



Manuale di installazione e funzionamento



Autopilota SC110

Grazie

Grazie per aver scelto Humminbird®. I prodotti Humminbird® di oggi sono progettati per condurvi a destinazione con sicurezza. I nostri prodotti si contraddistinguono per versatilità, comodità ed affidabilità, inoltre sono semplici da usare in quanto sono innovativi.

Informazioni sul manuale

Consigliamo di leggere completamente il presente manuale in modo da conoscere tutte le esigenze di installazione e di utilizzo prima dell'azionamento.

All'interno del manuale, le parole e i simboli di seguito indicati hanno lo scopo di avvertire l'utente in merito ad una potenziale situazione di pericolo o alla necessità di eseguire un'azione che possa migliorare le prestazioni o il funzionamento dell'apparecchiatura.

	PERICOLO indica un'imminente situazione di pericolo che, se non risolta, potrà essere causa di gravi lesioni o morte.
	AVVERTENZA indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non risolta, potrebbe essere causa di gravi lesioni o morte, oppure danni all'apparecchiatura o all'imbarcazione.
	ATTENZIONE indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non risolta, potrebbe essere causa di lesioni lievi o moderate, oppure danni all'apparecchiatura o all'imbarcazione.
	NOTA indica un consiglio o una raccomandazione per il miglior utilizzo dell'apparecchiatura.

Precauzioni di sicurezza



AVVERTENZA

È responsabilità dell'operatore prendere decisioni prudenti in merito alla sicurezza personale e al funzionamento dell'imbarcazione. **NON** lasciare incustodito l'autopilota qualora stia governando l'imbarcazione. Prestare sempre attenzione ad ostacoli e a potenziali rischi. Essere sempre preparati ad affrontare qualunque cambiamento e ad assumere il comando manuale dell'imbarcazione se necessario.



AVVERTENZA

Il sistema autopilota deve essere installato e configurato da un tecnico certificato Humminbird®. Una installazione non corretta influenzerà le prestazioni dell'autopilota, pregiudicando a sua volta la sicurezza della barca e dei suoi passeggeri.

In caso di dubbi sull'installazione o sulla configurazione dell'autopilota, contattare il nostro Servizio assistenza clienti.



AVVERTENZA

NON usare l'autopilota in presenza di acqua poco profonda, ostacoli o qualora sia richiesta la navigazione manuale, soprattutto nelle seguenti situazioni:

- navigazione o manovre in presenza di acque poco profonde o di fondi marini pericolosi,
- navigazione in ingresso o in uscita da porti, mentre si ormeggia o si issano le vele,
- navigazione ad alta velocità,
- zone molto trafficate, vicino a frangiflutti, canali,
- in presenza di potenziali ostacoli.

Precauzioni di sicurezza (continua)



AVVERTENZA

Durante l'apprendimento dell'utilizzo dell'autopilota, è importante fare pratica in mare aperto e calmo, lontano da acque poco profonde, imbarcazioni o altri ostacoli.



AVVERTENZA

Alla prima accensione dell'autopilota, verificare che la rotta attuale della bussola sullo schermo corrisponda al valore della bussola analogica dell'imbarcazione. Qualora vi sia una notevole differenza tra i valori, contattare un tecnico certificato Humminbird® affinché esegua una corretta impostazione.

AVVERTENZA Questo prodotto contiene sostanze chimiche note allo Stato della California come potenzialmente cancerogene e/o apportatrici di danni all'apparato riproduttivo.



NOTA:

Le operazioni di smontaggio e riparazione di questo apparecchio elettronico devono essere eseguite esclusivamente da personale autorizzato Humminbird®. Qualunque modifica del numero di serie o tentativo di riparazione dell'apparecchiatura o degli accessori originali da parte di persone non autorizzate annullerà la garanzia.



NOTA:

Consigliamo di leggere completamente il presente manuale in modo da conoscere tutte le esigenze di installazione e di utilizzo prima dell'azionamento. Conservare il manuale sull'imbarcazione per future consultazioni.



NOTA:

Le specifiche, le caratteristiche ed il contenuto del manuale relativamente al prodotto sono soggetti a modifica senza preavviso. Humminbird® declina ogni responsabilità per eventuali danni diretti o indiretti causati a persone, animali o cose a seguito dell'utilizzo del prodotto.

Humminbird® è un marchio registrato di Johnson Outdoors, Inc.
Tutti i diritti riservati.

Sommario

Informazioni sull'autopilota SC 110	1
Installazione	2
Collegamento dell'unità di controllo alla CPU	2
Collegamento del joystick TC 110 (opzionale).....	3
Montaggio su dashboard	4
Unità di controllo	7
Accensione/spegnimento	8
Configurazione dell'unità di controllo (solo installazione iniziale)	9
Avvio della modalità installazione.....	9
Inserimento delle impostazioni di installazione.....	10
Procedura guidata parametri operatore	16
Impostazioni della bussola	18
Compensazione automatica bussola	18
Test dell'autopilota	20
Test 1: Verifica dell'apparecchiatura e dei valori dell'autopilota ..	20
Test 2: Verifica delle prestazioni dell'autopilota sull'acqua ...	23
Utilizzo dell'autopilota	24
Modalità operative: Introduzione	24
Tecnologia multisensore	26
Visualizzazione predefinita	28
Display del vento (sensore vento opzionale richiesto)	30

Sommario

Navigazione con autopilota	32
Modalità Standby	32
Destinazione prua (modalità Auto o Auto-Track)	34
Virata automatica (modalità Auto, bussola necessaria)	36
Modalità Follow-Up (modalità Follow-up)	38
Dodge	
(Joystick TC 110 opzionale richiesto; solo modalità Auto, modalità Auto-Track, modalità Nav)	40
Navigazione con display multifunzione Humminbird® (sono richiesti modalità Nav, GPS opzionale e chartplotter)	41
Navigazione a vento	
(solo barche a vela, con sensore vento opzionale installato)	43
Impostazione dell'angolazione del vento	
(modalità Vento, con sensore vento)	44
Virata o strambata	
(modalità Auto o Vento, sensore vento richiesto)	45
Gestione delle impostazioni dell'unità di controllo	48
Modificare l'impostazione della retroilluminazione	48
Attivazione della bussola	49
Ritorno alle impostazioni di fabbrica	50
Modifica impostazioni autopilota	
(solo per tecnico certificato Humminbird®)	51
Allarmi	54
Specifiche	57
Garanzia	59
Assistenza Clienti	66

Informazioni sull'autopilota SC 110

L'autopilota SC 110 fornisce il controllo di pilotaggio a qualunque tipo di imbarcazione tramite la tecnologia e le modalità operative multisensore. L'unità di controllo fornisce valori grafici e numerici relativi alla rotta e al movimento del timone. Se è installato un sensore vento, il vento apparente verrà visualizzato in modalità WIND.

Esistono numerose modalità di azionamento che consentono di orientare la prua, scegliere la virata, virare e strambare o navigare secondo una rotta tramite un display multi-funzione Humminbird® opzionale. Il sistema autopilota richiede l'uso di accessori specifici opzionali per l'abilitazione delle singole modalità operative. Per ulteriori informazioni, contattare il nostro Servizio assistenza clienti.

Consigliamo di leggere attentamente il presente manuale in modo da comprendere tutte le funzioni dell'autopilota SC 110.

Installazione

L'autopilota SC 110 contiene il materiale di montaggio necessario per installare l'unità di controllo nel dashboard. Per l'installazione si possono inoltre acquistare materiale per il montaggio del cardano e cavi di prolunga. Per ulteriori dettagli contattare il nostro Servizio assistenza clienti.

L'unità di controllo dell'autopilota SC 110 consente il collegamento al computer di rotta SCP 110 (CPU) affinché riceva input da bussola elettromagnetica, sensore di velocità Gyronav, ricevitore GPS e da tutte le apparecchiature di pilotaggio automatico collegate.



AVVERTENZA

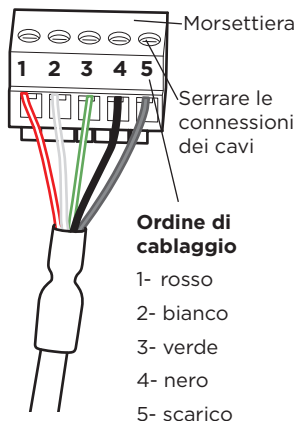
La CPU e tutte le apparecchiature correlate devono essere installate da un tecnico certificato Humminbird®.

1. Collegamento dell'unità di controllo alla CPU

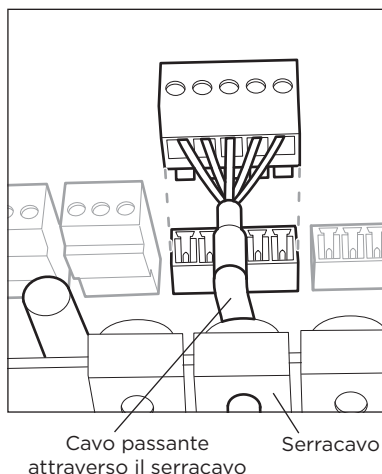
1. Spegner la CPU.
2. Verificare il percorso del cavo di alimentazione dalla CPU all'unità di controllo dell'autopilota.
3. Rimuovere il coperchio della CPU ed inserire il cavo attraverso il serracavo della CPU per raggiungere il morsetto corretto, quindi procedere come segue:
 - **Unità 1 (TB7):** rimuovere la morsettiera dal connettore TB7 dell'unità di controllo 1. Inserire i fili scoperti del cavo alimentazione/CPU nel connettore della morsettiera come mostrato nella sezione ***Inserimento dei cavi nella morsettiera.***
 - **Unità 2 (TB8):** se si collega un secondo autopilota (unità di controllo SC 110 remota opzionale), rimuovere la morsettiera dal connettore 2 dell'unità di controllo TB8. Inserire i fili scoperti del cavo alimentazione/CPU nel connettore della morsettiera come mostrato nella sezione ***Inserimento dei cavi nella morsettiera.***

4. Serrare le connessioni dei cavi e far scorrere la morsettiera nel connettore.
5. Riposizionare il coperchio sulla CPU.
6. Dirigere il cavo di alimentazione all'unità di controllo. Il cavo di alimentazione verrà collegato all'unità di controllo in un secondo tempo.

Inserimento dei cavi nella morsettiera



Inserimento della morsettiera nella CPU



2. Collegamento del joystick TC 110 (opzionale)

1. Seguire le istruzioni di installazione fornite con il joystick.
2. Dirigere il cavo dell'accessorio all'unità di controllo. Il cavo dell'accessorio verrà collegato all'unità di controllo in un secondo tempo.

3. Montaggio su dashboard

L'autopilota SC 110 contiene il materiale necessario per il montaggio dell'unità di controllo sul dashboard.

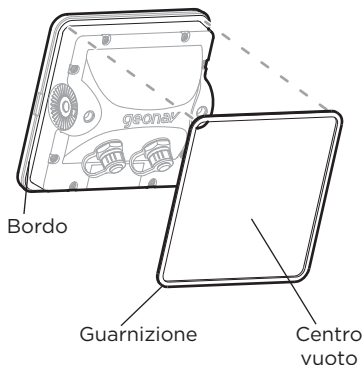


NOTA:

Per l'installazione si possono inoltre acquistare materiale per il montaggio del cardano e cavi di prolunga. Per ulteriori informazioni, contattare il Servizio assistenza clienti Humminbird®.

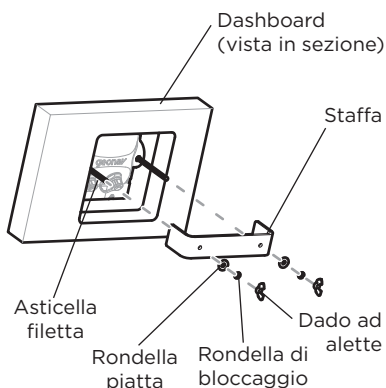
1. Scegliere un'area piatta ed adeguata del dashboard per il montaggio dell'unità di controllo, prendendo in considerazioni i seguenti requisiti:
 - Profondità unità di controllo: 7,6 cm.
 - L'area deve essere protetta da onde, urti e acqua.
 - L'area deve essere facilmente accessibile affinché tutti i cavi raggiungano l'unità di controllo.
2. Applicare la maschera di carta per il montaggio In-Dash nella posizione di montaggio selezionata. Verificare che la maschera sia ben piatta.
3. In una posizione all'interno della linea tratteggiata sulla maschera, praticare un foro abbastanza grande che consenta l'inserimento della lama di un seghetto alternativo. Tagliare attentamente verso la linea tratteggiata, quindi seguire la linea tratteggiata che circonda la maschera. Al termine rimuovere la maschera.

