

# **FURUNO**

## **MANUALE OPERATIVO**

**SONAR A SCANSIONE  
A COLORI**

Modello **FSV-25/FSV-25S**

---

TENTATIVE

Pub. No. OIT-13440-ET  
DATE OF ISSUE: FEB. 2022

# AVVISI IMPORTANTI

## Generale

- L'operatore dell'apparecchiatura deve leggere e seguire le istruzioni riportate in questo manuale. Un funzionamento o una manutenzione errati possono invalidare 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 invaliderà 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
- L'azienda seguente opera come nostro importatore nel Regno Unito, come stabilito nella SI 2016/1025 modificata in SI 2019/470.
  - Nome: FURUNO (UK) LTD.
  - Indirizzo: West Building Penner Road Havant Hampshire PO9 1QY, Regno Unito
- Tutti i brand, i nomi dei prodotti, i marchi, i marchi registrati e i marchi di servizi appartengono ai 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, avvolgere con nastro i terminali + e - delle batterie prima dello smaltimento per evitare incendi o la generazione di calore provocata da cortocircuito.

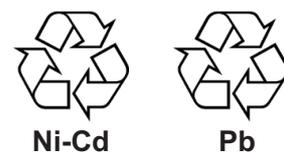
### Nell'Unione Europea

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 di questa apparecchiatura deve leggere le istruzioni relative alla sicurezza prima di tentare di utilizzare l'apparecchiatura.



## PERICOLO

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



## AVVERTENZA

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.



Avvertenza, Attenzione



Azione proibitiva



Azione obbligatoria



## PERICOLO



Tenersi lontano dal movimento dell'albero di sollevamento/abbassamento nell'unità scafo. Gli ingranaggi dell'unità scafo possono causare lesioni gravi.



## AVVERTENZA



**Non aprire l'apparecchiatura.**  
Gli interventi all'interno dell'apparecchiatura devono essere consentiti solo a personale qualificato.



**Non smontare o modificare l'apparecchiatura.**  
Tali operazioni possono causare incendi, scosse elettriche o lesioni.



**Non utilizzare l'apparecchiatura con le mani bagnate.**  
Si potrebbero verificare scosse elettriche.



**Non installare l'apparecchiatura in un punto in cui possa essere esposta a pioggia o spruzzi d'acqua.**  
La presenza di acqua all'interno dell'apparecchiatura può provocare incendi e scosse elettriche.



## AVVERTENZA



**Disattivare immediatamente l'alimentazione dall'interruttore principale in caso di presenza di acqua o altro oggetto caduto nell'apparecchiatura.**  
Un uso prolungato dell'apparecchiatura può causare incendi o scosse elettriche. Contattare un agente FURUNO per l'assistenza.



**Disattivare immediatamente l'alimentazione dall'interruttore principale in caso di fumo o fiamme provenienti dall'apparecchiatura.**  
Un uso prolungato dell'apparecchiatura può causare incendi o scosse elettriche. Contattare un agente FURUNO per l'assistenza.



**Non collocare contenitori pieni di liquidi sopra l'apparecchiatura.**  
La presenza di acqua nell'apparecchiatura può provocare incendi o scosse elettriche.



**Spegnere immediatamente l'apparecchiatura se penetra acqua nell'apparecchiatura o se un oggetto cade nell'apparecchiatura.**  
Se l'alimentazione rimane attiva, possono verificarsi incendi o scosse elettriche.



**Utilizzare il fusibile corretto.**  
L'uso di un fusibile errato può causare incendi o lesioni personali.

## ⚠️ AVVERTENZA



**Prima di sollevare o abbassare il trasduttore manualmente, accertarsi che il freno motore e il freno dell'albero di comando siano inseriti.**



**Maneggiare il trasduttore con cura.** Non far oscillare il trasduttore o farlo battere contro oggetti, per prevenire danni al trasduttore.



**Non eseguire la trasmissione con il trasduttore quando fuori dall'acqua (ad esempio, quando in bacino di carenaggio), per prevenire danni al trasduttore.**



**Non rimuovere il freno sull'unità scafo, per evitare di far cadere l'albero.**



**Al controllo del freno sull'unità scafo, prendere sempre precauzioni contro l'elettricità statica.**  
L'elettricità statica può causare il movimento imprevisto dell'unità che può provocare lesioni personale e danni all'unità.

## ⚠️ ATTENZIONE



**Velocità massima quando il trasduttore è operativo o viene sollevato o abbassato come di seguito, per prevenire danni al trasduttore.**

Lunghezza sporgente (mm)	Velocità max. (kn)	
	Trasduttore arrestato	Sollevamento/Abbassamento
Inferiore a 1100	20,0	14,5
da 1100 a 1300	18,0	13,5
Oltre 1300	16,0	12,0



**Sostituire le piastre in zinco anticorrosione annualmente.**  
Se non sostituite, può verificarsi corrosione tra l'albero principale e il trasduttore, provocando perdite di acqua e/o la perdita del trasduttore.



**Il pannello LCD è di vetro. Maneggiare con cura per non rompere il vetro.**  
Maneggiare l'LCD con cura per evitare lesioni.

## ETICHETTE DI AVVERTENZA

Sulle unità del sistema sono applicate etichette di avvertenza. 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 avvertenza  
Tipo: 10-079-7-6144  
N. di codice: 100-310-880-10



Nome: Etichetta di pericolo  
Tipo: 10-089-7544-0  
N. di codice: 100-394-370-10



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



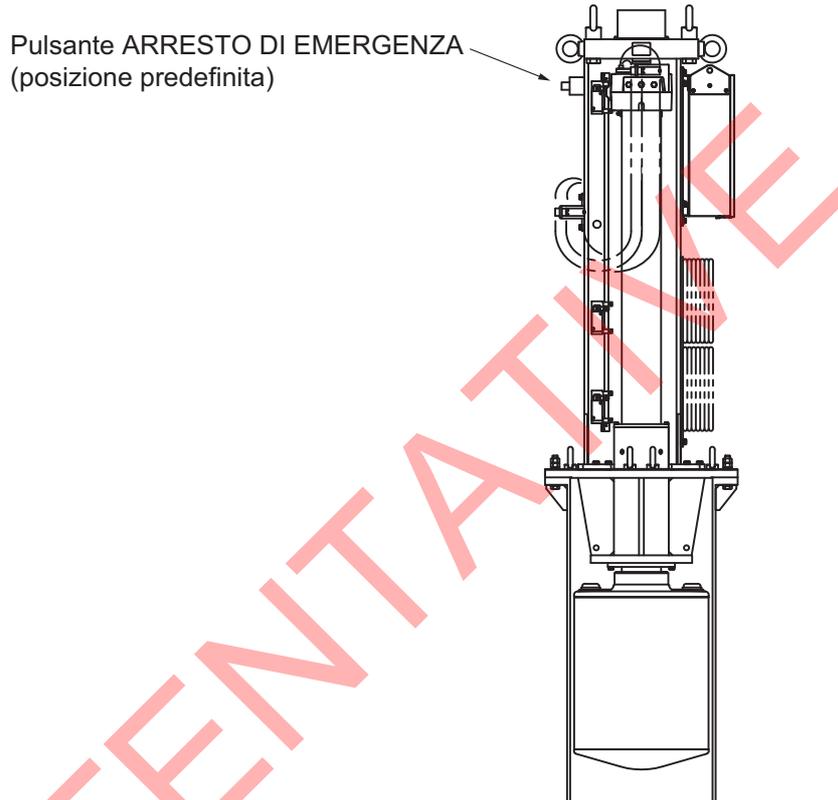
Nome: Etichetta di avvertenza (1)  
Tipo: 86-003-1011-3  
N. di codice: 100-236-233-10



Nome: Etichetta di avvertenza  
Tipo: 10-089-5548-1  
N. di codice: 100-386-951-10

# PULSANTE ARRESTO DI EMERGENZA SU UNITÀ SCAFO

Il pulsante **EMERGENCY STOP** sull'unità scafo arresta il sollevamento e l'abbassamento del trasduttore in caso di emergenza. Il trasduttore arresta il movimento quando viene azionato il pulsante, viene visualizzato un messaggio e il trasduttore non può essere sollevato o abbassato. Il trasduttore si arresta anche quando la chiave a cricco nell'unità scafo, utilizzata per sollevare manualmente il trasduttore, viene rimossa dal relativo supporto.



Prima di ripristinare la condizione di arresto di emergenza, verificare che nessuno sia vicino all'unità scafo. Successivamente, effettuare le seguenti operazioni:

- Per rilasciare il pulsante **EMERGENCY STOP**, ruotare il pulsante nella direzione della freccia su di esso.
- Riposizionare la chiave a cricco nel relativo supporto.

# SOMMARIO

---

<b>INTRODUZIONE</b> .....	<b>ix</b>
<b>CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA</b> .....	<b>xi</b>
<b>1. PANORAMICA SUL FUNZIONAMENTO</b> .....	<b>1-1</b>
1.1 Descrizione dei comandi .....	1-1
1.1.1 Unità di controllo.....	1-1
1.1.2 Unità di controllo secondaria (opzione).....	1-3
1.1.3 Controller remoto (opzione).....	1-4
1.2 Interruttore On/Off .....	1-4
1.3 Accensione e spegnimento .....	1-5
1.4 Abbassamento e sollevamento del trasduttore .....	1-6
1.4.1 Abbassamento del trasduttore .....	1-6
1.4.2 Sollevamento del trasduttore.....	1-7
1.4.3 Come controllare quanto sporge il trasduttore .....	1-7
1.5 Luminosità dello schermo, regolatore della luminosità del pannello .....	1-8
1.5.1 Luminosità dello schermo.....	1-8
1.5.2 Contrasto pannello .....	1-8
1.6 Modalità di visualizzazione, divisione dello schermo.....	1-10
1.6.1 Come selezionare una modalità di visualizzazione.....	1-11
1.6.2 Esempi di immagini modalità di visualizzazione.....	1-11
1.7 Tasto funzione software .....	1-13
1.8 Come regolare il guadagno .....	1-14
1.9 Come utilizzare il Menu .....	1-15
<b>2. MODALITÀ ORIZZONTALE</b> .....	<b>2-1</b>
2.1 Procedura operativa di base.....	2-1
2.2 Indicazioni e marker .....	2-2
2.2.1 Modalità orizzontale, visualizzazione a schermo intero .....	2-2
2.2.2 Modalità Horizontal2.....	2-3
2.3 Portata visualizzata .....	2-4
2.4 Angolo di inclinazione.....	2-4
2.4.1 Come impostare l'angolo di inclinazione .....	2-5
2.4.2 Inclinazione automatica.....	2-6
2.4.3 Relazione tra l'eco del fondale e l'angolo di inclinazione .....	2-7
2.4.4 Angolo di inclinazione per il pesce di superficie .....	2-8
2.4.5 Angolo di inclinazione adatto.....	2-9
2.5 Come misurare la portata e il rilevamento di un target.....	2-9
2.6 Come eliminare gli echi deboli.....	2-10
2.6.1 Modifica della sensibilità della curva TVG.....	2-10
2.6.2 Modifica guadagno vicino, guadagno lontano .....	2-11
2.7 Come regolare gli echi forti, gli echi deboli.....	2-12
2.7.1 AGC vicino, AGC lontano, AGC distanza.....	2-12
2.7.2 Come ridurre la lunghezza dell'impulso .....	2-13
2.7.3 Come eliminare gli echi indesiderati.....	2-13
2.8 Come eliminare i riflessi del fondale e della superficie del mare in acque basse.....	2-14
2.9 Come eliminare i disturbi e le interferenze del sonar .....	2-15
2.9.1 Come identificare la sorgente del disturbo .....	2-15
2.9.2 Modifica dell'intervallo TX.....	2-15
2.9.3 Riduzione delle interferenze .....	2-16
2.9.4 Cambio frequenza TX .....	2-16
2.9.5 Riduzione dei disturbi .....	2-17

2.9.6	Riverbero.....	2-18
2.9.7	Campionamento eco.....	2-18
2.9.8	Riduzione del secondo eco.....	2-18
2.10	Come regolare l'ampiezza del fascio.....	2-19
2.11	Come tracciare un banco di pesci.....	2-19
2.11.1	Come selezionare la modalità di inseguimento target.....	2-20
2.11.2	Modalità Fish.....	2-20
2.11.3	Modalità marker target.....	2-21
2.11.4	Descrizione del menu Target lock.....	2-22
2.12	Modalità di presentazione.....	2-23
2.12.1	Descrizione della modalità di presentazione.....	2-23
2.12.2	Selezione di una modalità di presentazione.....	2-24
2.13	Come rilevare acusticamente un banco di pesci.....	2-24
2.13.1	Come impostare il rilevamento.....	2-24
2.13.2	Come selezionare il settore audio.....	2-25
2.13.3	Puntamento automatico.....	2-26
2.13.4	Riverbero per il segnale audio.....	2-26
2.14	Allarme pesce.....	2-26
2.14.1	Come impostare l'allarme pesce.....	2-26
2.14.2	Come impostare l'allarme pesce.....	2-28
2.15	Come riposizionare un banco di pesci.....	2-29
2.16	Come confrontare la concentrazione del banco di pesci.....	2-29
2.16.1	Come confrontare con il marker di stima dei pesci.....	2-29
2.16.2	Come confrontare con il cursore circolare.....	2-31
2.17	Come misurare la velocità di un banco di pesci.....	2-32
2.17.1	Come misurare la velocità di un banco di pesci.....	2-32
2.17.2	Come eliminare i marker dei pesci.....	2-33
2.18	Marker di evento e marker di posizione dell'imbarcazione.....	2-34
2.18.1	Come inserire un marker evento.....	2-34
2.18.2	Come inserire un marker di posizione della propria imbarcazione.....	2-35
2.18.3	Come cancellare un marker di evento, marker di posizione dell'imbarcazione ..	2-35
2.19	Finestra Select Mark.....	2-36
2.20	Marker di traccia della rete.....	2-37
2.21	Comportamento della rete.....	2-38
2.22	Altre opzioni di menu.....	2-39
2.22.1	Menu Display Setting.....	2-39
2.23	Come interpretare la visualizzazione orizzontale.....	2-43
2.23.1	Echi del fondale e del banco di pesci.....	2-43
2.23.2	Echi non necessari.....	2-45
<b>3.</b>	<b>MODALITÀ VERTICALE.....</b>	<b>3-1</b>
3.1	Procedura operativa di base.....	3-1
3.2	Come funziona la modalità verticale.....	3-2
3.2.1	Panoramica.....	3-2
3.2.2	Come impostare la visualizzazione verticale.....	3-2
3.3	Indicazioni e marker verticali.....	3-3
3.3.1	Visualizzazione verticale tipica.....	3-3
3.3.2	Marker di rilevamento verticale, marker di inclinazione.....	3-4
3.3.3	Marker di riferimento di posizione del cursore.....	3-5
3.4	Puntamento automatico.....	3-5
3.5	Portata visualizzata.....	3-6
3.6	Come misurare la portata, il rilevamento rispetto a un target.....	3-6
3.7	Come eliminare gli echi deboli.....	3-7
3.7.1	Modifica della sensibilità della curva TVG.....	3-7
3.7.2	Modifica guadagno vicino, guadagno lontano.....	3-8

3.8	Come regolare gli echi forti, gli echi deboli.....	3-8
3.8.1	AGC vicino, AGC lontano, AGC distanza.....	3-8
3.8.2	Come ridurre la lunghezza dell'impulso .....	3-9
3.8.3	Come eliminare gli echi indesiderati.....	3-10
3.9	Come eliminare i disturbi e le interferenze del sonar .....	3-10
3.9.1	Come identificare la sorgente del disturbo .....	3-10
3.9.2	Riduzione delle interferenze .....	3-10
3.9.3	Cambio frequenza TX .....	3-11
3.9.4	Riduzione dei disturbi .....	3-11
3.9.5	Riverbero .....	3-12
3.9.6	Campionamento eco .....	3-13
3.10	Come regolare l'ampiezza del fascio.....	3-13
3.11	Altre opzioni di menu .....	3-14
<b>4.</b>	<b>VISUALIZZAZIONE DATI NUMERICI/GRAFICI .....</b>	<b>4-1</b>
4.1	Visualizzazione dati numerici/grafici.....	4-1
4.2	Descrizione dei dati numerici e grafici .....	4-2
<b>5.</b>	<b>COME PERSONALIZZARE IL SONAR .....</b>	<b>5-1</b>
5.1	Menu User .....	5-1
5.1.1	Come programmare il menu utente.....	5-1
5.1.2	Come rimuovere opzioni dal menu utente.....	5-2
5.2	Tasti funzione (da F1 a F10) .....	5-3
5.2.1	Come eseguire un programma.....	5-3
5.2.2	Come programmare i tasti funzione .....	5-3
5.2.3	Come controllare i programmi associati a un tasto funzione.....	5-5
5.2.4	Come cancellare i programmi .....	5-5
5.2.5	Come programmare i tasti funzione del controller remoto .....	5-7
5.3	Comando USER PROG .....	5-7
5.3.1	Come selezionare un programma utente .....	5-7
5.3.2	Come programmare il comando USER PROG .....	5-8
<b>6.</b>	<b>MENU OTHERS .....</b>	<b>6-1</b>
6.1	Menu Erase Marks .....	6-1
6.2	Menu Wheel Setting .....	6-2
6.3	Menu Display Setting.....	6-3
6.4	Menu Alarm & Audio .....	6-6
6.5	Menu Register .....	6-6
6.6	Menu Initial Setting .....	6-8
<b>7.</b>	<b>FUNZIONAMENTO REGISTRA/RICHIAMA .....</b>	<b>7-1</b>
7.1	Come specificare dove salvare le immagini fisse.....	7-1
7.2	Come salvare le immagini fisse.....	7-2
7.3	Come visualizzare le immagini fisse salvate .....	7-4
7.3.1	Come visualizzare l'immagine fissa più recente.....	7-4
7.3.2	Come visualizzare un'immagine fissa dall'elenco dei file .....	7-4
7.4	Come salvare le immagini di movimento .....	7-5
7.5	Come riprodurre le immagini di movimento.....	7-6
7.6	Come salvare i dati di impostazione.....	7-7
7.7	Come caricare i dati salvati .....	7-9
7.7.1	Come caricare le informazioni di impostazione .....	7-9
7.7.2	Come riprodurre le informazioni di impostazione .....	7-10
7.8	Eliminazione dei file.....	7-11

<b>8. MANUTENZIONE E RISOLUZIONE DEI PROBLEMI.....</b>	<b>8-1</b>
8.1 Manutenzione preventiva .....	8-1
8.2 Manutenzione dell'unità scafo .....	8-2
8.2.1 Come lubrificare i componenti.....	8-3
8.2.2 Come sostituire la guarnizione.....	8-3
8.2.3 Come sostituire le piastre in zinco anticorrosione.....	8-4
8.3 Come sostituire i fusibili .....	8-5
8.4 Batteria della scheda madre .....	8-5
8.5 Come pulire il filtro .....	8-6
8.6 Come pulire la trackball nell'unità di controllo .....	8-6
8.7 Risoluzione dei problemi .....	8-7
8.8 Messaggi di avvertenza .....	8-8
8.9 Codici di errore .....	8-10
8.10 Messaggi di stato .....	8-11
8.11 Test .....	8-11
8.11.1 Come visualizzare il menu Test .....	8-11
8.11.2 Test funzionamento.....	8-12
8.11.3 Test della scheda .....	8-13
8.11.4 Test del pannello.....	8-14
8.11.5 Sequenza dei colori.....	8-15
8.11.6 Test Fan Monitor .....	8-15
8.12 Come sollevare il trasduttore dall'unità scafo.....	8-16
8.12.1 Come sollevare il trasduttore automaticamente.....	8-16
8.12.2 Come sollevare il trasduttore manualmente.....	8-17
8.13 Come controllare il freno dell'unità scafo .....	8-18
8.13.1 Come controllare il freno della scatola di controllo sollevamento/abbassamento .....	8-19
8.13.2 Come misurare la distanza nel freno motore .....	8-20
8.13.3 Come misurare la distanza nell'ingranaggio dell'albero di comando .....	8-23
<b>APPENDICE 1STRUTTURA DEI MENU .....</b>	<b>AP-1</b>
<b>APPENDICE 2CONTROLLO FRENI.....</b>	<b>AP-6</b>
<b>SPECIFICHE .....</b>	<b>SP-1</b>
<b>INDICE .....</b>	<b>IN-1</b>

# INTRODUZIONE

---

## Informazioni preliminari sull'unità FSV-25/FSV-25S

Grazie per aver scelto il sonar a scansione a colori FURUNO FSV-25/FSV-25S. 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 gode di una reputazione invidiabile per la produzione di apparecchiature elettroniche marine di qualità. 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 funzionamento ed una manutenzione corretti. Leggere attentamente e attenersi alle procedure di funzionamento e di manutenzione.

Grazie per aver acquistato un'apparecchiatura FURUNO.

## Caratteristiche

L'unità FSV-25/FSV-25S è un sonar a scansione elettronica a colori, multifascio e a cerchio completo che rileva e visualizza banchi di pesci su un monitor a scelta dell'utente.

Le caratteristiche principali di FSV-25/FSV-25S sono:

- Funzionamento basato su menu.
- Intensità dell'eco visualizzata a 32 colori vividi per una migliore discriminazione del fondale, della concentrazione, della distribuzione e del volume dei banchi di pesci.
- Modalità di visualizzazione doppia
- Possibilità di ricerca dei banchi di pesci in orizzontale (rilevamento e distanza) e in verticale (rilevamento e profondità) con visualizzazione verticale.
- Compensazione del beccheggio e del rollio per un'immagine costantemente stabile.
- Programmi utente per l'impostazione dell'apparecchiatura con la pressione di un singolo tasto.
- Tasti funzione per l'accesso diretto all'opzione di menu desiderata.
- Memorizzazione e riproduzione di immagini e impostazioni.
- Ampia varietà di modalità di visualizzazione combinata: orizzontale e verticale.
- Diversi marker e informazioni alfanumeriche per la pesca e la navigazione.
- Istogramma dei pesci per l'indicazione della distribuzione dell'intensità del segnale dell'eco all'interno del marker di stima.
- Funzione audio per il controllo degli echi nelle aree selezionate dall'utente attraverso l'altoparlante (opzione).
- Marker dei pesci per la stima della velocità dei pesci.
- Funzione di stima dei pesci per il confronto del volume di due banchi di pesci.
- Marker della rete per eventuali deviazioni della rete rispetto alla corrente di marea.

## **Note sulla consultazione di questo manuale**

- Questo manuale descrive le funzioni di FSV-25 e FSV-25S. La differenza principale tra i due modelli è la portata:
  - FSV-25: Da 60 m a 5000 m
  - FSV-25S: Da 60 m a 10000 m
- Salvo diversamente specificato, per "fare clic" si intende premere il pulsante sinistro.

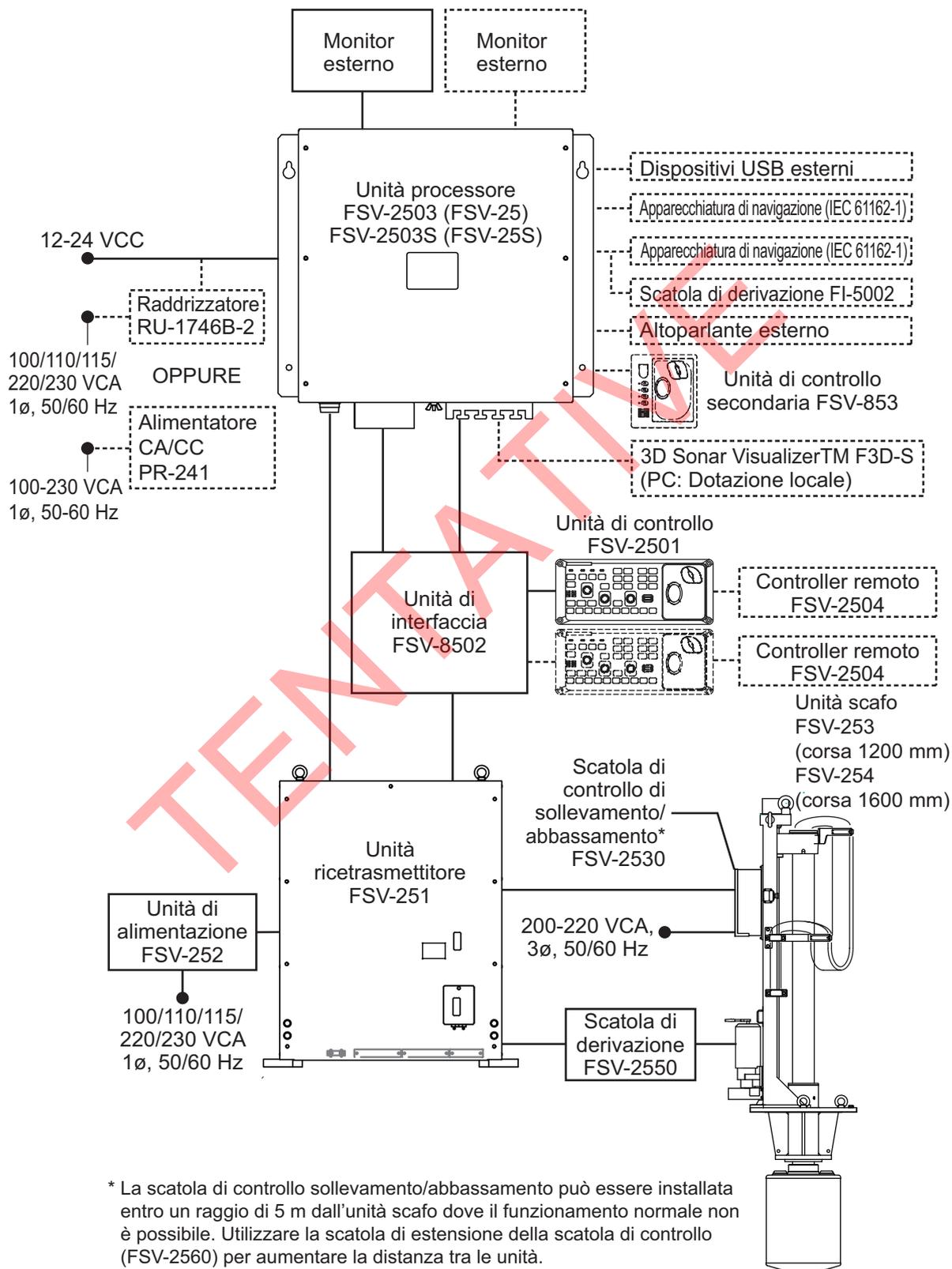
## **Dichiarazione CE**

In relazione alle dichiarazioni CE, fare riferimento al nostro sito Web ([www.furuno.com](http://www.furuno.com)) per ulteriori informazioni sulle dichiarazioni di conformità RoHS.

TENTATIVE

# CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA

La configurazione standard è indicata con una riga continua. La riga tratteggiata indica apparecchiatura opzionale o dotazione locale.



\* La scatola di controllo sollevamento/abbassamento può essere installata entro un raggio di 5 m dall'unità scafo dove il funzionamento normale non è possibile. Utilizzare la scatola di estensione della scatola di controllo (FSV-2560) per aumentare la distanza tra le unità.

Pagina lasciata intenzionalmente vuota.

TENTATIVE

# 1. PANORAMICA SUL FUNZIONAMENTO

## 1.1 Descrizione dei comandi

### 1.1.1 Unità di controllo



Tasto	Funzione
	Accende il dispositivo.
	Spegne il dispositivo.
	Solleva il trasduttore.
	<b>Se il tasto sporgenza media è programmato su [Fixed Position]:</b> Il trasduttore va alla posizione sporgente media. <b>Se il tasto sporgenza media è programmato su [Any Position]:</b> Il trasduttore si ferma alla posizione desiderata.
	Abbassa il trasduttore (completamente sporgente).
	Inserisce il marker calata rete o il marker propria imbarcazione.
	Imposta il rilevamento sezione trasversale verticale.
	Larghezza di puntamento del trasduttore sul marker di rilevamento audio (modalità orizzontale) e del marker di rilevamento verticale (modalità verticale).
	Decentra la posizione propria imbarcazione (modalità orizzontale).
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualizza i marker di portata e di rilevamento (modalità orizzontale).</li> <li>• Imposta il rilevamento audio.</li> </ul>

## 1. PANORAMICA SUL FUNZIONAMENTO

Tasto	Funzione
	Elimina il marker della trackball selezionato.
	Inserisce il marker evento 1 oppure il marker propria imbarcazione (modalità orizzontale).
	Inserisce il marker evento 2 oppure il marker propria imbarcazione (modalità orizzontale).
	Attiva/disattiva il marker di stima (modalità orizzontale).
	
	Inserisce il marker di inseguimento target (modalità orizzontale).
	Inserisce il marker dei pesci (modalità orizzontale).
	<b>Pressione breve:</b> Apre o chiude il menu; ritorna al menu precedente. <b>Pressione prolungata:</b> Chiude tutti i menu.
	Imposta l'angolo di inclinazione automatico
	Seleziona la modalità di visualizzazione.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleziona la scheda modalità sul menu.</li> <li>• Seleziona la modalità per regolare la sensibilità, selezionare la portata, impostare l'inclinazione e il numero di programma utente.</li> </ul>
	Esegue il programma assegnato.
	Seleziona le impostazioni programmate dall'utente.
	Regola il guadagno per le scansioni orizzontali e verticali.
	Seleziona la portata di visualizzazione per le scansioni orizzontali e verticali.
	Imposta l'angolo d'inclinazione del trasduttore per le scansioni orizzontali.

Tasto	Funzione
Unità trackball	<p><b>Trackball:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posiziona il cursore.</li> <li>• Seleziona le voci e le opzioni nei menu.</li> </ul> <p><b>Pulsante sinistro:</b><sup>*1</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pressione(breve):</b> Conferma la voce selezionata; seleziona la voce da trascinare<sup>*2</sup>; inserisce il marker dei pesci (funzione di default).<sup>*3</sup></li> <li>• <b>Pressione (prolungata):</b> Decentra la posizione propria imbarcazione (modalità orizzontale).</li> </ul> <p><b>Rotella:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rotazione:</b> Imposta dati numerici; seleziona voci menu; imposta l'angolo di inclinazione, la portata, l'angolo di rilevamento/puntamento, il guadagno e il numero di programma utente</li> <li>• <b>Pressione(breve):</b> Conferma la voce selezionata; visualizza il cursore circolare.</li> <li>• <b>Pressione (prolungata):</b> Visualizza la finestra [Select Mark].</li> </ul> <p><b>Pulsante destro:</b><sup>*1</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pressione(breve):</b> Visualizza il menu pop-up; conferma la voce selezionata; inserisce il marker evento 1.<sup>*3</sup></li> <li>• <b>Pressione (prolungata):</b> Annulla il decentramento.</li> </ul> <p><sup>*1</sup> "Fare clic con il sinistro", "fare clic con il destro" significa "premere il pulsante sinistro", "premere il pulsante destro", rispettivamente.</p> <p><sup>*2</sup> "Trascinare" significa tenere premuto il pulsante sinistro mentre si sposta il cursore e rilasciare il pulsante al "punto di destinazione" desiderato.</p> <p><sup>*3</sup> Il pulsante destro o il pulsante sinistro possono essere programmati per inserire i marker elencati di seguito. Inoltre, questi pulsanti possono cancellare i marker elencati di seguito. Per informazioni dettagliate, contattare il proprio rivenditore.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marker evento 1, marker evento 2</li> <li>• Marker dei pesci</li> <li>• Marker volume del pesce 1, marker volume del pesce 2</li> </ul>
Altoparlante	Attiva il segnale acustico; monitora gli echi acusticamente.

