

# **FURUNO**

## **MANUALE OPERATIVO**

*SONAR SEARCHLIGHT/  
SEARCHLIGHT SONAR A  
DOPPIA FREQUENZA*

	<b>CH-500</b>
<b>Modello</b>	<b>CH-600</b>

---



# AVVISI IMPORTANTI

---

## 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.
- L'azienda seguente opera come nostro importatore in Europa, come stabilito nella DECISIONE N. 768/2008/CE.
  - Nome: FURUNO EUROPE B.V.
  - Indirizzo Ridderhaven 19B, 2984 BT Ridderkerk, Paesi Bassi
- Tutti i tipi ed i nomi dei prodotti sono marchi, marchi registrati o marchi di servizi dei loro rispettivi titolari.

## Come smaltire questo prodotto

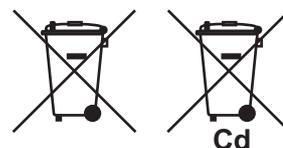
Smaltire questo prodotto in base alle normative vigenti in materia di rifiuti industriali. Per lo smaltimento negli USA, vedere la home page di Electronics Industries Alliance (<http://www.eiae.org/>) per il corretto metodo di smaltimento.

## Come smaltire una batteria usata

Alcuni prodotti FURUNO contengono una o più batterie. Per determinare se il proprio prodotto contiene batterie, vedere la sezione sulla manutenzione. Se vengono usate batterie, attenersi alle istruzioni seguenti. Avvolgere con nastro i terminali + e - della batteria prima dello smaltimento per evitare incendi o la generazione di calore provocata da cortocircuito.

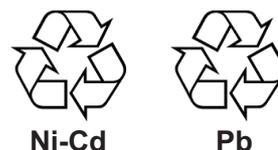
### Nell'Unione Europea

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/UE.



### Negli USA

Il simbolo del nastro di Mobius (tre frecce in sequenza) 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 PER LA SICUREZZA

L'operatore deve leggere le istruzioni relative alla sicurezza prima di tentare di utilizzare l'apparecchiatura



## PERICOLO

Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può risultare fatale o provocare lesioni gravi.



## AVVISO

Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può risultare fatale o provocare lesioni gravi.



## ATTENZIONE

Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può provocare lesioni lievi o moderate.



Avviso, Attenzione



Azione vietata



Azione obbligatoria



## PERICOLO



**Tenersi a distanza durante il sollevamento/abbassamento dell'albero nell'unità scafo.**

Il contatto con gli ingranaggi e il movimento dell'albero possono causare lesioni gravi.



## ATTENZIONE



**Non aprire l'apparecchiatura.**

L'apparecchiatura utilizza alta tensione che può provocare scosse elettriche. Qualsiasi operazione di riparazione deve essere effettuata da tecnici qualificati.



**Disattivare l'alimentazione dall'interruttore principale se si verifica una perdita di acqua nell'apparecchiatura o se qualcosa cade al suo interno.**

Come conseguenza possono verificarsi incendi o scosse elettriche.



**Disattivare immediatamente l'alimentazione dall'interruttore principale, in caso di fuoriuscita di fumo o fiamme.**

Come conseguenza possono verificarsi incendi o scosse elettriche.



## ATTENZIONE



**Non smontare o modificare l'apparecchiatura.**

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



**Accertarsi di proteggere l'apparecchiatura dalla pioggia e dagli spruzzi d'acqua.**

La presenza di acqua all'interno dell'apparecchiatura può provocare incendi e scosse elettriche.



**Non utilizzare l'apparecchiatura con le mani bagnate.**

Si potrebbero verificare scosse elettriche.



**Utilizzare il fusibile appropriato.**

L'uso del fusibile sbagliato può provocare incendi o scosse elettriche.



**Se l'apparecchiatura funziona in modo anomalo o emette rumorosità anomala, disattivare immediatamente l'alimentazione dall'interruttore principale e contattare un tecnico dell'assistenza FURUNO.**

## ⚠ ATTENZIONE

- ⚠ Di seguito viene indicata la velocità massima dell'imbarcazione, quando il trasduttore è operativo o viene sollevato o abbassato, per impedire danni al trasduttore:

Proiettato	Sollevamento o abbassamento
Max. 20 kn	Max. 15 kn

- ⚠ Osservare le seguenti precauzioni quando si utilizza l'olio sonar.

### Precauzioni

- Tenere l'olio sonar lontano dagli occhi. Indossare occhiali protettivi quando si lavora con l'olio sonar.
- Non toccare l'olio sonar. Indossare guanti protettivi quando si lavora con l'olio sonar.
- L'olio sonar può causare infiammazione della pelle.
- Non ingerire l'olio sonar. L'ingestione dell'olio sonar può provocare diarrea e vomito.
- Tenere l'olio sonar lontano dalla portata dei bambini.

### Procedure di emergenza

- In caso di contatto dell'olio sonar con gli occhi, lavare con acqua pulita per circa 15 minuti. Rivolgersi a un medico.
- In caso di contatto dell'olio sonar con la pelle, lavare la parte con acqua pulita.
- In caso di ingestione dell'olio sonar, rivolgersi immediatamente a un medico.

### Conservazione

Sigillare il contenitore per evitare l'ingresso di sostanze estranee. Conservare in luogo fresco, al riparo dalla luce.

### Smaltire l'olio sonar insieme al contenitore

Smaltire l'olio sonar e il relativo contenitore in base alle normative vigenti. In caso di dubbi in merito alla procedura di smaltimento, contattare il rivenditore.

- ⚠ Rimuovere le alghe dalla superficie del trasduttore quando l'imbarcazione è in bacino di carenaggio.

Le alghe influiscono sul funzionamento della trasmissione/ricezione riducendo la sensibilità.

## ⚠ ATTENZIONE

- ⚠ Arretrare il trasduttore prima di disinserire l'alimentazione.

Possono verificarsi danni all'apparecchiatura. Attendere finché l'interruttore di retraction del trasduttore [■] non si illumina fisso, quindi disinserire l'alimentazione.

- ⚠ Non verniciare il trasduttore e maneggiare con cura.

La vernice influisce sulla sensibilità.

- ⊘ Non collocare contenitori pieni di liquidi sopra o vicino all'apparecchiatura.

La presenza di liquidi all'interno dell'apparecchiatura può provocare incendi o scosse elettriche.

- ⚠ Mantenere inserita l'alimentazione dell'unità di sollevamento/abbassamento durante il movimento.

Il mancato mantenimento dell'alimentazione dell'unità di sollevamento/abbassamento può causare danni all'unità stessa o la perdita del trasduttore.

### Etichette di avviso

Sull'apparecchiatura sono presenti una o più etichette di avviso. Non rimuovere tali etichette. Nel caso in cui un'etichetta sia mancante o danneggiata, rivolgersi a un agente o a un rivenditore FURUNO per la sostituzione.



Nome: Etichetta di avviso 1  
 Tipo: 86-003-1011-1  
 N. di codice: 100-236-231



Nome: Etichetta di avviso  
 Tipo: 10-071-5313  
 N. di codice: 100-291-160



Nome: Etichetta di avviso  
 Tipo: 10-079-6144  
 N. di codice: 100-310-880



Nome: Etichetta di avviso (2)  
 Tipo: 03-129-1001-1  
 N. di codice: 100-236-741

# SOMMARIO

---

<b>PREMESSA .....</b>	<b>vii</b>
<b>CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA.....</b>	<b>ix</b>
<b>1. PANORAMICA SUL FUNZIONAMENTO .....</b>	<b>1-1</b>
1.1 Descrizione dei comandi .....	1-1
1.1.1 Unità di controllo CH-502 .....	1-1
1.1.2 Unità di controllo remota CH-256 (opzione).....	1-2
1.2 Come inserire/disinserire l'alimentazione del sistema .....	1-3
1.2.1 Come inserire l'alimentazione dell'unità .....	1-3
1.2.2 Come disinserire l'alimentazione dell'unità .....	1-3
1.3 Come sollevare/abbassare il trasduttore.....	1-4
1.3.1 Come abbassare il trasduttore .....	1-4
1.3.2 Come sollevare il trasduttore .....	1-4
1.4 Come regolare la luminosità .....	1-5
1.5 Come selezionare una modalità di visualizzazione.....	1-6
1.6 Come regolare il guadagno.....	1-8
1.7 Come utilizzare il Menu.....	1-9
1.8 Disturbi e interferenze .....	1-10
1.8.1 Riflessi della superficie del mare (modalità orizzontale) .....	1-10
1.8.2 Disturbo scia (modalità orizzontale).....	1-10
1.8.3 Eco lobo laterale/Falso eco (modalità orizzontale) .....	1-11
1.8.4 Falso eco (modalità verticale) .....	1-11
1.8.5 Interferenza da altra apparecchiatura .....	1-12
1.8.6 Interferenza da vita marina .....	1-12
1.8.7 Come cancellare gli echi deboli .....	1-13
1.9 Come utilizzare il menu cursore.....	1-13
1.10 Come regolare la portata .....	1-14
1.11 Come utilizzare i comandi di puntamento .....	1-15
1.11.1 Come modificare la direzione di puntamento.....	1-15
1.11.2 Comandi puntamento per modalità orizzontale.....	1-15
1.11.3 Comandi puntamento per modalità verticale.....	1-16
1.11.4 Comando puntamento per modalità ecoscandaglio .....	1-16
1.12 Come utilizzare i comandi di inclinazione .....	1-17
1.12.1 Comando inclinazione per modalità orizzontale.....	1-17
1.12.2 Comando inclinazione per modalità verticale.....	1-17
1.12.3 Comando inclinazione per modalità ecoscandaglio .....	1-17
1.13 Come utilizzare la funzione Settore .....	1-18
1.13.1 Come impostare e utilizzare un settore con modalità orizzontale.....	1-18
1.13.2 Come impostare e utilizzare un settore con modalità verticale.....	1-19
1.13.3 Come impostare il centro di un settore (solo modalità verticale) .....	1-20
1.14 Come utilizzare il marker evento.....	1-21
1.14.1 Come inserire un marker evento.....	1-21
1.14.2 Come eliminare i marker evento .....	1-22
1.15 Come utilizzare il marker portata/rilevamento.....	1-22
1.16 Come utilizzare la funzione di tracciamento.....	1-24
1.16.1 Come selezionare un metodo di tracciamento.....	1-24
1.16.2 Funzione tracciamento posizione.....	1-24
1.16.3 Funzione di tracciamento dell'eco.....	1-25
1.16.4 Inversione funzione di tracciamento (solo modalità orizzontale).....	1-26

<b>2.</b>	<b>MODALITÀ ORIZZONTALE .....</b>	<b>2-1</b>
2.1	Panoramica sul funzionamento .....	2-1
2.2	Panoramica del menu Orizzontale .....	2-2
2.3	Schermata Mista (solo CH-600) .....	2-3
2.4	Modalità orizzontale tipica .....	2-5
2.5	Modalità A-Scope cerchio completo .....	2-6
2.6	Modalità orizzontale (ingrandita) .....	2-7
2.7	Modalità orizzontale + registro .....	2-8
2.8	Modalità orizzontale + verticale .....	2-9
2.9	Come scegliere una Frequenza (solo per il CH-600) .....	2-10
2.9.1	Scelta della Frequenza .....	2-10
2.9.2	Scegliere la schermata combinata .....	2-11
2.10	Come interpretare la visualizzazione orizzontale .....	2-12
2.11	Come selezionare la velocità di puntamento .....	2-15
2.12	Come utilizzare la funzione di ricerca verticale .....	2-15
2.13	Come regolare l'immagine .....	2-16
2.13.1	Come eliminare i riflessi del fondale/della superficie con la potenza TX .....	2-16
2.13.2	Come eliminare la coda dell'eco del fondale con la durata dell'impulso .....	2-16
2.13.3	Come visualizzare chiaramente gli echi deboli con TVG .....	2-17
<b>3.</b>	<b>MODALITÀ DI SCANSIONE VERTICALE .....</b>	<b>3-1</b>
3.1	Modalità verticale .....	3-1
3.2	Panoramica del menu verticale .....	3-2
3.3	Come interpretare la schermata scansione verticale .....	3-3
3.4	Come commutare le scansioni portata intera/dimezzata .....	3-4
3.5	Come selezionare la velocità di puntamento .....	3-4
3.6	Come regolare l'immagine .....	3-4
<b>4.</b>	<b>MODALITÀ ECOSCANDAGLIO .....</b>	<b>4-1</b>
4.1	Visualizzazioni tipiche dell'ecoscandaglio .....	4-1
4.2	Panoramica del menu dell'ecoscandaglio .....	4-2
4.3	Come regolare la portata .....	4-3
4.4	Come regolare l'inclinazione .....	4-3
4.5	Come selezionare la velocità di avanzamento dell'immagine .....	4-3
4.6	Come regolare l'immagine .....	4-4
4.6.1	Come regolare il TVG .....	4-4
4.6.2	Come determinare l'intensità dell'eco con A-Scope .....	4-6
<b>5.</b>	<b>OPERAZIONI DEI MENU .....</b>	<b>5-1</b>
5.1	Come accedere e utilizzare il Menu .....	5-1
5.2	Come modificare la lingua del display .....	5-2
5.3	Menu COM1 .....	5-2
5.4	Menu COM2 .....	5-3
5.5	Menu di Sistema .....	5-4
5.6	Menu Tasto Funzione .....	5-5
5.6.1	Come impostare i tasti funzione .....	5-5
5.6.2	Tasti di scelta rapida .....	5-5
5.6.3	Tasti preimpostati .....	5-6
5.7	Come regolare i Settaggi della Portata preimpostati .....	5-7
5.8	Come abilitare/disabilitare le preimpostazioni velocità di puntamento .....	5-8
5.9	Come modificare i colori del display .....	5-8
5.10	Come effettuare il backup/ripristino delle impostazioni .....	5-9
5.11	Come regolare la frequenza di trasmissione .....	5-11

5.12	Come regolare le impostazioni dell'altoparlante .....	5-11
5.12.1	Come regolare la frequenza dell'altoparlante .....	5-11
5.12.2	Come selezionare la larghezza di banda dell'altoparlante.....	5-12
5.12.3	Come impostare il modello armoniche.....	5-12
5.12.4	Come filtrare l'effetto doppler .....	5-12
5.13	Come utilizzare il Modo Demo .....	5-13
5.14	Come ripristinare il menu Sistema alle impostazioni predefinite.....	5-14
5.15	Menu Regolazioni sistema .....	5-14
<b>6.</b>	<b>MANUTENZIONE E RISOLUZIONE DEI PROBLEMI.....</b>	<b>6-1</b>
6.1	Manutenzione preventiva .....	6-1
6.2	Come pulire l'apparecchiatura .....	6-1
6.3	Manutenzione dell'unità scafo.....	6-2
6.3.1	Lubrificazione dell'unità scafo .....	6-2
6.3.2	Sollevamento/abbassamento manuale del trasduttore .....	6-3
6.4	Manutenzione del trasduttore.....	6-4
6.5	Come sostituire i fusibili .....	6-4
6.6	Risoluzione dei problemi .....	6-5
6.7	Messaggi di errore .....	6-6
6.8	Diagnostica .....	6-7
6.8.1	Come effettuare un test completo del sistema.....	6-7
6.8.2	Come testare l'LCD.....	6-8
6.9	Come rimuovere e reinstallare il display .....	6-9
6.9.1	Come rimuovere il display.....	6-9
6.9.2	Come reinstallare il display .....	6-9
<b>APPENDICE 1</b>	<b>STRUTTURA DEI MENU .....</b>	<b>AP-1</b>
<b>SPECIFICHE</b>	<b>.....</b>	<b>SP-1</b>
<b>INDICE</b>	<b>.....</b>	<b>IN-1</b>

# PREMESSA

---

Grazie per aver scelto il FURUNO Searchlight Sonar CH-500, Sonar a Doppia Frequenza CH-600. Questo apparato si aggiunge alla serie di prodotti che hanno contribuito a rendere il marchio FURUNO sinonimo di qualità e affidabilità.

Dal 1948, FURUNO Electric Company ha goduto di una reputazione invidiabile per la produzione di apparecchiature elettroniche marine innovative e affidabili. L'impegno di FURUNO nella produzione di apparecchiature eccellenti è ulteriormente supportato dal servizio offerto dall'ampia rete di agenti e rivenditori.

La presente apparecchiatura è stata progettata e costruita 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 di funzionamento e di manutenzione.

## Caratteristiche

Il CH-500 è un sonar searchlight e il CH-600 è un sonar a doppia frequenza. Questi sistemi è composto da un display, un'unità di controllo, un ricetrasmittitore e un'unità scafo.

Le principali caratteristiche sono le seguenti:

- Modalità di visualizzazione multipla per agevolare il tracciamento e il monitoraggio di banchi di pesci.
- Tasti funzione personalizzabili per un rapido accesso a funzioni usate regolarmente.
- Visualizzazione di vari dati (per esempio, posizione propria imbarcazione, profondità, ecc.) con collegamento ai sensori appropriati.
- L'unità scafo solleva automaticamente il trasduttore quando la velocità dell'imbarcazione supera quella preimpostata (richiede l'inserimento dei dati sulla velocità).
- Il CH-600 può miscelare l'eco dell'alta e della bassa frequenza. Questo aiuta ad individuare i piccoli pesci sul fondo difficili da rilevare.

## Precauzioni per l'uso

- Se si prevede di non utilizzare l'apparecchiatura per un lungo periodo di tempo, disattivare l'alimentazione in modo da evitare che la batteria si scarichi.
- Se il soundome deve essere azionato con l'imbarcazione in bacino di carenaggio, dal menu impostare la potenza di uscita del trasmettitore su "minimo". Se il soundome viene azionato alla massima potenza mentre l'imbarcazione è in bacino di carenaggio, la sezione di puntamento-inclinazione potrebbe subire danni.
- Con l'imbarcazione in bacino di carenaggio, verificare l'eventuale presenza di segni di corrosione sul soundome. Individuare la ragione della corrosione e, se necessario, fissare la piastra di zinco all'unità scafo come misura anticorrosione.

## Procedura per sopprimere le interferenze

Quando si desidera eliminare le interferenze ricevute da altre imbarcazioni, eseguire le seguenti procedure. La priorità nell'eseguire queste procedure è come segue.

- 1) Ecoscandaglio Broadband o Sonar
- 2) Ecoscandaglio a multi frequenza o sonar.
- 3) Ecoscandaglio a frequenza singola o sonar.
  - Cambiare frequenza di TX
  - Abbassare la potenza di TX
  - Cambiare il ciclo di Trasmissione

Il CH-500 è la terza priorità ed il CH-600 è la seconda priorità.

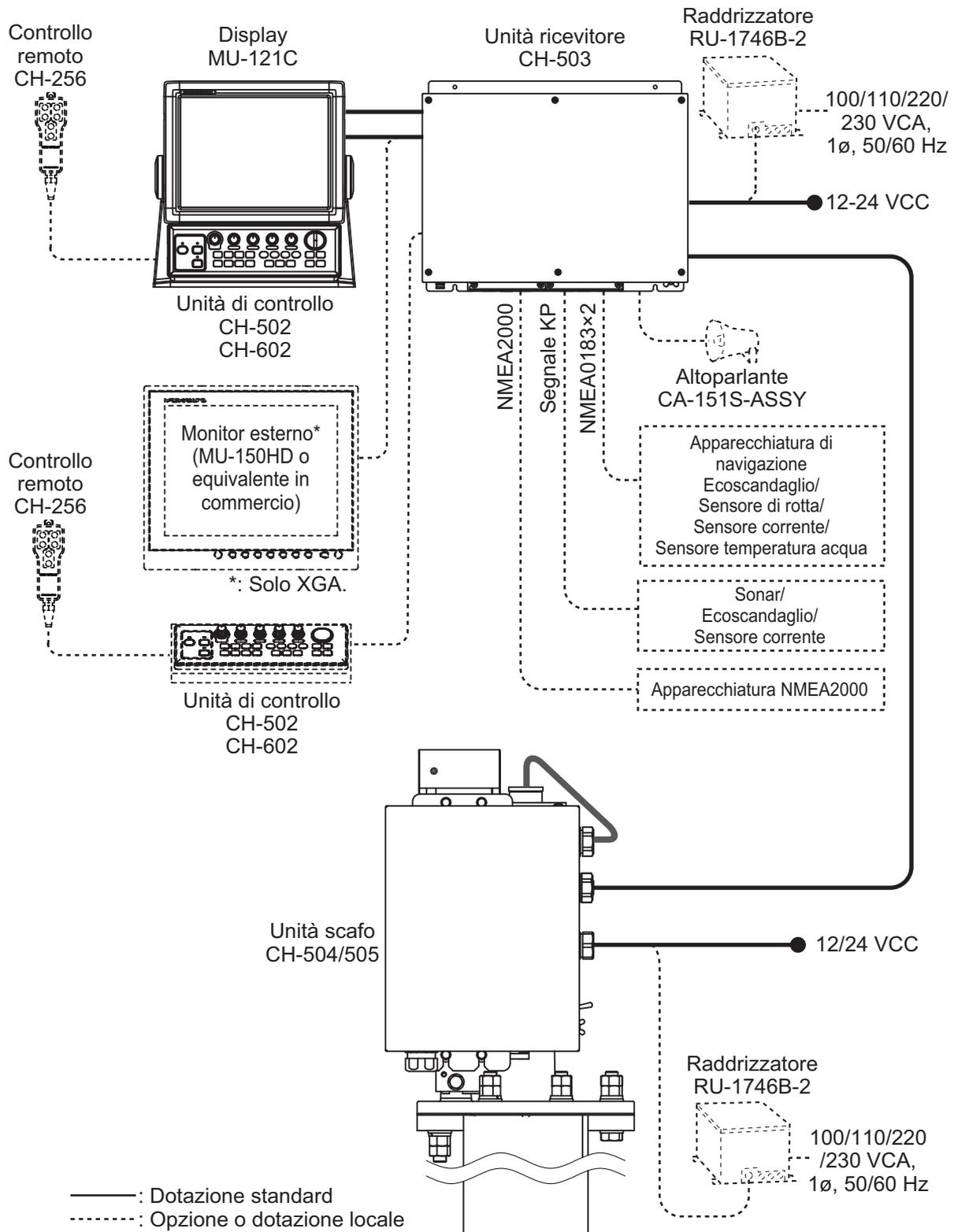
## Standard utilizzati nel manuale

- I tasti e i comandi delle unità di controllo (CH-502, CH-602, CH-256) sono riportati in grassetto; ad esempio, il tasto **MENU**.
- Le voci menu e i nomi delle caselle di dialogo a comparsa sono indicati tra parentesi; per esempio, la casella di dialogo [LUMINOSITÀ].

## Dichiarazione CE

In riferimento alla dichiarazione CE, fare riferimento al nostro sito web ([www.furuno.com](http://www.furuno.com)) per maggiori informazioni sulla dichiarazione di conformità RoHS.

# CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA



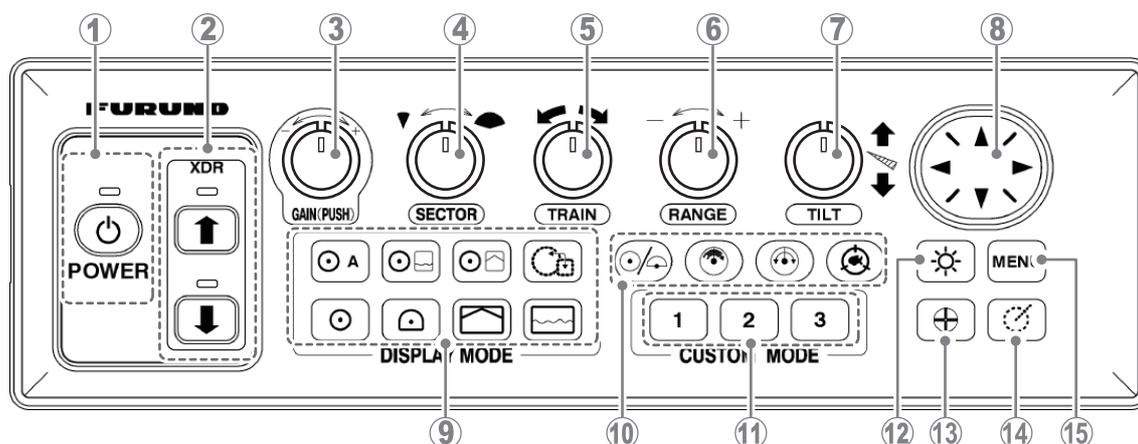
Pagina lasciata intenzionalmente vuota.

# 1. PANORAMICA SUL FUNZIONAMENTO

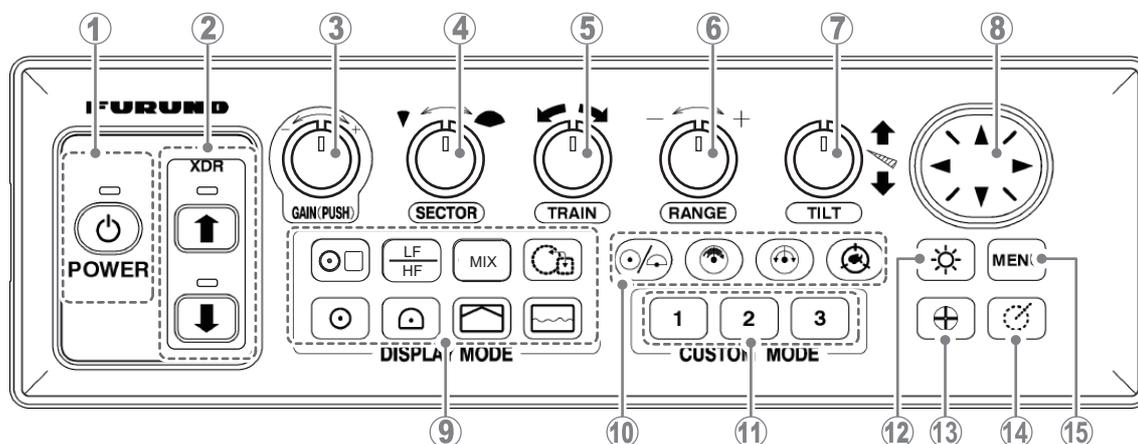
## 1.1 Descrizione dei comandi

### 1.1.1 Unità di controllo CH-502

#### Unità di controllo CH-502 (per CH-500)



#### Unità di controllo CH-602 (per CH-600)



N.	Nome del comando	Descrizione
1	Tasto <b>POWER</b>	Consente di accendere e spegnere il dispositivo. Vedere la sezione 1.2.
2	Tasti <b>XDR up/down</b>	Sollevano/abbassano il trasduttore. Vedere la sezione 1.3.
3	Manopola <b>GAIN (PUSH)</b>	Regola la sensibilità del ricevitore (guadagno). Vedere la sezione 1.6.
4	Manopola <b>SECTOR</b>	Seleziona la larghezza del settore di puntamento. Vedere la sezione 1.13.
5	Manopola <b>TRAIN</b>	Seleziona il rilevamento centrale per il settore di puntamento. Vedere la sezione 1.11.
6	Manopola <b>RANGE</b>	Seleziona la portata di rilevamento. Vedere la sezione 1.10.

## 1. PANORAMICA SUL FUNZIONAMENTO

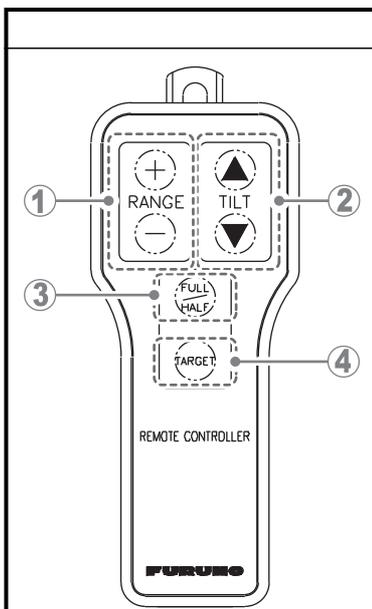
N.	Nome del comando	Descrizione
7	Manopola <b>TILT</b>	Controlla la direzione del centro della scansione. Vedere la sezione 1.12.
8	<b>Cursorpad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sposta il cursore.</li> <li>Consente di selezionare le voci e le opzioni menu.</li> </ul>
9	Tasti modalità visualizzazione	Modificano la modalità di visualizzazione. Vedere la sezione 1.5.
10	Tasti scansione/traccia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Commutano tra la scansione completa (360°) e quella dimezzata (168°). Vedere la sezione 1.13.</li> <li>Invertono la direzione di scansione. Vedere la sezione 1.11.1.</li> <li>Cambiano la velocità di puntamento. Vedere la sezione 2.11.</li> <li>Attivano/disattivano la funzione traccia. Vedere la sezione 1.16.</li> </ul>
11	Tasti funzione	Eseguono operazioni e funzioni personalizzate. Vedere la sezione 5.6.
12	Tasto <b>Brilliance</b>	Regola la luminosità dello schermo e del pannello. Vedere la sezione 1.4.
13	Tasto <b>Event Mark</b>	Posiziona un marker di evento in corrispondenza della posizione del cursore. Vedere la sezione 1.14.
14	Tasto <b>Range/Bearing Mark</b>	Mostra il marker portata/rilevamento. Vedere la sezione 1.15.
15	Tasto <b>MENU</b>	Apre il menu. Vedere la capitolo 5.

### 1.1.2 Unità di controllo remota CH-256 (opzione)

Il sistema può essere azionato da una distanza fino a cinque metri tramite unità di controllo remota.

**Nota:** È anche possibile azionare il sistema osservando il display, se il controllo remoto è installato vicino al display.

N.	Nome tasto	Descrizione
1	RANGE	Seleziona la portata di rilevamento.
2	TILT	Controlla la direzione di scansione.
3	FULL/HALF	Seleziona l'area di scandaglio.
4	TARGET	Attiva/disattiva il blocco del target oppure inverte la direzione di scansione.



## 1.2 Come inserire/disinserire l'alimentazione del sistema

### 1.2.1 Come inserire l'alimentazione dell'unità

Per inserire l'alimentazione dell'unità, premere il tasto **POWER**. Il tasto emette un suono "clic" e il sistema emette un suono "beep", il LED sopra l'interruttore di alimentazione si illumina e compare la videata iniziale. Una volta completato il processo di avvio, appare la videata finale.

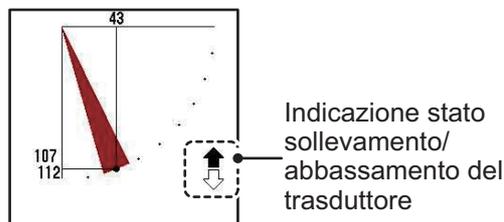
**Nota 1:** Quando il sistema viene acceso, assicurarsi che siano passati almeno 5 secondi prima dello spegnimento.

**Nota 2:** Quando appare la finestra per la selezione della lingua, fare riferimento a "Come cambiare il Linguaggio Visualizzato" a pagina 5-2.

### 1.2.2 Come disinserire l'alimentazione dell'unità

Si raccomanda di arretrare il trasduttore prima di disinserire l'alimentazione. Inoltre, evitare sollecitazioni eccessive all'albero dello scafo, ridurre la velocità a meno di 15 nodi prima di arretrare il trasduttore.

1. Ridurre la velocità a meno di 15 nodi.
2. Premere il tasto **XDR up** per sollevare il trasduttore. Il LED XDR lampeggia per indicare il movimento del trasduttore. Al termine dell'arretramento, il LED smette di lampeggiare e si illumina fisso. È inoltre possibile confermare lo stato solleva/abbassa del trasduttore sullo schermo selezionando l'indicazione solleva/abbassa in alto a destra sulla videata.



3. Verificare che il trasduttore sia completamente arretrato, quindi premere il tasto **POWER** finché non si ode un "clic", quindi tenere premuto il tasto. Durante il processo di disinserimento dell'alimentazione si apre un riquadro con il conto alla rovescia.

**Nota 1:** Se il trasduttore non è arretrato prima del processo di spegnimento, al marker di un secondo del conteggio compare il messaggio "Retracting" e il sistema solleva automaticamente il trasduttore. Quando il trasduttore è completamente arretrato, il processo di disinserimento dell'alimentazione è completato.

**Nota 2:** Per configurazioni con unità di controllo CH-502/CH-602, controllare che l'unità di controllo utilizzata per inserire l'alimentazione sia la stessa utilizzata per disinserirla. Se si utilizza l'unità di controllo errata, il sistema non si spegne.

**Nota 3:** Per evitare danni al trasduttore, sollevare sempre il trasduttore PRIMA di disinserire l'alimentazione. Vedere la sezione 1.3.

## 1.3 Come sollevare/abbassare il trasduttore

 <b>ATTENZIONE</b>
<p>Non superare i 20 nodi quando si aziona l'apparecchiatura e non superare i 15 nodi durante l'abbassamento o il sollevamento del trasduttore.</p> <p>Il mancato mantenimento delle velocità prescritte può danneggiare il trasduttore e l'unità scafo.</p>

### 1.3.1 Come abbassare il trasduttore

Quando si raggiunge la zona di pesca, procedere come segue:

1. Premere il tasto **XDR down** (  ) per abbassare il trasduttore. L'indicatore sopra il tasto lampeggia per indicare l'abbassamento del trasduttore. Quando il trasduttore è completamente abbassato, l'indicatore si illumina fisso.
2. Controllare che l'indicatore dello stato del trasduttore sul display mostri una freccia in giù piena.

### 1.3.2 Come sollevare il trasduttore

Per sollevare il trasduttore, procedere come segue:

1. Premere il tasto **XDR up** (  ) per sollevare il trasduttore. L'indicatore sopra il tasto lampeggia per indicare il sollevamento del trasduttore. Quando il trasduttore è completamente arretrato, l'indicatore si illumina fisso.
2. Controllare che l'indicatore dello stato del trasduttore sul display mostri una freccia in su piena.

**Nota 1:** Se è abilitata la funzione di arretramento automatico, il sistema solleva automaticamente il trasduttore quando l'imbarcazione supera la velocità preimpostata. Se i dati relativi alla velocità non sono accurati, il trasduttore potrebbe venire sollevato a velocità diverse dalla velocità preimpostata. Per ulteriori dettagli relativi all'arretramento automatico, vedere la sezione 5.15

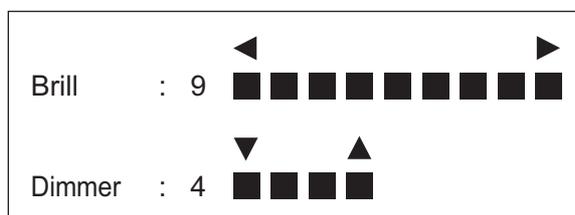
**Nota 2:** Quando l'imbarcazione supera la velocità impostata su [ALLARME/MES-SAGG. VEL.] nel menu [REGOLAZIONI DI SISTEMA 2], si potrebbe attivare un allarme acustico. Per ulteriori dettagli, vedere la sezione 5.15

## 1.4 Come regolare la luminosità

È possibile regolare la luminosità del display e della retroilluminazione della tastiera.

Per regolare la luminosità, procedere come segue:

1. Premere il tasto della luminosità (  ). Viene visualizzata la finestra di dialogo [LUMINOSITÀ].



2. Premere ▲ o ▼ sui tasti freccia per regolare la luminosità dello schermo. L'intervallo di impostazione va da [0] a [9], preimpostato [9].
3. Premere ▲ o ▼ sui tasti freccia per regolare la luminosità del pannello. L'intervallo di impostazione va da [0] a [4], preimpostato [4].
4. Premere il tasto **MENU** per applicare le impostazioni e chiudere il menu.