Collegamento del cuscinetto in gomma piuma



4. Se la guarnizione contiene una parte centrale in gommapiuma, rimuoverla.
5. Togliere la protezione dal lato adesivo della guarnizione. Posizionare il lato adesivo della guarnizione sul bordo sul retro dell'unità di controllo.
6. Inserire e serrare le due asticelle filettate nei due punti di inserimento situati sul retro dell'unità di controllo (vedere la sezione **Collegamento della staffa**).

Collegamento della staffa



7. Staccare il secondo rivestimento dalla guarnizione ed inserire l'unità di controllo attraverso il foro di montaggio dal lato anteriore del dashboard.
8. Far scorrere la staffa sulle due asticelle filettate.
9. Posizionare una rondella piatta sull'asticella filettata, quindi fissare la staffa posizionando una rondella di bloccaggio ed un dado ad alette su ciascuna asticella filettata. Serrare solo a mano.

Non serrare eccessivamente i dadi ad alette.

10. Sul retro dell'unità di controllo dell'autopilota, inserire il cavo di alimentazione nella porta POWER/CPU e, se presente, inserire il cavo per joystick TC 110 nella porta ACCESSORY.



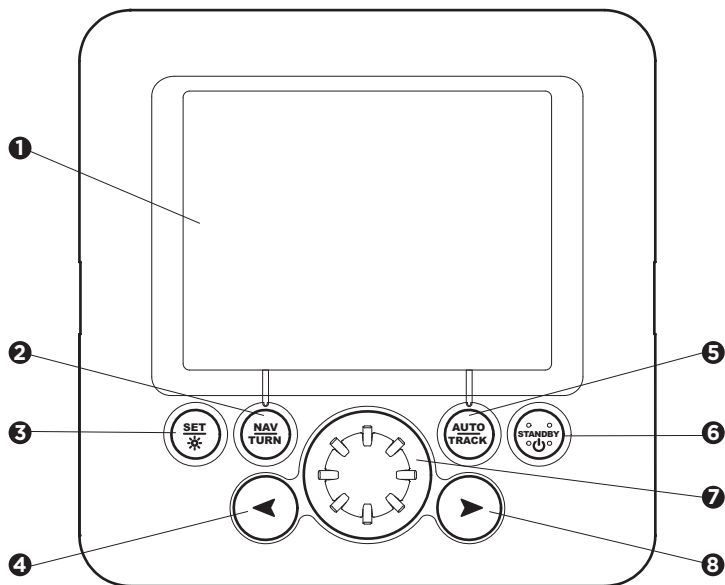
NOTA:

I connettori sono bloccati per evitare errori di installazione, quindi fare attenzione a non inserire con forza i connettori nelle porte errate.

11. Fissare i connettori dei cavi serrando a mano i singoli dadi. Per configurare l'uso dell'autopilota, passare alla sezione Configurazione dell'unità di controllo.

Unità di controllo

I tasti sull'unità di controllo dell'autopilota consentono di accedere a varie modalità operative e impostazioni di menu.



① Schermo

② Tasto NAV/TURN

③ Tasto SET/BRIGHT

④ Tasto FRECCIA SX

Tasto AUTO/TRACK ⑤

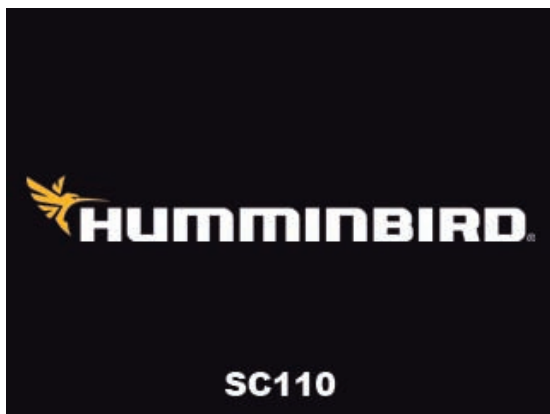
Tasto STANDBY/POWER ⑥

Manopola ⑦

Tasto FRECCIA DX ⑧

Accensione/spegnimento

Per accendere/spegnere l'unità di controllo dell'autopilota, procedere come indicato di seguito.



Accensione

1. Premere il tasto STANDBY/POWER.
2. Mentre l'autopilota entra in modalità STANDBY, sul display appare la schermata di caricamento. La schermata di caricamento mostra le versioni correnti del software dell'unità di controllo e della CPU.

Spegnimento

Premere e tenere premuto il tasto STANDBY/POWER fino allo spegnimento dell'unità di controllo.

Configurazione dell'unità di controllo

(solo installazione iniziale)

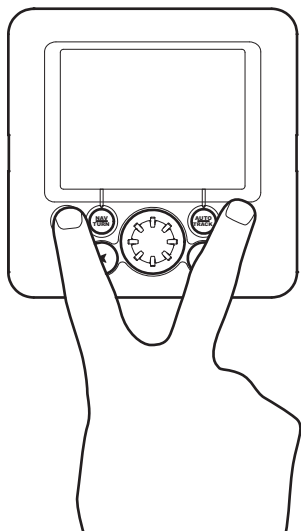
Per iniziare ad utilizzare l'autopilota è necessario configurare l'unità di controllo. Una volta impostati tali menu, la modalità Installazione dovrebbe essere utilizzata solo periodicamente.



AVVERTENZA

I menu di questa sezione influenzano il funzionamento dell'autopilota, che influisce sulla sicurezza dell'imbarcazione e dei suoi passeggeri. Se non si capisce la funzione di un menu, **NON** modificare l'impostazione. Contattare per assistenza un Tecnico Certificato oppure il Centro Assistenza Clienti Humminbird®.

1. Avvio della modalità INSTALLAZIONE



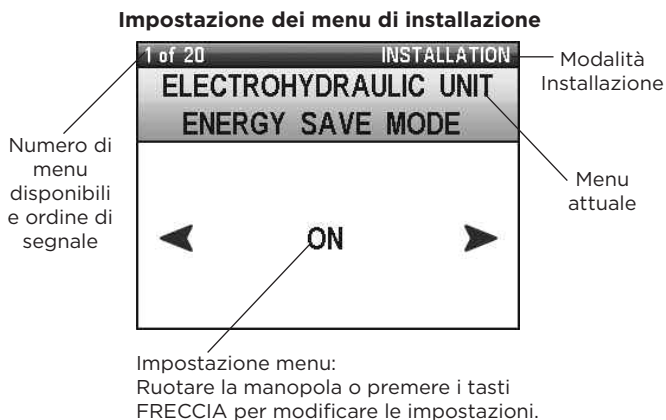
Per avviare la modalità INSTALLAZIONE, procedere come indicato di seguito:

1. Accendere l'unità di controllo.
2. Premere + Tenere premuti contemporaneamente il tasto SET/BRIGHT e il tasto STANDBY/POWER.
3. L'installazione verrà visualizzata nell'angolo in alto a destra dello schermo.

2. Inserimento delle impostazioni di installazione

L'autopilota dispone di numerose impostazioni di installazione e le impostazioni predefinite si adattano alla maggior parte delle imbarcazioni. Ogni impostazione di menu è importante e deve essere accurata per garantire la massima performance dell'autopilota.

- **Apparecchiature connesse:** È importante attivare i dispositivi collegati all'unità di controllo e alla CPU dell'autopilota, quali la bussola, il sistema del timone e gli accessori collegati.
- **Tipologie di bussola:** Per maggiori informazioni su come attivare le varie tipologie di bussola, vedere la **sezione 4, Impostazioni bussola**.
- **Allarmi:** Impostare l'Allarme timone o il Timeout fuori rotta in modalità Installazione.
- **Schede di espansione:** Quando una scheda di espansione viene installata nella CPU, le impostazioni corrispondenti verranno aggiunte al menu della modalità Installazione, e sarà possibile attivare apparecchiature collegate aggiuntive (come ad esempio una Girobussola).





AVVERTENZA

I menu di questa sezione influenzano il funzionamento dell'autopilota, che influisce sulla sicurezza dell'imbarcazione e dei suoi passeggeri. Se non si capisce la funzione di un menu, **NON** modificare l'impostazione. Contattare per assistenza un Tecnico Certificato oppure il Centro Assistenza Clienti Humminbird®.

Per scorrere le opzioni dei menu: Premere il tasto SET/BRIGHT.

Per modificare le impostazioni dei menu: Premere il tasto FRECCIA DESTRA o FRECCIA SINISTRA per regolare la prima opzione di menu. Per modificare le impostazioni si può utilizzare anche la manopola. L'impostazione verrà automaticamente salvata.

Per tornare al primo menu della modalità INSTALLAZIONE: Premere il tasto SET/BRIGHT e il tasto STANDBY/POWER.

Per uscire dalla modalità Installazione: Premere il tasto STANDBY/POWER.

Menu	Descrizione	Impostazioni
Lingua	Imposta la lingua del display.	English: Inglese Italiano: Italiano Francais: Francese Español: Spagnolo Deutsch: Tedesco Predefinita: Inglese
Unità - Velocità	Imposta le unità di misura per le letture della velocità.	kts: nodi mph: miglia all'ora km/h: chilometri all'ora Predefinita: kts
Unità - Distanza	Imposta le unità di misura per le letture della distanza.	nm: miglia nautiche sm: miglia statuto km: chilometri Predefinita: nm
Intensità segnale bussola magnetica	Indica la forza di ricezione del segnale.	N/A: lettura di sistema
Limite timone	Imposta l'angolo massimo (babordo e tribordo) fino a cui l'autopilota può muovere il timone.	10° - 35° Predefinito: 25°

Menu	Descrizione	Impostazioni
Lasco del feedback	Imposta la tolleranza ammessa o la banda morta prima che il sistema risponda alle modifiche nel feedback. Riduce il servo jitter o il chatter.	.5° - 3.0° Dove .5 = la risposta più rigida al feedback timone e 3.0 = la risposta più morbida al feedback timone. Predefinito: .7°
Posizione di zero feedback	Regola la posizione zero (0) del timone quando c'è una differenza tra l'effettiva posizione del timone e la lettura sul display. Assicurarsi che il timone sia nella posizione centrale prima di modificare questa impostazione.	-7.5° - 7.5° (dove -7.5 = babordo e +7.5 = tribordo) Predefinito: 0°
Tipo feedback	Imposta il tipo di feedback timone collegato all'autopilota. Il sensore Gyronav deve essere connesso e attivato (vedere Gyronav).	Disattivato: Spento FB30 LF n: Lineare Normale LF r: Lineare indietro POT n: Potenzimetro normale POT r: Potenzimetro indietro LIN: Lineare Predefinito: FB30
Tipo centralina	Imposta il tipo di attuatore della centralina installata sull'imbarcazione. La pompa dovrebbe corrispondere alla dimensione del cilindro della centralina. Le impostazioni Rev 2 e Rev 3 diminuiscono la tensione in uscita del regolatore.	SOL: Solenoidi (attuatori a valvola) REV 1: La pompa è ben dimensionata rispetto al cilindro della centralina (100% dell'uscita di tensione dal regolatore) REV 2: Pompa sovradimensionata (80% dell'uscita di tensione dal regolatore) REV 3: Pompa ampiamente sovradimensionata (60% dell'uscita di tensione dal regolatore) RELÉ: Uscite di livello di segnale per l'interfaccia con i sistemi di pilotaggio dell'imbarcazione.