### 1.1.2 Unità di controllo secondaria (opzione)

L'unità di controllo secondaria consente di controllare il sonar da una postazione remota.

**Nota:** Prima di collegare un'unità di controllo secondaria, disinserire l'alimentazione dall'unità di controllo principale.

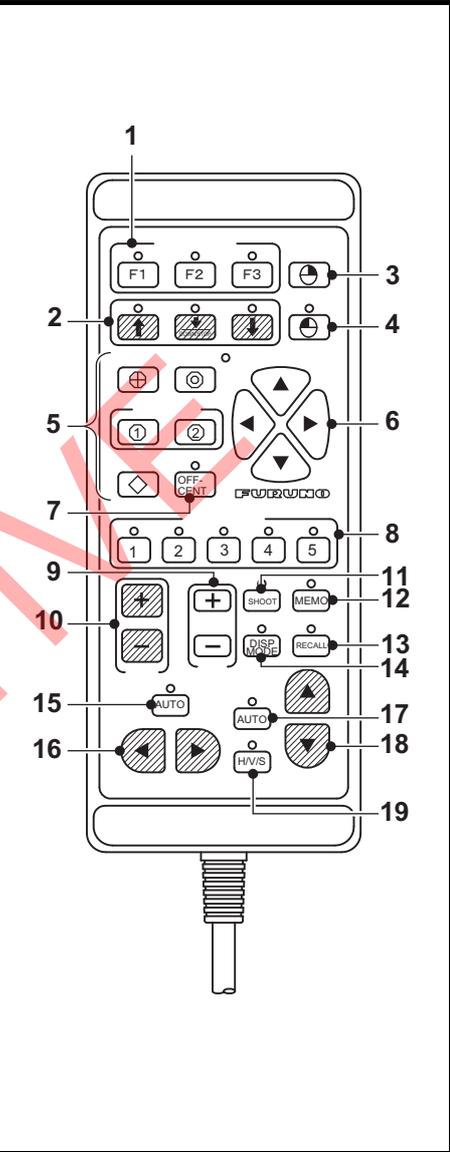
N.	Funzione (sull'unità di controllo)	
1	Come per i tasti <b>F1</b> , <b>F2</b> , <b>F3</b> e <b>F4</b> . (Il programma può essere modificato. Vedere il sezione 5.2.2.)	
2	Come per l'unità trackball sull'unità di controllo.	

### 1.1.3 Controller remoto (opzione)

Il controller remoto consente di controllare il sonar da una postazione remota.

**Nota:** Tenere il controller remoto lontano dall'acqua e dagli spruzzi d'acqua. Agganciare il controller remoto alla staffa quando non in uso.

N.	Funzione (sull'unità di controllo)
1	Come per i tasti <b>F1</b> , <b>F2</b> e <b>F3</b> .
2	Come per il tasto  ,  DOWNSTOP,  .
3	Come per il pulsante destro.
4	Come per il pulsante sinistro.
5	Come per i tasti <b>EVENT</b> , <b>ESTIMATE</b> , <b>TARGET LOCK</b> e <b>FISH</b> .
6	Come per l'unità trackball.
7	Come per il tasto <b>OFF CENTER</b> .
8	Come per il comando <b>USER PROG.</b>
9	Come per il comando <b>GAIN</b> .
10	Come per il comando <b>RANGE</b> .
11	Come per il tasto <b>SHOOT</b> .
12	Registra l'immagine corrente.
13	Visualizza la finestra con l'immagine fissa.
14	Come per il tasto <b>DISP MODE</b> .
15	Come per il tasto <b>AUTO TRAIN</b> .
16	Come per il tasto <b>V1/S</b> , <b>V2</b> .
17	Come per il tasto <b>AUTO TILT</b> .
18	Come per la leva <b>TILT</b> .
19	Come per il tasto <b>H/V/S</b> .



## 1.2 Interruttore On/Off

L'unità di alimentazione, l'unità ricetrasmittente e l'unità scafo sono dotate di interruttore. Attivarli dal quadro di comando o dall'interruttore.

**Nota 1:** Attivare l'interruttore dell'unità di alimentazione prima di attivare l'interruttore dell'unità ricetrasmittente. Se alimentata per prima e il relativo connettore maschio non è corretto, l'unità ricetrasmittente potrebbe danneggiarsi.

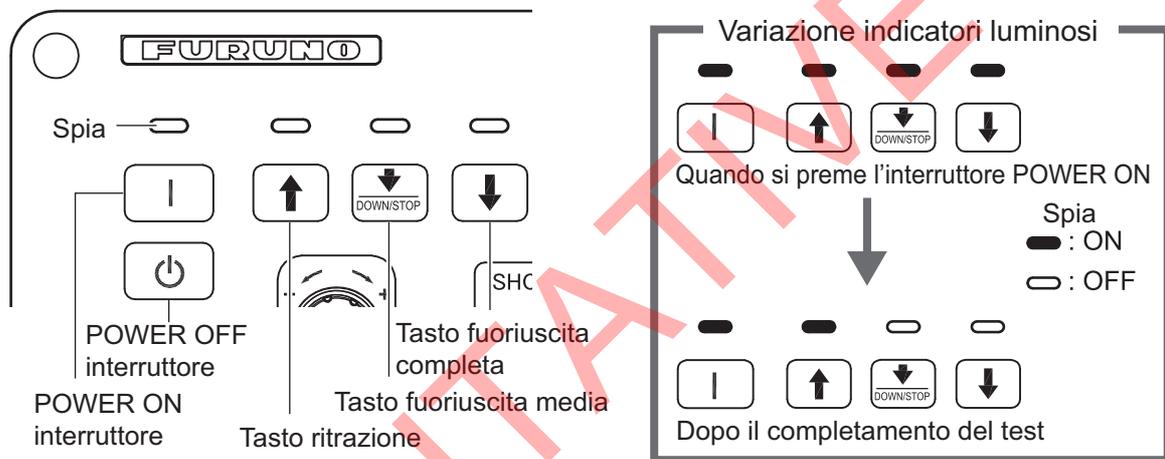
**Nota 2:** Se l'interruttore sull'unità scafo viene attivato dopo aver sollevato o abbassato il trasduttore dall'unità di controllo, prestare attenzione allo spostamento dell'unità scafo.

## 1.3 Accensione e spegnimento

### Accensione dell'unità

Premere l'interruttore POWER ON (I). Viene emesso un bip e la visualizzazione cambia nella sequenza riportata di seguito: Visualizzazione FURUNO → visualizzazione modello → visualizzazione test funzionamento (vedere sezione 8.11.2). Quindi l'indicatore luminoso sopra l'interruttore cambia come riportato di seguito. L'ultima modalità utilizzata viene attivata in circa 140 secondi dopo l'inserimento dell'alimentazione.

Il trasduttore non viene automaticamente ritratto all'avvio. Dopo aver inserito l'alimentazione verificare che il trasduttore sia ritratto. Se il traduttore è ritratto, l'indicatore sopra il tasto  è illuminato fisso. Se l'alimentazione si disinserisce per interruzione, ecc., utilizzare il tasto  per ritrarre il trasduttore quindi azionare il sistema.



### Spegnimento dell'unità

1. Ritrarre il trasduttore con il tasto . L'indicatore luminoso sopra il tasto  lampeggia mentre il trasduttore viene sollevato e si accende fisso quando completamente sollevato.

**Nota:** Durante il sollevamento del trasduttore, la velocità dell'imbarcazione non deve superare i limiti indicati di seguito per prevenire danni al trasduttore e all'unità scafo.

- lunghezza sporgente non superiore a 1100 mm: 14,5 kn
- lunghezza sporgente 1100 mm - 1300 mm: 13,5 kn
- lunghezza sporgente 1300 mm: 12 kn

2. Quando l'indicatore luminoso del tasto  è acceso fisso, premere l'interruttore di spegnimento () finché lo schermo non si spegna.

Se l'interruttore POWER OFF () viene premuto prima di ritrarre il trasduttore, viene visualizzato il messaggio "Raising ↑" (sfondo: rosso)\* e il trasduttore viene ritratto. Tuttavia, per motivi di sicurezza, rendere la ritrazione del trasduttore la prassi prima di disinserire l'alimentazione.

\*: In base al tasto , il colore dello sfondo può essere verde quando si solleva il trasduttore.

## 1.4 Abbassamento e sollevamento del trasduttore

**⚠ ATTENZIONE**

Velocità massima quando il trasduttore è operativo e viene sollevato o abbassato come di seguito, per prevenire danni al trasduttore.

Lunghezza sporgente (mm)	Velocità max. (kn)	
	Trasduttore arrestato	Sollevamento/Abbassamento
Inferiore a 1100	20,0	14,5
da 1100 a 1300	18,0	13,5
Oltre 1300	16,0	12,0

**⚠ ATTENZIONE**

Il trasduttore viene arrestato ogniqualvolta viene azionato il pulsante di arresto di emergenza sullo scafo oppure quando viene rimossa la chiave a cricco (per il sollevamento manuale) dal relativo supporto nell'unità scafo. Compare un messaggio e il trasduttore non può essere sollevato o abbassato. Ripristinare il pulsante di arresto di emergenza oppure riposizionare la chiave a cricco nel relativo supporto per ripristinare la condizione di arresto di emergenza.

### 1.4.1 Abbassamento del trasduttore

Con l'imbarcazione nella zona di pesca e l'alimentazione inserita, premere il tasto  per abbassare il trasduttore. L'indicatore sopra il tasto lampeggia durante l'abbassamento e il messaggio "Lowering ↓" (sfondo: verde) viene visualizzato al centro dello schermo. Quando il trasduttore raggiunge l'acqua, compare il messaggio "TX Start". Quando il trasduttore è completamente abbassato, l'indicatore sopra il tasto si illumina. È possibile vedere la posizione del trasduttore osservando il marker del trasduttore in alto a sinistra sullo schermo. Vedere la sezione 1.4.3.

Normalmente, è consigliabile abbassare completamente il trasduttore. Sono necessari circa 12 secondi per abbassare completamente il trasduttore in modo che sporga completamente in caso di corsa da 1200 mm e 16 secondi per una corsa di 1600 mm.

Se il trasduttore rimane impigliato nella rete, sollevarlo parzialmente con il tasto . La funzione del tasto  dipende dalle impostazioni del menu (menu principale → [Others] → [Display Setting] → [Mid Key Setting]).

**[Fixed Position]:** Il trasduttore si ferma alla posizione selezionata. Se il tasto  viene azionato durante il sollevamento o l'abbassamento del trasduttore, il trasduttore si arresta alla posizione fissa. Per impostare la posizione fissa, fare clic sul marker di posizione del trasduttore. Vedere la pagina successiva.

**[Any Position]:** Il trasduttore inizia ad abbassarsi quando si aziona il tasto . L'abbassamento viene interrotto quando si aziona il tasto . Per sollevare o abbassare il trasduttore dalla posizione corrente, utilizzare il tasto  o . Il tasto  non controlla l'abbassamento o il sollevamento del trasduttore.

È possibile vedere la posizione approssimativa del trasduttore con il marker di posizione del trasduttore (vedere la sezione 1.4.3). Quando il trasduttore viene arrestato prima che sporga completamente, l'indicatore sopra il tasto  si illumina.

## 1.4.2 Sollevamento del trasduttore

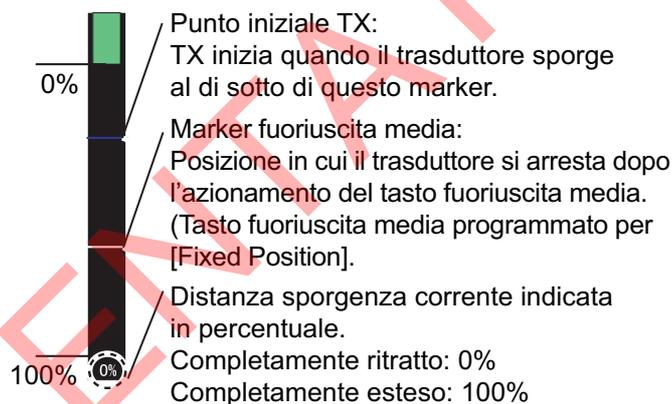
Premere il tasto  per sollevare il trasduttore. L'indicatore sopra l'interruttore lampeggia e compare il messaggio "Raising ↑" (sfondo: verde)\* durante il sollevamento del trasduttore. Quando il trasduttore è al di sopra della superficie del mare, la trasmissione viene interrotta e compare il messaggio "TX STOPPED" per tre secondi. Quando il trasduttore è completamente ritratto, compare il messaggio "RETRACTED" e l'indicatore sul tasto  si illumina fisso.

\*: In base all'interruttore POWER OFF () , il colore dello sfondo può essere rosso quando si solleva il trasduttore.

**Nota:** Se il trasduttore non viene sollevato entro circa 20 secondi (corsa 1200 mm) o 25 secondi (corsa 1600 mm) compare il messaggio "TRANSDUCER NOT RETRACTED". In tal caso vedere la sezione 8.12.2 per indicazioni su come ritrarre il trasduttore manualmente.

## 1.4.3 Come controllare quanto sporge il trasduttore

Il marker di posizione del trasduttore, visualizzato in alto a sinistra, consente di controllare di quanto sporge il trasduttore. È possibile visualizzare o nascondere il marker procedendo come segue: [Menu] → [Initial Settings] → (Finestra conferma modifica) → [Mark Display] → [TD Position Mark].



### **Note**

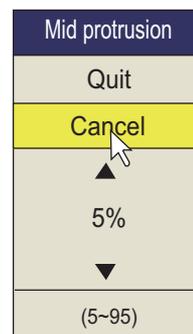
Il colore dell'indicatore cambia in base alla posizione del trasduttore e allo stato di funzionamento.

- Verde: Il trasduttore è completamente ritratto.
- Marrone-giallo: Trasduttore fermo a una posizione diversa da "ritratto".
- Rosso: Trasduttore in fase di sollevamento o abbassamento.

Se la posizione del trasduttore non è rilevabile, il marker del trasduttore lampeggia. Inoltre, la barra non viene visualizzata e l'entità della sporgenza è indicata come "\*\*\*%".

**Come impostare la posizione intermedia**

Con [Mid Key Setting] nel menu [Others] impostato su [Fixed Position], fare clic sul marker di posizione del trasduttore per visualizzare la finestra nella figura a destra. Fare clic su ▲ o ▼ per modificare le impostazioni. Fare clic su Quit per chiudere la finestra.



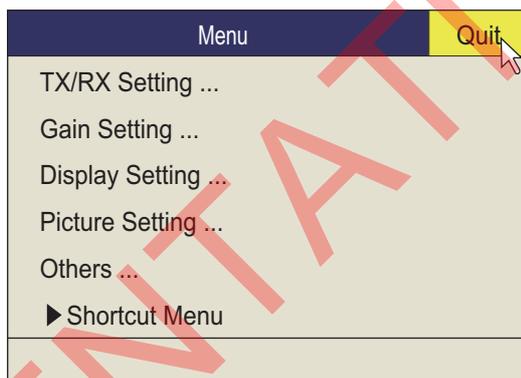
**1.5 Luminosità dello schermo, regolatore della luminosità del pannello**

**1.5.1 Luminosità dello schermo**

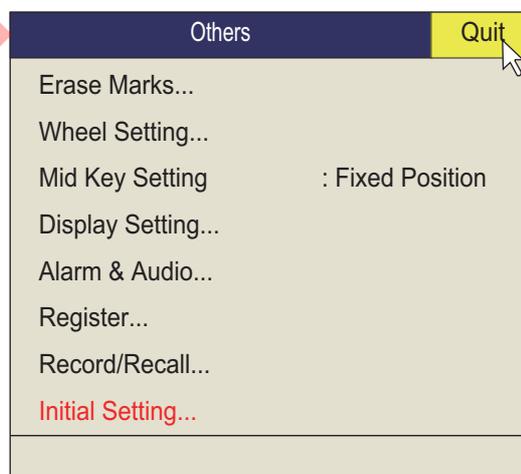
La luminosità di un monitor esterno non può essere regolata dall'unità di controllo. Utilizzare il comando associato sul monitor.

**1.5.2 Contrasto pannello**

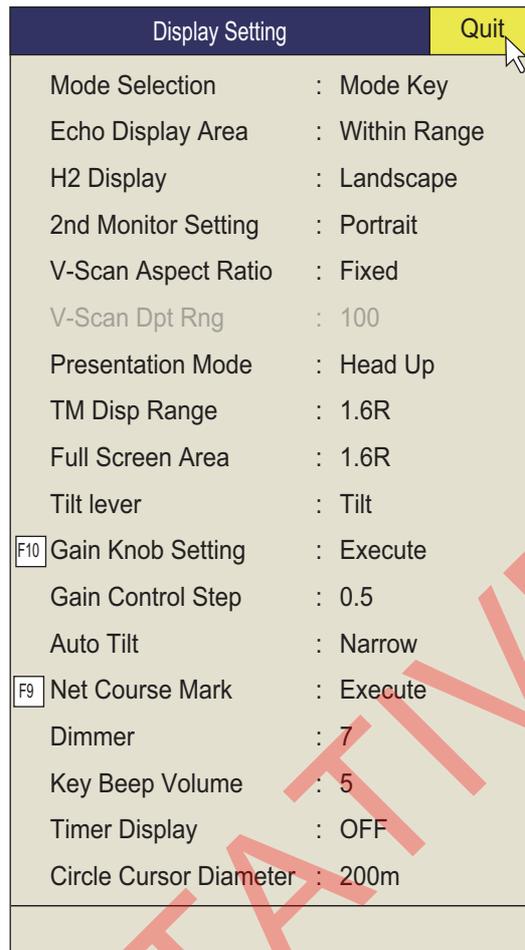
1. Premere il tasto **MENU/ESC** per aprire il menu principale.



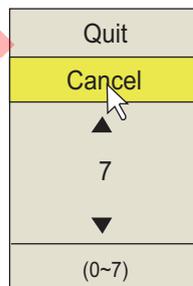
2. Utilizzare la trackball per selezionare [Others] quindi premere il pulsante sinistro. **Nota:** D'ora in poi, l'uso della trackball e del pulsante sinistro sono solo impliciti. Ad esempio, la frase al punto 2 verrebbe scritta come "Fare clic su [Others]".



3. Fare clic su [Display Setting].



4. Fare clic su [Dimmer] per visualizzare la casella impostazioni.

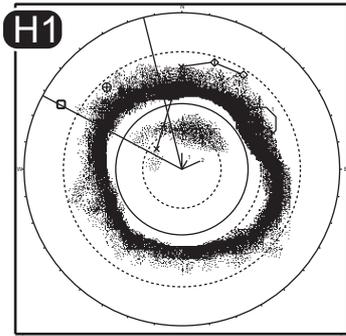


5. Fare clic su ▲ (aumento) o ▼ (riduzione) per selezionare un valore.  
 6. Fare clic su [Quit] nella casella impostazioni per chiuderla.  
 7. Premere a lungo il tasto **MENU/ESC** per chiudere tutti i menu.

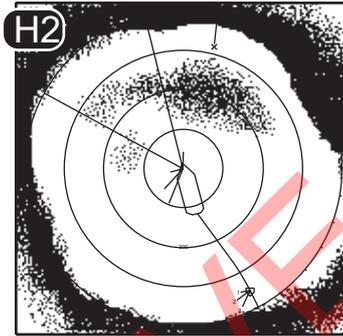
## 1.6 Modalità di visualizzazione, divisione dello schermo

Sono previste quattro modalità di visualizzazione: Horizontal, Horizontal1+ Horizontal2\*, Vertical1\* e Vertical 1 + Vertical 2\*.

\*: Se FSV-25/FSV-25S è dotato di doppi monitor, è possibile selezionare come visualizzare i dati immagine su due display: visualizzazione doppia o visualizzazione secondaria. Per informazioni dettagliate, vedere la pagina 6-3.



Monitor principale

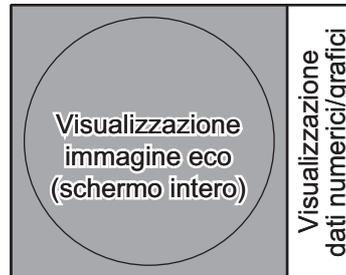


Monitor secondario

*Es. visualizzazione doppia (modalità H1 + H2)*

### Formato di visualizzazione

Come illustrato nell'immagine seguente, l'eco può essere visualizzato in due modi. Vedere la pagina 6-7 per la selezione del metodo di visualizzazione. Per la visualizzazione dei dati numerici/grafici, vedere il capitolo 4.



## 1.6.1 Come selezionare una modalità di visualizzazione

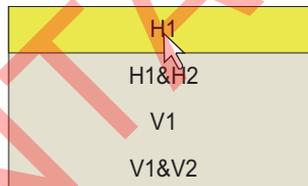
Premere più volte il tasto **MODE** finché non appare la visualizzazione desiderata. Le modalità predefinite sono Horizontal, Horizontal1 + Horizontal2, Vertical1 e Vertical1 + Vertical2. È possibile programmare il tasto **MODE** per visualizzare tutte le modalità indicate sopra. Per ulteriori dettagli, vedere la pagina 6-7.

È possibile programmare il tasto **MODE** in modo che visualizzi un menu a discesa anziché un menu convenzionale.

1. Premere il pulsante destro sulla visualizzazione dati numerici/grafici.



2. Fare clic su [Display Mode].



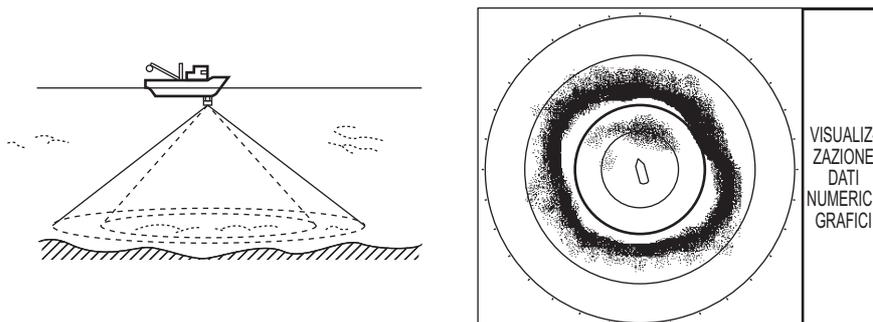
3. Fare clic sulla modalità da usare.

## 1.6.2 Esempi di immagini modalità di visualizzazione

Di seguito sono riportate alcune immagini tipiche. Per semplicità le indicazioni e i marker non sono mostrati.

### Modalità orizzontale

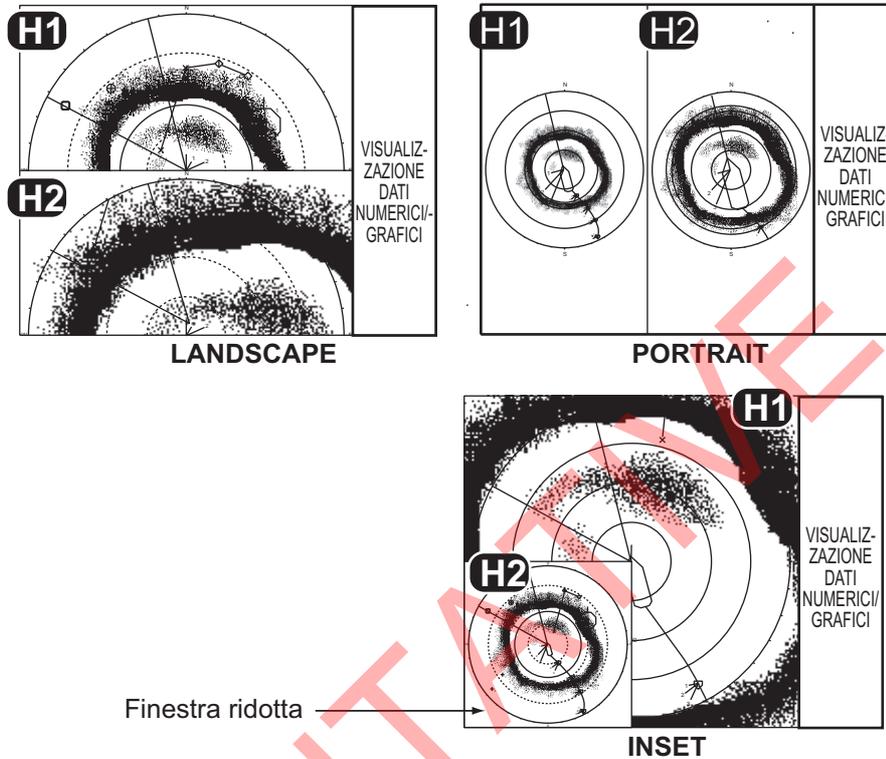
Questa modalità offre una copertura a 360° attorno all'imbarcazione ed è utile per la ricerca generale. Per ulteriori dettagli, vedere la capitolo 2.



Modalità orizzontale

**Modalità H2**

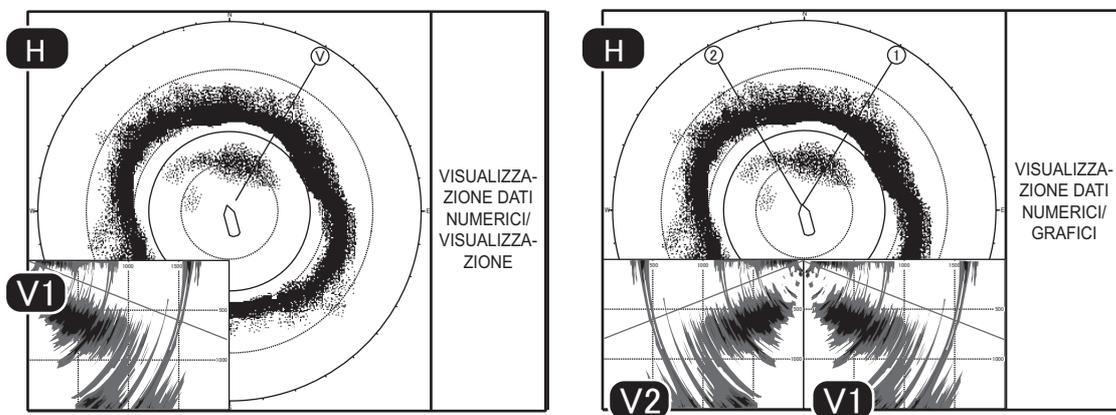
Questa modalità fornisce due schermate orizzontali (H1 e H2) in una delle configurazioni riportate di seguito. La configurazione predefinita, Landscape, mostra due schermate orizzontali, una sopra e una sotto. Di seguito sono riportate le altre configurazioni disponibili. La configurazione desiderata può essere selezionata su [H2 Display] nel menu [Display Setting]. Per ulteriori dettagli, vedere la capitolo 2.



Modalità H2

**Modalità V1 e V2**

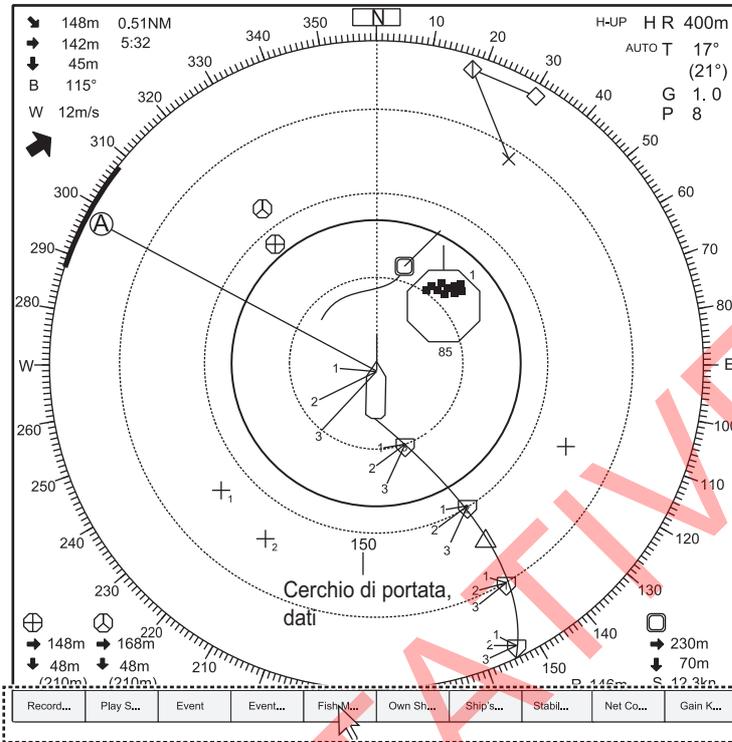
Le modalità V1 e V2 mostrano una sezione verticale del rilevamento selezionato mediante il marker di rilevamento verticale sulla visualizzazione orizzontale. La modalità verticale 2 fornisce due sezioni verticali. Per ulteriori dettagli, vedere la capitolo 3.



Modalità verticale

## 1.7 Tasto funzione software

È possibile vedere l'impostazione corrente per ciascun tasto funzione. Posizionare il cursore nella parte inferiore dello schermo per circa due secondi per visualizzare le impostazioni. Fare clic con il tasto sinistro su una funzione per attivare l'azione corrispondente. Vedere la sezione 5.2.2.

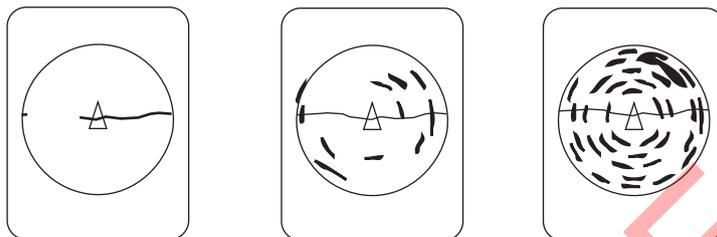


Tasto funzione software

È possibile eseguire le funzioni assegnate ai tasti funzione F1-10 (da sinistra).

## 1.8 Come regolare il guadagno

Il comando **GAIN** consente di regolare il guadagno (sensibilità) del ricevitore per le modalità orizzontale e verticale. Regolarlo in modo che gli echi dei pesci vengano visualizzati chiaramente con il minimo disturbo sullo schermo. Un'impostazione del guadagno troppo elevata non solo visualizza un disturbo eccessivo e rende difficile individuare gli echi desiderati ma fa anche in modo che gli echi del fondale vengano riportati in colori forti e che, di conseguenza, gli echi vengano mascherati dai riflessi del fondale. Solitamente, si consiglia un'impostazione del controllo tra le posizioni 3 e 7.



Guadagno troppo basso    Guadagno corretto    Guadagno troppo elevato

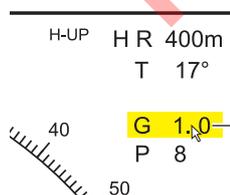
1. Se sono attive le modalità orizzontale e verticale, premere il tasto **H/V/S** per visualizzare le indicazioni di portata e di guadagno della modalità che si desidera regolare. Premendo il tasto **H/V/S** il colore delle indicazioni di portata e di guadagno cambia in arancione.

- H1/H2: Horizontal1 o horizontal2
- V1/V2: Visualizzazione H o V

2. Regolare il comando **GAIN**.

La nuova impostazione di guadagno viene visualizzata temporaneamente in caratteri grandi nella parte superiore della schermata. Il valore di impostazione viene sempre visualizzato accanto a "G". (Per la visualizzazione verticale, l'indicazione del guadagno compare al fondo dello schermo).

**Nota 1:** Il guadagno può anche essere regolato dall'indicazione del guadagno. Posizionare il cursore sull'indicazione del guadagno per evidenziare, quindi ruotare la rotella.