**Nota 1:** Se non si effettuano operazioni entro pochi secondi, la finestra di dialogo si chiude automaticamente.

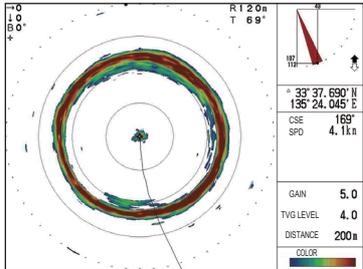
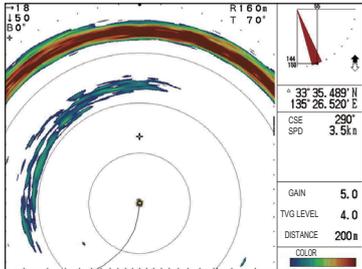
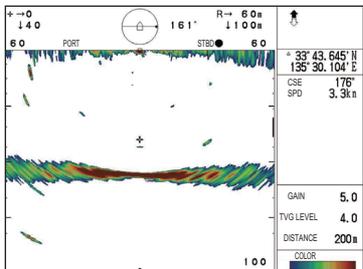
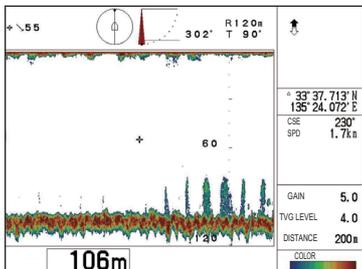
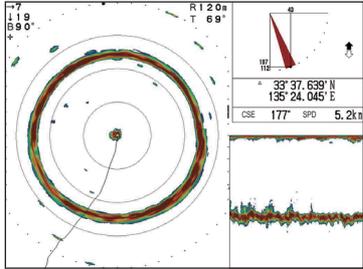
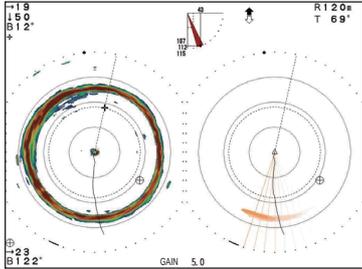
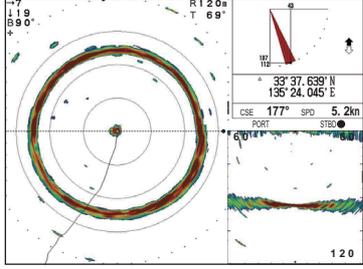
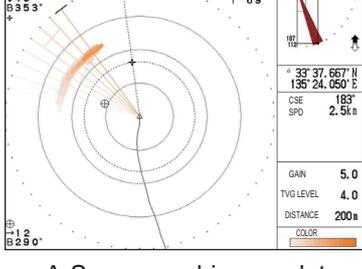
**Nota 2:** Non è possibile regolare la luminosità di monitor esterni (diversi dal MU-150HD opzionale) dall'unità di controllo. Fare riferimento al manuale del monitor per la corretta procedura.

**Nota 3:** Se si spegne il sistema con la luminosità all'impostazione minima, lo schermo potrebbe presentarsi vuoto alla successiva accensione. In tal caso, premere diverse volte il tasto della luminosità per aumentarla.

## 1.5 Come selezionare una modalità di visualizzazione

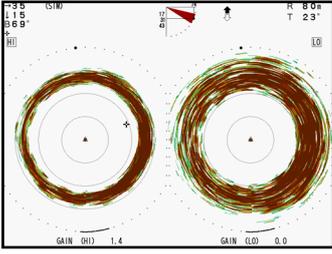
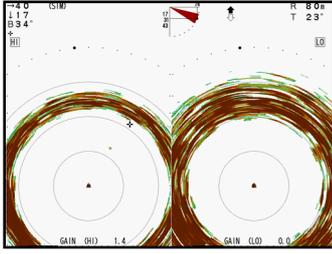
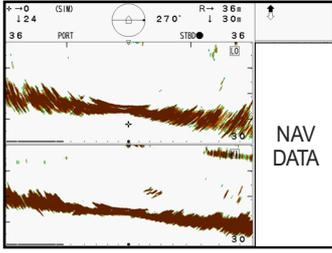
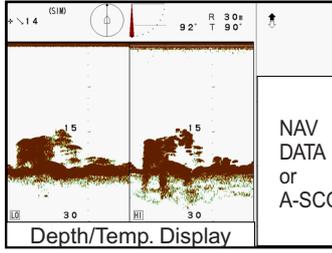
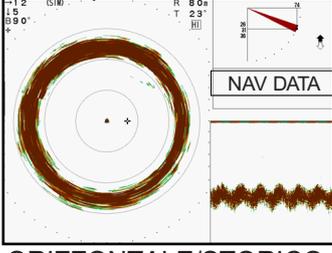
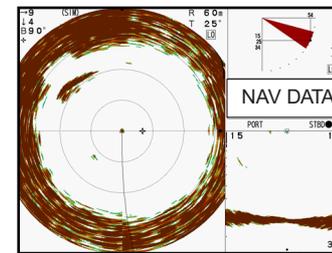
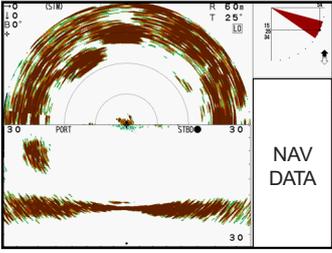
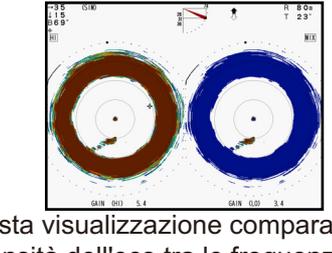
Il CH-500/CH-600 prevede più modalità di visualizzazione, tutte disponibili azionando un pulsante. L'immagine seguente mostra alcuni esempi di pulsanti della modalità di visualizzazione e il loro utilizzo.

Per selezionare una modalità di visualizzazione, premere il pulsante corrispondente.

Tasto	Esempio modalità di visualizzazione	Tasto	Esempio modalità di visualizzazione
	 Orizzontale		 Orizzontale (ingrandito)
	 Verticale		 Ecoscandaglio
 (solo CH-500)	 Orizzontale + Registro	 (CH-500)   + Scegliere  (CH-600)	 A-Scope cerchio completo + Orizzontale
 (solo CH-500)	 Orizzontale + Verticale	 (CH-500)   + Scegliere  (CH-600)	 A-Scope cerchio completo
			Controllo finestra Utilizzare solo con modalità di visualizzazione Orizzontale + Verticale e Orizzontale + Registro. Non usare in altre modalità.

## Selezionare un Modo di Visualizzazione (solo per il CH-600)

Le seguenti visualizzazioni sono disponibili con il trasduttore a doppia frequenza.

Tasto	Esempio di Modo di Visualizzazione	Tasto	Esempio di Modo di Visualizzazione
 x2	 <p><b>ORRIZONTALE DOPPIA FREQ.</b> Doppia freq. a 360°, visualizzazione di echi pesce, ecc. (Capitolo 2)</p>	 <p><b>ESPANSIONE DOPPIA FREQ.</b> Visualizzazione espansione doppia freq. orizzontale. (Capitolo 2)</p>	
 x2	 <p><b>SCANSIONE VERTICALE DOPPIA FREQ.</b> Visualizzazione degli echi dei pesci nella sezione verticale a doppia freq. Utile per giudicare la profondità e la posizione del banco di pesce. (Capitolo 3)</p>	 <p><b>ECOSCAN DAGLIO DOPPIA FREQ.</b> Visualizzazione a doppia freq. degli echi dei pesci sotto la barca. (Capitolo 4)</p>	
 + Scegliere 	 <p><b>ORRIZONTALE/STORICO</b> L'immagine orizzontale appare nella finestra principale; quella dello storico nella finestra piccola. Utile per mostrare lo storico della distribuzione e del movimento del pesce.</p>	 <p><b>SCAN ORRIZONTALE/VERTICALE</b> L'immagine orizzontale appare nella finestra principale; quella verticale nella piccola.</p>	
 + Scegliere 	 <p><b>ZOOM ORRIZONTALE/VERTICALE</b> L'immagine orizzontale appare nella finestra principale; l'immagine zoom verticale nella piccola.</p>	<p><b>LF</b> <b>HF</b></p> <p>Le frequenze alta e bassa possono essere cambiate spingendo questo pulsante.</p>	
	<p><b>MIX</b></p>	 <p>Questa visualizzazione compara l'intensità dell'eco tra le frequenze alta e bassa visualizzando poi gli echi di piccoli pesci in colori discriminanti.</p>	

## 1.6 Come regolare il guadagno

La manopola **GAIN** consente di regolare la sensibilità del ricevitore, che può nascondere il rumore e altri echi indesiderati. Un'impostazione di guadagno elevato aumenta l'intensità del segnale e può mostrare eccessivo rumore, nonché echi più deboli, difficili da rilevare. Un'impostazione di guadagno basso elimina il rumore e offre un'immagine più chiara, comunque possono venire rimossi anche gli echi più deboli.

 <b>ATTENZIONE</b>
<b>Regolare correttamente il guadagno.</b> Un guadagno troppo basso potrebbe non visualizzare alcuna immagine. Un guadagno troppo elevato mostra una quantità di disturbi eccessiva nell'immagine.

Agendo sulla manopola **GAIN**, nella parte inferiore dello schermo appare la finestra di dialogo di impostazione del guadagno.

Guadagno :	5,5	(0~10)
Ruotare GAIN per cambiare il valore		

Ruotare la manopola **GAIN** in senso antiorario per ridurre il guadagno.

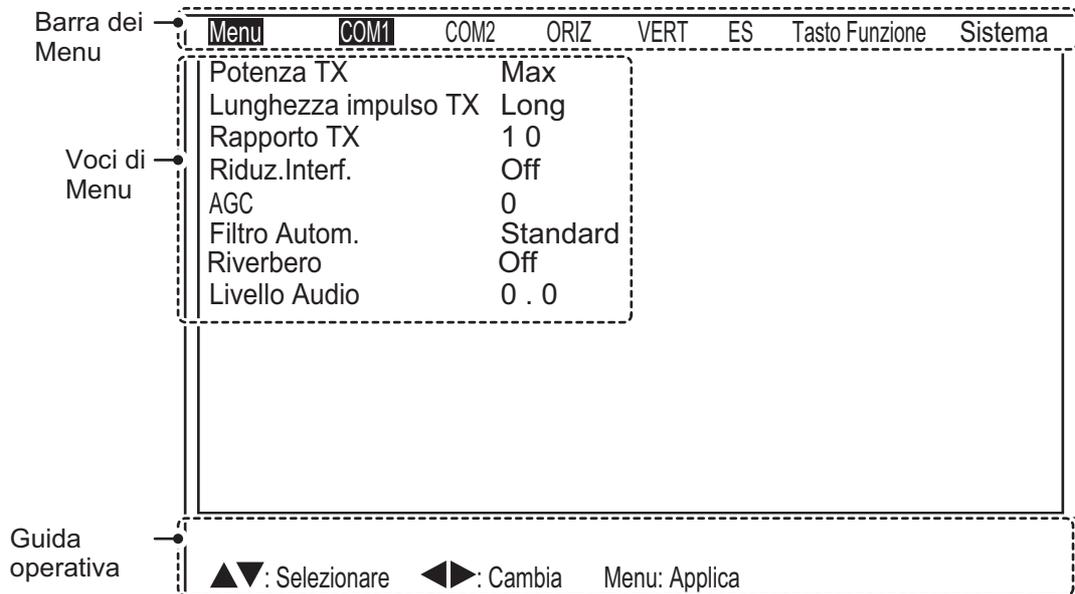
Ruotare la manopola **GAIN** in senso orario per aumentare il guadagno.

**Nota:** Se [Prot.Regol.Guadagno] nel menu [Regolazioni di Sistema 2] è impostato su [ON] e si aziona la manopola **GAIN**, compare il messaggio "Premere manopola GAIN x cambiare sensibilità" . Premere la manopola **GAIN** per regolare il guadagno come necessario.

## 1.7 Come utilizzare il Menu

Questa sezione descrive come accedere al menu. Per i dettagli del menu, vedere capitolo 5.

1. Premere il tasto **MENU**. Compare la finestra dei menu.



Nota: Il CH-600 può impostare [Interference], [AGC] e [Auto Filter] rispettivamente per la LF e la HF.

2. Premere ▲ per selezionare la barra dei menu.
3. Premere ◀ o ▶ per selezionare un menu.  
La voce selezionata viene evidenziata. La figura di esempio sopra riportata mostra il menu [COM1] e il titolo del menu in alto sullo schermo è evidenziato.
4. Premere ▼ o ▲ per spostare il cursore all'interno del menu e selezionare una voce.  
La casella di guida al fondo dello schermo riporta una breve spiegazione della voce selezionata e delle operazioni consentite per tale voce.  
La voce selezionata viene evidenziata come descritto al punto 3.
5. Premere ◀ o ▶ per visualizzare le impostazioni della voce menu selezionata.
6. Premere ◀ o ▶ per regolare o modificare le impostazioni della voce menu selezionata.
7. Premere il tasto **MENU** per salvare e applicare le modifiche.

**Nota:** Se si modifica un'impostazione e successivamente si seleziona una voce menu diversa, le modifiche effettuate alla prima voce menu vengono salvate.

## 1.8 Disturbi e interferenze

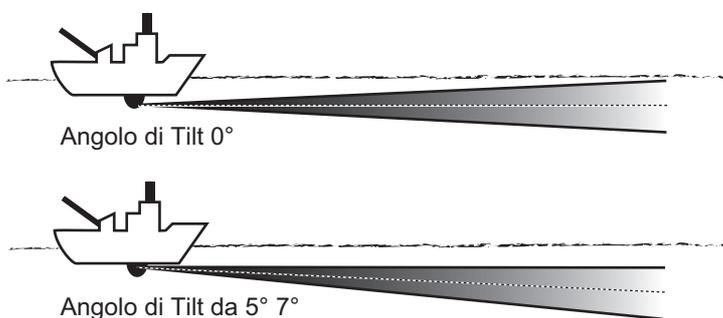
I disturbi da ultrasuoni e le interferenze possono rendere difficile vedere gli echi desiderati sullo schermo. A seconda della causa, il sonar può “regolare” l’immagine sopprimendo il disturbo e l’interferenza oppure modificando la velocità di trasmissione.

Le sezioni seguenti descrivono le cause più comuni di disturbi e interferenze.

### 1.8.1 Riflessi della superficie del mare (modalità orizzontale)

Quando l’angolo di inclinazione è impostato a un valore basso, i riflessi della superficie del mare coprono un’ampia area del display, rendendo difficile la lettura.

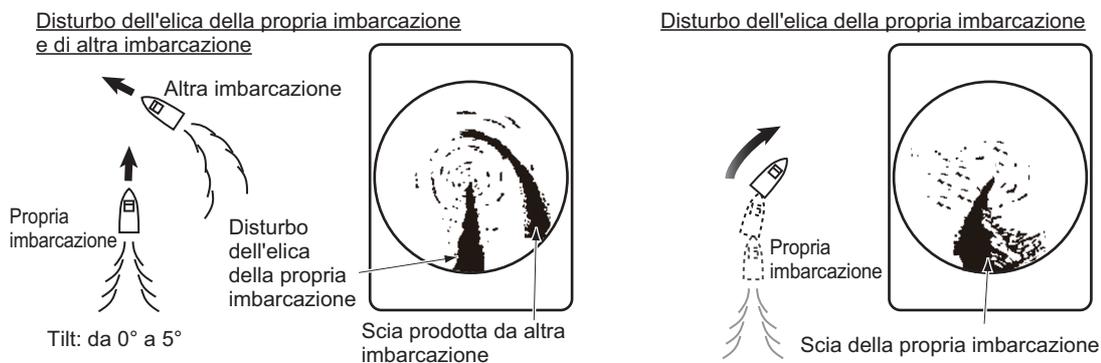
Per ridurre i riflessi della superficie del mare, impostare l’angolo di inclinazione su 5 o superiore, in modo che il bordo superiore del fascio del sonar non colpisca la superficie oppure regolare il TVG.



### 1.8.2 Disturbo scia (modalità orizzontale)

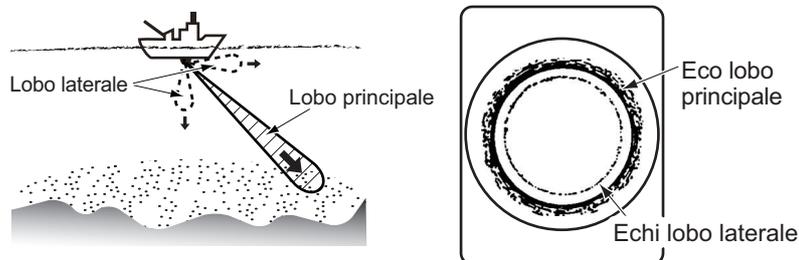
La scia della propria imbarcazione o di altre imbarcazioni può causare “rumore” che appare come un riflesso scuro sullo schermo quando l’angolo di inclinazione è basso. La scia appare come linea continua spessa ed è facile distinguerla da un banco di pesci. Tuttavia, poiché le bolle d’aria della scia attenuano il raggio di scandaglio, sovente è difficile “vedere” oltre la scia.

Per evitare il disturbo della scia, attendere finché la scia non si è assestata prima di controllare lo schermo.



### 1.8.3 Eco lobo laterale/Falso eco (modalità orizzontale)

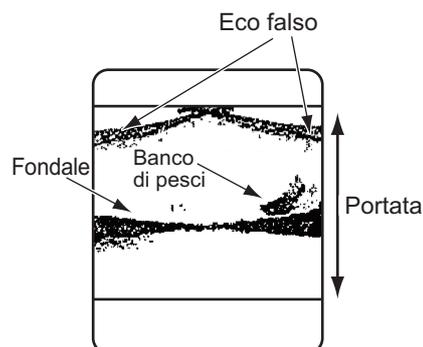
Mentre un'onda ultrasonica viene emessa solo nella direzione impostata dalla leva **TILT**, alcune emissioni vengono dirette all'esterno del fascio principale. Tali emissioni vengono definite lobi laterali. L'energia del lobo laterale è debole paragonata al fascio principale, ma, in acque sufficientemente basse e con un fondale duro, gli echi forti vengono rilevati dai lobi laterali. Questi "falsi" echi si presentano sul display in un modo analogo a quello riportato nella figura seguente.



### 1.8.4 Falso eco (modalità verticale)

In acque poco profonde (meno di 100 m), possono comparire echi indesiderati. Questo fenomeno è causato dai falsi echi della trasmissione precedente.

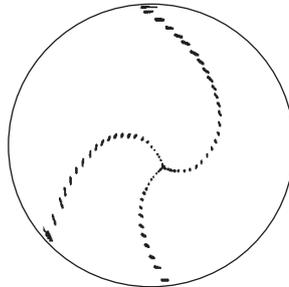
La riduzione del [Rapporto TX] sul menu [COM1] può attenuare questo effetto.



### 1.8.5 Interferenza da altra apparecchiatura

Mentre si osserva l'immagine del sonar, è possibile rilevare disturbi e interferenze occasionali o intermittenti. Ciò è dovuto principalmente all'apparecchiatura elettronica di bordo, al disturbo del motore o al disturbo elettrico di altri sonar in funzione nelle vicinanze.

Un'interferenza tipica appare sullo schermo in modo simile alla figura sottostante.



Questo tipo di interferenza può essere soppresso utilizzando la funzione di eliminazione delle interferenze.

Per utilizzare la funzione di eliminazione delle interferenze, procedere come segue:

1. Premere il tasto **MENU** per aprire il menu.
2. Premere ▲ per selezionare la barra dei menu.
3. Premere ► o ◀ per selezionare [COM1].
4. Premere ▼ per selezionare [Riduz.Interf.], quindi premere ► per visualizzare le impostazioni di [Riduz.Interf.].
5. Premere ► per selezionare [On]. La funzione di eliminazione delle interferenze è ora attiva. L'indicatore IR (  ) viene visualizzato nella posizione seguente, in base alla modalità di visualizzazione in uso.
  - Tutte le modalità orizzontali: in alto a destra sullo schermo.
  - Modalità verticale ed ecoscandaglio: in alto a sinistra sullo schermo
6. Premere il tasto **MENU** per chiudere il menu e applicare le modifiche.

Per disattivare la funzione di eliminazione delle interferenze, ripetere la precedente procedura e, al punto 5, premere ◀ per selezionare [Off].

### 1.8.6 Interferenza da vita marina

La vita marina, come il plancton, può causare interferenze. La funzione di eliminazione delle interferenze consente di eliminare questo tipo di interferenza.

Per utilizzare la funzione di eliminazione delle interferenze, vedere la sezione 1.8.5.

## 1.8.7 Come cancellare gli echi deboli

Gli echi deboli, causati dalle interferenze del riflesso della superficie e dal plancton, possono essere cancellati. Questa operazione è particolarmente utile se si desidera osservare chiaramente un banco di pesci.

Per cancellare gli echi deboli, procedere come segue:

1. Premere il tasto **MENU** per aprire il menu.
2. Premere **▲** per selezionare la barra dei menu.
3. Premere **▶** o **◀** per selezionare [COM2].
4. Premere **▼** per selezionare [Canc. Colore], quindi premere **▶** per visualizzare le impostazioni di [Canc. Colore].

In base alle impostazioni di [Colori Echo] nel menu [COM2], il numero di colori disponibili da cancellare cambia.

Impostazioni [Colori Echo]	Gamma disponibile per [Canc. Colore]
[32]	Off (nessun eco cancellato), da 1 a 30
[16]	Off (nessun eco cancellato), da 1 a 14
[8]	Off (nessun eco cancellato), da 1 a 6

L'impostazione predefinita per tutti i [Colori Echo] è [Off].

5. Premere **▶** per selezionare i colori eco da cancellare. Un valore di impostazione più alto cancella gli echi più forti.  
La barra colori cambia ad ogni pressione di **▶**, consentendo di verificare che solo i colori che si desiderano cancellare vengano rimossi.  
**Nota:** Utilizzare questa funzione con cautela. Un'impostazione eccessivamente alta può cancellare gli echi del fondale e causare incagliamento e altri problemi di sicurezza.
6. Premere il tasto **MENU** per chiudere il menu e applicare le modifiche.

## 1.9 Come utilizzare il menu cursore

Utilizzare i tasti freccia per spostare il cursore. L'indicazione cursore mostra sempre le informazioni relative alla posizione del cursore ed è visualizzata nell'angolo in alto a sinistra del display.

A seconda della modalità di visualizzazione, è possibile visualizzare le seguenti informazioni in alto a sinistra sullo schermo.

- Modalità di visualizzazione orizzontale: distanza orizzontale dalla propria imbarcazione, profondità e rilevamento.
- Modalità di visualizzazione verticale: distanza orizzontale dalla propria imbarcazione e profondità.
- Modalità di visualizzazione ecoscandaglio: profondità dalla propria imbarcazione.
- Modalità di visualizzazione A-Scope cerchio completo: distanza orizzontale dalla propria imbarcazione, profondità e rilevamento.

**Nota:** Quando il cursore viene posizionato sull'icona propria imbarcazione (centro dell'area operativa del display), le indicazioni presentano un valore 0.

## 1.10 Come regolare la portata

La manopola **RANGE** regola la portata per il rilevamento e degli echi ed è presente in tutte le modalità di visualizzazione. Le portate preimpostate sono 15, per le modalità Orizzontale, Verticale ed Ecoscandaglio, che possono essere modificate in base alle esigenze.

La portata predefinita è la stessa per tutte le modalità, come elencato nella tabella seguente.

### CH-500

Scale Impostate	60 kHz		88 kHz		150 kHz		180 kHz		240 kHz	
	m	ft	m	ft	m	ft	m	ft	m	ft
1	10	40	10	40	10	40	10	40	10	30
2	20	80	20	80	20	80	20	80	20	60
3	40	120	40	120	40	120	40	120	30	90
4	80	200	80	200	60	200	60	200	40	120
5	120	300	120	300	80	300	80	300	60	150
6	160	400	160	400	120	400	100	400	80	200
7	200	500	200	500	160	500	120	500	100	250
8	250	600	250	600	200	600	160	600	120	300
9	300	800	300	800	250	700	200	700	160	400
10	400	1000	400	1000	300	800	250	800	200	500
11	500	1500	500	1500	400	1000	300	1000	250	600
12	600	2000	600	2000	500	1500	400	1200	300	800
13	800	3000	800	3000	600	2000	500	1500	400	1000
14	1200	4000	1000	3500	800	2500	600	2000	500	1500
15	1600	5000	1200	4000	1000	3500	800	2500	600	2000

### CH-600

Scale Impostate	60/153 kHz, 85/215 kHz	
	m	ft
1	20	50
2	40	100
3	60	200
4	80	300
5	100	400
6	120	500
7	160	600
8	200	700
9	250	800
10	300	1000
11	400	1200
12	500	1500
13	600	2000
14	800	3000
15	1200	4000

Ruotare la manopola **RANGE** in senso orario per aumentare la portata.

Ruotare la manopola **RANGE** in senso antiorario per diminuire la portata.

Dopo aver modificato la portata, la portata selezionata appare in alto al centro dello schermo per alcuni secondi. L'indicazione nella parte superiore destra dello schermo mostra sempre la portata selezionata.

Per un uso normale, la portata deve essere impostata in modo che l'eco del fondale sia al fondo dello schermo.

## 1.11 Come utilizzare i comandi di puntamento

La manopola **TRAIN** seleziona la direzione (rilevamento) in cui viene emesso il fascio di scansione. Il fascio effettivo cambia in base alla modalità di visualizzazione correntemente in uso.

- Modalità di visualizzazione orizzontale: Seleziona la direzione centrale (rilevamento) per il fascio di scansione.
- Modalità di visualizzazione verticale: Seleziona il rilevamento per il fascio di scansione.
- Modalità di visualizzazione ecoscandaglio: Seleziona la direzione per il fascio di scansione.

### 1.11.1 Come modificare la direzione di puntamento

Generalmente, il puntamento si sposta in senso orario. Nei casi in cui si desidera riconfermare gli echi, è possibile invertire la direzione di puntamento.

Per invertire la direzione di puntamento, premere il pulsante **REVERSE** ().

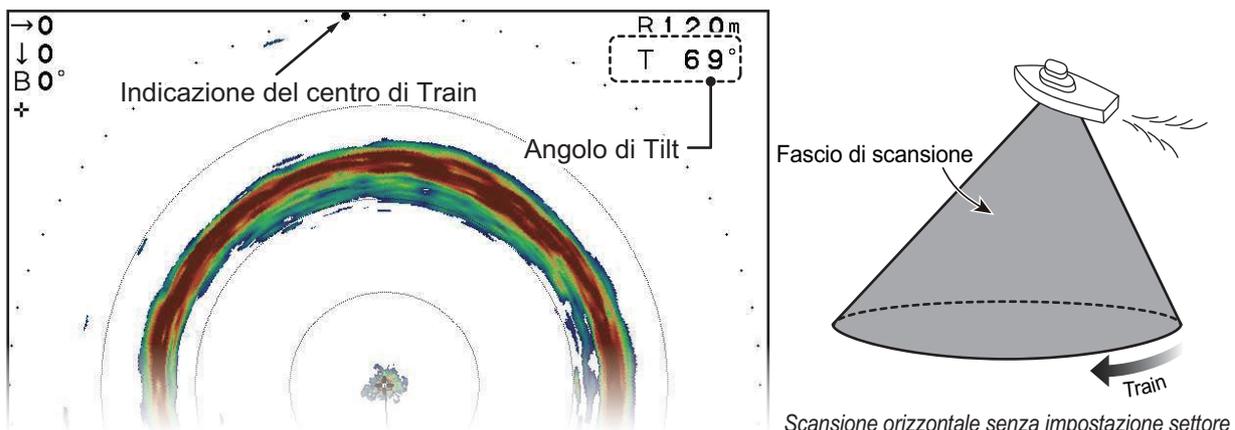
Ad ogni attivazione del pulsante, appare l'indicazione "INVERTI" per circa tre secondi in alto sull'area di visualizzazione eco e il puntamento viene invertito.

**Nota:** Questa funzione di inversione puntamento non è disponibile per la modalità Ecoscandaglio.

### 1.11.2 Comandi puntamento per modalità orizzontale

È possibile modificare la direzione centrale, o rilevamento, per il fascio di scansione orizzontale. Se si dispone di un settore di scansione predefinito (vedere la sezione 1.13), il centro del settore si sposta in base all'impostazione di puntamento.

Il rilevamento di puntamento si sposta in incrementi di 6° e può essere regolato nello spettro completo di 360°.



*Scansione orizzontale senza impostazione settore*

## 1. PANORAMICA SUL FUNZIONAMENTO

L'indicatore di puntamento (cerchio pieno) si sposta per mostrare il rilevamento in modo grafico. L'indicazione di rilevamento in alto a sinistra sullo schermo mostra il rilevamento in gradi.

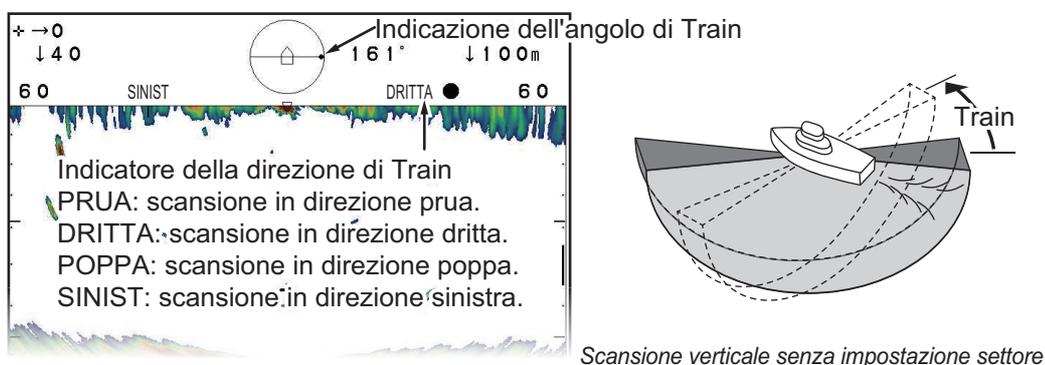
Ruotare la manopola **TRAIN** in senso orario per aumentare il rilevamento.

Ruotare la manopola **TRAIN** in senso antiorario per diminuire il rilevamento.

### 1.11.3 Comandi puntamento per modalità verticale

In modalità visualizzazione verticale, il fascio di scansione "oscilla" in un arco, all'interno del settore predefinito (vedere la sezione 1.13.2). Il comando di puntamento regola il rilevamento in cui "oscilla" il fascio di scansione.

L'angolo di puntamento si sposta in incrementi di 6° e può essere regolato nello spettro completo di 360°.



L'indicatore dell'angolo di puntamento (cerchio pieno) si sposta per mostrare la direzione dell'inizio di ciascuna scansione.

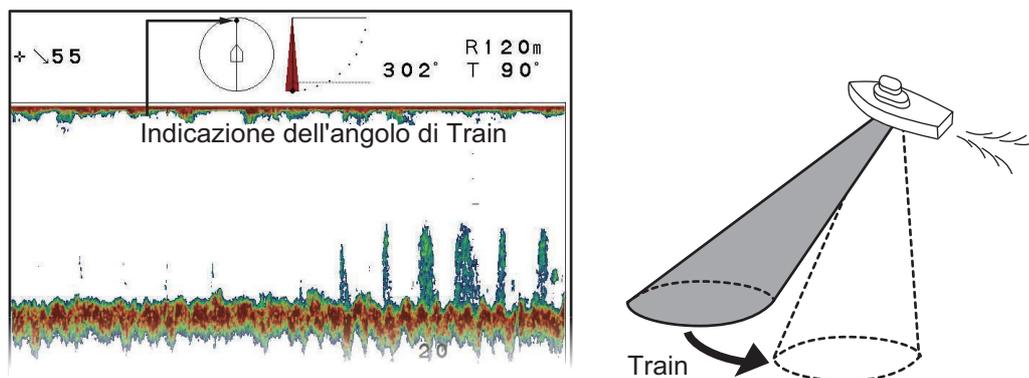
Ruotare la manopola **TRAIN** in senso orario per aumentare il rilevamento.

Ruotare la manopola **TRAIN** in senso antiorario per diminuire il rilevamento.

### 1.11.4 Comando puntamento per modalità ecoscandaglio

Nella modalità di visualizzazione ecoscandaglio, il fascio di scansione viene inviato nella direzione impostata con la manopola **TRAIN**.

L'angolo di puntamento si sposta in incrementi di 6° e può essere regolato nello spettro completo di 360°.



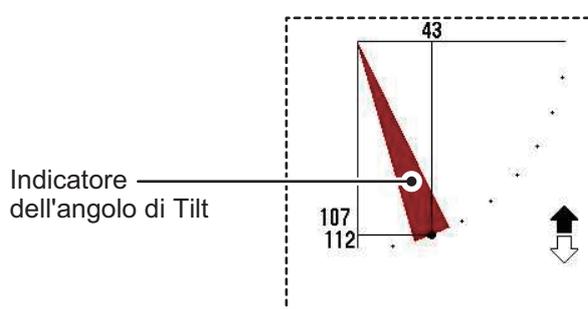
Per spostare il fascio di scansione in senso orario (rispetto alla propria imbarcazione) ruotare la manopola **TRAIN** in senso orario.

Per spostare il fascio di scansione in senso antiorario (rispetto alla propria imbarcazione) ruotare la manopola **TRAIN** in senso antiorario.

## 1.12 Come utilizzare i comandi di inclinazione

È possibile regolare l'angolo di inclinazione utilizzando la manopola **TILT**. A seconda della modalità di visualizzazione in uso, la variazione dell'inclinazione influisce in modo diverso sull'eco.

L'impostazione di inclinazione corrente compare sempre in alto al centro del display fornendo una chiara immagine dell'angolo per il fascio di scansione.



### 1.12.1 Comando inclinazione per modalità orizzontale

L'angolo di inclinazione rappresenta la direzione di emissione dell'onda di ultrasuoni. Un angolo di inclinazione di  $0^\circ$  è orizzontale e un angolo di  $90^\circ$  è verticale. Per modificare l'angolo di inclinazione in base alle proprie esigenze, utilizzare la manopola **TILT**.

Dopo aver modificato l'angolo di inclinazione, il valore selezionato appare in alto al centro dello schermo per alcuni secondi. L'angolo selezionato è sempre visibile in alto a destra della schermata degli echi.

### 1.12.2 Comando inclinazione per modalità verticale

L'angolo di inclinazione, in modalità verticale, regola l'angolo del fascio centrale. Un angolo di inclinazione di  $0^\circ$  è verticale e un angolo di  $90^\circ$  è orizzontale. Per modificare l'angolo di inclinazione in base alle proprie esigenze, utilizzare la manopola **TILT**.

Dopo aver modificato l'angolo di inclinazione, il valore selezionato appare in alto al centro dello schermo per alcuni secondi. L'angolo selezionato è sempre visibile in alto a destra della schermata degli echi.

### 1.12.3 Comando inclinazione per modalità ecoscandaglio

È possibile puntare il trasduttore in qualsiasi direzione tra il fondo dell'imbarcazione ( $90^\circ$ ) e la parte anteriore dell'imbarcazione ( $0^\circ$ ).

Per modificare l'angolo di inclinazione, ruotare il comando **TILT**. L'inclinazione viene regolata a incrementi di  $1^\circ$  e l'angolo selezionato appare in alto al centro dell'area di visualizzazione echi per alcuni secondi.

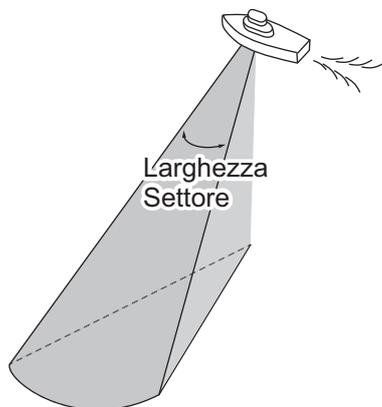
## 1.13 Come utilizzare la funzione Settore

In alcuni casi, si potrebbe desiderare di restringere il fascio di scansione a un settore specifico rispetto alla propria imbarcazione. Un settore è una “fetta” dell’intera area di scansione.

A seconda della modalità di visualizzazione selezionata, l’impostazione del settore si comporta in modo diverso.

### 1.13.1 Come impostare e utilizzare un settore con modalità orizzontale

In modalità di visualizzazione orizzontale, la manopola **SECTOR** seleziona una larghezza preimpostata per il settore scandagliato orizzontalmente.



Il campo di impostazione va da 6° a 360° in 16 incrementi, come illustrato nella tabella seguente.

