinazione.
2. Premere il tasto **GO TO** per immettere il waypoint in corrispondenza del quick point.
Il quick point viene mostrato con un cerchio pieno verde e viene denominato "QP". Questo punto viene salvato automaticamente nell'elenco dei waypoint.
3. Annullare la destinazione facendo riferimento alla sezione 5.4 quando si raggiunge il waypoint.

Nota: Un quick point viene cancellato dall'elenco dei waypoint quando ne viene inserito uno nuovo.

5.2 Impostazione della destinazione in base al waypoint

È possibile impostare un waypoint come destinazione utilizzando il cursore o l'elenco dei waypoint.

5.2.1 Impostazione di un waypoint di destinazione con il cursore

1. Nella schermata del plotter, utilizzare i tasti freccia per posizionare il cursore sul waypoint che si desidera impostare come destinazione.
2. Premere **ENT**.



3. Selezionare [Vai a] e premere **ENT**.
4. Annullare la destinazione facendo riferimento alla sezione 5.4 quando si raggiunge il waypoint.

5.2.2 Impostazione di un waypoint di destinazione dall'elenco

1. Premere due volte il tasto **MENU/ZOOM** per visualizzare il menu principale.
2. Selezionare [Waypoint] e premere **ENT**.
3. Selezionare [Alfabetico] o [Locale], quindi premere **ENT** per visualizzare l'elenco dei waypoint.

Menu >Waypoint >Waypoint					
Nome	simbolo	colore	RNG (nm)	BRG (°)	
[Nuovo]					
G WPO001	●	■ Rosso	112	112	
WPO002	■	■ Rosso	113	113	
WPO003	◆	■ Rosso	114	114	
WPO004	◀	■ Rosso	115	115	
WPO005	▶	■ Rosso	116	116	

[MENU] : Annulla/Indietro [ENT] : Invio ▲/▼ : Seleziona

4. Selezionare il waypoint da impostare come destinazione, quindi premere **ENT**.



5. Selezionare [Vai a] e premere **ENT** per visualizzare la schermata del plotter.
6. Annullare la destinazione facendo riferimento alla sezione 5.4 quando si raggiunge il waypoint.

5.3 Impostazione della rotta come destinazione

È possibile impostare una rotta come destinazione utilizzando il cursore o l'elenco.

1. Premere due volte il tasto **MENU/ZOOM** per visualizzare il menu principale.
2. Selezionare [Rotta] e premere **ENT**.
3. Premere [Alfabetico] o [Locale], quindi premere **ENT**.

Menu >Rotte >Rotte				
Nome		TLEG (nm)	Numero	
(Nuovo)				
RT000	: WP000 ->WP0001	0.85	2	
RT001	: WP003 ->WP0001	0.06	2	
RT002	: WP001 ->WP0005	1.83	3	
RT003	: WP001 ->WP0004	3.54	4	

[MENU] :Annulla/Indietro [ENT] :Invio ▲/▼:Seleziona

4. Selezionare la rotta da impostare come destinazione, quindi premere **ENT**.

Vai a
Modifica
Elimina

5. Selezionare [Vai a] e premere **ENT**.
6. Selezionare [Inoltra] o [Inverti].
 Inoltra: segue i waypoint in base all'ordine di registrazione (1→2→3...)
 Inverti: segue i waypoint in ordine inverso a quello di registrazione (30 (quando è stato inserito il numero massimo di waypoint) →29→28...→1)
7. Premere **ENT** per visualizzare la schermata del plotter. La rotta di destinazione viene visualizzata con i waypoint collegati tramite tratti di rotta.
8. Annullare la destinazione facendo riferimento alla sezione 5.4 quando si raggiunge il waypoint.

Modifica della direzione da seguire dopo aver impostato una rotta come destinazione

Una volta partiti in base alla rotta impostata come destinazione, è possibile cambiare la direzione da seguire, [Inoltra]→[Inverti] o viceversa. Posizionare il cursore su un tratto della rotta e premere **ENT** per visualizzare la seguente finestra popup. Selezionare [Inverti] (o [Inoltra]). Quindi, selezionare [Sì] e premere **ENT**.

RT0000
Annulla rotta
Inverti
Info rotta

Nota: Se l'imbarcazione non è ancora arrivata al primo waypoint della rotta, la destinazione della rotta corrente viene annullata selezionando [Inverti] (o [Inoltra]). Impostare nuovamente la destinazione della rotta.

5.4 Annullamento della destinazione

È possibile annullare la destinazione utilizzando il cursore o tramite l'elenco.

5.4.1 Annullamento della destinazione con il cursore

1. Nella schermata del plotter, utilizzare i tasti freccia per posizionare il cursore sul waypoint (rotta) impostato come destinazione corrente.
2. Premere **ENT**.

WP0001
Sposta
Annulla dest.
Modifica
Elimina

(per waypoint di destinazione)

QP0001
Sposta
Annulla dest.
Modifica
Elimina

(per QP di destinazione)

WP0001
Sposta
Salta
Annulla rotta
Modifica

(per rotta di destinazione)

RT0000
Annulla rotta
Inverti
Info rotta

(per tratto di rotta)

3. Selezionare [Annulla Vai a (rotta)] e premere **ENT**.

Annulla dest. Continuare?
Sì No

(per waypoint di destinazione)

Annulla la rotta in navigazione. Continuare?
Sì No

(per rotta di destinazione)

4. Scegliere [Sì] e premere **ENT**.
Per annullare, selezionare [No].

5.4.2 Annullamento della destinazione tramite l'elenco

1. Premere due volte il tasto **MENU/ZOOM** per visualizzare il menu principale.
2. Selezionare [Waypoint] (o [Rotte]), quindi premere due volte **ENT**.
3. Selezionare il waypoint (rotta) impostato come destinazione corrente.

Menu >Waypoint >Waypoint					
	Nome	simbolo	colore	RNG (nm)	BRG (°)
	[Nuovo]				
Marker di destinazione	G WP0001	●	■ Rosso	137	137
	WP0002	■	■ Rosso	138	138
	WP0003	◆	■ Rosso	139	139
Waypoint utilizzato per la rotta di destinazione	R WP0004	⚓	■ Rosso	140	140
	WP0005	⚓	■ Rosso	141	141

[MENU] : Annulla/Indietro [ENT] : Invio ▲/▼ : Seleziona

4. Premere **ENT**.

Annulla dest.
Modifica
Elimina

(per waypoint di destinazione)

Annulla rotta
Modifica
Elimina

(per rotta di destinazione)

5. Selezionare [Annulla Vai a (rotta)] e premere **ENT**.

Annulla dest. Continuare? Sì <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>

(per waypoint di
destinazione)

Annulla la rotta in navigazione. Continuare? Sì <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>

(per rotta di
destinazione)

6. Selezionare [Sì] e premere **ENT**.
Per annullare, selezionare [No].
7. Premere diverse volte il tasto **MENU/ZOOM** per uscire dal menu.

5. DESTINAZIONE

Pagina lasciata intenzionalmente vuota.

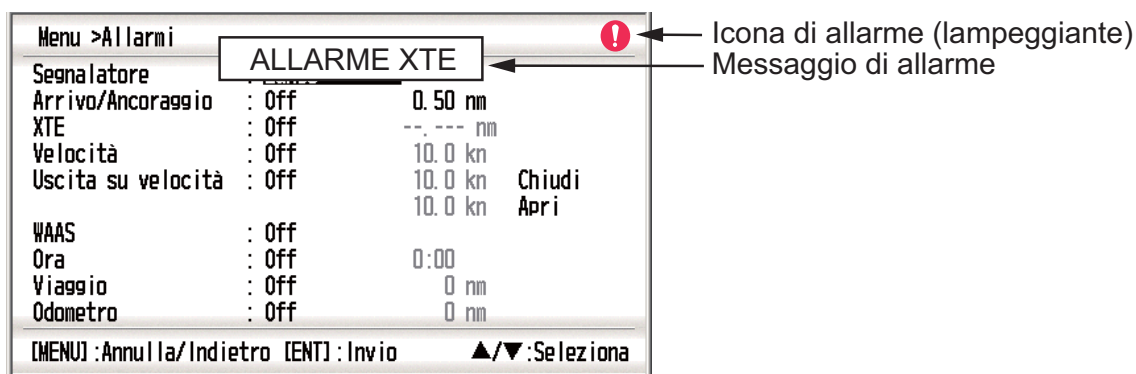
6. ALLARMI

6.1 Panoramica

Sono previste nove condizioni di allarme che generano allarmi acustici e visivi: allarme di arrivo, allarme di guardia in rada, allarme XTE (errore di fuori rotta), allarme di velocità, allarme di uscita su velocità, allarme WAAS, allarme ora, allarme distanza e allarme odometro.

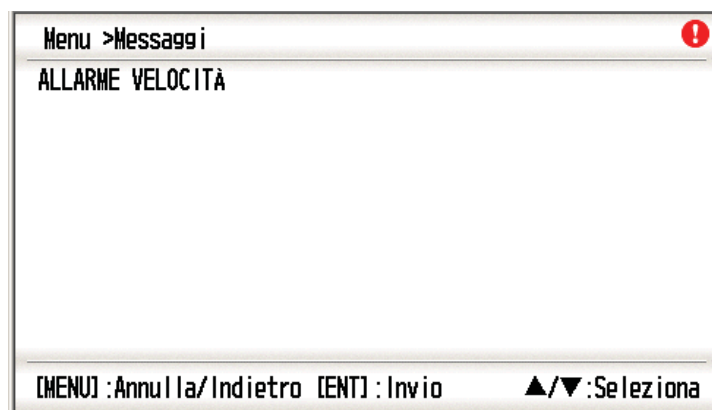
Quando viene violata un'impostazione di allarme, viene emesso un segnale acustico e viene visualizzato il nome e l'icona dell'allarme violato (ad eccezione dell'allarme di uscita su velocità).

È possibile disattivare l'allarme acustico e rimuovere il nome dell'allarme premendo un tasto qualsiasi. L'icona dell'allarme rimane sullo schermo fino a quando non viene eliminato il motivo dell'allarme.



Per conoscere quale allarme è stato violato, effettuare la seguente procedura.

1. Premere due volte il tasto **MENU/ZOOM** per visualizzare il menu principale.
2. Selezionare [Messaggi] e premere **ENT**.



Esempio di messaggio di allarme

La schermata mostra i nomi degli allarmi violati. Se non si verificano allarmi, viene visualizzato "Nessun messaggio".

Messaggi e significati

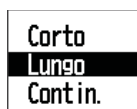
Messaggio	Significato
"ALLARME XTE"	Allarme XTE violato.
"ALLARME ORARIO"	Allarme orario violato.
"ALLARME VELOCITÀ"	Allarme di velocità violato.
"ALLARME ARRIVO"	Allarme di arrivo violato.
"ALLARME VIAGGIO"	Allarme di distanza viaggio violato.
"ALLARME ODOMETRO"	Allarme di distanza odometro violato.
"ALLARME GUARDIA IN RADA"	Allarme di guardia in rada violato.
"NESSUN SEGNALE WAAS"	Segnale WAAS non trovato.

Nota: La schermata dei messaggi mostra anche alcuni problemi dell'apparecchiatura. Vedere la sezione 8.3.

6.2 Selezione del tipo di segnalatore acustico

Il segnalatore acustico emette un allarme ogni volta che viene violata un'impostazione di allarme. È possibile selezionare il tipo di segnalatore acustico come segue:

1. Premere due volte il tasto **MENU/ZOOM** per visualizzare il menu principale.
2. Selezionare [Allarmi] e premere **ENT**.
3. Selezionare [Segnalatore] e premere **ENT**.



4. Selezionare il tipo di segnalatore e premere **ENT**.
 [Corto]: viene emesso un breve bip.
 [Lungo]: vengono emessi tre lunghi bip.
 [Contin.]: vengono emessi continuamente dei bip lunghi fino a quando non si preme un tasto.
5. Premere due volte il tasto **MENU/ZOOM** per uscire dal menu.

6.3 Impostazione di un allarme

Impostare l'allarme come segue:

Nota: Per l'allarme di guardia in rada, premere il tasto **WPT/MOB** per inserire il waypoint in corrispondenza della posizione dell'imbarcazione e impostarlo come destinazione facendo riferimento al sezione 5.2.1.

1. Premere due volte il tasto **MENU/ZOOM** per visualizzare il menu principale.

2. Selezionare [Allarmi] e premere **ENT**.



3. Selezionare un'opzione di allarme e premere **ENT**.

4. Effettuare una delle seguenti operazioni:

[Arrivo/Ancoraggio]

- 1) Selezionare [Arrivo] o [Ancoraggio], quindi premere **ENT**.
- 2) Premere ►, quindi premere **ENT**.
- 3) Inserire l'area di allarme e premere **ENT**.

[XTE], [Velocità], [Viaggio] e [Odometro]

- 1) Selezionare [On] e premere **ENT**.
- 2) Premere ►, quindi premere **ENT**.
- 3) Inserire il valore e premere **ENT**.

[WAAS]

Selezionare [On] e premere **ENT**.

[Ora]

- 1) Selezionare [On] e premere **ENT**.
- 2) Premere ►, quindi premere **ENT**.
- 3) Inserire l'ora e premere **ENT**.
- 4) Per l'orologio a 12 ore, premere ►, quindi premere **ENT**.
- 5) Premere [AM] o [PM], quindi premere **ENT**.

[Uscita su velocità]

- 1) Selezionare [On] e premere **ENT**.
- 2) Premere ►, quindi premere **ENT**.
- 3) Inserire la velocità alla quale chiudere il segnale del contatto e premere **ENT**.
- 4) Premere ▼, quindi premere **ENT**.
- 5) Inserire la velocità per l'apertura del segnale del contatto e premere **ENT**.

5. Premere due volte il tasto **MENU/ZOOM** per uscire dal menu.

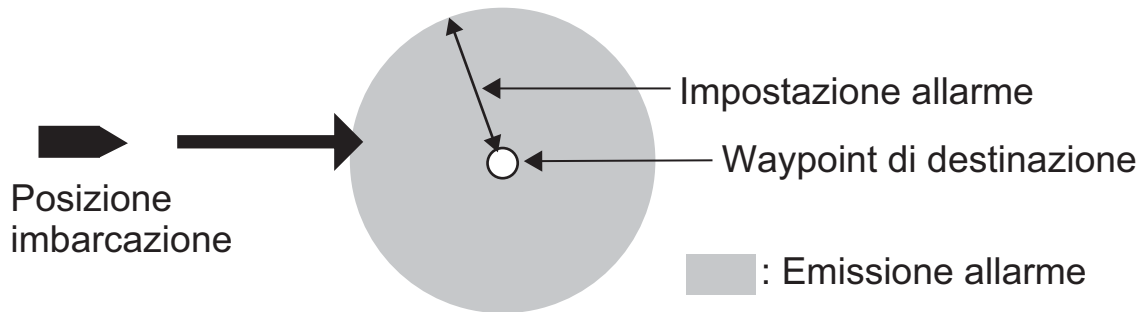
Nota 1: Per annullare un allarme, selezionare [Off] per 1) al punto 4.

Nota 2: È possibile attivare l'allarme di arrivo oppure l'allarme di ancoraggio; tali allarmi non possono essere attivati insieme.

6.4 Descrizioni degli allarmi

Allarme arrivo

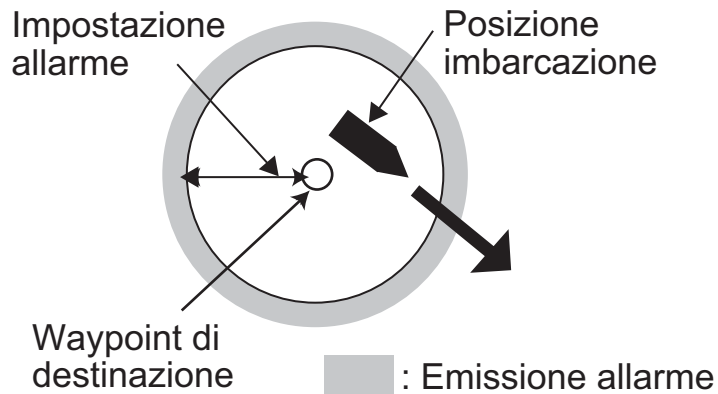
L'allarme di arrivo indica che la propria imbarcazione si sta avvicinando a un waypoint di destinazione. L'area che definisce una zona di arrivo è quella all'interno di un cerchio a cui l'imbarcazione si avvicina dall'esterno del cerchio. L'allarme viene emesso se l'imbarcazione entra nel cerchio.