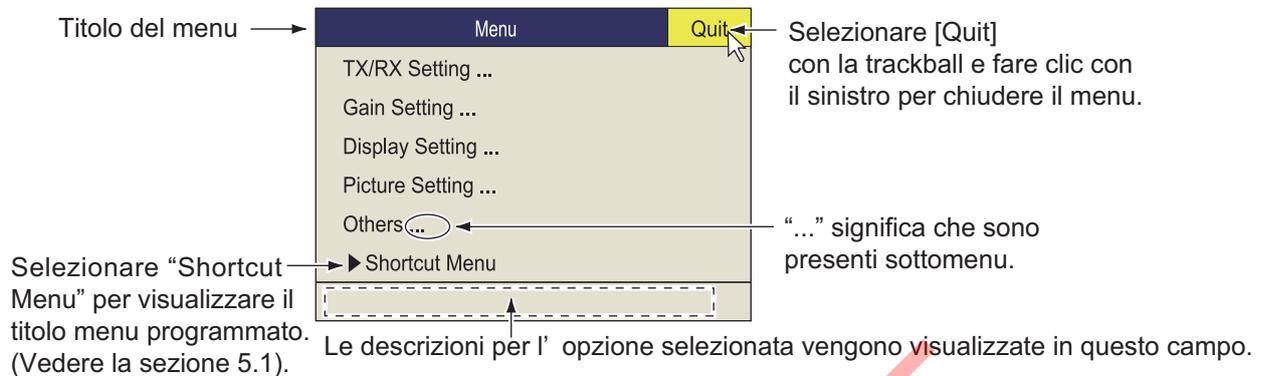
Posizionare il cursore sull' impostazione guadagno, che viene evidenziata in giallo. Ruotare la rotella per modificare l' impostazione.

**Nota 2:** La funzione predefinita del tasto F10 è [Gain Knob Setting], che regola il guadagno. Vedere la pagina 6-4.

## 1.9 Come utilizzare il Menu

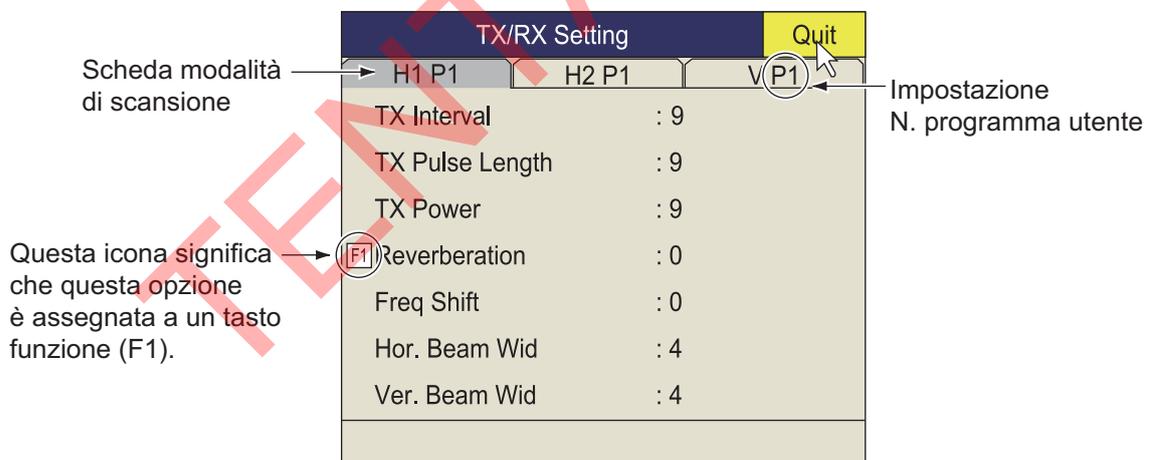
La maggior parte delle operazioni viene eseguita dal menu. Questa sezione fornisce informazioni di base sull'utilizzo dei menu.

1. Premere il tasto **MENU/ESC** per aprire il menu principale.



**Nota:** È anche possibile visualizzare il menu principale premendo il tasto destro per aprire il menu popup. Vedere la pagina 1-17.

2. Utilizzare la trackball per posizionare il cursore freccia (↔) sulla voce che si desidera selezionare. Il cursore giallo contrassegna la selezione corrente. Per selezionare una voce di menu è anche possibile utilizzare la rotella.
3. Premere il pulsante sinistro o la rotella, se la voce è stata selezionata con la rotella. Ad esempio, se si seleziona [TX/RX Setting] al punto 2, appare il menu seguente.

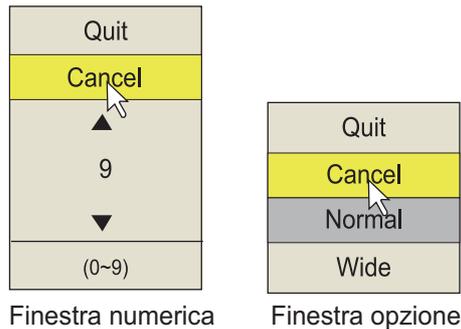


4. Premere il tasto **H/V/S** per selezionare la modalità di visualizzazione.
  - Schede H1, H2: Voci per l'impostazione della visualizzazione orizzontale
  - Scheda V: Voci per l'impostazione della visualizzazione verticale

Le voci che non possono essere impostate sono visualizzate in grigio.

## 1. PANORAMICA SUL FUNZIONAMENTO

5. Fare clic sulla voce da usare.



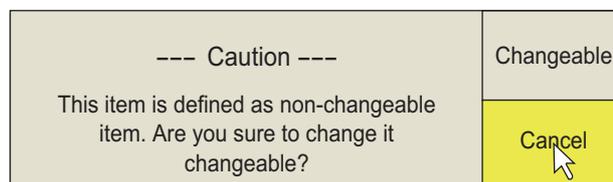
6. Selezionare l'impostazione.

- (Numerico) Fare clic su ▲ per aumentare il valore (oppure ruotare la rotella verso l'alto). Per diminuire il valore, fare clic su ▼ (oppure ruotare la rotella verso il basso).
  - (Voci) Fare clic sulla voce da usare.
7. Fare clic su [Quit] nella casella impostazioni per chiuderla. Per annullare l'impostazione, fare clic su [Cancel].
  8. Premere a lungo il tasto **MENU/ESC** per chiudere tutti i menu. È anche possibile chiudere tutti i menu selezionando [Quit] sul menu attivo e premendo a lungo il pulsante sinistro.

Le finestre del menu possono essere riposizionate. Con la trackball posizionare il cursore freccia sul titolo del menu (blu quando il menu è attivo), premere il pulsante sinistro, trascinare la finestra alla nuova posizione e rilasciare il pulsante sinistro. La posizione della finestra menu viene salvata.

**Nota 1:** È possibile spostare il menu nella posizione desiderata mediante trascinamento. Fare clic con il tasto sinistro sulla barra del titolo del menu attivo, quindi trascinare nella posizione desiderata. La posizione viene conservata in memoria.

**Nota 2:** Nell'impostazione predefinita, la voce del menu secondario [Initial Setting] del menu [Others] ed alcune voci del menu [Initialization] sono riportate in rosso. Ciò significa che le voci sono bloccate per impedire la modifica accidentale dell'impostazione. Quando si apre uno di questi menu secondari e si seleziona una voce, viene visualizzato il messaggio di conferma seguente. Per modificare l'impostazione della voce selezionata, fare clic su [Changeable] per visualizzare la finestra di dialogo relativa alla voce. Per uscire, fare clic su [Cancel].

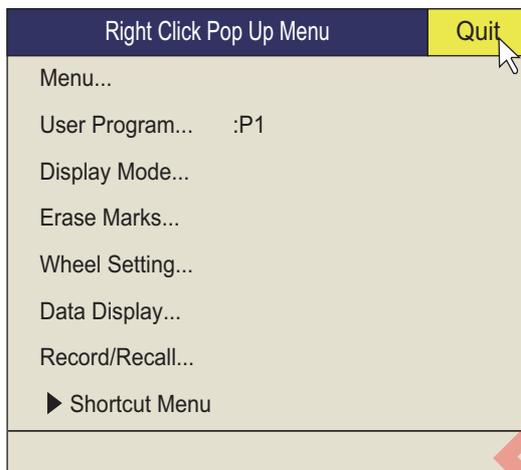


Se non si desidera visualizzare il messaggio di conferma di cui sopra, vedere la pagina 6-18.

**Nota 3:** Se due voci menu sono correlate funzionalmente, l'impostazione di una voce menu può causare restrizioni a un'altra voce menu. In questo caso, l'apparecchiatura ignora entrambe le impostazioni per utilizzarne di diverse oppure annulla l'impostazione della voce oggetto di restrizione. Il valore di impostazione o la voce menu annullata appare in grigio.

**Funzionamento menu popup**

Premere il pulsante destro sulla visualizzazione dati numerici/grafici per visualizzare il menu popup. Queste voci sono accessibili anche dal menu principale.



TENTATIVE

Pagina lasciata intenzionalmente vuota.

TENTATIVE

## 2. MODALITÀ ORIZZONTALE

### 2.1 Procedura operativa di base

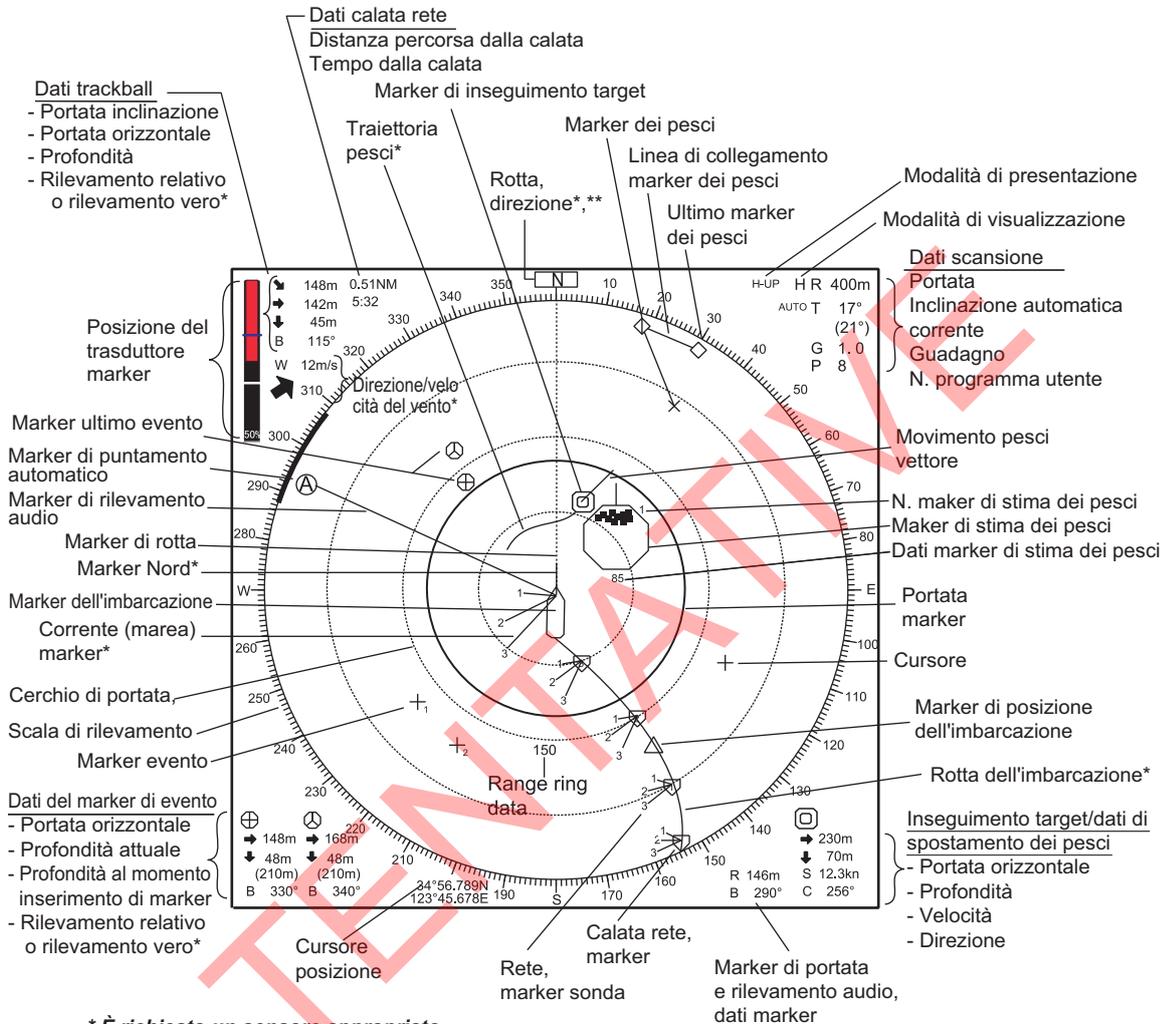


*Unità di controllo*

## 2.2 Indicazioni e marker

### 2.2.1 Modalità orizzontale, visualizzazione a schermo intero

La visualizzazione orizzontale a schermo intero offre un'immagine a 360° intorno all'imbarcazione. Per visualizzare l'immagine orizzontale a schermo intero, premere il tasto **DISP MODE**.



\* È richiesto un sensore appropriato.  
 \*\* Compare con la modalità head-up.

**Nota 1:** Quando le impostazioni elencate di seguito vengono modificate, il valore di impostazione è mostrato nella parte superiore dello schermo per cinque secondi.

- Guadagno (vedere la sezione 1.8).
- Angolo di inclinazione (vedere la sezione 2.4).
- Puntamento automatico (vedere la sezione 2.13.3).
- Portata della visualizzazione (vedere la sezione 2.3).
- Inclinazione automatica (vedere la sezione 2.4.2).
- Programma utente (vedere la sezione 5.3.1).

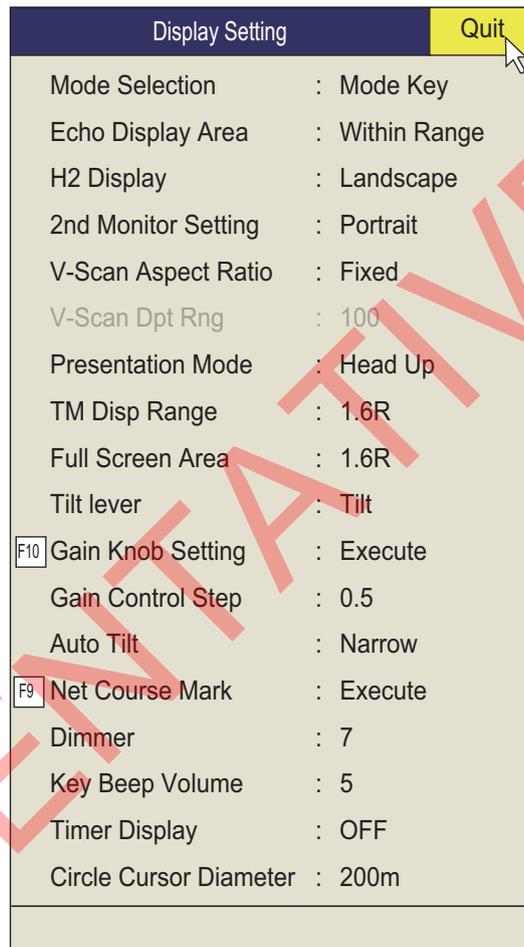
**Nota 2:** Il colore del marker evento, marker pesci e marker stima pesci può essere modificato dal menu: menu principale → [Others] → [Initial Setting] → (finestra conferma modifica) → [Mark Display] → [Mark Color].

## 2.2.2 Modalità Horizontal2

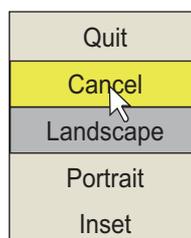
La modalità H2 mostra uno dei tre tipi di combinazioni di visualizzazione orizzontale: Landscape, Portrait o Inset come visualizzato in pagina 1-12. Seguire la procedura sotto riportata per selezionare una combinazione di visualizzazione.

La visualizzazione zoom-out (mostrata nella modalità inserto) può essere spostata mediante trascinamento e le dimensioni modificate dal menu. Premere il tasto **MODE** e selezionare [H2] per visualizzare la modalità horizontal2.

1. Premere il tasto **MENU/ESC** per visualizzare il menu principale.
2. Fare clic su [Others].
3. Fare clic su [Display Setting].



4. Fare clic su [H2 Display].

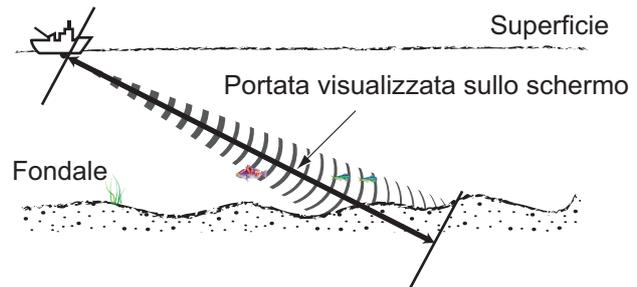


5. Fare clic sull'opzione desiderata.
6. Fare clic su [Quit] nella casella impostazioni per chiuderla.
7. Premere a lungo il tasto **MENU/ESC** per chiudere tutti i menu.

**Nota:** I tasti portata, angolo di inclinazione, guadagno e programma possono essere regolati separatamente per ciascuna visualizzazione orizzontale.

## 2.3 Portata visualizzata

Il comando **RANGE** seleziona la portata di rilevamento e otto portate sono predefinite in fabbrica. La portata selezionata viene temporaneamente visualizzata in caratteri grandi nella parte superiore dello schermo. La portata viene sempre visualizzata accanto a "R" nell'angolo superiore destro dello schermo.



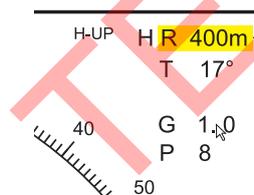
### Impostazioni predefinite per la portata visualizzata (unità: m)

N. portata	1	2	3	4	5	6	7	8
Portata di rilevamento	200	400	600	1000	1600	2000	3000	4000

**Nota:** Le portate possono essere preimpostate su [H-Scan Range] del menu [Others] - [Register]. Vedere la pagina 6-7.

- Se la visualizzazione verticale è attiva, premere il tasto **H/V/S** per selezionare la visualizzazione orizzontale. Se le due visualizzazioni orizzontali sono attive, premere il tasto **H/V/S** per selezionare H1 o H2 per modificare la portata. Per poter modificare la portata (e il guadagno), le indicazioni della portata e del guadagno della modalità orizzontale devono essere arancioni.
- Azionare il comando **RANGE** per selezionare una portata.

**Nota 1:** La portata può anche essere regolata dall'indicazione della portata. Posizionare il cursore sull'indicazione della portata per evidenziarla in giallo, quindi ruotare la rotella.



Posizionare il cursore sull'impostazione della portata che viene evidenziata in giallo. Ruotare la rotella per modificare l'impostazione.

**Nota 2:** Nella funzione inseguimento target, la portata viene modificata automaticamente in base alla posizione del target se [Tilt Interlock] nel menu [Target Lock] è impostato su [Tilt & Range].

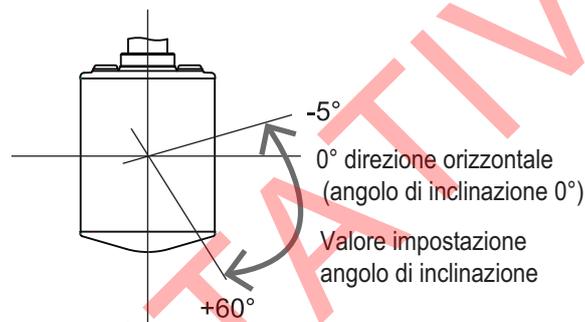
## 2.4 Angolo di inclinazione

L'angolo di inclinazione rappresenta la direzione di emissione dell'onda sonora. Se l'onda sonora viene emessa in orizzontale, l'angolo di inclinazione è pari a  $0^\circ$  mentre è pari a  $90^\circ$  se viene emessa in verticale. L'angolo di inclinazione può essere impostato tra  $-5^\circ$  (in alto) e  $60^\circ$  (in basso), in incrementi di  $1^\circ$ . È possibile impostare gli angoli di inclinazione per le modalità orizzontale 1 e orizzontale 2 in modo indipendente l'uno dall'altro.

### 2.4.1 Come impostare l'angolo di inclinazione

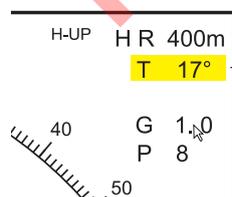
Per impostare manualmente un angolo di inclinazione, azionare il comando **TILT**. Osservare l'indicazione dell'angolo di inclinazione nell'angolo superiore destro dello schermo. L'angolo di inclinazione è indicato accanto a "T" nell'angolo in alto a destra dello schermo.

Selezionare l'angolo di inclinazione in base al pesce target. Per il pesce di superficie, selezionare un angolo ridotto (circa  $5^\circ$ ), mentre per il pesce di fondale selezionare un angolo ampio.



**Nota 1:** Nella condizione predefinita di fabbrica, l'angolo di inclinazione può anche essere regolato utilizzando la rotella. Per la visualizzazione H2, spostare il cursore sullo schermo dove si desidera modificare l'impostazione.

**Nota 2:** L'angolo di inclinazione può anche essere regolato dall'indicazione dell'angolo di inclinazione. Posizionare il cursore sull'indicazione dell'angolo di inclinazione per evidenziarla in giallo, quindi ruotare la rotella.



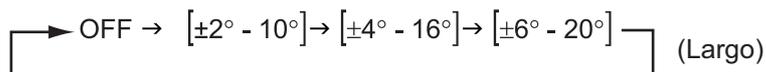
Posizionare il cursore sull'impostazione dell'inclinazione che viene evidenziata in giallo. Ruotare la rotella per modificare l'impostazione.

**Nota 3:** Il comando **TILT** funziona come una leva di impostazione rilevamento quando sono presenti le seguenti condizioni: [Tilt Lever] nel menu [Display Setting] è impostato su [Tilt & V1] e la visualizzazione verticale è scelta nella modalità verticale.

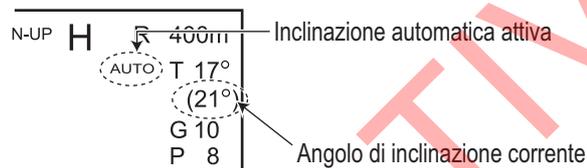
## 2.4.2 Inclinazione automatica

Il tasto **AUTO TILT** esegue automaticamente la scansione con angolo di inclinazione all'interno dell'ampiezza selezionata. Ciò risulta utile se si desidera individuare la profondità centrale di un banco di pesci. L'angolo di inclinazione ampio viene attivato da [Auto Tilt] nel menu [Others] - [Display Setting].

1. Premere il tasto **AUTO TILT** per selezionare l'angolo di inclinazione automatica desiderato. Ogni volta che si preme il tasto, l'angolo di inclinazione automatica cambia in base alla sequenza riportata di seguito.



2. Se necessario, modificare l'angolo di inclinazione centrale con il comando **TILT**. In inclinazione automatica, "AUTO" appare nell'angolo in alto a destra. Per disattivare l'inclinazione automatica, selezionare OFF al punto 1.



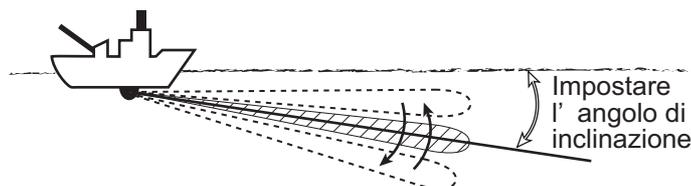
**Angolo di inclinazione automatica (stretto) con il tasto *AUTO TILT***

Portata (m)	Larghezza 1	Larghezza 2	Larghezza 3	Periodo
60, 100	±4°*	±6°*	±8°*	Periodo: Una trasmissione <b>Nota:</b> L'angolo di inclinazione cambia in incrementi di 2° per la larghezza contrassegnata da asterisco e in incrementi di 1° per altre larghezze.
150, 200	±2°	±4°	±6°*	
300, 400	±1°	±2°	±4°*	
500, 600	±1°	±2°	±3°	
800	±1°	±2°	±3°	
1000	±1°	±2°	±3°	
Oltre 1200	±1°	±2°	±3°	

**Angolo di inclinazione automatica (ampio) con il tasto *AUTO TILT***

Portata (m)	Larghezza 1	Larghezza 2	Larghezza 3	Periodo
60, 100, 150	±10°	±16°	±20°	Periodo: Una trasmissione
200	±10°	±16°	±20°	
300, 400	±10°	±16°	±20°	
500, 600	±8°	±16°	±20°	
800	±6°	±12°	±16°	
1000	±4°	±8°	±12°	
Oltre 1200	±2°	±4°	±6°	

Ad esempio, se il comando **RANGE**, il comando **TILT** e il tasto **AUTO TILT** sono impostati rispettivamente su 800 m, 8° e larghezza (1), l'angolo di inclinazione cambia a ogni trasmissione come segue: 8° → 9° → 8° → 7° → 8°.



**Nota 1:** Il tasto **AUTO TILT** non è operativo quando la funzione inseguimento target è attiva o è resa attiva. L'inclinazione automatica è disponibile quando l'inseguimento target è OFF.

**Nota 2:** Se l'immagine impostata con l'inclinazione automatica non è visibile, disabilitare l'inclinazione automatica e riprovare.

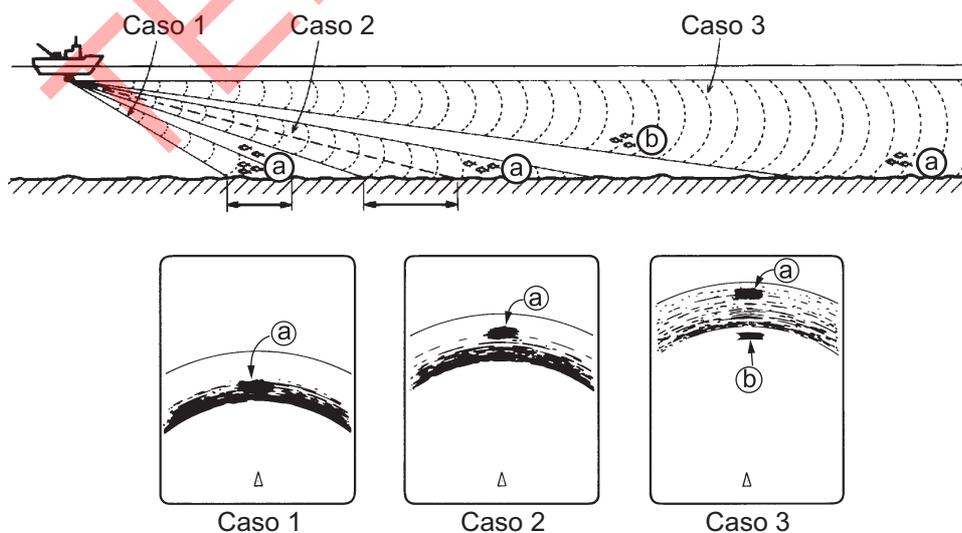
### 2.4.3 Relazione tra l'eco del fondale e l'angolo di inclinazione

Nella figura successiva viene illustrata la visualizzazione a schermo dei due banchi di pesci "a" e "b" utilizzando tre diversi angoli di inclinazione.

**Caso 1: Angolo di inclinazione da 30° a 40°:** Questo angolo di inclinazione visualizza tutto il fondale così come viene acquisito dalla larghezza completa del fascio. Il banco di pesci viene oscurato dal fondale.

**Caso 2: Angolo di inclinazione da 10° a 20°:** Questo angolo di inclinazione visualizza solo metà del fondale così come viene acquisito dalla metà inferiore del fascio. Il banco di pesci è posizionato sopra il fondale.

**Caso 3: Angolo di inclinazione da 0° a 5°:** Questo angolo di inclinazione può acquisire o meno il fondale poiché l'eco di ritorno è debole. Il banco di pesci è posizionato vicino al fondale.



### **Considerazioni**

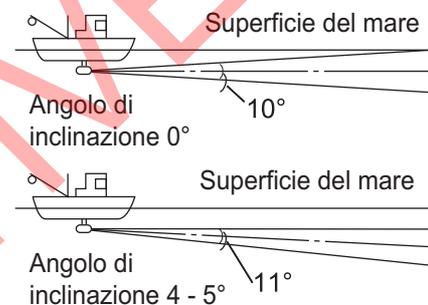
- Solitamente, un banco di pesci distribuito in verticale rappresenta un target di sonar migliore del fondale poiché riflette l'impulso trasmesso indietro al trasduttore.
- Nel caso 3, sono presentati entrambi i banchi di pesci "a" e "b". Tuttavia, generalmente i banchi di pesci di mezz'acqua tendono ad essere più grandi dei banchi di pesci di fondale e sono spesso visualizzati vicino al fondale sullo schermo.
- Il rilevamento dei pesci di fondale risulta difficoltoso quando non sono distribuiti in verticale.

#### **2.4.4 Angolo di inclinazione per il pesce di superficie**

Il suono emesso dal trasduttore del sonar forma un fascio della larghezza di circa  $10^\circ$  nella direzione verticale (larghezza del fascio a -6 dB). L'angolo di inclinazione indica l'angolo tra la linea centrale del fascio e il piano orizzontale. Pertanto, se l'angolo di inclinazione è impostato su  $0^\circ$ , la linea centrale è parallela alla superficie del mare e metà del suono viene emessa verso l'alto, verso la superficie del mare.

In questo modo, metà del suono emesso viene riflessa verso il trasduttore e visualizzata sullo schermo come riflessi della superficie del mare. Quando il mare è calmo, poiché il suono viene riflesso come la luce che colpisce uno specchio ad angolo di incidenza ridotto, esso si propaga e i riflessi della superficie del mare diventano trascurabili.

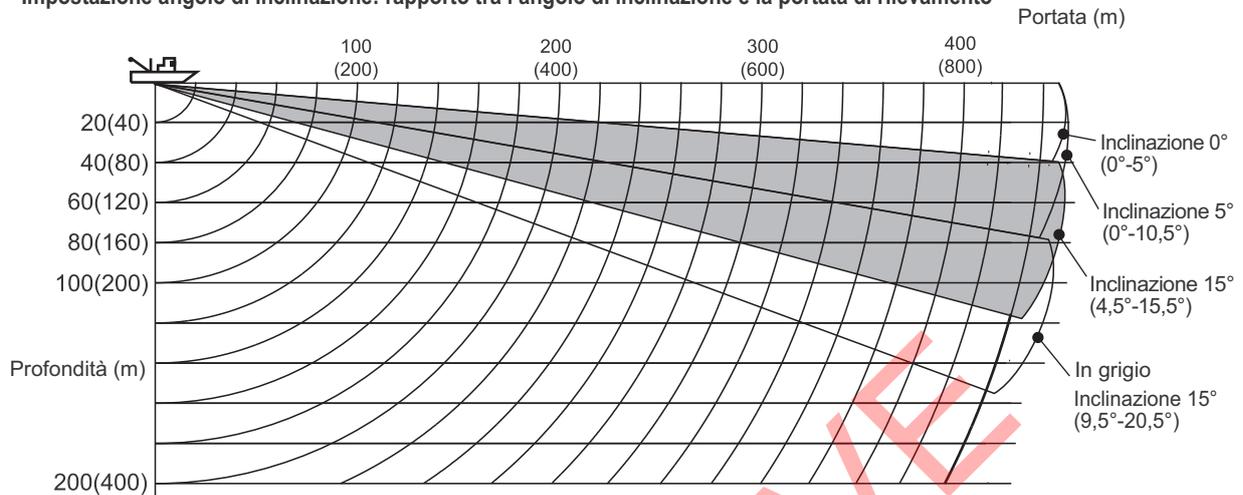
Tuttavia, se il mare non è sufficientemente calmo, diventerà dominante e interferirà con l'osservazione degli echi desiderati. Per ridurre al minimo questi riflessi della superficie del mare e per individuare in modo efficace i banchi di pesce, l'angolo di inclinazione viene solitamente impostato tra  $4^\circ$  e  $5^\circ$ , in modo che la porzione superiore del fascio diventi quasi parallela alla superficie del mare. Quando il mare è mosso, l'angolo di inclinazione viene leggermente aumentato per ridurre l'effetto dei riflessi della superficie del mare.