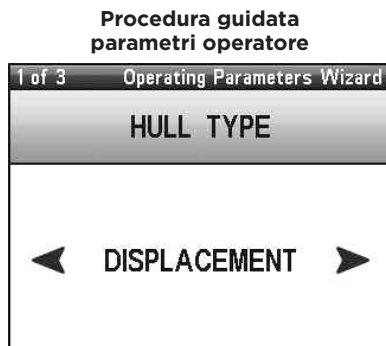
Menu	Descrizione	Impostazioni
Risparmio energia	Attiva o disattiva la modalità di risparmio energia. Attivare questa impostazione per evitare che il sistema di pilotaggio entri in funzione quando non è richiesto. Questa funzione è utile sulle barche a vela solo quando vi è installato un alimentatore a solenoidi.	Disattivato: Spento Attivato: Acceso Predefinito: Disattivato
Allarme timone	Stabilisce se l'allarme timone deve suonare a seguito di un errore nel movimento del timone.	Attivato: Acceso Disattivato: Spento Standby: Questa impostazione non è consigliata per tutte le imbarcazioni. In caso di errore nel movimento del timone, l'autopilota si disinserirà ed entrerà in automatico nella modalità STANDBY. Prepararsi a controllare manualmente l'imbarcazione. Predefinito: Attivato
Tipo bussola magnetica	Imposta il tipo di bussola collegato alla CPU dell'autopilota.	FXC110: Humminbird® FXC 110 GHR51: Humminbird® GHR51 Predefinito: FXC110
Allineamento bussola	Regola il valore della bussola elettronica in modo che la bussola non debba essere spostata per ricevere valori precisi.	-30° - 30° Predefinito: 0° NOTA: Regolare questa impostazione <u>dopo</u> aver eseguito la procedura di Compensazione bussola.
Filtro damping bussola	Regola le impostazioni del filtro per evitare la sensibilità ai segnali intermittenti. Controlla l'oscillazione del valore della bussola.	0 - 9 Predefinito: 6

Menu	Descrizione	Impostazioni
Funzione NAV2	Imposta la funzionalità dell'apparecchiatura connessa a NAV2 nella CPU.	Disattivato: Spento Nav2: Chartplotter (n.2) Vento: Sensore vento Predefinito: Vento:
Timeout fuori rotta	Imposta il tempo (in secondi) che trascorre prima che l'allarme di timeout fuori rotta inizi a suonare o ad essere visualizzato sul display, nel caso in cui l'imbarcazione si sia allontanata di più di 20° dalla rotta.	Disattivato: Spento 10s - 120s Predefinito: 30s (30 secondi)
Display info	Imposta la lettura GPS visualizzata nel lato destro dello schermo.	SOG: Velocità rispetto al fondo COG: Rotta rispetto al fondo
Funzione controllo tiller	Solo modalità AUTO. Regola l'impostazione del timone dalla funzione di controllo tiller.	Standard: Dodge temporaneo 1° - 30° (Regola la rotta sulla base della cifra impostata) Predefinito: Standard
Timone minimo	Imposta il valore (in gradi) che l'autopilota aggiunge ad un qualsiasi comando del timone. Questa funzione può rendere l'imbarcazione più reattiva ai comandi dell'autopilota, in particolare quando non risponde alle piccole deviazioni del timone poiché esso è collocato a metà imbarcazione (ad esempio nel caso delle propulsioni idrogetto).	0.0° - 3.0° Predefinito: 0.0°

Menu	Descrizione	Impostazioni
Multisensore	Attiva o disattiva la modalità MULTISENSOR (bussola elettromagnetica, GPS e Gyronav). Anche il sensore Gyronav deve essere connesso e attivato.	Attivato: Acceso Disattivato: Spento Predefinito: Disattivato
Gyronav	Attiva o disattiva il Gyronav connesso alla CPU. L'impostazione del Gyronav deve essere utilizzata in abbinamento alla bussola elettromagnetica (FXC 110).	Attivato: Acceso Disattivato: Spento Predefinito: Attivato

3. Procedura guidata parametri operatore

La procedura guidata parametri operatore calcola automaticamente i valori di sensibilità, timone, controtimone e velocità di virata dell'imbarcazione. Questi valori possono anche essere regolati manualmente da un tecnico qualificato Humminbird® (vedere la sezione **Gestione delle impostazioni dell'unità di controllo: Modifica impostazioni autopilota**).



1. Dalla modalità Installazione (vedere la sezione **Configurazione dell'unità di controllo: Avvio della modalità Installazione**), premere + e il tasto NAV/TURN. Nella parte superiore destra dello schermo apparirà Proc. guidata param. oper.

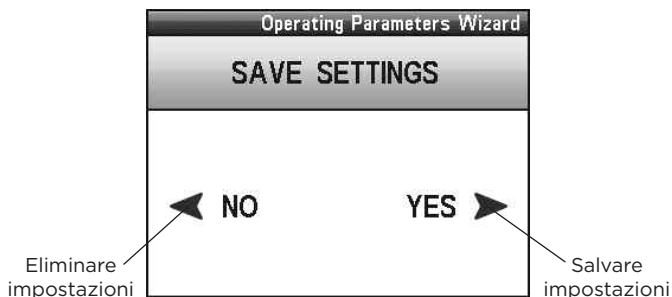
Per scorrere le opzioni di menu: Premere il tasto SET/BRIGHT.

Per modificare le impostazioni dei menu: Premere il tasto FRECCIA DESTRA o FRECCIA SINISTRA per regolare la prima opzione di menu. Per modificare le impostazioni si può utilizzare anche la manopola. L'impostazione verrà automaticamente salvata.

Per uscire dalla procedura guidata parametri operatore: Premere il tasto STANDBY/POWER.

2. Nella procedura guidata parametri operatore inserire le seguenti informazioni:
- **TIPO DI SCAFO:** Set the vessel's hull type.
DISLOCANTE (fuoribordo, dislocamento scafo)
PLANANTE (fuoribordo, scafo planante)
IDROGETTO (sistema propulsione idrogetto)
VELA (barca a vela)
 - **LUNGHEZZA:** indicare la lunghezza dell'imbarcazione.
 - **VELOCITÀ MAX.:** indicare la velocità massima dell'imbarcazione.
3. Seguire le indicazioni e regolare le impostazioni in base alle informazioni relative alla propria imbarcazione fino a raggiungere la schermata finale "SALVA IMPOSTAZIONI?". Premere il tasto FRECCIA DESTRA per salvare le impostazioni, oppure premere il tasto FRECCIA SINISTRA per eliminarle.

Salvataggio o eliminazione delle impostazioni



4. Dopo aver salvato le impostazioni, i valori di sensibilità, timone, controtimone e velocità di virata verranno impostati automaticamente.
5. Per uscire premere il tasto STANDBY/POWER.

4. Impostazioni della bussola

Il sistema autopilota è compatibile con numerosi modelli di bussola. Per ulteriori dettagli consultare la guida di installazione della CPU. Per attivare la bussola nel menu della modalità Installazione, seguire le linee guida nella tabella indicata qui sotto.

È possibile usare un sensore di rotta per volta. Per passare dalla bussola magnetica alla girobussola, vedere la sezione **Gestione delle impostazioni dell'unità di controllo: Attivazione della bussola**.

Modello bussola	Impostazioni modalità INSTALLAZIONE
Humminbird® FXC 110 e sensore di velocità Gyronav®	Tipo bussola magnetica = FXC110 Gyronav = Abilitato
Humminbird® GHRS1	Tipo bussola magnetica = GHRS1
Girobussola (richiesta scheda di espansione opzionale)	Scheda di espansione - Tipo girobussola = inserire il valore appropriato (consultare la guida di installazione della girobussola)

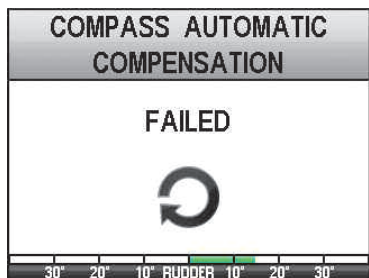
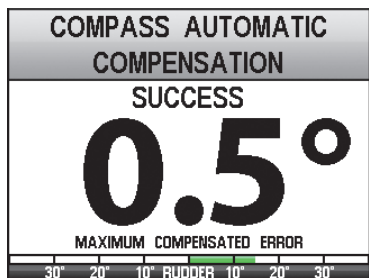
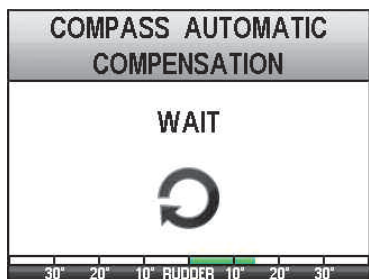
5. Compensazione automatica bussola

Usare **Compensazione automatica bussola** per misurare e definire automaticamente l'offset dell'interferenza magnetica della bussola. Può anche essere necessario eseguire la Compensazione automatica bussola qualora l'imbarcazione sia stata trasportata in una nuova posizione in cui si trovino diverse zone magnetiche.



AVVERTENZA

La compensazione automatica della bussola deve essere eseguita a bassa velocità, in mare aperto, calmo, lontano da acqua bassa, altre imbarcazioni o ostacoli.



1. Dalla modalità Installazione, premere + e il tasto AUTO/TRACK.
2. Far compiere all'imbarcazione una rotta circolare, osservando quanto segue:

Impostazioni e velocità: il timone deve mantenere un'impostazione costante (da 5 a 15°) e deve impiegare 1 - 2 minuti per completare la virata.

Attendere: può essere necessario regolare il timone affinché l'imbarcazione esegua 2 o 3 giri completi. Durante questa procedura sullo schermo apparirà "Attendere".

3. Al termine della procedura, sullo schermo apparirà RIUSCITO o NON RIUSCITO. Se la procedura termina con successo, premere il tasto STANDBY/POWER per uscire.

Regola: qualora sia necessario modificare leggermente l'impostazione della bussola affinché corrisponda alla bussola analogica, vedere la sezione **Allineamento bussola in Configurazione dell'unità di controllo: Inserimento delle impostazioni di installazione.**

Se la procedura non è terminata correttamente: è possibile che la bussola sia stata installata in un'area soggetta a troppe interferenze magnetiche. Verificare la posizione della bussola e la presenza di disturbi magnetici nella zona.

Test dell'autopilota

Al termine delle operazioni di installazione e configurazione, è importante testare la precisione e le prestazioni dell'autopilota.



AVVERTENZA

Se l'apparecchio non funziona correttamente o se il valore visualizzato non è esatto, contattare un tecnico certificato Humminbird®. È anche possibile contattare il nostro Centro assistenza clienti per ottenere assistenza.

Test 1: verifica dell'apparecchiatura e dei valori dell'autopilota

Il primo test deve essere eseguito mentre l'imbarcazione è ancorata in un porto sicuro o in banchina.

1. Accendere l'unità di controllo.
2. Premere il tasto POWER/STANDBY per avviare la modalità Standby. Verificare le seguenti impostazioni del sensore:

Unità feedback timone

1. Ruotare il timone manualmente.
2. Verificare che l'angolazione del timone corrisponda all'angolazione visualizzata sullo schermo.

Se l'angolazione visualizzata sullo schermo è opposta all'impostazione effettiva del timone, consultare le guide di installazione del sensore feedback timone e della CPU per invertire i collegamenti dei cavi del connettore di feedback (pin 3 e 4).

Joystick TC 110 (opzionale)

1. Regolare l'angolazione del timone con il telecomando.
2. Verificare che l'angolazione del timone corrisponda al valore visualizzato sullo schermo. Se l'angolazione visualizzata sullo schermo è opposta all'impostazione effettiva del timone, consultare le guide di installazione del Joystick TC 110 del feedback timone e della CPU per invertire i collegamenti dei cavi.

Bussola elettromagnetica

1. Confrontare il valore della bussola sullo schermo con la bussola magnetica principale dell'imbarcazione.
2. Se i valori risultano molto diversi, verificare la posizione di installazione della bussola oppure ruotarla sull'asse verticale fino ad eliminare la differenza. Azzerare le impostazioni della bussola e seguire la procedura indicata nella sezione Compensazione automatica della bussola.

Centralina elettroidraulica

1. Spostare manualmente il timone verso il centro.
2. Premere una volta il tasto AUTO/TRACK per entrare in modalità Auto e ruotare la manopola per inserire un cambio di rotta di 10 o 20 gradi.
3. Verificare che il timone si sposti nella direzione esatta. Se il timone si sposta nella direzione opposta, consultare la guida di installazione della CPU e del sistema di pilotaggio del timone installato per determinare come invertire i solenoidi destro e sinistro (alimentatore a solenoidi) o invertire i cavi del motore (inversione alimentazione).

GPS e/o chartplotter (opzionale)

Per una corretta comunicazione tra il GPS o il display multifunzione Humminbird® (MFD) e l'unità di controllo dell'autopilota, il Humminbird® MFD deve essere impostato ad un'uscita pari a NMEA 0183, che generalmente corrisponde all'impostazione predefinita.



NOTA:

L'autopilota può ricevere input al massimo da 2 dispositivi satellitari. Ad esempio, questi possono essere installati sul deck principale o sul ponte di comando sopraelevato. Per ulteriori dettagli, consultare le guide di installazione del chartplotter, del ricevitore GPS e della CPU.

Per verificare se il chartplotter è abilitato

1. Sull'unità di comando dell'autopilota, premere il tasto NAV/TURN per entrare in modalità NAV.
2. Impostare una rotta su Humminbird® MFD ed iniziare la navigazione.
3. Verificare che la rotta su Humminbird® MFD corrisponda alla rotta sull'unità di controllo dell'autopilota.

Per verificare se il ricevitore GPS è collegato

Quando il GPS è collegato alla CPU, sullo schermo apparirà l'icona GPS in modalità Auto-Track.

1. Nell'unità di controllo dell'autopilota, premere + e il tasto AUTO/TRACK per aprire la modalità AUTO-TRACK.
2. Verificare che sullo schermo appaia l'icona GPS. Se l'icona non appare, consultare le guide di installazione del ricevitore GPS e della CPU.

Sensore direzione vento (opzionale)

1. Verificare che il sensore del vento sia collegato correttamente alla CPU e che sia abilitata l'opzione WIND in modalità INSTALLAZIONE, menu NAV2.
2. Premere due volte il tasto NAV/TURN per entrare in modalità Wind.
3. Verificare che la direzione del vento visualizzata sullo schermo sia corretta. In caso contrario, consultare la guida di installazione del sensore vento.