Preimpostazione	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Settore Larghezza (°)	6	24	48	72	96	120	144	168	192	216	240	264	288	312	336	360

Ruotare la manopola **SECTOR** in senso orario per aumentare la larghezza.

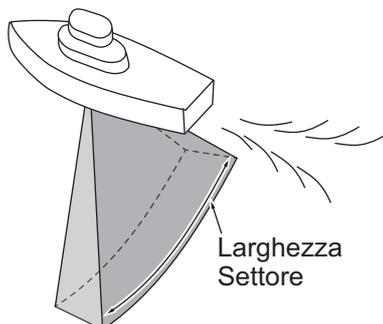
Ruotare la manopola **SECTOR** in senso antiorario per diminuire la larghezza.

È anche possibile alternare l’area di scansione tra intera e dimezzata mediante il tasto **FULL/HALF SECTOR** .

La scansione intera mostra una copertura di 360° intorno alla propria imbarcazione e la scansione dimezzata mostra un’area di 168° nella direzione di puntamento (vedere la sezione 1.11.2 per i dettagli sul puntamento orizzontale).

### 1.13.2 Come impostare e utilizzare un settore con modalità verticale

In modalità di visualizzazione verticale, la manopola **SECTOR** seleziona una larghezza preimpostata per il settore scandagliato verticalmente.



Il campo di impostazione va da 6° a 180° in 16 incrementi, come illustrato nella tabella seguente.

Preimpostazione	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Settore Larghezza (°)	6	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	132	144	156	168	180

Ruotare la manopola **SECTOR** in senso orario per aumentare la larghezza.

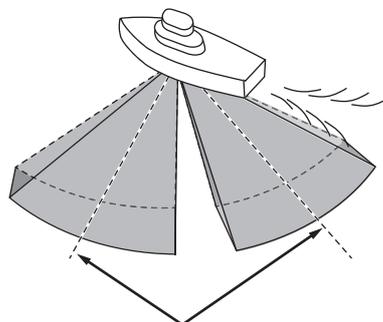
Ruotare la manopola **SECTOR** in senso antiorario per diminuire la larghezza.

È anche possibile alternare l'area di scansione tra intera e dimezzata mediante il tasto **FULL/HALF SECTOR** .

La scansione dimezzata mostra una copertura di 180° intorno alla propria imbarcazione e la scansione dimezzata mostra un'area di 84° nella direzione di puntamento (vedere la sezione 1.11.3 per i dettagli sul puntamento verticale).

### 1.13.3 Come impostare il centro di un settore (solo modalità verticale)

Il settore scandagliato può essere spostato entro i 180° del campo di scansione utilizzando la manopola **TILT**.



Centro Settore (TILT)

Il campo di impostazione della funzione di inclinazione va da 0° (lato dritta dell'imbarcazione) a 180° (lato sinistra dell'imbarcazione), in incrementi di 6°.

Selezionare l'impostazione di inclinazione che colloca il centro del settore in mezzo al campo di rilevamento.

#### **Spostamento automatico per la propria imbarcazione**

La funzione inclinazione sposta automaticamente la posizione della propria imbarcazione sullo schermo, rispetto alla direzione del centro del settore.



Le indicazioni di direzione per [PRUA], [POPPA], [DRITTA] e [SINIST] sono nascoste quando l'indicatore propria imbarcazione è in quella direzione, come sotto illustrato.

- Centro del settore impostato tra 0° e 60°: Propria posizione spostata a sinistra/poppa, indicazione per sinistra/poppa nascosta.
- Centro del settore impostato tra 66° e 114°: Propria posizione spostata al centro, sono visibili tutte le indicazioni direzionali.
- Centro del settore impostato tra 120° e 180°: Propria posizione spostata a prua/dritta, indicazione per prua/dritta nascosta.

## 1.14 Come utilizzare il marker evento

La funzione marker evento contrassegna posizioni importanti sul display; è possibile inserire fino a cinque marker. Questa funzione richiede il collegamento ai sensori di velocità e di posizione. Quando [TLL Output] è impostato su [ON], il CH-600 trasmette le informazioni del mark event ad un apparato esterno come una girobussola,

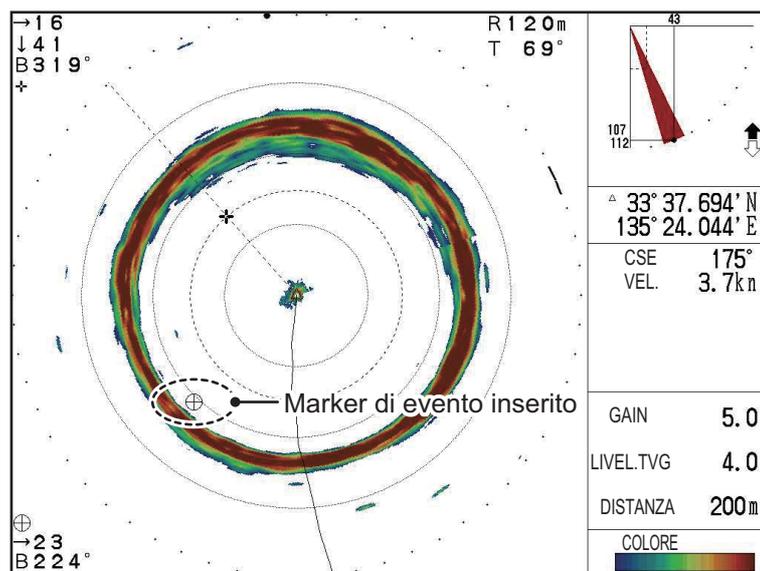
un GPS ed altri. Premere il pulsante  per trasmettere queste informazioni dalla porta NMEA2000.

La procedura per inserire un marker evento è la stessa per tutte le modalità di visualizzazione.

### 1.14.1 Come inserire un marker evento

Per inserire un marker evento, spostare il cursore sulla posizione da contrassegnare, quindi premere il tasto **EVENT** .

Ad ogni pressione del tasto **EVENT**, l'ultima icona marker evento () compare nella posizione del cursore. Tutti i marker precedenti appaiono con la precedente icona marker evento ().



Una volta raggiunta la capacità per i marker evento, viene cancellato automaticamente il marker meno recente per liberare spazio a quello più recente.

**Nota 1:** Per le modalità di visualizzazione orizzontale e A-Scope cerchio completo, la portata e il rilevamento per l'ultimo marker evento sono visualizzate in basso a sinistra dello schermo.

**Nota 2:** Quando è in uso la modalità di visualizzazione orizzontale + sezione trasversale, i marker evento possono essere inseriti solo nella finestra principale.

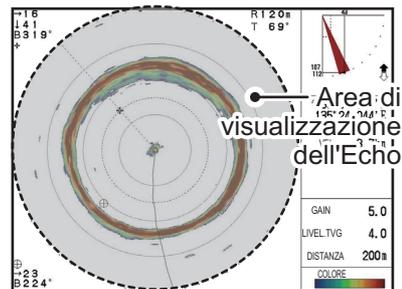
### 1.14.2 Come eliminare i marker evento

Per eliminare tutti i marker evento, procedere come segue:

1. Spostare il cursore all'esterno dell'area di visualizzazione echi.
2. Premere il tasto **EVENT**. Tutti i marker evento vengono rimossi dal display.

**Nota 1:** Se è stato impostato un tasto funzione come percorso breve per [CANCELLA MARKER], è anche possibile utilizzare il tasto funzione assegnato per eliminare i marker evento.

**Nota 2:** I marker evento non possono essere eliminati individualmente.



### 1.15 Come utilizzare il marker portata/rilevamento

La funzione del marker di portata e rilevamento è utilizzata per misurare la portata (la distanza) e il rilevamento dalla propria imbarcazione a una posizione specificata sul display, come un banco di pesci o una barriera.

A seconda della modalità di visualizzazione in uso, il marker di portata si comporta in modo diverso. Per i dettagli, vedere le sezioni successive.

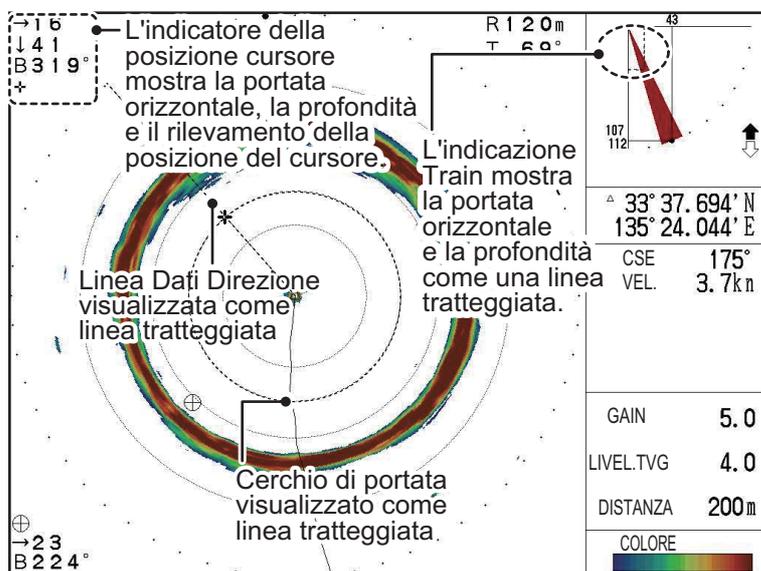
Per visualizzare un marker di portata, premere il tasto **RANGE** . Il marker di portata si sposta con il cursore. Spostare il cursore alla posizione da misurare.

A seconda della modalità di visualizzazione in uso, il marker di portata appare in modo diverso e saranno diverse anche le misurazioni.

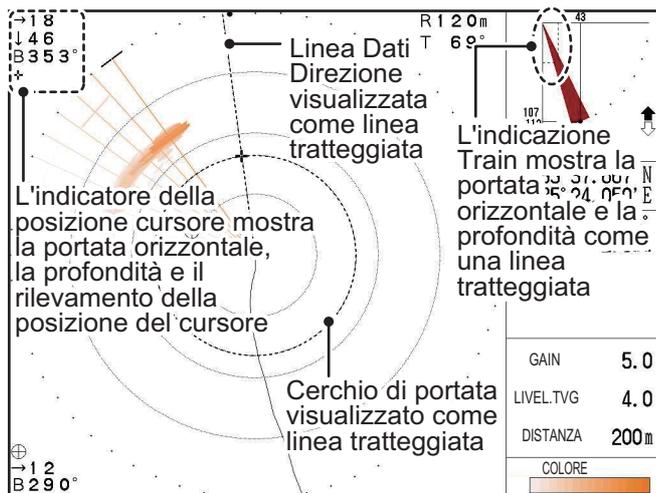
#### Modalità di visualizzazione orizzontale

L'indicatore della posizione cursore mostra la portata (orizzontale), la profondità e il rilevamento alla posizione del cursore. L'indicatore di puntamento mostra anche la portata (orizzontale) e la portata al cursore come una linea tratteggiata.

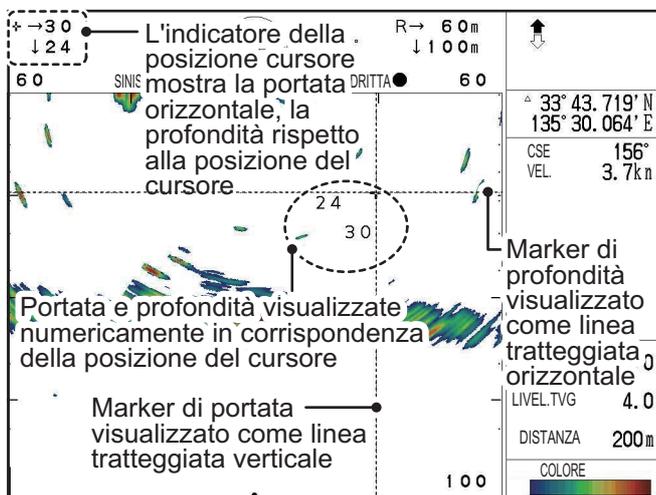
La linea del cerchio di portata e del rilevamento si sposta con il cursore.



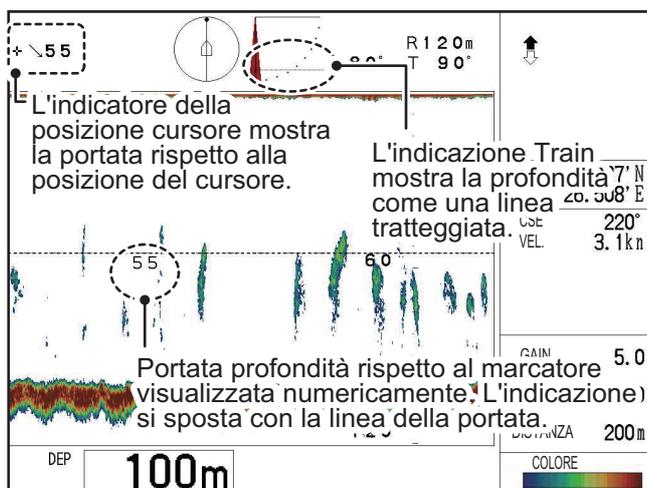
**Modalità di visualizzazione A-Scope cerchio completo**



**Modalità di visualizzazione verticale**



**Modalità di visualizzazione ecoscandaglio**



## 1.16 Come utilizzare la funzione di tracciamento

Il pulsante **Tracking** () consente di individuare una posizione fissa, un banco di pesci oppure ripetere la scansione di un'area in direzione inversa.

Sono previsti tre tipi di metodi di tracciamento.

- **[Posizione]**: Individua una posizione stazionaria (come una barriera) utilizzando i dati di posizione provenienti da un navigatore. Questo tipo di tracciamento è disponibile esclusivamente per le modalità orizzontale, orizzontale (ingrandita) e A-Scope cerchio intero.
- **[Echo]**: Individua gli echi di pesci manualmente oppure automaticamente. Questo tipo di tracciamento è disponibile esclusivamente per la modalità orizzontale. È l'impostazione predefinita.
- **[Inverti]**: La direzione di puntamento viene invertita manualmente. Questo tipo di tracciamento è disponibile per tutte le modalità orizzontali. In modalità verticale, questa funzione opera come la funzione inversione puntamento (vedere la sezione 1.11.1).

**Nota 1:** Questa funzione di tracciamento non è disponibile per la modalità Ecoscandaglio.

**Nota 2:** Le funzioni di tracciamento [Posizione] ed [Echo] non sono disponibili per la modalità verticale. Se la modalità verticale è attiva e il metodo di tracciamento è impostato su [Posizione] o [Echo], il metodo viene automaticamente modificato a [Inverti] per la modalità verticale.

### 1.16.1 Come selezionare un metodo di tracciamento

Per selezionare una modalità di tracciamento, procedere come segue:

1. Premere il tasto **MENU** per aprire il menu.
2. Premere ► o ◀ per selezionare [ORIZ].
3. Premere ▼ per selezionare [Tasto Target], quindi premere ► per visualizzare le impostazioni di [Tasto Target].
4. Premere ► o ◀ per selezionare [Posizione], [Echo] o [Inverti], come opportuno. L'impostazione predefinita è [Echo].
5. Premere il tasto **MENU** per chiudere il menu e applicare le modifiche.

### 1.16.2 Funzione tracciamento posizione

La funzione di tracciamento della posizione richiede l'inserimento di dati da un navigatore. Questo metodo di tracciamento è disponibile per tutte le modalità orizzontali.

1. Facendo riferimento alla sezione 1.16.1, impostare il metodo di tracciamento su [Posizione].
2. Posizionare il cursore in corrispondenza della posizione da tracciare, quindi premere il pulsante **Tracking**. Il sistema ora traccia la posizione selezionata.

**Nota 1:** Quando si utilizza la funzione di tracciamento della posizione, i seguenti comandi sono disabilitati.

- Tilt
- Settore
- Train
- Portata

Se viene azionato uno dei comandi disabilitati, compare la notifica "Traccia target attiva. Interrompi tracciamento".

**Nota 2:** Se si preme il tasto **Tracking** e non vengono immessi dati da un navigatore, compare la notifica "Nessun dato di posizione".

**Nota 3:** Con il tracciamento posizione attivo, il settore di scansione è fissato a 48° di larghezza nella direzione della posizione tracciata.

Premere nuovamente il tasto **Tracking** per interrompere il tracciamento della posizione.

### 1.16.3 Funzione di tracciamento dell'eco

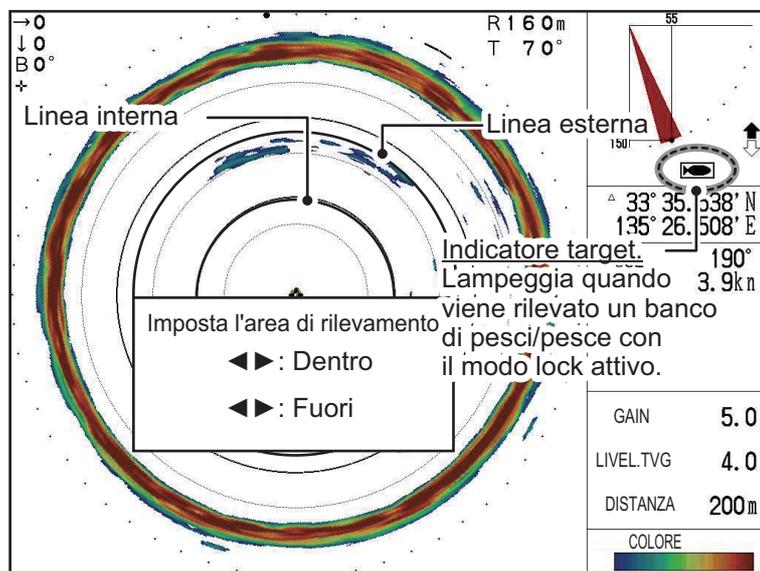
La funzione di tracciamento dell'eco può essere impostata per individuare echi di pesci in modo automatico oppure manuale.

#### Come impostare il tracciamento dell'eco

1. Facendo riferimento alla sezione 1.16.1, impostare il metodo di tracciamento su [Echo].
2. Nel menu [ORIZ], premere ▼ per selezionare [Modo Lock], quindi premere ►. Compare l'impostazione [Modo Lock].
3. Selezionare [Auto] o [Manual] come opportuno.
4. Premere il tasto **MENU** per chiudere il menu e applicare le modifiche.

#### Come utilizzare il tracciamento automatico dell'eco

1. Verificare che [Modo Lock] sia impostato su **Auto**, quindi premere il tasto **Tracking**. Si apre la finestra di impostazione dell'area di rilevamento.

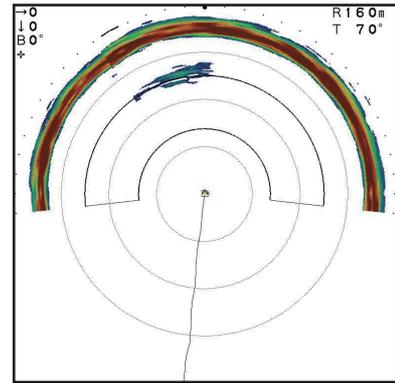


2. Premere ◀ o ▶ per regolare l'area di contorno interna.
3. Premere ▲ o ▼ per regolare l'area di contorno esterna.

I pesci rilevati tra la linea interna e quella esterna vengono tracciati automaticamente. Quando vengono rilevati pesci, il sistema emette un suono di notifica, l'indicatore di tracciamento lampeggia e la direzione di puntamento cambia per ripetere la scansione dell'area. L'area viene "ricolorata" nei punti in cui sono stati rilevati gli echi.

## 1. PANORAMICA SUL FUNZIONAMENTO

L'area di rilevamento è influenzata dalle impostazioni del settore e della direzione di puntamento. Nell'esempio a destra, un settore di scansione con una larghezza di  $192^\circ$  viene impostato con la direzione di puntamento a  $180^\circ$  (nella direzione PRUA).



### 1.16.4 Inversione funzione di tracciamento (solo modalità orizzontale)

È possibile modificare manualmente la direzione di puntamento in qualsiasi momento. Questo consente di ricontrollare un'area recentemente scandagliata. Questo metodo di tracciamento è disponibile per tutte le modalità orizzontale e verticale.

1. Facendo riferimento alla sezione 1.16.1, impostare il metodo di tracciamento su [Inverti].
2. Per invertire la direzione di puntamento, premere il pulsante **Tracking**. Ora il puntamento inverte la direzione.

Ad ogni attivazione del pulsante, appare l'indicazione "INVERTI" per circa tre secondi in alto sull'area di visualizzazione eco e il puntamento viene invertito.

**Nota:** È anche possibile modificare la direzione di puntamento con il pulsante **REVERSE** (.

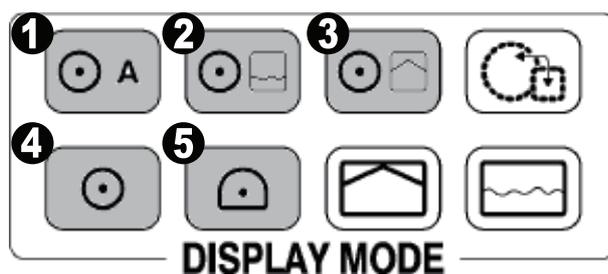
## 2. MODALITÀ ORIZZONTALE

### 2.1 Panoramica sul funzionamento

La scansione orizzontale visualizza un'ampia area delle acque sottostanti e circostanti la propria imbarcazione.

#### Per CH-500

Sono disponibili cinque tipi di modalità di visualizzazione orizzontale.

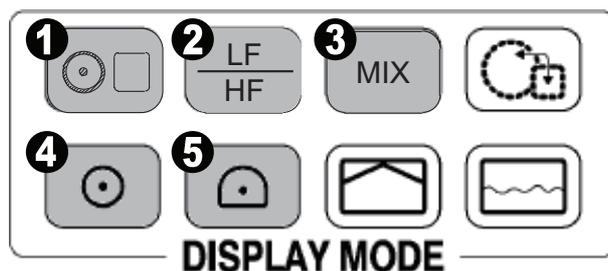


Numero	Modalità di visualizzazione
1	A-Scope cerchio completo, Orizzontale + Cerchio completo.
2	Orizzontale + Registro.
3	Orizzontale + Verticale.
4	Orizzontale.
5	Orizzontale (ingrandito).

In base alle esigenze, selezionare la modalità di visualizzazione orizzontale appropriata.

#### Per CH-600

Sono disponibili tre tipologie di rappresentazione Orizzontale.



Numero	Modalità di visualizzazione
1	Pulsante Combinato.
2	Cambia la frequenza in uso (LF o HF)
3	Schermata Mista (LF+HF)
4	Orizzontale.
5	Orizzontale (zoommata).

## 2.2 Panoramica del menu Orizzontale

Il menu [ORIZ] (orizzontale) contiene le impostazioni e le regolazioni per la modalità orizzontale.

Per accedere al menu [ORIZ], procedere come segue:

1. Premere il tasto **MENU** per aprire il menu.
2. Premere **▲** per selezionare la barra dei menu.
3. Premere **▶** o **◀** per selezionare [ORIZ]. Si apre il menu Orizzontale.

Menu	COM1	COM2	ORIZ	VERT	ES	Tasto Funzione	Sistema
Livello TVG		4.0					
Distanza TVG		4.0					
Regol. Guadagno		0					
RES. Colore		LOG					
Clutter		0					
Tasto Target		Echo					
Modo Lock		Auto					
Auto Tilt		Off					
A-Scope		Off					

▲▼: Selezionare   ◀▶: Cambia   Menu: Applica

Nota: Il CH-600 può impostare il [TVG Level], [TVG Distance], [Gain ADJ], [RES. Color] e [Clutter] rispettivamente per la LF e la HF.

La tabella seguente elenca le opzioni di menu con una breve descrizione insieme alle impostazioni e portate disponibili.

Opzione menu	Descrizione	Impostazioni/Portate
[Livello TVG]	Time Varied Gain. Compensa la perdita della propagazione del suono in acqua. Vedere la sezione 2.13.3.	da 0,0 a 10,0; predefinito: 4,0
[Distanza TVG]	Time Varied Gain. Compensa la perdita della propagazione del suono in acqua. Vedere la sezione 2.13.3.	da 0,0 a 10,0; predefinito: 4,0
[Regol. Guadagno]	Regola il livello di guadagno.	da -10 a +10, predefinito: 0
[Risp. Colore]	Imposta lo schema colori per la visualizzazione degli echi, in base all'intensità dell'eco. <ul style="list-style-type: none"> <li>• LOG: Gli echi da deboli a intensi appaiono a colori in base alla loro intensità.</li> <li>• Lineare: Minimizza gli echi deboli rispetto al LOG. Efficace per sopprimere gli echi deboli come il plancton.</li> <li>• Quadrato: Gli echi intensi vengono maggiormente enfatizzati rispetto a Lineare.</li> <li>• Cubo: Gli echi intensi vengono enfatizzati ulteriormente rispetto a Quadrato.</li> </ul>	LOG, Lineare, Quadrato, Cubo; predefinito: LOG
[Clutter]	Elimina echi di bassa intensità, come il sedimento. Più è alto il numero (impostazione) più sono deboli gli echi cancellati.	0, 1, 2, 3; predefinito: 0
[Tasto Target]	Imposta la funzione del tasto target. Vedere la sezione 1.16.1.	Posizione, Echo, Inverti; predefinito: Echo

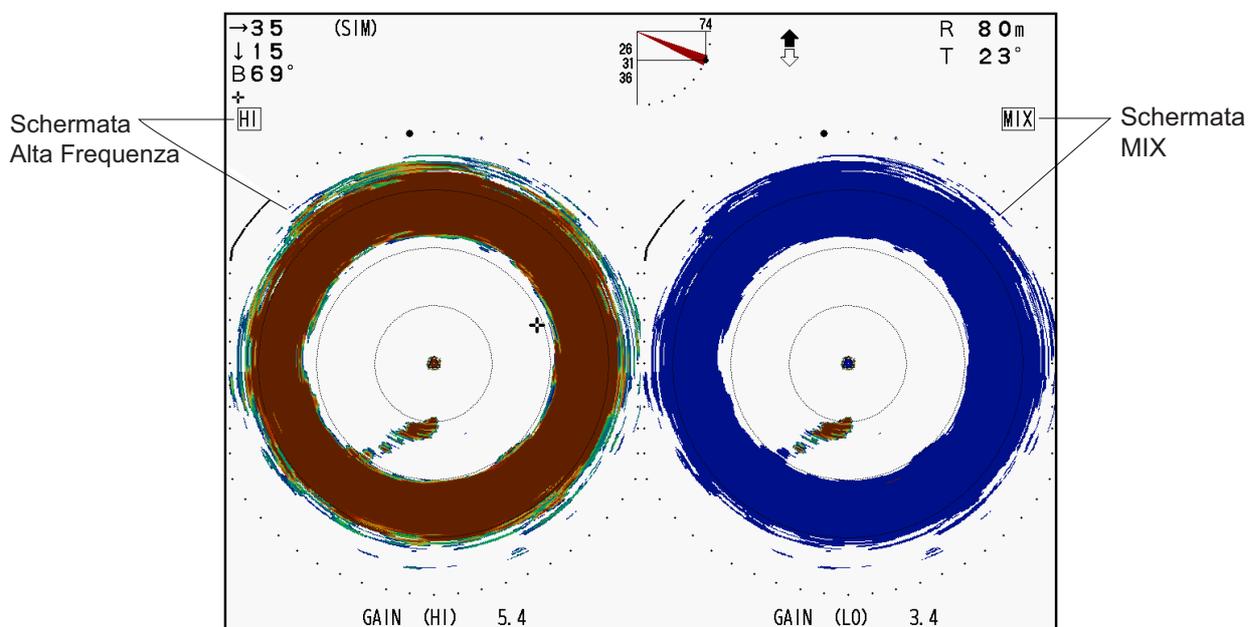
Opzione menu	Descrizione	Impostazioni/Portate
[Modo Lock]	Seleziona la modalità di tracciamento [Echo]. Vedere la sezione 1.16.3.	Auto, Manual; predefinito: Auto
[Auto Tilt]	Abilita/disabilita l'inclinazione automatica e l'angolo di inclinazione. Per esempio, se l'inclinazione è impostata a 30° e [Auto Tilt] è impostato a 4°, l'inclinazione cambia come segue: 30°→26°→30°→34°→30°...	Off, ±2°, ±4°, ±6°, ±10°; predefinito: Off
[A-Scope]	Abilita/disabilita la funzione A-Scope per la modalità orizzontale.	Off, On; predefinito: Off

## 2.3 Schermata Mista (solo CH-600)

La schermata Mista compara l'intensità degli echi tra la bassa e l'alta frequenza e visualizza gli echi dei pesci piccoli in colori discriminanti. Questo è possibile utilizzando il fatto che i pesci piccoli forniscono un eco di ritorno più forte con l'alta frequenza rispetto a quella bassa. L'apparato si comporta come segue:

- Se un eco è più forte con l'alta frequenza rispetto a quanto ottenuto con la bassa frequenza, viene visualizzato solo il primo.
- Se un eco è più forte con la bassa frequenza o al limite uguale a quello con alta frequenza, è meno probabile che sia un piccolo pesce e quindi viene visualizzato in blu.

In altre parole, gli echi visualizzati in arancione verso l'azzurro, possono essere considerati dei piccoli pesci come ad esempio i bianchetti. Quando la funzione Mista è attiva, l'indicazione MIX appare sullo schermo in alto a destra.



*Come lavora il tasto MIX*

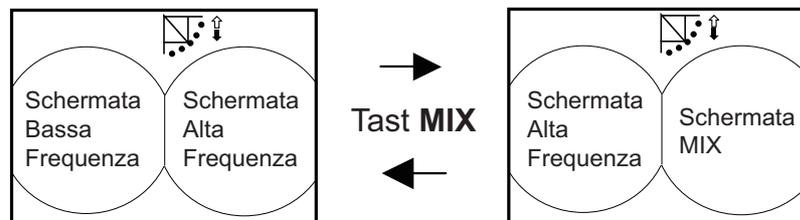
Per usare efficacemente la funzione MIX, è molto importante che il comando GAIN per entrambe le frequenze sia settato correttamente. Quando si cerca pesce giovane come ad esempio i bianchetti, seguire la procedura seguente. Per informazioni dettagliate su come regolare correttamente il GAIN, vedere la prossima sezione.

## 2. MODALITÀ ORIZZONTALE

1. Premere il tasto **MIX** per attivare la modalità Mista. Il come visualizzare la schermata Mista, dipende dal modo in uso al momento.
2. Regolare il GAIN dell'alta frequenza fino a vedere bene il pesce cercato.
3. Mentre si osserva la schermata Mista, portare il GAIN della bassa frequenza a zero e gradualmente aumentarlo fino a quando gli echi di pesci adulti scompaiono dalla schermata Mista.
4. Mentre si osservano gli echi dei giovani pesci sulla schermata Mista, regolare ancora il GAIN della bassa frequenza in modo da distinguere i giovani pesci; quando questi echi sono deboli, abbassare ancora il GAIN della bassa frequenza. Se appaiono echi di pesci adulti, aumentare il GAIN (LF). (Regola guida: per piccoli pesci come i bianchetti, il valore del GAIN della bassa frequenza è solitamente 3-4 punti più basso di quello dell'alta.)

**Schermata a Frequenza Singola o Combinata (oltre combinazione con Scansione Verticale)**: usare il tasto **MIX** per cambiare tra la schermata Mista e quella a frequenza singola alternativamente.

**Schermata a Doppia Frequenza**: usare il tasto **MIX** per cambiare tra la schermata Mista e quella a doppia frequenza alternativamente.



*Come lavora il tasto MIX nella modalità Doppia Frequenza*

### **Schermata Combinata (combinazione scansione verticale)**

**Finestra Principale è attiva**: Il tasto **MIX** cambia le frequenze della finestra principale da bassa ad alta alternativamente.

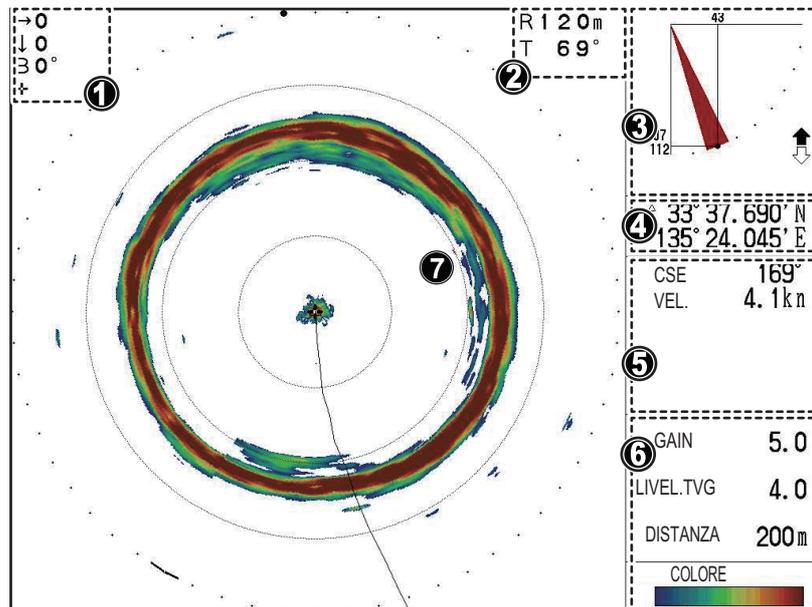
**Finestra Secondaria è attiva**: Il tasto **MIX** cambia la frequenza nella schermata secondaria da bassa ad alta alternativamente.

Per cambiare tra la finestra principale e secondaria, usare il tasto **MAIN/SUB**.

## 2.4 Modalità orizzontale tipica

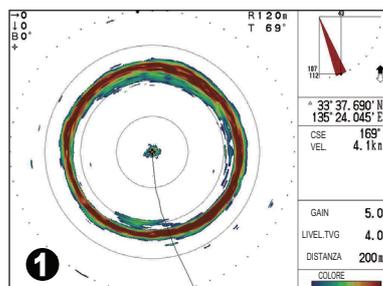
La modalità orizzontale effettua la scansione di un'area di 360° al di sotto dell'imbarcazione, per cui risulta utile per ricerche di tipo generale.

Per visualizzare questa modalità premere .

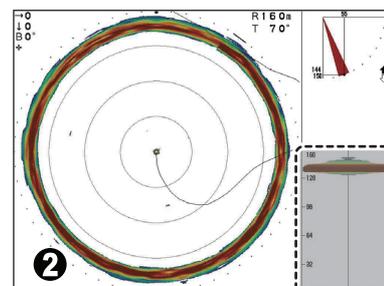


Numero	Descrizione
1	Indicazioni per la posizione del cursore. (Distanza orizzontale, profondità e rilevamento).
2	Indicazioni per la portata e l'inclinazione.
3	Indicazioni per l'angolo di inclinazione, eliminazione interferenze, blocco target e stato sollevamento/abbassamento trasduttore.
4	Posizione propria imbarcazione o cursore (latitudine/longitudine). <b>Nota:</b> Richiede il collegamento ai sensori appropriati.
5	Dati di navigazione. (Direzione, velocità, profondità, temperatura dell'acqua, informazioni sulle correnti di marea). <b>Nota:</b> Richiede il collegamento ai sensori appropriati.
6	Impostazioni visualizzazione echi. (Guadagno, livello TVG, distanza).
7	Area di visualizzazione eco scansione orizzontale.

È anche possibile personalizzare questa visualizzazione per mostrare i valori A-Scope nella sezione dati sul lato destro dello schermo.



Modalità orizzontale tipica



A-Scope abilitato (area tratteggiata)

Nell'esempio precedente, la figura 1 mostra una tipica visualizzazione della modalità orizzontale. La figura 2 mostra la modalità orizzontale con A-Scope (visualizzata nell'esempio in basso a destra dello schermo) abilitato.