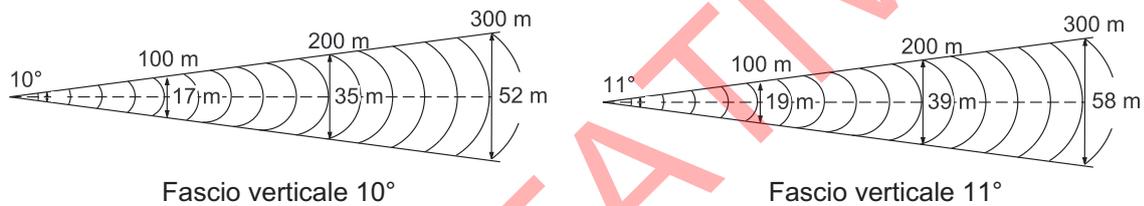
### 2.4.5 Angolo di inclinazione adatto

La figura seguente mostra la relazione tra l'angolo di inclinazione, la profondità e la portata di rilevamento. Fare riferimento a tale figura per individuare l'angolo di inclinazione adatto per una determinata profondità/portata di rilevamento.

Impostazione angolo di inclinazione: rapporto tra l'angolo di inclinazione e la portata di rilevamento

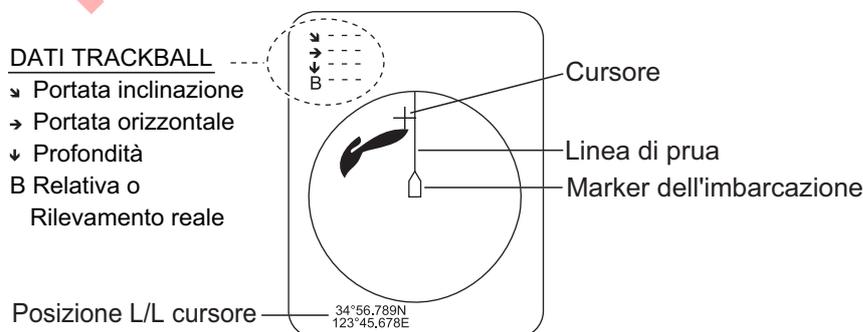


Ampiezza verticale del fascio sonar



## 2.5 Come misurare la portata e il rilevamento di un target

Utilizzare la trackball per posizionare il cursore sul target di cui si desidera misurare la portata e il rilevamento. La portata, il rilevamento e la profondità del target appaiono nell'angolo superiore sinistro dello schermo.



**Nota 1:** La posizione della trackball può anche essere visualizzata in base a latitudine e longitudine. Per ulteriori dettagli, vedere la pagina 6-13.

**Nota 2:** La visualizzazione della portata è disponibile in quattro formati. Vedere la pagina 6-14.

## 2.6 Come eliminare gli echi deboli

Il ritorno degli echi provenienti da target quali il fondale e i 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 a causa di bassa attenuazione della propagazione e basso assorbimento. 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 curva TVG. Questa funzione compensa la perdita di propagazione del suono nell'acqua. L'amplificazione degli echi su breve portata viene eliminata e gradualmente aumentata man mano che la portata aumenta, in modo che target simili vengano visualizzati con intensità simili indipendentemente dalle relative portate.

### 2.6.1 Modifica della sensibilità della curva TVG

Le quattro curve TVG disponibili variano il guadagno da grande a piccolo.

1. Premere il tasto **MENU/ESC** per aprire il menu principale.
2. Fare clic su [Gain Setting].

Gain Setting		Quit
H1 P1	H2 P1	V P1
TVG Curve	:	15Log
Near Gain	:	5.0
Near Gain Distance	:	400m
Far Gain	:	5.0
Far Gain Distance	:	400m
AGC Near	:	4.0
AGC Far	:	4.0
AGC Distance	:	20m
Noise Suppress	:	2.0
Noise Supp. (SHIP)	:	0.0

3. Premere il tasto **H/V/S** per selezionare la scheda [H1] o [H2].
4. Selezionare [TVG Curve].
5. Fare clic su ◀ o ▶ per selezionare un valore adatto.  
Minore è il numero, più dolce sarà la variazione del guadagno nella distanza.
6. Fare clic su [Quit] nella casella impostazioni per chiuderla.
7. Premere a lungo il tasto **MENU/ESC** per chiudere tutti i menu.

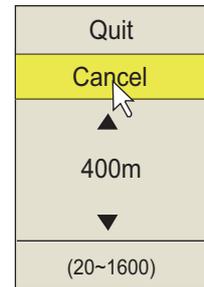
Il TVG viene utilizzato anche per eliminare gli echi indesiderati (i riflessi della superficie del mare, i disturbi di navigazione, ecc.) sulle portate vicine. Se la curva selezionata non fornisce risultati soddisfacenti, vedere la sezione 2.6.2 per come regolare il guadagno vicino e il guadagno lontano.

Quit
Cancel
▲
15Log
▼
(0~40Log)

## 2.6.2 Modifica guadagno vicino, guadagno lontano

Questo sonar consente di regolare il guadagno vicino e il guadagno lontano separatamente.

1. Premere il tasto **MENU/ESC** per aprire il menu principale.
2. Fare clic su [Gain Setting].
3. Premere il tasto **H/V/S** per selezionare la scheda [H1] o [H2].
4. Fare clic su [Near Gain Distance] o [Far Gain Distance].
5. Fare clic su ◀ o ▶ per selezionare un valore adatto.
6. Fare clic su [Quit].
7. Fare clic su [Near Gain] o [Far Gain].



**[Near Gain]:** Regolare la sensibilità nell'area più vicina della [Near Gain Distance].

**[Far Gain]:** Regolare la sensibilità nell'area più lontana della [Far Gain Distance].

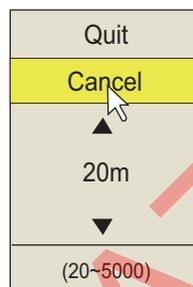
8. Fare clic su ▲ o ▼ come opportuno per impostare.  
L'intervallo è da 0,0 a 10,0. L'impostazione "5" non corregge il guadagno. Usare un'impostazione inferiore a 4 per ridurre il guadagno oppure utilizzare un'impostazione superiore a 5 per aumentare il guadagno.
9. Fare clic su [Quit] nella casella impostazioni.
10. Premere a lungo il tasto **MENU/ESC** per chiudere tutti i menu.  
**Nota:** Se un banco di pesci in corrispondenza di un'impostazione di lunga portata (circa 800 metri) si sta avvicinando all'imbarcazione, procedere come segue:
  - 1) Regolare l'inclinazione per mantenere il banco di pesci al centro del fascio del sonar (il banco di pesci viene visualizzato nei colori più forti possibili).
  - 2) Verificare che l'eco dei pesci venga visualizzato nello stesso colore man mano che si avvicina.
  - 3) Se il colore cambia improvvisamente in colori più deboli quando i pesci entrano nelle aree intermedia e vicina all'imbarcazione, il guadagno vicino non è impostato correttamente. Aumentare l'impostazione del guadagno vicino per evitare l'attenuamento dei colori.

## 2.7 Come regolare gli echi forti, gli echi deboli

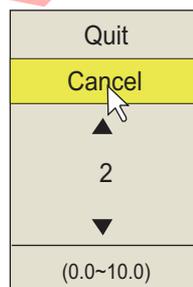
### 2.7.1 AGC vicino, AGC lontano, AGC distanza

La funzione AGC consente di ridurre automaticamente il guadagno del ricevitore solo a fronte di un forte eco, come quello del fondale o di banchi di pesci di grandi dimensioni. Poiché la funzione AGC non influenza gli echi deboli, un banco di pesci di piccole dimensioni risulta più facile da rilevare. FSV-25 ha tre tipi di impostazioni AGC, [AGC Distance], [AGC Near] e [AGC Far]. Regolare l'AGC in modo che funzioni solo sui riflessi di fondale. Non impostare un valore troppo elevato poiché si potrebbero perdere gli echi deboli.

1. Premere il tasto **MENU/ESC** per visualizzare il menu principale.
2. Fare clic su [Gain Setting].
3. Premere il tasto **H/V/S** per selezionare [H1] o [H2].
4. Fare clic su [AGC Distance] per visualizzare la casella impostazioni.



5. Fare clic su ▲ o ▼ per modificare le impostazioni.  
L'impostazione valida è compresa tra 20 e 5000 m, in incrementi di 20 m.
6. Fare clic su [Quit] nella casella impostazioni per chiuderla.
7. Fare clic su [AGC Near] o [AGC Far] per visualizzare la casella impostazioni.



[AGC Near]: Eliminare il guadagno nell'area più vicina dell'impostazione [AGC Distance].

[AGC Far]: Eliminare il guadagno nell'area oltre l'impostazione [AGC Distance].

8. Fare clic su ▲ o ▼ per modificare le impostazioni.  
L'intervallo di impostazione è 0,0 - 10,0. A un valore maggiore corrisponde un grado di eliminazione superiore. Tuttavia, un'impostazione troppo elevata può cancellare gli echi deboli.
9. Fare clic su [Quit] nella casella impostazioni per chiuderla.
10. Premere a lungo il tasto **MENU/ESC** per chiudere tutti i menu.

## 2.7.2 Come ridurre la lunghezza dell'impulso

La lunghezza dell'impulso determina la lunghezza dell'impulso di trasmissione emesso nell'acqua. Sebbene un impulso più lungo risulti utile nella lunga portata, offre una scarsa discriminazione dei target, ossia la possibilità di separare diversi target vicini l'uno all'altro. Pertanto, quando si esegue la ricerca del pesce di fondale può risultare utile abbreviare la durata dell'impulso per separare gli echi dei pesci dai riflessi del fondale.

**Nota:** Per eseguire la ricerca di pesce in superficie e a mezz'acqua dove i riflessi del fondale non sono così forti, utilizzare la durata massima dell'impulso pari a "9".

1. Premere il tasto **MENU/ESC** per visualizzare il menu principale.
2. Fare clic su [TX/RX Setting].
3. Premere il tasto **H/V/S** per selezionare la scheda [H1] o [H2].
4. Fare clic su [TX Pulse Length].
5. Fare clic su ▲ o ▼ per modificare le impostazioni. L'intervallo è da 0 a 9. A un valore maggiore corrisponde una durata più lunga dell'impulso.

TX/RX Setting		Quit
H1 P1	H2 P1	V P1
TX Interval	:	9
TX Pulse Length	:	9
TX Power	:	9
Reverberation	:	0
Freq Shift	:	0
Hor. Beam Wid	:	4
Ver. Beam Wid	:	4

6. Fare clic su [Quit] nella casella impostazioni per chiuderla.
7. Premere a lungo il tasto **MENU/ESC** per chiudere tutti i menu.

## 2.7.3 Come eliminare gli echi indesiderati

Questo soppressore dei disturbi del sonar rimuove gli echi deboli come i riflessi della superficie del mare, il plancton, gli echi deboli da echi del fondale distanti e i disturbi dell'elica di altre imbarcazioni\*. Poiché il soppressore dei disturbi non funziona contro gli echi forti, è utile per rilevare i banchi di pesci.

\* Il rumore dell'elica di altre imbarcazioni può generare echi forti a una portata distante, in base alle impostazioni del guadagno.

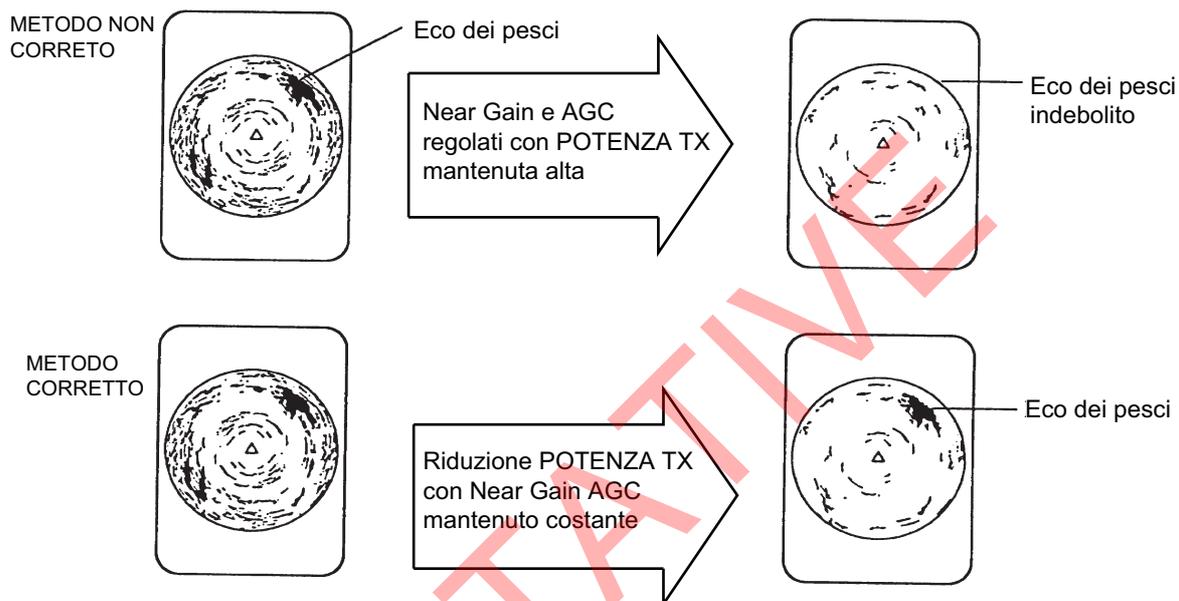
1. Premere il tasto **MENU/ESC** per visualizzare il menu principale.
2. Fare clic su [Gain Setting].
3. Premere il tasto **H/V/S** per selezionare [H1] o [H2].
4. Fare clic su [Noise Suppress] o [Noise Supp. (SHIP)] per visualizzare la casella impostazioni.
  - [Noise Suppress]: Utilizzare questa voce per eliminare i riflessi della superficie del mare, il plancton e gli echi del fondale distanti.
  - [Noise Supp. (SHIP)]: Utilizzare questa voce per eliminare il disturbo dell'elica di altre imbarcazioni.

Quit
Cancel
▲
2
▼
(0.0~10.0)

5. Fare clic su ▲ o ▼ per modificare le impostazioni. Un valore maggiore corrisponde a un grado di eliminazione maggiore.
6. Fare clic su [Quit] per chiudere la casella.
7. Premere a lungo il tasto **MENU/ESC** per chiudere tutti i menu.

## 2.8 Come eliminare i riflessi del fondale e della superficie del mare in acque basse

Nelle aree di pesca in acque basse e con fondali duri o rocciosi, i riflessi spesso interferiscono con gli echi dei pesci desiderati e non possono essere eliminati in modo efficace con le funzioni guadagno vicino e AGC descritte in precedenza, specialmente quando viene impostato un angolo di inclinazione ampio per registrare i banchi di pesci entro i 400 m. In questi casi, cercare di ridurre la potenza di uscita, regolando la potenza Tx anziché diminuire il guadagno. L'immagine diventa più chiara se viene ridotta la potenza di uscita anziché il guadagno come illustrato di seguito.



1. Premere il tasto **MENU/ESC** per visualizzare il menu principale.
2. Fare clic su [TX/RX Setting].
3. Premere il tasto **H/V/S** per selezionare la scheda [H1] o [H2].
4. Fare clic su [TX Power]
5. Fare clic su ▲ o ▼ per modificare le impostazioni. L'intervallo è da 0 a 9. A un valore maggiore corrisponde una potenza TX maggiore.
6. Fare clic su [Quit] nella casella impostazioni per chiuderla.
7. Premere a lungo il tasto **MENU/ESC** per chiudere tutti i menu.

## 2.9 Come eliminare i disturbi e le interferenze del sonar

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.

### 2.9.1 Come identificare la sorgente del disturbo

Per eliminare in modo efficace il disturbo, è necessario identificarne prima l'origine come segue:

1. Sul menu [Test], disattivare [TX] per interrompere la trasmissione. Accendere tutti gli apparecchi di bordo uno ad uno mentre si osserva l'immagine. Se il disturbo appare nella visualizzazione del sonar, l'apparecchio in questione emette il disturbo. Controllare la connessione di terra e l'installazione dell'apparecchio che disturba.
2. Far navigare l'imbarcazione a diverse velocità per verificare se il disturbo dipende dalla velocità.

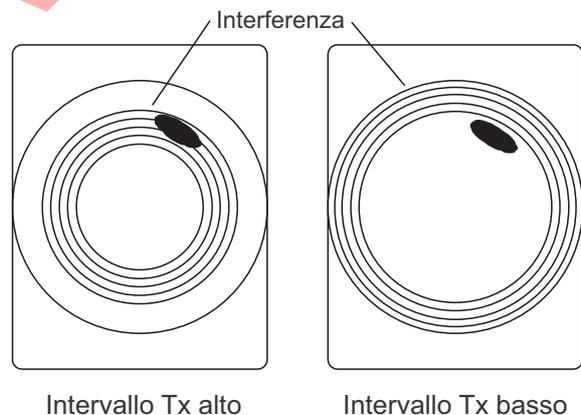
Se nessuna delle operazioni precedenti ha effetto sull'immagine, effettuare una delle seguenti regolazioni:

### 2.9.2 Modifica dell'intervallo TX

Quando altri sonar nelle vicinanze operano allo stesso intervallo di trasmissione del proprio, sullo schermo appaiono anelli di interferenza.

Per rimuovere gli anelli dallo schermo, effettuare le seguenti operazioni:

1. Premere il tasto **MENU/ESC** per visualizzare il menu principale.
2. Fare clic su [TX/RX Setting].
3. Premere il tasto **H/V/S** per selezionare la scheda [H1].
4. Fare clic su [TX Interval].
5. Fare clic su ▲ o ▼ per modificare le impostazioni.
  - Da 1 a 9: Minore è il numero, più lungo sarà il ciclo di trasmissione.
  - [Random1] - [Random4]: Consente di modificare l'intervallo con ciascuna trasmissione per prevenire la ricezione di interferenze nello stesso momento. A un numero maggiore corrisponde un intervallo medio maggiore.
  - [External Sync]: Sincronizza la trasmissione con il segnale di input esterno.
6. Fare clic su [Quit] nella casella impostazioni per chiuderla.
7. Premere a lungo il tasto **MENU/ESC** per chiudere tutti i menu.



### 2.9.3 Riduzione delle interferenze

La riduzione delle interferenze elimina i disturbi che compaiono casualmente, i riflessi della superficie del mare e le interferenze da altre apparecchiature di scandaglio acustiche. Impostare questo controllo in modo da eliminare il disturbo. Non utilizzare un'impostazione troppo elevata poiché in tal modo si potrebbero ridurre anche gli echi deboli desiderati.

1. Premere il tasto **MENU/ESC** per visualizzare il menu principale.
2. Fare clic su [Picture Setting].
3. Premere il tasto **H/V/S** per selezionare la scheda [H1] o [H2].
4. Fare clic su [Int Reject] o [Int Reject (ES)].
  - [Int Reject]: Utilizzare questa voce per eliminare i riflessi della superficie del mare.
  - [Int Reject (ES)]: Utilizzare questa voce per eliminare l'interferenza da altra apparecchiatura di scandaglio.
5. Fare clic su ▲ o ▼ per modificare le impostazioni.
  - [Int Reject]: L'intervallo di impostazione è da 0 a 3. Il grado di riduzione in ordine ascendente è 2, 1, 3. "0" disabilita la riduzione delle interferenze.
  - [Int Reject (ES)]: Utilizzare questa voce per eliminare l'interferenza da altra apparecchiatura di scandaglio. Il grado di riduzione in ordine ascendente è 1, 2, 3. "0" disabilita la riduzione delle interferenze.
6. Fare clic su [Quit] nella casella impostazioni per chiuderla.
7. Premere a lungo il tasto **MENU/ESC** per chiudere tutti i menu.

Picture Setting		Quit
H1 P1	H2 P1	V P1
Echo Average	:	3
Int Reject	:	2
Int Reject (ES)	:	2
Smooth Echo RNG	:	2
Smooth Echo CIR	:	0
2nd Echo Rej.	:	0

### 2.9.4 Cambio frequenza TX

Se non è possibile eliminare le interferenze mediante l'apposita funzione o modificare l'intervallo TX, modificare la frequenza TX dal menu [Freq Shift].

1. Premere il tasto **MENU/ESC** per visualizzare il menu principale.
2. Fare clic su [TX/RX Setting].
3. Premere il tasto **H/V/S** per selezionare la scheda [H1] o [H2].
4. Fare clic su [Freq Shift].
5. Fare clic su ▲ o ▼ per modificare le impostazioni. L'impostazione valida è compresa tra -20 e +20.
6. Fare clic su [Quit] nella casella impostazioni per chiuderla.
7. Premere a lungo il tasto **MENU/ESC** per chiudere tutti i menu.

## 2.9.5 Riduzione dei disturbi

In condizioni di acque sporche, di presenza di strati di plancton o di disturbi dell'imbarcazione, possono apparire riflessi indesiderati di colore azzurro o verde. La funzione di eliminazione dei disturbi può ridurre gli effetti di tali riflessi indesiderati. Se si aumenta l'impostazione, gli echi indesiderati verranno visualizzati in blu su un colore di sfondo.

1. Premere il tasto **MENU/ESC** per visualizzare il menu principale.
2. Fare clic su [Display Setting].
3. Premere il tasto **H/V/S** per selezionare la scheda [H1] o [H2].

The screenshot shows the 'Display Setting' menu with the following settings:

H1 P1	H2 P1	VP1
Noise Limiter : 0	Color : Color1	
Signal Level : 4	Color Response : Color Curve1	

Below the settings are two calibration panels:

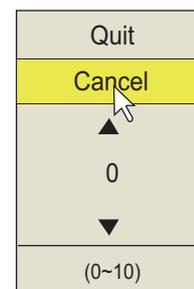
- H-Scan Color1 Setting:** A vertical color bar showing a gradient from dark blue at the bottom to dark red at the top.
- H-Scan Color Curve1 Setting:** A graph with a grid. The x-axis ranges from 0 to 100, and the y-axis ranges from 0 to 100. A curve is plotted, starting at (0,0) and rising to (100,100). The area under the curve is filled with a color gradient matching the H-Scan Color1 bar. A 'T.M.' watermark is visible over the graph.

At the bottom of the interface are two sets of control buttons:

Default	Cancel	Apply	
Undo	Redo	Switch	
Default	H1copy	Cancel	Apply

## 2. MODALITÀ ORIZZONTALE

4. Fare clic su [Noise Limiter].
5. Fare clic su ▲ o ▼ per modificare le impostazioni.  
L'impostazione valida è compresa tra 0 e 10. Maggiore è l'impostazione, più elevato è il grado di eliminazione.
6. Fare clic su [Quit] per chiudere la casella.
7. Premere a lungo il tasto **MENU/ESC** per chiudere tutti i menu.



### 2.9.6 Riverbero

È possibile ridurre l'intensità del riverbero dalla superficie del mare, dal fondo del mare e dallo strato di plancton con [Reverberation] su [TX/RX Setting] (scheda [H1] o [H2]). L'intervallo di impostazione è da 0 a 3. Quando la portata è 100 m o inferiore, il riverbero viene automaticamente impostato a "0". A un valore maggiore dell'impostazione corrisponde una riduzione del riverbero superiore. Selezionare un valore che riduca il riverbero e mostri al contempo chiaramente i segnali degli echi.

### 2.9.7 Campionamento eco

[Echo Average] (scheda [H1] o [H2]) sul menu [Picture Setting] regola la persistenza dell'eco - il tempo di permanenza di un eco sullo schermo. Questa funzione può essere utile per osservare lo spostamento dell'eco. L'impostazione valida è compresa tra 0 e 11.

**Impostazione tra 1 e 7:** Gli echi vengono visualizzati gradualmente e la persistenza rimane sullo schermo più a lungo con l'aumentare dell'impostazione.

**Impostazione tra 8 e 11:** Gli echi vengono visualizzati rapidamente e la persistenza rimane sullo schermo più a lungo con l'aumentare dell'impostazione.

### 2.9.8 Riduzione del secondo eco

Un target più lontano dell'intervallo di trasmissione può apparire successivamente come immagine virtuale sullo schermo una volta. Questo è denominato eco secondario. I riflessi delle tracce sono così forti che gli echi secondari compaiono facilmente. Per rimuovere gli echi secondari, impostare [2nd Echo Rej.] (nella scheda [H1] del menu [Picture Setting]) a un valore diverso da "0" (OFF),

## 2.10 Come regolare l'ampiezza del fascio

È possibile regolare l'ampiezza del fascio orizzontale e verticale dal menu [TX/RX Setting].

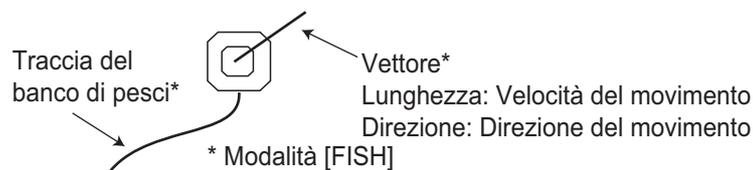
1. Premere il tasto **MENU/ESC** per visualizzare il menu principale.
2. Fare clic su [TX/RX Setting].

TX/RX Setting		Quit
H1 P1	H2 P1	V P1
TX Interval	:	9
TX Pulse Length	:	9
TX Power	:	9
Reverberation	:	0
Freq Shift	:	0
Hor. Beam Wid	:	4
Ver. Beam Wid	:	4

3. Premere il tasto **H/V/S** per selezionare la scheda [H1] o [H2].
4. Fare clic su [Hor. Beam Wid] o [Ver. Beam Wid].
5. Fare clic su ▲ (aumento impostazione) o su ▼ (riduzione impostazione) per regolare l'ampiezza del fascio. L'intervallo di impostazione è da 0 a 4. Più elevata è l'impostazione, più acuta è la curva dell'ampiezza del fascio.
6. Fare clic su [Quit] nella casella impostazioni per chiuderla.
7. Premere a lungo il tasto **MENU/ESC** per chiudere tutti i menu.

## 2.11 Come tracciare un banco di pesci

La funzione inseguimento target traccia automaticamente un banco di pesci in modo che non scompaia dallo schermo. Sono disponibili due tipi di inseguimento target: tracciamento posizione e tracciamento banco di pesci. Selezionarne uno dal menu come indicato nella procedura riportata di seguito. L'impostazione predefinita è tracciamento del banco di pesci. Sono necessari i dati di portata e rilevamento. FSV-25/FSV-25S non è in grado di tracciare un banco di pesci se il livello dell'eco è troppo debole.



### MARKER DI INSEGUIMENTO TARGET

Viene visualizzato un marker inseguimento target. Per la visualizzazione orizzontale 2, il marker viene visualizzato sullo schermo corrispondente. Il marker inseguimento target non appare sullo schermo dove non può essere inserito.

### 2.11.1 Come selezionare la modalità di inseguimento target

Notare che la modalità inseguimento target non può essere modificata mentre la modalità inseguimento target è visualizzata.

1. Premere il tasto **MENU/ESC** per visualizzare il menu principale.
2. Fare clic su [Others].
3. Fare clic su [Initial Setting].
4. Fare clic su [Changeable].
5. Fare clic su [Target Lock].

Target Lock		Quit
Tracking Method	: Fish	
Tilt Interlock	: Tilt&Range	
Mark Interlock	: Estimate Mark	
Tracking Data	: H & V	
Threshold	: 16	
Bottom Threshold	: 3	
Target Speed Limit	: 5kn	
Smoothing	: 0.5	
Target SPD Update	: 60Sec	
Target Lock Window	: Small	
Dimension Setup	: 25t/1000m <sup>2</sup>	
Volume Setup	: 25t/1000m <sup>3</sup>	

6. Fare clic su [Tracking Method].
7. Fare clic su [Fish] o [Target Mark].  
Vedere la sezione 2.11.2 e sezione 2.11.3.
8. Fare clic su [Quit] nella casella impostazioni per chiuderla.
9. Premere a lungo il tasto **MENU/ESC** per chiudere tutti i menu.

Quit
Cancel
Target Mark
Fish

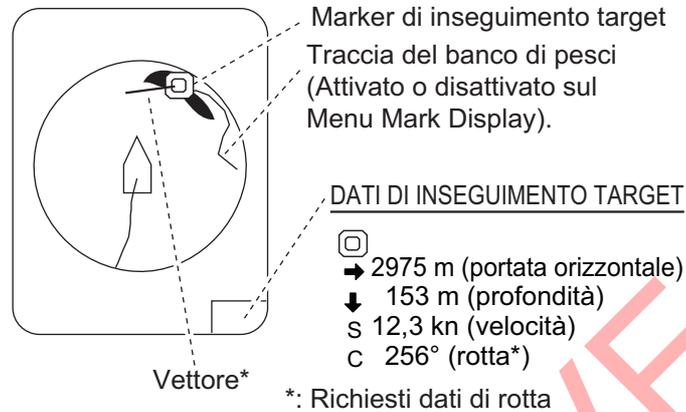
### 2.11.2 Modalità Fish

La funzione automatica inseguimento target traccia automaticamente il banco di pesci selezionato dall'operatore. Quando l'opzione [Tilt Interlock] del menu [Target Lock] (descritto in precedenza) è impostata su [Tilt & Range] e il banco di pesci tracciato esce dalla zona nella direzione della portata, la portata e l'inclinazione vengono controllate automaticamente in base alla posizione del banco di pesci.

1. Selezionare [Fish] nella procedura nella sezione 2.11.1.
2. In visualizzazione orizzontale, utilizzare la trackball per selezionare il banco di pesci da tracciare.
3. Premere il tasto **TARGET LOCK**.  
Sul banco di pesci viene posto un marker inseguimento target con vettore. Il colore del marker inizialmente è rosso e diventa bianco quando l'eco è riconosciuto come un banco di pesci. Il vettore mostra la velocità e direzione di movimento del banco di pesci. La parte superiore del vettore corrisponde alla

posizione stimata del banco di pesci alla fine del tempo vettore. Il marker inseguimento target viene anche inserito nella visualizzazione verticale, tuttavia non appare alcun vettore.

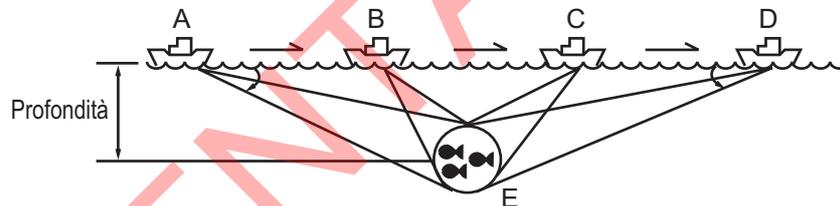
Se il target viene perso, il marker inseguimento target cambia in rosso e la modalità di tracciamento cambia nella modalità di posizione (vedere la sezione successiva) in tale posizione. Quando il sonar rileva e traccia nuovamente il target, la modalità FISH viene ripristinata.



4. Per disabilitare l'inseguimento target, premere il tasto **TARGET LOCK**.

### 2.11.3 Modalità marker target

Questa modalità consente di tracciare una posizione stazionaria (come una barriera) utilizzando i dati di posizione provenienti da un navigatore.