Test 2:

Verifica delle prestazioni dell'autopilota sull'acqua

Al termine del Test 1, verificare nuovamente le impostazioni e l'apparecchio in mare aperto.



AVVERTENZA

Durante l'apprendimento dell'utilizzo dell'autopilota, è importante fare pratica in mare aperto e calmo, lontano da acque poco profonde, imbarcazioni o altri ostacoli.

Utilizzo dell'autopilota

Non appena un tecnico certificato Humminbird® ha terminato di installare l'unità di controllo e l'apparecchiatura, configurato l'unità di controllo e testato tutte le apparecchiature, l'autopilota può essere utilizzato in mare aperto.

Modalità operative: Introduzione

L'autopilota contiene diverse modalità operative che consentono di pilotare l'imbarcazione. Le modalità operative sono anche determinate dalle apparecchiature opzionali collegate e attivate nel sistema autopilota. Più avanti verrà descritto come applicare ciascuna modalità operativa.



AVVERTENZA

NON lasciare incustodito l'autopilota qualora stia governando l'imbarcazione. Prestare sempre attenzione ad ostacoli e a potenziali rischi. Essere sempre preparati ad affrontare qualunque cambiamento e ad assumere il comando manuale dell'imbarcazione se necessario.



AVVERTENZA

Se si sceglie una nuova modalità operativa o un nuovo tipo di navigazione, l'autopilota può effettuare modifiche alla rotta dell'imbarcazione affinché l'imbarcazione navighi correttamente. L'imbarcazione può virare automaticamente e il boma della barca a vela può velocemente cambiare direzione. È importante monitorare i cambiamenti e fare attenzione a ciò che sta intorno.



AVVERTENZA

Se l'autopilota non segue i comandi o se l'imbarcazione compie movimenti improvvisi e imprevisti, premere il tasto **STANDBY/POWER** per riprendere il comando manuale dell'imbarcazione. Contattare un tecnico certificato Humminbird® per fargli verificare l'installazione e le impostazioni dell'autopilota. Qualora persista un comportamento errato, spegnere la CPU.

Di seguito vengono brevemente descritte le modalità di navigazione dell'autopilota. Per ulteriori informazioni consultare la sezione ***Navigazione con autopilota.***

- **Standby:** (premere il tasto STANDBY/POWER key) in modalità STANDBY, l'autopilota non controlla l'imbarcazione. Prepararsi a controllare manualmente l'imbarcazione prima di avviare la modalità STANDBY.
- **Auto:** (premere il tasto AUTO/TRACK) la modalità automatica utilizza la bussola per la navigazione verso la rotta impostata. È anche possibile scegliere un tipo di virata (con un sensore vento opzionale) in modalità AUTO. È necessario collegare una bussola al sistema autopilota. Per ulteriori informazioni consultare la sezione ***Direzionamento della prua.***
- **Auto-Track:** (premere + e il tasto AUTO/TRACK) definita anche come Rotta vera, la modalità AUTO-TRACK consente di navigare utilizzando un ricevitore GPS. È più precisa della modalità AUTO in quanto esegue la compensazione di vento e deriva in modo che l'imbarcazione prosegua correttamente verso la rotta impostata. È necessario collegare un ricevitore GPS al sistema autopilota. Per ulteriori informazioni consultare la sezione ***Direzionamento della prua.***
- **Nav:** (premere il tasto NAV/TURN) la modalità NAV consente di inserire una rotta su un display multifunzione (MFD) Humminbird® o un chartplotter collegato. L'autopilota seguirà la rotta e qualunque modifica effettuata dall'unità MFD. In questa modalità operativa, l'unità MFD ignora l'unità di controllo dell'autopilota, pertanto i tasti FRECCIA e la manopola non saranno disponibili in modalità NAV. È necessario collegare un chartplotter e un GPS al sistema autopilota.
- **Follow Up:** (premere + e la manopola) la modalità FOLLOW-UP consente di pilotare l'imbarcazione usando la manopola dell'unità di controllo dell'autopilota. La manopola controlla la posizione del timone dell'imbarcazione in modalità FOLLOW-UP.

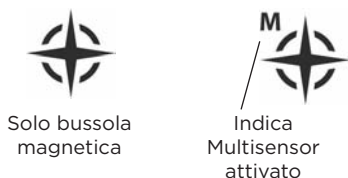
- **Wind:** (premere il tasto NAV/TURN due volte) la modalità WIND consente all'autopilota di rilevare il vento apparente dalla prua dell'imbarcazione. In modalità WIND è possibile impostare l'angolazione del vento, nonché la virata o la strambata. È necessario collegare un sensore vento al sistema autopilota.

Tecnologia multisensore

L'autopilota SC 110 utilizza la tecnologia multisensor. Al sistema autopilota possono essere collegati vari sensori ed è possibile selezionare il sensore attivo. I sensori collegati determinano anche le modalità operative disponibili sul sistema autopilota. Il sensore di velocità Gyronav è sempre attivo quando è collegato al sistema.

Icona Multisensor: se è abilitata la modalità Multisensor, sopra l'icona del sensore attivo appare una **M**.

Icona bussola magnetica con Multisensor attivato o disattivato



In **modalità Standby**, l'autopilota passa automaticamente al miglior sensore disponibile. L'autopilota utilizza la bussola magnetica e il sensore di velocità Gyronav a bassa velocità (sotto i 4 nodi) ed utilizza il ricevitore GPS e il sensore di velocità Gyronav ad alta velocità (oltre i 4 nodi).

In **modalità AUTO, AUTO-TRACK, NAV e WIND**, il sensore attivo appare sullo schermo, ma non viene cambiato automaticamente. Se si entra in una modalità operativa mentre l'imbarcazione naviga ad una velocità inferiore a 4 nodi, il sensore della bussola verrà utilizzato anche in caso di aumento della velocità. Per usare il

ricevitore GPS come sensore attivo, navigare a velocità superiore a 4 nodi in modalità STANDBY ed iniziare la modalità operativa desiderata.



NOTA:

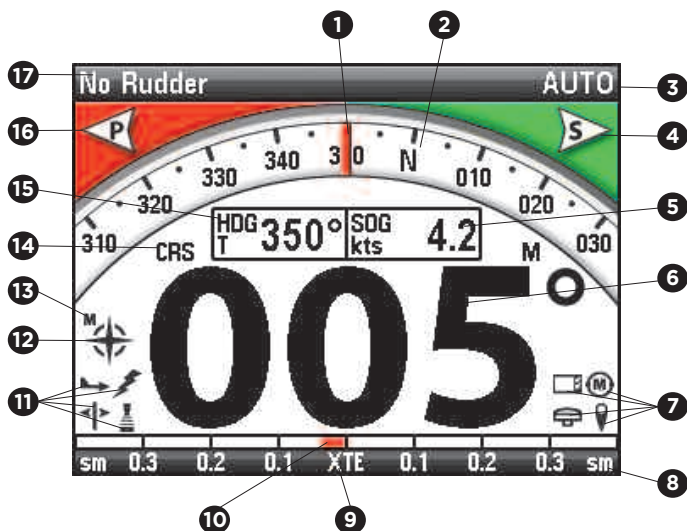
Qualora si verifichi un black-out del ricevitore GPS, l'autopilota manterrà la rotta impostata utilizzando la bussola come back-up.

Allarmi sensore: se un sensore non è disponibile, il sistema visualizza un allarme. Ad esempio, se l'imbarcazione naviga ad una velocità inferiore a 4 nodi in modalità AUTO-TRACK, l'icona GPS lampeggia sullo schermo per indicare che il GPS COG (rotta rispetto al fondo) non è accurato quanto la bussola. In questo caso, passare alla modalità Auto.

Vedere la sezione **Configurazione unità di controllo: Inserimento delle impostazioni di installazione** per abilitare la modalità Multisensor.

Visualizzazione predefinita

La seguente schermata appare quando sono attive le modalità STANDBY, AUTO, AUTO-TRACK, NAV e FOLLOW-UP.



- 1 Rotta:** la riga rossa indica la rotta dell'imbarcazione sulla bussola analogica.
- 2 Bussola: analogica**
- 3 Modalità operativa:** indica la modalità operativa corrente.
- 4 Icona tribordo:** questa icona lampeggia per indicare quando l'unità di controllo richiede una direzione di virata.
- 5 Visualizzazione informazioni:** qui vengono visualizzati i valori SOG (Velocità rispetto al fondo) o COG (Rotta rispetto al fondo). Per selezionare le impostazioni di lettura, consultare la sezione **Configurazione dell'unità di controllo**.
- 6 Cifre grandi:** le informazioni visualizzate cambiano in base alla modalità operativa. In modalità STANDBY o FOLLOW-UP, viene visualizzata la rotta (HDG). In modalità AUTO, AUTO-TRACK o NAV, viene visualizzata la rotta impostata (CRS).
- 7 Icone allarme:** in questa zona vengono visualizzate delle icone per indicare che nel sistema autopilota si è verificato un errore o un guasto. Per ulteriori informazioni, consultare anche le sezioni Testo allarmi e **Allarmi** contenute nel presente manuale.
- 8 Impostazione unità grafico a barre:** mostra le unità di misura relative a rotta, posizione timone o XTE (Errore di fuorirotta)
- 9 Grafico a barre:** le informazioni visualizzate cambiano in base alla modalità operativa. In modalità AUTO viene visualizzata la rotta. In modalità STANDBY o FOLLOW-UP, appare la posizione del timone. In modalità AUTO-TRACK o NAV, appare il valore XTE.
- 10 Rotta, posizione timone o valore XTE** visualizzati sul grafico a barre.
- 11 Icone allarme:** vedere punto 7.
- 12 Sensore attivo:** indica il sensore attivo che fornisce il valore visualizzato.
- 13 Multisensor:** quando sullo schermo appare la lettera "M", significa che è stata attivata la funzione Multisensor.
- 14 Indicatori con cifre grandi:** indicano le informazioni visualizzate da Cifre grandi. I valori HDG o CRS appaiono a sinistra, mentre i valori Magnetico (M) o Nord geografico (T) appaiono a destra.
- 15 Rotta** (lettura digitale): Nord geografico, Nord magnetico.
- 16 Icona babordo:** questa icona lampeggia per indicare quando l'unità di controllo richiede una direzione di virata.
- 17 Testo allarme:** in questa zona vengono visualizzate delle informazioni che indicano che nel sistema autopilota si è verificato un errore o un guasto. Per ulteriori informazioni, vedere anche le sezioni Icone allarme e **Allarmi** nel presente manuale.

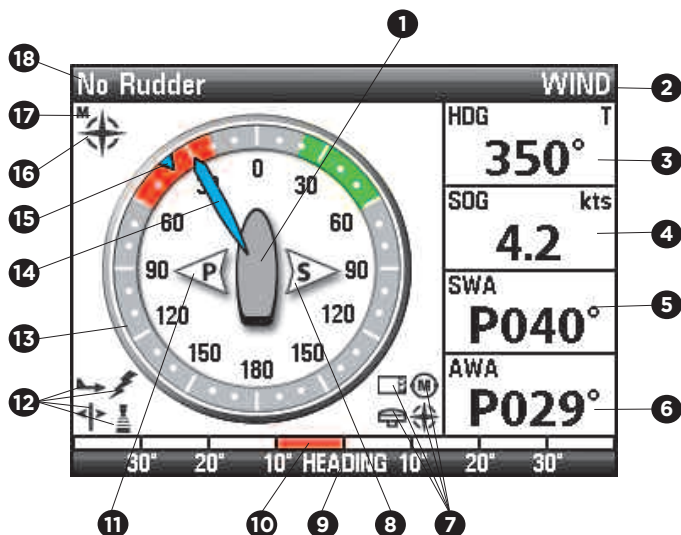
Display del vento (sensore vento opzionale richiesto)

Il layout della modalità WIND sullo schermo rappresenta il vento apparente e il vento impostato sulla prua dell'imbarcazione.



NOTA:

Sensore vento opzionale richiesto. Per ulteriori informazioni, contattare il nostro Servizio assistenza clienti.