## 2. MODALITÀ ORIZZONTALE

Per attivare la visualizzazione A-Scope nella modalità orizzontale, procedere come segue:

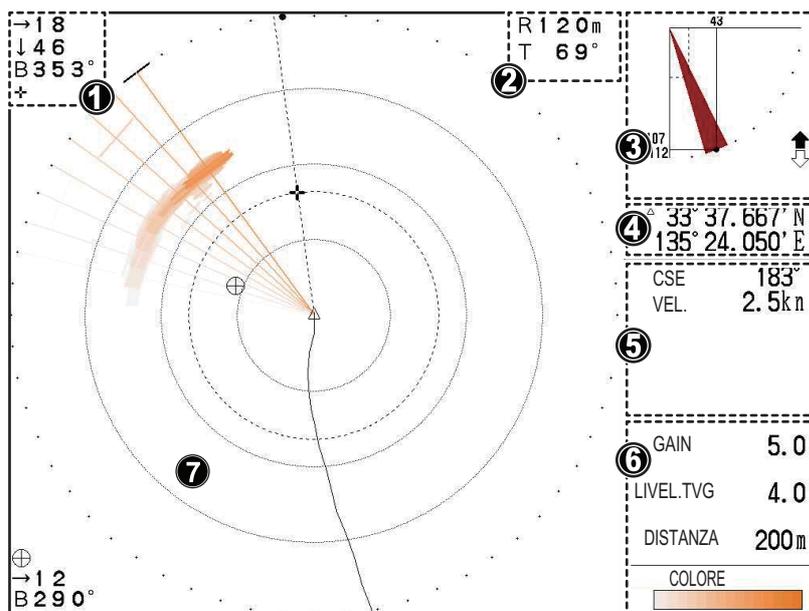
1. Facendo riferimento alla sezione 2.2.1, accedere al menu [ORIZ].
2. Premere ▼ per selezionare [A-Scope], quindi premere ► per visualizzare le impostazioni di [A-Scope].
3. Premere ► o ◀ per selezionare le impostazioni appropriate.  
Selezionare [Si] per visualizzare A-Scope, oppure selezionare [No] per nascondere.
4. Premere il tasto **MENU** per chiudere il menu.

## 2.5 Modalità A-Scope cerchio completo

La modalità A-Scope cerchio completo mostra una visione a 360° degli echi a ogni trasmissione con ampiezze e tono proporzionali alle loro intensità. È utile per la valutazione del tipo di banco di pesci e della composizione del fondale.

Quando si usa il CH-500, premere  per visualizzare questa modalità.

Quando si usa il CH-600, premere  e selezionare  Full A-Scope per vedere questa modalità.

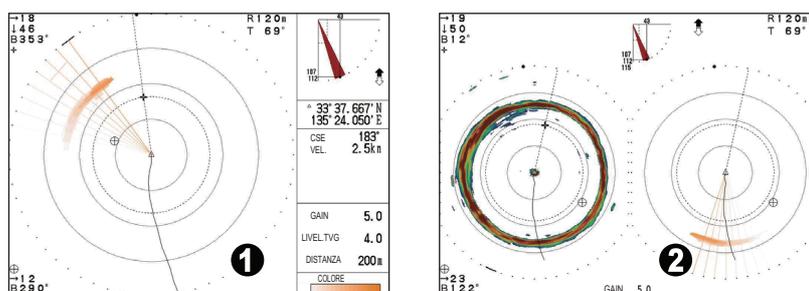


Numero	Descrizione
1	Indicazioni per la posizione del cursore. (Distanza orizzontale, profondità e rilevamento).
2	Indicazioni per la portata e l'inclinazione.
3	Indicazioni per l'angolo di inclinazione, eliminazione interferenze, blocco target e stato sollevamento/abbassamento trasduttore.
4	Posizione propria imbarcazione o cursore (latitudine/longitudine). <b>Nota:</b> Richiede il collegamento ai sensori appropriati.
5	Dati di navigazione. (Direzione, velocità, profondità, temperatura dell'acqua, informazioni sulle correnti di marea). <b>Nota:</b> Richiede il collegamento ai sensori appropriati.
6	Impostazioni visualizzazione echi. (Guadagno, livello TVG, distanza).
7	Area di visualizzazione dell'eco A-Scope cerchio completo

Con la modalità A-Scope cerchio completo attiva, è possibile commutare tra la visualizzazione di solo A-Scope cerchio completo e una visualizzazione “doppia” che mostra gli echi della scansione A-Scope cerchio completo e orizzontale.

Utilizzando orizzontale + A-Scope cerchio completo è possibile confrontare le due visualizzazioni e valutare meglio la densità e la distribuzione del banco di pesci.

Per cambiare visualizzazione, premere . Il display cambia da solo A-Scope cerchio completo alla visualizzazione “doppia” ad ogni pressione del pulsante.



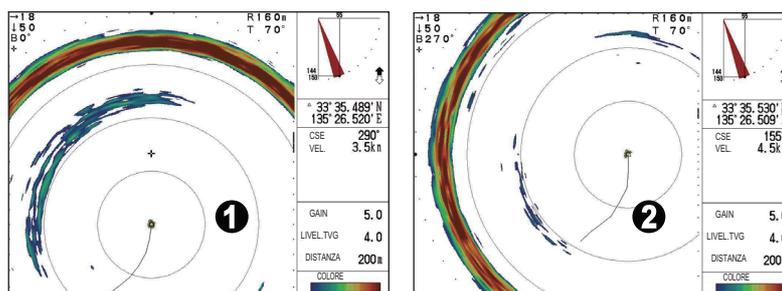
Nell'esempio sopra riportato, la figura 1 mostra la visualizzazione A-Scope cerchio completo. La figura 2 mostra la visualizzazione orizzontale + A-Scope cerchio completo.

Quando si usa il CH-600, premere  e selezionare [HOR./Full A-Scope].

## 2.6 Modalità orizzontale (ingrandita)

Gli echi dei pesci possono essere ingranditi di 1,5 volte utilizzando la modalità orizzontale (ingrandita).

Per visualizzare questa modalità premere .



In base alla direzione di puntamento con questa modalità di visualizzazione attivata, il centro di puntamento viene spostato automaticamente come illustrato nella tabella seguente.

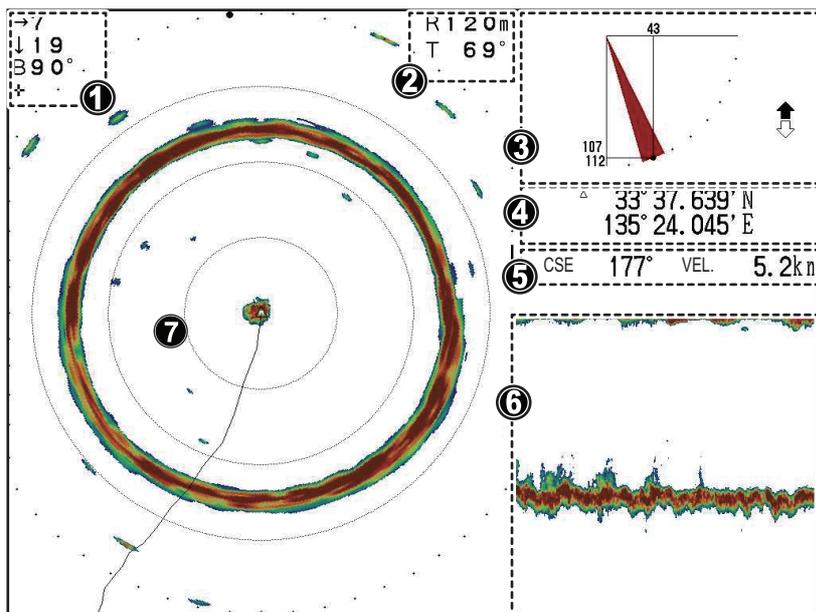
Direzione di puntamento	Posizione dopo l'abilitazione dell'ingrandimento	Note
Da 318° a 42°	Fondo dello schermo (Esempio figura 1)	Per la visione in avanti.
Da 48° a 132°	Lato sinistro dello schermo	Per la visione a dritta.
Da 138° a 222°	Parte alta dello schermo	Per la visione a poppa.
Da 228° a 312°	Lato destro dello schermo (Esempio figura 2)	Per la visione a sinistra.

## 2.7 Modalità orizzontale + registro

La modalità orizzontale + registro mostra entrambi gli echi della scansione orizzontale e gli echi della scansione orizzontale precedente su una schermata. Questa modalità è particolarmente utile per valutare le dimensioni e la distribuzione dei banchi.

Quando si usa il CH-500, premere  per visualizzare questa modalità.

Quando si usa il CH-600, premere  e selezionare  HOR./Full A-Scope per vedere questa modalità.



Numero	Descrizione
1	Indicazioni per la posizione del cursore. (Distanza orizzontale, profondità e rilevamento).
2	Indicazioni per la portata e l'inclinazione.
3	Indicazioni per l'angolo di inclinazione, eliminazione interferenze, blocco target e stato sollevamento/abbassamento trasduttore.
4	Posizione propria imbarcazione o cursore (latitudine/longitudine). <b>Nota:</b> Richiede il collegamento ai sensori appropriati.
5	Dati di navigazione (rotta e velocità). <b>Nota:</b> Richiede il collegamento ai sensori appropriati.
6	Area di visualizzazione registro.
7	Area di visualizzazione eco scansione orizzontale.

## 2.8 Modalità orizzontale + verticale

Con la modalità di visualizzazione orizzontale + verticale è possibile vedere entrambi gli echi orizzontali e verticali in uno dei due modi.

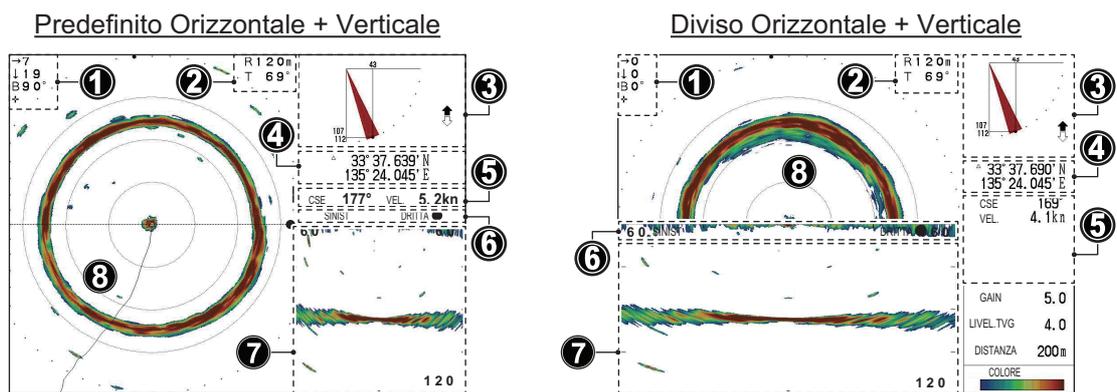
La modalità di visualizzazione preimpostata mostra la visione orizzontale (360° intorno all'imbarcazione) nella sezione principale del display e la scansione verticale (sezione trasversale) delle acque sotto l'imbarcazione in basso a destra sullo schermo.

La modalità di visualizzazione a schermo diviso mostra la visione orizzontale (180° intorno all'imbarcazione) nella metà superiore dello schermo e una scansione verticale (sezione trasversale) delle acque sotto l'imbarcazione nella metà inferiore dello schermo.

Questa modalità è particolarmente utile per valutare le dimensioni, la posizione rispetto al fondale e la distribuzione dei banchi che si trovano sotto e intorno all'imbarcazione.

La visualizzazione divisa offre inoltre un'indicazione migliore di dove si trova la rete rispetto all'imbarcazione.

Per visualizzare e cambiare questa modalità premere .



Numero	Descrizione
1	Indicazioni per la posizione del cursore. (Distanza orizzontale, profondità e rilevamento).
2	Indicazioni per la portata e l'inclinazione.
3	Indicazioni per l'angolo di inclinazione, eliminazione interferenze, blocco target e stato sollevamento/abbassamento trasduttore.
4	Posizione propria imbarcazione o cursore (latitudine/longitudine). <b>Nota:</b> Richiede il collegamento ai sensori appropriati.
5	Dati di navigazione. (Direzione, velocità, profondità, temperatura dell'acqua, informazioni sulle correnti di marea). <b>Nota:</b> Richiede il collegamento ai sensori appropriati.
6	Direzione di scansione (SINIST, DRTTA, PRUA, POPPA).
7	Visualizzazione eco scansione verticale. (Finestra secondaria)
8	Area di visualizzazione eco scansione orizzontale. (Finestra principale)

### **Come utilizzare il pulsante di controllo finestra**

La finestra dei pulsanti di controllo commuta il controllo delle finestre principale (scansione orizzontale) e secondaria (scansione verticale). Le visualizzazioni sono indipendenti tra loro, pertanto è possibile regolarle come desiderato.

Premere  per passare al controllo delle finestre principale e secondaria.

Quando viene selezionata la finestra secondaria, questa viene evidenziata in rosso e compare il messaggio "Controllo finestra secondaria." .

Quando viene selezionata la finestra principale, compare il messaggio "Controllo finestra principale." .

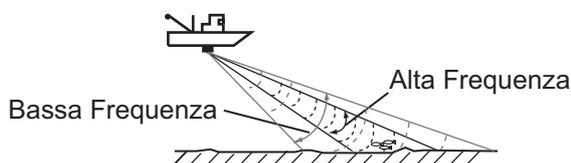
## **2.9 Come scegliere una Frequenza (solo per il CH-600)**

### **2.9.1 Scelta della Frequenza**

E' possibile scegliere tra bassa ed alta frequenza con il tasto **LF/HF**. Viene visualizzato HI o LO in alto sullo schermo in base a quanto selezionato. Utilizzare la tabella seguente per determinare la frequenza da usare.

<b>Item</b>	<b>Bassa Frequenza</b>	<b>Alta Frequenza</b>
Portata in Distanza	Portata maggiore in comparazione con l'alta frequenza. L'attenuazione del segnale è minore sulla Bassa Frequenza.	Portata minore rispetto alla Bassa Frequenza. L'attenuazione è maggiore sull'alta frequenza.
Portata in Profondità	Raggiunge una profondità maggiore rispetto all'alta frequenza. L'eco del fondale è prominente a causa della larghezza del fascio dell'ultrasuono e così gli echi dei pesci sono nascosti.	Raggiunge profondità inferiori rispetto alla bassa frequenza. L'eco del fondale è meno prominente a causa dell'ampiezza del fascio molto più stretta, in questo modo gli echi dei pesci sono più facilmente individuabili.
Portata di Rilevamento	L'area scansionata è ampia (larghezza del fascio ampia).	L'area scansionata è stretta (larghezza del fascio limitata).
Individuazione di pesci sul fondo	Gli echi dei pesci e del fondale sono sovrapposti. (larghezza del fascio ampia)	Gli echi dei pesci e del fondale sono mostrati separati. (larghezza del fascio limitata)
Rilevamento delle esche	Non indicata per questo scopo. (Le esche non sono facilmente individuabili con la bassa frequenza).	Indicata per questo scopo. (le esche sono facilmente individuabili con l'alta frequenza):
Soggetto ad interferenze di bolle d'aria da altre barche	La Bassa Frequenza è facilmente disturbata dalla cavitazione da altre barche.	L'alta Frequenza non è facilmente interferita dalla cavitazione da altre navi.

La schermata a doppia frequenza è utile per comparare l'immagine di una frequenza all'altra e superare le carenze di entrambe. Usare la singola frequenza per pesca specifica.



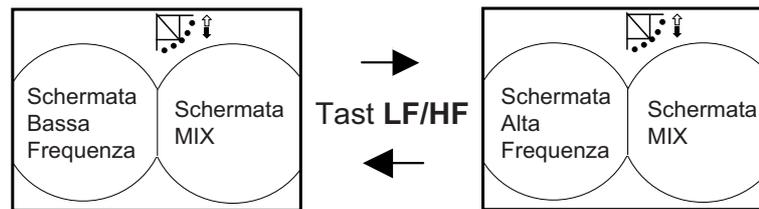
### Selezione della Frequenza e modalità

**Schermata a Singola Frequenza o Combinata (eccetto scansione verticale):** Il tasto LF/HF sceglie la frequenza bassa o alta alternativamente.

**Schermata a Doppia Frequenza (Modo MIX Off):** Il tasto LF/HF cambia le frequenze visualizzate alternativamente.

**Schermata a Doppia Frequenza (Modo MIX on):** il tasto LF/HF cambia la frequenza nella parte sinistra dello schermo\* (schermata in doppia frequenza e scansione verticale) dalla bassa all'alta alternativamente.

\* Schermata Doppia Frequenza orizzontale, schermata doppia frequenza orizzontale in espansione, schermata ecoscandaglio a doppia frequenza.



*La commutazione di frequenza nella schermata combinata a doppia frequenza, schermata mix ON*

### **Schermata Combinata (combinazione scansione verticale):**

Finestra principale attiva: il tasto LF/HF cambia la frequenza da bassa ad alta alternativamente, nella finestra secondaria.

Finestra Secondaria attiva: il tasto LF/HF cambia la frequenza da bassa ad alta alternativamente, nella finestra secondaria.

Per cambiare da finestre principale e secondaria usare il tasto **MAIN/SUB**.

## **2.9.2 Scegliere la schermata combinata**

Nel CH-600, la schermata combinata può essere selezionata tra 5 tipologie diverse.

1. ORIZZ./STORICO
2. ORIZZ./VERT
3. ORIZZ./ZOOM VERT
4. Full A-Scope
5. ORIZZ./Full A-Scope

La tastiera è differente perchè nel CH-600 è disponibile il cambio doppia frequenza.

### Scelta della schermata combinata

1. Premere  nell'area "DISPLAY MODE" della tastiera.

La finestra di selezione combinata apparirà per circa 4 secondi.

**Nota:** La finestra di selezione mostra la schermata combinata impostata come "ON" nel menù "SYSTEM SETTING 3".

▲		HOR./HISTORY
		HOR./VERT
		HOR./VERT ZOOM
		Full A-Scope
▼		HOR./Full A-Scope

2. Premere ▼ o ▲ per selezionare la schermata desiderata, oppure premendo il tasto ripetutamente.
3. Premere il tasto MENU per chiudere la finestra di selezione; la finestra verrà comunque chiusa automaticamente se nessun tasto viene premuto per 4 secondi.
 

**Nota 1:** Quando solo una delle schermate combinate è impostata su "ON", la finestra di selezione non appare; la combinata selezionata apparirà direttamente.

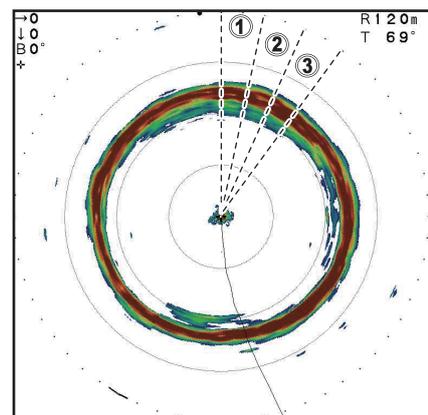
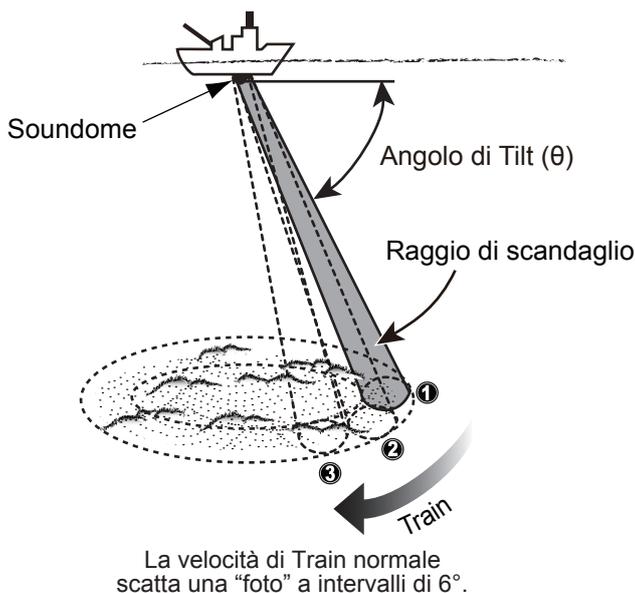
**Nota 2:** Quando tutte le schermate combinate sono impostate su "OFF" nel menù "SYSTEM SETTING 3", apparirà direttamente la "ORIZZ./VERT".

## 2.10 Come interpretare la visualizzazione orizzontale

Il raggio di scandaglio ampio viene emesso dal soundome a un determinato angolo di inclinazione (vedere l'area tratteggiata nella figura sottostante).

Con l'impostazione di default, le informazioni (echi target) ottenute da questo raggio appaiono sullo schermo in settori con incrementi di 6°. Pertanto, tutte le direzioni intorno all'imbarcazione vengono scandagliate in 60 trasmissioni.

La velocità di puntamento può essere regolata per adattarsi alle proprie esigenze (vedere la sezione 2.11).

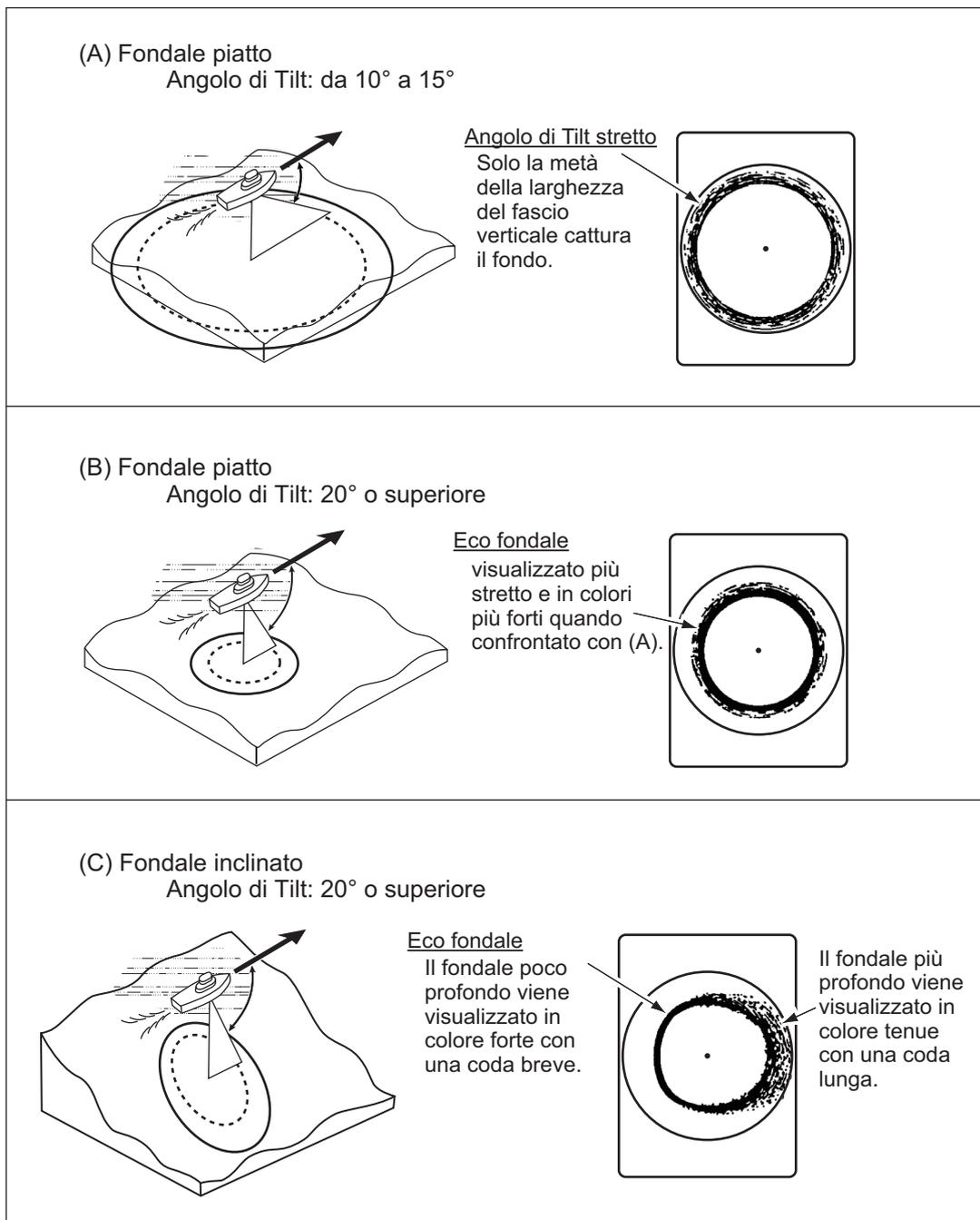


*Come appare sullo schermo l'immagine in modalità orizzontale.*

L'aspetto degli echi sullo schermo varia in base a fattori quali la frequenza di trasmissione, il guadagno e le impostazioni TVG, la composizione del fondo e i contorni.

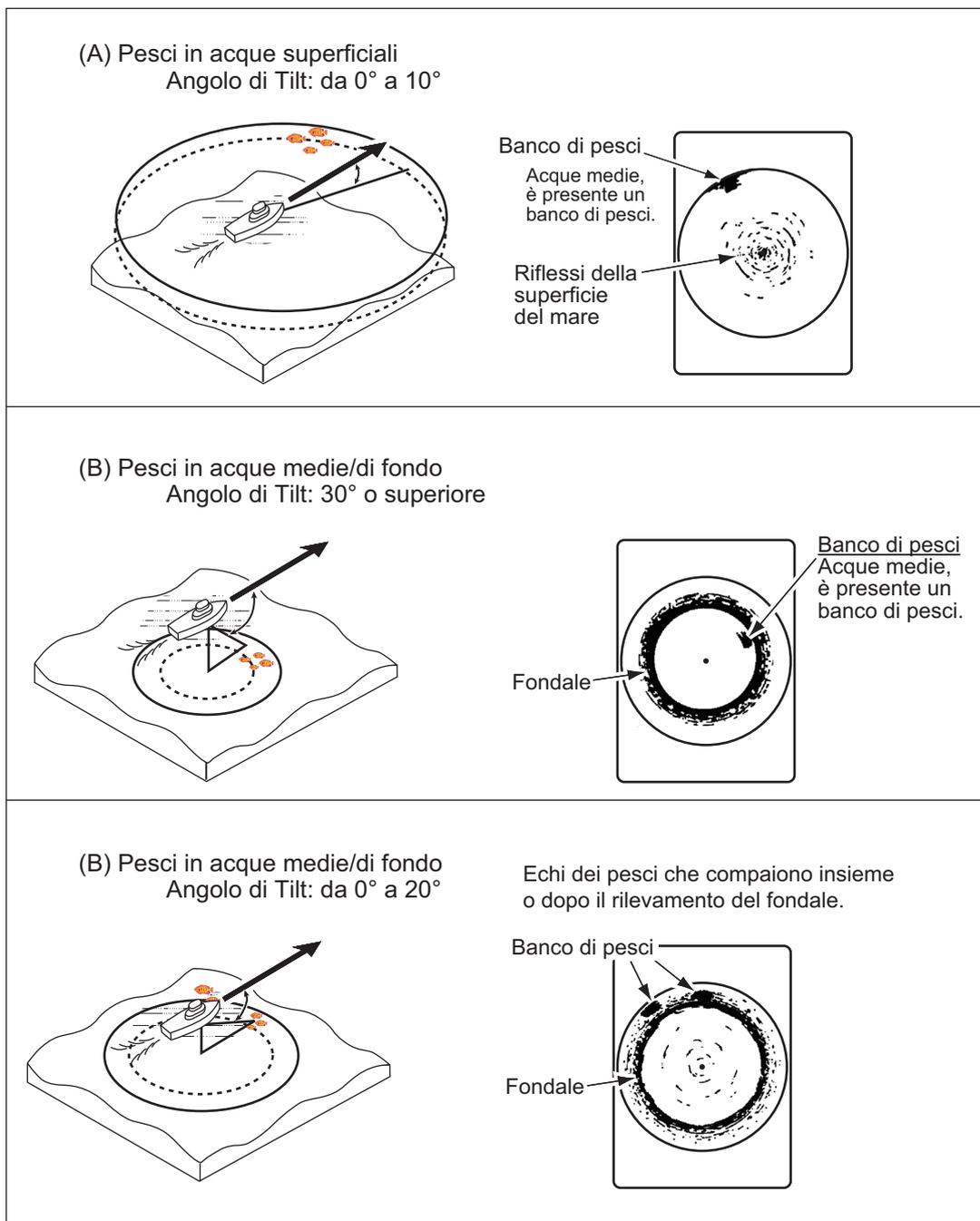
### Echi del fondale

Quando si modifica l'angolo di inclinazione, gli echi del fondale compaiono sullo schermo come indicato di seguito. Quando l'angolo di inclinazione viene ridotto, la traccia del fondale diventa più debole. Osservando la condizione del fondale sullo schermo, è possibile prevenire i danni alle reti.



**Banchi di pesci**

I banchi di pesci appaiono come una massa di echi sullo schermo. Il colore della massa indica la densità del banco. Per individuare la distribuzione e il punto centrale di un banco di pesci, provare diversi angoli di inclinazione.



Quando l'angolo di inclinazione è poco profondo, l'eco di riflesso dal fondale è più debole. Questo rende più facile trovare gli echi dei pesci dal fondale.

## 2.11 Come selezionare la velocità di puntamento

La velocità di puntamento è l'incremento al quale il raggio di scandaglio viene trasmesso in un cerchio completo (360°). In base alle proprie esigenze, è possibile variare la velocità.

Una velocità elevata (incrementi inferiori) visualizza gli echi in modo "grossolano", ma è migliore per tracciare oggetti che si spostano rapidamente, come un particolare banco di pesci. Una bassa velocità (incrementi maggiori) visualizza echi più regolari, ma non è possibile individuare gli oggetti che si spostano rapidamente.

La velocità di puntamento preimpostata è 6°.

Per modificare la velocità di puntamento in qualsiasi momento, premere il pulsante

**Train Speed** ().

Ad ogni pressione del pulsante, la velocità di puntamento passa tra le diverse impostazioni con il seguente ordine: 6°, 12°, 15°, 18°, 21°, 24°, 6°...

In base alle esigenze specifiche, è possibile disabilitare una o più velocità di puntamento preimpostate. Vedere la sezione 5.8.

## 2.12 Come utilizzare la funzione di ricerca verticale

Quando un banco di pesci viene rilevato dalla scansione orizzontale, potrebbe essere difficile valutare la distanza del banco dal fondale oppure la distribuzione dei pesci all'interno del banco. A differenza del fascio a ventaglio utilizzato in modalità verticale, la funzione [RIC. VERT.] si "focalizza" sull'area selezionata e cambia all'istante la modalità di visualizzazione per consentire una visione più chiara della posizione del banco di pesci in relazione al fondale e all'imbarcazione.

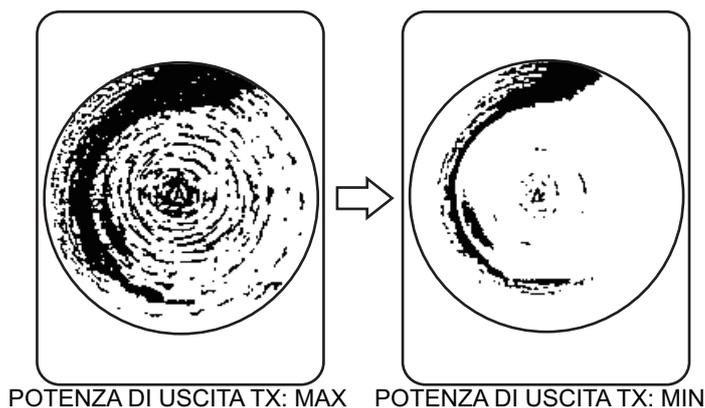
Questa funzione richiede l'impostazione di un tasto funzione come tasto di scelta rapida [RIC. VERT.] Nella seguente procedura, si utilizza l'impostazione predefinita (tasto 1). Per impostare i tasti di scelta rapida, vedere la sezione 5.6.2.

1. Impostare il sistema a una delle modalità orizzontali descritte in questa sezione.
2. Quando viene rilevato l'eco di un pesce o di un banco di pesci, premere il tasto funzione **1**. Il display passa automaticamente alla modalità verticale per ricercare l'eco.
3. Regolare l'inclinazione e il puntamento per individuare nuovamente l'eco del pesce o del banco di pesci.
4. Quando l'eco ricompare sullo schermo, posizionare il cursore sull'eco e leggere le indicazioni sulla profondità/portata nella parte superiore dello schermo.
5. Per tornare alla modalità di visualizzazione utilizzata prima di attivare la ricerca verticale, premere nuovamente il tasto **1**.

## 2.13 Come regolare l'immagine

### 2.13.1 Come eliminare i riflessi del fondale/della superficie con la potenza TX

Nelle aree di pesca poco profonde, eccessivi riflessi della superficie e del fondale sovente interferiscono con echi di pesci indesiderati che non possono essere sufficientemente eliminati con i comandi TVG. In questi casi, cercare di ridurre la potenza di uscita, senza diminuire il guadagno. L'immagine diventa più chiara se viene ridotta la potenza di uscita anziché il guadagno.



1. Premere il tasto **MENU** per aprire il menu.
2. Premere ▲ per selezionare la barra dei menu.
3. Premere ► o ◀ per selezionare [COM1].
4. Premere ▼ per selezionare [Potenza TX], quindi premere ► per visualizzare le impostazioni di [Potenza TX].
5. Premere ► per selezionare [Min].  
Per il rilevamento a lunga portata, questa impostazione deve essere impostata su [Max].
6. Premere il tasto **MENU** per chiudere il menu e applicare le modifiche.

### 2.13.2 Come eliminare la coda dell'eco del fondale con la durata dell'impulso

Talvolta, i banchi di pesci vicino al fondo sono difficili da individuare perché occorre distinguere tra gli echi dei pesci e i riflessi del fondale. Per agevolare la distinzione degli echi dei pesci vicini al fondale, utilizzare una durata dell'impulso breve per diminuire la coda dai riflessi del fondale.

1. Premere il tasto **MENU** per aprire il menu.
2. Premere ▲ per selezionare la barra dei menu.
3. Premere ► o ◀ per selezionare [COM1].
4. Premere ▼ per selezionare [Lungh. Impulso], quindi premere ► per visualizzare le impostazioni di [Lungh. Impulso].
5. Premere ► per selezionare [Cort].
6. Premere il tasto **MENU** per chiudere il menu e applicare le modifiche.

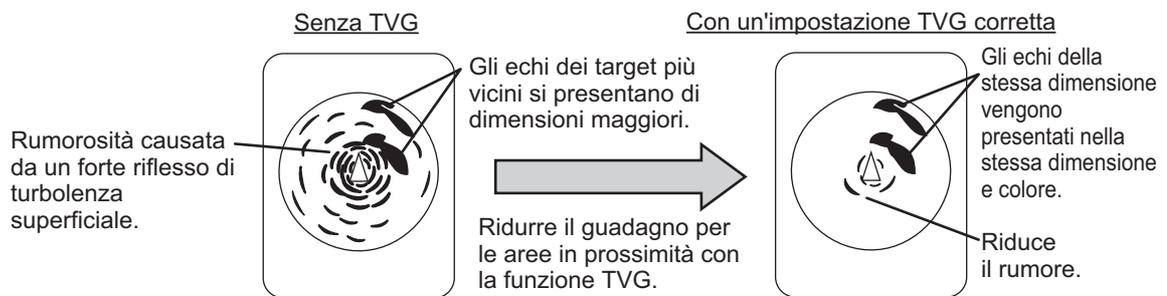
### 2.13.3 Come visualizzare chiaramente gli echi deboli con TVG

Il ritorno degli echi provenienti da target quali il fondale o pesci verso il trasduttore ne consente la determinazione della distanza. Confrontandone l'intensità sulla superficie del trasduttore, gli echi provenienti dai target più vicini sono generalmente più forti se le relative proprietà di riflessione sono simili.

Se questi echi sono visualizzati direttamente sullo schermo, la dimensione dell'eco relativo allo stesso banco di pesci può variare con la distanza, rendendo difficoltoso valutare l'effettiva dimensione del banco di pesci.

Per evitare tale inconveniente, utilizzare la funzione TVG. La perdita di propagazione del suono nell'acqua viene compensata. L'amplificazione degli echi su breve portata viene eliminata e gradualmente aumentata man mano che la portata aumenta, in modo che target simili appaiano con intensità simili indipendentemente dalle relative portate.