1. Selezionare [Target Mark] nella procedura nella sezione 2.11.1.
2. In visualizzazione verticale, utilizzare la trackball per selezionare la posizione da tracciare.
3. Premere il tasto **TARGET LOCK**.  
L'inclinazione, la portata e il rilevamento verticale vengono regolati automaticamente per tracciare la posizione. Utilizzando la figura precedente come esempio, il marker inseguimento target viene messo sulla posizione E. Successivamente, l'apparecchiatura ricorda la posizione di E e cambia automaticamente l'angolo di inclinazione man mano che l'imbarcazione si sposta da A a D. Finché il banco di pesci E è stazionario, il suo eco rimane visualizzato sullo schermo.
4. Per disabilitare l'inseguimento target, premere il tasto **TARGET LOCK**.

### 2.11.4 Descrizione del menu Target lock

Le funzioni inseguimento target non citate in precedenza sono descritte di seguito.

**[Tilt Interlock]:** Modifica automaticamente l'angolo di inclinazione e la portata o l'angolo di inclinazione in inseguimento target. (Opzioni di impostazione: [OFF], [Tilt], [Tilt & Range])

**[Mark Interlock]:** Attiva/disattiva la visualizzazione dati numerici/grafici in inseguimento target. (Vedere la sezione 4.1.) [Off] disabilita la visualizzazione dell'istogramma e le informazioni pesci per il marker di stima 1. [Estimate Mark] visualizza l'istogramma per il marker di stima 1. [Est & Fish Info] visualizza l'istogramma e le informazioni pesce per il marker di stima 1.

**[Tracking Data]:** Consente di selezionare i dati di tracciamento inseguimento target da usare, orizzontali o sia orizzontali che verticali.

**[Threshold]:** Consente di selezionare il livello di segnale minimo da usare nel tracciamento inseguimento target. L'impostazione valida è compresa tra 1 e 30. L'inseguimento target traccia un target il cui livello di segnale è maggiore di quanto impostato qui.

**[Bottom Threshold]:** Quando un target viene identificato come eco di fondale, aumentare questa impostazione per differenziare il fondale dal target. L'intervallo di impostazione è da 0 a 5.

**[Target Speed Limit]:** Consente di impostare la velocità massima dei pesci da tracciare. L'impostazione valida è compresa tra 1 kn e 15 kn.

**[Smoothing]:** Consente di impostare il livello di smorzamento per i dati di velocità dei pesci. Maggiore è l'impostazione, più uniforme è la posizione dell'inseguimento target. Evitare un eccessivo smorzamento per prevenire il ritardo di tracciamento quando la propria imbarcazione o il target si spostano in modo improvviso. L'impostazione valida è compresa tra 0,0 e 1,0.

**[Target SPD Update]:** Consente di impostare l'intervallo per l'aggiornamento dei dati di velocità dei pesci. Gli intervalli sono 15, 30, 45 e 60 secondi.

**[Target Lock Window]:** Consente di selezionare la dimensione dell'area di rilevamento dell'inseguimento target; [Small], [Large], [Largest]. (L'area non viene visualizzata sullo schermo).

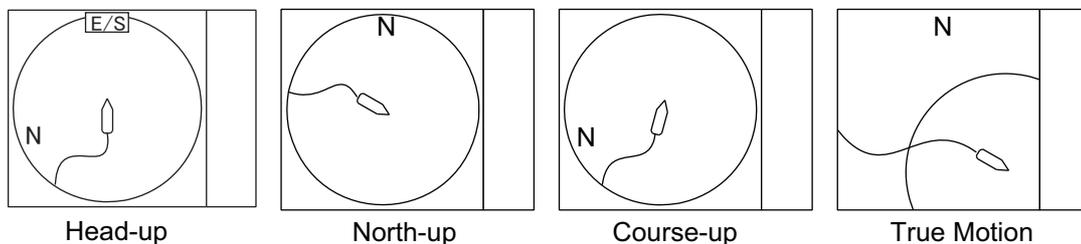
**[Dimension Setup]:** Consente di impostare la costante di dimensione per il calcolo del peso (tonnellate) del banco di pesci in base alla dimensione del banco di pesci. L'impostazione valida è compresa tra 0 e 100 t/1000 m<sup>2</sup>.

**[Volume Setup]:** Consente di impostare la costante di volume per il calcolo del peso (tonnellate) del volume banco di pesci. L'impostazione valida è compresa tra 0 e 100 t/1000 m<sup>3</sup>.

## 2.12 Modalità di presentazione

### 2.12.1 Descrizione della modalità di presentazione

Questo sonar offre quattro modalità di presentazione, Head-up, North-up, Course-up e True Motion. Selezionarne una con [Presentation Mode] nel menu [Others] - [Display Setting].

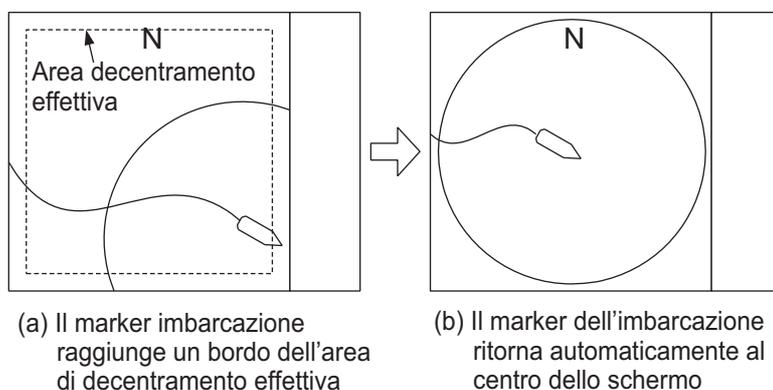


**Head-up:** La visualizzazione viene orientata verso la prua dell'imbarcazione. La direzione di rotta compare nella parte superiore dello schermo. La posizione della propria imbarcazione viene fissata al centro dello schermo. Gli echi dei pesci e del fondale si spostano sullo schermo in relazione al movimento dell'imbarcazione. Questa modalità è utile per un uso generale.

**North-up:** La visualizzazione viene orientata in modo che il Nord sia nella parte superiore dello schermo. La posizione della propria imbarcazione viene fissata al centro dello schermo e il marker della propria imbarcazione ruota in base al movimento dell'imbarcazione. Gli echi dei pesci e del fondale si spostano sullo schermo in relazione al movimento dell'imbarcazione.

**Course-up:** La visualizzazione viene orientata in base alla rotta. La posizione della propria imbarcazione viene fissata al centro dello schermo. Gli echi dei pesci e del fondale si spostano sullo schermo in relazione al movimento dell'imbarcazione. I target vengono visualizzati alla prua dell'imbarcazione.

**True Motion:** Gli oggetti stazionari vengono fissati mentre la propria imbarcazione e gli echi dei pesci si spostano sullo schermo in base alle relative rotte e velocità effettive. Pertanto, è possibile osservare il movimento della propria imbarcazione e dell'eco dei pesci rispetto al fondale. Questa modalità richiede dati di velocità e di rotta. Quando il marker della propria imbarcazione raggiunge l'area effettiva decentrata, viene automaticamente riportato al centro dello schermo come segue.



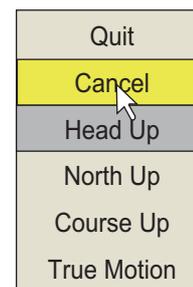
(a) Il marker imbarcazione raggiunge un bordo dell'area di decentramento effettiva

(b) Il marker dell'imbarcazione ritorna automaticamente al centro dello schermo

*Ritorno automatico del marker della propria imbarcazione in moto vero*

## 2.12.2 Selezione di una modalità di presentazione

1. Premere il tasto **MENU/ESC** per visualizzare il menu principale.
2. Fare clic su [Others].
3. Fare clic su [Display Setting].
4. Fare clic su [Presentation Mode].
5. Fare clic sulla modalità desiderata.
6. Fare clic su [Quit] nella casella impostazioni per chiuderla.
7. Premere a lungo il tasto **MENU/ESC** per chiudere tutti i menu.



**Nota:** È possibile impostare la portata di visualizzazione del moto vero su 1,3 o 1,6 volte la portata con l'opzione [TM Disp Range] nel menu [Display Setting].

## 2.13 Come rilevare acusticamente un banco di pesci

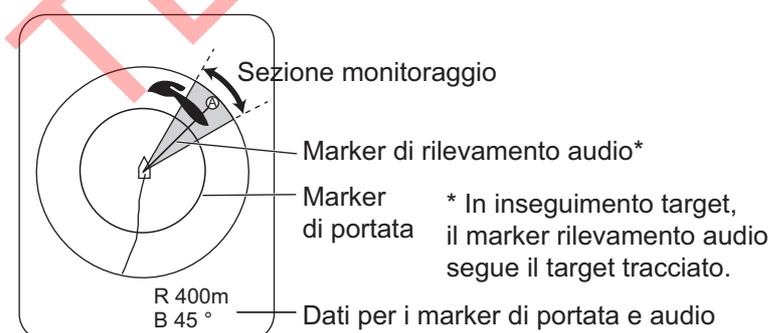
Talvolta si potrebbe essere impegnati in altre attività senza potersi concentrare sull'osservazione dell'immagine del sonar. In tali casi, è consigliabile utilizzare la funzione audio. Tale funzione consente di controllare gli echi dei banchi di pesci e del fondale attraverso l'altoparlante esterno.

### 2.13.1 Come impostare il rilevamento

Nell'impostazione predefinita, la funzione audio è attiva e il settore audio è di 30°.

1. Utilizzare la trackball per posizionare il cursore sulla direzione che si desidera controllare attraverso l'altoparlante.
2. Premere il tasto **R/B AUDIO**.

La sezione di monitoraggio è impostata sul rilevamento selezionato in un settore di 30°, 60°, 90°, 180° o 330° centrando il marker del rilevamento audio. Gli echi vengono controllati attraverso l'altoparlante.

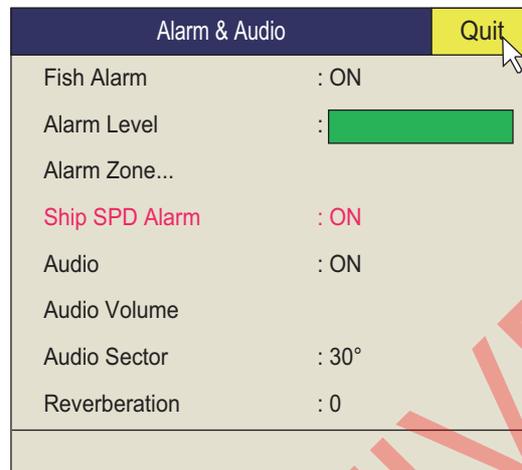


**Nota:** Per cancellare il marker di portata e i relativi dati (al fondo dello schermo), posizionare il cursore vicino al marker della propria imbarcazione (posizione trasduttore) e premere il tasto **R/B AUDIO**. Tenere presente che il rilevamento audio viene cancellato quando l'opzione [Audio] del menu [Alarm & Audio] è disattivata.

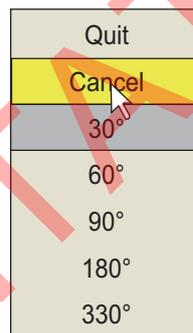
## 2.13.2 Come selezionare il settore audio

Selezionare il settore audio come segue. Tenere presente che non è possibile vedere questo settore sullo schermo.

1. Premere il tasto **MENU/ESC** per visualizzare il menu principale.
2. Fare clic su [Others].
3. Fare clic su [Alarm & Audio].



4. Fare clic su [Audio Sector].



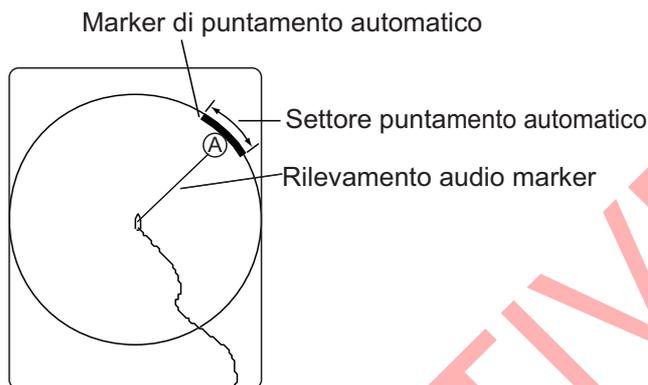
5. Fare clic sul settore desiderato.
6. Fare clic su [Quit] nella casella impostazioni per chiuderla.
7. Premere a lungo il tasto **MENU/ESC** per chiudere tutti i menu.

### 2.13.3 Puntamento automatico

È possibile eseguire la scansione automatica del settore audio e del marker di rilevamento audio nel settore di  $\pm 12^\circ$ ,  $\pm 24^\circ$  o  $\pm 36^\circ$  come segue.

1. Attivare prima i marker di portata e di rilevamento audio con il tasto **R/B AUDIO**.
2. Mentre si tiene premuto il tasto **AUTO TRAIN**, premere il tasto **R/B AUDIO** per selezionare il settore di puntamento automatico desiderato tra  $\pm 12^\circ$ ,  $\pm 24^\circ$  o  $\pm 36^\circ$  o OFF per disabilitare il puntamento automatico.

Osservare il marker di puntamento automatico per conoscere il settore attualmente selezionato. Il settore scelto appare in caratteri grandi per cinque secondi nella parte superiore dello schermo.



**Nota 1:** Il puntamento automatico non è operativo quando è attiva la funzione inseguimento target. Disattivare la funzione inseguimento target per utilizzare il puntamento automatico.

**Nota 2:** Selezionare [Off] al punto 2 per interrompere il puntamento.

### 2.13.4 Riverbero per il segnale audio

È possibile scegliere la lunghezza del riverbero per il segnale audio con [Reverberation] nel menu [Alarm & Audio]. Maggiore è il valore, più lungo è il riverbero e di conseguenza più facile è recepire il segnale dell'eco. L'impostazione valida è compresa tra 0 e 9 e l'impostazione predefinita è 0.

## 2.14 Allarme pesce

L'allarme pesce emette un allarme acustico quando un eco dei pesci sopra l'intensità preimpostata entra nella zona di allarme impostata dall'operatore.

### 2.14.1 Come impostare l'allarme pesce

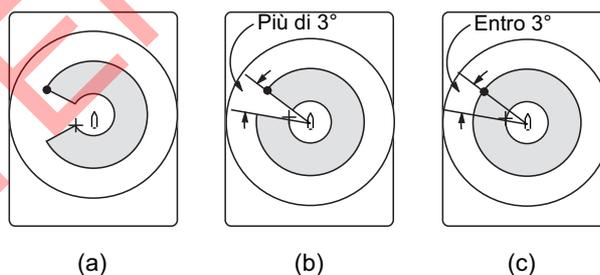
1. Premere il tasto **MENU/ESC** per visualizzare il menu principale.
2. Fare clic su [Others].
3. Fare clic su [Alarm & Audio].
4. Fare clic su [Fish Alarm].
5. Fare clic su [ON] per attivare l'allarme o su [OFF] per disattivarlo.
6. Fare clic su [Quit] nella casella impostazioni, quindi fare clic con il tasto sinistro per chiudere la casella.

7. Fare clic su [Alarm Zone].
  8. Utilizzare la trackball per posizionare il cursore sul punto iniziale della zona di allarme, quindi premere il pulsante sinistro.
  9. Ruotare la trackball in senso orario per selezionare il punto finale, quindi premere il pulsante sinistro. Sullo schermo viene visualizzata una zona di allarme a forma di ventaglio.
- La portata allarme compare sullo schermo come indicato di seguito.



10. Premere a lungo il tasto **MENU/ESC** per chiudere tutti i menu. Quando un eco dei pesci entra nell'area di allarme, il segnalatore acustico emette un suono.

**Nota 1:** Devono esserci almeno  $3^\circ$  di differenza tra i punti iniziale e finale per ottenere una zona di allarme a forma di ventaglio come illustrato nei punti (a) e (b) seguenti. Altrimenti, viene visualizzata una zona di allarme a  $360^\circ$  come in (c) se esistono meno di  $3^\circ$  tra i punti iniziale e finale.



### 2.14.2 Come impostare l'allarme pesce

È possibile impostare i colori degli echi che attivano l'allarme pesce.

1. Premere il tasto **MENU/ESC** per visualizzare il menu principale.
2. Fare clic su [Others].
3. Fare clic su [Alarm & Audio].
4. Fare clic su [Fish Alarm Level].



5. Fare clic sul colore più tenue che deve attivare l'allarme pesce. Gli echi di colore uguale o più intenso di quello selezionato faranno scattare l'allarme pesce.
6. Fare clic su [Quit] nella casella impostazioni per chiuderla.
7. Premere a lungo il tasto **MENU/ESC** per chiudere tutti i menu.

## 2.15 Come riposizionare un banco di pesci

La funzione decentramento riposiziona un banco di pesci.

1. Utilizzare la trackball per posizionare il cursore sulla posizione in cui si desidera riposizionare il marker della propria imbarcazione.
2. Premere il tasto **OFF CENTER**.
3. Per riportare il marker della propria imbarcazione al centro dello schermo, premere nuovamente il tasto **OFF CENTER**.



**Nota 1:** La funzione decentramento non può essere cancellata nella modalità true motion. Cambiare modalità per annullare il decentramento. Quando viene premuto il tasto **OFF CENTER**, il marker della propria imbarcazione si sposta alla posizione cursore.

**Nota 2:** La funzione decentramento può anche essere attivata mediante pressione prolungata del pulsante sinistro con il cursore nell'area di visualizzazione eco. Premere a lungo il pulsante destro per ritornare alla visualizzazione normale.

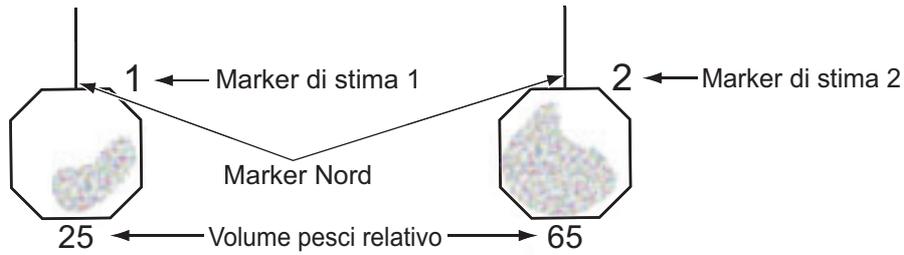
## 2.16 Come confrontare la concentrazione del banco di pesci

### 2.16.1 Come confrontare con il marker di stima dei pesci

È possibile ottenere una stima del volume di due banchi di pesci utilizzando i due tasti **ESTIMATE** come segue:

1. Utilizzare la trackball per posizionare il cursore su un banco di pesci e premere il tasto **ESTIMATE 1**.  
Il marker di stima 1 appare sul banco di pesci. Il volume relativo viene illustrato da un numero compreso tra 0 e 100, sotto il marker di stima. Quando l'area all'interno del marker viene colorata in marrone rossastro, il numero del volume è pari a 100. All'inserimento del marker di stima viene visualizzato un grafico in corrispondenza dell'istogramma sullo schermo dati numerici/grafici.
2. Utilizzare la trackball per posizionare il cursore su un altro banco di pesci e premere il tasto **ESTIMATE 2**.  
Confrontare i numeri di stima per ciascun banco di pesci osservando i dati del marker di stima e l'istogramma dei pesci.
3. Per disattivare i marker di stima, premere i relativi tasti.

## 2. MODALITÀ ORIZZONTALE

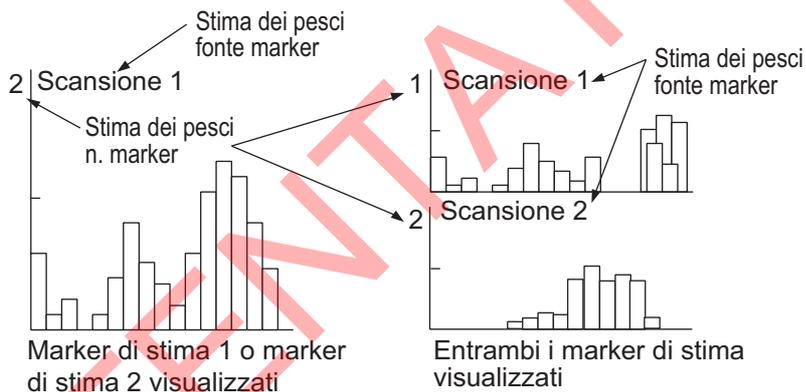


**Nota:** Il marker del banco di pesci e il marker evento 1 possono essere inseriti con il marker di stima dei pesci. Per informazioni dettagliate, contattare il proprio rivenditore.

### **Istogramma dei pesci**

L'istogramma dei pesci mostra, sotto forma di grafico, la distribuzione dell'intensità del segnale per i banchi di pesci contrassegnati da un marker di stima nelle visualizzazioni orizzontali. La visualizzazione dell'istogramma per ciascuna di tali visualizzazioni sarà diversa poiché il metodo di calcolo è diverso. Tali dati appaiono solo quando è attivo un marker di stima. Se sono attivi due marker di stima, gli istogrammi vengono visualizzati uno sull'altro come segue.

L'asse orizzontale mostra l'intensità del segnale in 16 colori mentre l'asse verticale mostra la concentrazione del banco di pesci all'interno del marker di stima dei pesci. Per il marker di stima dei pesci inserito nella visualizzazione orizzontale, il grafico mostra il movimento medio in cinque scansioni per una maggiore precisione.

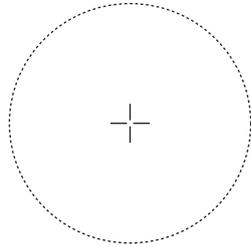


**Nota:** L'istogramma viene ridisegnato cinque trasmissioni dopo la cancellazione di un marker di stima dei pesci e l'inserimento di un altro marker dello stesso numero.

## 2.16.2 Come confrontare con il cursore circolare

È possibile ottenere una stima del volume di due banchi di pesci utilizzando il cursore circolare come segue:

1. Premere la rotella per visualizzare il cursore circolare.  
Il cursore a croce cambia in cursore circolare (linea tratteggiata).



83 m ← Diametro del cursore circolare

2. Posizionare il cursore circolare su un banco di pesci.
3. Ruotare la rotella per regolare la dimensione del cursore circolare.  
Impostare il banco di pesci nel cursore circolare per una stima corretta. Il diametro del cursore circolare viene visualizzato sotto il cursore circolare.  
**Nota:** Quando il diametro è maggiore di 100 m, l'ultima cifra viene arrotondata.
4. Posizionare il cursore circolare su un altro banco di pesci per stimarne il volume.  
È possibile confrontare il volume di due banchi di pesci con il diametro del banco di pesci.
5. Fare clic con il tasto destro per uscire dalla misurazione.  
Il cursore circolare cambia in cursore normale.

**Nota:** Impostare il diametro del cursore circolare su [Circle Cursor Diameter] nel menu [Display Setting] (default: 200 m). Vedere la sezione 6.3.

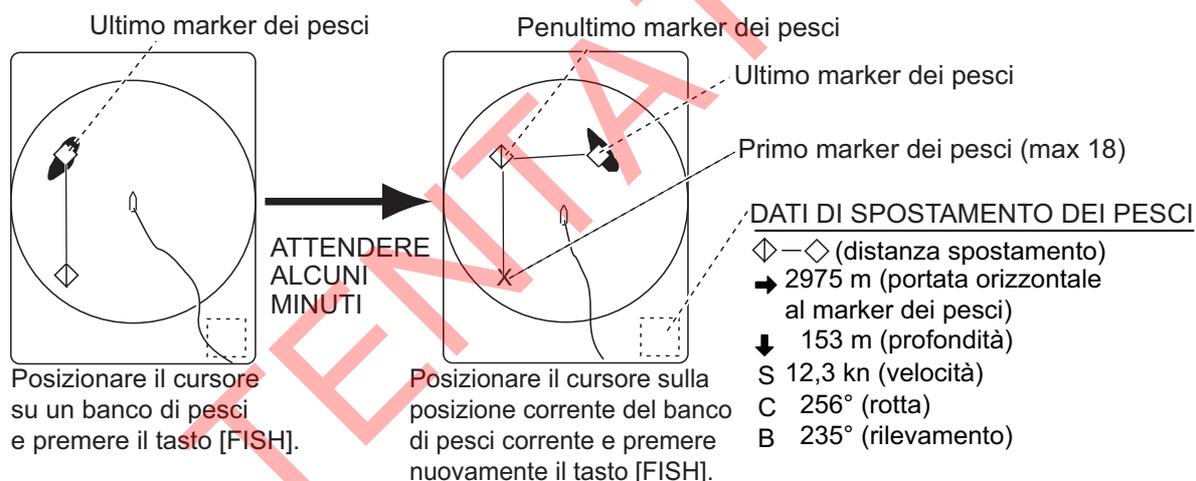
## 2.17 Come misurare la velocità di un banco di pesci

Per assicurarsi una buona pesca, è importante stimare la direzione e la velocità del banco di pesci prima di calare la rete. È possibile effettuare questa operazione con il tasto **FISH**. I dati delle correnti di marea insieme ai dati di velocità dei pesci consentono di determinare in modo più efficiente il momento della calata. Questa funzione richiede dati di velocità e di rotta.

### 2.17.1 Come misurare la velocità di un banco di pesci

1. Posizionare il cursore al centro di un banco di pesci e premere il tasto **FISH** oppure il pulsante sinistro. L'ultimo marker dei pesci (◇) appare sul banco di pesci.
2. Attendere finché il pesce target non si allontana a una distanza ragionevole dall'ultimo marker dei pesci.
3. Posizionare il cursore sullo stesso banco di pesci selezionato al punto 1 e premere il tasto **FISH**.

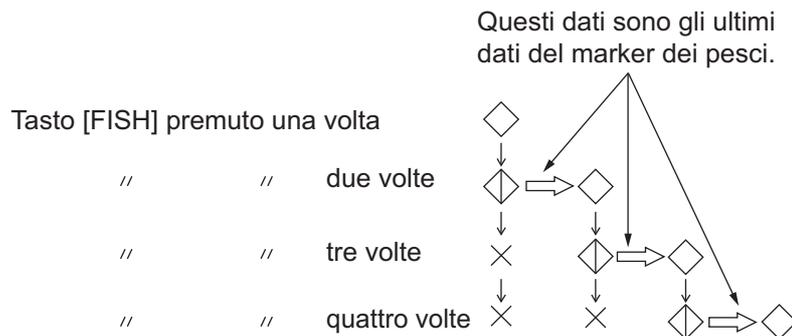
L'ultimo marker dei pesci appare sul target, il penultimo marker dei pesci (◇) appare sulla posizione selezionata al punto 1 e qualsiasi marker dei pesci meno recente viene mostrato con una X. La distanza tra i due marker dei pesci e la velocità, la rotta e il rilevamento del banco di pesci appare nell'angolo inferiore destro dell'area di visualizzazione orizzontale.



**Nota 1:** Il tempo e la distanza tra le pressioni del tasto **FISH** devono essere più lunghi possibile per aumentare la precisione della misurazione. Per ottenere i migliori risultati, ripetere la procedura due o tre volte.

**Nota 2:** Nella disposizione predefinita, è possibile inserire un marker facendo clic con il tasto sinistro nell'area dello schermo.

**Nota 3:** Ogni volta che si preme il tasto **FISH**, l'ultimo marker dei pesci e il marker della velocità dell'imbarcazione cambiano nella sequenza mostrata di seguito. È possibile registrare un massimo di 20 marker dei pesci. Quando si registrano più di 20 marker, il meno recente viene cancellato.



## 2.17.2 Come eliminare i marker dei pesci

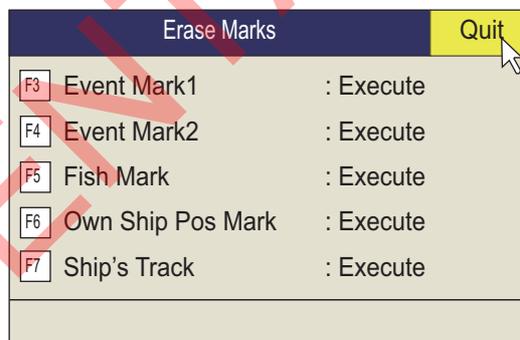
I marker dei pesci possono essere eliminati singolarmente con il tasto **DELETE MARK** o in base al meno recente attraverso il menu.

### Come eliminare i marker dei pesci con il tasto DELETE MARK

Utilizzare la trackball per posizionare il cursore sul marker dei pesci che si desidera cancellare. Il colore del marker dei pesci cambia da bianco in rosso quando il marker dei pesci è selezionato correttamente. Premere il tasto **DELETE MARK** per eliminare il marker dei pesci.

### Come eliminare i marker dei pesci dal menu

1. Premere il pulsante destro sulla visualizzazione dati numerici/grafici per visualizzare il menu popup.
2. Fare clic su [Erase Marks].



3. Fare clic su [Fish Mark]. Ad ogni clic viene cancellato il marker dei pesci meno recente.
4. Premere a lungo il tasto **MENU/ESC** per chiudere tutti i menu.

**Nota:** La funzione predefinita del tasto **F5** elimina il marker dei pesci meno recente.

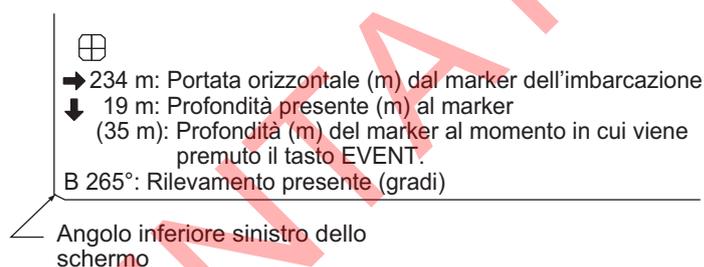
## 2.18 Marker di evento e marker di posizione dell'imbarcazione

Il marker di evento è utile per individuare la portata orizzontale, la profondità e il rilevamento di una posizione a una certa distanza dalla posizione corrente. È possibile inserire 20 marker nella visualizzazione orizzontale. Questa funzione richiede dati di velocità e di rotta.

Sono previsti due tipi di marker di evento, l'ultimo marker di evento 1 (⊕) e il marker di evento 2 (⊗). Ogni volta che viene immesso un marker di evento, l'ultimo marker di evento appare in corrispondenza della posizione del cursore e tutti gli altri marker di evento vengono indicati dal marker +, ↘ e numerati in ordine sequenziale. Quando si raggiunge la capacità massima di memoria per i marker di evento, il marker di evento meno recente viene automaticamente cancellato per lasciare spazio all'ultimo.

### 2.18.1 Come inserire un marker evento

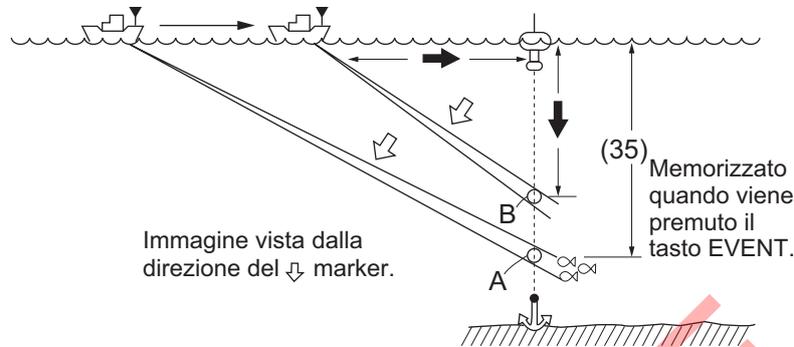
1. Posizionare il cursore nel punto in cui si desidera inserire un marker di evento.
2. Premere un tasto **EVENT**. La portata orizzontale, la profondità e il rilevamento del marker di evento appaiono nell'angolo inferiore sinistro dell'area di visualizzazione orizzontale. Il marker di evento 1 può anche essere inserito premendo il pulsante destro.