- 1 Icona imbarcazione**
- 2 Modalità operativa:** indica la modalità operativa corrente.
- 3 Rotta** (lettura digitale): Nord geografico, Nord magnetico.
- 4 Visualizzazione informazioni:** Velocità rispetto al fondo (SOG) o Rotta rispetto al fondo (COG).
- 5 Impostazione valore digitale angolazione vento.**
- 6 Valore digitale angolazione vento apparente.**
- 7 Icone allarme:** in questa zona vengono visualizzate delle icone per indicare che nel sistema autopilota si è verificato un errore o un guasto. Per ulteriori informazioni, vedere anche le sezioni Testo allarme e **Allarmi** nel presente manuale.
- 8 Icona tribordo:** questa icona lampeggia per indicare quando l'unità di controllo richiede una direzione di virata/strambata.
- 9 Grafico a barre:** mostra le unità di misura relative a rotta, posizione timone o XTE (Errore di fuorirotta).
- 10 Rotta, posizione timone o valore XTE** visualizzati sul grafico a barre.
- 11 Icona babordo:** questa icona lampeggia per indicare quando l'unità di controllo richiede una direzione di virata/strambata.
- 12 Icone allarme:** in questa zona vengono visualizzate delle icone per indicare che nel sistema autopilota si è verificato un errore o un guasto. Per ulteriori informazioni, vedere anche le sezioni Testo allarme e **Allarmi** nel presente manuale.
- 13 Gauge vento**
- 14 Angolazione vento apparente:** indica la direzione del vento rispetto all'imbarcazione.
- 15 Angolazione vento impostato**
- 16 Sensore attivo:** indica il sensore attivo che fornisce il valore visualizzato.
- 17 Multisensor:** quando sullo schermo appare la lettera "M", significa che è stata attivata la funzione Multisensor.
- 18 Testo allarme:** in questa zona vengono visualizzate delle informazioni che indicano che nel sistema autopilota si è verificato un errore o un guasto. Per ulteriori informazioni, vedere anche le sezioni Icone allarme e **Allarmi** nel presente manuale.

Navigazione con autopilota

Esistono molti modi per navigare con l'autopilota. È importante considerare le apparecchiature collegate al sistema autopilota, la velocità dell'imbarcazione e il motivo della navigazione.



AVVERTENZA

È sempre importante monitorare l'imbarcazione e l'ambiente circostante durante l'utilizzo dell'autopilota. L'autopilota non rileva la presenza di terra o ostacoli. Se si desidera riprendere il controllo manuale dell'imbarcazione, premere il tasto **STANDBY/POWER**. Accertarsi di essere completamente preparati a controllare manualmente l'imbarcazione.

Modalità Standby

In **modalità Standby**, l'autopilota non controlla l'imbarcazione. Usare la modalità Standby per spostare il timone con il tasto **FRECCIA** sull'unità di controllo o con il Joystick Humminbird® TC 110 (opzionale). La manopola non è disponibile in modalità Standby.

1. **Per avviare la modalità Standby:** premere il tasto **STANDBY/POWER**.
2. **Per spostare il timone:** premere il tasto **FRECCIA SINISTRA** o **DESTRA** per spostare l'angolazione del timone rispettivamente a babordo e tribordo.

Mentre si eseguono delle regolazioni con i tasti **FRECCIA** o con il Joystick TC 110 opzionale, nell'angolo in alto a destra dello schermo lampeggerà **POWER STEER**.

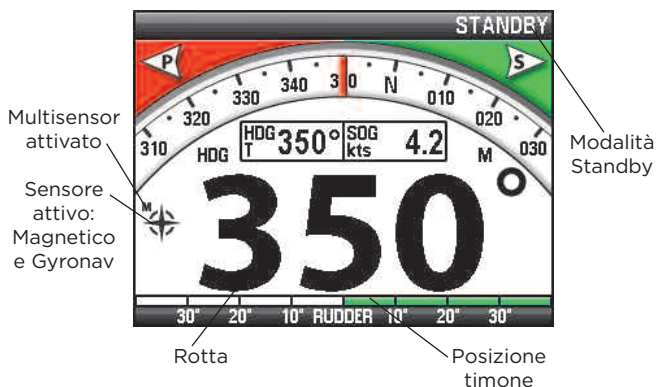
Multisensor: se è attivata la funzione Multisensor, l'autopilota passerà automaticamente dalla bussola al ricevitore GPS secondo necessità. Per ulteriori informazioni consultare la sezione **Multisensor**.



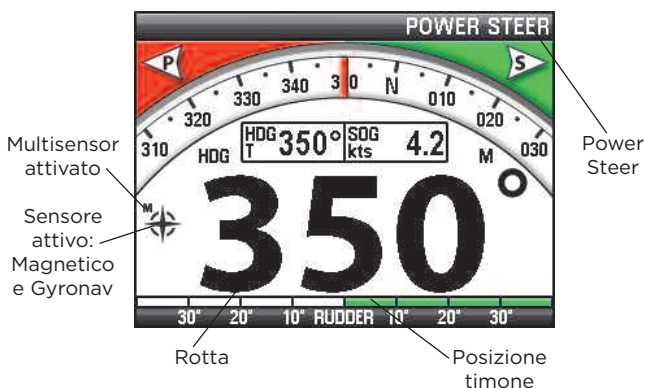
AVVERTENZA

È necessario essere pronti ad assumere il controllo manuale dell'imbarcazione prima di entrare in modalità Standby.

Autopilota in modalità Standby



Power Steer da modalità Standby



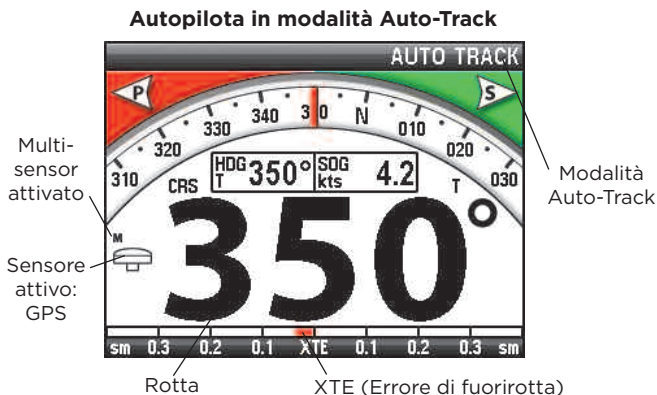
Destinazione prua (modalità Auto o Auto-Track)

Nel direzionamento della prua, l'autopilota mantiene la prua nella rotta selezionata. Il direzionamento della prua può avvenire in modalità Auto o Auto-Track.

La modalità utilizzata dipende dalle apparecchiature collegate e dalla velocità di navigazione. Il sensore attivo viene visualizzato sullo schermo (vedere **Multisensor**).

Modalità Auto: (bussola necessaria) l'autopilota utilizza i dati della bussola per condurre l'imbarcazione secondo la rotta selezionata. Vento, corrente o altre condizioni possono provocare la deriva dell'imbarcazione rispetto alla rotta.

Modalità Auto-Track: (sono necessari il GPS e una velocità di navigazione superiore a 4 nodi) definita anche Rotta vera; l'autopilota usa i dati del GPS per mantenere l'imbarcazione nella rotta selezionata. La modalità Auto-Track esegue la compensazione di vento, corrente e altre condizioni affinché l'imbarcazione rimanga nella rotta selezionata.



AVVERTENZA

NON lasciare incustodito l'autopilota qualora stia governando l'imbarcazione. Prestare sempre attenzione ad ostacoli e a potenziali rischi. Essere sempre preparati ad affrontare qualunque cambiamento e ad assumere il comando manuale dell'imbarcazione se necessario.

Direzionamento della prua in modalità Auto o Auto-Track)

1. Tenersi pronti ad assumere il controllo manuale dell'imbarcazione, quindi premere il tasto **STANDBY/POWER**.
 2. Spostare il timone manualmente affinché la prua punti verso la rotta o la direzione selezionata.
 3. Spostare il timone manualmente fino a centrarlo affinché l'imbarcazione possa navigare in linea retta.
- 4a. Inizio navigazione in modalità Auto:** premere il tasto **AUTO/TRACK**. La navigazione inizia immediatamente.

Regolazione rotta: ruotare lentamente la manopola o premere i tasti **FRECCIA SINISTRA** o **DESTRA**. La bussola digitale si aggiorna in modo da mostrare le impostazioni.

Ad ogni pressione dei tasti **FRECCIA**, la rotta viene modificata con incrementi di 1°. Per velocizzare la modifica della rotta, ruotare la manopola più velocemente.



AVVERTENZA

Evitare di ruotare la manopola troppo velocemente o di premere i tasti FRECCIA ripetutamente. Lasciare che l'imbarcazione raggiunga la rotta selezionata evitando di eseguire variazioni repentine, specialmente ad alta velocità.

- 4b. Inizio navigazione in modalità Auto:** premere + e il tasto **AUTO/TRACK**. La navigazione inizia immediatamente.

Regolazione rotta (non disponibile): se si premono i tasti **FRECCIA** o si ruota la manopola per regolare la rotta, l'autopilota passa in modalità Auto.



NOTA:

In modalità Auto o Auto-Track, è possibile utilizzare il Joystick TC 110 opzionale per uscire temporaneamente dalla rotta impostata. Per ulteriori informazioni consultare la sezione *Dodge*.

Virata automatica (modalità Auto, bussola necessaria)

La funzione Virata automatica è disponibile in modalità Auto. È necessario collegare una bussola al sistema autopilota.

1. Premere il tasto AUTO/TRACK per entrare in modalità Auto.
2. Premere + e il tasto NAV/TURN. Nell'angolo in alto a destra dello schermo apparirà TURN.
3. **Selezionare un tipo di virata:** premere il tasto SET/BRIGHT fino a selezionare il tipo di virata desiderato. È possibile scegliere una virata a U, in cerchio o a forma di 8.
4. **Selezionare la direzione di virata:** per iniziare la virata selezionata a babordo, premere il tasto FRECCIA SINISTRA. Per iniziare la virata a tribordo, premere il tasto FRECCIA DESTRA.
5. La virata inizierà immediatamente ed il tipo di virata apparirà nell'angolo superiore destro dello schermo. Al termine della virata a U, l'autopilota ritorna in modalità AUTO. I tipi di virata a cerchio e a forma di 8 continueranno fino all'inserimento di un nuovo comando.

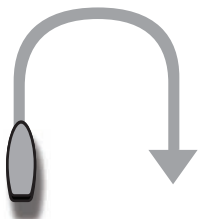
Per annullare la virata: premere il tasto STANDBY/POWER.



AVVERTENZA

È necessario essere pronti ad assumere il controllo manuale dell'imbarcazione prima di entrare in modalità Standby.

Virata a U



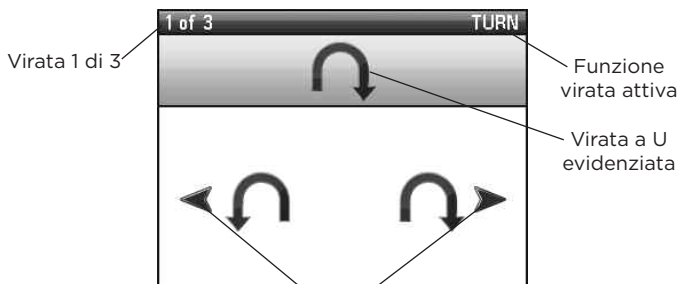
Cerchio



A forma di 8



Selezione del tipo di virata



Premere il tasto FRECCIA SINISTRA o DESTRA per selezionare la direzione di virata.



AVVERTENZA

La velocità di virata è controllata dal parametro Velocità virata (vedere la sezione **Configurazione dell'unità di controllo: Procedura guidata parametri operatore e Gestione delle impostazioni dell'unità di controllo: Modifica impostazioni autopilota**) e dall'impostazione Offset timone (vedere la sezione **Configurazione dell'unità di controllo: Inserimento delle impostazioni di installazione**). Per modificare queste impostazioni contattare un tecnico certificato Humminbird®.



AVVERTENZA

NON lasciare incustodito l'autopilota qualora stia governando l'imbarcazione. Prestare sempre attenzione ad ostacoli e a potenziali rischi. Essere sempre preparati ad affrontare qualunque cambiamento e ad assumere il comando manuale dell'imbarcazione se necessario.

Modalità Follow-Up (modalità Follow-Up)

La modalità Follow-Up consente di pilotare l'imbarcazione utilizzando la manopola presente sull'unità di controllo. È importante sapere come la manopola muove il timone, modificando di conseguenza la rotta dell'imbarcazione. Ogni clic della manopola aumenta l'angolazione del timone nella direzione selezionata. Non ruotare la manopola troppo velocemente. In modalità Follow-Up i tasti FRECCIA non sono disponibili.



AVVERTENZA

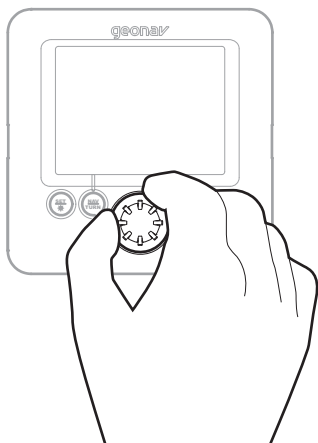
Non ruotare la manopola troppo velocemente. Lasciare che l'imbarcazione raggiunga la rotta selezionata evitando di eseguire variazioni repentine, specialmente ad alta velocità.



AVVERTENZA

Quando si attiva la modalità Follow-Up, l'imbarcazione viene controllata dalla manopola. È necessario essere pronti ad assumere il controllo manuale dell'imbarcazione prima di entrare in modalità Follow-Up.