Modalità di funzionamento dell'allarme di arrivo

Allarme Ancoraggio

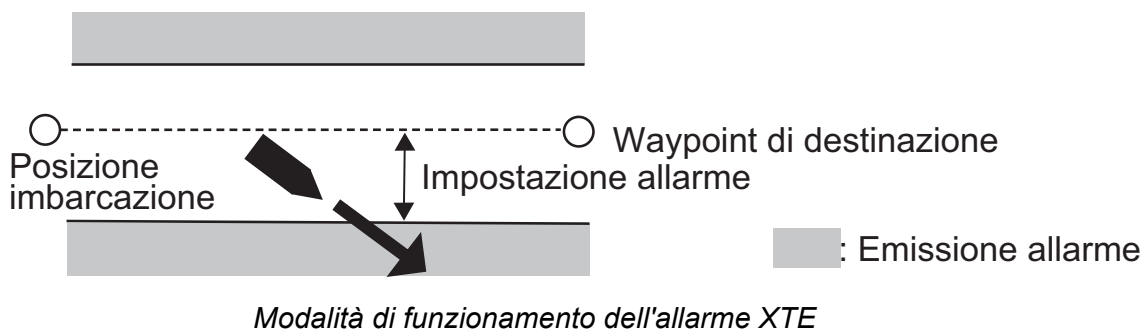
L'allarme di ancoraggio viene emesso per notificare che l'imbarcazione si sta spostando quando dovrebbe essere ferma. Prima di impostare l'allarme di guardia in rada, impostare la posizione corrente come waypoint di destinazione.



Modalità di funzionamento dell'allarme di guardia in rada

Allarme XTE (errore di fuori rotta)

L'allarme XTE notifica quando l'imbarcazione è fuori dalla rotta desiderata.

**Allarme Velocità**

L'allarme di velocità notifica quando la velocità dell'imbarcazione è superiore all'intervallo di allarme impostato.

Allarme WAAS

Questo allarme notifica la perdita del segnale WAAS. Tenere presente che non è possibile scegliere On se [Modo] in [Menu]>[WAAS] è impostato su [GPS].

Allarme Ora

L'allarme ora funziona come un orologio sveglia e genera allarmi visivi e acustici quando viene raggiunta l'ora impostata.

Allarme Viaggio

L'allarme di viaggio notifica quando l'imbarcazione supera la distanza parziale preimpostata.

Allarme Odometro

Questo allarme notifica quando l'imbarcazione supera la distanza totale impostata.

Uscita su velocità

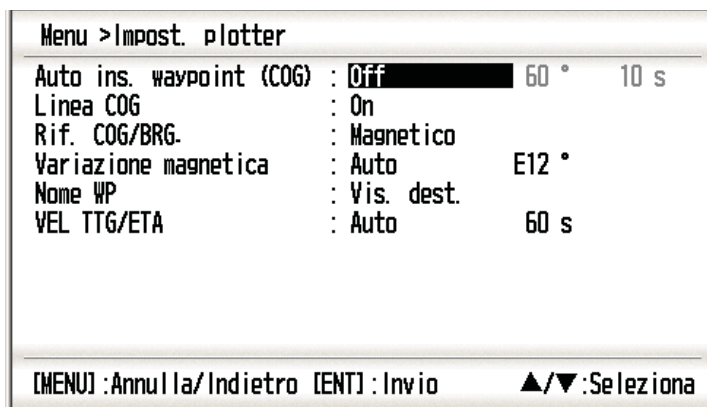
Questo allarme viene emesso dalle imbarcazioni dotate di sistema di controllo della velocità. Il segnale del contatto è normalmente aperto. Quando la velocità dell'imbarcazione è superiore all'impostazione [Chiudi], il segnale del contatto viene chiuso. Quando la velocità dell'imbarcazione è inferiore all'impostazione [Apri], il segnale del contatto viene aperto.

Pagina lasciata intenzionalmente vuota.

7. ALTRE FUNZIONI

Questo capitolo descrive le voci di menu non descritte in altri capitoli.

7.1 Menu Impost. plotter



[Linea COG]

È possibile visualizzare o nascondere la linea COG sulla schermata del plotter.

[Rif. COG/BRG]

La rotta e il rilevamento dell'imbarcazione rispetto a un waypoint sono visualizzati mediante il rilevamento reale o il rilevamento magnetico. Il rilevamento magnetico corrisponde al rilevamento reale con l'aggiunta o la rimozione della deviazione magnetica della terra. Utilizzare il riferimento del rilevamento in base alla bussola utilizzata: magnetico per una bussola magnetica, reale per una bussola giroscopica.

[Variazione magnetica]

La posizione del Polo Nord magnetico è diversa dalla posizione del Polo Nord geografico. Ciò provoca una differenza tra la direzione nord reale e la direzione nord magnetica. Tale differenza è denominata variazione magnetica e cambia in relazione al punto di osservazione sulla terra. L'unità è preprogrammata con tutte le variazioni magnetiche della terra. Tuttavia, è possibile immettere manualmente la variazione per migliorare la precisione. Impostare [Rif. COG/BRG] nel menu [Impost. plotter] su [Magnetico] per utilizzare la variazione magnetica.

Per immettere manualmente la variazione magnetica, effettuare le seguenti operazioni:

- 1) Se necessario, cambiare le coordinate da Est a Ovest o viceversa.
- 2) Inserire il valore facendo riferimento a una carta nautica.
- 3) Premere **ENT**.

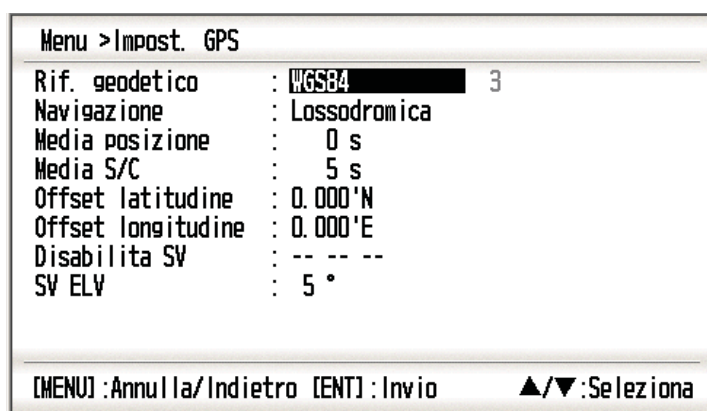
[VEL TTG/ETA]

Per calcolare il tempo restante e l'ora di arrivo prevista, inserire la velocità come segue.

1. Selezionare [VEL TTG/ETA] e premere **ENT**.
2. Selezionare [Auto] o [Manuale].
[Auto]: inserimento automatico della velocità (velocità calcolata dal GPS).
[Manuale]: inserimento manuale della velocità (da 1 a 999 sec.).
3. Premere **ENT**.
4. Premere **►**, quindi premere **ENT**.
5. Per [Manuale], inserire la velocità, quindi premere **ENT**.

7.2 Menu Impost. GPS

Il menu [Impost. GPS] consente di smorzare la posizione e la rotta, eseguire un campionamento della velocità, applicare una correzione alla posizione e disattivare i satelliti non funzionanti.

**[Rif. geodetico]**

L'unità è programmata per riconoscere la maggior parte dei sistemi di cartografia del mondo. Sebbene sia ora ampiamente diffuso e utilizzato il sistema GPS standard WGS-84, esistono ancora altre categorie cartografiche. Selezionare il sistema di cartografia utilizzato e non l'area in cui si trova la propria imbarcazione. Selezionare [WGS84] (impostazione predefinita), [WGS72] o [Altro] (richiede l'inserimento del numero della carta).

[Navigazione]

Quando si imposta una destinazione, l'apparecchiatura visualizza la portata, il rilevamento e la rotta per tale destinazione. La portata e il rilevamento vengono determinate in base alla metodologia [Ortodromica] o [Lossodromica]. Viene anche calcolata la distanza totale della rotta. L'errore di fuori traccia viene calcolato solo con la metodologia [Ortodromica].

[Lossodromica]: questa metodologia calcola la portata e il rilevamento tra due punti tracciati su una carta nautica. Poiché il rilevamento è mantenuto costante, questa metodologia è ideale per la navigazione a breve portata.

[Ortodromica]: la linea della rotta è la rotta più breve tra due punti sulla superficie della terra. Poiché sono richieste frequenti variazioni di rotta, questa metodologia è più adatta alla navigazione a lunga portata.

[Media posizione]

Quando la condizione di ricezione non è favorevole, la localizzazione GPS può variare notevolmente, anche se l'imbarcazione è ferma in acqua. Questa modifica può essere ridotta livellando i dati di localizzazione GPS non elaborati. L'impostazione valida è compresa tra 0 (nessuna media) e 999 secondi. Più elevata è l'impostazione della media (smorzamento), maggiore sarà la mediazione dei dati non elaborati; tuttavia, l'impostazione di un valore troppo alto rallenta il tempo di risposta per una modifica di latitudine e longitudine. Ciò risulta particolarmente evidente a velocità di imbarcazione elevate. "0" è l'impostazione normale; aumentare l'impostazione se la localizzazione GPS cambia notevolmente.

[Media S/C] (velocità/rotta)

Durante la localizzazione della posizione, la velocità dell'imbarcazione (velocità e rotta) viene misurata direttamente in base ai segnali del satellite GPS ricevente. I dati di velocità non elaborati possono variare in modo casuale in base alle condizioni di ricezione e ad altri fattori. È possibile ridurre questa variazione casuale aumentando la media (smorzamento). Come nel caso del livellamento della latitudine e della longitudine, maggiore è l'impostazione del livellamento di velocità e rotta, più uniformi risulteranno i dati non elaborati. Se l'impostazione è troppo elevata, la risposta alle modifiche di velocità e rotta risulterà più lenta. L'impostazione valida è compresa tra 0 (nessuna media) e 9999 secondi.

[Offset latitudine]. [Offset longitudine]

È possibile applicare una correzione alla posizione in latitudine e longitudine generata dal ricevitore GPS in modo da aumentare la precisione della posizione.

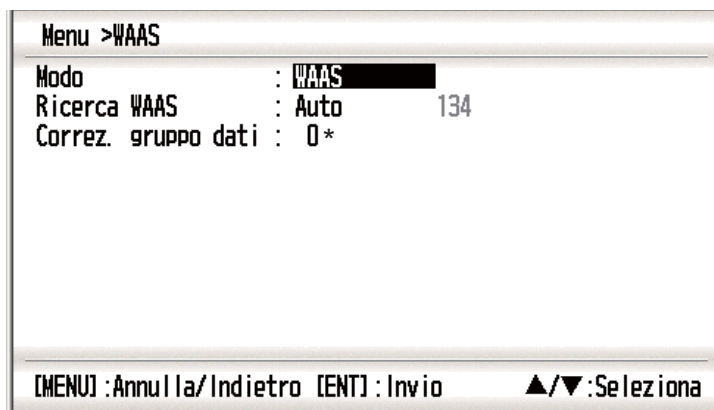
[Disabilita SV] (satellite)

Ogni satellite GPS trasmette i numeri dei satelliti anomali nel relativo almanacco, che contiene i dati orbitali generali su tutti i satelliti GPS. Utilizzando queste informazioni, il ricevitore GPS elimina automaticamente qualsiasi satellite malfunzionante dal programma del satellite GPS. Tuttavia, l'almanacco potrebbe non contenere tali informazioni. È possibile disabilitare manualmente un satellite non operativo. Immettere i numeri dei satelliti (massimo 3 satelliti) costituiti da due cifre.

[SV ELV] (elevatore satellite)

Impostare l'intervallo di orbita nella schermata di controllo dei satelliti.

7.3 Menu WAAS



*Usare "0" (come impostazione predefinita).

[Modo]

È possibile selezionare [GPS] o [WAAS] per la modalità di localizzazione della posizione.

[Ricerca WAAS]

Per l'impostazione WAAS, il satellite geostazionario viene ricercato automaticamente o manualmente. Per il numero di satellite geostazionario, vedere pagina AP-3.

[Auto]: il sistema ricerca automaticamente il satellite geostazionario migliore in base alla propria posizione corrente (vengono ricercati tutti i satelliti).

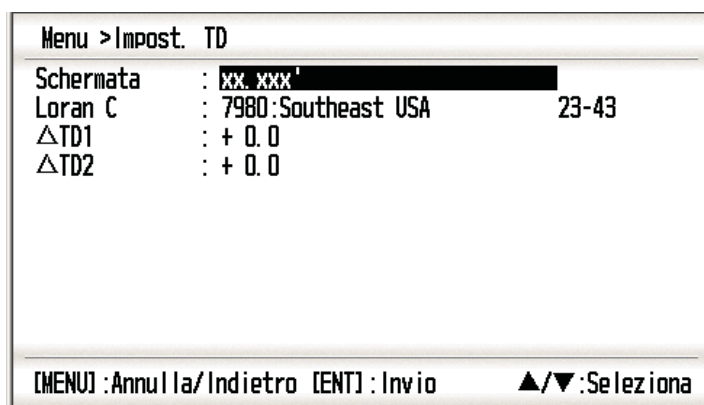
[Manuale]: immettere manualmente il numero di un satellite geostazionario.

[Correz. gruppo dati]

Utilizzare [0] come impostazione predefinita.

7.4 Formato di visualizzazione della posizione

La posizione può essere visualizzata in latitudine e longitudine o TD (Loran C). I dati in catena Loran C sono programmati nell'apparecchiatura.



[Schermata]

Selezionare la posizione del formato.

- [xx.xxx']: mostra la posizione L/L senza secondi.
- [xx'xx.x"]: mostra la posizione L/L con secondi.
- [LC TD]: visualizza i TD Loran C.

[Loran C]

Quando si sceglie [LC TD] in [Schermata], effettuare le seguenti operazioni:

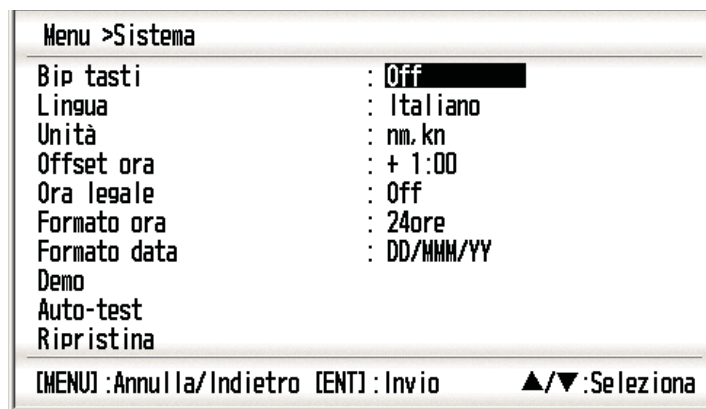
- 1) Premere **ENT**.
- 2) Selezionare il codice GRI e premere **ENT**.
- 3) Premere ►, quindi premere **ENT**.
- 4) Selezionare i codici secondari e premere **ENT**.

[△TD1]. [△TD2]

Immettere gli offset TD per perfezionare la posizione Loran C.

7.5 Menu di sistema

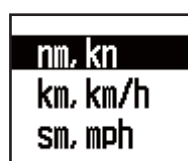
Nel menu [Sistema], è possibile personalizzare diverse impostazioni di visualizzazione, ad esempio, i formati di data e ora, eccetera.

**[Bip tasti]**

Questa opzione consente di attivare o disattivare il segnale acustico per i tasti.

[Unità]

Questa opzione consente di selezionare l'unità di misura per portata, velocità e distanza, tra le unità indicate di seguito.



7. ALTRE FUNZIONI

[Offset ora]

Il sistema GPS utilizza l'ora UTC. Se si desidera utilizzare l'ora locale, immettere la differenza in ore (intervallo: da -14:00 a +14:00, in incrementi di 15 minuti) tra l'ora locale e l'ora UTC.

[Ora legale]

Per i paesi che utilizzano l'ora legale, abilitarla selezionando [On].

[Formato ora]

È possibile visualizzare l'ora nel formato a 12 o 24 ore.

[Formato data]

Selezionare il formato della data, [GG/MM/AA] o [MM/GG/AA].