*Es. Indicazioni quando viene premuto il tasto **EVENT** ⊕*

Con i dati di velocità e di rotta, il marker segue gli spostamenti della propria imbarcazione. In modalità True Motion, il marker di evento è stazionario. Quando si modifica l'angolo di inclinazione, la profondità attuale del marker di evento cambia. Tuttavia, notare che la posizione del marker non cambia quando è attiva l'inclinazione automatica; per posizionare il marker viene utilizzato l'angolo centrale dell'inclinazione.

Il tracciato di un marker di evento sullo schermo equivale a gettare una boa con una catena di ancoraggio che si estende dalla superficie al fondale. La boa è fissata alla relativa posizione geografica, mentre il marker sullo schermo si sposta in un punto in cui il piano del fascio presente interseca la catena di ancoraggio della boa man mano che l'imbarcazione si sposta o l'angolo di inclinazione cambia. Ciò è valido sia per i marker di evento che per il marker dei pesci e il cursore.



### 2.18.2 Come inserire un marker di posizione della propria imbarcazione

Posizionare il cursore vicino al centro del marker della propria imbarcazione (posizione trasduttore) e premere il tasto **EVENT**. È possibile inserire dieci marker di posizione dell'imbarcazione. Quando viene raggiunta la capacità per i marker di posizione dell'imbarcazione, il marker di posizione dell'imbarcazione meno recente viene automaticamente cancellato.

**Nota:** Il tasto **SHOOT** può essere utilizzato per inserire il marker di posizione dell'imbarcazione. Impostare [Event Key] su [Shoot] nel menu [Mark Display].

### 2.18.3 Come cancellare un marker di evento, marker di posizione dell'imbarcazione

I marker di evento e i marker posizione dell'imbarcazione possono essere eliminati singolarmente con il tasto **DELETE MARK** o in base al meno recente attraverso il menu.

#### Eliminare un marker di evento, un marker di posizione dell'imbarcazione con il tasto MARK DELETE

Utilizzare la trackball per posizionare il cursore sul marker di evento o sul marker di posizione dell'imbarcazione da cancellare. Il colore del marker cambia da bianco in rosso quando il marker dei pesci è selezionato correttamente. Premere il tasto **DELETE MARK** per eliminare il marker.

**Eliminare un marker di evento, un marker di posizione dell'imbarcazione dal menu**

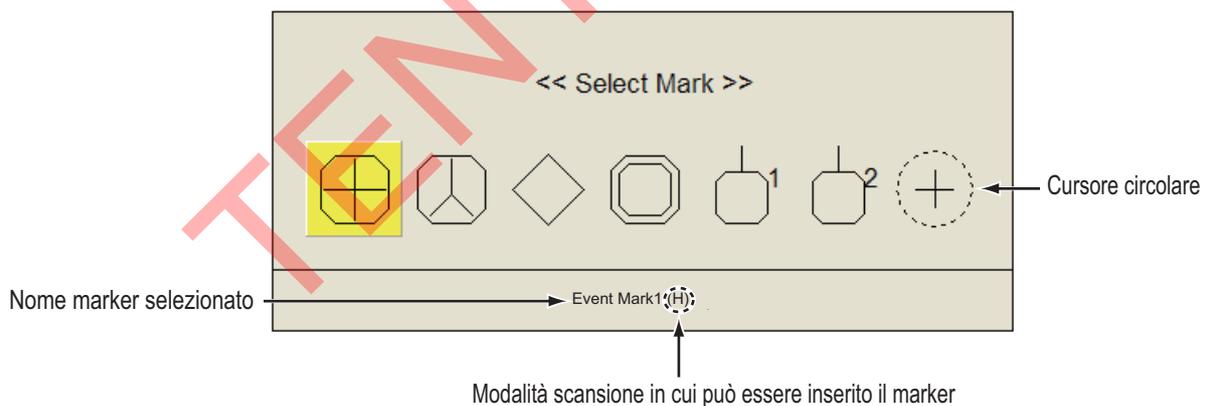
1. Premere il pulsante destro sulla visualizzazione dati numerici/grafici per visualizzare il menu popup.
2. Fare clic su [Erase Marks].
3. Fare clic su [Event Mark1], [Event Mark2] o [Own Ship Pos Mark].  
A ogni clic, viene eliminato il marker di evento o il marker di posizione dell'imbarcazione meno recente.
4. Premere a lungo il tasto **MENU/ESC** per chiudere tutti i menu.

**Nota:** La funzione predefinita per i tasti **F3** (per il marker di evento 1), **F4** (per il marker di evento 2) e **F6** (posizione imbarcazione) elimina i marker di evento o di posizione dell'imbarcazione meno recenti.

## 2.19 Finestra Select Mark

Dalla finestra [Select Mark], è possibile inserire il marker di evento 1, il marker di evento 2, il marker dei pesci, il marker inseguimento target, il marker volume dei pesci 1 e il marker volume dei pesci 2. Inoltre, è possibile passare dal cursore a croce al cursore circolare.

Per aprire la finestra [Select Mark] premere a lungo la rotella. Per inserire un marker, fare clic con il tasto sinistro o destro su un marker sulla finestra, quindi fare clic con il tasto sinistro dove si desidera inserire un marker. Per il cursore circolare, fare clic con il tasto sinistro o destro sul cursore circolare sulla finestra e il cursore a croce cambia in cursore circolare (linea tratteggiata).



## 2.20 Marker di traccia della rete

Prima di calare la rete, scegliere il momento giusto considerando la direzione della marea, la distanza del banco di pesci e la direzione del movimento del banco di pesci. Utilizzare il marker di traccia della rete come guida per scegliere il momento giusto. Questa funzione richiede dati di velocità e di rotta.

### Come inserire il marker di traccia della rete

1. Premere il tasto **MENU/ESC** per visualizzare il menu principale.
2. Fare clic su [Others].
3. Fare clic su [Display Setting].
4. Fare clic su [Net Course Mark].



5. Utilizzare la trackball per posizionare il marker della rete, mostrata da un cerchio tratteggiato.
6. Premere il pulsante sinistro per eseguire l'impostazione. Il cerchio tratteggiato cambia in un cerchio continuo.
7. Premere a lungo il tasto **MENU/ESC** per chiudere tutti i menu.

**Nota 1:** Per eliminare il marker di traccia della rete selezionare [Delete] al punto 4.

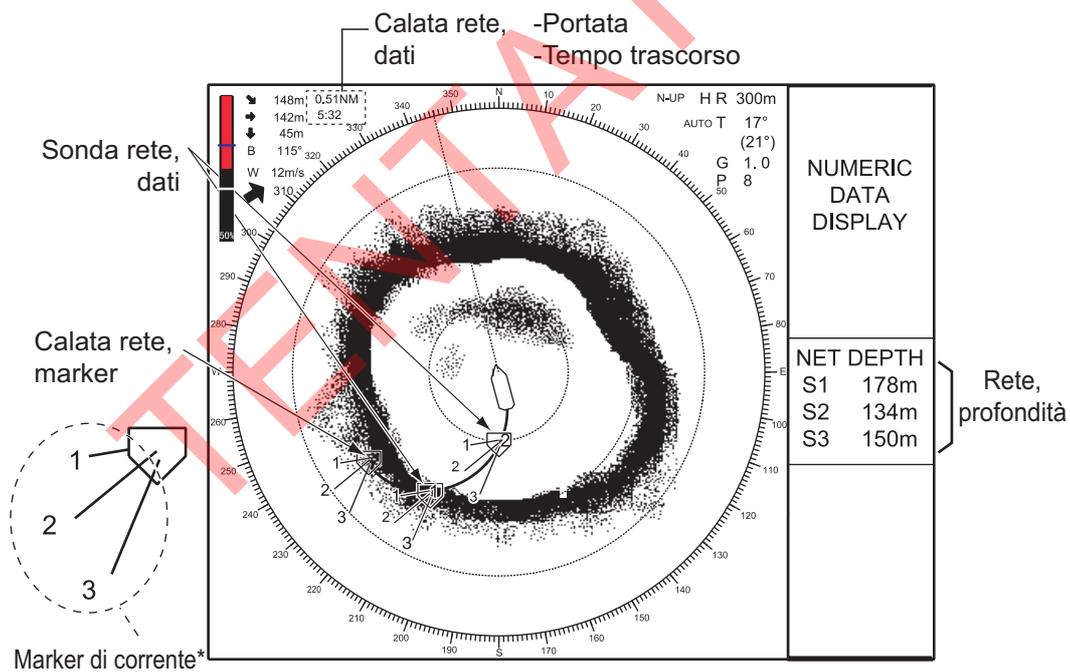
**Nota 2:** La funzione predefinita del tasto **F9** elimina il marker di traccia della rete meno recente.

## 2.21 Comportamento della rete

La connessione della sonda di rete consente di osservare il comportamento della rete una volta gettata in acqua. Un'illustrazione precisa della posizione della sonda di rete dipende dall'impostazione corretta delle distanze tra i trasmettitori della sonda di rete. È possibile impostare tali distanze nel menu principale [Others] - [Initial Setting] - (Finestra conferma modifica) - [Net Sonde Setting]. Questa funzione richiede dati di velocità e di rotta.

**Nota:** Per abilitare questa funzione, impostare il tasto [Event Key] su [Event] nel menu [Mark Display] quindi procedere come segue:

1. Premere il tasto **SHOOT** non appena gettata la rete in acqua. Vengono eseguite le azioni descritte di seguito:
  - Il marker della calata di rete (☐) appare in corrispondenza della posizione della propria imbarcazione.
  - I dati della calata di rete vengono visualizzati in alto sullo schermo.
  - Viene inserito un marker della sonda di rete (☐<sup>1</sup>☐<sup>2</sup>).
  - Vengono visualizzati i dati di profondità della rete.
2. Per cancellare il marker della sonda di rete e i dati associati, premere nuovamente il tasto **SHOOT**.



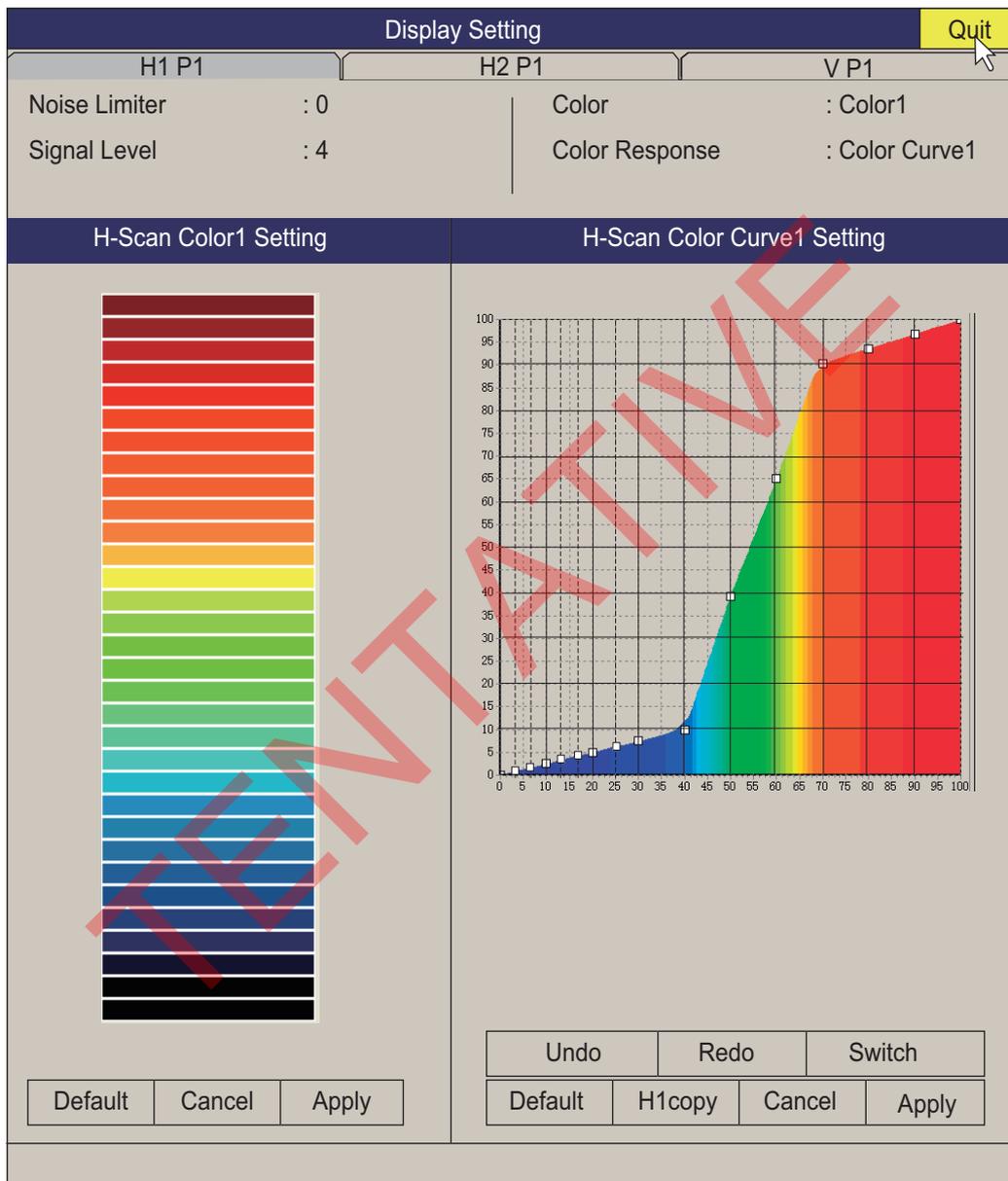
**Nota:** Per attivare/disattivare il marker corrente, vedere pagina 6-14.

## 2.22 Altre opzioni di menu

In questa sezione viene presentata una panoramica dei menu relativi alla visualizzazione orizzontale non descritti in precedenza.

### 2.22.1 Menu Display Setting

#### Come modificare un colore



**[Signal Level]:** Acque sporche o riflessi del plancton possono essere rappresentati sullo schermo in verde o in azzurro. Tali echi possono essere cancellati in ordine di intensità. L'impostazione valida è compresa tra 0 e 31; 0 corrisponde al colore più tenue.

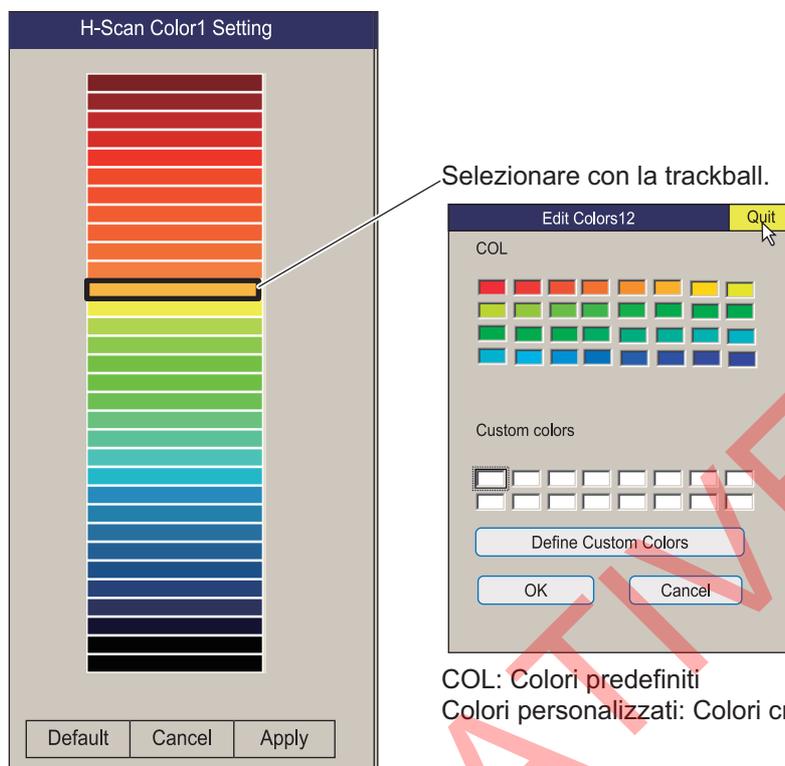
**[Color]:** Consente di selezionare la disposizione dei colori da usare. L'impostazione predefinita è Color da 1 a 4.

**[Color Response]:** Definisce l'intensità dell'eco riflesso rispetto alla conversione del livello di colore. È possibile selezionare una delle quattro tabelle di risposta dei colori.

## 2. MODALITÀ ORIZZONTALE

**[H-Scan Color1 (or 2 to 4) Setting]:** Consente di personalizzare i colori. Vedere la procedura nella pagina successiva.

1. Utilizzare la trackball per selezionare il colore, quindi premere il pulsante sinistro per visualizzare la barra dei colori.



Selezionare con la trackball.

COL: Colori predefiniti  
Colori personalizzati: Colori creati con Add Color.

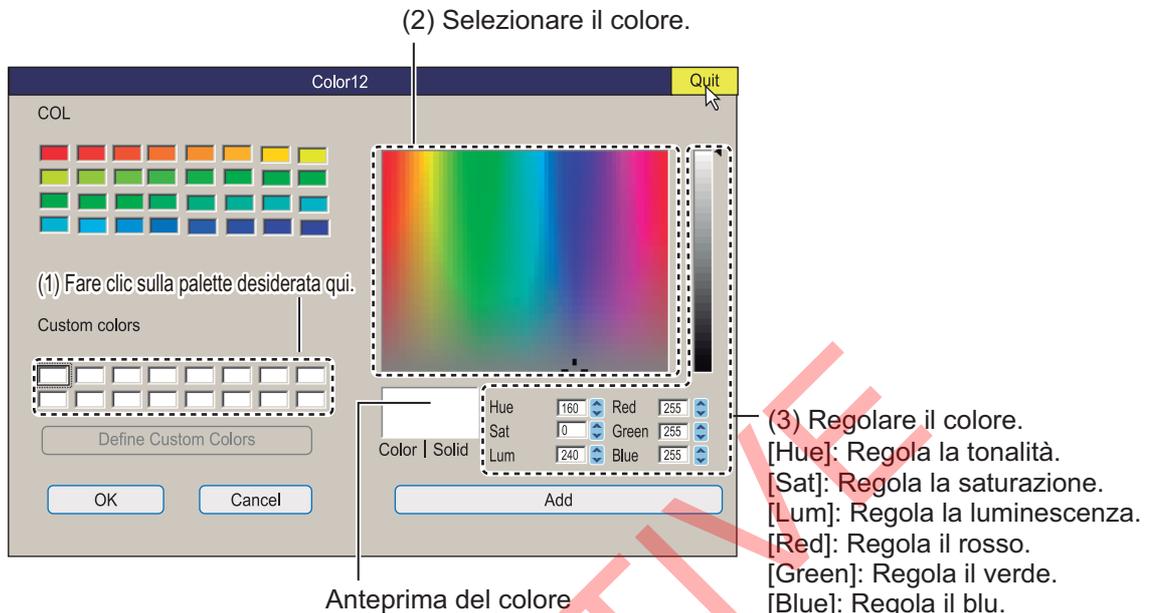
2. Selezionare il colore da [COL] o [Custom colors].
3. Fare clic su [Quit].
4. Ripetere le operazioni descritte dal punto 1 al punto 3 per impostare altri colori.
5. Fare clic sul pulsante [Apply].

**Nota:** Per ripristinare le impostazioni della barra dei colori predefinita, selezionare [Default] nella finestra, quindi premere il pulsante sinistro.

### Come aggiungere un nuovo colore

È possibile aggiungere un nuovo colore sulle aree di visualizzazione scansione orizzontale (1-4).

- 1) Nella finestra di impostazione colore, fare clic su [Define Custom Colors].



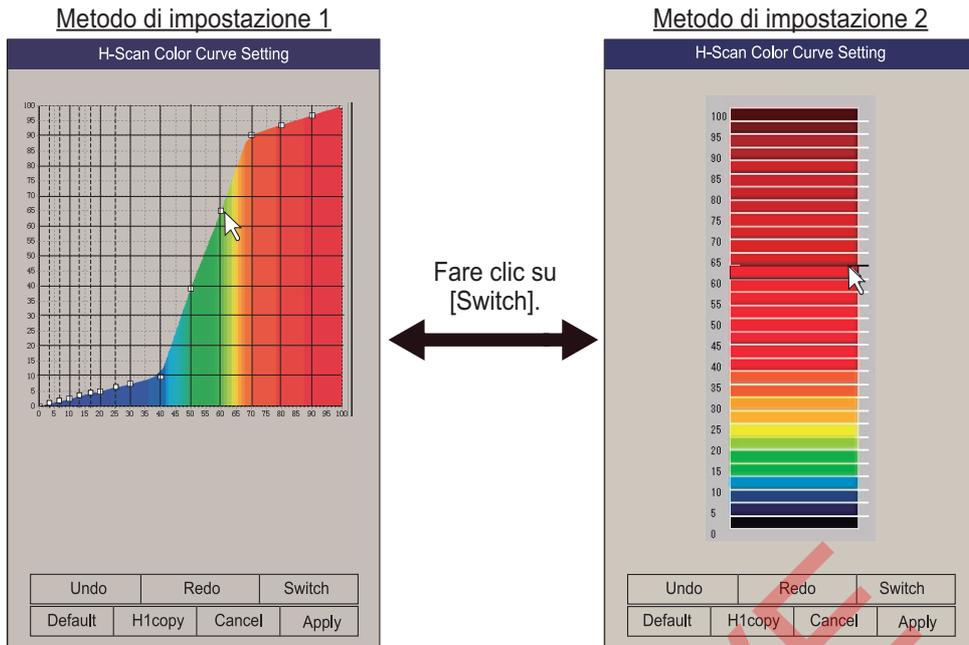
- 2) Fare clic su un colore nella finestra colori a sinistra. Il colore selezionato compare nella finestra di anteprima. Regolare il colore con i colori di regolazione a destra della finestra di anteprima.
- 3) Fare clic sul pulsante Add. Il colore compare in una casella nella finestra [Custom colors].

**[H-Scan Color Curve Setting]:** Consente di regolare l'intensità dell'eco rispetto al livello di colore dell'eco per il numero della risposta di colore attualmente selezionata. Esistono due metodi per regolare la curva. Fare clic sul pulsante [Switch] per selezionare il metodo.

**Metodo di impostazione 1:** Posizionare la trackball sul punto desiderato, quindi premere il pulsante sinistro. Sull'asse orizzontale, il valore relativo del livello di input è compreso tra 0 e 100%. La portata dell'impostazione per il livello di input è 0-100% in incrementi del 10% e il livello di output è 0-100% in qualsiasi valore. L'input (asse orizzontale) ha 16 punti di impostazione e l'output (asse verticale) può essere impostato in qualsiasi punto.

**Metodo di impostazione 2:** Posizionare il cursore sul colore desiderato, quindi ruotare la rotella. È anche possibile trascinare la selezione.

## 2. MODALITÀ ORIZZONTALE



Pulsante	Funzione
Undo	Annulla l'ultima azione. Il sonar conserva le ultime 10 operazioni.
Redo	Ripete l'ultima azione.
Switch	Cambia il metodo di selezione colore.
Default	Ripristina valori predefiniti.
H1copy	Copia il colore (1 - 4) e la curva colore (1 - 4) impostati alla scheda [H1] alle voci corrispondenti sulle schede [H2] e [V]. Per copiare i dati colore dalla scheda [H1], il colore e le impostazioni della curva colore tra le schede [H1] e [H2] (o [V]) devono essere identici. Ad esempio, se l'impostazione colore della scheda [H2] è 2 e la sua curva colore è 2, la scheda [H1] deve avere la stessa impostazione.
Cancel	Annulla l'impostazione.
Apply	Applica l'impostazione.

### Menu Picture Setting

**[Smooth Echo RNG]:** Consente di selezionare il livello di smorzamento dell'eco nella direzione delle portate. L'intervallo di impostazione è da 0 a 5. A un valore maggiore corrisponde uno smorzamento maggiore.

**[Smooth Echo CIR]:** Consente di selezionare il livello di smorzamento dell'eco nella direzione circolare.

L'intervallo di impostazione è da 0 a 4. A un valore maggiore corrisponde uno smorzamento maggiore.

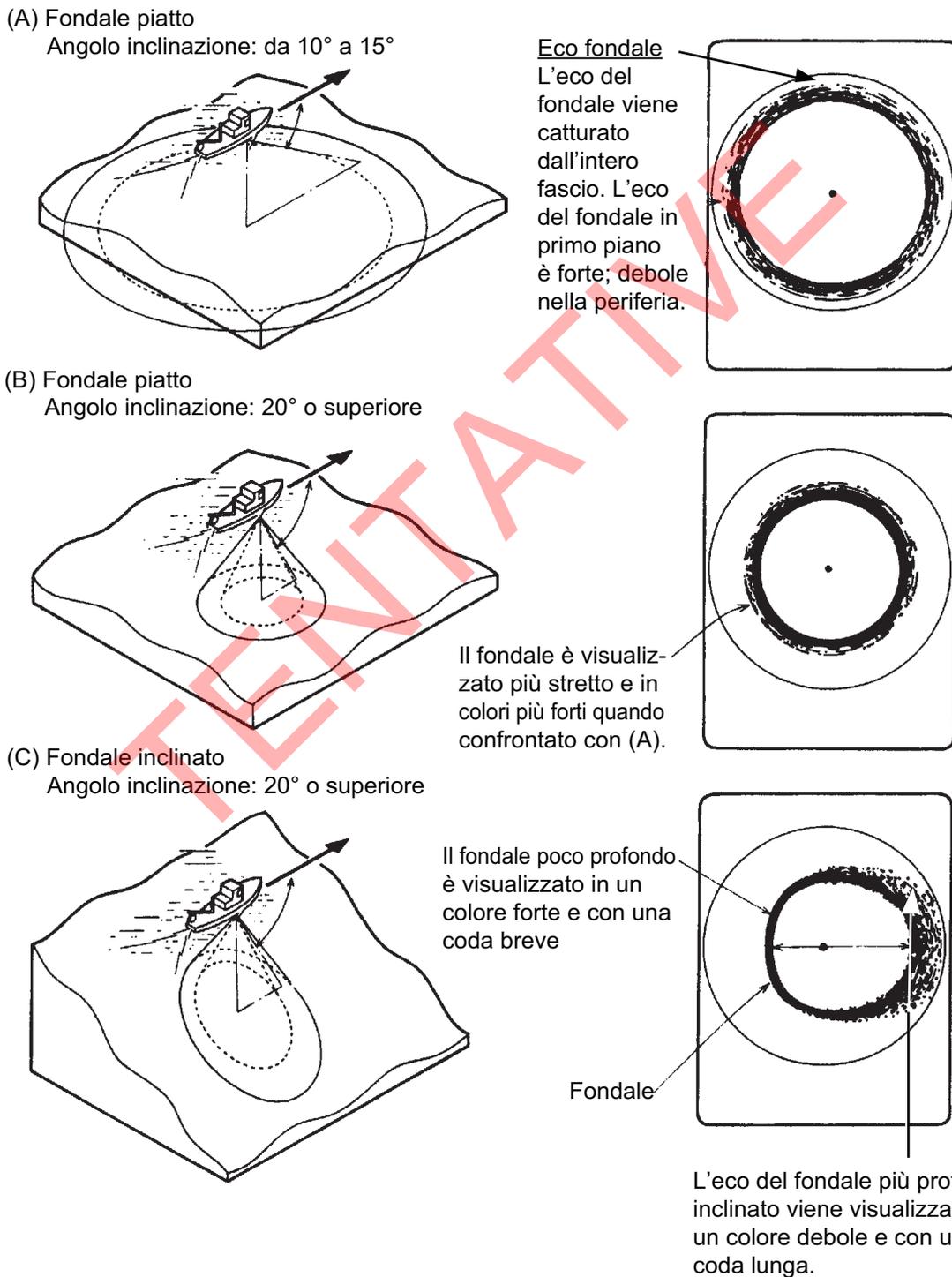
Picture Setting		Quit
H1 P1	H2 P1	V P1
Echo Average	:	3
Int Reject	:	2
Int Reject (ES)	:	2
Smooth Echo RNG	:	2
Smooth Echo CIR	:	0
2nd Echo Rej.	:	0

## 2.23 Come interpretare la visualizzazione orizzontale

### 2.23.1 Echi del fondale e del banco di pesci

#### Echi del fondale

Quando cambia l'angolo di inclinazione, sullo schermo appare l'eco del fondale illustrato di seguito. Diminuendo l'inclinazione (verso 0°), la traccia del fondale diventa più ampia e più debole. Osservando la condizione del fondale sullo schermo, il comandante può impedire danni alla rete.

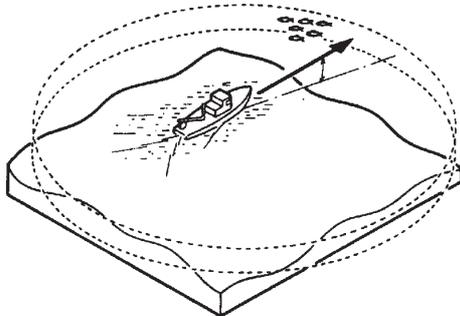


## 2. MODALITÀ ORIZZONTALE

### Banco di pesci

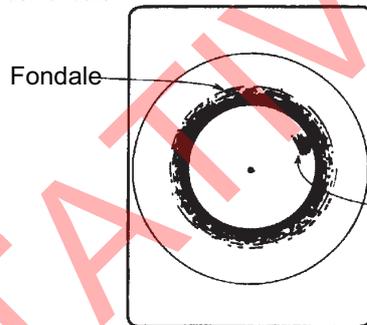
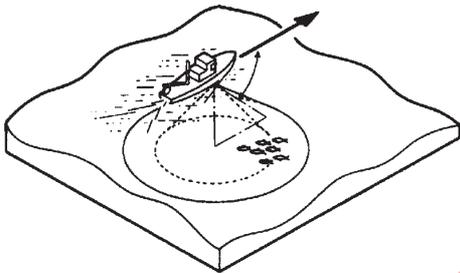
Un banco di pesci si presenta come una massa di echi sullo schermo. Con questo tipo di visualizzazione è possibile individuare la densità del banco di pesci sul fascio del sonar. Per individuare la distribuzione e il punto centrale di un banco di pesci, provare diversi angoli di inclinazione.

(A) Pesci in acque superficiali  
Angolo inclinazione: da 0° a 10°



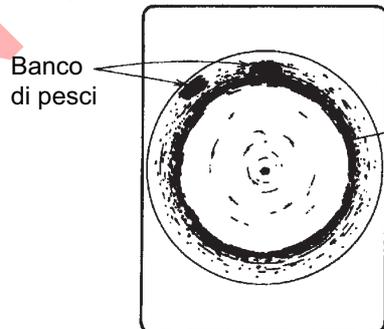
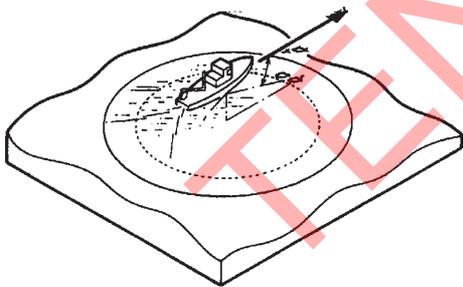
Eco fondale non visualizzato per angolo di inclinazione ridotto. Superficie del mare riflessi presenti.

(B) Acque medie, pesce fondale Angolo di inclinazione: 30° o superiore  
È possibile rilevare l'eco dei pesci che appare prima del fondale.



Banco di pesci  
Eco fondale chiaramente visualizzato

Angolo inclinazione: da 0° a 20°  
È possibile rilevare l'eco dei pesci che appare con o dopo il fondale.