Utilizzo della manopola in modalità Follow-Up



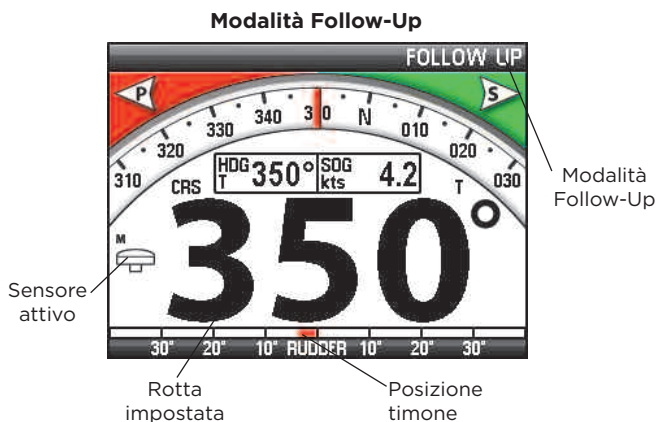
Per pilotare l'imbarcazione in modalità Follow-Up:

1. Premere + e la manopola sull'unità di comando. Nell'angolo in alto a destra dello schermo apparirà Follow-Up.
2. Ruotare la manopola per pilotare l'imbarcazione.

Senso orario: sposta l'angolazione del timone a tribordo.

Senso antiorario: sposta l'angolazione del timone a babordo.

Per uscire dalla modalità Follow-Up: premere il tasto STANDBY/POWER e prepararsi ad assumere il controllo dell'imbarcazione.



Dodge

(Joystick TC 110 opzionale richiesto;
solo modalità AUTO, AUTO-TRACK, NAV)

Dodge è una deviazione temporanea dalla rotta o dalla direzione selezionata in modalità AUTO, AUTO-TRACK e NAV. Può essere necessario usare la funzione Dodge nel caso sia necessario evitare un ostacolo, allontanarsi da acque poco profonde o da altri pericoli che l'autopilota non riesce a rilevare. Per questa funzione è necessario il Joystick TC 110.

1. Mentre si naviga in modalità AUTO, AUTO-TRACK e NAV, spostare il joystick nel Joystick TC 110 opzionale, secondo necessità.
2. L'autopilota mantiene la modalità corrente ma consente di deviare temporaneamente dalla rotta impostata. Dopo il rilascio del Joystick TC 110, l'autopilota riprende la navigazione con la modalità precedente.



NOTA:

Per ulteriori informazioni sul Joystick TC 110 Humminbird®, contattare il nostro Centro assistenza clienti oppure visitare il sito ***humminbird.com***.

Navigazione con display multifunzione Humminbird®

(sono richiesti modalità Nav, GPS opzionale e chartplotter)

L'autopilota può essere collegato ad un display multifunzione Humminbird® (MFD) opzionale o ad un altro chartplotter opzionale. L'autopilota seguirà qualunque modifica al waypoint o alla rotta eseguita sull'MFD.

1. Prepararsi ad assumere il controllo manuale dell'imbarcazione e premere il tasto STANDBY/POWER.
2. Spostare il timone manualmente in modo che la prua punti nella direzione del primo waypoint.
3. Spostare il timone manualmente fino a centrarlo affinché l'imbarcazione possa navigare in linea retta.
4. Sul MFD Humminbird®, selezionare la rotta o il waypoint verso cui si desidera navigare. Iniziare la navigazione dall'MFD.
5. Sull'unità di comando dell'autopilota, premere una volta il tasto NAV/TURN per iniziare la navigazione. Per iniziare la navigazione da un chartplotter collegato a Nav2 nella CPU, premere due volte il tasto NAV/TURN (sul display apparirà NAV2).
 - **Comandi non disponibili:** poiché l'autopilota è controllato dalle impostazioni dell'MFD Humminbird®, i tasti FRECCIA e la manopola dell'autopilota non saranno disponibili in modalità NAV.
 - **Allarme  (No segnale plotter):** alcuni chartplotter si interromperanno a metà di ciascun waypoint o alla fine della rotta selezionata in modo da poter confermare o passare al comando successivo. Quando ciò accade, l'autopilota attende l'inserimento di un comando. Per inserire o iniziare una nuova rotta, guardare lo schermo del chartplotter.
 - **Dodge:** spostare il joystick a sinistra o a destra sul Joystick TC 110 opzionale per effettuare una temporanea deviazione dalla rotta impostata (vedere **Dodge**).

- **Per uscire dalla modalità NAV:** premere il tasto STANDBY/POWER.



AVVERTENZA

NON lasciare incustodito l'autopilota qualora stia governando l'imbarcazione. Prestare sempre attenzione ad ostacoli e a potenziali rischi. Essere sempre preparati ad affrontare qualunque cambiamento e ad assumere il comando manuale dell'imbarcazione se necessario.



AVVERTENZA

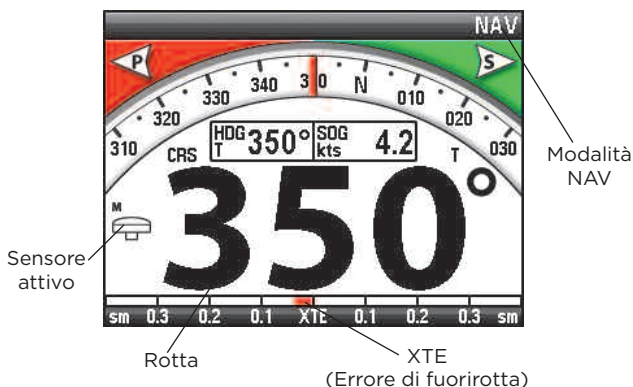
Quando si attiva la modalità STANDBY, l'autopilota smette di governare l'imbarcazione. È necessario essere pronti ad assumere il controllo manuale dell'imbarcazione prima di entrare in modalità STANDBY.



NOTA:

Se alla CPU sono collegati più chartplotter, in modalità INSTALLAZIONE la funzione Nav2 deve essere impostata a Nav2. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione **Configurazione dell'unità di controllo: Avvio della modalità INSTALLAZIONE**.

Modalità NAV con input da chartplotter



Navigazione a vento

(solo barche a vela, con sensore vento opzionale installato)

La **modalità Wind** è progettata per le barche a vela. Collegare un sensore vento al sistema autopilota e abilitare la modalità Wind nelle impostazioni di installazione. Per ulteriori informazioni consultare le sezioni **Configurazione dell'unità di controllo** e **Display vento**.



AVVERTENZA

L'imbarcazione cambierà automaticamente direzione e il boma può oscillare pesantemente. È responsabilità dell'operatore prendere decisioni prudenti in merito alla sicurezza personale e al funzionamento dell'imbarcazione.



NOTA:

Per attivare la modalità Wind, la funzione Nav2 deve essere impostata a Wind in modalità Installazione. Per informazioni dettagliate, vedere **Configurazione dell'unità di controllo**.

Impostazione dell'angolazione del vento

(modalità Vento, con sensore vento)

L'impostazione Vento consente di modificare la rotta dell'imbarcazione impostando l'angolazione del vento sulla prua. L'autopilota verrà controllato dalla direzione del vento e seguirà automaticamente qualunque modifica nella direzione del vento.

1. Premere due volte il tasto NAV/TURN per iniziare la modalità Wind.
2. **Impostazione angolazione vento:** ruotare la manopola fino a quando l'icona della freccia blu non raggiunge l'angolazione desiderata. la navigazione inizia immediatamente.

In rotta: quando le icone di Angolazione vento apparente e Angolazione vento impostato sono allineate sul gauge vento, significa che l'imbarcazione sta navigando in rotta.

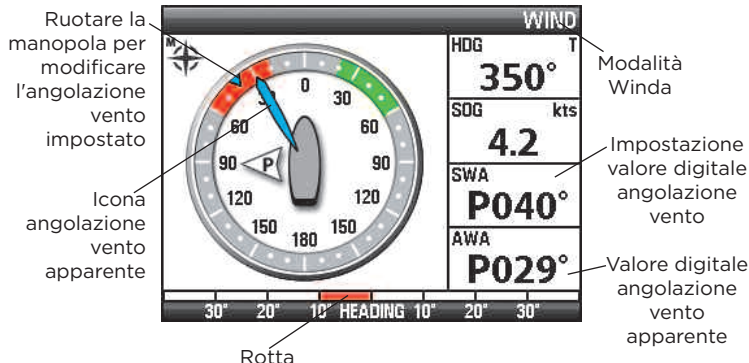
Regola: è possibile continuare a modificare l'angolazione vento impostato per regolare la rotta ruotando la manopola.



AVVERTENZA

Non ruotare la manopola troppo velocemente. Lasciare che l'imbarcazione raggiunga la rotta selezionata evitando di eseguire variazioni repentine, specialmente ad alta velocità.

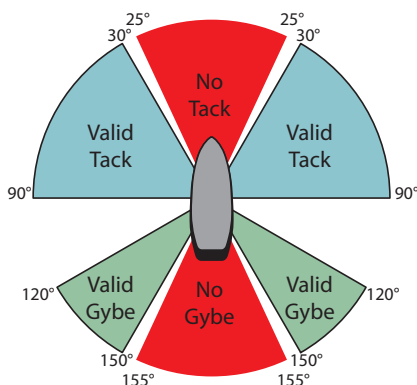
Impostazione angolazione vento



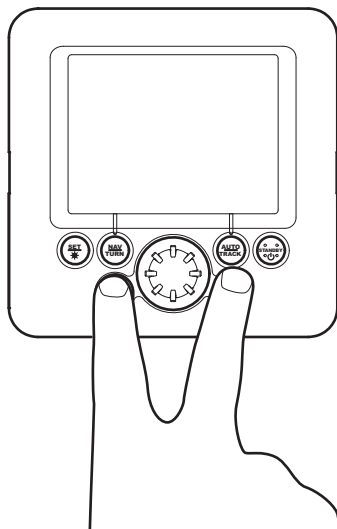
Virata o strambata

(modalità Auto o Vento, sensore vento richiesto)

Le funzioni di virata e strambata consentono di eseguire una sola modifica durante la navigazione in modo che la barca a vela possa navigare verso la destinazione in funzione del vento. La virata fa navigare l'imbarcazione seguendo il vento, mentre la strambata consente di cambiare direzione rispetto al vento. La virata e la strambata possono essere impostate in modalità Auto o Wind.

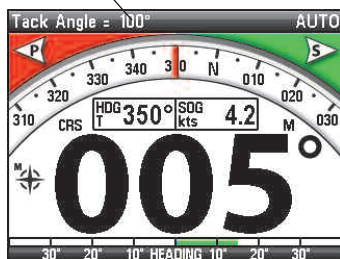


Avvio virata/strambata in modalità automatica



Impostazione dell'angolo di virata in modalità Auto

Angolo virata



AVVERTENZA

Fare attenzione al boma oscillante e ad altre condizioni variabili sull'imbarcazione.

Virata in modalità Auto

1. Premere il tasto AUTO/TRACK per avviare la modalità Auto.
2. Premere + ed entrambe i tasti FRECCIA.
3. Nella parte in alto a sinistra dello schermo apparirà **Angolo di virata?**. Ruotare la manopola a sinistra o a destra per impostare l'angolo di virata.
4. Per iniziare la **virata/strambata a babordo**, premere il tasto FRECCIA SINISTRA.

Per iniziare la **virata/strambata a tribordo**, premere il tasto FRECCIA DESTRA.

- Sullo schermo apparirà un conto alla rovescia di 5 secondi durante il quale l'unità di controllo emetterà un segnale acustico.
- Durante la variazione della navigazione, nell'angolo in alto a sinistra apparirà VIRATA.

Virata/Strambata in modalità Wind

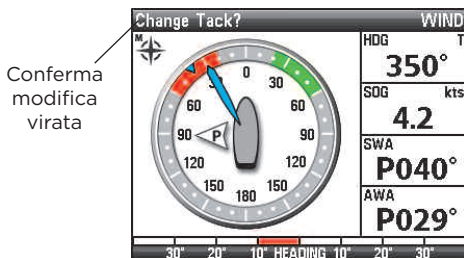
1. Premere due volte il tasto NAV/TURN per iniziare la modalità Wind.
2. Per scegliere la direzione di virata/strambata, premere il tasto FRECCIA SINISTRA (babordo) o FRECCIA DESTRA (tribordo).
3. Nella parte in alto a sinistra dello schermo appare **Virata?** o **Strambata?**. Per confermare la direzione di virata/strambata, premere nuovamente il tasto FRECCIA SINISTRA (babordo) o FRECCIA DESTRA (tribordo).
 - Sullo schermo apparirà un conto alla rovescia di 5 secondi durante il quale l'unità di controllo emetterà un segnale acustico.
 - Durante il cambio di navigazione nella parte in alto a sinistra dello schermo apparirà VIRATA o STRAMBATA.



NOTA:

Se non si preme nuovamente il tasto FRECCIA, il comando di virata/strambata scompare e sullo schermo riapparirà la modalità WIND.