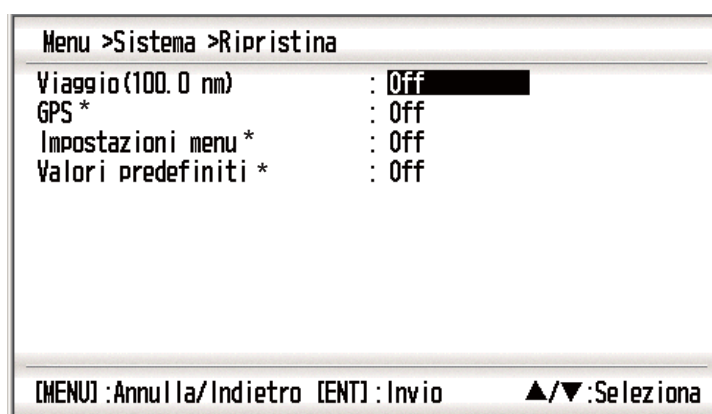
[Demo]

La schermata di dimostrazione fornisce una simulazione del funzionamento dell'unità. È possibile impostare la velocità manualmente e la rotta manualmente o automaticamente. Tutti i controlli sono operativi; è possibile immettere i marker, impostare la destinazione e così via.

- **[Modo]:** selezionare [On]. Sul lato superiore sinistro dello schermo appare "SIM" ad indicare che è in uso la modalità di simulazione. Per annullare, selezionare [Off].
- **[Velocità]:** immettere la velocità (due cifre) da utilizzare per la modalità di simulazione.
- **[Rotta]:** selezionare [Auto] o [Manuale]. Per l'inserimento manuale della rotta, immettere la rotta in tre cifre. La rotta Auto traccia una rotta circolare.
- **[Lat], [Lon]:** immettere la latitudine e la longitudine della posizione di avvio della dimostrazione.

[Ripristina viaggio]

È possibile azzerare il contamiglia selezionando [On] per [Viaggio] nel menu [Sistema]>[Ripristina].

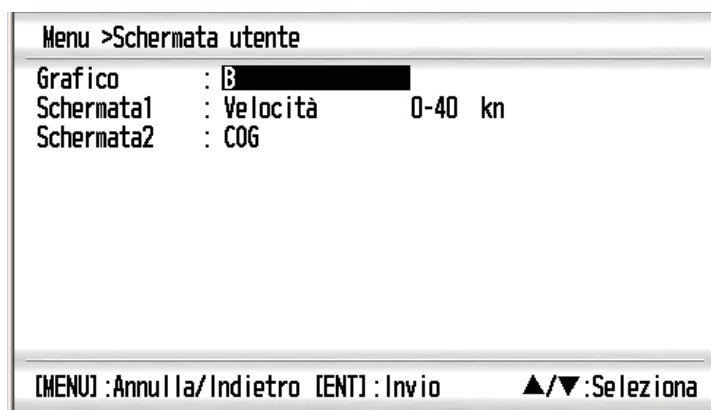


*: Elementi da cancellare (vedere la sezione 8.5).

7.6 Menu Schermata utente

Per personalizzare le schermate utente [6] e [7] che vengono visualizzate quando si preme il tasto **DISP** (vedere la sezione sezione 1.4), utilizzare il menu [Schermata utente].

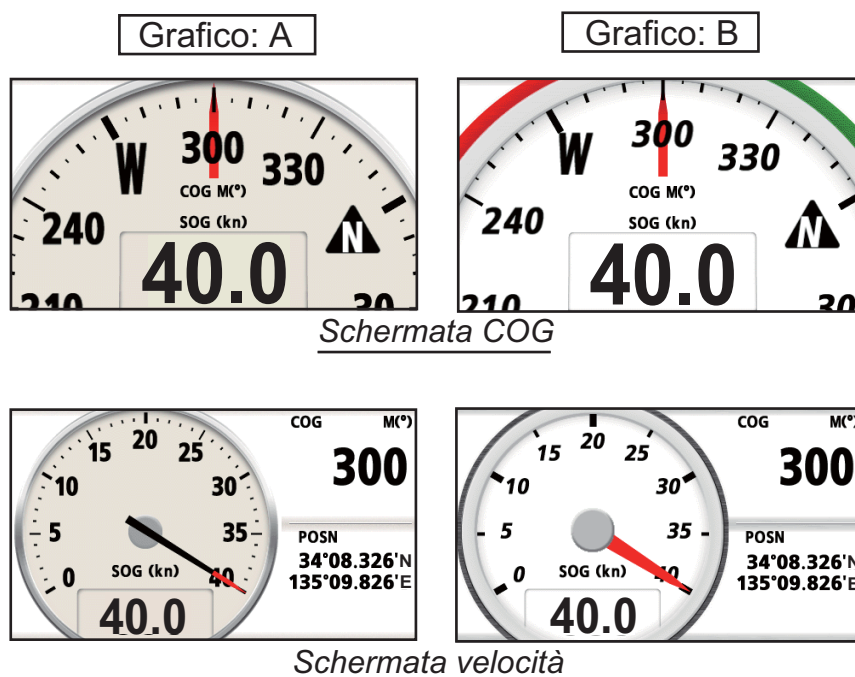
	Pressione del tasto DISP	Opzione nel menu [Schermata utente]
Schermata utente 1	Schermata [6]	[Schermata 1]
Schermata utente 2	Schermata [7]	[Schermata 2]



Nota: È possibile visualizzare il menu [Schermata utente] premendo **ENT** per più di tre secondi nella Schermata utente 1 (schermate [6]) e 2 ([7]).

[Grafico]

È possibile selezionare il tipo di grafico per le schermate analogiche di COG e velocità tra due modelli (A e B) con diversi caratteri e incrementi di scala. Tenere presente che il grafico selezionato in questo punto può implicare modifiche di entità minore anche in altre schermate.



[Schermata 1], [Schermata 2]

È possibile selezionare le voci da visualizzare nella Schermata utente 1 (schermata [6]) e 2 ([7]), tra dati digitali, velocità e COG (vedere pagina 1-7). Se si sceglie [Off] per la [Schermata 2], ad esempio, la schermata [7] non viene visualizzata.

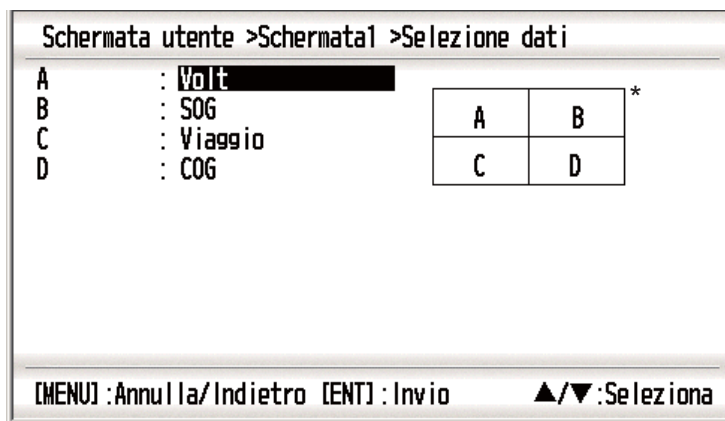


Per [Digitale], è possibile visualizzare da una a quattro voci per i dati digitali di navigazione nella schermata utente.

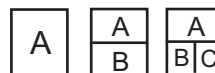
1. Premere ►, quindi premere **ENT** per visualizzare la finestra seguente.



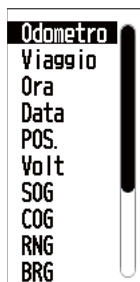
2. Selezionare la divisione dello schermo, ossia il numero di dati da visualizzare, quindi premere **ENT**.
La schermata ora appare in modo simile a quella riportata di seguito, con le opzioni dei dati e la divisione dello schermo selezionate.



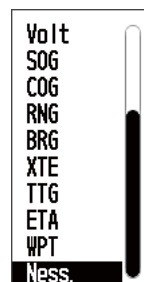
*: In base alla selezione del punto 2.



3. Selezionare [A], [B], [C] o [D], quindi premere **ENT**.



Pagina 1



Pagina 2

Odometro: distanza odometro
 Viaggio: distanza viaggio
 Ora: ora
 Data: data
 POS.: posizione
 Volt: tensione di alimentazione
 SOG: velocità terrestre
 COG: rotta terrestre
 RNG: portata
 BRG: rilevamento
 XTE: errore di fuori rotta
 TTG: tempo per raggiungere la destinazione
 ETA: ora prevista per l'arrivo a destinazione
 WPT: portata/rilevamento del waypoint
 Ness.: nessuna visualizzazione

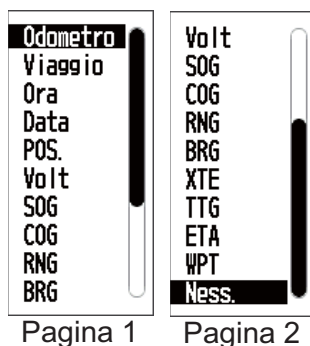
4. Selezionare i dati desiderati e premere **ENT**.
5. Ripetere le operazioni ai punti 3 e 4 per impostare gli altri dati.

È possibile selezionare i dati digitali anche direttamente dalla Schermata utente 1 (schermata [6]) e 2 ([7]).

1. Premere diverse volte il tasto **DISP** per visualizzare la Schermata utente 1 o 2, quindi premere **ENT** per visualizzare il cursore.



2. Utilizzare i tasti freccia per selezionare la colonna per la selezione dei dati, quindi premere **ENT**.



Odometro: distanza odometro
 Viaggio: distanza viaggio
 Ora: ora
 Data: data
 POS.: posizione
 Volt: tensione di alimentazione
 SOG: velocità terrestre
 COG: rotta terrestre
 RNG: portata
 BRG: rilevamento

XTE: errore di fuori rotta
 TTG: tempo per raggiungere la destinazione
 ETA: ora prevista per l'arrivo a destinazione
 WPT: portata/rilevamento del waypoint
 Ness.: nessuna visualizzazione

3. Selezionare la voce da visualizzare e premere **ENT**.
4. Ripetere le operazioni ai punti 2 e 3 per le altre schermate, se necessario.

[Velocità]

Scegliendo [Velocità], è possibile selezionare la portata per la velocità da visualizzare nella Schermata utente 1 o 2.

0-20	0-40
0-40	0-60
0-80	0-160

(kn, mph) (km/h)

7.7 Impost. I/O

È possibile caricare i dati dei waypoint e della rotta dall'unità a un PC o scaricarli da un PC all'unità.

Esistono due tipi di dati delle rotte, i dati della rotta veri e propri e i dati di commento.



*: Vedere il capitolo 9.

Nota: Durante il caricamento o lo scaricamento non è disponibile la funzione di localizzazione della posizione.

Impostazione del software di comunicazione sul PC

Velocità in baud	38400 bps
Lunghezza in caratteri	8 bit
Parità	Nessuna
Bit di stop	1 bit
Controllo flusso	XON/OFF

Formato dei dati dei waypoint

\$PFEC,	GPwpl,	<u>llll.ll</u> ,	<u>a</u> ,	<u>yyyyy.yy</u> ,	<u>a</u> ,	<u>c—c</u> ,	<u>c</u> ,	<u>c—c</u> ,	<u>a</u> ,	<u>hhmmss</u> ,	<u>xx</u> ,	<u>xx</u> ,	<u>xxxx</u>	<CR><LF>
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	

1: Latitudine waypoint

2: N/S

3: Longitudine waypoint

4: E/O

5: Nome waypoint (da 1 a 8 caratteri)

6: Colore waypoint

(NULL/0: nero, 1: rosso, 2: giallo, 3: verde, 4: marrone, 5: viola, 6: blu)

7: Commento waypoint ("@_ (vedi dopo)" da 0 a 13 caratteri)

-Codice marker interno da 0x10 a 0x19. I codici da 0x71 a 0x7A si trovano sempre al secondo byte del codice del marker.

-Per i commenti è possibile utilizzare i caratteri riportati di seguito:

_ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ0123456789&()+/=/?> (spazio)

0x10: ● @q, 0x11: ■ @r, 0x12: ◆ @s:, 0x13: 🐟 @t, 0x14: ☹ @u,

0x15: ☹ @v, 0x16: 🏠 @w, 0x17: ♀ @x, 0x18: ☠ @y, 0x19: ▶ @z

8: Flag di contrassegno waypoint (A: visualizzato, V: non visualizzato)

9: UTC (sempre NULL)

10: Giorno (sempre NULL)

11: Mese (sempre NULL)

12: Anno (sempre NULL)

Formato dei dati di rotta

$\$GPRTE, \frac{x.x}{1}, \frac{x.x}{2}, a, \frac{c--c}{4}, \frac{c--c}{5}, \dots, \frac{c--c}{12} <CR><LF>$

- 1: Numero di output di dati richiesto per i dati su una rotta completa (da 1 a 6). Vedere nota.
- 2: Numero di output di dati attualmente utilizzato (da 1 a 6)
- 3: Modalità messaggi (impostata sempre su C)
- 4: N. rotta (da 1 a 100)

Da 5 a 12: nome del waypoint (da 1 a 8 caratteri, la lunghezza di ciascun nome di waypoint è impostata su 7 byte).
 Primo byte: "-" (trattino)= salta ON,
 " " (spazio)= salta OFF
 Dopo il secondo byte: nome waypoint (da 1 a 8 caratteri)

Nota: una rotta può contenere 30 waypoint e l'output di dati GPRTE per i dati di una rotta può superare la limitazione di 80 byte. In questo caso, i dati della rotta vengono divisi in diversi output di dati GPRTE (fino a 4 output di dati). Questo valore indica il numero di output di dati in cui i dati della rotta sono stati divisi.

Formato dei dati di commento della rotta

$\$PFEC, GPrtc, \frac{x}{1}, \frac{c--c}{2}, \frac{c--c}{3} <CR><LF>$

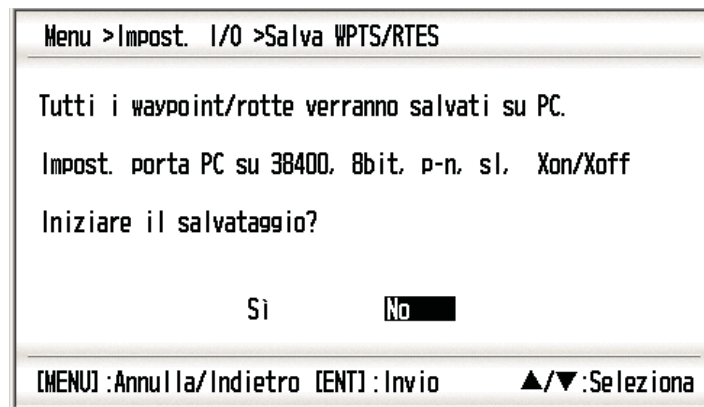
- 1: N. rotta (da 1 a 100)
- 2: Commento rotta (massimo 18 caratteri, lunghezza variabile)
- 3: Nome rotta (massimo 6 caratteri, lunghezza variabile)

Fine dell'output di dati

$\$PFEC, GPxfr, CTL, E <CR><LF>$

7.7.1 Caricamento dei dati in un PC

1. Collegare un PC al navigatore GP-33, facendo riferimento al diagramma di interconnessione in fondo al manuale.
2. Premere due volte il tasto **MENU/ZOOM** per visualizzare il menu principale.
3. Selezionare [Impost. I/O] e premere **ENT**.
4. Selezionare [Salva WPT/RTE -> PC] e premere **ENT**.

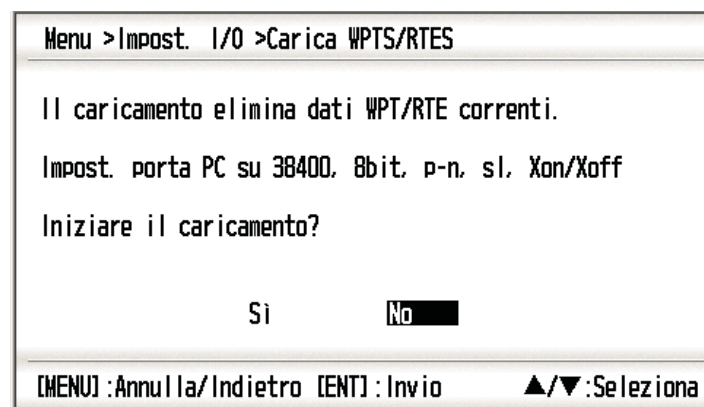


5. Premere ◀ per selezionare [Si], quindi premere **ENT** per avviare il caricamento.
6. Quando viene visualizzato il messaggio di completamento, premere un tasto qualsiasi per terminare.

7.7.2 Scaricamento dei dati dal PC

Tenere presente che tutti i dati di waypoint e di rotta memorizzati nel navigatore GP-33 verranno eliminati in seguito al caricamento dei dati.

1. Collegare un PC al navigatore GP-33, facendo riferimento al diagramma di interconnessione in fondo al manuale.
2. Premere due volte il tasto **MENU/ZOOM** per visualizzare il menu principale.
3. Selezionare [Impost. I/O] e premere **ENT**.
4. Selezionare [Carica WPT/RTE <- PC] e premere **ENT**.