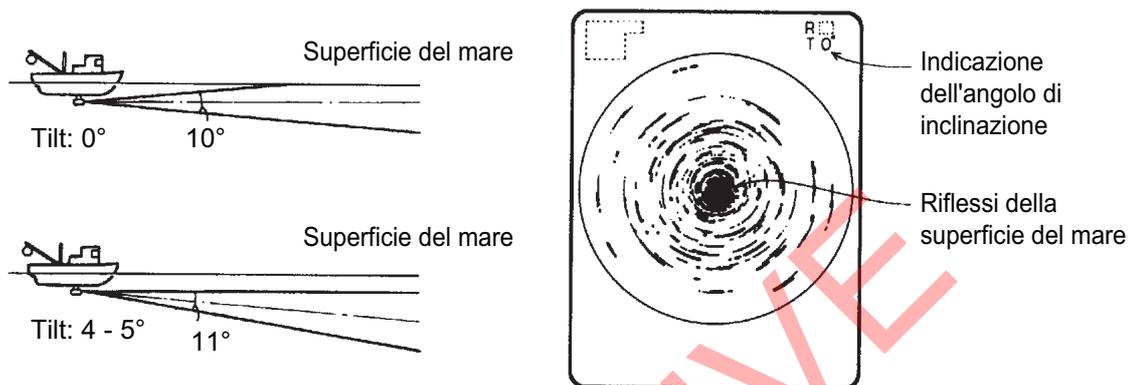


Quando l'angolo di inclinazione è poco profondo, l'eco riflesso dal fondale è debole e l'eco dei pesci che appare dal fondale è facile da trovare.

## 2.23.2 Echi non necessari

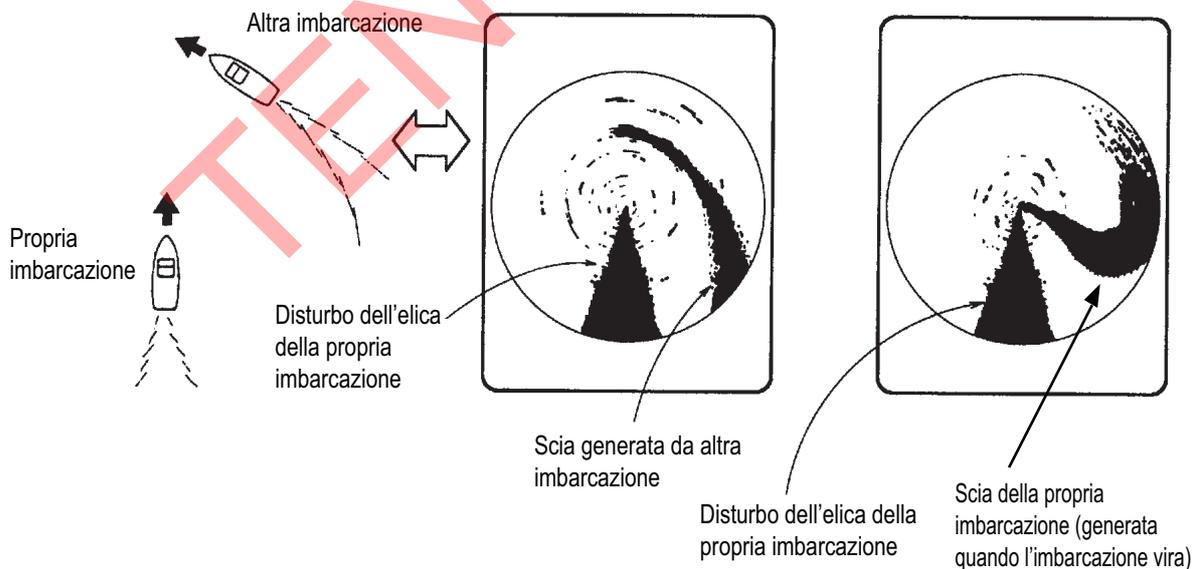
### Riflessi della superficie del mare

Per ridurre i riflessi della superficie del mare, impostare l'angolo di inclinazione su  $4^\circ$  o superiore, in modo che il bordo superiore del fascio del sonar non colpisca la superficie del mare o regolare il guadagno vicino. Quando si utilizza un'inclinazione ridotta, i riflessi della superficie del mare coprono un'area ampia come illustrato di seguito.



### Scia

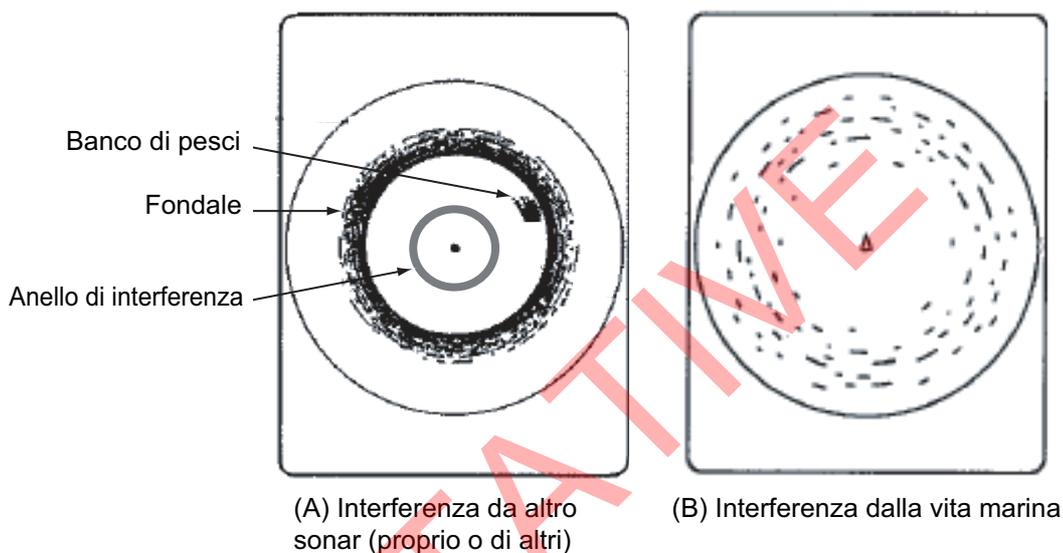
Una scia prodotta dalla propria imbarcazione o da un'altra imbarcazione può rappresentare un oggetto molto riflettente se si utilizza un angolo di inclinazione ridotto. Quando la scia appare come linea continua spessa, è possibile distinguere facilmente da un banco di pesci. Una scia contiene diverse bolle d'aria che attenuano l'energia ultrasonica rendendo difficile il suono oltre la scia.



### **Disturbi e interferenze**

Se nell'area di pesca sono presenti diverse barche da pesca, il sonar è soggetto alle interferenze delle apparecchiature ultrasoniche (ecoscandaglio o sonar) sulle altre barche nonché sulla propria imbarcazione.

Ad esempio, le interferenze di altri sonar su altre barche verranno visualizzate sullo schermo come (A) nella figura precedente. Tali interferenze possono essere eliminate modificando l'opzione intervallo TX con [TX Interval] nel menu [H-Scan Setting]. I disturbi del plancton vengono visualizzati come in (B) nella figura precedente. È possibile eliminare questo tipo di disturbo con l'apposita funzione del menu [Picture Setting].



# 3. MODALITÀ VERTICALE

## 3.1 Procedura operativa di base

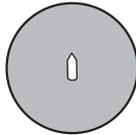
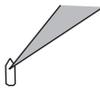
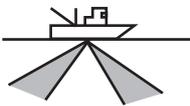


*Pannello di controllo*

## 3.2 Come funziona la modalità verticale

### 3.2.1 Panoramica

La modalità verticale mostra una sezione verticale della visualizzazione orizzontale selezionata con il marker di rilevamento verticale. La figura seguente illustra il concetto di modalità verticale rispetto alla modalità orizzontale. La modalità verticale consente di seguire i pesci che si muovono velocemente, come i bonito e i tonni, all'interno del fascio del sonar.

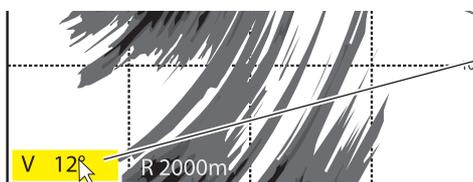
	Modalità orizzontale	Modalità verticale
Aspetto rilevamento, visto dall'alto		
Aspetto rilevamento, visto dal lato		

### 3.2.2 Come impostare la visualizzazione verticale

1. Premere il tasto **MODE** per selezionare [H1] o [H2].
2. Utilizzare la trackball per posizionare il cursore sulla posizione desiderata nella visualizzazione orizzontale.
3. Premere il tasto **V1/S** o **V2**.

Ad esempio, premere il tasto **V1/S**. Appare la visualizzazione Vertical 1 e il marker di rilevamento verticale viene visualizzato nella visualizzazione orizzontale, con una "V" alla punta del marker come illustrato a pagina 3-3. Se sono attive entrambe le visualizzazioni verticali, alla punta di un marker di rilevamento verticale viene inserito 1 o 2.

**Nota 1:** Il rilevamento verticale può anche essere regolato dall'indicazione della portata. Posizionare il cursore sull'indicazione del rilevamento verticale per evidenziarla in giallo quindi ruotare la rotella.



Posizionare il cursore sul rilevamento verticale, che viene evidenziato in giallo. Ruotare la rotella per modificare l'impostazione della portata.

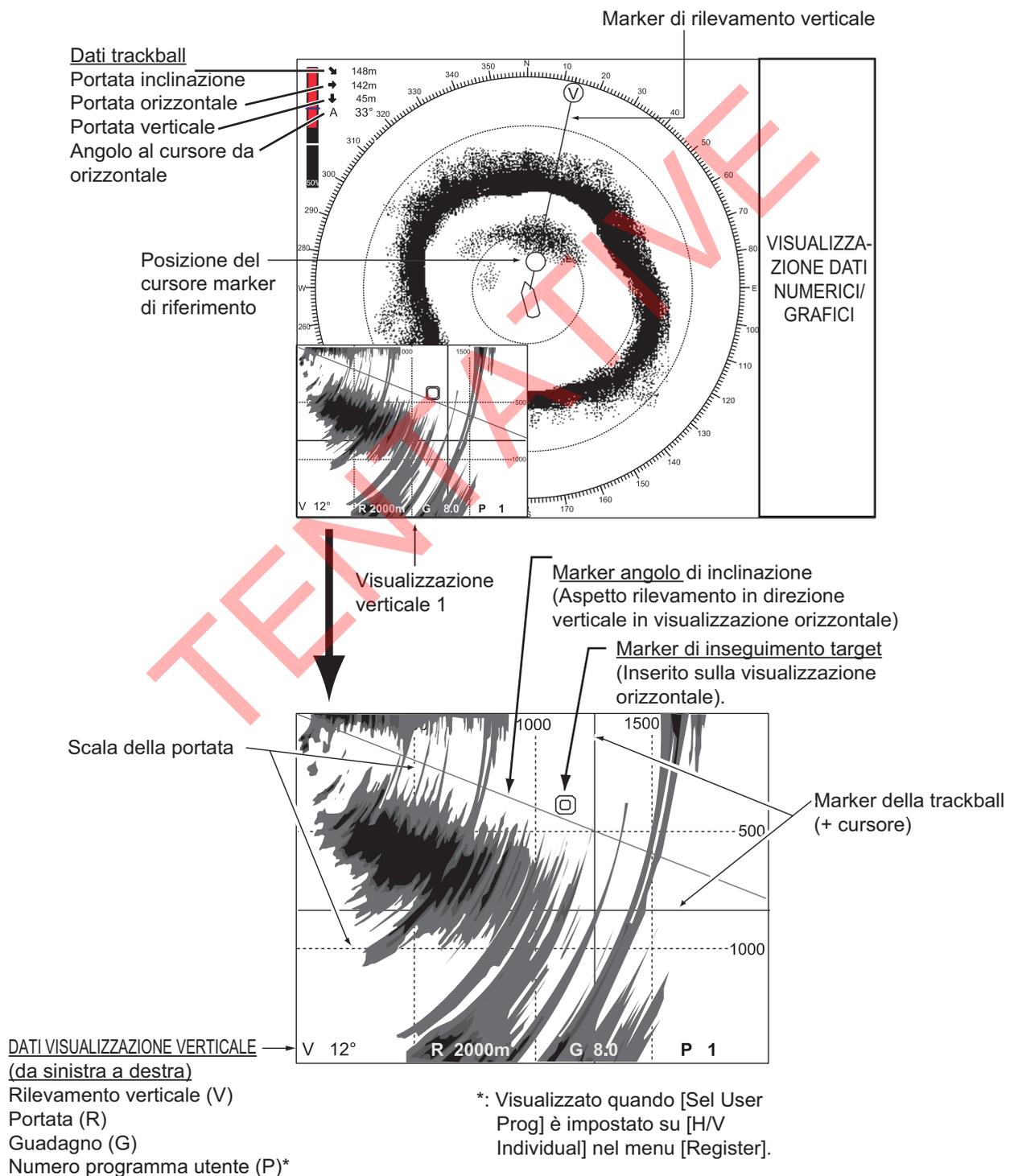
**Nota 2:** Il comando **TILT** funziona come leva di impostazione del rilevamento per la visualizzazione verticale 1 nelle condizioni indicate di seguito. Il rilevamento della visualizzazione verticale 1 cambia in senso orario quando il comando **TILT** viene premuto verso l'alto e in senso antiorario quando viene premuto verso il basso, cambiando in incrementi di due gradi.

- L'opzione [Tilt Lever] nel menu [Display Setting] è impostata su [TILT & V1].
- Nella schermata verticale viene scelta la visualizzazione verticale 2.

## 3.3 Indicazioni e marker verticali

### 3.3.1 Visualizzazione verticale tipica

La modalità verticale offre una sezione verticale dell'immagine orizzontale. Nella modalità verticale 1 è possibile mostrare la visualizzazione sul lato destro o sinistro dello schermo. È disponibile una modalità di espansione per l'ingrandimento dell'immagine. Per visualizzare la modalità verticale premere il tasto **DISP MODE** e scegliere V1 o V1 & V2. L'esempio seguente mostra la modalità V1. È possibile spostare e modificare le dimensioni della finestra della visualizzazione verticale 1 mediante trascinamento.



### 3. MODALITÀ VERTICALE

**Nota:** Quando le impostazioni elencate di seguito vengono modificate, il valore di impostazione è mostrato nella parte superiore dello schermo per cinque secondi.

- Guadagno (vedere la sezione 1.8).
- Rilevamento verticale (vedere il sezione 3.2.2.)
- Programma utente (vedere la sezione 5.3).
- Portata della visualizzazione (vedere la sezione 3.5).
- Puntamento automatico (vedere la sezione 3.4).

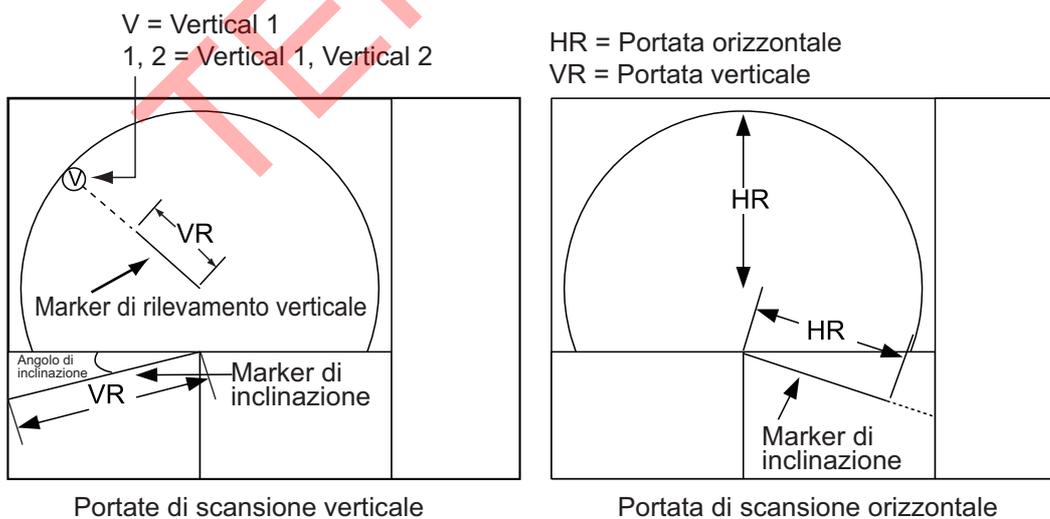
#### 3.3.2 Marker di rilevamento verticale, marker di inclinazione

Il marker di rilevamento verticale viene visualizzato con linee continue e tratteggiate e mostra il rilevamento selezionato nella visualizzazione orizzontale. Il cerchio nella parte superiore del marker di rilevamento verticale contiene una V in modalità verticale1 oppure 1 e 2 quando sono attive entrambe le modalità verticale 1 e verticale 2. Il rilevamento può essere riferito al Nord (vero) o alla direzione della prua dell'imbarcazione (relativa, impostazione predefinita) nel menu. (Vedere la pagina 6-4).

Il marker di inclinazione è una linea continua e tratteggiata che mostra nella visualizzazione verticale l'angolo di inclinazione impostato nella visualizzazione orizzontale.

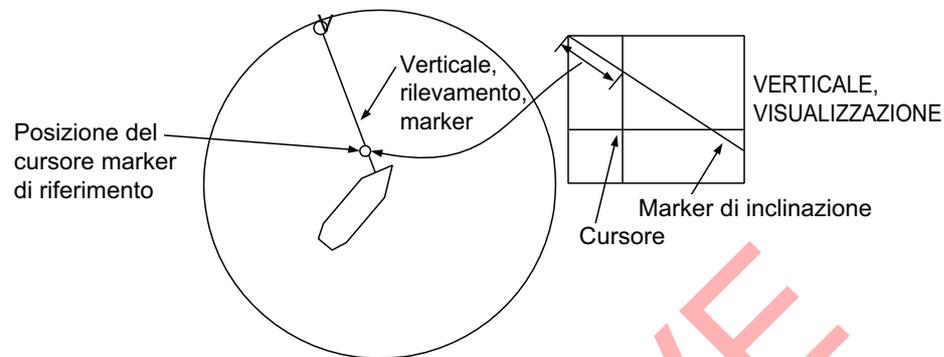
Il significato delle linee continue e tratteggiate è riportato nella tabella seguente.

	Linea continua	Tratteggio
Marker di rilevamento verticale	Portata dalla propria imbarcazione alla portata di scansione verticale	Portata oltre la portata di scansione verticale
Marker di inclinazione	Portata dalla propria imbarcazione alla portata di scansione orizzontale	Portata oltre la portata di scansione orizzontale



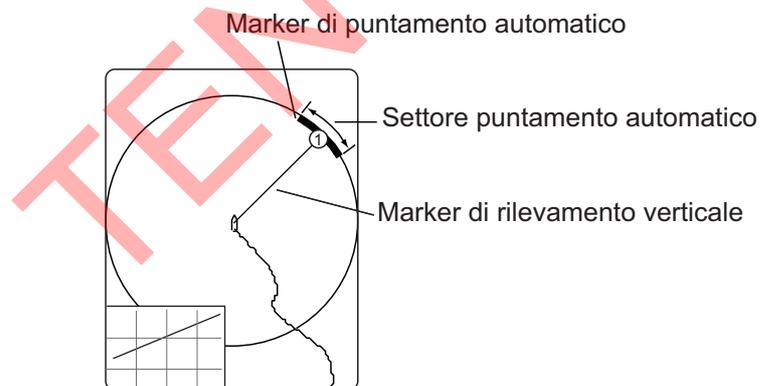
### 3.3.3 Marker di riferimento di posizione del cursore

Quando il cursore viene posizionato nella visualizzazione verticale, il marker di riferimento di posizione del cursore, un cerchio continuo, viene inserito sul marker di rilevamento verticale. Il suo scopo è di indicare la posizione corrispondente del cursore nella visualizzazione orizzontale. La posizione cambia in base alla posizione del cursore, all'inclinazione e alla portata e scompare quando non rientra più nella portata della visualizzazione orizzontale.



## 3.4 Puntamento automatico

È possibile eseguire la scansione del marker di rilevamento verticale nel settore di  $\pm 12^\circ$ ,  $\pm 24^\circ$  e  $\pm 36^\circ$ . Tenere premuto il tasto **AUTO TRAIN** mentre si preme il tasto **V1/S** o **V2** per selezionare il settore di puntamento automatico desiderato. Il settore selezionato viene visualizzato in caratteri grandi per cinque secondi in attesa di conferma dell'utente. Per annullare il puntamento automatico, ripetere la procedura sopra descritta per selezionare [OFF].



**Nota:** Se il puntamento automatico e l'inseguimento target sono attivi in una modalità verticale, valgono le seguenti restrizioni:

- Modalità V1: Puntamento automatico disabilitato.
- Modalità V2: Il puntamento automatico per il marker rilevamento verticale è disabilitato.

Disabilitare l'inseguimento target per ripristinare il puntamento automatico.

### 3.5 Portata visualizzata

Il comando **RANGE** consente di selezionare la portata di rilevamento. La portata selezionata viene temporaneamente visualizzata in caratteri grandi nella parte superiore della visualizzazione verticale 1. La portata viene sempre visualizzata accanto a "R" nella parte inferiore della visualizzazione verticale 1.

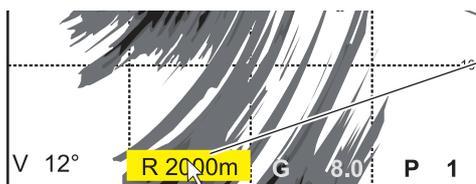
Le portate predefinite sono indicate di seguito. Nella visualizzazione combinata verticale 2, la portata per V1 e V2 è uguale.

N. portata	1	2	3	4	5	6	7	8
Portata di rilevamento	200	400	600	1000	1600	2000	3000	4000

**Nota:** Le portate possono essere predefinite. Vedere pagina 6-6 per dettagli.

1. Premere il tasto **H/V/S** per visualizzare le indicazioni della portata e del guadagno della modalità orizzontale per modificare la portata (e il guadagno). L'indicazione del colore della portata e del guadagno cambiano in arancione.
2. Azionare il comando **RANGE** per selezionare una portata.

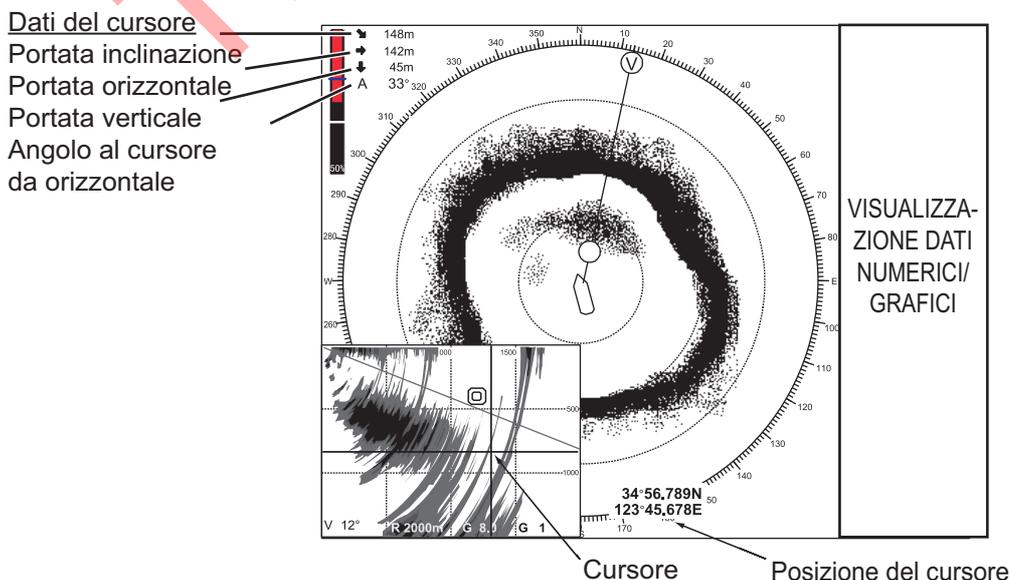
**Nota:** La portata può anche essere regolata dall'indicazione della portata. Posizionare il cursore sull'indicazione della portata per evidenziarla in giallo, quindi ruotare la rotella.



Posizionare il cursore sull'impostazione della portata, che viene evidenziato in giallo. Ruotare la rotella per modificare l'impostazione della portata.

### 3.6 Come misurare la portata, il rilevamento rispetto a un target

Utilizzare la trackball per posizionare il cursore sulla visualizzazione verticale 1 (o verticale 2). La portata della posizione selezionata è indicata nell'angolo superiore sinistro.



**Nota:** Per visualizzare la posizione del cursore in L/L vedere pagina 6-13.

## 3.7 Come eliminare gli echi deboli

Il ritorno degli echi provenienti da target quali il fondale e i 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 a causa di bassa attenuazione della propagazione e basso assorbimento. 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 curva 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 vengano visualizzati con intensità simili indipendentemente dalle relative portate.

### 3.7.1 Modifica della sensibilità della curva TVG

Le quattro curve TVG disponibili variano il guadagno da grande a piccolo.

1. Premere il tasto **MENU/ESC** per aprire il menu principale.
2. Fare clic su [Gain Setting].
3. Premere il tasto **H/V/S** per selezionare la scheda [V].

Gain Setting		Quit
H1 P1	H2 P1	V P1
TVG Curve	:	15Log
Near Gain	:	5.0
Near Gain Distance	:	400m
Far Gain	:	5.0
Far Gain Distance	:	400m
AGC Near	:	4.0
AGC Far	:	4.0
AGC Distance	:	20m
Noise Suppress	:	2.0
Noise Supp. (SHIP)	:	0.0

4. Fare clic su [TVG Curve].
5. Fare clic su ◀ o ▶ per selezionare un valore adatto. Minore è il numero, più dolce sarà la variazione del guadagno nella distanza.
6. Fare clic su [Quit] nella casella impostazioni per chiuderla.
7. Premere a lungo il tasto **MENU/ESC** per chiudere tutti i menu.

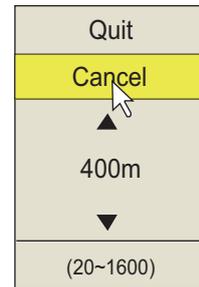
Il TVG viene utilizzato anche per eliminare gli echi indesiderati (i riflessi della superficie del mare, i disturbi di navigazione, ecc.) sulle portate vicine. Se la curva selezionata non fornisce risultati soddisfacenti, vedere la sezione 3.7.2 per come regolare il guadagno vicino e il guadagno lontano.

Quit
Cancel
▲
2
▼
(0.0~10.0)

### 3.7.2 Modifica guadagno vicino, guadagno lontano

Questo sonar consente di regolare il guadagno vicino e il guadagno lontano separatamente.

1. Premere il tasto **MENU/ESC** per aprire il menu principale.
2. Fare clic su [Gain Setting].
3. Premere il tasto **H/V/S** per selezionare la scheda [V].
4. Fare clic su [Near Gain Distance] o [Far Gain Distance].
5. Fare clic su ▲ o ▼ per selezionare un valore adatto.
6. Fare clic su [Quit].
7. Fare clic su [Near Gain] o [Far Gain].



**[Near Gain]:** Regolare la sensibilità nell'area più vicina della [Near Gain Distance].

**[Far Gain]:** Regolare la sensibilità nell'area più lontana della [Far Gain Distance].

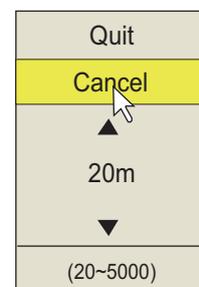
8. Fare clic su ▲ o ▼ come necessario, quindi premere il pulsante sinistro. L'intervallo è da 0,0 a 10,0. L'impostazione "5" non corregge il guadagno. Usare un'impostazione inferiore a 4 per ridurre il guadagno oppure utilizzare un'impostazione superiore a 5 per aumentare il guadagno.
9. Fare clic su [Quit] nella casella impostazioni per chiuderla.
10. Premere a lungo il tasto **MENU/ESC** per chiudere tutti i menu.

## 3.8 Come regolare gli echi forti, gli echi deboli

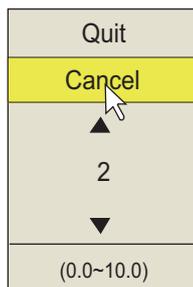
### 3.8.1 AGC vicino, AGC lontano, AGC distanza

La funzione AGC consente di ridurre automaticamente il guadagno del ricevitore solo a fronte di un forte eco, come quello del fondale o di banchi di pesci di grandi dimensioni. Poiché la funzione AGC non influenza gli echi deboli, un banco di pesci di piccole dimensioni risulta più facile da rilevare. FSV-25 ha tre tipi di impostazioni AGC, [AGC Distance], [AGC Near] e [AGC Far]. Regolare l'AGC in modo che funzioni solo sui riflessi di fondale. Non impostare un valore troppo elevato poiché si potrebbero perdere gli echi deboli.

1. Premere il tasto **MENU/ESC** per visualizzare il menu principale.
2. Fare clic su [Gain Setting].
3. Premere il tasto **H/V/S** per selezionare la scheda [V].
4. Fare clic su [AGC Distance] per visualizzare la casella impostazioni.
5. Fare clic su ▲ o ▼ per modificare le impostazioni. L'impostazione valida è compresa tra 20 e 5000 m, in incrementi di 20 m.
6. Fare clic su [Quit] nella casella impostazioni per chiuderla.



7. Fare clic su [AGC Near] o [AGC Far] per visualizzare la casella impostazioni.



[AGC Near]: Eliminare il guadagno nell'area più vicina dell'impostazione [AGC Distance].

[AGC Far]: Eliminare il guadagno nell'area oltre l'impostazione [AGC Distance].

8. Fare clic su ▲ o ▼ per modificare le impostazioni. L'intervallo di impostazione è 0,0 - 10,0. A un valore maggiore corrisponde un grado di eliminazione superiore. Tuttavia, un'impostazione troppo elevata può cancellare gli echi deboli.
9. Fare clic su [Quit] nella casella impostazioni per chiuderla.
10. Premere a lungo il tasto **MENU/ESC** per chiudere tutti i menu.

### 3.8.2 Come ridurre la lunghezza dell'impulso

La lunghezza dell'impulso determina la lunghezza dell'impulso di trasmissione emesso nell'acqua. Sebbene un impulso più lungo risulti utile nella lunga portata, offre una scarsa discriminazione dei target, ossia la possibilità di separare diversi target vicini l'uno all'altro. Pertanto, quando si esegue la ricerca del pesce di fondale può risultare utile abbreviare la durata dell'impulso per separare gli echi dei pesci dai riflessi del fondale. Ridurre l'impostazione della durata dell'impulso per abbreviare la lunghezza dell'impulso.

**Nota:** Per eseguire la ricerca di pesce in superficie e a mezz'acqua dove i riflessi del fondale non sono così forti, utilizzare la durata massima dell'impulso pari a 9.

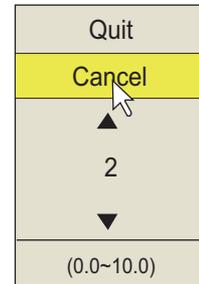
1. Premere il tasto **MENU/ESC** per visualizzare il menu principale.
2. Fare clic su [TX/RX Setting].
3. Premere il tasto **H/V/S** per selezionare la scheda [V].
4. Fare clic su [TX Pulse Length].
5. Fare clic su ▲ o ▼ per modificare le impostazioni. L'impostazione valida è compresa tra 0 e 9. A un valore maggiore corrisponde una durata più lunga dell'impulso.
6. Fare clic su [Quit] nella casella impostazioni per chiuderla.
7. Premere a lungo il tasto **MENU/ESC** per chiudere tutti i menu.