Modifica virata in modalità Wind



AVVERTENZA

Fare attenzione al boma oscillante e ad altre condizioni variabili sull'imbarcazione.

Gestione delle impostazioni dell'unità di controllo

Durante la navigazione e l'utilizzo dell'autopilota, potrebbe essere necessario regolare alcune impostazioni dell'unità di controllo.

Modificare l'impostazione della retroilluminazione

Utilizzare le seguenti istruzioni per regolare l'impostazione della retroilluminazione sull'unità di controllo dell'autopilota.

1. Premere e tenere premuto il tasto SET/BRIGHT.
2. Premere il tasto FRECCIA SINISTRA o FRECCIA DESTRA, rispettivamente, per diminuire o aumentare la luminosità. Per modificare l'impostazione si può anche ruotare la manopola.

L'impostazione viene automaticamente salvata e lo schermo tornerà alla modalità precedente dopo 5 secondi.

Impostazioni:

1 - 10, dove 1 = scuro e 10 = luminosità massima
Predefinito = 10

Se l'impostazione è 8, 9, o 10 i LED del tasto si spengono.

Per uscire: Premere il tasto STANDBY/POWER.

Attivazione della bussola

Se una bussola magnetica e una girobussola sono collegate al sistema autopilota, è possibile scegliere quale bussola è il sensore attivo. Vedere anche **Configurazione unità di controllo: Impostazioni bussola** per attivare ciascuno dei sensori attivi collegati.

1. Dalla modalità STANDBY, premere e tenere premuti contemporaneamente il tasto SET/BRIGHT e il tasto NAV/TURN. L'icona della bussola lampeggerà sullo schermo.
2.  **Per selezionare la bussola magnetica,** premere il tasto FRECCIA SINISTRA.
-  **Per selezionare la girobussola,** premere il tasto FRECCIA DESTRA.
3. Per uscire e salvare l'impostazione della bussola, premere il tasto STANDBY/POWER.

Ritorno alle impostazioni di fabbrica

Le seguenti istruzioni consentono di riportare l'autopilota alle impostazioni di fabbrica predefinite. Se si decide di ripristinare tali impostazioni, l'autopilota deve essere riconfigurato. Consigliamo di contattare il Centro Assistenza Clienti Humminbird® prima di procedere con tale comando.



ATTENZIONE!

L'imbarcazione deve essere al sicuro in banchina se si decide di riconfigurare l'autopilota. **NON** riconfigurare l'autopilota in mare aperto. Questo comando deve essere utilizzato con attenzione!

Per riportare l'autopilota alle impostazioni di fabbrica predefinite:

1. Premere il tasto STANDBY/POWER.
2. Premere e tenere premuti contemporaneamente i tasti FRECCE.
3. Se la riconfigurazione è andata a buon fine, sullo schermo apparirà FATTO.
4. Riconfigurazione dell'autopilota. Per informazioni dettagliate, vedere **Configurazione dell'unità di controllo**.

Modifica impostazioni autopilota

(solo per tecnico certificato Humminbird®)

Quando l'autopilota è stato configurato, la sensibilità, il timone, il controtimone e la velocità di virata sono stati calcolati automaticamente utilizzando la Procedura guidata parametri operatore (vedere **Configurazione dell'unità di controllo: Procedura guidata parametri operatore**).



AVVERTENZA

Le impostazioni in questa sezione non terranno conto delle impostazioni create nella Procedura guidata parametri operatore. Queste impostazioni dovrebbero essere modificate solo da un tecnico certificato Humminbird®.

Le istruzioni seguenti spiegano come regolare tali impostazioni manualmente. Le impostazioni dovrebbero essere regolate in modo incrementale.

1. Premere il tasto SET/BRIGHT.
2. Ruotare la manopola o premere il tasto FRECCIA DESTRA o FRECCIA SINISTRA per regolare la prima opzione di menu. L'impostazione verrà automaticamente salvata. Premere il tasto SET/BRIGHT per passare all'opzione di menu successiva.
 - **Salvataggio:** Le impostazioni verranno automaticamente salvate.
 - **Descrizioni:** Le opzioni di menu sono descritte nelle pagine seguenti.
 - **Per uscire:** Premere il tasto STANDBY/POWER.

Menu	Descrizione	Impostazioni
Sensibilità	Stabilisce di quanto l'imbarcazione può deviare da una rotta. Aumentare l'impostazione per consentire una maggiore deviazione dalla rotta e diminuire l'impostazione per tenere l'imbarcazione più vicina alla rotta selezionata.	1 - 9 Predefinito = 3
Timone	Regola l'efficienza del timone. In generale, aumentare l'impostazione del timone alle basse velocità e diminuirla alle velocità elevate. Vedere Regolazione del timone .	,5 - 5 Predefinito = 3,0
Controtimone	Regola l'azione del controtimone in relazione alle dimensioni dell'imbarcazione, che influisce sul mantenimento della rotta. In generale, utilizzare un'impostazione elevata (vicina a 5) per le imbarcazioni grandi e un'impostazione più bassa (vicina a 0) per le imbarcazioni piccole. Vedere Regolazione del controtimone .	0 - 5 Predefinito = 1
Velocità virata	Velocità virata limita l'angolazione del timone durante le virate. Aumentare l'impostazione di Velocità virata per virate più secche e più veloci, diminuire l'impostazione per virate più lente ed ampie.	1 - 20 Predefinito = 10



AVVERTENZA

Se l'imbarcazione sta navigando ad alta velocità, è importante diminuire l'impostazione di Velocità virata. Le impostazioni dovrebbero essere regolate in modo incrementale.

Regolazione del timone



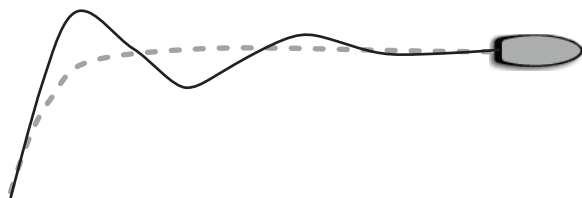
Impostazione
del timone
troppo bassa



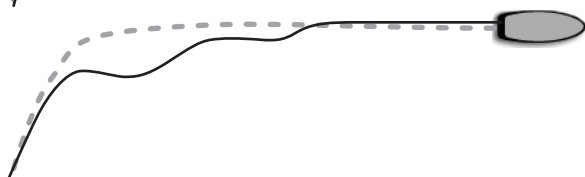
Impostazione
del timone
troppo alta

Se il valore impostato del timone è troppo alto, l'imbarcazione procederà serpeggiando lungo la rotta selezionata. Se il valore impostato del timone è troppo basso, l'imbarcazione avrà difficoltà a completare la rotta entro un tempo ragionevole.

Regolazione del controtimone



Impostazione del
controtimone
troppo bassa



Impostazione del
controtimone
troppo alta

Allarmi

In caso di errore o guasto nel sistema autopilota, l'autopilota avviserà visualizzando sullo schermo un'icona di allarme e il relativo testo. Squillerà anche l'unità di controllo. Le pagine seguenti forniscono dettagli su ciascun tipo di allarme.

- **Allarme audio:** L'unità di controllo squillerà.
- **Allarme testuale:** Un testo di informazioni sull'allarme viene visualizzato nell'angolo in alto a sinistra dello schermo.
- **Icona di allarme:** Un'icona relativa al problema verrà visualizzata nella parte in basso a sinistra, o in basso a destra, dello schermo.
- **Allarmi accesi/spenti:** Vedere Configurazione unità di controllo per impostare l'Allarme timone e il Timeout fuori rotta.
- **Allarmi multipli:** L'allarme più importante viene mostrato per primo e gli allarmi successivi lampeggeranno sullo schermo.



Icona	Testo allarme	Descrizione	Soluzione
	Nessuna bussola	Segnale bussola perso	Verificare l'installazione della bussola e la connessione alla CPU.
	Nessuna girobussola	Segnale girobussola perso	Verificare l'installazione della bussola e della girobussola e la connessione alla CPU.
	Nessun Gyronav	Segnale Gyronav perso	Verificare l'installazione del Gyronav e la connessione alla CPU.
	Errore bussola	Interferenza magnetica	Aumentare la distanza tra la girobussola e gli altri dispositivi elettromagnetici.
	Guasto tiller	Guasto tiller sul telecomando	Contattare un tecnico certificato Humminbird®. Ci potrebbe essere un guasto ai tasti o acqua all'interno del telecomando.
	Deviazione rotta	L'imbarcazione ha navigato fuori rotta rispetto alla rotta impostata.	Probabile interferenza bussola. Aumentare la distanza tra la bussola e gli altri dispositivi elettromagnetici. Verificare l'installazione della bussola e la connessione alla CPU.
	Nessun input vento	Input sensore vento perso	Verificare l'installazione del sensore vento e la connessione alla CPU. Vedere il manuale del sensore vento.
	Nessun input GPS	Mancanza di segnale GPS, il GPS non ha calcolato la posizione, oppure è stata disattivata la trasmissione dei dati all'autopilota.	Vedere il manuale del GPS per la risoluzione dei problemi. Verificare l'installazione del GPS e la connessione alla CPU.

Icona	Testo allarme	Descrizione	Soluzione
	Nessun feedback timone	Segnale feedback timone non ricevuto.	Contattare un tecnico certificato Humminbird®.
	Nessun timone	Guasto meccanico: Nessun movimento del timone rilevato dopo che i comandi sono stati inviati al sistema di pilotaggio. Risposta timone negativa.	A. Contattare un tecnico certificato Humminbird®. Probabile guasto alla centralina elettroidraulica. B. Presenza di bolle d'aria nel circuito idraulico. È consigliato scaricare il circuito idraulico. C. Stringere la connessione meccanica tra il feedback e il settore del timone per ridurre il lasco.
	Nessun input rotta	L'autopilota è in attesa del prossimo comando del chartplotter oppure input del chartplotter perso.	Vedere Navigare con Humminbird® MFD per maggiori informazioni. Verificare la connessione del chartplotter alla CPU. Vedere le impostazioni della modalità INSTALLAZIONE per attivare l'input del chartplotter.
	Sovraccarico motore	Corrente elettrica oltre il limite.	Contattare un tecnico certificato Humminbird®. Probabile cortocircuito nella centralina elettroidraulica o nei solenoidi, oppure centralina elettroidraulica non idonea all'elettronica del box del processore.
	Batteria scarica	Alimentazione quasi esaurita	Caricare la batteria o verificare la connessione al pannello fusibili.
	Surriscaldamento CPU	Surriscaldamento della CPU	Ventilare l'area dove è installato il box del processore, oppure contattare un tecnico certificato Humminbird®. È probabile che la centralina elettroidraulica non sia idonea alla CPU.

Specifiche

Dimensione display (diagonale)	9 cm (3,5 in)
Matrice pixel	QVGA 320 x 240
Tipo display	Transmissive Color TFT
Colori display	65.000
Retroilluminazione	LED
Comunicazione	NMEA 0183 Bus
Categoria IPX	IP67 impermeabile/sommergibile a 1 m per 30 minuti e a prova di polvere
Alimentazione unità di controllo	CPU



NOTA:

Le specifiche e le caratteristiche di prodotto sono soggette a modifica senza preavviso.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ AMBIENTALE: Humminbird® intende essere un cittadino responsabile, che opera nel rispetto delle norme ambientali conosciute ed applicabili, ed un buon vicino nelle comunità in cui produce o vende i propri prodotti.

DIRETTIVA WEEE: La Direttiva dell'Unione Europea 2002/96/EC "Direttiva sullo smaltimento dei rifiuti elettrici ed elettronici (WEEE)" riguarda la maggior parte dei distributori, dei rivenditori e dei produttori di elettronica di consumo dell'Unione Europea. La Direttiva WEEE richiede che il produttore di elettronica di consumo si assuma la responsabilità della gestione dei rifiuti derivanti dai propri prodotti, con l'obiettivo di uno smaltimento eco-compatibile durante il ciclo di vita del prodotto.

Il rispetto della direttiva WEEE non è richiesto in tutte le zone per le apparecchiature elettriche ed elettroniche (EEE), e nemmeno per le EEE progettate e destinate ad essere installazioni, permanenti o temporanee, su mezzi di trasporto quali automobili, aerei e imbarcazioni. In alcuni stati dell'Unione Europea, tali mezzi di trasporto sono considerati al di fuori dell'obiettivo della Direttiva, e le EEE per tali applicazioni possono essere considerate escluse dai requisiti della Direttiva WEEE.