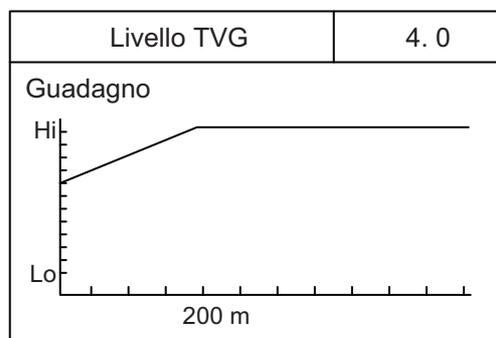
Il TVG si utilizza anche per eliminare gli echi indesiderati e i disturbi che appaiono in una determinata area della portata dello schermo.



**Nota:** Utilizzare questa funzione con cautela, un TVG eccessivo potrebbe eliminare gli echi a breve portata.

#### Come regolare il TVG

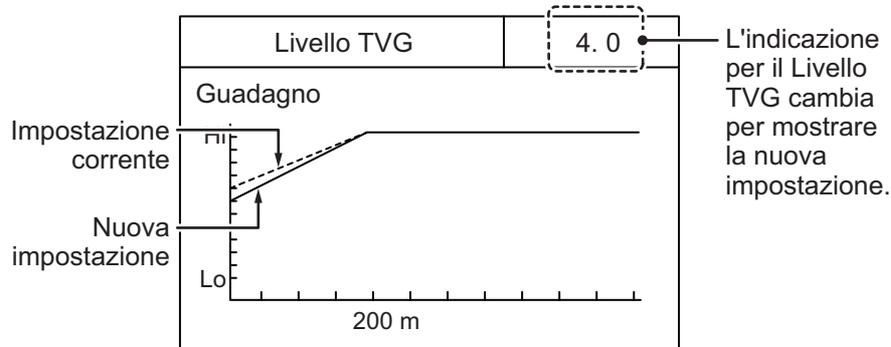
1. Premere il tasto **MENU** per aprire il menu.
2. Premere **▲** per selezionare la barra dei menu.
3. Premere **▶** o **◀** per selezionare [ORIZ].
4. Per ridurre i riflessi della superficie del mare o del plancton, premere **▼** per selezionare [Livello TVG] ([Livello TVG-BF]/[Livello TVG-AF] sullo CH-600), quindi premere **▶** per visualizzare le impostazioni del [Livello TVG].



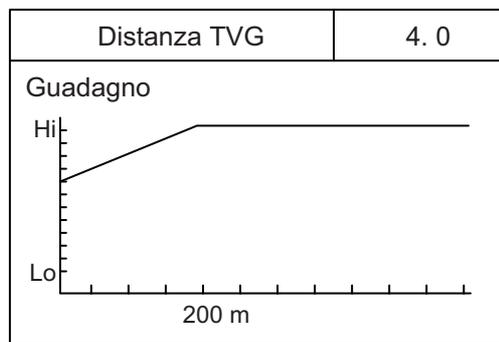
## 2. MODALITÀ ORIZZONTALE

5. Premere ► o ◀ per regolare il livello TVG. Idealmente, un'impostazione tra 2,0 e 5,0 dovrebbe essere sufficiente. Un'impostazione più ampia riduce il guadagno sulla distanza.

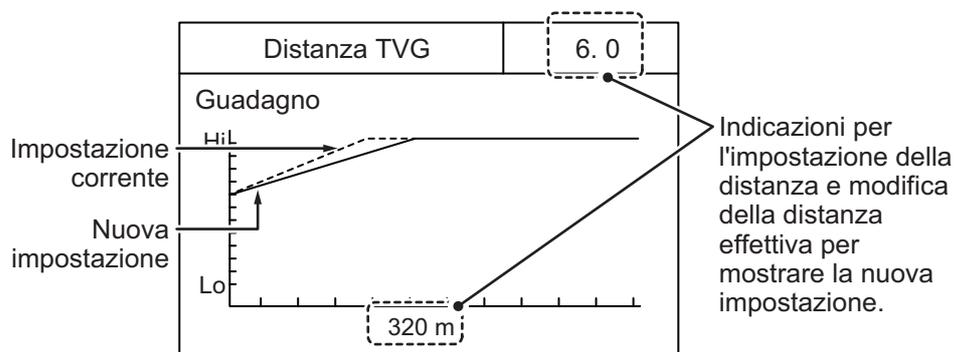
Con la regolazione dell'impostazione, l'impostazione corrente appare con una linea tratteggiata e l'indicazione del livello cambia per mostrare la nuova impostazione.



6. Premere ▼ per selezionare [Distanza TVG] ([Distanza TVG-BF]/[Distanza TVG-AF] sullo CH-600), quindi premere ► per visualizzare le impostazioni di [Distanza TVG].



7. Premere ► o ◀ per regolare il livello TVG. Idealmente, un'impostazione tra 3,0 e 5,0 (da 130 m a 320 m) è sufficiente. Con la regolazione dell'impostazione, l'impostazione corrente appare con una linea tratteggiata e l'indicazione del livello cambia per mostrare la nuova impostazione.



La distanza preimpostata, in base all'impostazione di [Distanza TVG], è quella visualizzata nella tabella seguente.

Unità di misura	Impostazione Distanza TVG										
	0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0
<b>Metri (m)</b>	3	8	20	40	60	100	130	160	200	250	320
<b>Piedi (ft)</b>	10	30	70	130	210	330	410	520	660	820	1040
<b>Braccia (fm)</b>	2	5	10	20	40	60	80	100	110	140	170
<b>Hiro (HR)</b>	2	5	10	20	40	60	80	100	130	170	210
<b>Passi/braccia (pb)</b>	2	5	10	20	40	60	80	100	120	150	180

Unità di misura	Impostazione Distanza TVG									
	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0
<b>Metri (m)</b>	360	400	450	500	560	630	710	790	890	1000
<b>Piedi (ft)</b>	1160	1300	1470	1640	1840	2070	2320	2600	2920	3280
<b>Braccia (fm)</b>	200	220	250	280	300	340	390	430	490	550
<b>Hiro (HR)</b>	230	260	300	330	370	420	470	520	590	660
<b>Passi/braccia (pb)</b>	210	240	270	300	340	380	430	480	540	600

8. Premere il tasto **MENU** per chiudere il menu e applicare le modifiche.

## 2. MODALITÀ ORIZZONTALE

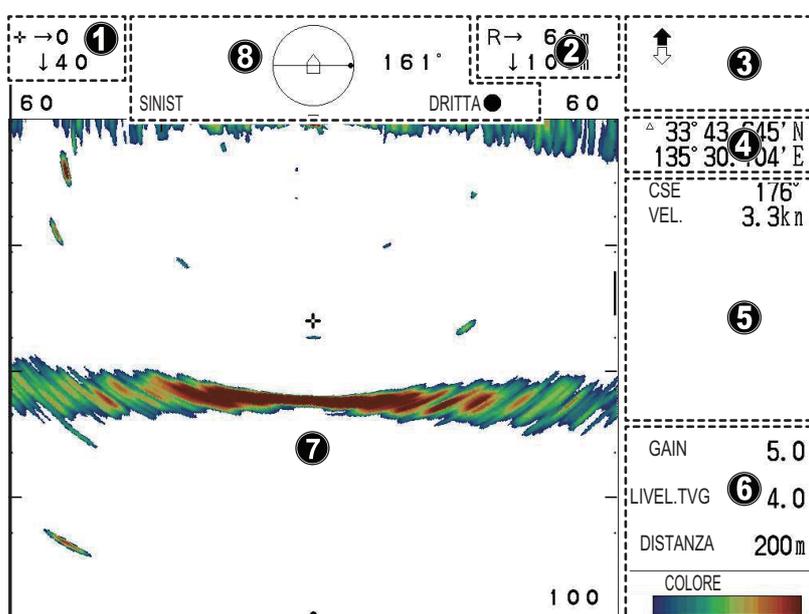
Pagina lasciata intenzionalmente vuota.

# 3. MODALITÀ DI SCANSIONE VERTICALE

## 3.1 Modalità verticale

La modalità di visualizzazione verticale mostra una “sezione trasversale” dell’acqua sottostante e circostante l’imbarcazione utilizzando un fascio “a forma di ventaglio”. Questa modalità è utile se si desidera visualizzare un settore al di sotto e intorno alla propria imbarcazione.

Per visualizzare questa modalità premere .



Numero	Descrizione
1	Indicazioni per la posizione del cursore. (Distanza orizzontale, profondità e rilevamento).
2	Indicazioni per la portata e l'inclinazione.
3	Indicazioni per lo stato di sollevamento/abbassamento trasduttore.
4	Posizione propria imbarcazione o cursore (latitudine/longitudine). <b>Nota:</b> Richiede il collegamento ai sensori appropriati.
5	Dati di navigazione. (Direzione, velocità, profondità, temperatura dell'acqua, informazioni sulle correnti di marea). <b>Nota:</b> Richiede il collegamento ai sensori appropriati.
6	Impostazioni visualizzazione echi. (Guadagno, livello TVG, distanza).
7	Area di visualizzazione eco scansione verticale.
8	Indicazioni per la direzione di scansione e il rilevamento del puntamento.

## 3.2 Panoramica del menu verticale

Il menu [VERT] (Verticale) contiene le impostazioni e le regolazioni per la modalità di scansione verticale.

Per accedere al menu VERT, procedere come segue:

1. Premere il tasto **MENU** per aprire il menu.
2. Premere **▲** per selezionare la barra dei menu.
3. Premere **▶** o **◀** per selezionare [VERT].

Compare il menu verticale.

Menu	COM1	COM2	ORIZ	VERT	ES	Tasto Funzione	Sistema
Livello TVG		4.0					
Distanza TVG		4.0					
Regol. Guadagno		0					
RES. Colore		LOG					
Clutter		0					
ORIZ Portata		X 1					

▲▼: Selezionare   ◀▶: Cambia   Menu: Applica

Nota: Il CH-600 può impostare il [TVG Level], [TVG Distance], [GAIN ADJ.], [RES. Color] ed il [Clutter] per la LF o la HF.

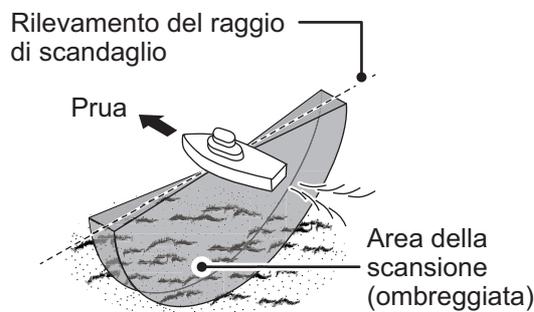
La tabella seguente elenca le opzioni di menu con una breve descrizione insieme alle impostazioni e portate disponibili.

Opzione menu	Descrizione	Impostazioni/Portate
[Livello TVG]	Time Varied Gain. Compensa la perdita della propagazione del suono in acqua. Vedere la sezione 2.13.3.	da 0,0 a 10,0; predefinito: 4,0
[Distanza TVG]	Time Varied Gain. Compensa la perdita della propagazione del suono in acqua. Vedere la sezione 2.13.3.	da 0,0 a 10,0; predefinito: 4,0
[Regol. Guadagno]	Regola il livello di guadagno.	da -10 a +10, predefinito: 0
[Risp. Colore]	Imposta lo schema colori per la visualizzazione degli echi, in base all'intensità dell'eco. <ul style="list-style-type: none"> <li>• LOG: Gli echi da deboli a intensi appaiono a colori in base alla loro intensità.</li> <li>• Lineare: Minimizza gli echi deboli rispetto al LOG. Efficace per sopprimere gli echi deboli come il plancton.</li> <li>• Quadrato: Gli echi intensi vengono maggiormente enfatizzati rispetto a Lineare.</li> <li>• Cubo: Gli echi intensi vengono enfatizzati ulteriormente rispetto a Quadrato.</li> </ul>	LOG, Lineare, Quadrato, Cubo; predefinito: LOG
[Clutter]	Elimina echi di bassa intensità, come il sedimento. Più è alto il numero (impostazione) più sono deboli gli echi cancellati.	0, 1, 2, 3; predefinito: 0

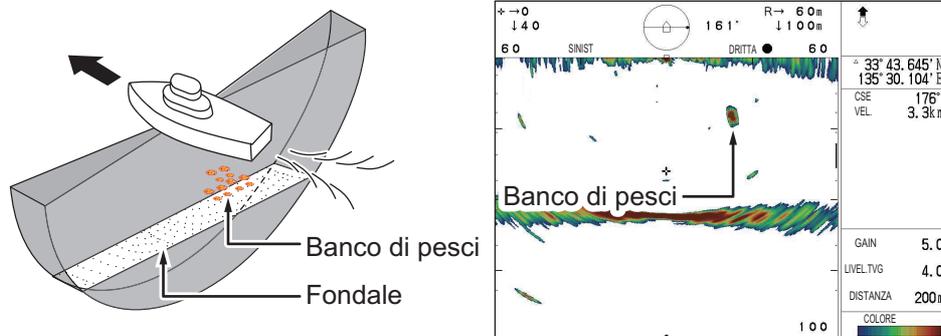
Opzione menu	Descrizione	Impostazioni/Portate
[Portata ORIZZ.]	Imposta il fattore di espansione della portata orizzontale per la modalità di scansione orizzontale. <b>Nota:</b> Questa funzione non è regolabile quando è attiva la funzione blocco target o la funzione ricerca verticale.	×1, ×2; predefinito: ×1

### 3.3 Come interpretare la schermata scansione verticale

Il raggio di scandaglio viene emesso in un semicerchio verticale che costituisce un'area acustica simile a una fetta d'anguria. Questo offre all'utente una migliore visione delle condizioni delle acque sottostanti. Il rilevamento del raggio di scandaglio verticale può essere selezionato manualmente o in automatico.

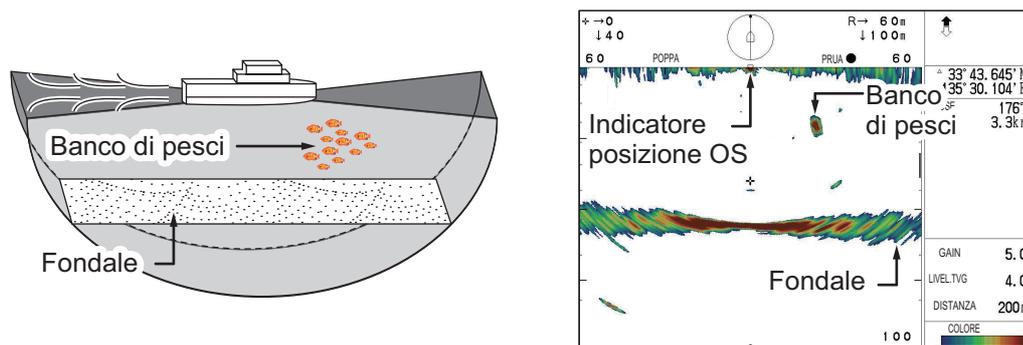


#### Scansione sinistra-dritta (fondale)



In questo esempio, si possono vedere gli echi di un banco di pesci a destra (dritta) dell'imbarcazione. Si noti che l'eco del fondale è visualizzato più ampio con l'aumentare della distanza dall'imbarcazione. Questo può rendere difficile vedere i pesci vicini al fondale.

#### Scansione prua-poppa, al passaggio su un banco di pesci



In questo esempio, si possono vedere gli echi di un banco di pesci di fronte (prua) all'imbarcazione. Si noti che l'eco del fondale è visualizzato più ampio con l'aumentare della distanza dall'imbarcazione.

### 3.4 Come commutare le scansioni portata intera/dimezzata

È possibile alternare l'area di scansione tra intera e dimezzata mediante il tasto **FULL/HALF SECTOR** (🔄).

Per le istruzioni dettagliate sui settori e su come usare il tasto **FULL/HALF SECTOR**, vedere la sezione 1.13.2.

### 3.5 Come selezionare la velocità di puntamento

La velocità di puntamento definisce la velocità con cui il trasduttore effettua la scansione del settore da visualizzare. Sono disponibili due scelte, 3° (velocità normale, impostazione predefinita) e 6° (alta velocità).

Per modificare la velocità di puntamento in qualsiasi momento, premere il pulsante **Train Speed** (🎯).

Ad ogni pressione del pulsante, la velocità di puntamento commuta tra 3° e 6° e la velocità di scansione viene indicata in alto al centro dell'area di visualizzazione dell'eco.

### 3.6 Come regolare l'immagine

Il ritorno degli echi provenienti da target quali il fondale o pesci verso il trasduttore ne consente la determinazione della distanza. Confrontandone l'intensità sulla superficie del trasduttore, gli echi provenienti dai target più vicini sono generalmente più forti se le relative proprietà di riflessione sono simili.

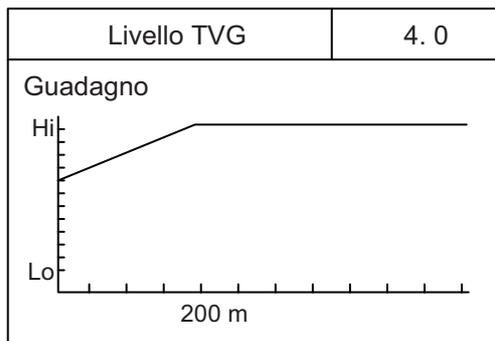
Se questi echi sono visualizzati direttamente sullo schermo, la dimensione dell'eco relativo allo stesso banco di pesci può variare con la distanza, rendendo difficoltoso valutare l'effettiva dimensione del banco di pesci.

Per evitare tale inconveniente, utilizzare la funzione TVG. La perdita di propagazione del suono nell'acqua viene compensata. L'amplificazione degli echi su breve portata viene eliminata e gradualmente aumentata man mano che la portata aumenta, in modo che target simili appaiano con intensità simili indipendentemente dalle relative portate.

Il TVG si utilizza anche per eliminare gli echi indesiderati e i disturbi che appaiono in una determinata area della portata dello schermo.

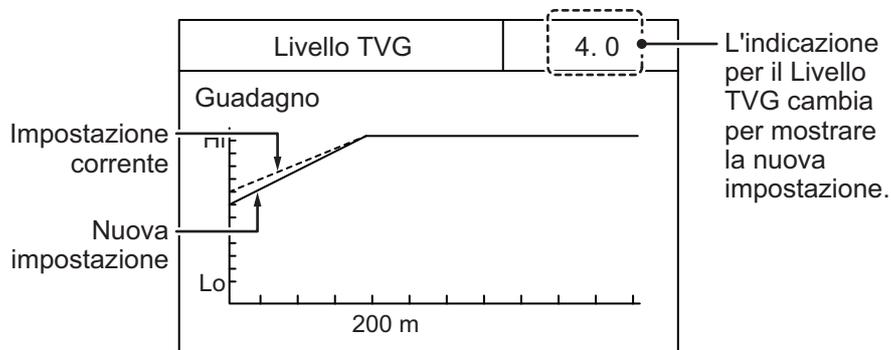
### Come regolare il TVG per la modalità di scansione verticale

1. Premere il tasto **MENU** per aprire il menu.
2. Premere **▲** per selezionare la barra dei menu.
3. Premere **▶** o **◀** per selezionare [VERT].
4. Per ridurre i riflessi della superficie del mare o del plancton, premere **▼** per selezionare [Livello TVG] ([Livello TVG-BF]/[Livello TVG-AF] sullo CH-600), quindi premere **▶** per visualizzare le impostazioni del [Livello TVG].

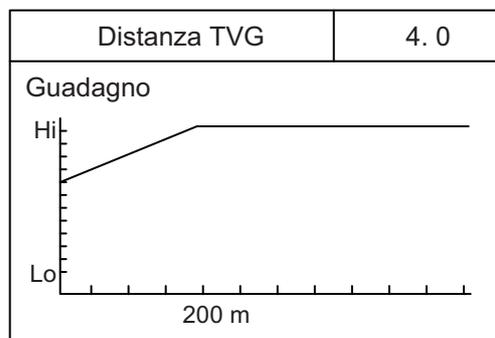


5. Premere **▶** o **◀** per regolare il livello TVG. Idealmente, un'impostazione tra 2,0 e 5,0 dovrebbe essere sufficiente. Un'impostazione più ampia riduce il guadagno sulla distanza.

Con la regolazione dell'impostazione, l'impostazione corrente appare con una linea tratteggiata e l'indicazione del livello cambia per mostrare la nuova impostazione.



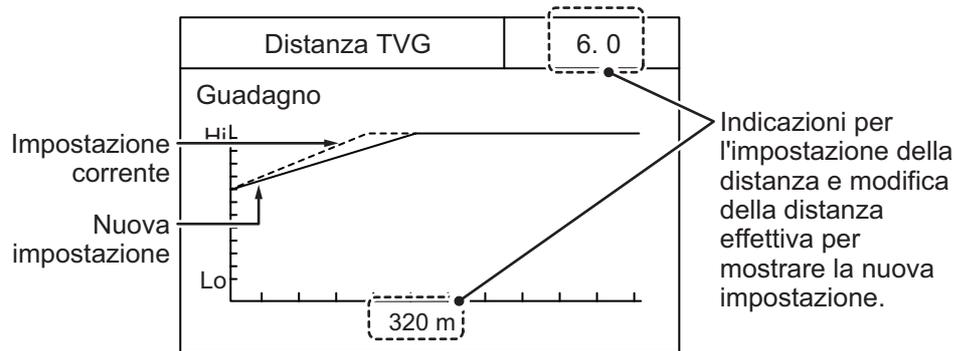
6. Premere **▼** per selezionare [Distanza TVG] ([Distanza TVG-BF]/[Distanza TVG-AF] sullo CH-600), quindi premere **▶** per visualizzare le impostazioni di [Distanza TVG].



7. Premere **▶** o **◀** per regolare il livello TVG. Idealmente, un'impostazione tra 3,0 e 5,0 (da 130 m a 320 m) è sufficiente.

### 3. MODALITÀ DI SCANSIONE VERTICALE

Con la regolazione dell'impostazione, l'impostazione corrente appare con una linea tratteggiata e l'indicazione del livello cambia per mostrare la nuova impostazione.



La distanza preimpostata, in base all'impostazione di [Distanza TVG], è quella visualizzata nella tabella della pagina seguente.

8. Premere il tasto **MENU** per chiudere il menu e applicare le modifiche.

Unità di misura	Impostazione Distanza TVG										
	0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0
<b>Metri (m)</b>	3	8	20	40	60	100	130	160	200	250	320
<b>Piedi (ft)</b>	10	30	70	130	210	330	410	520	660	820	1040
<b>Braccia (fm)</b>	2	5	10	20	40	60	80	100	110	140	170
<b>Hiro (HR)</b>	2	5	10	20	40	60	80	100	130	170	210
<b>Passi/braccia (pb)</b>	2	5	10	20	40	60	80	100	120	150	180

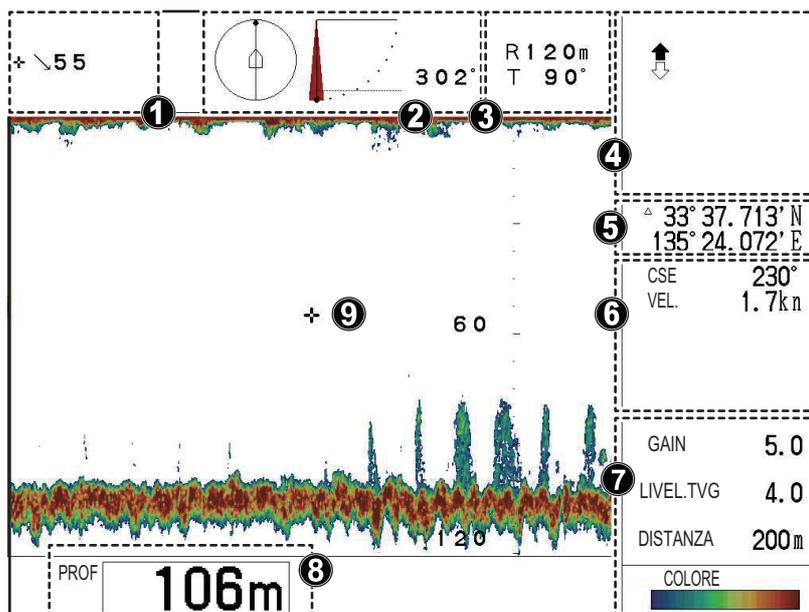
Unità di misura	Impostazione Distanza TVG									
	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0
<b>Metri (m)</b>	360	400	450	500	560	630	710	790	890	1000
<b>Piedi (ft)</b>	1160	1300	1470	1640	1840	2070	2320	2600	2920	3280
<b>Braccia (fm)</b>	200	220	250	280	300	340	390	430	490	550
<b>Hiro (HR)</b>	230	260	300	330	370	420	470	520	590	660
<b>Passi/braccia (pb)</b>	210	240	270	300	340	380	430	480	540	600

# 4. MODALITÀ ECOSCANDAGLIO

## 4.1 Visualizzazioni tipiche dell'ecoscandaglio

La modalità di visualizzazione ecoscandaglio mostra gli echi in modo simile a un ecoscandaglio tradizionale.

Per visualizzare questa modalità premere .



Numero	Descrizione
1	Indicazioni per la posizione del cursore. (Portata dalla propria imbarcazione).
2	Indicazioni per la direzione di scansione, l'angolo di inclinazione e il rilevamento del puntamento.
3	Indicazioni per la portata e l'inclinazione.
4	Indicazioni per lo stato di sollevamento/abbassamento trasduttore.
5	Posizione propria imbarcazione o cursore (latitudine/longitudine). <b>Nota:</b> Richiede il collegamento ai sensori appropriati.
6	Dati di navigazione. (Direzione, velocità, profondità, temperatura dell'acqua, informazioni sulle correnti di marea). <b>Nota:</b> Richiede il collegamento ai sensori appropriati.
7	Impostazioni visualizzazione echi. (Guadagno, livello TVG, distanza).
8	Informazioni profondità
9	Visualizzazione echi dell'ecoscandaglio.

## 4.2 Panoramica del menu dell'ecoscandaglio

Il menu [ES] (ecoscandaglio) contiene impostazioni e regolazioni per la relativa modalità.

Per accedere al menu [ES], procedere come segue:

1. Premere il tasto **MENU** per aprire il menu.
2. Premere **▲** per selezionare la barra dei menu.
3. Premere **▶** o **◀** per selezionare [ES].

Si apre il menu dell'ecoscandaglio.

Menu	COM1	COM2	ORIZ	VERT	ES	Tasto Funzione	Sistema
Livello TVG	4.0						
Distanza TVG	4.0						
Regol. Guadagno	0						
RES. Colore	LOG						
Clutter	0						
A-Scope	Off						

▲▼: Selezionare   ◀▶: Cambia   Menu: Applica

Nota: Il CH-600 può impostare il [TVG Level], [TVG Distance], [GAIN ADJ.], [RES. Color] ed il [Clutter] per la LF o la HF.

La tabella seguente elenca le opzioni di menu con una breve descrizione insieme alle impostazioni e portate disponibili.

Opzione menu	Descrizione	Impostazioni/Portate
[Livello TVG]	Time Varied Gain. Compensa la perdita della propagazione del suono in acqua. Vedere la sezione 2.13.3.	da 0,0 a 10,0; predefinito: 4,0
[Distanza TVG]	Time Varied Gain. Compensa la perdita della propagazione del suono in acqua. Vedere la sezione 2.13.3.	da 0,0 a 10,0; predefinito: 4,0
[Regol. Guadagno]	Regola il livello di guadagno.	da -10 a +10, predefinito: 0
[Risp. Colore]	Imposta lo schema colori per la visualizzazione degli echi, in base all'intensità dell'eco. <ul style="list-style-type: none"> <li>• LOG: Gli echi da deboli a intensi appaiono a colori in base alla loro intensità.</li> <li>• Lineare: Minimizza gli echi deboli rispetto al LOG. Efficace per sopprimere gli echi deboli come il plancton.</li> <li>• Quadrato: Gli echi intensi vengono maggiormente enfatizzati rispetto a Lineare.</li> <li>• Cubo: Gli echi intensi vengono enfatizzati ulteriormente rispetto a Quadrato.</li> </ul>	LOG, Lineare, Quadrato, Cubo; predefinito: LOG
[Clutter]	Elimina echi di bassa intensità, come il sedimento. Più è alto il numero (impostazione) più sono deboli gli echi cancellati.	0, 1, 2, 3; predefinito: 0
[A-Scope]	Abilita/disabilita la funzione A-Scope per la modalità orizzontale.	Off, On; predefinito: Off

### 4.3 Come regolare la portata

La manopola **RANGE** regola la portata per il rilevamento e degli echi ed è presente in tutte le modalità di visualizzazione. Le portate preimpostate sono 15, per le modalità Orizzontale, Verticale ed Ecoscandaglio, che possono essere modificate in base alle esigenze.

Per ripristinare le impostazioni predefinite, vedere la sezione 1.10.

### 4.4 Come regolare l'inclinazione

È possibile puntare il trasduttore in qualsiasi direzione tra il fondo dell'imbarcazione (90°) e la parte anteriore dell'imbarcazione (0°).

Per modificare l'angolo di inclinazione, ruotare il comando **TILT**. L'inclinazione viene regolata a incrementi di 1° e l'angolo selezionato appare in alto al centro dell'area di visualizzazione echi per alcuni secondi.

### 4.5 Come selezionare la velocità di avanzamento dell'immagine

La velocità di avanzamento dell'immagine determina la rapidità di visualizzazione della scansione sullo schermo, da destra a sinistra. Quando si seleziona una velocità di avanzamento immagine, ricordare che la velocità di avanzamento rapida espande gli echi orizzontalmente, mentre una velocità di avanzamento lenta li contrae.

1. Con la modalità di visualizzazione ecoscandaglio attiva, premere il tasto **FAST SCAN** . Si apre la finestra popup [Avanz. Immagine].

2. Premere il tasto **FAST SCAN** per scorrere le impostazioni oppure premere CursorPAD per selezionare l'impostazione velocità appropriata.

Il tasto **FAST SCAN** presenta le impostazioni nel seguente ordine:

1/1 → 2/1 → 1/8 → 1/4 → 1/2 → 1/1...

**Nota:** Quando si utilizza il cursore per selezionare la velocità, il cursore si arresta all'impostazione più elevata (2/1) e meno elevata (1/8).

L'impostazione di default per l'avanzamento immagine è 1/1.

#### Velocità di avanzamento immagine e modifiche alla visualizzazione echi

- 1/1: L'immagine avanza normalmente, nessuna modifica agli echi.
- 2/1: Avanzamento immagine al doppio della velocità normale, gli echi vengono espansi.
- 1/8: Gli avanzamenti immagine a un ottavo della velocità normale, gli echi vengono notevolmente contratti.
- 1/4: Gli avanzamenti immagine a un quarto della velocità normale, gli echi vengono moderatamente contratti.
- 1/2: Gli avanzamenti immagine a metà della velocità normale, gli echi vengono lievemente contratti.

## 4.6 Come regolare l'immagine

Il ritorno degli echi provenienti da target quali il fondale o pesci verso il trasduttore ne consente la determinazione della distanza. Confrontandone l'intensità sulla superficie del trasduttore, gli echi provenienti dai target più vicini sono generalmente più forti se le relative proprietà di riflessione sono simili.

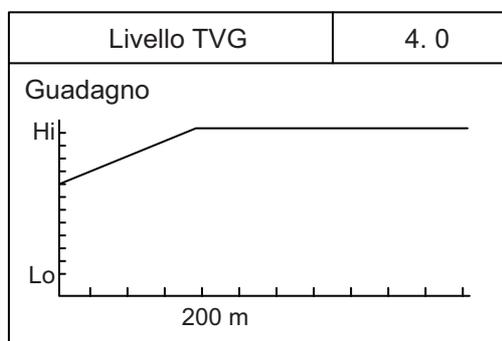
Se questi echi sono visualizzati direttamente sullo schermo, la dimensione dell'eco relativo allo stesso banco di pesci può variare con la distanza, rendendo difficoltoso valutare l'effettiva dimensione del banco di pesci.

Per evitare tale inconveniente, utilizzare la funzione TVG. La perdita di propagazione del suono nell'acqua viene compensata. L'amplificazione degli echi su breve portata viene eliminata e gradualmente aumentata man mano che la portata aumenta, in modo che target simili appaiano con intensità simili indipendentemente dalle relative portate.

Il TVG si utilizza anche per eliminare gli echi indesiderati e i disturbi che appaiono in una determinata area della portata dello schermo.

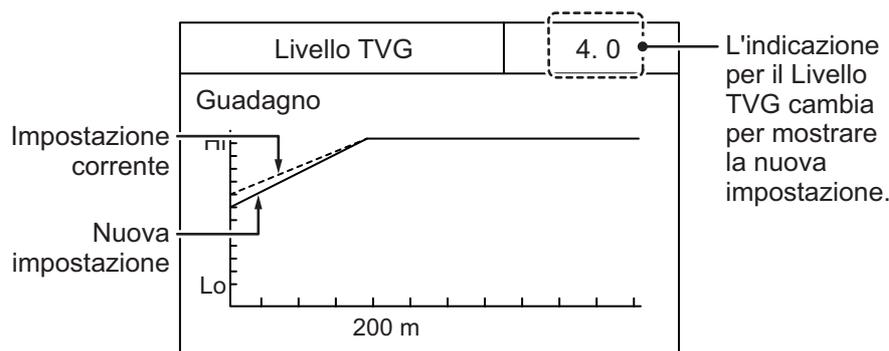
### 4.6.1 Come regolare il TVG

1. Premere il tasto **MENU** per aprire il menu.
2. Premere **▲** per selezionare la barra dei menu.
3. Premere **▶** o **◀** per selezionare [ES].
4. Per ridurre i riflessi della superficie del mare o del plancton, premere **▼** per selezionare [Livello TVG] ([Livello TVG-BF]/[Livello TVG-AF] sullo CH-600), quindi premere **▶** per visualizzare le impostazioni del [Livello TVG].

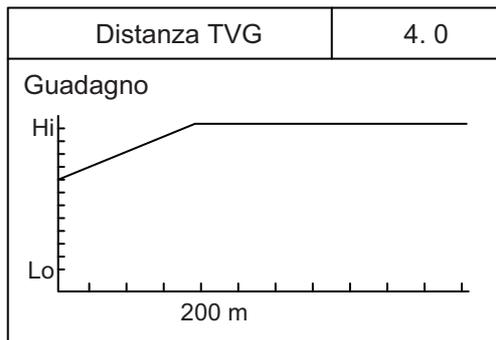


5. Premere **▶** o **◀** per regolare il livello TVG. Idealmente, un'impostazione tra 2,0 e 5,0 dovrebbe essere sufficiente. Un'impostazione più ampia riduce il guadagno sulla distanza.

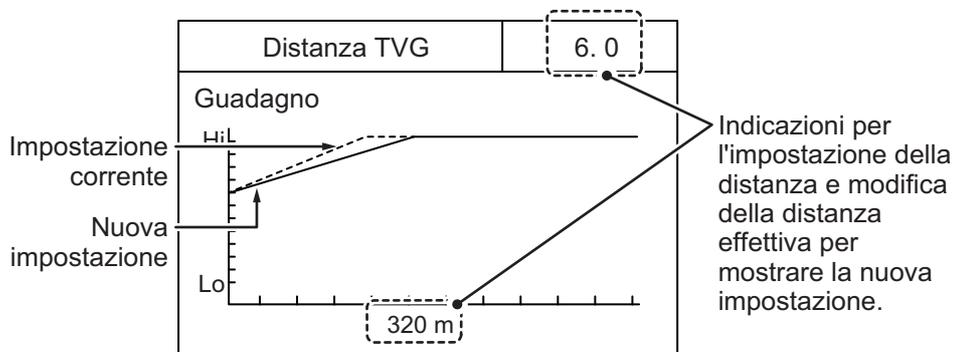
Con la regolazione dell'impostazione, l'impostazione corrente appare con una linea tratteggiata e l'indicazione del livello cambia per mostrare la nuova impostazione.



6. Premere ▼ per selezionare [Distanza TVG] ([Distanza TVG-BF]/[Distanza TVG-AF] sullo CH-600), quindi premere ► per visualizzare le impostazioni di [Distanza TVG].