5. Premere ◀ per selezionare [Si], quindi premere **ENT** per avviare lo scaricamento.
6. Quando viene visualizzato il messaggio di completamento, premere un tasto qualsiasi per terminare.

7. ALTRE FUNZIONI

Pagina lasciata intenzionalmente vuota.

8. MANUTENZIONE E RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

AVVISO

Non applicare vernice, sigillante anti-corrosione o spray per contatti alle parti in plastica o al rivestimento dell'apparecchiatura.

Tali materiali contengono prodotti che possono danneggiare le parti in plastica e il rivestimento dell'apparecchiatura.

8.1 Manutenzione

Per ottimizzare le prestazioni dell'apparecchiatura è importante una manutenzione regolare. Effettuare i seguenti controlli per ottimizzare le prestazioni.


- Verificare che i connettori sul pannello posteriore siano ben serrati e privi di ruggine.
- Verificare che il sistema di terra sia privo di ruggine e il filo di terra sia ben serrato.
- Verificare che i terminali delle batterie siano puliti e privi di ruggine.
- Polvere o sporcizia sull'intelaiatura possono essere rimosse con un panno morbido asciutto. È possibile utilizzare un detergente neutro diluito in acqua. NON utilizzare detergenti chimici per pulire l'unità video poiché potrebbero rimuovere la vernice e i marchi.
- Pulire lo schermo LCD con cautela per evitare la formazione di graffi, utilizzando carta velina e un detergente per LCD. Per rimuovere sporcizia o depositi di sale, pulire lo schermo LCD con carta velina e un detergente per LCD in modo da sciogliere la sporcizia o il sale. Sostituire frequentemente la carta per evitare che il sale o la sporcizia graffi lo schermo LCD. Non utilizzare solventi quali diluenti, acetone o benzene. Inoltre, non utilizzare soluzioni sgrassanti o antinebbia, poiché possono rimuovere il rivestimento dallo schermo LCD.

Durata dello schermo LCD

La durata dello schermo LCD è di circa 50.000 ore. Il numero effettivo di ore dipende dalla temperatura ambiente e dall'umidità. Se non è possibile aumentare in modo sufficiente la luminosità, richiedere al rivenditore la sostituzione dello schermo LCD.

8.2 Risoluzione dei problemi

In questa sezione vengono descritte semplici procedure di risoluzione dei problemi che l'utente può eseguire per ripristinare il normale funzionamento dell'unità. Se non è possibile ripristinare il normale funzionamento, non tentare di accedere all'interno dell'unità. Indicare eventuali problemi a un tecnico qualificato.

Sintomo	Soluzione
Non è possibile accendere l'apparecchiatura.	Verificare che il cavo di alimentazione sia collegato correttamente.
	Verificare che il cavo e il connettore di alimentazione non siano danneggiati.
	Controllare che il valore della tensione della batteria sia corretto.
Non appare alcuna immagine.	Premere diverse volte il tasto  / BRILL per regolare la luminosità.
Quando si preme un tasto, l'apparecchiatura non risponde.	Spegnere e riaccendere l'unità. Se non si verifica alcuna modifica, rivolgersi al rivenditore.
Non è possibile localizzare la posizione entro 90 secondi.	Verificare che il connettore dell'antenna sia collegato saldamente.
	Controllare il numero di satelliti nella schermata di controllo dei satelliti. Se sono presenti al massimo due satelliti, verificare se vi sono ostruzioni tra l'antenna e i satelliti.
La posizione è errata.	Verificare che sia stato selezionato il sistema di cartografia geodetica corretto nel menu Impost. GPS.
	Inserire l'offset della posizione nella schermata Impost. GPS.
I TD Loran C non appaiono.	Verificare i dati in catena Loran C nella schermata [Impost. TD].
I TD Loran C sono errati.	Inserire l'offset TD nella schermata [Impost. TD].
Il rilevamento è errato.	Controllare la variazione magnetica nella schermata [Impost. plotter].

8.3 Visualizzazione dell'elenco dei messaggi

Se si verifica un errore, sullo schermo appaiono un messaggio e un'icona di allarme. L'elenco dei messaggi visualizza i messaggi di errore (vedere pagina 6-2) indicati nella tabella seguente.

Messaggi e significati

Messaggio	Significato, soluzione
"ERRORE GPS"	Richiedere assistenza.
"PERDITA PUNTO GPS"	Nessun segnale GPS. Verificare il cavo dell'antenna.
"ERRORE RAM"	Richiedere assistenza.
"ERRORE ROM"	Richiedere assistenza.
"ERRORE DI BACKUP"	Dati della RAM danneggiati. Provare a cancellare i dati di backup.

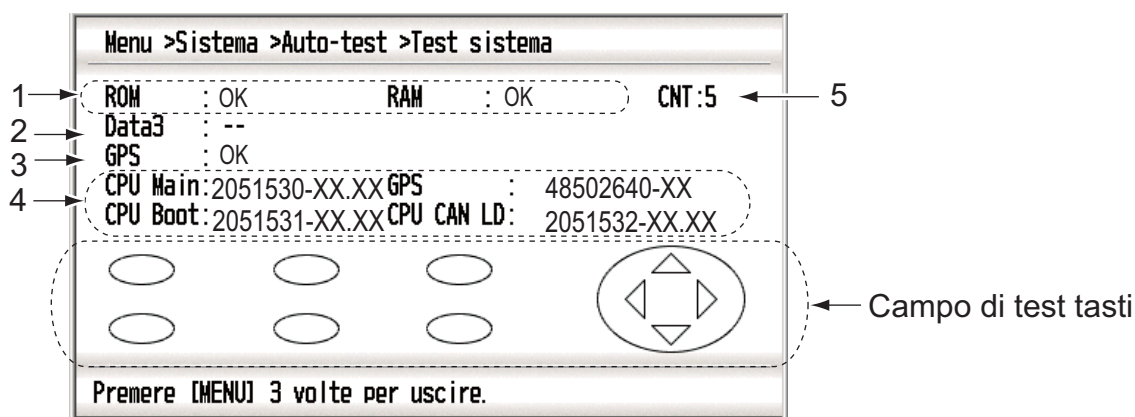
8.4 Diagnostica

Il test diagnostico controlla ROM, RAM, dati di input, nucleo GPS, tastiera e schermo LCD. L'utente può eseguire i test per aiutare i tecnici dell'assistenza nella risoluzione dei problemi.

1. Premere due volte il tasto **MENU/ZOOM** per visualizzare il menu.
2. Selezionare [Sistema] e premere **ENT**.
3. Selezionare [Auto-test] e premere **ENT**.



4. Selezionare [Test di sistema] e premere **ENT** per avviare il test. I risultati vengono visualizzati singolarmente come "OK" o "NG" (No Good). Se appare "NG", eseguire di nuovo il test. Se viene nuovamente visualizzato "NG", per assistenza contattare il rivenditore.



XX: Versione programma

N.	Elementi di test	Descrizione
1	Test [ROM], [RAM]	Corretto: "OK", Errato: "NG"
2	Test [Dati3]	"-" (questo test viene utilizzato solo in fabbrica)
3	Test [GPS]	Corretto: "OK", Errato: "NG"
4	Versione programma	Viene visualizzata la versione del programma attualmente in uso.
5	[CNT]	Numero di ripetizione del test.

- Premere singolarmente ogni tasto.
Il marker corrispondente sulla schermata diventa rosso se il tasto funziona correttamente.
- Premere tre volte il tasto **MENU/ZOOM** per chiudere la schermata di test.
- Selezionare [Test LCD] e premere **ENT**.
Ogni volta che viene premuto questo tasto, la sequenza LCD cambia in base all'ordine riportato di seguito.
Rosso→Verde→Blu→Rosso (gradazione)→Verde (gradazione)→Blu (gradazione)→Bianco→Nero→Bianco/Nero (gradazione)→ritorno alla schermata Sistema.
Nota: Per annullare il test, premere il tasto **MENU/ZOOM**.
- Premere due volte il tasto **MENU/ZOOM** per uscire dal menu.

8.5 Cancellazione dei dati

È possibile cancellare i dati GPS, le impostazioni dei menu* e tutti i dati di backup* e ripristinare i valori predefiniti (*tranne Lingua, Unità e TD).

- Premere due volte il tasto **MENU/ZOOM** per visualizzare il menu.
- Selezionare [Sistema] e premere **ENT**.
- Selezionare [Ripristina] e premere **ENT**.



- Selezionare [GPS], [Impostazioni menu] o [Valori predefiniti], quindi premere **ENT**.
- Selezionare [On] e premere **ENT**.
- Premere ◀ per selezionare [Sì], quindi premere **ENT**.
[Impostazioni menu], [Valori predefiniti]: andare alla schermata Installazione. Selezionare la lingua, quindi premere **ENT** e **MENU/ZOOM** in quest'ordine.

9. INSTALLAZIONE

9.1 Elenco dotazioni

Dotazione standard

Nome	Tipo	N. di codice	Qtà	Note
Ricevitore	GP-33	-	1	
Antenna	GPA-017	-	1	Con cavo da 10 m
Materiali di installazione	CP20-03300	-	1 set	-M12-05BM+05BF-060 -CP20-03310
Accessori	FP20-01200	-	1 set	Vedere l'elenco di imballaggio in fondo al manuale.

Dotazione opzionale

Nome	Tipo	Qtà	Note
Junction Box	FI-5002	000-010-765	
Cavi	KON-004-02M	001-090-910	
Base antenna ad angolo retto	NO.13-QA330	000-803-239	Per il montaggio dell'antenna, selezionarene una e fare riferimento alla procedura di installazione in fondo al manuale.
Base antenna a L	NO.13-QA310	000-803-240	
Base antenna per corrimano	NO.13-RC5160	000-806-114	
Kit di montaggio sull'albero	CP20-01111	004-365-780	
Connettore NMEA	SS-050505-FMF-TS001	000-168-603-10	Distributore bus CAN, micro
	NC-050505FMF-TS001	000-160-507-10	Distributore bus CAN, mini

9.2 Installazione del ricevitore

9.2.1 Considerazioni sull'installazione

Il ricevitore può essere installato su un tavolo oppure montato sotto un tavolo o in un pannello. Per istruzioni sull'installazione, fare riferimento ai disegni dimensionali alla fine di questo manuale. Selezionare una posizione di montaggio adeguata, tenendo presente quanto segue:

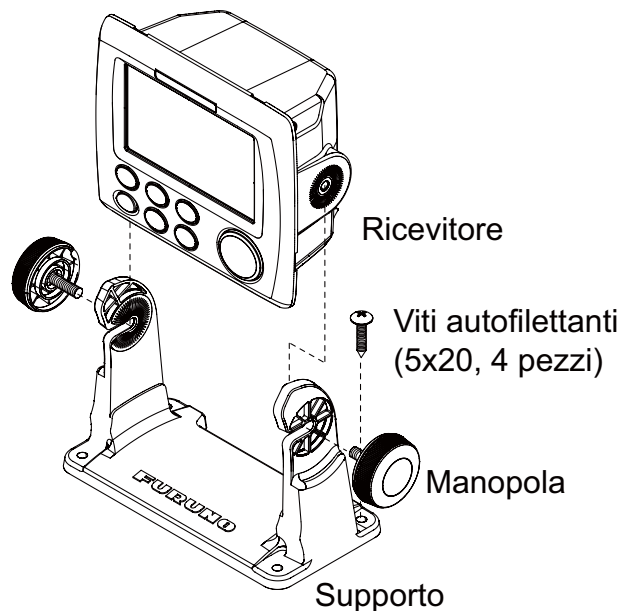
- Disporre l'unità lontano da tubi di scarico e sfiatatoi.

9. INSTALLAZIONE

- L'area di installazione deve essere ben ventilata.
- Montare l'unità in una posizione in cui urti e vibrazioni siano minimi.
- Tenere l'unità distante da apparecchiature che generano campi elettromagnetici, come motori e generatori.
- Per facilitare la manutenzione e il controllo, lasciare spazio sufficiente ai lati e nella parte posteriore dell'unità, quindi lasciare allentati i cavi.
- Osservare le distanze di sicurezza della bussola indicate a pagina ii per evitare interferenze di una bussola magnetica.
- Non esporre l'unità alla luce diretta del sole. Uno schermo LCD potrebbe scurirsi se esposto alla luce diretta del sole per un lungo periodo.
- La distanza di visualizzazione ottimale è 0,6 m. Selezionare una posizione di montaggio adatta considerando la distanza.

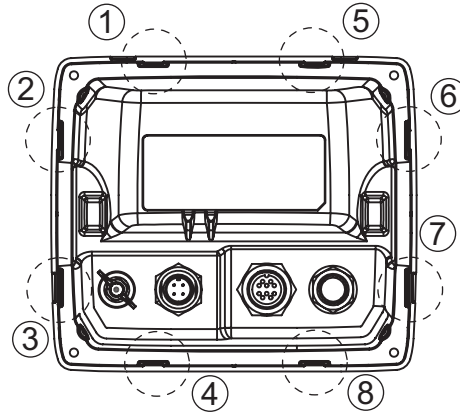
9.2.2 Montaggio sopra e sotto un tavolo

1. Svitare le manopole per smontare il ricevitore dal supporto.
2. Effettuare quattro fori pilota (per le viti autofilettanti 5x20) nella posizione di montaggio.
3. Fissare il supporto alla posizione di montaggio con le quattro viti autofilettanti (5x20, in dotazione).
4. Collegare i cavi al retro del ricevitore (vedere la sezione 9.4).
5. Per gli spazi di servizio, vedere i disegni dimensionali in fondo al manuale.
6. Collocare il ricevitore sul supporto e serrare le manopole per fissarlo.

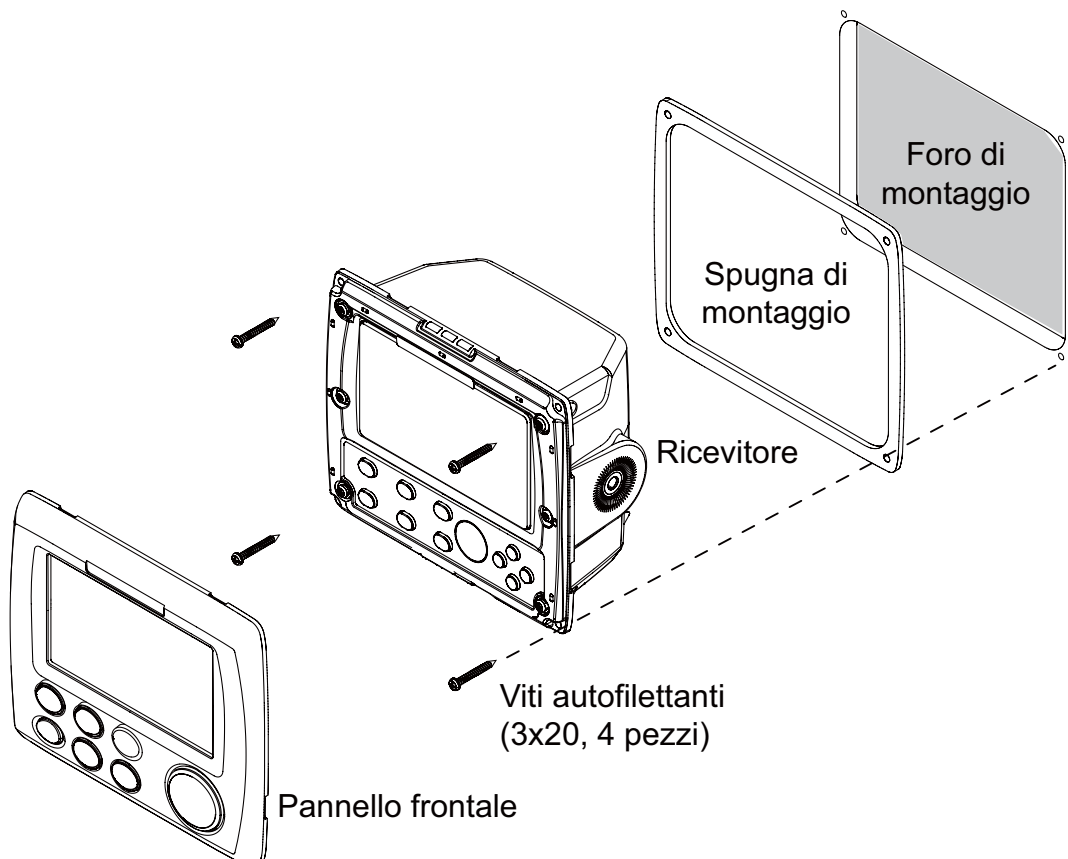


9.2.3 Montaggio a incasso

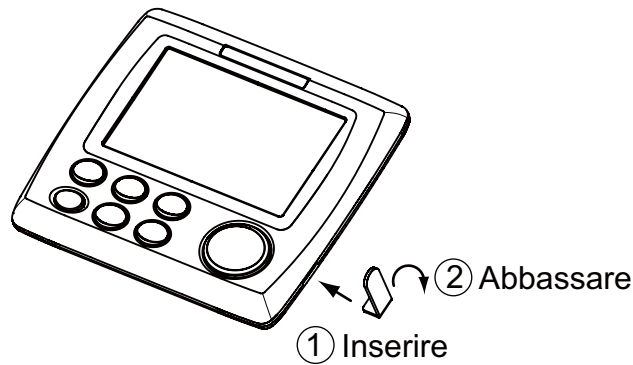
1. Utilizzando la sagoma (in dotazione), praticare un foro nella posizione di montaggio.
2. Effettuare quattro fori pilota (per le viti autofilettanti 3x20) nella posizione di montaggio.
3. Svitare le manopole per smontare il ricevitore dal supporto. Il supporto può essere eliminato.
4. Rimuovere il pannello frontale dal ricevitore sbloccando i fermi sul retro del pannello con le mani, nell'ordine mostrato nella figura seguente.