Questo simbolo (bidone con le ruote WEEE) sul prodotto indica che esso non deve essere smaltito con altri rifiuti domestici. Il prodotto deve essere smaltito e raccolto per il riciclo e il riutilizzo delle EEE. Humminbird® marcherà tutti i prodotti EEE in conformità con la Direttiva WEEE. Il nostro obiettivo è quello di rispettare le norme in tema di raccolta, trattamento, recupero e smaltimento eco-compatibile di tali prodotti; i requisiti, comunque, variano tra i vari Stati dell'Unione Europea. Per maggiori informazioni su dove smaltire i rifiuti elettronici ai fini del riciclo e del recupero e/o sui requisiti propri di un determinato Stato dell'Unione Europea, contattare il rivenditore o il distributore da cui è stato acquistato il prodotto.

DICHIARAZIONE RoHS: I prodotti progettati e destinati ad essere un'installazione fissa o una parte di un sistema su un'imbarcazione potrebbero essere considerati al di fuori dell'obiettivo della Direttiva 2002/95/EC del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 gennaio 2003, relativa alla limitazione nell'utilizzo di determinate sostanze pericolose all'interno delle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Termini di garanzia Humminbird (Europa)

Garanzia Limitata Humminbird

Sulla base delle condizioni e delle restrizioni di questa Garanzia Limitata e con riferimento ai prodotti venduti attraverso i Rivenditori autorizzati Humminbird, Humminbird garantisce che questo prodotto è privo di difetti di progettazione, materiali ed esecuzione alle normali condizioni di utilizzo per un periodo di DUE (2) ANNI a partire dalla data di acquisto ("Periodo di garanzia").

La data di acquisto è la data in cui il prodotto è stato acquistato da parte del primo cliente finale oppure, nel caso di una nuova imbarcazione, la data di installazione del prodotto sull'imbarcazione da parte di un Centro Assistenza Autorizzato Humminbird.

In caso di restituzione di un prodotto difettoso durante il periodo di garanzia, Humminbird o il Centro Assistenza Autorizzato provvederà in un tempo ragionevole alla riparazione o alla sostituzione, fornendo il prodotto riparato o un nuovo prodotto (a discrezione di Humminbird), conformemente a questa Garanzia Limitata. La riparazione o la sostituzione del prodotto sarà l'unico rimedio per il cliente nell'ambito di questa Garanzia Limitata.

Periodo di garanzia

Nel caso in cui la confezione del prodotto sia composta da più elementi, ai singoli elementi di un sistema possono corrispondere differenti Periodi di garanzia. I Periodi di garanzia sono:

- a. Ventiquattro (24) mesi per il prodotto in sé;
- b. Dodici (12) mesi per gli accessori diversi dagli elementi e gli accessori presenti nelle liste (c) e (d) seguenti;
- c. Sei (6) mesi per le batterie, i caricabatterie, staffe, auricolari, cavi, coperchi;
- d. Tre (3) mesi per i supporti su cui sono forniti il software o i dati, ad esempio CD-ROM, chiavi USB, schede di memoria e qualsiasi altro dispositivo di archiviazione digitale di massa.

Gli elementi riparati o sostituiti durante il Periodo di garanzia saranno garantiti per il resto dell'originale Periodo di garanzia oppure per novanta (90) giorni a partire dalla data di riparazione o sostituzione, qualunque sia il periodo più lungo.

Garanzia Standard

Per fare un reclamo basato su questa Garanzia Limitata, il prodotto o l'elemento difettoso (se non si tratta dell'intero prodotto) possono essere restituiti ad un Rivenditore Autorizzato Humminbird oppure al Centro Assistenza Autorizzato Humminbird entro il termine del Periodo di garanzia ed entro trenta (30) giorni a partire dalla data della segnalazione di guasto. Qualsiasi prodotto restituito a Humminbird da un Rivenditore autorizzato oppure dal Centro Assistenza Autorizzato deve avere un numero di Permesso Restituzione Materiale (RMA); se restituito via posta, deve essere imballato in modo sicuro ed inviato con posta prepagata ad un Centro Assistenza Autorizzato Humminbird.

Humminbird sosterrà i costi della riparazione o della sostituzione del prodotto, compresi quelli degli elementi e della manodopera, secondo le restrizioni e le esclusioni indicate qui di seguito, solo se la riparazione o la sostituzione sono eseguite da un Centro Assistenza Autorizzato Humminbird.

Per essere idoneo al Servizio di Garanzia Standard, ogni prodotto restituito, di persona o via posta, deve essere accompagnato da una copia leggibile dello scontrino di acquisto. Humminbird e i suoi Centri Assistenza Autorizzati si riservano il diritto di addebitare le spese di gestione se, a seguito di ispezione tecnica, il prodotto risulta non essere difettoso.

Servizio Garanzia a Bordo

Alcuni prodotti sono idonei al servizio garanzia di bordo e la lista abilitativa di tali prodotti è disponibile su **www.humminbird.com**.

Per ottenere il Servizio Garanzia a Bordo, devono essere forniti a Humminbird lo scontrino di vendita originale e la prova della data di installazione da parte di un Centro Assistenza Autorizzato Humminbird. Humminbird autorizzerà un servizio di garanzia a bordo limitato sull'imbarcazione per un periodo di 12 mesi a partire dalla data di installazione da parte del Centro Assistenza Autorizzato Humminbird più vicino all'imbarcazione, secondo le seguenti condizioni.

In caso di reclamo fatto sulla base di tale garanzia limitata di assistenza a bordo, il più vicino Rivenditore autorizzato Humminbird o il più vicino Centro Assistenza Autorizzato dovrà essere contattato entro il termine del Periodo di garanzia ed entro trenta (30) giorni dalla data del guasto. Al momento della richiesta, al Rivenditore autorizzato Humminbird o al Centro Assistenza Autorizzato dovranno essere forniti lo scontrino di vendita originale e la prova dell'installazione.

Humminbird autorizzerà un servizio di garanzia a bordo limitato solo se le informazioni fornite confermano che il prodotto in questione è ancora in garanzia. Il servizio di garanzia a bordo copre i problemi di installazione solo se il prodotto è stato installato e messo in funzione da un Centro Assistenza Autorizzato.

Il servizio di garanzia a bordo limitato Humminbird copre i costi relativi alla riparazione del prodotto o alla sua sostituzione e i costi legati ad errori nell'installazione del prodotto, secondo le restrizioni e le esclusioni indicate qui di seguito.

Restrizioni ed esclusioni

Questa Garanzia Limitata:

1. È valida solo se insieme al prodotto da riparare viene presentata l'originale prova di acquisto, fornita al cliente originario da un Rivenditore autorizzato Humminbird, con l'indicazione della data di acquisto, la descrizione del dispositivo e il numero di serie;

2. Non copre i costi di spedizione del prodotto dal Centro Assistenza Autorizzato, i costi delle dogane e gli altri costi di smistamento sostenuti per inviare il prodotto a Humminbird per la riparazione; i costi di spedizione per la restituzione del prodotto al Centro Assistenza Autorizzato saranno sostenuti da Humminbird;
3. Non copre i costi legati all'assistenza a bordo se, a seguito di ispezione da parte di Humminbird, non risultano difetti imputabili a Humminbird;
4. Non copre i danni causati al prodotto da a) normale deterioramento, b) abuso, c) mal utilizzo, d) modifica o riparazione non autorizzata di software o hardware, e) installazione impropria, f) conservazione impropria, g) danno da spedizione, h) trasporto i) corrosione o j) altri fattori al di fuori del controllo di Humminbird;
5. Non copre i difetti (reali o presunti) dovuti al fatto che il prodotto è stato usato con (o connesso a) prodotti, accessori, software e/o servizi non prodotti o forniti da Humminbird, oppure al fatto che il prodotto è stato usato per scopi diversi da quello previsto;
6. Non è valida se il prodotto è stato aperto, modificato o riparato da soggetti diversi dai Centri Assistenza Autorizzati Humminbird, se è stato riparato utilizzando parti di ricambio non autorizzate o se il numero di serie del prodotto è stato rimosso, cancellato, raschiato, alterato o comunque reso illeggibile. Questo verrà determinato ad esclusiva discrezione di Humminbird;
7. Non copre le differenze di materiale, colore e dimensioni che possono esistere tra il prodotto acquistato e le immagini o le descrizioni di esso contenute nella pubblicità, nei materiali promozionali e in internet;
8. Non copre la riparazione o la sostituzione dei materiali di consumo, quali ad esempio i fusibili, le batterie a bottone, le cinghie di trasmissione, i semi-conduttori dei radar, i diodi e i magnetroni;
9. Non copre i danni causati da / ad altri dispositivi, periferiche o componenti a seguito di connessione o utilizzo impropri o non autorizzati del prodotto;

10. Non copre né i problemi di installazione esterni ai prodotti né gli errori di installazione da parte di rivenditori o Centri Assistenza Autorizzati che non siano certificati da Hamminbird, attraverso la formazione, per l'installazione del prodotto in merito al quale viene fatto il reclamo;
11. Non copre i costi associati ai controlli di sistema ordinarie, alla calibrazione, alla preparazione al lavoro, alla prova del mare o alla messa in funzione;
12. Non copre i costi legati a traino, trasporto, lavori in cantiere e alla relativa manodopera o materiale per la sostituzione del trasduttore, che non siano i costi del trasduttore in sé, se risulta che esso è guasto;
13. Non copre i costi dei lavori all'arredamento, alla consolle o di altre riparazioni del ponte di comando a seguito della rimozione del prodotto;
14. Non copre i costi legati a straordinari o lavoro extra al di fuori del normale orario di lavoro;
15. Non si applica, per quanto riguarda l'Assistenza a bordo, ai prodotti che non sono destinati all'installazione;
16. Non copre, per quanto riguarda l'Assistenza a bordo, i costi di viaggio diversi dalle spese chilometriche dell'auto, dai pedaggi e da massimo due (2) ore di tempo relativi ad un (1) rappresentante dell'assistenza. Le spese chilometriche dell'auto, le spese di soggiorno e il tempo di viaggio tutti eccedenti le 2 ore di guida verranno addebitati separatamente al cliente dal Centro Assistenza Autorizzato Humminbird, secondo le proprie tariffe locali correnti;
17. Non copre tutti i costi aggiuntivi riferiti a corse in taxi, noleggio di aereo, trasferta, dogane e spese di comunicazione;
18. Non copre i prodotti acquistati al di fuori dell'Unione Europea;
19. Non copre i prodotti sottoposti a lavaggio ad alta pressione;

Responsabilità di Humminbird

La Garanzia Limitata Humminbird è la sola ed unica tutela nei confronti di Humminbird ed è la sola ed unica responsabilità di Humminbird in riferimento ai difetti dei prodotti. Questa Garanzia Limitata sostituisce tutte le altre garanzie e responsabilità di Humminbird, siano esse orali, scritte, (non obbligatorie) legali, contrattuali, in caso di torto o meno, inclusi, senza limitazioni e dove permesso dalla legge applicabile, qualsiasi condizione implicita, garanzia o altri termini in tema di qualità soddisfacente o idoneità allo scopo. Questa garanzia, ad ogni modo, non escluderà né limiterà i diritti legali (statutari) del cliente nei confronti del venditore del prodotto o di Humminbird ai sensi delle leggi applicabili vincolanti (comprese, senza limitazioni, le leggi che implementano la Direttiva 1999/44 EU nel Paese del cliente). Di conseguenza, fatti salvi i diritti previsti dalla presente garanzia, il cliente continuerà ad essere titolare di tutti i diritti previsti dalle leggi vincolanti (comprese le leggi che implementano la Direttiva 1999/44 EU nel Paese del cliente).

Nella misura consentita dalla/e legge/i applicabile/i, né Humminbird né un responsabile dell'assistenza Humminbird si assume alcuna responsabilità per la perdita, il danneggiamento o la corruzione dei dati, per la perdita di profitti, di uso di prodotti o funzionalità, di appalti, di contratti, di ricavi o di risparmi previsti, per aumenti di costi o spese, per perdite o danni indiretti, perdite o danni consequenziali, perdite o danni particolari.

Nella misura consentita dalla legge applicabile, la responsabilità di Humminbird sarà limitata al valore di acquisto del prodotto.

Altre note

Tutte le parti del prodotto o di altre apparecchiature sostituite da Humminbird o da un Centro Assistenza Autorizzato Humminbird diventeranno di proprietà di Humminbird. Si prega di notare che le impostazioni di prodotto e i dati possono essere persi quando il prodotto viene riparato o sostituito; Humminbird non si assume alcuna responsabilità per eventuali informazioni perse di qualunque tipo e non rimborserà eventuali perdite di questo tipo. Humminbird si riserva il diritto di apportare modifiche e miglioramenti al prodotto, senza obbligo di applicare tali modifiche o miglioramenti a tutti i dispositivi precedentemente prodotti, venduti, spediti, consegnati, oggetto di assistenza o riparati.

Le presenti condizioni di garanzia saranno disciplinate e interpretate conformemente alle leggi italiane (senza riferimento ai principi di conflitto tra leggi).

I reclami, le controversie o le azioni legali nell'ambito di queste condizioni di garanzia devono essere presentati esclusivamente alla giurisdizione italiana e saranno giudicati dal Tribunale di Roma.