7. Premere ► o ◀ per regolare il livello TVG. Idealmente, un'impostazione tra 3,0 e 5,0 (da 130 m a 320 m) è sufficiente. Con la regolazione dell'impostazione, l'impostazione corrente appare con una linea tratteggiata e l'indicazione del livello cambia per mostrare la nuova impostazione.



La distanza preimpostata, in base all'impostazione di [Distanza TVG], è quella visualizzata nella tabella della pagina seguente.

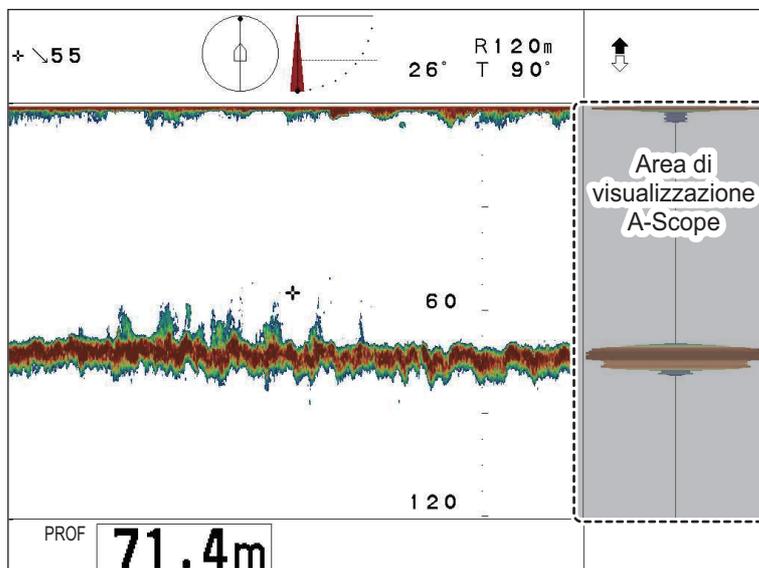
8. Premere il tasto **MENU** per chiudere il menu e applicare le modifiche.

Unità di misura	Impostazione Distanza TVG										
	0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0
<b>Metri (m)</b>	3	8	20	40	60	100	130	160	200	250	320
<b>Piedi (ft)</b>	10	30	70	130	210	330	410	520	660	820	1040
<b>Braccia (fm)</b>	2	5	10	20	40	60	80	100	110	140	170
<b>Hiro (HR)</b>	2	5	10	20	40	60	80	100	130	170	210
<b>Passi/braccia (pb)</b>	2	5	10	20	40	60	80	100	120	150	180

Unità di misura	Impostazione Distanza TVG									
	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0
<b>Metri (m)</b>	360	400	450	500	560	630	710	790	890	1000
<b>Piedi (ft)</b>	1160	1300	1470	1640	1840	2070	2320	2600	2920	3280
<b>Braccia (fm)</b>	200	220	250	280	300	340	390	430	490	550
<b>Hiro (HR)</b>	230	260	300	330	370	420	470	520	590	660
<b>Passi/braccia (pb)</b>	210	240	270	300	340	380	430	480	540	600

### 4.6.2 Come determinare l'intensità dell'eco con A-Scope

La visualizzazione A-Scope mostra gli echi ad ogni trasmissione con ampiezze e tono proporzionali alle loro intensità, sul lato destro dell'area di visualizzazione dell'eco. È particolarmente utile per la valutazione del tipo di banco di pesci o della composizione del fondale.



#### Come abilitare/disabilitare la visualizzazione A-Scope

Per attivare la visualizzazione A-Scope nella modalità orizzontale, procedere come segue:

1. Facendo riferimento alla sezione 4.2.1, accedere al menu [ES].
2. Premere ▼ per selezionare [A-Scope], quindi premere ► per visualizzare le impostazioni di [A-Scope].
3. Premere ► o ◀ per selezionare le impostazioni appropriate. Selezionare [On] per visualizzare A-Scope, oppure selezionare [Off] per nascondere.
4. Premere il tasto **MENU** per chiudere il menu.

# 5. OPERAZIONI DEI MENU

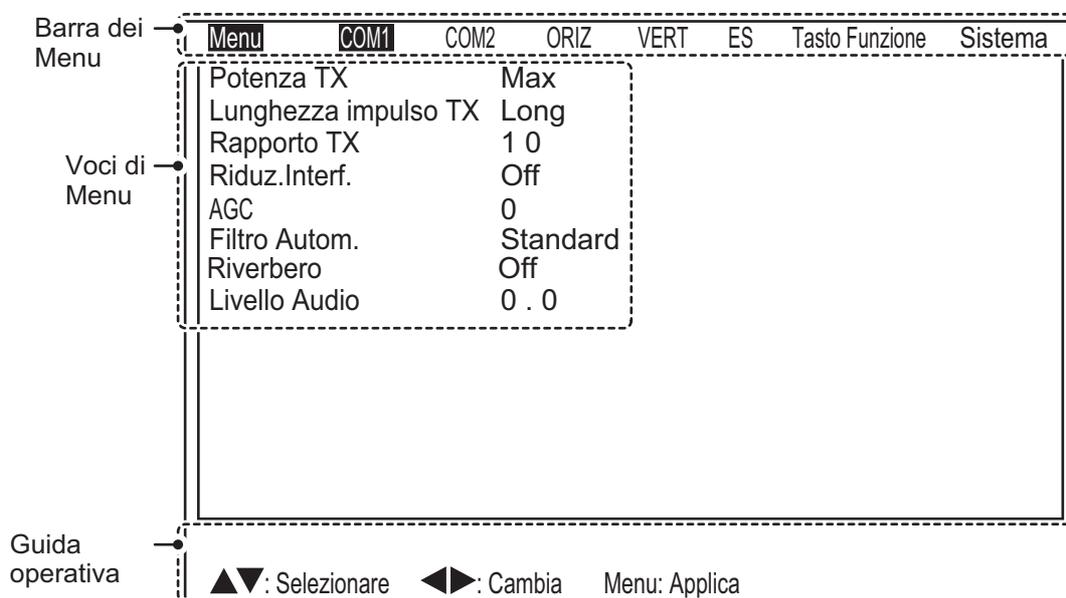
Questo capitolo tratta delle operazioni dei menu non descritte precedentemente in questo manuale.

## 5.1 Come accedere e utilizzare il Menu

Sono sei i menu che contengono voci che, una volta preimpostate, non richiedono una frequente regolazione.

Per aprire il [Menu], premere il tasto **MENU**. Se il sistema non viene spento dall'ultima operazione menu, viene visualizzato l'ultimo menu utilizzato e l'ultima voce menu selezionata rimane evidenziata (selezionata). Se il sistema viene spento, viene visualizzato il menu [COM1].

Premere nuovamente il tasto **MENU** per chiudere il menu.



Nota: Il CH-600 può impostare [Interference], [AGC] e [Auto Filter] rispettivamente per la LF e la HF.

### Come utilizzare il menu

1. Premere il tasto **MENU**. Compare la finestra dei menu.
2. Premere ▲ per selezionare la barra dei menu.
3. Premere ◀ o ▶ per selezionare un menu.
4. Premere ▼ o ▲ per spostare il cursore all'interno del menu e selezionare una voce.

La casella di guida al fondo dello schermo riporta una breve spiegazione della voce selezionata e delle operazioni consentite per tale voce.

5. Premere ◀ o ▶ per visualizzare le impostazioni della voce menu selezionata.
6. Premere ◀ o ▶ per regolare o modificare le impostazioni della voce menu selezionata.
7. Premere il tasto **MENU** per salvare e applicare le modifiche.

**Nota:** Se si modifica un'impostazione e successivamente si seleziona una voce menu diversa, le modifiche effettuate alla prima voce menu vengono salvate.

## 5.2 Come modificare la lingua del display

È possibile modificare la lingua del display a seconda delle proprie preferenze.

1. Premere il tasto **MENU** per aprire il menu.
2. Premere **▲** per selezionare la barra dei menu.
3. Premere **▶** per selezionare [Sistema], quindi premere **▼** per selezionare [Vai A SYS Menu].
4. Premere **◀** per selezionare [Si]. Appare [MENU DI SISTEMA].
5. Premere **▲** o **▼** per selezionare [Lingua].
6. Premere **▶**. Compare il menu [Lingua].



7. Premere **▶** o **◀** per selezionare le impostazioni della lingua appropriate, quindi premere il tasto **MENU**. Tutti i menu e la maggior parte delle indicazioni appaiono ora nella lingua selezionata.

**Nota:** Alcune lingue potrebbero richiedere una password. Per ulteriori informazioni, contattare il rivenditore locale.

## 5.3 Menu COM1

Facendo riferimento alla sezione 5.1, accedere al menu [COM1]. La tabella seguente elenca il contenuto del menu [COM1] con una breve spiegazione per ciascuna voce.

Opzione menu	Descrizione	Impostazioni/Portate
[Potenza TX]	Regola la potenza di trasmissione	[Max], [Min]; predefinito: [Max]
[Lungh. Impulso]	Imposta la durata dell'impulso della trasmissione.	[Long], [Cort]; predefinito: [Long]
[Rapporto TX]	Imposta la velocità di trasmissione (numero di trasmissioni per scansione).	[EXT.], da [1] a [10]; predefinito: [10] Per sonar o ecoscandaglio video esterno selezionare [EXT.]
[Riduz. Interf.]	Abilita/disabilita la riduzione delle interferenze.	[Off], [On]; predefinito: [Off]
[AGC]	Compensazione automatica del guadagno. Regola automaticamente la sensibilità rispetto a echi intensi, come quelli dal fondale, per enfatizzare gli echi deboli, come quelli dai pesci vicini al fondale.	[0] (Off), [1], [2], [3], [4], [5]; predefinito: [0]

Opzione menu	Descrizione	Impostazioni/Portate
[Filtro Autom.]	Disponibile solo quando [Filtro Autom.] nella voce menu [Audio] è impostato su [On]. Compensa l'effetto doppler creato quando l'imbarcazione è in movimento per stabilizzare gli echi visualizzati. Questa funzione richiede dati di velocità, rotta e direzione.	[Largo], [Standard], [Stretto]; predefinito: [Standard] [Largo] offre una migliore soluzione dell'immagine, tuttavia aumenta il disturbo. [Stretto] offre una minore soluzione dell'immagine ma il disturbo diminuisce. <b>Nota:</b> Pesci che si muovono rapidamente, come i tonni, potrebbero non venire rilevati quando si utilizza l'impostazione [Stretto].
[Riverbero]	Riduce il volume del riverbero dal trasduttore.	[Off], [On]; predefinito: [Off]
[Livello Audio]	Regola il volume dell'altoparlante esterno opzionale. L'altoparlante emette un suono quando vengono rilevati pesci.	Da [0,0] a [10,0]; predefinito: [0,0]

## 5.4 Menu COM2

Facendo riferimento alla sezione 5.1, accedere al menu [COM2]. La tabella seguente elenca il contenuto del menu [COM2] con una breve spiegazione per ciascuna voce.

Opzione menu	Descrizione	Impostazioni/Portate
[Cancella traccia]	Cancella la traccia della propria imbarcazione.	[No], [Si]; predefinito: [No]
[White Marker]	Abilita/disabilita il marker bianco. Il marker bianco può essere impostato a un'intensità (colore) di eco corrispondente, che appare quindi in bianco. Questa funzione è utile quando occorre separare i pesci sul fondo dal fondale.	Il campo di impostazione dipende dai [Colori Echo]. • 32 colori: [Off], da [1] a [31]; predefinito: [Off] • 16 colori: [Off], da [1] a [15]; predefinito: [Off] • 8 colori: [Off], da [1] a [7]; predefinito: [Off]
[Canc. Colore]	Cancella i colori dell'eco sul display. Gli echi vengono cancellati nell'ordine dal più debole al più intenso.	Il campo di impostazione dipende dai [Colori Echo]. • 32 colori: [Off], da [1] a [30]; predefinito: [Off] • 16 colori: [Off], da [1] a [14]; predefinito: [Off] • 8 colori: [Off], da [1] a [6]; predefinito: [Off]
[Colori Echo]	Imposta il numero di colori utilizzati per realizzare un'immagine.	[32], [16], [8]; predefinito: [32]
[Colori Sfondo]	Seleziona lo schema colori per il display. Questi colori possono essere regolati dal menu [Tavola Colori] nel menu [Sistema] (vedere la sezione 5.8).	[1], [2], [3]; predefinito: [2]
[Dati Direzione]	Imposta il riferimento da utilizzare per il rilevamento.	[Relativi], [Veri]; predefinito: [Relativi]
[Direzione]	Regola la direzione della rotta della barca. l'immagine dell'eco ruota in senso orario con il valore positivo, in senso antiorario con quello negativo.	Da -180 a +179°; predefinito [+0°]

Opzione menu	Descrizione	Impostazioni/Portate
[Offset Rollio]	Regola l'inclinazione laterale della Hull unit; l'inclinazione verso sinistra (PORT) si compensa con un valore positivo, verso destra (STBD) con un valore negativo.	Da -10,0 a +10,0°; predefinito [+0°]
[Offset Pitch]	Regola l'inclinazione prua-poppa della Hull Unit; l'inclinazione verso prua viene compensata con un valore positivo mentre quella verso poppa con uno negativo.	Da -10,0 a +10,0°; predefinito [+0°]
[Sens. Corretto]	Corregge la direzione del sensore di movimento. L'angolo viene corretto in senso orario quando viene selezionato un valore positivo. L'angolo viene corretto in senso antiorario quando viene selezionato un valore negativo.	Da -180 a +179°; predefinito [+0°]

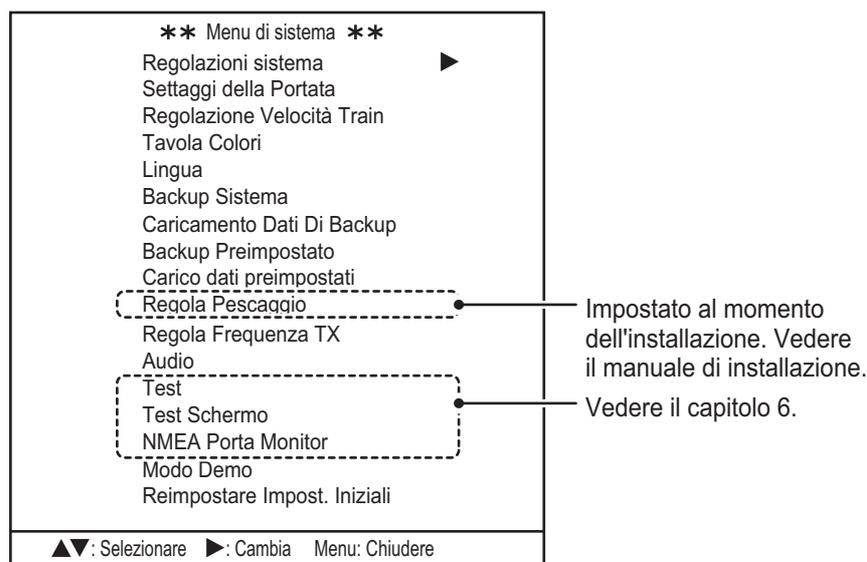
## 5.5 Menu di Sistema

Il menu di Sistema contiene le impostazioni che possono essere regolate in base alle proprie preferenze.

È anche inclusa una modalità simulazione per familiarizzare con le numerose funzioni dell'apparecchiatura. La modalità simulazione non richiede un trasduttore connesso.

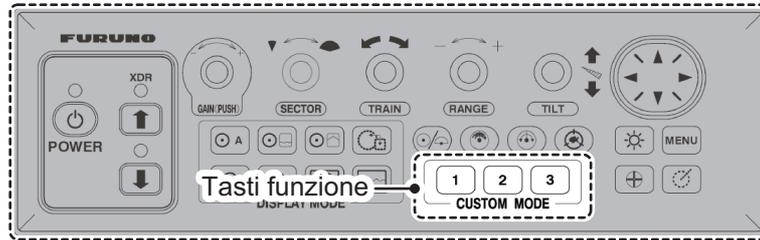
### Come accedere al menu di Sistema

1. Premere il tasto **MENU**. Compare la finestra dei menu.
2. Premere ▲ per selezionare la barra dei menu.
3. Premere ◀ o ▶ per selezionare [Sistema].
4. Premere ▼ per selezionare [Vai A SYS Menu].
5. Premere ◀ per selezionare [Si]. Appare il menu [Sistema].



## 5.6 Menu Tasto Funzione

Il sistema dispone di tre tasti funzione che possono essere personalizzati in base alle proprie esigenze. Ogni tasto può essere assegnato o come tasto preimpostato o come tasto di scelta rapida.



I tasti preimpostati conservano la modalità di visualizzazione, il settore, l'angolo di puntamento, la portata di scansione, l'angolo di inclinazione, la velocità di scansione e il guadagno. Questo consente di effettuare la preimpostazione per operazioni specifiche.

I tasti di scelta rapida forniscono un rapido accesso alle funzioni preimpostate. Le opzioni dei tasti di scelta rapida non sono modificabili.

### 5.6.1 Come impostare i tasti funzione

Per impostare un tasto funzione, procedere come segue:

1. Facendo riferimento alla sezione 5.5.1, accedere al menu [Sistema].
2. Premere ▲ o ▼ per selezionare [Regolazioni Sistema], quindi premere ►. Appare il menu [Regolazioni Sistema 1].
3. Premere ► per visualizzare il menu [Regolazioni di Sistema 2].
4. Premere ▼ per selezionare [Tasto Funzione 1], [Tasto Funzione 2] o [Tasto Funzione 3], come necessario.
5. Premere ► o ◀ per selezionare [Tasto Preset] oppure [Tasto Short-Cut], come necessario.
6. Premere due volte il tasto **MENU** per uscire dal menu.

### 5.6.2 Tasti di scelta rapida

È possibile selezionare la funzione per ciascun tasto di scelta rapida procedendo come segue:

1. Facendo riferimento alla sezione 5.6.1, accedere al menu [Tasto Funzione].
2. Premere ▲ o ▼ per selezionare il tasto appropriato.
3. Premere ► o ◀ per selezionare il percorso breve richiesto. La tabella seguente indica le opzioni disponibili per ciascun tasto.

Opzione menu	Impostazioni	Descrizione
[Key1]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [RIC.VERT]</li> <li>• [Cancella marker]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abilita la funzione di ricerca verticale.</li> <li>• Cancella tutti i marker di evento.</li> </ul>
[Key2]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [RIC.VERT]</li> <li>• [Cancella marker]</li> <li>• [Livello Audio]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abilita la funzione di ricerca verticale.</li> <li>• Cancella tutti i marker di evento.</li> <li>• Visualizza la finestra a comparsa del volume dell'altoparlante, regola il volume dell'altoparlante quando la finestra è attiva.</li> </ul>
[Key3]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [RIC.VERT]</li> <li>• [Cancella marker]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abilita la funzione di ricerca verticale.</li> <li>• Cancella tutti i marker di evento.</li> </ul>

4. Premere il tasto **MENU** per chiudere il menu.

**Come aggiungere percorsi brevi menu ai tasti di scelta rapida.**

Per aggiungere una funzione menu come un percorso breve, procedere come indicato di seguito:

**Nota:** Il tasto funzione per questo percorso breve deve essere assegnato come [Tasto Short-Cut]. Vedere la sezione 5.6.1 per dettagli.

1. Premere il tasto **MENU**. Compare la finestra dei menu.
2. Premere ▲ per selezionare la barra dei menu.
3. Premere ◀ o ▶ per selezionare il menu contenente la funzione che si desidera aggiungere come percorso breve. Il menu che contengono funzioni che possono essere aggiunte sono: [COM1], [COM2], [ORIZ], [VERT] ed [ES].
4. Premere ▼ o ▲ per selezionare la funzione che si desidera aggiungere, quindi premere il tasto funzione appropriato. Appare un messaggio di conferma.
5. Premere nuovamente la funzione selezionata al punto 4. La funzione è registrata come percorso breve.
6. Facendo riferimento alla sezione 5.6.1, accedere al menu [Tasto Funzione] e controllare che la funzione sia registrata.
7. Premere il tasto **MENU** per chiudere il menu.

**Nota:** Quando l'impostazione del percorso breve per un tasto funzione viene modificata a [RIC.VERT] o [Cancella marker], i percorsi brevi dei menu vengono cancellati. Per registrare nuovamente una funzione menu come un percorso breve, ripetere la procedura sopra indicata:

**5.6.3 Tasti preimpostati**

È possibile regolare i tasti preimpostati in base alle proprie esigenze. Per regolare le preimpostazioni, procedere come segue:

1. Impostare la modalità di visualizzazione, il settore, l'angolo di puntamento, la portata di scansione, l'angolo di inclinazione, la velocità di scansione e il guadagno alle impostazioni che si desiderano memorizzare. Questa sarà la preimpostazione.
2. Facendo riferimento alla sezione 5.6.1, accedere al menu [Tasto Funzione].
3. Premere il tasto funzione appropriato. Un messaggio di indicazioni appare sopra il menu.

**Nota:** Il tasto selezionato deve essere impostato come un [Tasto Preset]. Vedere la sezione 5.6.1.

4. Premere nuovamente il tasto funzione per memorizzare le impostazioni modalità di visualizzazione corrente. Nella tabella seguente sono riportate le impostazioni predefinite (default) per ciascun tasto.

Opzione menu	Impostazioni	
[Key1]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modalità di visualizzazione: Orizzontale (ingrandito)</li> <li>• Impostazione settore: 240°</li> <li>• Angolo di puntamento: 0°</li> <li>• Portata scansione: 160 m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angolo inclinazione: 30°</li> <li>• Velocità di scansione: 12°</li> <li>• Guadagno: 5,0</li> </ul>
[Key2]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modalità di visualizzazione: Orizzontale</li> <li>• Impostazione settore: 360°</li> <li>• Angolo di puntamento: 0°</li> <li>• Portata scansione: 160 m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angolo inclinazione: 30°</li> <li>• Velocità di scansione: 12°</li> <li>• Guadagno: 5,0</li> </ul>

Opzione menu	Impostazioni	
[Key3]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modalità di visualizzazione: Verticale</li> <li>• Impostazione settore: 180°</li> <li>• Angolo di puntamento: 90°</li> <li>• Portata scansione: 120 m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angolo inclinazione: 90°</li> <li>• Velocità di scansione: 6°</li> <li>• Guadagno: 5,0</li> </ul>

5. Premere il tasto **MENU** per chiudere il menu.

## 5.7 Come regolare i Settaggi della Portata preimpostati

Il menu Settaggi della Portata contiene le preimpostazioni della portata. È possibile modificare i valori preimpostati a seconda delle proprie esigenze procedendo come segue:

1. Facendo riferimento alla sezione 5.5, aprire il menu [Sistema].
2. Premere ▼ per selezionare [Settaggi della Portata], quindi premere ► per aprire il menu [Settaggi della Portata].

\*\* Settaggi della Portata \*\*

Menu	ORIZ	VERT	FS
1	10	10	(10~2400m)
2	20	20	(10~2400m)
3	40	40	(10~2400m)
4	60	60	(10~2400m)
5	80	80	(10~2400m)
6	100	100	(10~2400m)
7	120	120	(10~2400m)
8	160	160	(10~2400m)
9	200	200	(10~2400m)
10	250	250	(10~2400m)
11	300	300	(10~2400m)
12	400	400	(10~2400m)
13	500	500	(10~2400m)
14	600	600	(10~2400m)
15	1000	1000	(10~2400m)

Reimp.Impo.Default       No       Si

▲▼: Selezionare    ◀▶: Cambia    Menu: Applica

Modalità selezionata  
 Valori di impostazione disponibili

I valori di impostazione disponibili per ciascuna modalità sono indicati in alto a destra della finestra menu.

3. Premere ► o ◀ per selezionare la modalità per la quale modificare la portata predefinita. La modalità selezionata è evidenziata in modo simile a quello indicato nella figura precedente.
4. Premere ▼ o ▲ per selezionare il numero predefinito da modificare.
5. Premere ► per aumentare la portata o ◀ per ridurla.  
Impostare la portata tra 10 m e 100 m, in incrementi di cinque metri.  
Tra 100 m e la portata massima, la portata cambia in incrementi di dieci metri.
6. Premere diverse volte il tasto **MENU** per uscire dal menu.

### Come ripristinare le preimpostazioni di default della portata

È possibile ripristinare i valori di default della portata individualmente per ciascuna modalità.

1. Facendo riferimento alla sezione 5.5, aprire il menu [Sistema].
2. Premere ▼ per selezionare [Settaggi della Portata], quindi premere ► per aprire il menu [Settaggi della Portata].
3. Premere ▼ per selezionare [Reimp.Impo.Default], quindi premere ►. Appare una finestra di conferma.
4. Premere ► per selezionare [Si], quindi premere il tasto **MENU**.  
Per annullare la procedura, selezionare [No], quindi premere il tasto **MENU**.

## 5.8 Come abilitare/disabilitare le preimpostazioni velocità di puntamento

Il pulsante velocità di puntamento (  ) ha sei preimpostazioni, ciascuna delle quali può essere attivata o disattivata a seconda delle esigenze.

Per attivare/disattivare un'impostazione della velocità, procedere come segue:

1. Facendo riferimento alla sezione 5.5, aprire il menu [Sistema].
2. Premere ▼ per selezionare [Regolazione Velocità Train], quindi premere ► per aprire il menu [Regolazione Velocità Train].

** Regolazione Velocità Train **		
La selezione corrente è evidenziata.	<input checked="" type="checkbox"/> 6°	Off <input type="checkbox"/> On
	1 2°	Off <input type="checkbox"/> On
	1 5°	Off <input type="checkbox"/> On
	1 8°	Off <input type="checkbox"/> On
	2 1°	Off <input type="checkbox"/> On
	2 4°	Off <input type="checkbox"/> On
▲▼: Selezionare   ◀▶: Cambia   Menu: Applica		

3. Premere ▼ o ▲ per selezionare l'impostazione delle velocità.
4. Premere ► o ◀ per selezionare [Off] (disattivare) o [On] (attivare), come opportuno.
5. Premere due volte il tasto **MENU** per uscire dal menu.

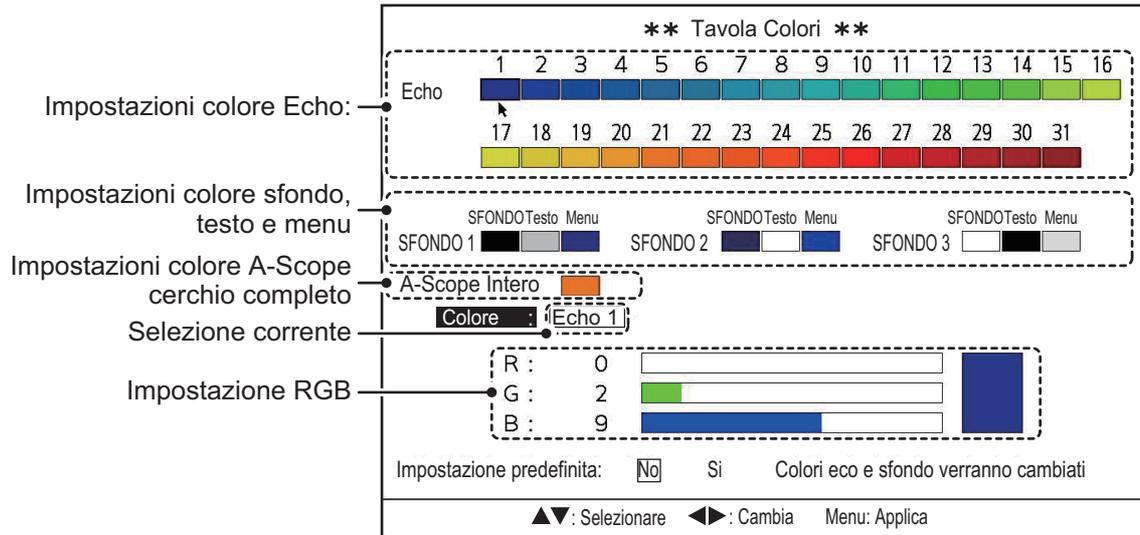
## 5.9 Come modificare i colori del display

È possibile personalizzare le impostazioni colore per gli echi, lo schema dei colori del display (colori sfondo, menu e testo) e la modalità di visualizzazione A-Scope cerchio completo.

Per personalizzare i colori, procedere come segue:

1. Facendo riferimento alla sezione 5.5, aprire il menu [Sistema].

2. Premere ▲ o ▼ per selezionare [Tavola Colori]. Appare la finestra [Tavola Colori].



3. Il cursore si presenta come indicato nella figura precedente. Facendo riferimento alla figura precedente e alla tabella sottostante, premere ► o ◀ per spostare il cursore all'impostazione che si desidera modificare. La voce correntemente selezionata è anche mostrata accanto all'indicazione [Colore] nella metà inferiore della finestra.

[Echo]	Modifica i colori degli echi in base all'intensità. L'impostazione più bassa ([1]) è il colore per gli echi più deboli. L'impostazione più alta ([31]) è il colore per gli echi più intensi.
[BKGD1], [BKGD2], [BKGD3]	Imposta il colore per ciascuno schema dei colori preimpostato. [BKGD] imposta il colore dello sfondo, [Text] imposta il colore del testo e [Menu] imposta il colore dello sfondo del menu.
[A-Scope Intero]	Imposta il colore di base della visualizzazione A-Scope cerchio completo. Questo colore non influisce sulla visualizzazione laterale orizzontale o ecoscandaglio A-Scope.
[Colore:]	La voce attualmente selezionata dal cursore compare qui.
Impostazione RGB	Regola la saturazione dei colori rosso, verde e blu per la voce selezionata.
[Impostazione predefinita]	Ripristina le impostazioni colore predefinite.

4. Premere ▲ o ▼ per selezionare [R] (rosso), [G] (verde) o [B] (blu).
5. Premere ► per aumentare la saturazione colore o ◀ per ridurla. L'attuale mix di colori appare nella finestra della tavolozza a destra delle impostazioni RGB.
6. Ripetere la procedura come necessario.

## 5.10 Come effettuare il backup/ripristino delle impostazioni

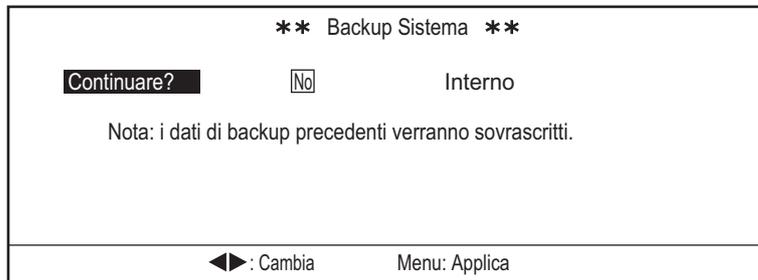
Il sistema può effettuare un backup completo (Backup Sistema) oppure parziale (Backup Preimpostato).

Il backup completo salva tutte le personalizzazioni dell'utente incluse le impostazioni del menu [Sistema].

Il backup parziale salva solo le impostazioni per i menu [COM1], [COM2], [ORIZ], [VERT], [ES] e [Tasto Funzione].

**Come eseguire il backup delle impostazioni**

1. Facendo riferimento alla sezione 5.5, aprire il menu [Sistema].
2. Premere ▼ o ▲ per selezionare [Backup Sistema] (backup completo) oppure premere [Backup Preimpostato] (backup parziale), quindi premere ►. Appare una finestra di conferma. L'esempio seguente mostra la finestra di conferma del backup completo. Si noti che il titolo in alto cambia in base alla selezione effettuata.

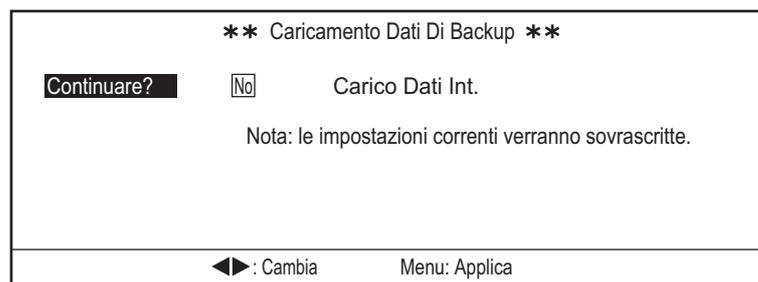


3. Premere ► o ◀ per selezionare [No] o [Interno], come opportuno.
  - [No]: Backup interrotto, nessuna impostazione salvata.
  - [Interno]: Le impostazioni del sistema vengono salvate nella memoria interna dell'unità ricetrasmittitore.

**Nota:** I dati di backup precedenti verranno sovrascritti.
4. Premere il tasto **MENU** per effettuare il backup delle impostazioni di sistema. Il sistema emette una serie di segnali acustici per indicare l'avvenuta memorizzazione dei dati, quindi si apre il menu [Sistema].
5. Premere il tasto **MENU** per chiudere il menu.

**Come ripristinare le proprie impostazioni**

1. Facendo riferimento alla sezione 5.5, aprire il menu [Sistema].
2. Premere ▼ o ▲ per selezionare [Caricamento Dati Di Backup] (impostazioni sistema complete) oppure [Carico dati preimpostati] (impostazioni parziali), quindi premere ►. Appare una finestra di conferma. L'esempio seguente mostra la finestra di conferma delle impostazioni di sistema complete. Si noti che il titolo in alto cambia in base alla selezione effettuata.

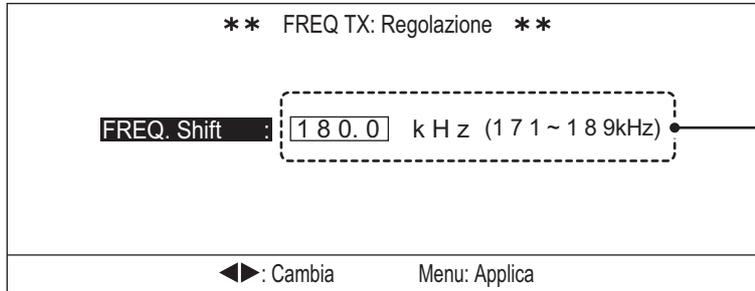


3. Premere ► o ◀ per selezionare [No] o [Carico Dati Int.], come opportuno.
  - [No]: Nessun dato di backup viene caricato, le impostazioni rimangono invariate.
  - [Carico Dati Int.] Le impostazioni del sistema vengono caricate dalla memoria interna dell'unità ricetrasmittitore e sostituiscono le impostazioni correnti.
4. Premere il tasto **MENU** per caricare le impostazioni di sistema. Il sistema emette una serie di segnali acustici per indicare l'avvenuta memorizzazione dei dati, quindi si apre il menu [Sistema].
5. Premere il tasto **MENU** per chiudere il menu.

## 5.11 Come regolare la frequenza di trasmissione

Se il sistema riceve interferenze da un ecoscandaglio video a un altro sonar dell'imbarcazione, regolare la frequenza per ridurre l'interferenza.

1. Facendo riferimento alla sezione 5.5, aprire il menu [Sistema].
2. Premere ▲ o ▼ per selezionare [Regola Frequenza TX], quindi premere ►. Si apre la finestra [Regola Frequenza TX].



L'intervallo di frequenza e le impostazioni predefinite dipendono dal trasduttore. La figura riporta la FREQ TX. Regolare le opzioni per il trasduttore 150 kHz.

3. Premere ► per aumentare la frequenza di trasmissione o ◀ per ridurla.
4. Premere due volte il tasto **MENU** per uscire dal menu.

## 5.12 Come regolare le impostazioni dell'altoparlante

Per il CH-500 è disponibile un altoparlante opzionale. Collegando un altoparlante, è possibile "ascoltare" gli echi dei pesci e in tal modo spostarsi liberamente sull'imbarcazione durante la pesca.