5. Applicare la spugna di montaggio al foro effettuato al punto 1 o al ricevitore.
6. Collegare i cavi al retro del ricevitore (vedere la sezione 9.4).
7. Utilizzare le quattro viti autofilettanti (3x20, in dotazione) per fissare il ricevitore alla posizione di montaggio e reinstallare il pannello frontale.



Nota: Quando si rimuove l'apparecchiatura dalla posizione a incasso, utilizzare l'apposito strumento di rimozione (in dotazione) per rimuovere il pannello come mostrato di seguito.



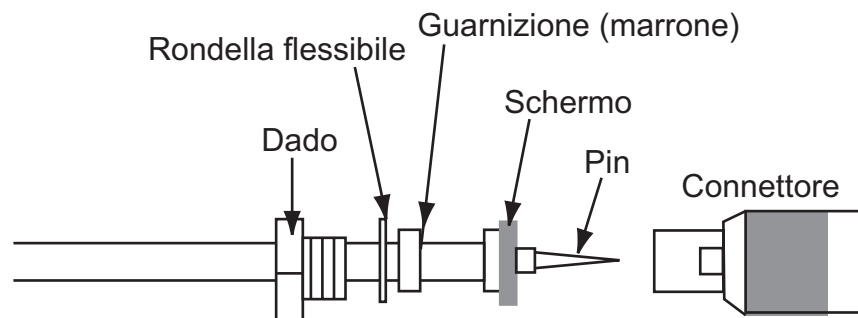
9.3 Installazione dell'antenna

Installare l'antenna facendo riferimento al diagramma di installazione dell'antenna disponibile in fondo al manuale. Quando si sceglie una posizione di montaggio per l'antenna, tenere presenti le seguenti considerazioni.

- Selezionare una posizione fuori dal raggio radar. Il raggio radar può ostruire o impedire la ricezione del segnale GPS.
- La posizione deve essere distante da un'antenna VHF/UHF. L'onda armonica di un'antenna VHF/UHF può interferire con il ricevitore GPS.
- Non deve essere presente alcun oggetto di interferenza nel raggio visivo dei satelliti. Gli oggetti nel raggio visivo di un satellite, come un albero, possono bloccare la ricezione o prolungare il tempo di acquisizione.
- Montare l'antenna il più in alto possibile per evitare interferenze di oggetti e spruzzi d'acqua. L'acqua ghiacciata può interrompere la ricezione del segnale del satellite GPS.

Nota 1: Non tagliare il cavo dell'antenna.

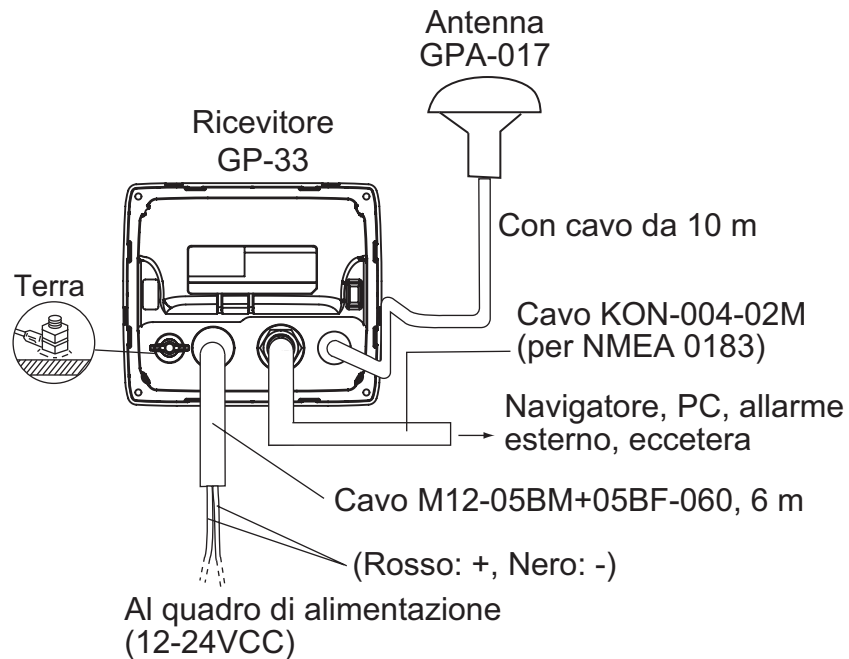
Nota 2: Se il cavo dell'antenna deve passare attraverso un foro di dimensioni non sufficienti per il passaggio del connettore, è possibile rimuovere il connettore con una pinza a becchi mezzitondi e una chiave a bocca da 3/8 di pollice. Rimontarlo come mostrato di seguito, dopo aver fatto passare il cavo attraverso il foro.



9.4 Connessioni

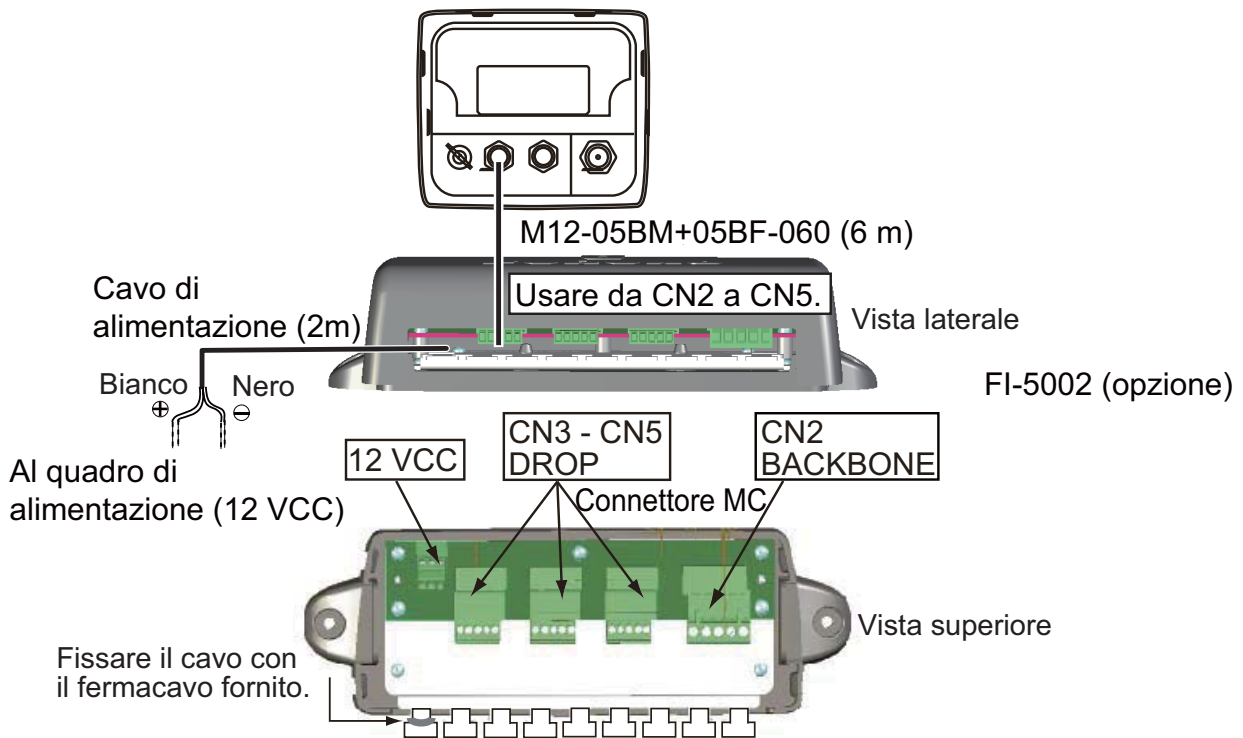
Nessuna apparecchiatura bus CAN collegata

Se non è collegata alcuna apparecchiatura bus CAN, utilizzare i fili rosso e nero del cavo M12-05BM+05BF-060 per il collegamento al quadro di alimentazione a 12-24 VCC (tagliare e avvolgere singolarmente con nastro gli altri fili).

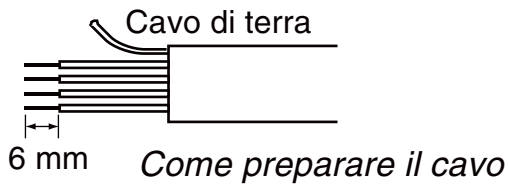


Connessione con la junction box FI-5002 opzionale

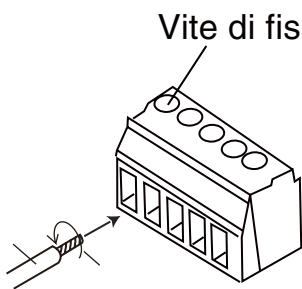
Informazioni dettagliate per i tecnici di assistenza sulle connessioni del bus CAN sono disponibili separatamente nel documento “Furuno CAN bus Network Design Guide (TIE-00170-*)”.



- Preparazione del cavo M12-05BM+05BF-060 e del connettore MC



Terra	#1
Rosso	#2
Nero	#3
Bianco	#4
Blu	#5



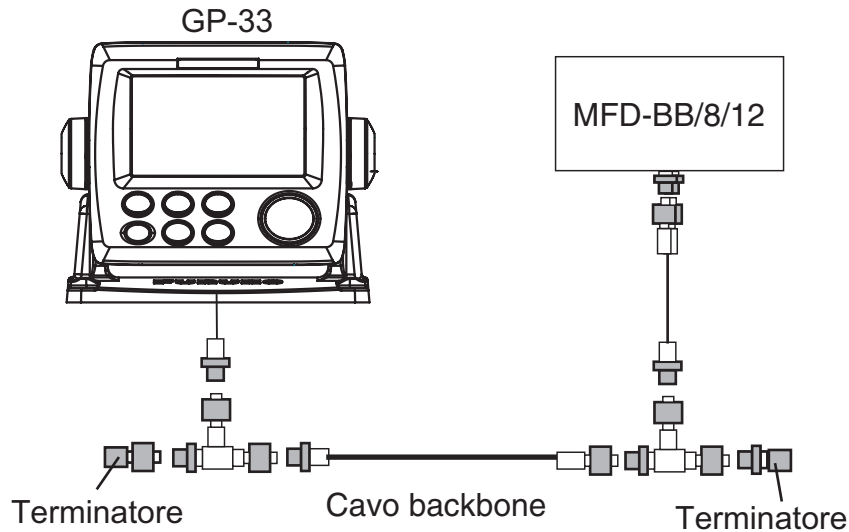
Connettore MC

1. Attorcigliare i fili.
2. Allentare la vite di fissaggio nella spina.
3. Inserire il filo nel foro.
4. Serrare la vite di fissaggio.
5. Tirare il filo per verificare la connessione.

Come inserire il filo

Terminatore

- Collegamento al cavo backbone



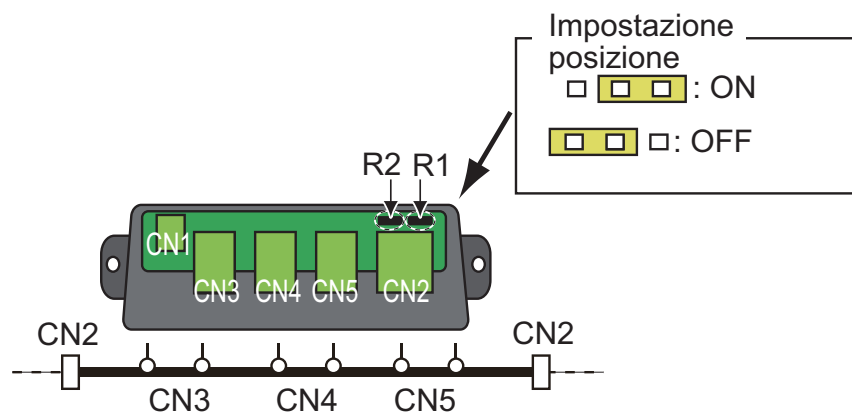
Collegare i seguenti terminatori a entrambe le estremità del cavo backbone.

Nome	Tipo	N. di codice	Note
Terminatore (maschio)	LTWMN-05AMMT-SL8001	000-160-508-10	Mini connettore
Terminatore (femmina)	LTWMN-05AFFT-SL8001	000-160-509-10	Mini connettore
Terminatore (maschio)	LTWMC-05BMMT-SL8001	000-168-604-10	Micro connettore
Terminatore (femmina)	LTWMC-05BFFT-SL8001	000-168-605-10	Micro connettore

Collegamento alla junction box FI-5002 opzionale

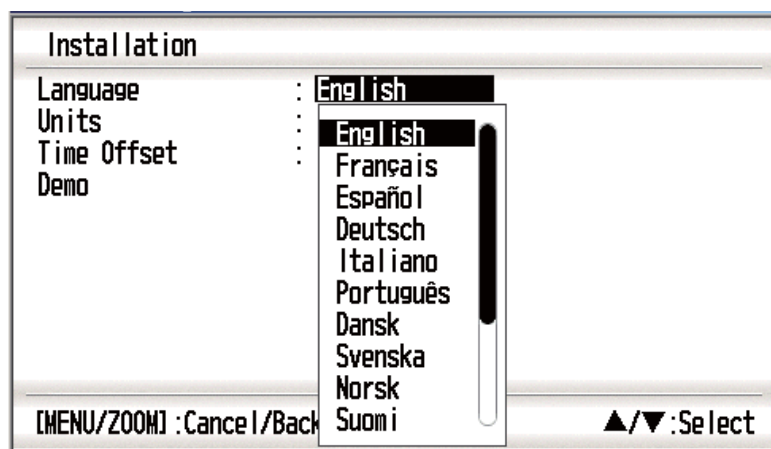
Sono presenti due resistori (R1 e R2) all'interno della FI-5002.

- Nessun cavo backbone collegato: impostare entrambi R1 e R2 su "ON".
- Cavo backbone collegato: impostare un resistore su "ON".
- Due cavi backbone collegati: impostare entrambi R1 e R2 su "OFF".



9.5 Impostazione della lingua

Quando si accende l'unità per la prima volta dopo l'installazione, viene richiesto di specificare la lingua da usare nell'apparecchiatura. Premere ▲ o ▼ per selezionare la lingua e premere ENT.



9.6 Dati di input/output

Questa apparecchiatura usa i dati di input/output NMEA0183 o bus CAN mostrati di seguito. Tenere presente che è possibile selezionare la versione NMEA 0183 (2.0 o 3.0) nella schermata [Impost. I/O].

Dati 1: porta bus CAN (input)

PGN	Descrizione	Nota
059904	Richiesta ISO	
060928	Richiesta indirizzo ISO	
061184 #4=0	Funzione auto-test gruppo	
065286	Proprietario; richiesta stato di avvio	
126208	Funzione richiesta gruppo	
	Funzione comando gruppo	
126720 #4=1	Funzione cancellazione memoria gruppo	
126720 #4=2	Funzione ripristino gruppo	

Dati 1: porta bus CAN (output)

PGN	Descrizione	Ciclo di output
059392	Conferma ISO	N/A
060928	Richiesta indirizzo ISO	N/A
061184	Funzione auto-test gruppo	N/A
126208	Funzione conferma NMEA gruppo	N/A
126464	Funzione elenco PGN trasmessi e ricevuti gruppo	N/A
126720-1	Funzione cancellazione memoria gruppo	N/A
126720-2	Funzione ripristino gruppo	N/A
126992	Ora di sistema	1000
126996	Informazioni prodotto	N/A
127258	Variazione magnetica	1000
129026	COG e SOG, aggiornamento rapido	1000
129029	Dati posizione GNSS	1000
129033	Ora e data	1000
129044	Riferimento geodetico	10000
129283	Errore di fuori rotta	1000
129284	Dati di navigazione	1000
129285	Percorso navigazione/informazioni WP	N/A
129538	Stato di controllo GNSS	N/A
129539	DOP GNSS	1000
129540	Satelliti GNSS in vista	1000
130822	Codice divisione unità	N/A
130823	Stato di controllo browser	N/A

Dati 2/Dati 3: dati di output NMEA

Formato**	[REM1]	[REM2]	[AP]	[GPS]
AAM*			ON	
APB*			ON	
BOD*			ON	
BWC*		ON	ON	
BWR*		ON	ON	
DTM	ON	ON		
GGA	ON	ON		ON
GLL	ON		ON	
GSA				ON
GSV				ON
RMB*	ON	ON		
RMC	ON	ON		
VTG	ON	ON	ON	ON
XTE			ON	
ZDA	ON	ON	ON	
RTE	Solo per PC (vedere il capitolo 7).			

[REM1/REM2]: radar, ecoscandaglio, ecc.

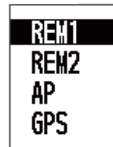
[AP]: auto pilota

*: nessun output senza impostazione dei waypoint.

** : talker; GP

Impostazione di output

1. Premere due volte il tasto **MENU/ZOOM** per visualizzare il menu principale.
2. Selezionare [Impost. I/] e premere **ENT**.
3. Selezionare [Dati 2], [Dati 3] o [Versione NMEA0183] a seconda dell'apparecchiatura collegata.
4. Premere **ENT**. A seconda dell'elemento selezionato al punto 3, viene visualizzata una delle seguenti schermate.



"Dati2/Dati3"

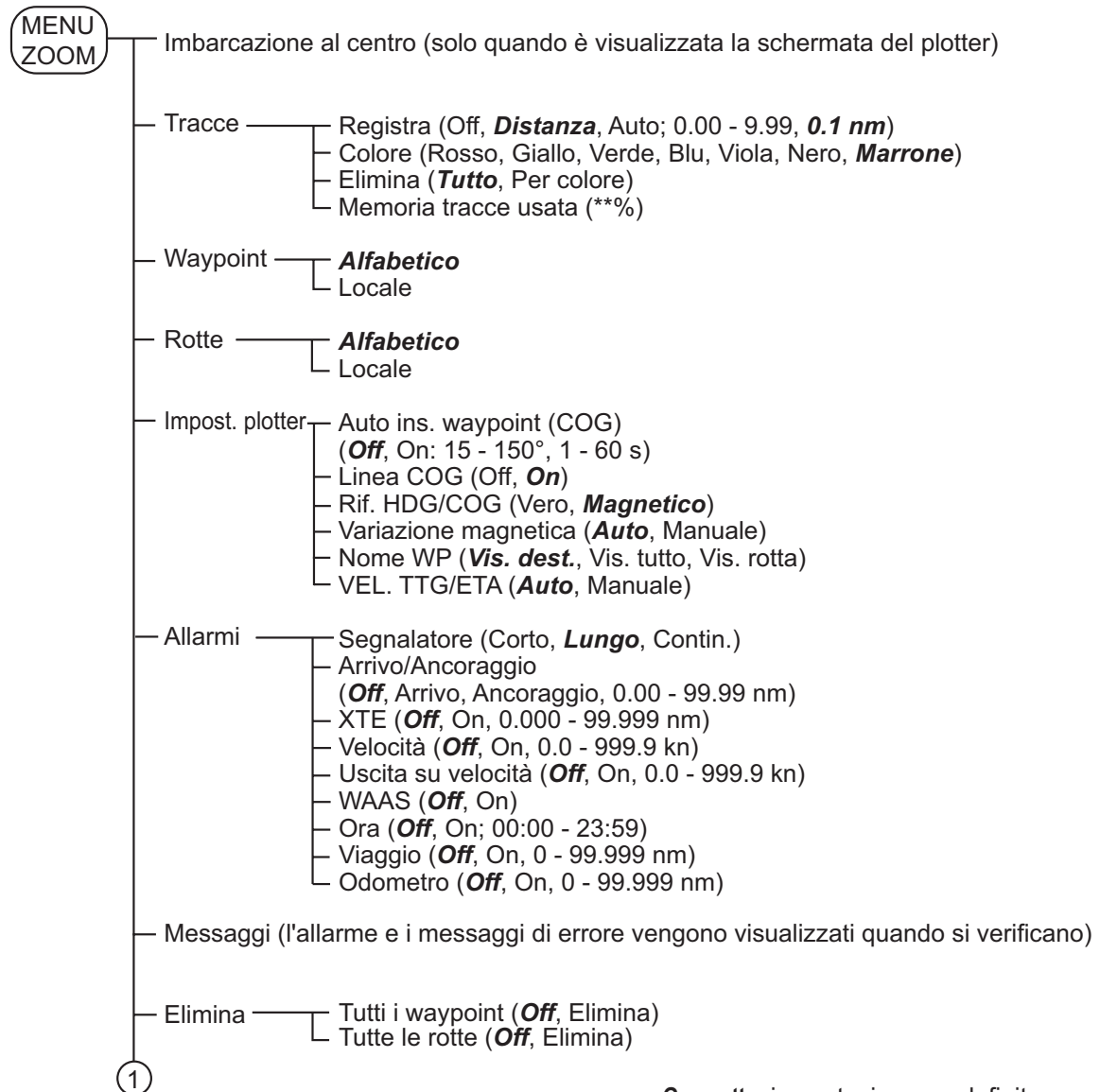


"Versione NMEA0183"

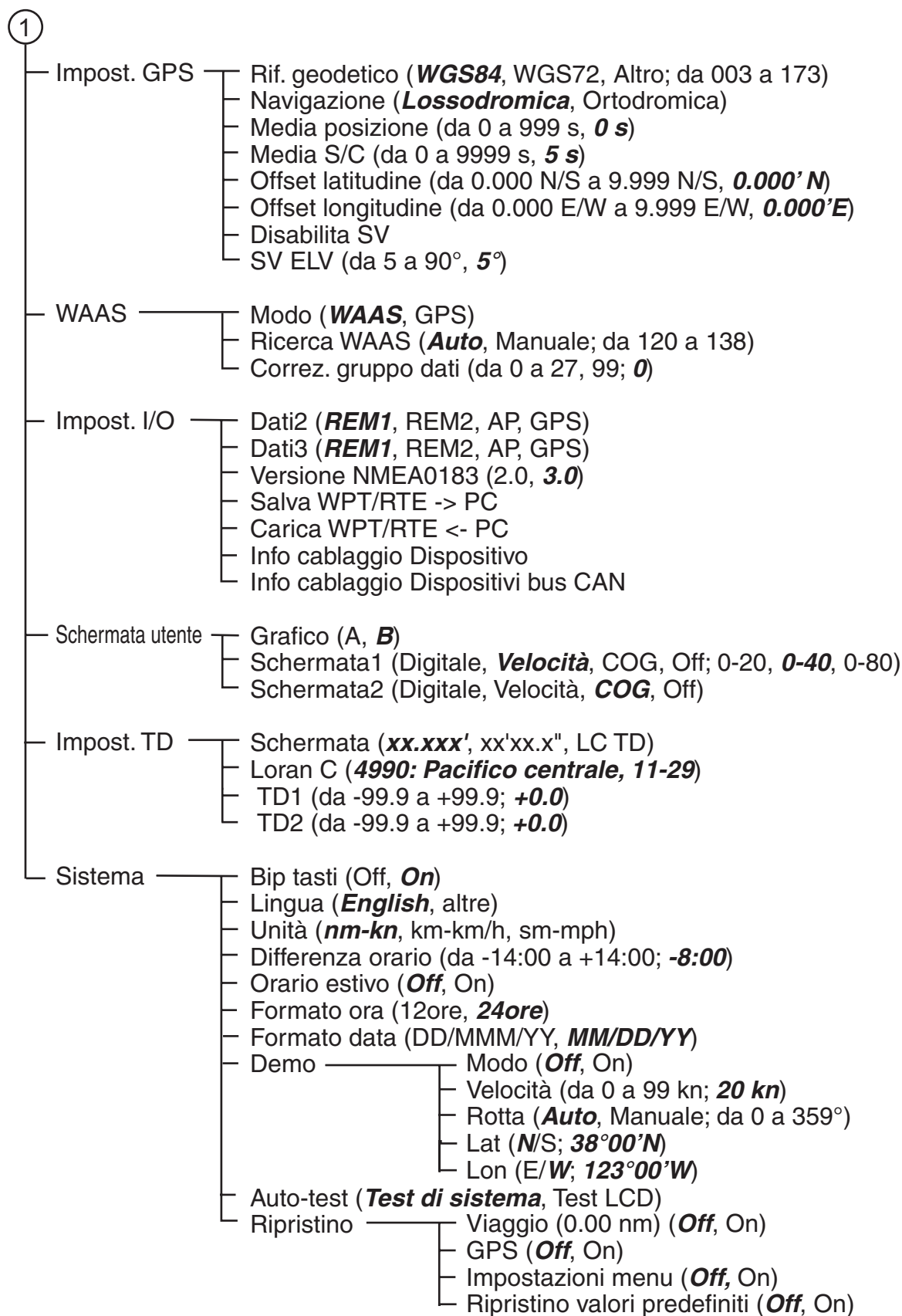
5. Premere ▲ o ▼ per selezionare l'opzione.
 - [REM1, 2]: dati di output inviati al radar o all'ecoscandaglio.
 - [AP]: dati di output inviati a un pilota automatico.
 - [GPS]: dati di output inviati a un plotter GPS (usato per l'assistenza).
 - 2.0, 3.0: selezionare la versione NMEA dell'apparecchiatura esterna. Se non si è certi del numero della versione, provare entrambi e selezionare la versione corretta per l'output dei dati.
6. Premere **ENT**.
7. Premere due volte il tasto **MENU/ZOOM** per uscire dal menu.

Pagina lasciata intenzionalmente vuota.

APPENDICE 1 STRUTTURA DEI MENU

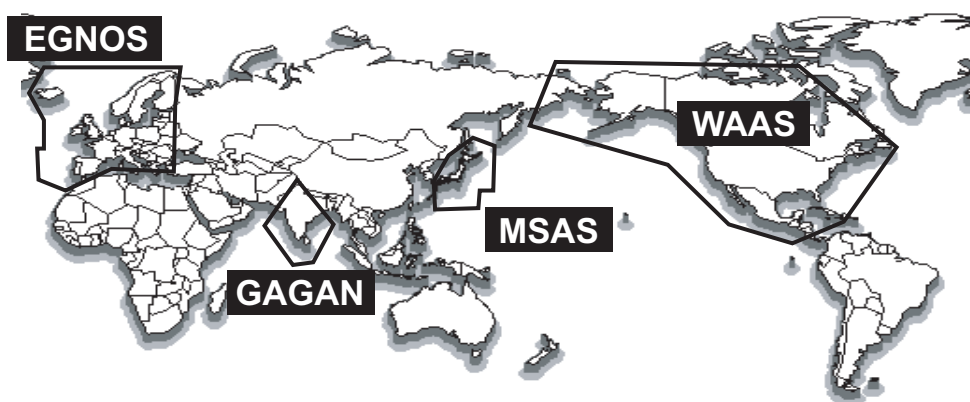


Grassetto: impostazione predefinita



APPENDICE 2 DESCRIZIONE DI WAAS




WAAS, disponibile in Nord America, è un provider del sistema di navigazione mondiale SBAS (Satellite Based Augmentation System). CBAS fornisce correzioni del segnale GPS migliori agli utenti SBAS, per una migliore precisione di localizzazione, solitamente migliore di tre metri. Esistono altri tre provider SBAS: MSAS (Multi-Functional Satellite Augmentation System) per il Giappone, EGNOS (Euro Geostationary Navigation Overlay Service) per l'Europa e GAGAN (GPS And GEO Augmented Navigation) per l'India. L'illustrazione seguente mostra l'area di copertura (la precisione può risultare alterata se si utilizza un satellite GEO che non rientra nella posizione corrente). Questo manuale utilizza genericamente "WAAS" per questi tre provider.



Provider	Tipo di satellite	Longitudine	N. satellite
WAAS	Intelsat Galaxy XV	133°W	135
	TeleSat Anik F1R	107.3°W	138
EGNOS	Inmarsat-3-F2/AOR-E	15.5°W	120
	Artemis	21.5°E	124
	Inmarsat-3-F5/IOR-W	25°E	126
MSAS	MTSAT-1R	140°E	129
	MTSAT-2	145°E	137
GAGAN	Inmarsat-4-F1/IOR	64°E	127

APPENDICE 3 TERMINOLOGIA

Nella tabella seguente sono riportati i termini utilizzati nel navigatore GP-33.

Termini/Simboli	Significato
	Waypoint
	Propria imbarcazione
“M”	Uomo in mare
	Rotta più breve per la destinazione
+	Cursore
%	Percentuale
2D	Localizzazione della posizione GPS 2D
3D	Localizzazione della posizione GPS 3D
W2D	Localizzazione della posizione WAAS 2D
W3D	Localizzazione della posizione WAAS 3D
AP	Auto pilota
APR	Aprile
AUG	Agosto
Auto	Automatico
Brill	Luminosità
BRG	Rilevamento
Cmnt	Commento
COG	Course Over the Ground (Rotta terrestre)
DD	Giorno
DEC	Dicembre
Demo, SIM	Modalità di simulazione
Disp	Schermata
DOP	Indice di precisione della localizzazione della posizione
E	East (Est)
ELV	Elevazione
ENT	Invio

Termini/Simboli	Significato
ETA	Estimated Time of Arrival (Ora di arrivo prevista)
FEB	Febbraio
G	Vai a
GPS	Global Positioning System (Sistema di posizionamento globale)
I/O	Input/output
HDOP	Indice di precisione della localizzazione della posizione orizzontale
JAN	Gennaio
JUL	Luglio
JUN	Giugno
km	chilometri
kn	knot (nodi)
Lat	Latitudine
Lon	Longitudine
LC	Loran -C
M, Mag	Magnetico
MAR	Marzo
MAY	Maggio
MM (MMM)	Mese
mph	mile per hour (miglia all'ora)
N	Nord
nm	Miglio marino
NMEA	National Marine Electronics Association
NOV	Novembre
OCT	Ottobre
Odo	Odometro
PDOP	Indice di precisione della localizzazione della posizione
Pos	Posizione
ref.	Riferimento
QP	Quick Point
REM	Remoto
RNG	Portata
RTE, RT	Rotta

APPENDICE 3 TERMINOLOGIA

Termini/Simboli	Significato
S	Sud
s	secondi
S/C	Velocità/Rotta
SEP	Settembre
sm	Miglia
SOG	Speed Over Ground (Velocità di avanzamento)
SPD	Velocità
T	Vero
TD	Differenza orario
TTG	Time To Go (Tempo stimato per raggiungere la destinazione)
Volt	Tensione
W	West (Ovest)
WAAS	Wide Area Augmentation System
WPT, WP	Waypoint
XTE	Cross Track Error (Errore di fuori rotta)
YY	Anno

SPECIFICHE DEL NAVIGATORE GPS GP-33

1 GENERALE

- | | | |
|-----|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Sistema video | LCD a colori da 4,3 pollici |
| 1.2 | Area effettiva | 95,04 x 53,85 mm, 480 x 272 punti (WQVGA) |
| 1.3 | Proiezione | Lossodromica |
| 1.4 | Modalità di visualizzazione | Plotter, virata, rotta, dati di navigazione, destinazione, schermata utente |
| 1.5 | Capacità memoria | Traccia: 3.000 punti, Waypoint: 10.000 punti con commento (13 caratteri) |
| 1.6 | Capacità di memorizzazione | 100 rotte con 30 waypoint ciascuna |
| 1.7 | Allarmi | Arrivo e guardia in radar, errore di fuori rotta, allarme odometro, velocità imbarcazione, timer, viaggio, WAAS, tensione |
| 1.8 | Scala di visualizzazione | |
| | Schermata del plotter | 0.02/0.05/0.1/0.2/0.5/1/2/5/10/20/40/80/160/320 NM |
| | Schermata della rotta | 0.2/0.4/0.8/1/02/4/8/16 NM |