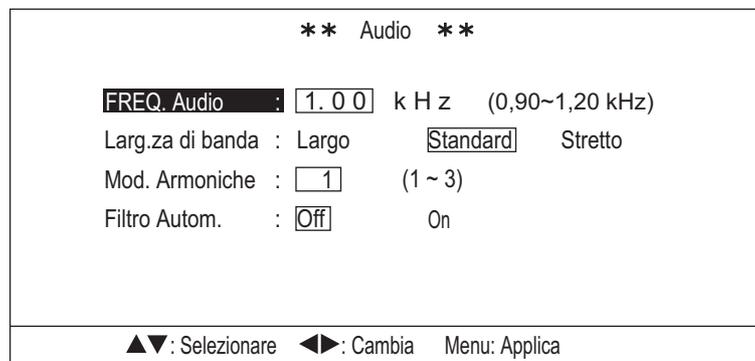
È possibile modificare le seguenti impostazioni dell'altoparlante: frequenza di uscita, larghezza di banda di uscita, modello armoniche e filtro effetto doppler.

Nella maggior parte dei casi, queste impostazioni vengono effettuate durante il primo viaggio dopo l'installazione e una volta impostate non richiedono particolari ulteriori regolazioni.

### 5.12.1 Come regolare la frequenza dell'altoparlante

Per regolare la frequenza dell'altoparlante, procedere come segue:

1. Facendo riferimento alla sezione 5.5, aprire il menu [Sistema].
2. Premere ▼ o ▲ per selezionare [Audio], quindi premere ►. Appare la finestra [Audio].



3. [FREQ. Audio] è già selezionato. Premere ► o ◀ per regolare la frequenza. La gamma disponibile è da 0,90 kHz a 1,20 kHz.
4. Premere due volte il tasto **MENU** per uscire dal menu.

### 5.12.2 Come selezionare la larghezza di banda dell'altoparlante

È possibile personalizzare la larghezza di banda acustica in base alle proprie esigenze.

Per impostare la larghezza della banda di uscita, procedere come segue:

1. Facendo riferimento alla sezione 5.5, aprire il menu [Sistema].
2. Premere ▼ o ▲ per selezionare [Audio], quindi premere ►. Appare la finestra [Audio].
3. Premere ▲ o ▼ per selezionare [Larg.za di banda].
4. Premere ► o ◀ per selezionare la larghezza di banda appropriata. Le opzioni disponibili sono:
  - [Largo]: L'uscita del suono si basa su una larghezza di banda ampia. Con questa impostazione le impostazioni Filtro Autom. sono più efficaci.
  - [Standard]: Impostazione predefinita. L'uscita del suono si basa su una larghezza di banda normale. Con questa impostazione le impostazioni Filtro Autom. sono efficaci.
  - [Stretto]: L'uscita del suono si basa su una larghezza di banda stretta. Con questa impostazione le impostazioni Filtro Autom. hanno poco effetto.
5. Premere due volte il tasto **MENU** per uscire dal menu.

### 5.12.3 Come impostare il modello armoniche

È possibile personalizzare l'uscita del suono in base alle proprie preferenze.

Per regolare il modello armoniche, procedere come segue:

1. Facendo riferimento alla sezione 5.5, aprire il menu [Sistema].
2. Premere ▼ o ▲ per selezionare [Audio], quindi premere ►. Appare la finestra [Audio].
3. Premere ▲ o ▼ per selezionare [Mod. Armoniche].
4. Premere ► o ◀ per selezionare il modello desiderato.  
Le opzioni disponibili sono: [1], [2] e [3].
5. Premere due volte il tasto **MENU** per uscire dal menu.

### 5.12.4 Come filtrare l'effetto doppler

È possibile filtrare l'uscita del suono per compensare l'effetto doppler creato dall'imbarcazione in movimento oppure da un banco di pesci in movimento.

Per abilitare o disabilitare il filtro automatico, procedere come segue:

1. Facendo riferimento alla sezione 5.5, aprire il menu [Sistema].
2. Premere ▼ o ▲ per selezionare [Audio], quindi premere ►. Appare la finestra [Audio].
3. Premere ▲ o ▼ per selezionare [Filtro Autom.].
4. Premere ► o ◀ per selezionare [Off] (disabilitare il filtro) o [On] (abilitare il filtro).  
Il suono in uscita viene influenzato come segue:
  - [Off]: L'effetto doppler non viene compensato. Gli echi rilevati vengono emessi con l'aumento del livello del suono per gli echi che si spostano verso l'imbarca-

zione e con la diminuzione del suono per gli echi che si allontanano dall'imbarcazione.

- [On]: L'effetto doppler viene compensato. Gli echi vengono emessi nello stesso modo, indipendentemente dalla direzione.

**Nota:** Il filtro viene applicato solo all'effetto doppler degli echi dei pesci e del movimento della propria imbarcazione. Non influisce sull'effetto doppler da altre fonti.

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

## 5.13 Come utilizzare il Modo Demo

La modalità di simulazione utilizza dati interni per riportare gli echi sullo schermo e fornire un'idea più chiara di come intervengono le funzioni e le impostazioni.

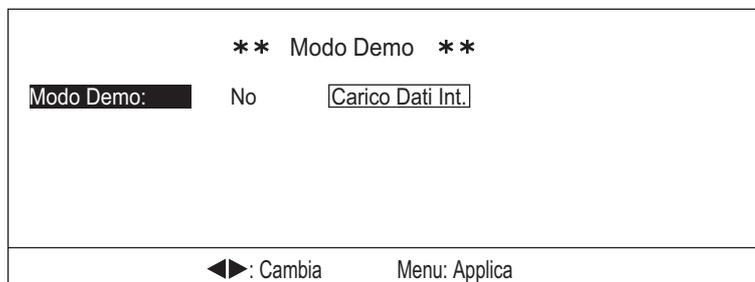
La modalità simulazione non richiede un collegamento a un trasduttore e tutte le funzioni sonar sono disponibili.

**Nota 1:** Durante la simulazione, il sistema non rileva nessun eco reale. Per sicurezza, non utilizzare la modalità di simulazione durante il movimento.

**Nota 2:** Quando è attiva la modalità di simulazione, l'indicazione "DEMO" appare nella parte superiore dello schermo.

Per attivare o arrestare, procedere come segue:

1. Facendo riferimento alla sezione 5.5, aprire il menu [Sistema].
2. Premere ▼ o ▲ per selezionare [Modo Demo], quindi premere ►. Appare la finestra impostazioni [Modo Demo].



3. Premere ► o ◀ per selezionare l'opzione appropriata.
  - [No]: Modo Demo interrotto, le operazioni e funzioni normali sono tutte disponibili.
  - [Carico Dati Int.] Avviare la simulazione utilizzando i dati memorizzati nell'unità ricetrasmittitore.
4. Premere il tasto **MENU** per confermare la selezione e avviare o interrompere la simulazione.
5. Premere nuovamente il tasto **MENU** per chiudere il menu.

## 5.14 Come ripristinare il menu Sistema alle impostazioni predefinite

È possibile ripristinare tutte le impostazioni del menu [Sistema] predefinite in qualsiasi momento.

**Nota:** Tutte le impostazioni e personalizzazioni dell'utente del menu [Sistema] e dei sottomenu verranno cancellate al termine di questa procedura. Le impostazioni per i menu [COM1], [COM2], [ORIZ], [VERT], [ES] e [Tasto Funzione] non vengono modificate.

Per ripristinare le impostazioni predefinite, procedere come segue:

1. Facendo riferimento alla sezione 5.5, aprire il menu [Sistema].
2. Premere ▼ o ▲ per selezionare [Reimpostare Impost. Iniziali], quindi premere ►. Appare la seguente finestra di conferma.

** Reimp.Impostazioni Default **	
Continuare?	No      Si
Nota: azzera tutte le impostazioni incluse nel menu di sistema al valore predefinito.	
◀▶: Cambia	Menu: Applica

3. Premere ► o ◀ per selezionare l'opzione appropriata.
  - [No]: Le impostazioni rimangono invariate.
  - [Si]: Ripristina il menu [Sistema] e tutti i sottomenu alle impostazioni predefinite in fabbrica.

## 5.15 Menu Regolazioni sistema

Il menu Regolazioni sistema contiene due sottomenu. Le impostazioni di questi menu raramente richiedono regolazione una volta definite, inoltre alcune delle voci menu sottoelencate sono impostate al momento dell'installazione e non dovrebbero richiedere ulteriore regolazione.

La tabella seguente elenca il contenuto del menu [Regolazioni sistema] con una breve spiegazione per ciascuna voce.

*Scheda Regolazioni di Sistema 1*

Opzione menu	Descrizione
[Posizione]*	Imposta il punto di riferimento per la posizione da visualizzare sullo schermo. Seleziona [L/L imbarcazione] per mostrare la posizione corrente dell'imbarcazione o [L/L CURS.] per mostrare le coordinate dalla posizione cursore. I dati di navigazione (rotta) e la longitudine e latitudine della propria imbarcazione sono necessari per mostrare la longitudine e latitudine del cursore.
[Traccia]*	Selezionare [On] per visualizzare la traccia imbarcazione oppure selezionare [Off] per nascondere.
[Dati Correnti]	Mostra o nasconde il vettore delle correnti di marea. Selezionare [Off] per nascondere il vettore, [Scorri Da] per mostrare il vettore delle correnti di marea che si spostano verso la propria imbarcazione oppure [Scorri A] per mostrare il vettore delle correnti di marea in allontanamento dalla propria imbarcazione

Opzione menu	Descrizione
[Indicazione Bus-sola]*	Impostare il riferimento per la visualizzazione della rotta. Selezionare [Vero] o [Azimuth] come opportuno.
[Cerchi di Portata]	Mostra o nasconde i cerchi di portata. Selezionare [Off] per nascondere i cerchi oppure [On] per visualizzarli.
[Indicazione Nord]	Mostra o nasconde l'indicazione NORD. Selezionare [Off] per nascondere l'indicazione oppure [On] per visualizzarla.
[CSE. Dati]*	Imposta l'origine per i dati rotta. Selezionare [NAV] per visualizzare i dati rotta da un navigatore (NAVpilot, ecc.) oppure [Gyro] per visualizzare i dati rotta da una girobussola.
[NAV Dati]*	Imposta l'origine per i dati di navigazione. Selezionare [GPS] per visualizzare i dati di navigazione da un dispositivo GPS, oppure [Altro] per visualizzare i dati da un'origine diversa da un dispositivo GPS.
[Velocità TX NMEA1]	Imposta la velocità in baud per la porta selezionata. Selezionare tra [4800], [9600], [19200] o [38400] come opportuno.
[Velocità TX NMEA2]	
[Correzione TVG]	Imposta il livello della correzione TVG automatica. Selezionare [Off] per disabilitare la correzione TVG automatica, [1/2] o [1/1] per regolare automaticamente il TVG come opportuno.
Unità	Impostare l'unità di misura da utilizzare per mostrare la profondità. Selezionare l'unità di misura tra [m] (metri), [ft] (piedi), [fm] (fathom), [HR] (HI-RO) o [pb] (passi/braccia).
[Visualiz. Temp]*	Imposta l'unità di misura per la temperatura. Selezionare [°] o [°] come opportuno.
[Grafico Temp]	Mostra o nasconde il grafico della temperatura. Selezionare [Off] per nascondere il grafico, [20 min] o [60 min] per mostrare un grafico per il periodo di tempo appropriato.
[Uscita TLL]	Selezionare [Off] per disabilitare l'uscita TLL oppure [On] per abilitare l'uscita TLL all'apparecchiatura esterna.

\*: Richiede il collegamento ai sensori appropriati.

#### Scheda Regolazioni di Sistema 2

Opzione menu	Descrizione
[Prot.Regol.Guadagno]	Selezionare [Off] per disabilitare la protezione regolazione guadagno oppure [On] per abilitarla.
[Modo Enfasi]	Imposta il metodo di regolarizzazione (enfasi) degli echi visualizzati. Selezionare tra [Off] (nessuna regolazione dell'immagine dell'eco), [Normal] (gli echi vengono mostrati in base all'intensità) oppure [Rosso] (in evidenza solo gli echi più intensi).
[Stabilizzatore]	Imposta il metodo di compensazione per rollio/beccheggio. Selezionare tra: <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Off]: disabilitato.</li> <li>• [On(Std.)]: utilizza i dati dal sensore di movimento integrato. (Consigliato).</li> <li>• [On(Gyro)]: utilizza solo i dati della velocità angolare dal sensore di movimento integrato.</li> </ul>

## 5. OPERAZIONI DEI MENU

Opzione menu	Descrizione
[Auto Ritrazione]	Imposta la velocità per attivare la funzione di auto ritrazione per l'unità scafo. Selezionare [Off] (disabilitato) oppure selezionare la velocità richiesta alla quale arretrare automaticamente l'unità scafo. <b>Nota:</b> La velocità massima ammessa con l'unità scafo arretrata è 15 nodi. Se l'imbarcazione ha capacità di rapida accelerazione, è obbligatorio utilizzare Auto Ritrazione da 10 a 12 nodi.
[Allarme/Messagg.Vel.]*	L'allarme e il messaggio velocità sono uno strumento utile per aiutare ad evitare danni all'unità scafo causati da una velocità eccessiva. Questa funzione abilita o disabilita l'allarme velocità. Selezionare [Off] per disabilitare l'allarme e il messaggio oppure [On] per abilitarli. Con questa impostazione abilitata, l'abbassamento e l'arretramento dell'unità scafo a velocità superiori a 15 nodi attivano l'allarme e il relativo messaggio.
[Perimetro Settore]	Imposta il metodo di visualizzazione per posizione di puntamento/angolo di inclinazione. Selezionare [Punti] (linea tratteggiata) o [Linea] (linea continua) come opportuno.
[Menu SFONDO Trasp.]	Imposta il livello di trasparenza per il menu. Selezionare [Off] (il menu appare con uno sfondo pieno, che copre tutti gli echi dietro il menu) oppure selezionare il livello di trasparenza appropriato tra [1] (sfondo menu leggermente trasparente) e [5] (sfondo menu molto trasparente).
Tasto Funzione 1/2/3	Vedere la sezione 5.6.
Impostazioni predefinite	Ripristina il sistema ai valori predefiniti. Selezionare [No] per mantenere le impostazioni correnti, [Si] per ripristinare le impostazioni predefinite. <b>Nota:</b> Questa funzione cancella tutte le impostazioni, le impostazioni menu effettuate dall'utente e tutte le personalizzazioni.

\*: Richiede il collegamento ai sensori appropriati.

### System Setting 3 tab

Menu Item	Descrizione
[HOR./HISTORY]	Seleziona la modalità ORIZZONTALE/STORICO. Vedere sezione 1.5.
[HOR./VERT]	Seleziona la modalità SCAN ORIZZONTALE/VERTICALE. Vedere sezione 1.5.
[HOR./VERT ZOOM]	Seleziona la modalità ZOOM ORIZZONTALE/VERTICALE. Vedere sezione 1.5.
[Full A-Scope]	Seleziona la modalità Full-circle A-Scope. Vedere sezione 1.5.
[HOR./Full A-Scope]	Seleziona la modalità Full-circle A-Scope + Orizzontale. Vedere sezione 1.5.

## 6. MANUTENZIONE E RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

---

Questa sezione fornisce le informazioni necessarie per garantire il funzionamento dell'apparecchiatura.



### 6.1 Manutenzione preventiva

Controllare mensilmente i seguenti componenti.

- Controllare i cavi. Se un cavo è danneggiato, sostituirlo.
- Controllare i connettori sul retro di ciascuna unità. Pulire i connettori se necessario.
- Controllare la terra (messa a terra) di ciascuna unità. Pulire o sostituire, se necessario.
- Verificare che la tensione della rete elettrica dell'imbarcazione rientri nel voltaggio dell'apparecchiatura.

### 6.2 Come pulire l'apparecchiatura

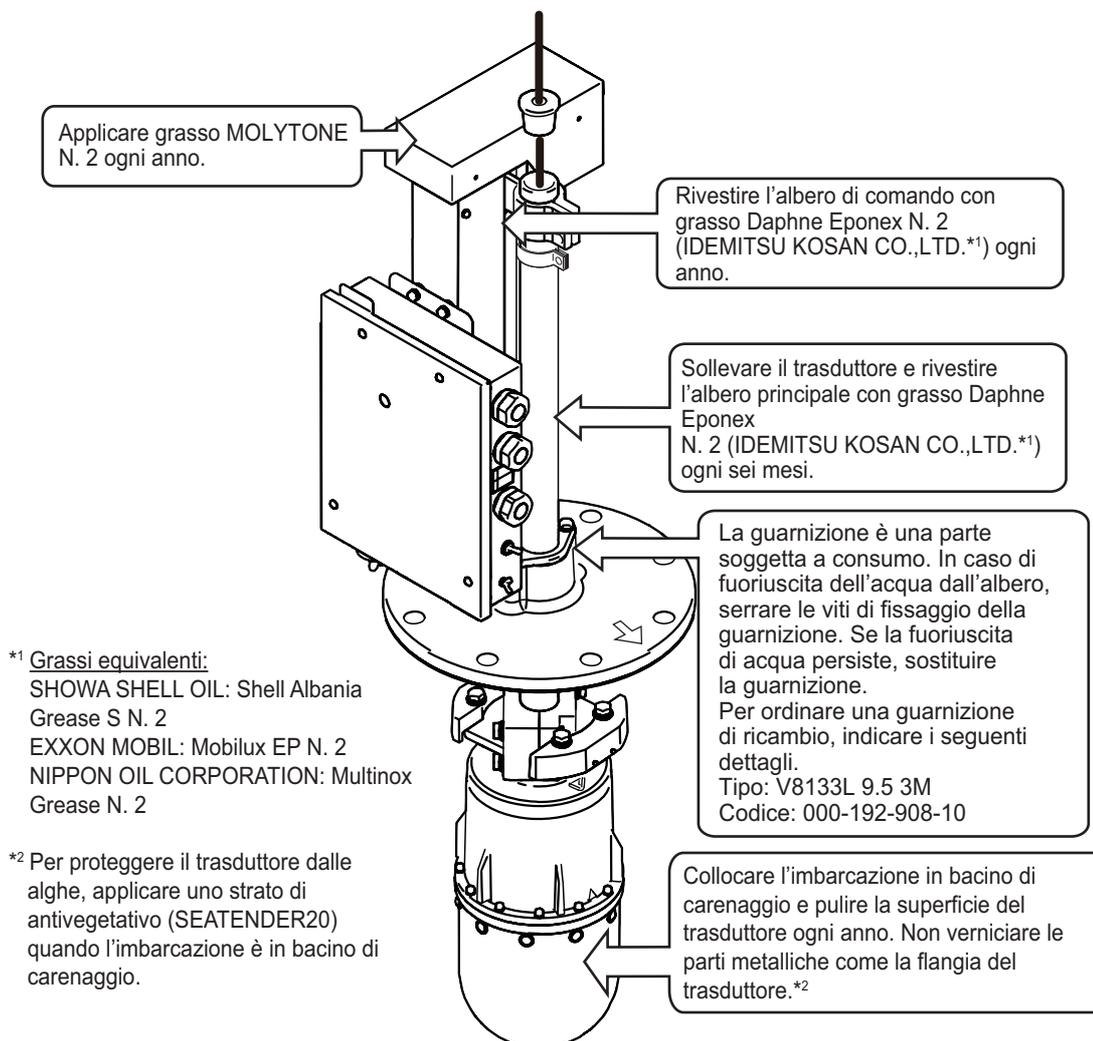
La polvere o lo sporco sull'apparecchiatura possono essere rimossi con un panno morbido asciutto.

Non utilizzare detergenti chimici per pulire l'apparecchiatura poiché potrebbero rimuovere la vernice e i contrassegni.

Con il tempo sull'LCD si accumula uno strato di polvere che tende ad offuscare l'immagine. Spolverare con delicatezza l'LCD utilizzando un panno morbido.

## 6.3 Manutenzione dell'unità scafo

### 6.3.1 Lubrificazione dell'unità scafo



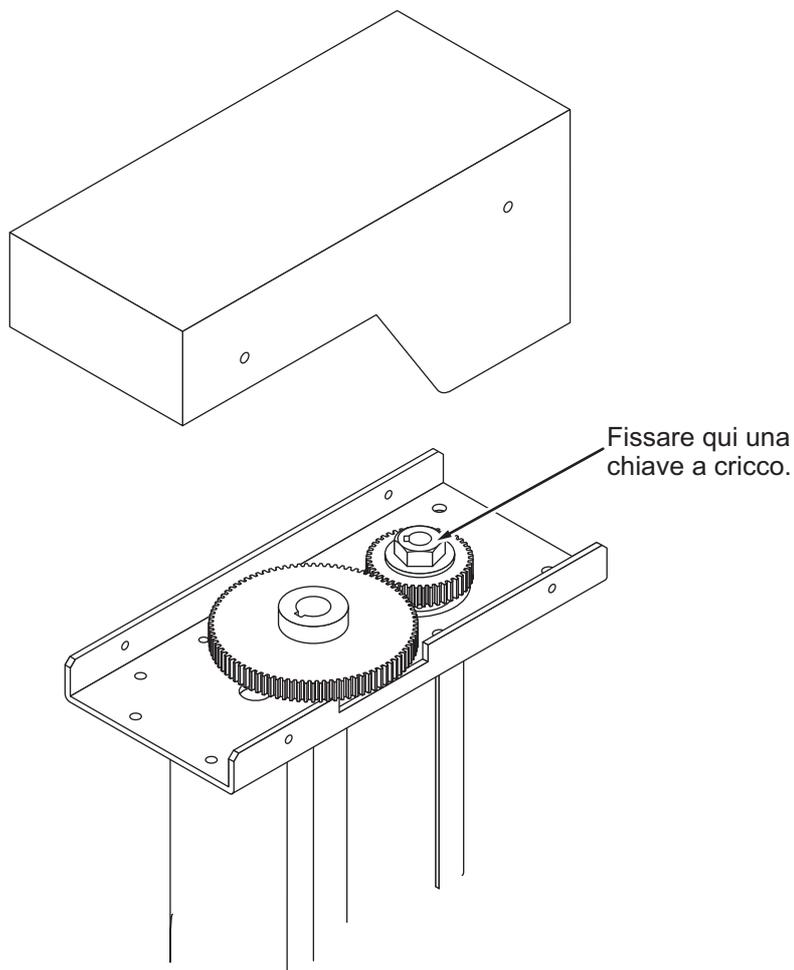
### 6.3.2 Sollevamento/abbassamento manuale del trasduttore

#### **ATTENZIONE**

Disinserire l'alimentazione dall'interruttore principale dell'imbarcazione prima eseguire la seguente procedura.

Il motore può causare lesioni quando è in rotazione.

1. Spegnimento dell'interruttore sull'unità scafo.
2. Ruotare il dado con una chiave a cricco da 19 mm.



3. Controllare che il trasduttore si sollevi e si abbassi senza impedimenti, dal limite superiore a quello inferiore. Se il trasduttore non può essere sollevato/abbassato senza impedimenti, non utilizzare forza eccessiva; l'albero potrebbe piegarsi e danneggiare altri componenti.
4. Controllare il soundome e il serbatoio. Rimuovere eventuali alghe utilizzando carta vetrata o un pezzo di legno.

## 6.4 Manutenzione del trasduttore

Con l'imbarcazione nel bacino di carenaggio, rimuovere eventuali alghe utilizzando carta vetrata o un pezzo di legno.

<b>AVVISO</b>
<p><b>Non verniciare la superficie del trasduttore con sostanze diverse da un antivegetativo.</b></p> <p>Provocherebbe perdita di sensibilità.</p>
<p><b>Non utilizzare solventi plastici per pulire il trasduttore.</b></p> <p>Tali detergenti possono danneggiare il trasduttore.</p>

## 6.5 Come sostituire i fusibili

 <b>ATTENZIONE</b>
<p><b>Utilizzare il fusibile appropriato.</b></p> <p>L'uso del fusibile sbagliato può provocare incendi o danni all'apparecchiatura.</p>

Il fusibile nell'unità scafo e ricetrasmittitore li protegge dalle sovratensioni, da guasti dell'apparecchiatura e inversioni della polarità della rete dell'imbarcazione. Se non si riceve alimentazione, controllare prima che il cavo tra l'unità ricetrasmittitore e il display sia correttamente collegato. Se si continua a non ricevere alimentazione, il fusibile del ricetrasmittitore potrebbe essere bruciato.

Far controllare e sostituire il fusibile da un tecnico qualificato.

<b>Unità</b>	<b>Tipo di fusibile</b>	<b>N. di codice</b>
Unità ricetrasmittitore	FGMB 125V 8A	000-191-004-10
Unità scafo	0287010.U	000-193-054-10
	FGMB 125V 6A	000-157-492-10

## 6.6 Risoluzione dei problemi

La tabella seguente elenca alcuni sintomi più comuni dell'apparecchiatura e le azioni di risoluzione appropriate.

Sintomo	Verifiche e rimedi
Impossibile inserire l'alimentazione.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare il cavo tra l'unità ricetrasmittitore e il display. Ricollegare o serrare come opportuno.</li> <li>• Verificare che il ricetrasmittitore sia attivato.</li> <li>• Controllare la rete elettrica dell'imbarcazione.</li> <li>• Far controllare i fusibili da un tecnico qualificato.</li> <li>• Accertarsi che il pulsante di alimentazione emetta un "clic" quando viene premuto. Se il pulsante di alimentazione non viene premuto a sufficienza, l'alimentazione non si inserisce.</li> </ul>
Impossibile disinserire l'alimentazione.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare il cavo tra l'unità ricetrasmittitore e il display. Ricollegare o serrare come opportuno.</li> <li>• Controllare che l'unità di controllo utilizzata per disinserire l'alimentazione sia la stessa utilizzata per inserirla.</li> <li>• Accertarsi che il pulsante di alimentazione emetta un "clic" quando viene premuto. Se il pulsante di alimentazione non viene premuto a sufficienza, l'alimentazione non si disinserisce.</li> </ul>
L'eco del fondale diventa irregolare.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mare mosso. La distanza dal fondale cambia notevolmente a causa del beccheggio e del rollio.</li> <li>• Selezione della lunga portata. Il periodo di trasmissione è lungo, pertanto il beccheggio/rollio influiscono sul rilevamento dell'eco.</li> </ul>
Echi deboli.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenza di uscita impostata su [Min]. Cambia la potenza di uscita a [Max] dal menu [COM1].</li> <li>• L'impostazione TVG è eccessivamente alta. Regolare l'impostazione TVG dal menu modalità di visualizzazione appropriato. Si noti inoltre che il TVG richiede una regolazione quando l'impostazione del guadagno viene modificata.</li> </ul>
Il colore dello schermo è anomalo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'impostazione della luminosità potrebbe essere troppo bassa. Regolare la luminosità facendo riferimento alla sezione 1.4.</li> </ul>
Disturbi nell'immagine.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'apparecchiatura potrebbe non essere correttamente collegata a terra. Verificare la messa a terra dell'apparecchiatura.</li> <li>• Cavo di alimentazione troppo vicino al cavo segnale. Cambiare la posizione del cavo di alimentazione o del cavo segnale.</li> <li>• Presenza di detriti sulla superficie del mare. Attivare la [Riduz.Interf.] dal menu [COM1].</li> </ul>
L'immagine non cambia con la regolazione dell'angolo di inclinazione. (Il fondale non compare nella scansione verticale quando è piatto).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si potrebbe essere in presenza di un problema al meccanismo di inclinazione oppure alla linea di controllo inclinazione. Contattare il rivenditore locale per assistenza.</li> </ul>

Sintomo	Verifiche e rimedi
Fuoriuscite d'acqua dalla flangia dell'albero dell'unità scafo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asciugare l'area, quindi controllare l'area intorno alla piastra di ritegno della guarnizione. Se l'acqua fuoriesce dalla piastra di ritegno, serrare le viti.</li> <li>Se l'acqua continua a fuoriuscire in seguito ai precedenti controlli e rimedi, potrebbe essere necessario sostituire la guarnizione. Contattare il rivenditore locale per assistenza/sostituzione. Vedere la sezione 6.3.1 per i dettagli dei particolari.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> Quando l'unità scafo non perde più, controllare che l'albero principale possa muoversi liberamente e regolare se necessario.</p>

## 6.7 Messaggi di errore

Alcuni messaggi d'errore possono apparire sullo schermo display per varie ragioni. Tutti i messaggi di errore sono accompagnati da un allarme acustico.

È possibile disattivare l'allarme acustico premendo il tasto **EVENT MARK** (  ).

La tabella seguente elenca i possibili messaggi di errore insieme a una probabile causa e la soluzione.

Errore	Possibile significato, soluzione
La funzione Alzare/Abbassare è stata fermata. Rallentare sotto i 15 nodi e riprovare ad alzare o abbassare il trasduttore. Se il messaggio appare ancora, spegnere la Hull Unit e alzarla o abbassarla manualmente.	Si è tentato di sollevare o abbassare il soundome quando la velocità dell'imbarcazione è superiore a 15 nodi o l'interruttore sull'unità scafo è scattata. Controllare l'interruttore e ridurre la velocità dell'imbarcazione sotto i 15 nodi, quindi riprovare a sollevare/abbassare il soundome.
La funzione Alzare/Abbassare non è finita. La velocità massima consentita è 15 nodi mentre il soundome viene ritratto.	
La velocità eccede i 15 nodi. Rallentare sotto i 15 nodi mentre si muove l'unità trasduttore.	
Unità scafo spenta. Spegnerne l'unità scafo, quindi controllare l'interruttore e il fusibile.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nessuna alimentazione all'unità scafo. L'interruttore potrebbe essere scattato o il fusibile all'interno dell'unità scafo è bruciato. Controllare che l'alimentazione sia inserita. Se l'unità scafo non è accesa, inserire l'alimentazione, quindi premere il tasto <b>EVENT MARK</b>. Se l'unità scafo è accesa, disinserire l'alimentazione, quindi rivolgersi al rivenditore locale.</li> <li>Il cavo di alimentazione è lento o scollegato. Controllare i collegamenti del cavo di alimentazione. Serrare o rieseguire i collegamenti come necessario.</li> </ul>
Unità scafo spenta. Controllare il fusibile di alimentazione e l'interruttore dell'unità scafo.	
Errore di frequenza. Controllare l'unità scafo.	Impossibile rilevare la frequenza. Silenziare l'allarme quindi controllare i collegamenti e l'alimentazione dell'unità scafo. Se i collegamenti sono corretti e l'alimentazione è inserita ma il problema persiste, rivolgersi al rivenditore locale.

Errore	Possibile significato, soluzione
Errore inclinazione puntamento. Controllare i collegamenti e l'alimentazione dell'unità scafo.	Il sistema non è in grado di rilevare la direzione di prua o è presente un problema al motore di puntamento/inclinazione. Controllare il motore e sostituire, se necessario.
Il trasduttore rimane abbassato. Ridurre la velocità dell'imbarcazione e premere il tasto ↑ per arretrare il trasduttore.	Si è tentato di manovrare l'imbarcazione a velocità superiori ai 20 nodi, con il trasduttore ancora abbassato. Ridurre la velocità dell'imbarcazione a meno di 15 nodi e riprovare.
Nessun ingresso di segnale KP esterno. Controllare il collegamento ai dispositivi esterni sincroni.	Il segnale di impulso di digitazione da una sorgente esterna si è arrestato o è stato interrotto. Controllare i collegamenti al dispositivo esterno e le loro condizioni.
La 06P0289 (ANLG) non combina con la frequenza del trasduttore. Controllare la Versione della PCB.	Una frequenza trasduttore non corrispondente può causare un guasto alla scheda 06P0289 (ANLG). Contattare il rivenditore locale.

## 6.8 Diagnostica

### 6.8.1 Come effettuare un test completo del sistema

La funzione [Test] esegue un test completo sull'unità ricetrasmittitore, sull'unità monitor e sul pannello di controllo.

Per iniziare un test diagnostico, procedere come segue:

1. Facendo riferimento alla sezione 5.5, aprire il menu [Sistema].
2. Premere ▼ o ▲ per selezionare [Test], quindi premere ►. Compare la finestra dei risultati del test.

CH-600

```
DIGI DIPSW : 00000101 (05)
DRV DIPSW  : 0000 (0)
```

CH-500

```
DIGI CPU      : 0650131-00.01   DIGI Ver.      : 0650139-01.00
               : 0650132-J0.00   DIGI Revision  : 0
               : 0650134-W0.00   ANLG Revision  : 0
ROM           : OK
RAM          : OK
DATA        : OK
SI           : 00000000 (00)
TEMP        : 36.8°C
P5VA       : 2.3V
+B         : 108.9V
P12V      : 12.25V
P5V        : 5.00V
P2.5V     : 2.49V
DRV12V    : 0.00V
DRV5V     : 0.00V
PITCH     : 0
ROLL      : 0
TRAIN PULSES : 0 ( 0/ 0)
TANK CODE  : 8inch(0)
TX FREQ    : ---kHz(--)
```

```
LAN MAC address : 00:00:1D:1B:6F:E2
CAN Unique No   : ffffffff
USB            : OK
NMEA1         : --
NMEA2         : --
NMEA3         : --
LAN           : --

DRV CPU       : 0650140-
DRV CPLD     : 0650130-
DIGI FPGA    : 0650129-a0.57
PANEL1      : --
PANEL2     : 0650112-01.02
TRX CHECK    : OK
RX_TEST(RX_ONLY) : 64.3/63.8
ON TIME     : 187.8H
```

PANEL

```
0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0
```

REMOTE CONTROL

```
0 0
0 0
0
0
```

Premere il tasto MENU tre volte per uscire

Risultati test hardware e software.

Risultati test pannello di controllo e tasto controllo remoto.

## 6. MANUTENZIONE E RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

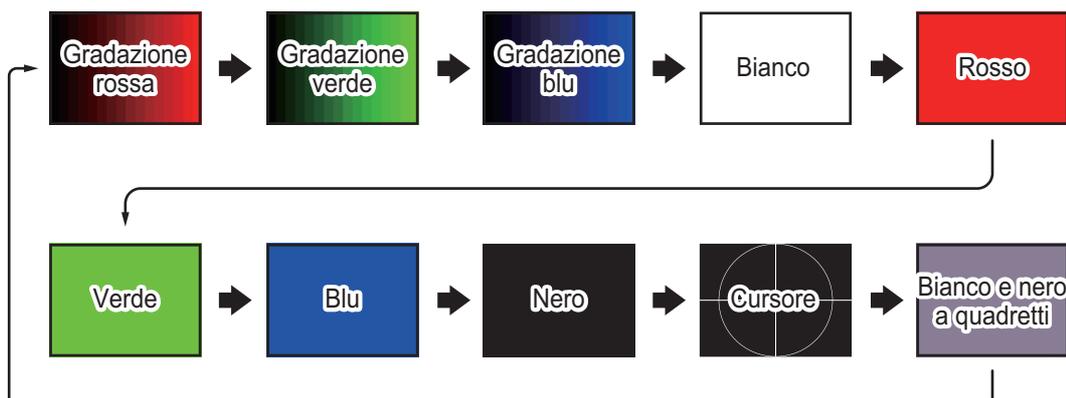
3. Dopo alcuni istanti, i risultati hardware e software compariranno nella finestra. Controllare che nessuna voce indichi come risultato "NG" (Not Good). Se qualsiasi voce indica "NG" contattare il rivenditore locale per assistenza.
4. Premere ciascun tasto sul pannello e telecomando. L'indicazione per ciascun tasto dovrebbe cambiare da "0" a "1" quando viene premuto il tasto. Al rilascio del tasto, l'indicazione dovrebbe ritornare a "0". Se l'indicazione non cambia, potrebbe essere presente un problema al pannello di controllo. Contattare il rivenditore per richiedere assistenza.
5. Per uscire dal test diagnostico, premere tre volte il tasto **MENU** in rapida successione.

### 6.8.2 Come testare l'LCD

La funzione Test Schermo controlla i colori dell'LCD.

Per controllare l'LCD, procedere come segue:

1. Facendo riferimento alla sezione 5.5.1, aprire il menu [Sistema].
2. Premere ▼ o ▲ per selezionare [Test Schermo], quindi premere ►. Il test dell'LCD inizia e il messaggio "Premere ► per modificare il test schermo. Premere il tasto MENU per uscire." appare nella parte inferiore dello schermo.
3. Premere ► per scorrere le schermate nell'ordine indicato di seguito.