2 RICEVITORE GPS

- | | | |
|-----|-------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 2.1 | Canali di ricezione | |
| | GPS | 12 canali paralleli, 12 satelliti registrati |
| | WAAS | 2 canali |
| 2.2 | Frequenza di ricezione | 1575.42 MHz |
| 2.3 | Codice di ricezione | Codice C/A, WAAS |
| 2.4 | Sistema di localizzazione posizione | All-in-view, filtro Kalman 8-stati |
| 2.5 | Precisione posizione | |
| | GPS | 10 m (95% del tempo, 2drms) |
| | WAAS | 3 m (95% del tempo, 2drms) |
| 2.6 | Velocità di traccia | 999,9 kn |
| 2.7 | Tempo di localizzazione posizione | Avvio a caldo: circa 43 s, Avvio a freddo: circa 90 s |
| 2.8 | Intervallo aggiornamento posizione | 1 s |

3 INTERFACCIA

- 3.1 Numero di porte Bus CAN: 1 porta, NMEA0183: 2 porte
- 3.2 Output seriale: NMEA0183 Ver2.0/3.0 (loop corrente e RS-232C)
Output di dati AAM,APB,BOD,BWC,BWR,DTM,GGA,GLL,GSV,RMB,RMC,RTE,
VTG,XTE,ZDA
- 3.3 PGN bus CAN (NMEA2000)
Dati di input 059904, 060928, 061184, 065286, 126208/720
Dati di output 059392, 060928, 061184, 126208/464/720/992/996, 127258,
129026/029/033/044/283/284/285/538/539/540, 130822/823
- 3.4 Segnale contatto Interruttore di evento (input MOB), allarme velocità (output)

4 ALIMENTAZIONE

- 15 VCC: LEN 7 (Bus CAN)
12-24 VCC: 0,24-0,12 A (Non Bus CAN)

5 CONDIZIONI AMBIENTALI

- 5.1 Temperatura ambiente
Antenna Da -25°C a +70°C
Ricevitore: Da -15°C a +55°C
- 5.2 Umidità relativa 93% a 40°C
- 5.3 Grado di protezione IP56
- 5.4 Vibrazione IEC 60945

6 COLORE RIVESTIMENTO

- 6.1 Antenna N9.5
- 6.2 Ricevitore N2.5

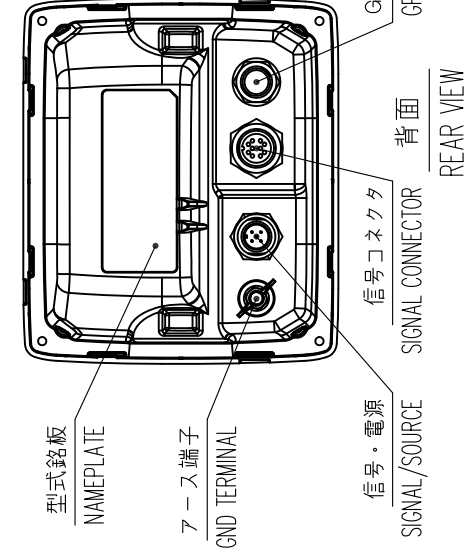
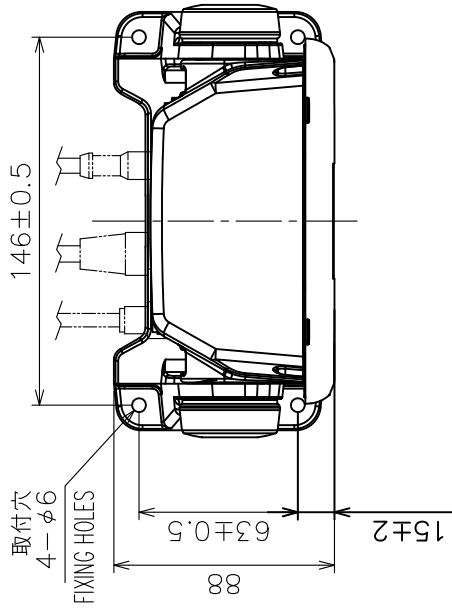
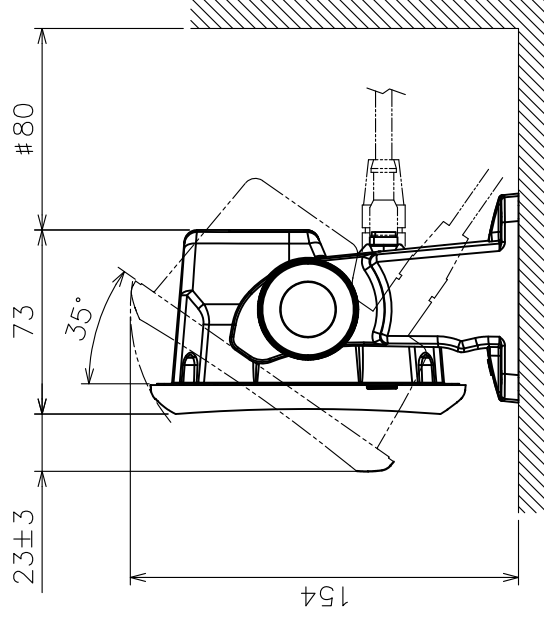
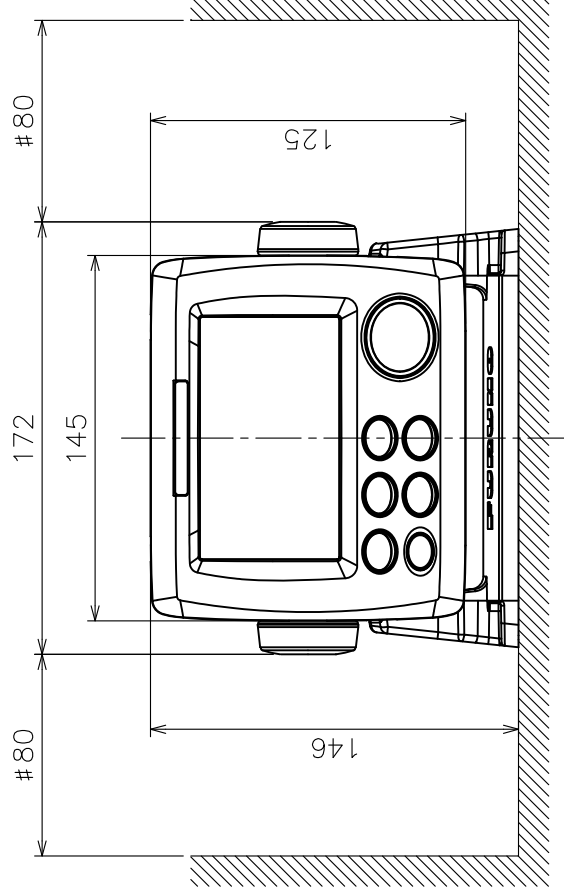


表 1 TABLE 1

寸法区分 (mm) DIMENSION	公差 (mm) TOLERANCE
L ≤ 50	±1.5
50 < L ≤ 100	±2.5
100 < L ≤ 500	±3



注記

- 1) 指定外寸公差は表 1 による。
- 2) #印寸法は、最小サービスクリアランスとする。
- 3) 取付にはトラスタップピンネジ呼び径5×20を使用のこと。

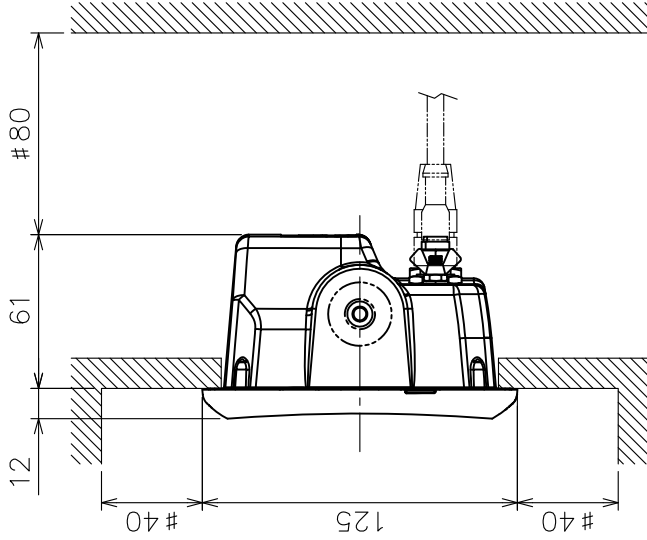
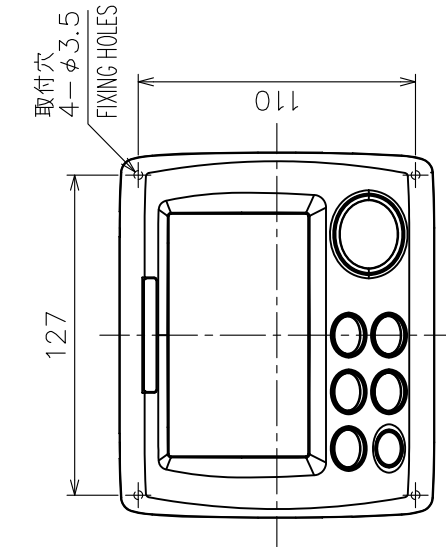
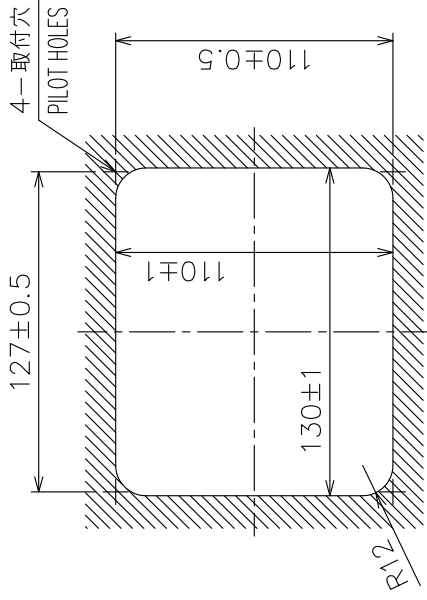
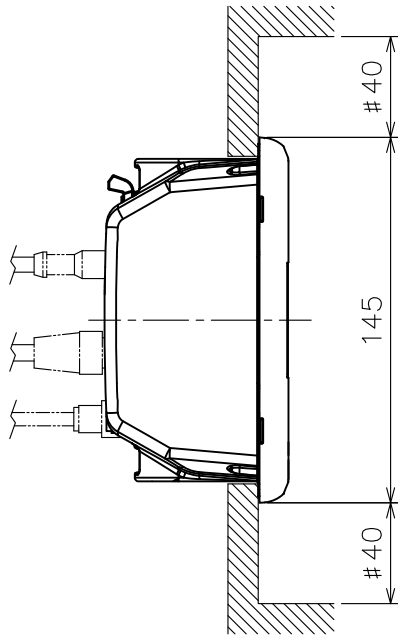
NOTE

1. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
2. #: MINIMUM SERVICE CLEARANCE.
3. USE TAPPING SCREWS φ5x20 FOR FIXING THE UNIT.

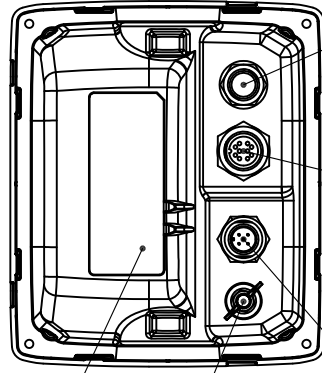
DRAWN	13/Nov/09 T.YAMASAKI	TITLE	GP-33
CHECKED	16/Nov/09 I.TAKENO	名称	受信演算部 (卓上装備)
APPROVED	24/Nov/09 R.ESUMI	外寸図	
SCALE	1/100 質量はケーブルを含まず MASS 0.72 kg MASS W/O CABLE	NAME	RECEIVER UNIT (TABLETOP MOUNT)
DWG.No.	C4458-G01-A	REF.No.	20-032-100G-1

表 1 TABLE 1

寸法区分 (mm) DIMENSION	公差 (mm) TOLERANCE
L ≤ 50	± 1.5
50 < L ≤ 100	± 2.5
100 < L ≤ 500	± 3



取付穴寸法図
CUTOUT DIMENSIONS



型式銘板
NAMEPLATE
アース端子
GND TERMINAL
信号・電源
SIGNAL/SOURCE
信号コネクタ
SIGNAL CONNECTOR
GPS空中線部
GPS ANTENNA

注 記

- 1) 指定外寸法公差は表 1 による。
- 2) # 印寸法は、最小サービスクリアランスとする。
- 3) 取付にはナベタップピンネジ呼び径 3×20 を使用のこと。

NOTE

1. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
2. # : MINIMUM SERVICE CLEARANCE.
3. USE TAPPING SCREWS φ3x20 FOR FIXING THE UNIT.

DRAWN	13/Nov/09	I.YAMASAKI	TITLE	GP-33
CHECKED	16/Nov/09	I.TAKENO	名称	受信演算部 (埋込装備)
APPROVED	24/Nov/09	R.Esumi	外寸図	
SCALE	1/100	質量はケーブルを含まず MASS W/O CABLE	NAME	RECEIVER UNIT (FLUSH MOUNT)
DWG.No.	C4458-G02-A	REF.No.	20-032-110G-1	OUTLINE DRAWING

A

B

C

D

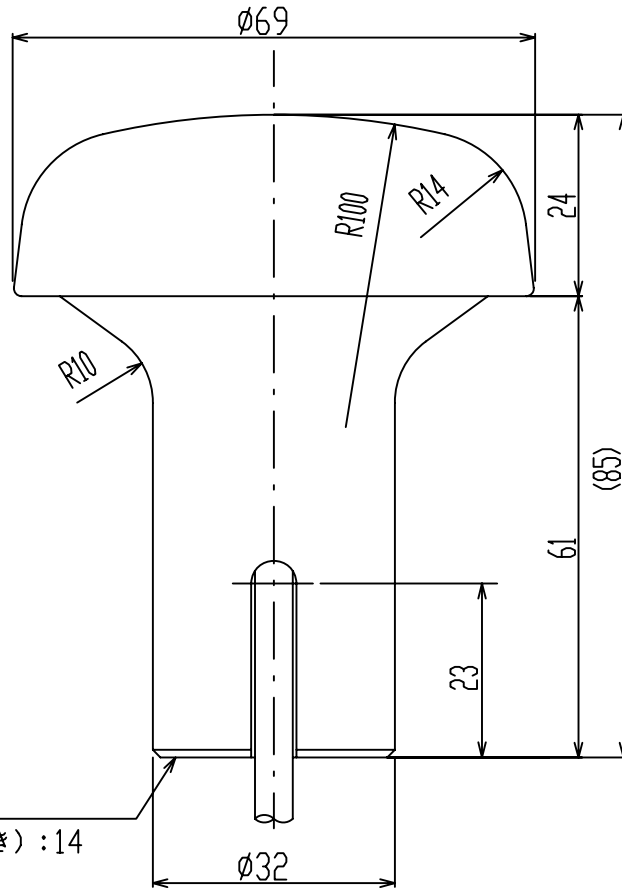


表1 TABLE 1

寸法区分(mm) DIMENSION	公差(mm) TOLERANCE
$L \leq 50$	± 1.5
$50 < L \leq 100$	± 2.5
$100 < L \leq 500$	± 3

1-14UNS1B

ねじ山数 (25.4mmにつき) : 14
 ピッチ : 1.8143 mm
 オネジ有効長さ : 19 mm以上
 オネジ有効径 : 24.17mm

THREAD PER 25.4mm (1 INCH): 14
 PITCH: 1.8143 mm
 THREAD LENGTH: 19 mm OR MORE
 PITCH DIAMETER: 24.17mm

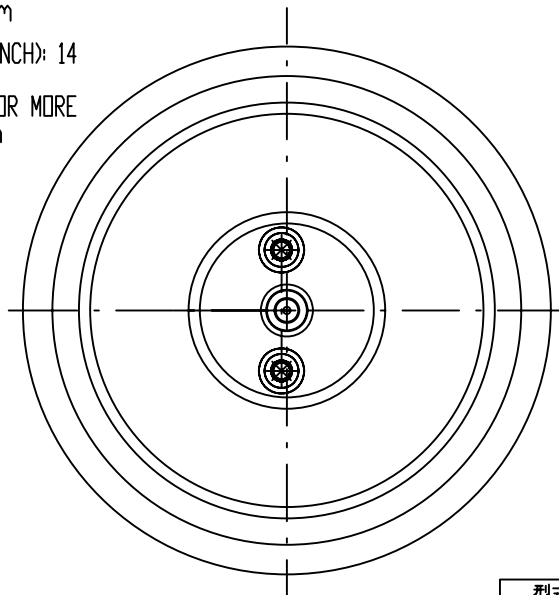


表2 TABLE 2

型式 TYPE	ケーブル長(m) CABLE LENGTH	プラグ PLUG	質量(kg $\pm 10\%$) MASS
GPA-017	10	TNC-P-3	0.6
GPA-017S	0.2	TNC-J-3	0.15

注記

指定外の寸法公差は表1による。

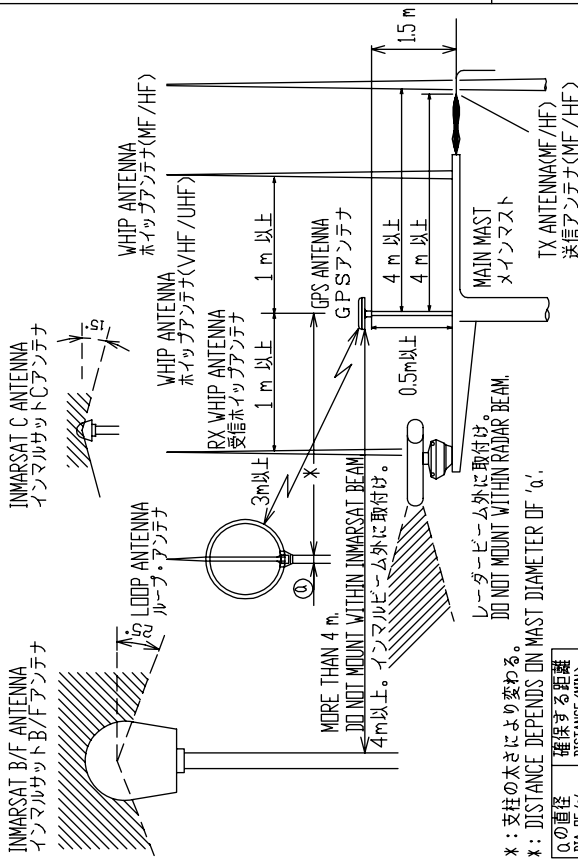
NOTE

TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.

DRAWN Mar. 27 '07 T.YAMASAKI		TITLE GPA-017/017S
CHECKED Mar. 27 '07 T.TAKENO		名称 空中線部
APPROVED Mar. 27 '07 R.Esumi		外寸図
SCALE 1/1	MASS TABLE 2 表2参照	NAME ANTENNA UNIT
DWG.No. C4384-G04-L		OUTLINE DRAWING

取付位置
MOUNTING LOCATION

他の機器のアンテナから下の図の距離以上離す。
THIS FIGURE SHOWS THE SEPARATION DISTANCES FROM OTHER ANTENNAS TO AVOID MUTUAL INTERFERENCE.

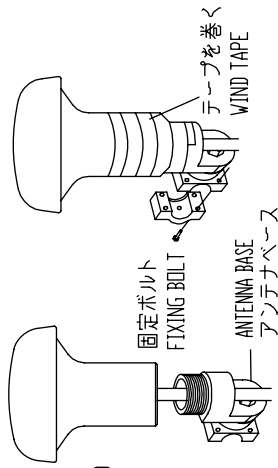


B) スタンションやバルビットにつけると

レール用アンテナベース No.13-RC5160
(取付可能レール直径: $\phi 19 \sim \phi 32$)
(コード番号: 000-806-114)

HANDRAIL MOUNTING

USE HANDRAIL MOUNTING BASE No.13-RC5160
(CODE No.000-806-114, OPTION)
THE DIAMETER OF THE HANDRAIL MAY BE FROM $\phi 19$ mm TO $\phi 32$ mm.



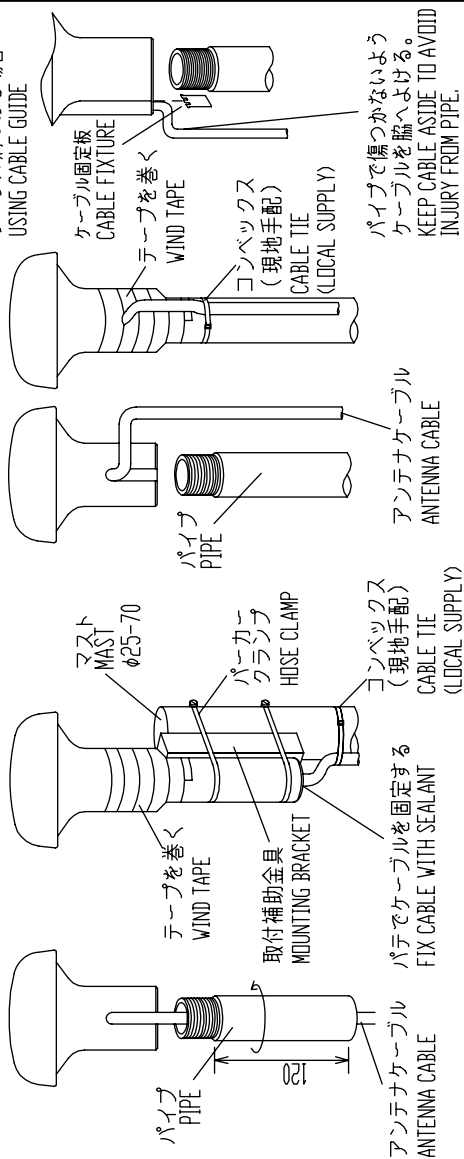
注記 1) パイプやアンテナベースはアンテナユニットにねじ込んだ後に固定する。

2) アンテナを固定するときはパイプ(アンテナベース)をアンテナにねじ込むこと。アンテナ側をねじるとコネクタ部やケーブルに無理がかかり、故障の原因となる。

- NOTE 1. FASTEN PIPE(ANTENNA BASE) TO ANTENNA UNIT FIRST THEN FIX THEM TO MAST OR HANDRAIL.
2. WHEN FIXING ANTENNA, TURN PIPE OR ANTENNA BASE, NOT THE ANTENNA. TURNING THE ANTENNA MAY TWIST THE CABLE AND PLACE STRESS ON CONNECTOR.

A) マストへの取付け
MAST MOUNTING

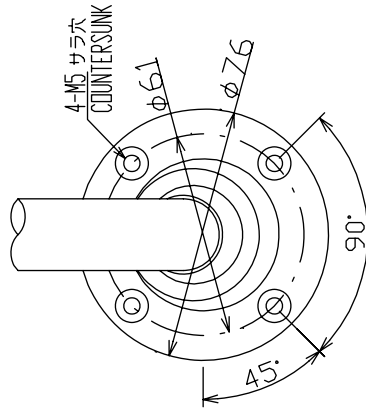
パイプのみの使用するとき
USE A PIPE ONLY.



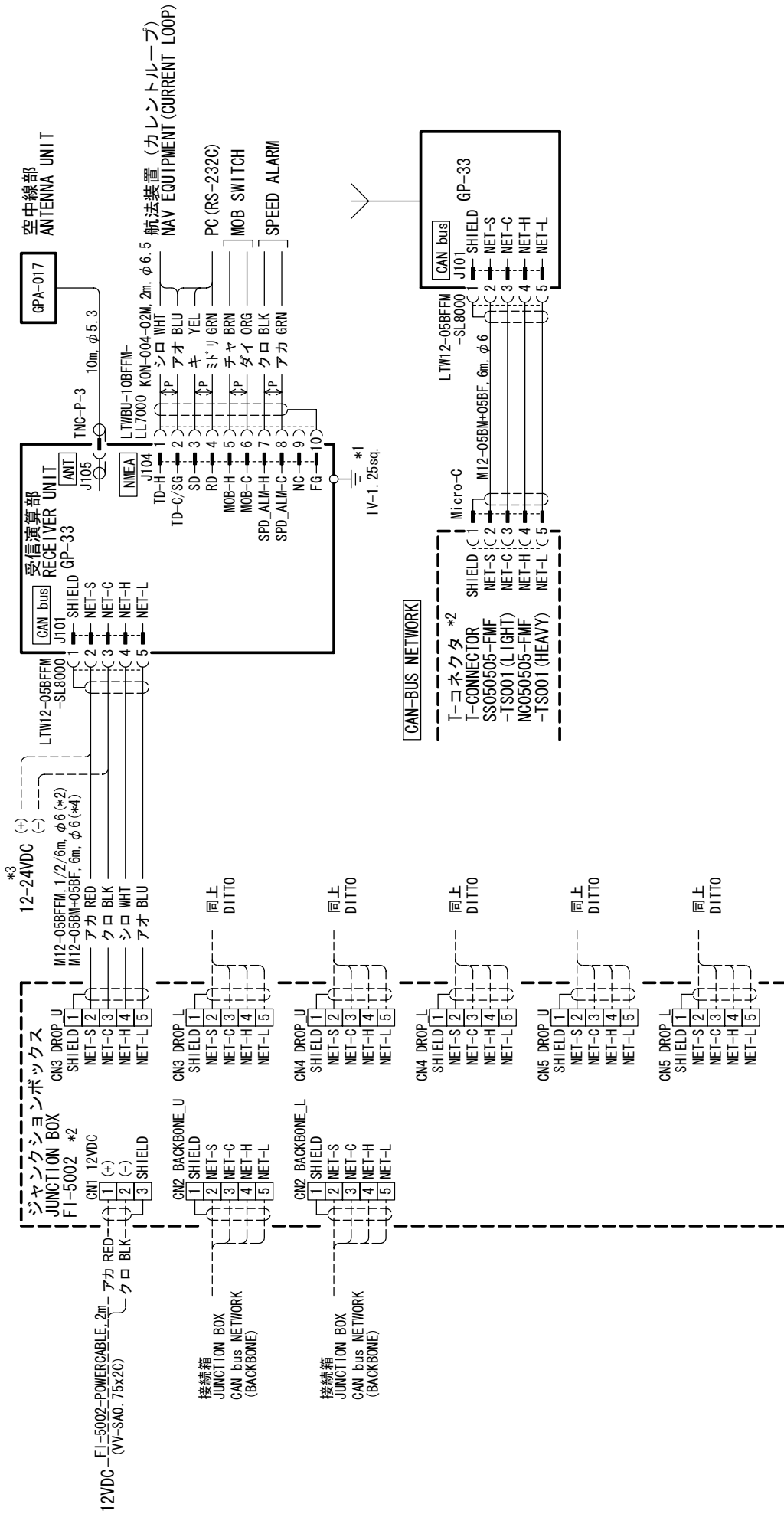
C) 取付ける場所が傾斜しているとき
ANTENNA BASE MOUNTING

オプションのアンテナベースを使う。
USE OPTIONAL ANTENNA BASE.

傾斜 INCLINATION	取付け方法 MOUNTING METHOD	傾斜 INCLINATION	取付け方法 MOUNTING METHOD
-5° - 33°	直型アンテナベース RIGHT ANGLE ANTENNA BASE No.13-0A330 000-803-239	32° - 65°	L型アンテナベース L-TYPE ANTENNA BASE No.13-0A330 000-803-240
65° - 98°	45°	90°	45°



DRAWN	Dec.14_'05	E.MIYOSHI	TITLE	GPA series
CHECKED		TAKAHASHI.T	名称	空中線部
APPROVED		Y. Hatai		装備要領図
SCALE		MASS	NAME	ANTENNA UNIT
DWG.No.		C4384-Y01-E		INSTALLATION PROCEDURE



注記

- * 1) 造船所手配。
- * 2) オプション。
- * 3) CAN busネットワークを使用しないとき。
- * 4) コネクタプラグを切断して接続のこと。

NOTE

- * 1: SHIPYARD SUPPLY.
- * 2: OPTION.
- * 3: WHEN CAN bus NETWORK IS NOT USED.
- * 4: CONNECT WIRES AFTER CONNECTOR PLUG REMOVED.

DRAWN	25/Dec/09 T. YAMASAKI	TITLE	GP-33
CHECKED	25/Dec/09 T. TAKENO	名称	GPS航法装置
APPROVED	25/Jan/10 R. Esumi		相互結線図
SCALE	1/100	NAME	GPS NAVIGATOR
DWG. No.	C4458-C01-A	REF. No.	20-032-5001-0
			INTERCONNECTION DIAGRAM

INDICE

A

Allarme Ancoraggio	6-4
Allarme arrivo	6-4
Allarme Odometro	6-5
Allarme Ora	6-5
Allarme Velocità	6-5
Allarme Viaggio	6-5
Allarme WAAS	6-5
Allarme XTE (errore di fuori rotta)	6-5

B

Bip tasti	7-5
Bus CAN	9-5, 9-8, 9-9

C

Cancellazione di tutte le rotte	4-5
Cancellazione di tutti i waypoint	3-8
Cancellazione di un waypoint dall'elenco dei waypoint	3-7
Cancellazione di un waypoint sulla schermata del plotter	3-7
Cancellazione di una rotta dall'elenco delle rotte	4-5
Caricamento dei dati in un PC	7-13
Centrata della posizione dell'imbarcazione	2-2
Colore della traccia	2-4
Commento	3-2
Copertura rigida	1-2
Correz. gruppo dati	7-4

D

dati alfanumerici	1-9
Demo	7-6
Deselezione temporanea di un waypoint in una rotta	4-4
Disabilita SV (satellite)	7-3
DOP	1-2
Durata dello schermo LCD	8-1

E

Eliminazione di un waypoint da una rotta ..	4-3
---------------------------------------------	-----

F

Fine dell'output di dati	7-12
Formato data	7-6
Formato dei dati dei waypoint	7-11
Formato dei dati di commento della rotta	7-12
Formato dei dati di rotta	7-12
Formato ora	7-6

G

Grafico	7-7
---------------	-----

I

Icona di allarme	6-1
------------------------	-----

Impostazione della destinazione con la posizione del cursore	5-1
--------------------------------------------------------------------	-----

Impostazione della destinazione in base al waypoint	5-2
-----------------------------------------------------------	-----

Impostazione della rotta come destinazione	5-3
--------------------------------------------------	-----

Inserimento automatico dei waypoint	3-3
-------------------------------------------	-----

Inserimento di un waypoint con il cursore	3-1
-------------------------------------------------	-----

Inserimento di un waypoint dall'elenco	3-1
----------------------------------------------	-----

Inserimento di un waypoint in corrispondenza della posizione dell'imbarcazione	3-1
--------------------------------------------------------------------------------------	-----

Inserimento di un waypoint in una rotta	4-4
----------------------------------------------	-----

J

Junction box	9-6
--------------------	-----

L

Linea COG	7-1
-----------------	-----

Loran C	7-5
---------------	-----

Lossodromica	7-2
--------------------	-----

Luminosità del pannello	1-3
-------------------------------	-----

Luminosità dello schermo LCD	1-3
------------------------------------	-----

M

Marker MOB	1-9
------------------	-----

Media posizione	7-3
-----------------------	-----

Media S/C (velocità/rotta)	7-3
----------------------------------	-----

Memoria tracce usata	2-3
----------------------------	-----

Messaggio di allarme	6-1
----------------------------	-----

Modifica dei waypoint dall'elenco	3-5
-----------------------------------------	-----

Modifica dei waypoint sulla schermata del plotter	3-5
---------------------------------------------------------	-----

Modo	7-4
------------	-----

N

Navigazione	7-2
-------------------	-----

NMEA	9-10, 9-11
------------	------------

Nome del waypoint	3-4
-------------------------	-----

O

Offset latitudine	7-3
-------------------------	-----

Offset longitudine	7-3
--------------------------	-----

Offset ora	7-6
------------------	-----

Ora legale	7-6
------------------	-----

Ortodromica	7-3
-------------------	-----

R

Ricerca WAAS	7-4
--------------------	-----

Rif. COG/BRG	7-1
--------------------	-----

Rif. geodetico	7-2
----------------------	-----

Ripristina viaggio	7-6
--------------------------	-----

S

Scaricamento dei dati dal PC	7-13
------------------------------------	------

Schermata	7-5
-----------------	-----

Schermata dei dati di navigazione	1-6
-----------------------------------------	-----

INDICE

Schermata del pilota	1-6
Schermata del plotter	1-4
Schermata della rotta	1-5
Schermata di controllo dei satelliti	1-7
Schermata utente.....	1-7
segnalatore acustico	6-2
Sostituzione di un waypoint in una rotta	4-3
SV ELV (elevatore satellite)	7-3

T

Tasti freccia.....	1-1
Tasto DISP.....	1-1
Tasto ENT.....	1-1
Tasto GO TO	1-1
Tasto MENU/ZOOM.....	1-1
Tasto WPT/MOB.....	1-1
Terminatore.....	9-7
Test diagnostico.....	8-3
Tipo di segnalatore acustico	6-2

U

Unità.....	7-5
Uscita su velocità	6-5

V

Variazione magnetica	7-1
VEL TTG/ETA	7-2
Velocità	7-9