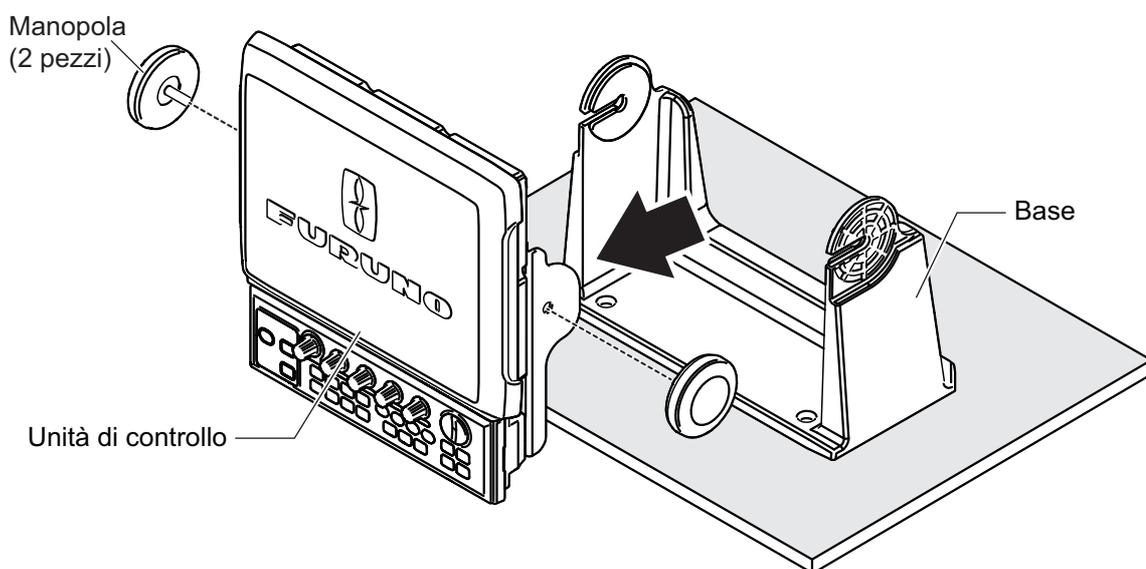


## 6.9 Come rimuovere e reinstallare il display

Fuori stagione o quando l'imbarcazione non viene usata per un periodo prolungato, è possibile rimuovere il display per sicurezza.

### 6.9.1 Come rimuovere il display

1. Scollegare tutti i cavi del display.
2. Coprire le estremità dei connettori con nastro vinilico per evitare l'ingresso di materiali estranei nei connettori. Inoltre, coprire ulteriormente le estremità dei cavi con un sacchetto di plastica, sigillato al cavo mediante nastro vinilico, per impedire l'ingresso di acqua.
3. Allentare le manopole sul display (una per lato).



4. Rimuovere il display dalla base.

### 6.9.2 Come reinstallare il display

1. Posizionare il display nella base. Accertarsi che il display sia rivolto nella corretta direzione.
2. Serrare le manopole della base (una per lato).
3. Scoprire le estremità del connettore cavo. Controllare che ogni connettore sia pulito e privo di materiali estranei al suo interno.
4. Collegare tutti i cavi del display.
5. Serrare saldamente tutti i cavi.

## 6. MANUTENZIONE E RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Pagina lasciata intenzionalmente vuota.

# APPENDICE 1 STRUTTURA DEI MENU

---

CH-500/CH-600

Menu principale

- | COM1 1
- | COM2 2
- | ORIZ 3
- | VERT 4
- | ES 5
- | Tasto Funzione 6
- | Sistema 7

CH-500

*Corsivo grassetto* : Predefinito

1 COM1

- | Potenza TX (**Max**, Min)
- | Lungh. Impulso TX (**Long**, Cort)
- | Rapporto TX (EXT., da 1 a 10; predefinito: **10**)
- | Riduz.Interf. (**Off**, On)
- | AGC (**0**, 1, 2, 3, 4, 5)
- | Filtro Autom. (Largo, **Standard**, Stretto)
- | Riverbero (**Off**, On)
- | Livello Audio (da 0,0 a 10,0; predefinito: **0,0**)

2 COM2

- | Cancel.Traccia (**No**, Si)
- | White Marker (Off, da 1 a 31; predefinito: **Off**)
- | Canc. Colore (Off, da 1 a 30; predefinito: **Off**)
- | Colori Echo (**32**, 16, 8)
- | SFONDO Colori (1, **2**, 3)
- | Dati Direzione (**Relativi**, Veri)
- | Bussola (da -180 a +179°; predefinito: **+0°**)
- | Offset Rollio (da -10,0 a +10,0; predefinito: **+0,0°**)
- | Offset Pitch (da -10,0 a +10,0; predefinito: **+0,0°**)
- | Sens. Corretto (da -180 a +179°; predefinito: **+0°**)

3 ORIZ

- | Livello TVG (da 0,0 a 10,0; predefinito: **4,0**)
- | Distanza TVG (da 0,0 a 10,0; predefinito: **4,0**)
- | Regol.Guadagno (da -10 a +10; predefinito: **0**).
- | RES. Colore (**LOG**, Lineare, Quadrato, Cubo)
- | Clutter (**0**, 1, 2, 3)
- | Tasto Target (Posizione, **Echo**, Inverti)
- | Modo Lock (**Auto**, Manual)
- | Auto Tilt (**Off**, ±2°, ±4°, ±6°, ±10°)
- | A-Scope (**Off**, On)

4 VERT

- | Livello TVG (da 0,0 a 10,0; predefinito: **4,0**)
- | Distanza TVG (da 0,0 a 10,0; predefinito: **4,0**)
- | Regol.Guadagno (da -10 a +10; predefinito: **0**).
- | RES. Colore (**LOG**, Lineare, Quadrato, Cubo)
- | Clutter (**0**, 1, 2, 3)
- | ORIZ Scala (**×1**, ×2)

*(continua nella pagina successiva)*

## APPENDICE 1 STRUTTURA DEI MENU

*(continua dalla pagina precedente)*

### 5 ES

- └ Livello TVG (da 0,0 a 10,0; predefinito: **4,0**)
- └ Distanza TVG (da 0,0 a 10,0; predefinito: **4,0**)
- └ Regol.Guadagno (da -10 a +10; predefinito: **0**).
- └ RES. Colore (**LOG**, Lineare, Quadrato, Cubo)
- └ Clutter (**0**, 1, 2, 3)
- └ A-Scope (**Off**, On)

### 6 Tasto Funzione

- └ Key1 (RIC.VERT, Elimina Marker, **Offset Rollio**)
- └ Key2 (RIC.VERT, Elimina Marker, **Riverbero**)
- └ Key3 (RIC.VERT, **Elimina Marker**)

### 7 Sistema

- └ Regolazioni di Sistema
  - └ Regolazioni di Sistema 1
    - └ Visualizzazione posizione (**L/L Barca**, L/L CURS.)
    - └ Traccia (Off, **On**)
    - └ Dati Correnti (**Off**, Scorri Da, Scorri A)
    - └ Indicazione Bussola: (**Vero**, Azimuth)
    - └ Visualizzazione Cerchi di Portata (Off, **On**)
    - └ Indicazione Nord (**Off**, On)
    - └ CSE Dati (**NAV**, Gyro)
    - └ NAV Dati (**GPS**, Altro)
    - └ Velocità TX NMEA1 (**4800**, 9600, 19200, 38400)
    - └ Velocità TX NMEA2 (**4800**, 9600, 19200, 38400)
    - └ Correzione TVG (**Off**, 1/2, 1/1)
    - └ Unità (**m**, ft, fm, HR, pb)
    - └ Visualiz. Temp (**°C**, °F)
    - └ Grafico Temp (**Off**, 20min, 60min)
    - └ Uscita TLL (**Off**, On)
  - └ Regolazioni Di Sistema2
    - └ Prot.Regol.Guadagno (**Off**, On)
    - └ Modo Enfasi (Off, **Normal**, Rosso)
    - └ Stabilizzatore (Off, **On(Std.)**, On(Gyro))
    - └ Auto Ritrazione (Off, da 5 a 15; predefinito: **Off**)
    - └ Allarme/Messagg. Veloc (Off, **On**)
    - └ Perimetro Settore (Punti, **Linea**)
    - └ Menu sfondo, trasp. (Off, da 1 a 5; predefinito: **5**)
    - └ Tasto Funzione 1 (Tasto Preset, **Tasto Short-Cut**)
    - └ Tasto Funzione 2 (Tasto Preset, Tasto Short-Cut)
    - └ Tasto Funzione 3 (Tasto Preset, Tasto Short-Cut)
    - └ Impostazioni Default (**No**, Si)

*(continua nella pagina successiva)*

*(continua dalla pagina precedente)*

- └ Settaggi della Portata
  - └ ORIZ (Tutti i valori predefiniti visualizzati di seguito)
    - m: 10, 20, 40, 60, 80, 120, 160, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 800, 1000
    - ft: 40, 80, 120, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 1000, 1500, 2000, 2500, 3500
    - fm: 10, 20, 30, 40, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 200, 250, 300, 400, 500
    - HR: 10, 20, 40, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 200, 250, 300, 400, 500, 700
    - pb: 10, 20, 40, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 200, 250, 300, 400, 500, 700
  - └ VERT (Tutti i valori predefiniti visualizzati di seguito)
    - m: 10, 20, 30, 40, 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 300, 400, 500, 600
    - ft: 30, 60, 90, 120, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 800, 1000, 1500, 2000
    - fm: 10, 20, 30, 40, 50, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 200, 250, 300, 400
    - HR: 10, 20, 30, 40, 50, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 200, 250, 300, 400
    - pb: 10, 20, 30, 40, 50, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 200, 250, 300, 400
  - └ ES (Tutti i valori predefiniti visualizzati di seguito)
    - m: 10, 20, 30, 40, 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 300, 400, 500, 600
    - ft: 30, 60, 90, 120, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 800, 1000, 1500, 2000
    - fm: 10, 20, 30, 40, 50, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 200, 250, 300, 400
    - HR: 10, 20, 30, 40, 50, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 200, 250, 300, 400
    - pb: 10, 20, 30, 40, 50, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 200, 250, 300, 400
- └ Regolazione Velocità Train
  - └ 6° (Off, **On**)
  - └ 12° (Off, **On**)
  - └ 15° (Off, **On**)
  - └ 18° (Off, **On**)
  - └ 21° (Off, **On**)
  - └ 24° (Off, **On**)
- └ Tavola Colori (Apri Tavola Colori)
- └ Lingua (Giapponese, **Inglese**, Tailandese, Vietnamita, Cinese, Spagnolo, Indonesiano, Malese, Birmano, Francese, Norvegese, Italiano)
- └ Backup Sistema (**No**, Interno)
- └ Caricamento Dati Di Backup (**No**, Carico Dati Int.)
- └ Backup Preimpostato (**No**, Interno)
- └ Carico dati preimpostati (**No**, Carico Dati Int.)
- └ Regola Pescaggio
  - └ Pescaggio (Da 0,0 m a 60,0 m; preimpostato: **0,0 m**)
  - └ Corsa HullUnit (da 0 mm a 400 mm; Predefinito **400 mm**)
- └ Regola Frequenza TX
  - └ FREQ. Spostamento (Scala e preimpostazione in base al trasduttore)
- └ Audio
  - └ FREQ. Audio (Da 0,90 kHz a 1,20 kHz; preimpostato: **1,00 kHz**)
  - └ Larg.za di banda (Largo, **Standard**, Stretto)
  - └ Mod. Armoniche (**1**, 2, 3)
  - └ Filtro Autom. (**Off**, On)
- └ Test (Avvia il test diagnostico)
- └ Test Schermo (Avvia test LCD)
- └ NMEA Porta Monitor (Avvia porta monitor)
- └ Modo Demo
  - └ Modo Demo (**No**, Carico Dati Int.)
- └ Reimpostare Impost. Iniziali (**No**, Si)

## APPENDICE 1 STRUTTURA DEI MENU

CH-600

*Corsivo grassetto* : Predefinito

1 COM1

- | Potenza TX (**Max**, Min)
- | Lungh. Impulso TX (**Long**, Cort)
- | Rapporto TX (EXT., da 1 a 10, predefinito: **10**)
- | Riduz.Interf.-BF (**Off**, On)
- | Riduz.Interf.-AF (**Off**, On)
- | AGC-BF ( **0**, 1, 2, 3, 4, 5)
- | AGC-AF ( **0**, 1, 2, 3, 4, 5)
- | Filtro Autom.-BF (Largo, **Standard**, Stretto)
- | Filtro Autom.-AF (Largo, **Standard**, Stretto)
- | Riverbero (**Off**, On)
- L Livello Audio (da 0,0 a 10,0; predefinito: **0,0**)

2 COM2

- | Cancel.Traccia (**No**, Si)
- | White Marker (Off, da 1 a 31; predefinito: **Off**)
- | Canc. Colore (Off, da 1 a 30; predefinito: **Off**)
- | Colori Echo (**32**, 16, 8)
- | SFONDO Colori (1, **2**, 3)
- | Dati Direzione (**Relativi**, Veri)
- | Bussola (da -180 a +179°; predefinito: **+0°**)
- | Offset Rollio (da -10,0 a +10,0; predefinito: **+0,0°**)
- | Offset Pitch (da -10,0 a +10,0; predefinito: **+0,0°**)
- L Sens. Corretto (da -180 a +179°; predefinito: **+0°**)

3 ORIZ

- | Livello TVG-BF (da 0,0 a 10,0; predefinito: **4,0**)
- | Livello TVG-AF (da 0,0 a 10,0; predefinito: **4,0**)
- | Distanza TVG-BF (da 0,0 a 10,0; predefinito: **4,0**)
- | Distanza TVG-AF (da 0,0 a 10,0; predefinito: **4,0**)
- | Regol.Guadagno-BF (da -10 a +10; predefinito: **0**).
- | Regol.Guadagno-AF (da -10 a +10; predefinito: **0**).
- | RES. Colore-BF (**LOG**, Lineare, Quadrato, Cubo)
- | RES. Colore-AF (**LOG**, Lineare, Quadrato, Cubo)
- | Clutter-BF (**0**, 1, 2, 3)
- | Clutter-AF (**0**, 1, 2, 3)
- | Tasto Target (Posizione, **Echo**, Inverti)
- | Modo Lock (**Auto**, Manual)
- | Auto Tilt (**Off**, ±2°, ±4°, ±6°, ±10°)
- L A-Scope (**Off**, On)

4 VERT

- | Livello TVG-BF (da 0,0 a 10,0; predefinito: **4,0**)
- | Livello TVG-AF (da 0,0 a 10,0; predefinito: **4,0**)
- | Distanza TVG-BF (da 0,0 a 10,0; predefinito: **4,0**)
- | Distanza TVG-AF (da 0,0 a 10,0; predefinito: **4,0**)
- | Regol.Guadagno-BF (da -10 a +10; predefinito: **0**).
- | Regol.Guadagno-AF (da -10 a +10; predefinito: **0**).
- | RES. Colore-BF (**LOG**, Lineare, Quadrato, Cubo)
- | RES. Colore-AF (**LOG**, Lineare, Quadrato, Cubo)
- | Clutter-BF (**0**, 1, 2, 3)
- | Clutter-AF (**0**, 1, 2, 3)
- L ORIZ Scala (**×1**, ×2)

*(continua nella pagina successiva)*

*(continua dalla pagina precedente)*

## 5 ES

- └ Livello TVG-BF (da 0,0 a 10,0; predefinito: **4,0**)
- └ Livello TVG-AF (da 0,0 a 10,0; predefinito: **4,0**)
- └ Distanza TVG-BF (da 0,0 a 10,0; predefinito: **4,0**)
- └ Distanza TVG-AF (da 0,0 a 10,0; predefinito: **4,0**)
- └ Regol.Guadagno-BF (da -10 a +10; predefinito: **0**).
- └ Regol.Guadagno-AF (da -10 a +10; predefinito: **0**).
- └ RES. Colore-BF (**LOG**, Lineare, Quadrato, Cubo)
- └ RES. Colore-AF (**LOG**, Lineare, Quadrato, Cubo)
- └ Clutter-BF (**0**, 1, 2, 3)
- └ Clutter-AF (**0**, 1, 2, 3)
- └ A-Scope (**Off**, On)

## 6 Tasto Funzione

- └ Key1 (RIC.VERT, Elimina Marker, **Offset Rollio**)
- └ Key2 (RIC.VERT, Elimina Marker, **Riverbero**)
- └ Key3 (RIC.VERT, **Elimina Marker**)

## 7 Sistema

- └ Regolazioni di Sistema
  - └ Regolazioni di Sistema 1
    - └ Visualizzazione posizione (**L/L Barca**, L/L CURS.)
    - └ Traccia (Off, **On**)
    - └ Dati Correnti (**Off**, Scorri Da, Scorri A)
    - └ Indicazione Bussola: (**Vero**, Azimuth)
    - └ Visualizzazione Cerchi di Portata (Off, **On**)
    - └ Indicazione Nord (**Off**, On)
    - └ CSE Dati (**NAV**, Gyro)
    - └ NAV Dati (**GPS**, Altro)
    - └ Velocità TX NMEA1 (**4800**, 9600, 19200, 38400)
    - └ Velocità TX NMEA2 (**4800**, 9600, 19200, 38400)
    - └ Correzione TVG (**Off**, 1/2, 1/1)
    - └ Unità (**m**, ft, fm, HR, pb)
    - └ Visualiz. Temp (**°C**, °F)
    - └ Grafico Temp (**Off**, 20min, 60min)
    - └ Uscita TLL (**Off**, On)
  - └ Regolazioni Di Sistema2
    - └ Prot.Regol.Guadagno (**Off**, On)
    - └ Modo Enfasi (Off, **Normal**, Rosso)
    - └ Stabilizzatore (Off, **On(Std.)**, On(Gyro))
    - └ Auto Ritrazione (Off, da 5 a 15; predefinito: **Off**)
    - └ Allarme/Messagg. Veloc (Off, **On**)
    - └ Perimetro Settore (Punti, **Linea**)
    - └ Menu sfondo, trasparenze (Off, da 1 a 5; predefinito: **5**)
    - └ Tasto Funzione 1 (Tasto Preset, **Tasto Short-Cut**)
    - └ Tasto Funzione 2 (Tasto Preset, Tasto Short-Cut)
    - └ Tasto Funzione 3 (Tasto Preset, Tasto Short-Cut)
    - └ Impostazioni Default (**No**, Si)

*(continua nella pagina successiva)*

## APPENDICE 1 STRUTTURA DEI MENU

*(continua dalla pagina precedente)*

- L Regolazioni Di Sistema3
  - └ HOR./HISTORY (**Off**, On)
  - └ HOR./VERT (**Off**, On)
  - └ HOR./VERT ZOOM (**Off**, On)
  - └ Full A-Scope (**Off**, On)
  - L HOR./Full A-Scope (**Off**, On)
- └ Settaggi della Portata
  - └ ORIZ (Tutti i valori predefiniti visualizzati di seguito)
    - m: 10, 20, 40, 60, 80, 120, 160, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 800, 1000
    - ft: 40, 80, 120, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 1000, 1500, 2000, 2500, 3500
    - fm: 10, 20, 30, 40, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 200, 250, 300, 400, 500
    - HR: 10, 20, 40, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 200, 250, 300, 400, 500, 700
    - pb: 10, 20, 40, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 200, 250, 300, 400, 500, 700
  - └ VERT (Tutti i valori predefiniti visualizzati di seguito)
    - m: 10, 20, 30, 40, 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 300, 400, 500, 600
    - ft: 30, 60, 90, 120, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 800, 1000, 1500, 2000
    - fm: 10, 20, 30, 40, 50, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 200, 250, 300, 400
    - HR: 10, 20, 30, 40, 50, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 200, 250, 300, 400
    - pb: 10, 20, 30, 40, 50, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 200, 250, 300, 400
  - L ES (Tutti i valori predefiniti visualizzati di seguito)
    - m: 10, 20, 30, 40, 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 300, 400, 500, 600
    - ft: 30, 60, 90, 120, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 800, 1000, 1500, 2000
    - fm: 10, 20, 30, 40, 50, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 200, 250, 300, 400
    - HR: 10, 20, 30, 40, 50, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 200, 250, 300, 400
    - pb: 10, 20, 30, 40, 50, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 200, 250, 300, 400
- └ Regolazione Velocità Train
  - └ 6° (Off, **On**)
  - └ 12° (Off, **On**)
  - └ 15° (Off, **On**)
  - └ 18° (Off, **On**)
  - └ 21° (Off, **On**)
  - L 24° (Off, **On**)
- └ Tavola Colori (Apri Tavola Colori)
- └ Lingua (Giapponese, **Inglese**, Tailandese, Vietnamita, Cinese, Spagnolo, Indonesiano, Malese, Birmano, Francese, Norvegese, Italiano)
- └ Backup Sistema (**No**, Interno)
- └ Caricamento Dati Di Backup (**No**, Carico Dati Int.)
- └ Backup Preimpostato (**No**, Interno)
- └ Carico dati preimpostati (**No**, Carico Dati Int.)
- └ Regola Pescaggio
  - └ Pescaggio (Da 0,0 m a 60,0 m; preimpostato: **0,0 m**)
  - L Corsa HullUnit (da 0 mm a 400 mm; Predefinito **400 mm**)
- └ Regola Frequenza TX
  - L FREQ. Spostamento (Scala e preimpostazione in base al trasduttore)
- └ Audio
  - └ FREQ. Audio (Da 0,90 kHz a 1,20 kHz; preimpostato: **1,00 kHz**)
  - └ Larg.za di banda (Largo, **Standard**, Stretto)
  - └ Mod. Armoniche (**1**, 2, 3)
  - L Filtro Autom. (**Off**, On)
- └ Test (Avvia il test diagnostico)
- └ Test Schermo (Avvia test LCD)
- └ NMEA Porta Monitor (Avvia porta monitor)
- └ Modo Demo
  - L Modo Demo (**No**, Carico Dati Int.)
- L Reimpostare Impost. Iniziali (**No**, Si)

## **SPECIFICHE DEL SONAR SEARCHLIGHT CH-500 SONAR CH-600 A DOPPIA FREQUENZA**

### **1 UNITÀ RICETRASMETTITORE**

1.1	Frequenza	
	CH-500	60/88/150 kHz, autoimpostazione dall'unità scafo
	CH-600	60/153 kHz o 85/215 kHz (doppia frequenza)
1.2	Potenza di uscita	
	CH-500	Da 0,8 kW a 1,5 kW (in base alla frequenza), è disponibile una funzione di riduzione della potenza
	CH-600	1 kW
1.3	Lunghezza impulso	Da 0,2 a 20,0 ms, secondo la portata (fino a 10 ms per ogni frequenza nella doppia frequenza trasmissione)
1.4	TVG	Livello: 100 dB max, Distanza 1000 m max.
1.5	Portata	
	Orizzontale	Da 10 a 2400 m, 15 incrementi (selezionabili dall'utente)
	Verticale	Da 10 a 600 m, 15 incrementi (selezionabili dall'utente)
1.6	Output audio	2 W (8 ohm), Freq. Da 0,9 a 1,2 kHz (richiesto altoparlante opzionale)

### **2 UNITÀ VIDEO**

2.1	Tipo di schermo	LCD a colori da 12,1 pollici, XGA (1024 x 768)
2.2	Luminosità	Da 0,5 a 950 cd/m <sup>2</sup> (selezionabile)
2.3	Colore dell'eco	32, 16 o 8 colori (selezionabile)
2.4	Colore sfondo	3 colori (selezionabile)
2.5	Modalità di visualizzazione	
	CH-500/600	Orizzontale (Normale/Ingrandita/Verticale o Registro combinato/Orizzontale + Verticale suddivisa/A-Scope combinata), Scansione verticale, Ecoscandaglio (Normale/A-Scope combinata), A-Scope cerchio completo (Normale/Orizzontate doppia)
	Solo CH-600	Doppio orizzontale (Normale/Zoommato)/Verticale/Ecoscandaglio
2.6	Dati eco	Portata, sensibilità, TVG, angolo di inclinazione, riduzione interferenze
2.7	Dati sensore	L/L (propria imbarcazione o cursore), profondità, direzione, velocità imbarcazione, traccia, vettore corrente acqua, temperatura acqua (necessari dati esterni)
2.8	Marker	Portata e rilevamento al target
2.9	Unità indicazione	Metri, piedi, fathom, pb, HIRO
2.10	Marker evento	5 punti
2.11	Regolazione dell'eco	Cancella colore, clutter, modalità enfasi, impostazione guadagno rapida, filtro automatico, Soppressione Riverbero
2.12	Altri	Riduzione interferenze, trasparenza sfondo menu, blocco target (tre funzioni selezionate sul menu)

## 3 UNITÀ SCAFO

- 3.1 Corsa trasduttore 400 mm (CH-5041) o 250 mm (CH-5051)
- 3.2 Dimensioni serbatoio (diametro interno) 8" (CH-5048), 6" (CH-5046, CH-500: solo 180 kHz)
- 3.3 Tempo di sollevamento/abbassamento 30 s corsa 400 mm, 20 s corsa 250 mm
- 3.4 Impostazione prua imbarcazione Impostazione correzione sul menu all'installazione
- 3.5 Periodo(s) di scansione cerchio completo

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Portata (m)	10	20	40	60	80	120	160	200	250	300	400	500	600	800	1000	
Angolo Passo	6°	3.7	3.7	3.7	5.0	6.6	9.8	13.0	16.2	20.2	24.2	32.2	40.2	48.2	64.2	80.0
	15°	3.3	3.3	3.8	4.5	5.1	6.4	7.6	8.9	10.5	12.1	15.3	18.5	21.7	28.1	34.5
	24°	3.1	3.1	3.4	3.9	4.2	5.0	5.8	6.6	7.6	8.6	10.6	12.6	14.6	18.6	22.5

- 3.6 Comando modalità orizzontale
- Angolo di scansione Da 6° a 360°, incremento 24°
- Velocità di scansione (angolo incremento) 6°, 12°, 15°, 18°, 21°, 24°
- Angolo di inclinazione Da -5° a +90° (Verticale), incremento 1°
- Impostazione inclinazione automatica Da ±2° a ±10°
- 3.7 Comando modalità ventaglio verticale
- Angolo di scansione Da 6° a 180°, incremento 12°
- Velocità di scansione (angolo incremento) Normale: 3°, Alta velocità: 6°
- 3.8 Ampiezza fascio ricetrasmittitore
- |        |           |                        |                      |
|--------|-----------|------------------------|----------------------|
| CH-500 | Frequency | Horizontal (-3dB/-6dB) | Vertical (-3dB/-6dB) |
|        | 60 kHz:   | 15°/20°                | 12°/17°              |
|        | 88 kHz:   | 12°/16°                | 10°/13°              |
|        | 150 kHz:  | 7°/9°                  | 7°/9°                |
|        | 180 kHz:  | 7°/9°                  | 8°/10°               |
| CH-600 | Frequency | Horizontal (-3dB/-6dB) | Vertical (-3dB/-6dB) |
|        | 60 kHz:   | 16°/22°                | 14°/20°              |
|        | 153 kHz:  | 7°/9°                  | 5°/8°                |
|        | 85 kHz:   | 11°/15°                | 10°/14°              |
|        | 215 kHz:  | 5°/6°                  | 4°/6°                |
- 3.9 Velocità imbarcazione consentita 20 nodi o inferiore (15 nodi durante operazione di sollevamento/abbassamento)
- 3.10 Stabilizzazione Sensore movimento integrato (fornitura standard)

**4 INTERFACCIA**

- 4.1 Numero di porte
- |                           |  |
|---------------------------|--|
| Uscita segnale video      | 1 porta, HDMI, XGA                                       |
| NMEA0183<br>(IEC-61162-1) | 2 porte, V1.5/2.0/3.0/4.0/4.1, 4800/9600/19200/38400 bps |
| NMEA2000                  | 1 porta  |
| KP esterno                | 1 porta, I/O   |
- 4.2 Dati
- |        |  |
|--------|--|
| Input  | CUR, DBS, DBT, DPT, GGA, GLL, GNS, HDG, HDM, HDT, MDA, MTW, RMC, VHW, VTG, ZDA |
| Output | TLL  |
- 4.3 Dati output proprietari
- |      |       |
|------|-------|
| PFEC | pidat |
|------|-------|
- 4.4 NMEA2000 PGN
- |        |  |
|--------|--|
| Input  | 059392/904, 060160/416/928, 061184, 065240, 126208/720/992/996, 127250, 128259/267, 129025/026/029/033/291, 130310/311/312/316/577/821 |
| Output | 059392/904, 060928, 061184, 126208/464/720, 126993/996/998, 130822/823/828   |

**5 ALIMENTAZIONE**

- 5.1 Display/Comando/Unità ricevitore 12-24 VCC: 4,5-2,2 A
- 5.2 Unità scafo 12/24 VCC: 2,2/1,1 A  
(7,2/3,6 A: Durante il sollevamento)
- 5.3 Raddrizzatore (RU-1746B-2 opzione) 100/110/115//220/230 VCA, 1 fase, 50/60 Hz, 13 A max.

**6 CONDIZIONI AMBIENTALI**

- 6.1 Temperatura ambiente
- |  |   |
|--|---|
| Display/Ricetrasmittitore/<br>Unità di controllo | da -15° a +55°                          |
| Unità scafo                                      | da 0° a +55° (Trasduttore: da 0 a +35°) |
- 6.2 Umidità relativa 95% o meno a +40°
- 6.3 Grado di protezione
- |                               |  |
|-------------------------------|--|
| Display/Unità di controllo    | IP55   |
| Ricetrasmittitore/Unità scafo | IP22   |
|                               | (Unità di Controllo sollevamento/abbassamento: IP55) |
- 6.4 Vibrazione IEC60945 Ed.4

**7 COLORE UNITÀ**

- 7.1 Display/Comando/Unità ricevitore N2.5

# INDICE

<b>A</b>		
Alimentazione.....	1-3	
Altoparlante		
filtrare l'effetto doppler.....	5-12	
regolazione del modello armoniche dell'altoparlante.....	5-12	
regolazione della frequenza dell'altoparlante .....	5-11	
regolazione della larghezza di banda dell'altoparlante.....	5-12	
<b>B</b>		
Backup/ripristino delle impostazioni.....	5-9	
<b>C</b>		
Comandi.....	1-1	
descrizione CH-502.....	1-1	
descrizione CH-506.....	1-2	
Comando inclinazione		
modalità ecoscandaglio.....	1-17, 4-3	
modalità orizzontale.....	1-17	
Comando TILT.....	1-17	
Cursori		
come utilizzare il cursore.....	1-13	
<b>D</b>		
Diagnostica.....	6-7	
test del sistema.....	6-7	
Diagnostica		
test LCD.....	6-8	
Disturbi/Interferenze.....	1-10	
altre interferenze.....	1-12	
cancellare gli echi deboli.....	1-13	
eco lobo laterale.....	1-11	
falso eco.....	1-11	
riflessi.....	1-10	
scia.....	1-10	
vita marina.....	1-12	
<b>G</b>		
Guadagno.....	1-8	
<b>L</b>		
Luminosità		
come regolare la luminosità.....	1-5	
<b>M</b>		
Manopola TILT.....	1-17	
Manutenzione		
fusibili.....	6-4	
pulizia.....	6-1	
trasduttore.....	6-4	
unità scafo.....	6-2	
Manutenzione del trasduttore.....	6-4	
Manutenzione dell'unità scafo.....	6-2	
lubrificazione.....	6-2	
sollevamento/abbassamento manuale.....	6-3	
Manutenzione preventiva.....	6-1	
Manutenzione/Risoluzione dei problemi.....	6-1	
Marker di portata.....	1-22	
Marker evento.....	1-21	
come eliminare i marker.....	1-22	
come inserire un marker.....	1-21	
Menu di Sistema.....	5-4	
Menu Regolazioni sistema.....	5-14	
Menu Sistema		
backup/ripristino delle impostazioni.....	5-9	
modifica dei colori visualizzati.....	5-8	
modifica dello schema dei colori.....	5-8	
preimpostazioni portata.....	5-7	
preimpostazioni velocità di puntamento.....	5-8	
regolazione della frequenza TX.....	5-11	
regolazione impostazioni altoparlante.....	5-11	
ripristino delle impostazioni predefinite.....	5-14	
Messaggi di errore.....	6-6	
Modalità A-Scope.....	2-6	
Modalità di visualizzazione		
come effettuare la selezione.....	1-6	
Modalità ecoscandaglio.....	4-1	
doppia visualizzazione A-Scope.....	4-6	
esempio di visualizzazione.....	4-1	
panoramica menu.....	4-2	
regolazione dell'immagine.....	4-4	
selezionare una velocità di avanzamento dell'immagine.....	4-3	
Modalità orizzontale.....	2-1	
come interpretare la visualizzazione.....	2-12	
descrizione del funzionamento.....	2-1	
doppia visualizzazione orizzontale + verticale .....	2-9	
eliminazione dei riflessi del fondale/della superficie.....	2-16	
eliminazione della coda dell'eco del fondale . .....	2-16	
esempio di ingrandimento.....	2-7	
esempio di visualizzazione.....	2-5	
panoramica menu.....	2-2	
regolazione dell'immagine.....	2-16	
TVG.....	2-17	
visualizzare chiaramente gli echi deboli.....	2-17	

## INDICE

visualizzazione doppia orizzontale + sezione trasversale.....	2-8
Modalità verticale .....	3-1
esempio di visualizzazione.....	3-1
interpretazione della visualizzazione.....	3-3
panoramica menu .....	3-2
regolazione dell'immagine.....	3-4
selezione della velocità di puntamento .....	3-4
Modo Demo .....	5-13

## O

Operazioni dei manu	
modifica lingua .....	5-2
Operazioni dei menu .....	5-1
accedere ai menu.....	5-1
menu COM1.....	5-2
menu COM2.....	5-3
menu Tasto Funzione .....	5-5

## P

Portata	
come regolare la portata .....	1-14
Pulizia dell'apparecchiatura .....	6-1
Puntamento	
comandi per modalità verticale .....	1-16
comando per ecoscandaglio .....	1-16
comando per modalità orizzontale .....	1-15
come modificare la direzione .....	1-15

## R

Risoluzione dei problemi .....	6-5
--------------------------------	-----

## S

Settore	
settore orizzontale.....	1-18
settore verticale.....	1-19
Settori.....	1-18
centro settore - verticale.....	1-20

## T

Target	
come utilizzare la funzione di tracciamento .. .....	1-24
Tasti funzione.....	5-5
impostazione dei tasti funzione .....	5-5
tasti di scelta rapida .....	5-5
tasti preimpostati .....	5-6
Tasto Power .....	1-3
Tracciamento	
selezionare una modalità di tracciamento..... .....	1-24
tracciamento eco.....	1-25
tracciamento posizione .....	1-24
Train.....	1-15
Trasduttore.....	1-4
come abbassarlo.....	1-4
come sollevarlo .....	1-4

## TVG

come regolare il TVG .....	4-4
come regolare il TVG nella modalità orizzontale.....	2-17

## EC Declaration of Conformity



We **FURUNO ELECTRIC CO., LTD.**

(Manufacturer)

9-52 Ashihara-Cho, Nishinomiya City, 662-8580, Hyogo, Japan

(Address)

declare under our sole responsibility that the product

**SEARCHLIGHT SONAR CH-500**  
**DUAL-FREQUENCY SEARCHLIGHT SONAR CH-600**

(Model name, type number)

to which this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative document(s)

IEC 60945 Ed.4.0: 2002 incl. Corr. 1: 2008  
IEC 60945 Ed.3.0: 1996, clauses 10.2 and 10.3

(title and/or number and date of issue of the standard(s) or other normative document(s))

For assessment, see

- Test Report LIC 12-16-063 Rev.1, LIC 12-16-109 Rev.1, LIC 12-16-111 Rev.1, LIC 12-16-138 Rev.1 and LIC 12-16-139 Rev.1, April 7, 2017 prepared by Labotech International Co., Ltd.

This declaration is issued according to the Directive 2014/30/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility.

On behalf of Furuno Electric Co., Ltd.

Nishinomiya City, Japan  
April 19, 2017

(Place and date of issue)

Yoshitaka Shogaki  
Department General Manager  
Quality Assurance Department

(name and signature or equivalent marking of authorized person)