TX/RX Setting		Quit
H1 P1	H2 P1	V P1
TX Interval	: 9	
TX Pulse Length	: 9	
TX Power	: 9	
Reverberation	: 0	
Freq Shift	: 0	
Hor. Beam Wid	: 4	
Ver. Beam Wid	: 4	

### 3.8.3 Come eliminare gli echi indesiderati

Questo soppressore dei disturbi del sonar rimuove gli echi deboli come i riflessi della superficie del mare e del plancton. Poiché il soppressore dei disturbi non funziona contro gli echi forti, è utile per rilevare i banchi di pesci.

1. Premere il tasto **MENU/ESC** per visualizzare il menu principale.
2. Fare clic su [Gain Setting].
3. Premere il tasto **H/V/S** per selezionare la scheda [V].
4. Fare clic su [Noise Suppress] per visualizzare la casella impostazioni.
5. Fare clic su ▲ o ▼ per modificare le impostazioni.  
Un valore maggiore corrisponde a un grado di eliminazione maggiore.
6. Fare clic su [Quit] per chiudere la casella.
7. Premere a lungo il tasto **MENU/ESC** per chiudere tutti i menu.



## 3.9 Come eliminare i disturbi e le interferenze del sonar

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.

### 3.9.1 Come identificare la sorgente del disturbo

Per eliminare in modo efficace il disturbo, è necessario identificarne prima l'origine come segue:

1. Sul menu [Test], disattivare [TX] per interrompere la trasmissione. Accendere tutti gli apparecchi elettronici di bordo uno ad uno mentre si osserva l'immagine. Se il disturbo appare nella visualizzazione del sonar, l'apparecchio in questione emette il disturbo. Controllare la connessione di terra e l'installazione dell'apparecchio che disturba.
2. Far navigare l'imbarcazione a diverse velocità per verificare se il disturbo dipende dalla velocità.

Se nessuna delle operazioni precedenti ha effetto sull'immagine, effettuare una delle seguenti regolazioni:

### 3.9.2 Riduzione delle interferenze

La riduzione delle interferenze elimina i disturbi che compaiono casualmente, i riflessi della superficie del mare e le interferenze da altre apparecchiature di scandaglio acustiche. Impostare questo controllo in modo da eliminare il disturbo. Non utilizzare un'impostazione troppo elevata poiché in tal modo si potrebbero ridurre anche gli echi deboli desiderati.

1. Premere il tasto **MENU/ESC** per visualizzare il menu principale.

2. Fare clic su [Picture Setting].
3. Premere il tasto **H/V/S** per selezionare la scheda [V].
4. Fare clic su [Int Reject] o [Int Reject (ES)].
  - [Int Reject]: Utilizzare questa voce per eliminare i riflessi della superficie del mare.
  - [Int Reject (ES)]: Utilizzare questa voce per eliminare l'interferenza da altra apparecchiatura di scandaglio.
5. Fare clic su ▲ o ▼ per modificare le impostazioni.
  - [Int Reject]: L'intervallo di impostazione è da 0 a 3. Il grado di riduzione in ordine ascendente è 2, 1, 3. "0" disabilita la riduzione delle interferenze.
  - [Int Reject (ES)]: Utilizzare questa voce per eliminare l'interferenza da altra apparecchiatura di scandaglio. Il grado di riduzione in ordine ascendente è 1, 2, 3. "0" disabilita la riduzione delle interferenze.
6. Fare clic su [Quit] nella casella impostazioni per chiuderla.
7. Premere a lungo il tasto **MENU/ESC** per chiudere tutti i menu.

Picture Setting		Quit
H1 P1	H2 P1	V P1
Echo Average	:	3
Int Reject	:	2
Int Reject (ES)	:	2
Smooth Echo RNG	:	2
Smooth Echo CIR	:	0
2nd Echo Rej.	:	0

### 3.9.3 Cambio frequenza TX

Se non è possibile eliminare le interferenze mediante l'apposita funzione o modificare l'intervallo TX, modificare la frequenza TX dal menu [Freq Shift].

1. Premere il tasto **MENU/ESC** per visualizzare il menu principale.
2. Fare clic su [TX/RX Setting].
3. Premere il tasto **H/V/S** per selezionare la scheda [V], quindi fare clic su [Freq Shift].
4. Fare clic su ▲ o ▼ per modificare le impostazioni. L'impostazione valida è compresa tra -20 e +20.
5. Fare clic su [Quit] nella casella impostazioni per chiuderla.
6. Premere a lungo il tasto **MENU/ESC** per chiudere tutti i menu.

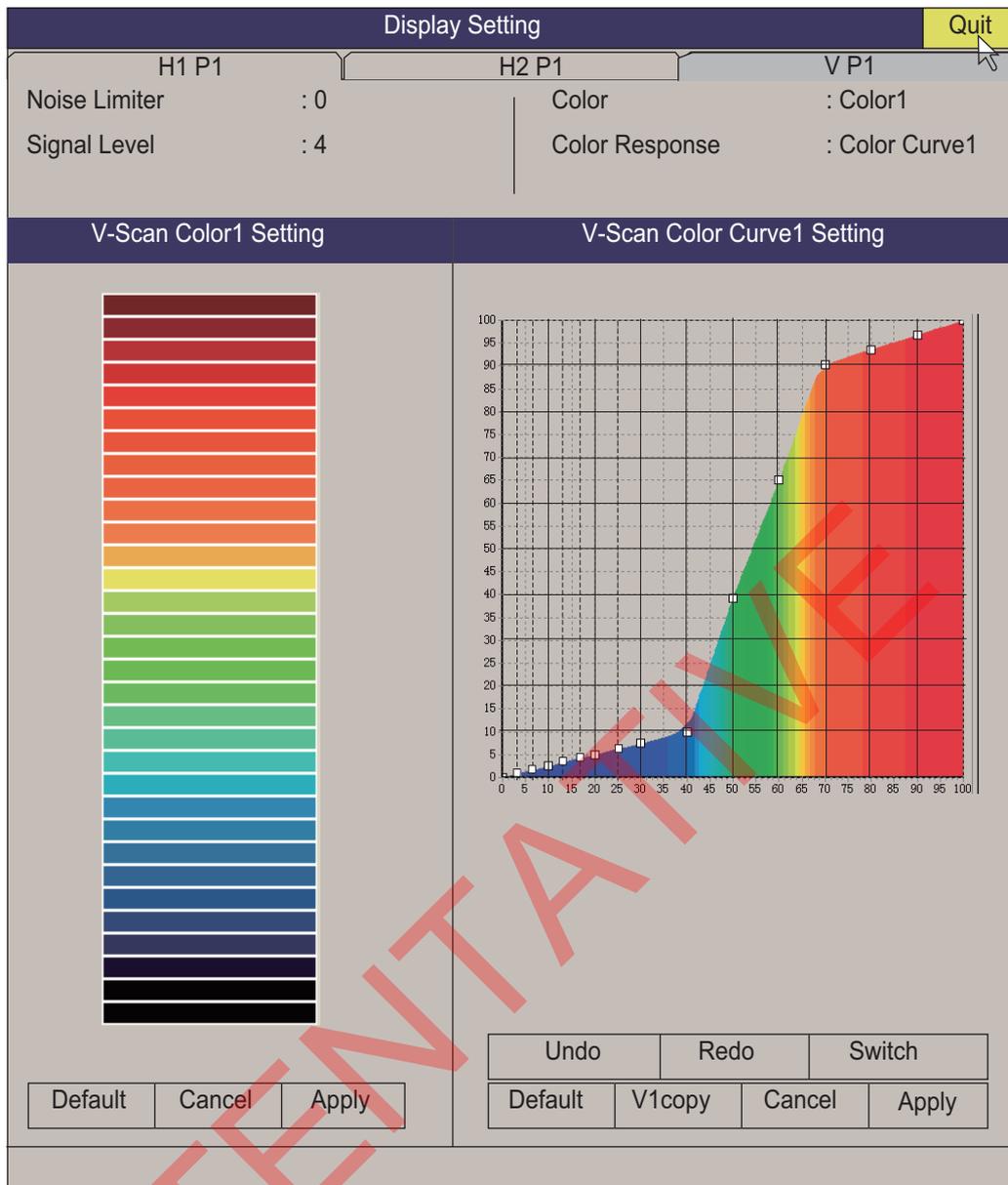
### 3.9.4 Riduzione dei disturbi

In condizioni di acque sporche, di presenza di strati di plancton o di disturbi dell'imbarcazione, possono apparire riflessi indesiderati di colore azzurro o verde. La funzione di eliminazione dei disturbi può ridurre gli effetti di tali riflessi indesiderati. Se si aumenta l'impostazione, gli echi indesiderati verranno visualizzati in blu su un colore di sfondo.

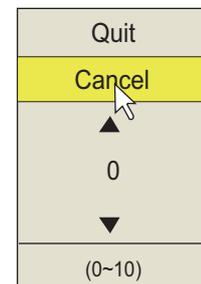
1. Premere il tasto **MENU/ESC** per visualizzare il menu principale.
2. Fare clic su [Display Setting].

### 3. MODALITÀ VERTICALE

3. Premere il tasto **HV/S** per selezionare la scheda [V].



4. Fare clic su [Noise Limiter].
5. Fare clic su ▲ o ▼ per modificare l'impostazione (l'impostazione valida è compresa tra 0 e 10). Maggiore è l'impostazione, più elevato è il grado di eliminazione.
6. Fare clic su [Quit] nella casella impostazioni per chiuderla.
7. Premere a lungo il tasto **MENU/ESC** per chiudere tutti i menu.



#### 3.9.5 Riverbero

È possibile ridurre l'intensità del riverbero dalla superficie del mare, dal fondo del mare e dallo strato di plancton con [Reverberation] su [TX/RX Setting] (scheda [V]). L'intervallo di impostazione è da 0 a 3. Quando la portata è 100 m o inferiore, il riverbero viene automaticamente impostato a "0". A un valore maggiore dell'impostazione corrisponde una riduzione del riverbero superiore. Selezionare un valore che riduca il riverbero e mostri al contempo chiaramente i segnali degli echi.

### 3.9.6 Campionamento eco

[Echo Average] sul menu [Picture Setting] nella scheda [V] regola la persistenza dell'eco - il tempo di permanenza di un eco sullo schermo. Questa funzione può essere utile per osservare lo spostamento dell'eco. L'impostazione valida è compresa tra 0 e 11.

**Impostazione tra 1 e 7:** Gli echi vengono visualizzati gradualmente e la persistenza rimane sullo schermo più a lungo con l'aumentare dell'impostazione.

**Impostazione tra 8 e 11:** Gli echi vengono visualizzati rapidamente e la persistenza rimane sullo schermo più a lungo con l'aumentare dell'impostazione.

## 3.10 Come regolare l'ampiezza del fascio

È possibile regolare l'ampiezza del fascio orizzontale e verticale dal menu [TX/RX Setting].

1. Premere il tasto **MENU/ESC** per visualizzare il menu principale.
2. Fare clic su [TX/RX Setting].
3. Premere il tasto **H/V/S** per selezionare la scheda [V], quindi fare clic su [Beam Width].

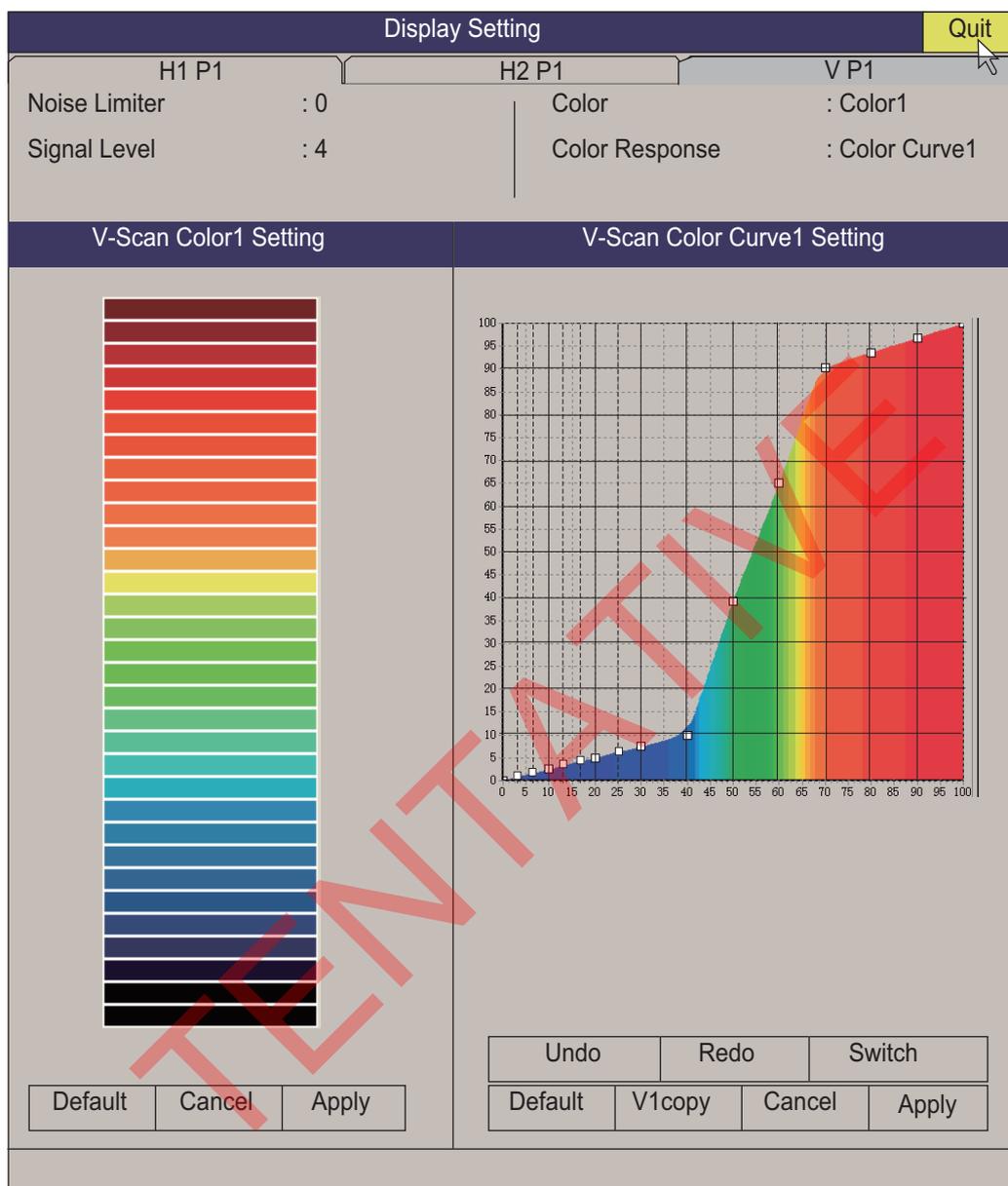
TX/RX Setting		Quit
H1 P1	H2 P1	V P1
TX Interval	: 9	
TX Pulse Length	: 9	
TX Power	: 9	
Reverberation	: 0	
Freq Shift	: 0	
Hor. Beam Wid	: 4	
Ver. Beam Wid	: 4	

4. Fare clic su [Hor. Beam Wid] o [Ver. Beam Wid].
5. Fare clic su ▲ o ▼ per impostare l'ampiezza del fascio. Più elevata è l'impostazione, più acuta è la curva dell'ampiezza del fascio.
6. Fare clic su [Quit] nella casella impostazioni per chiuderla.
7. Premere a lungo il tasto **MENU/ESC** per chiudere tutti i menu.

## 3.11 Altre opzioni di menu

Questa sezione descrive le voci di menu che non sono ancora state trattate.

### Menu Display Setting



**[Signal Level]:** Acque sporche o riflessi del plancton possono essere rappresentati sullo schermo in verde o in azzurro. Tali echi possono essere cancellati in ordine di intensità. L'impostazione valida è compresa tra 0 e 31; 0 corrisponde al colore più tenue.

**[Color]:** Selezionare la disposizione dei colori da usare.

**[V-Scan Color 1 (2 to 4) Setting]:** Consente di personalizzare i colori. Per informazioni dettagliate, vedere la pagina 2-40.

**[V-Scan Color Curve Setting]:** Consente di regolare l'intensità dell'eco rispetto al livello di colore dell'eco per il numero della risposta di colore attualmente selezionata. Per regolare la curva, vedere pagina 2-40.

**Menu Picture Setting**

Picture Setting		Quit
H1 P1	H2 P1	V P1
Echo Average	:	3
Int Reject	:	2
Int Reject (ES)	:	2
Smooth Echo RNG	:	2
Smooth Echo CIR	:	0
2nd Echo Rej.	:	0

**[Smooth Echo RNG]:** Consente di selezionare il livello di smorzamento dell'eco nella direzione delle portate. L'intervallo di impostazione è da 0 a 5. A un valore maggiore corrisponde uno smorzamento maggiore.

**[Smooth Echo CIR]:** Consente di selezionare il livello di smorzamento dell'eco nella direzione circolare. L'intervallo di impostazione è da 0 a 4. A un valore maggiore corrisponde uno smorzamento maggiore.

TENTATIVE

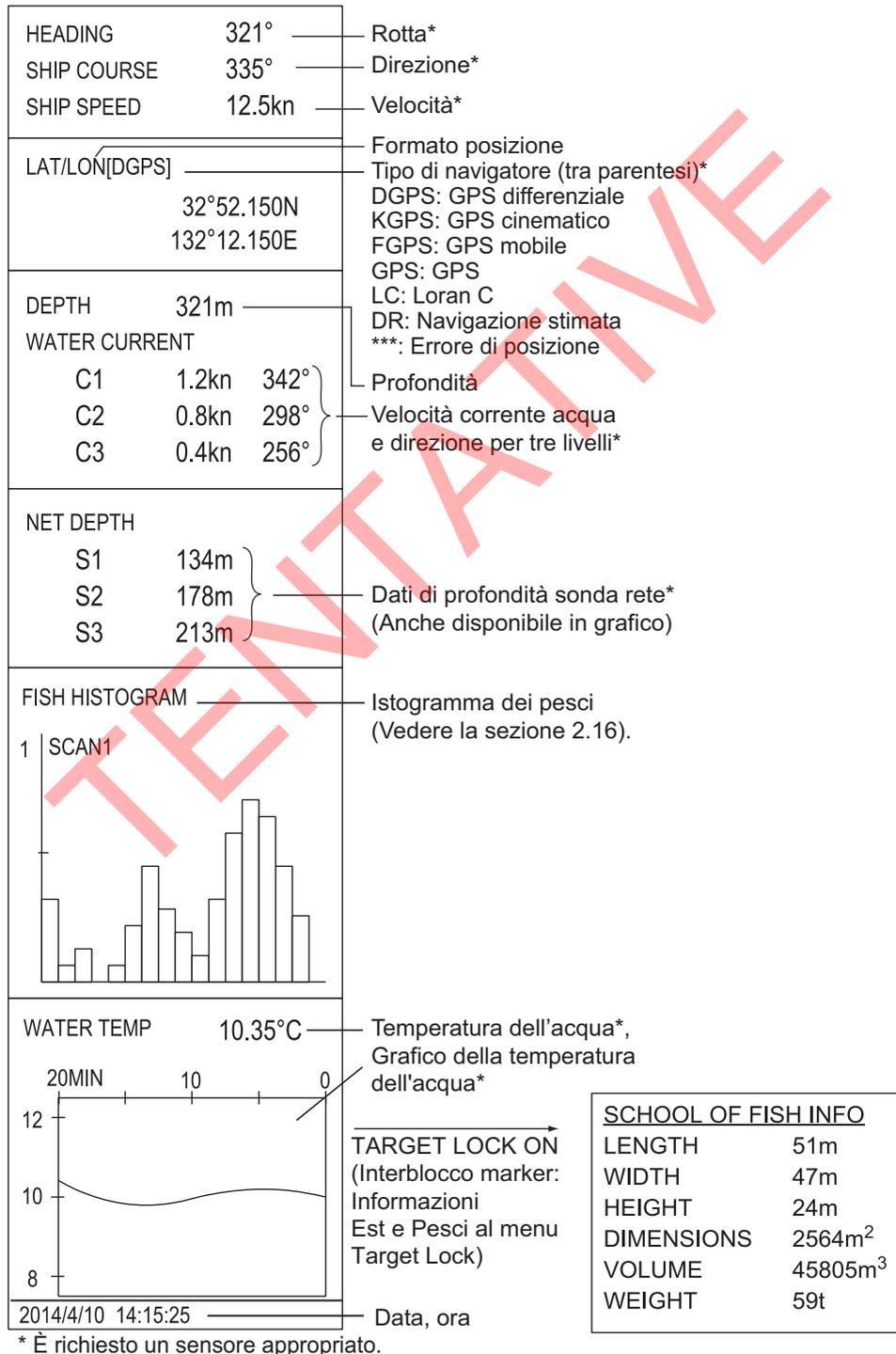
Pagina lasciata intenzionalmente vuota.

TENTATIVE

# 4. VISUALIZZAZIONE DATI NUMERICI/GRAFICI

## 4.1 Visualizzazione dati numerici/grafici

Questa visualizzazione offre una panoramica completa dei dati numerici/grafici e appare sul lato destro delle visualizzazioni orizzontale e verticale.



## 4.2 Descrizione dei dati numerici e grafici

Quando si perdono dei dati, l'ultimo valore immesso ad essi relativo viene visualizzato in rosso. È possibile attivare o disattivare le visualizzazioni dei dati attraverso il menu [DATA DISPLAY].

Dati numerici/ grafici	Descrizione	Portata visualizzata	Formati disponibili	Punto di modifica del formato
Rotta	Mostra l'input di rotta di un sensore di rotta.	32 punti bussola da 0° a 359° da 1° a 179° P/S, 0°, 180°	32 punti bussola 360° Vero 360° Rel 180° Rel	Menu [Data Display]
Direzione	Direzione dell'imbarcazione e ottenuta dall'indicazione numerica/ grafica.			
Velocità	Velocità dell'imbarcazione e ottenuta dall'indicazione numerica/ grafica.	Da 0 a 40 kn	Fissa in nodi	
Posizione dell'imbarcazione	Posizione dell'imbarcazione e in base a latitudine e longitudine. Se si perdono i dati di posizione, l'ultima posizione immessa viene visualizzata in rosso.	Lat: da 90°00.000S a 90°00.000N Lon: da 179°59.999W a 179°59.999E, 180°00.00, 0°00.000	Lat/Lon	
Sensore di posizione	Il tipo di sensore di posizione è visualizzato in parentesi ("[]"). Quando il sensore di posizione non è collegato, le parentesi sono vuote.	DGPS, KGPS, FGPS, GPS, LC, DR, *** <b>Nota:</b> "****" viene visualizzato quando si verifica un errore di posizionamento.	GPS Loran-C DR AUTO	Menu di sistema
Profondità	Mostra la profondità dal trasduttore al fondale.	da 0 a 9999 m	Metri	

## 4. VISUALIZZAZIONE DATI NUMERICI/GRAFICI

Dati numerici/ grafici	Descrizione	Portata visualizzata	Formati disponibili	Punto di modifica del formato
Corrente	Mostra la velocità e la direzione della marea per tre livelli o la marea e la velocità per due livelli rispetto a un livello di riferimento ottenuto da un'indicazione di corrente.	Vel. corr.: da 0 a 9,9 kn Direzione: da 0° a 359°	Direzione mostrata come "flusso da" o "flusso verso"	Menu [Current Vec & Wind]
Profondità rete	Profondità del trasmettitore della sonda di rete. Mostrato solo nella calata della rete.	da 0 a 999 m	È possibile visualizzare la profondità di massimo 3 punti.	Menu [Net SONDE Setting]
Istogramma dei pesci	Mostra la concentrazione dell'intensità del segnale del marker di stima inserito nella visualizzazione orizzontale.	Due marker	Attivare/disattivare [Mark Display] - menu [Histogram Disp.].	
Temperatura	Mostra l'input della temperatura dell'acqua di un sensore di temperatura.	da -10,00° a 40,00°; da 14,00° a 104,00°	°, °	Menu [Data Display]
Grafico della temperatura dell'acqua	Mostra la temperatura dell'acqua nel tempo. Asse orizzontale: tempo, Asse verticale: °(°)	Asse orizzontale: Tempo 20 min./1h/6h/12h/24h, Asse verticale: Temp. 4°, 8°, larghezza fissa, spostamento automatico)	°, °	Menu [Data Display]
Informazioni sul banco di pesci	Mostra le informazioni sul banco di pesci durante con la funzione inseguimento target.	<b>Lunghezza:</b> Distanza dal banco di pesci in direzione della portata <b>Larghezza:</b> Distanza dal banco di pesci in direzione di rilevamento <b>Altezza:</b> Distanza verticale <b>Dimensioni:</b> Dimensione orizzontale del banco di pesci <b>Volume:</b> Volume stimato del banco di pesci <b>Peso:</b> Stazza stimata del banco di pesci, calcolata dalla dimensione o dal volume precedenti		
Data, ora	Data e ora correnti			Menu [Initial Settings]

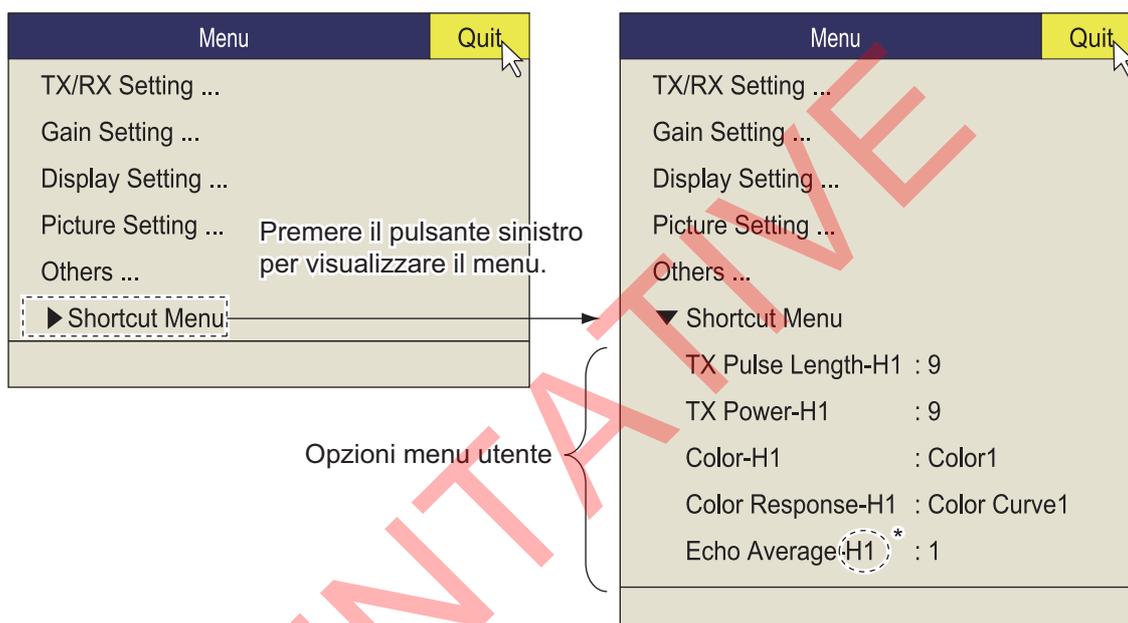
Pagina lasciata intenzionalmente vuota.

TENTATIVE

# 5. COME PERSONALIZZARE IL SONAR

## 5.1 Menu User

È possibile programmare 20 opzioni di menu usate più frequentemente nell'area del menu utente. La disposizione predefinita ha lunghezza impulso TX, potenza TX, colore, risposta colore e media eco programmati sulla visualizzazione scansione orizzontale 1.



\*: Opzione programmata per la scheda H1. H2 per scheda H2; V per scheda V.

### 5.1.1 Come programmare il menu utente

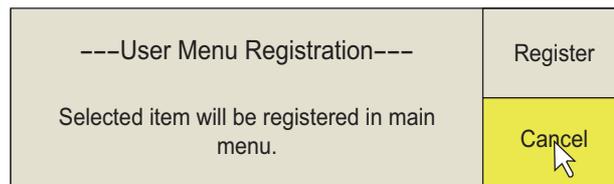
La procedura seguente mostra come aggiungere l'opzione di menu [V Mode] (nel menu [Wheel Setting]) al menu utente. Alcune opzioni menu non possono essere programmate per il menu utente. Per conoscere le opzioni programmabili, vedere la struttura del menu da pagina AP-1 a pagina AP-5.

1. Premere il pulsante destro sulla visualizzazione dati numerici/grafici per visualizzare il menu popup.
2. Fare clic su [Wheel Setting].

Wheel Setting		Quit
H Mode	: Tilt Angle	
V Mode	: Bearing	
Wheel	: Reverse	

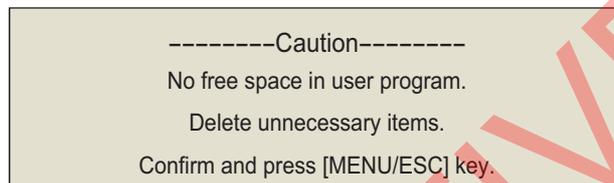
## 5. COME PERSONALIZZARE IL SONAR

3. Fare clic su [V Mode] per più di un secondo. Viene visualizzato il messaggio seguente.



4. Fare clic su [Register].  
La voce selezionata viene registrata e visualizzata nella parte inferiore del menu. L'ordine delle opzioni nel menu [USER] può essere modificato mediante trascinamento.

**Nota:** Se nel menu utente sono già presenti 20 opzioni, viene visualizzato il messaggio seguente. Eliminare le opzioni non necessarie dal menu utente, quindi ripetere questa procedura per registrare un'altra opzione. Premere il tasto **MENU/ESC** per chiudere il messaggio.



5. Premere a lungo il tasto **MENU/ESC** per chiudere tutti i menu.

### 5.1.2 Come rimuovere opzioni dal menu utente

È possibile rimuovere opzioni dal menu utente.

1. Premere il tasto **MENU/ESC** per aprire il menu principale.
2. Fare clic su [▼ Shortcut Menu].
3. Fare clic sull'opzione da eliminare, quindi premere il pulsante sinistro per più di tre secondi. Viene visualizzato il messaggio seguente.



4. Fare clic su [Remove] per eliminare l'opzione.
5. Premere a lungo il tasto **MENU/ESC** per chiudere tutti i menu.

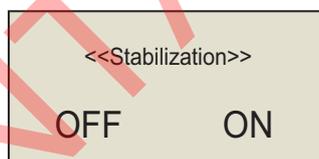
## 5.2 Tasti funzione (da F1 a F10)

I tasti funzione consentono di visualizzare un'opzione di menu o un intero menu premendo un singolo tasto. Di seguito sono riportate le impostazioni predefinite dei tasti funzione. Non tutte le opzioni di menu e i menu possono essere programmati per i tasti funzione. Per conoscere le opzioni programmabili, vedere la struttura del menu da pagina AP-1 a pagina AP-5.

Tasto funzione	Impostazione predefinita	Funzione
F1	Registra l'immagine fissa	Salva l'immagine fissa
F2	Riproduce l'immagine fissa	Apri la finestra [Still Image]
F3	Marker Evento 1	Cancella il marker di evento 1
F4	Marker Evento 2	Cancella il marker di evento 2
F5	Marker dei pesci	Cancella il marker dei pesci
F6	Marker posizione imbarcazione	Cancella il marker della posizione dell'imbarcazione
F7	Traccia dell'imbarcazione	Cancella circa il 10% della traccia dell'imbarcazione
F8	Stabilizzazione	Attiva o disattiva la stabilizzazione
F9	Marker di traccia della rete	Inserisce o elimina il marker di traccia della rete
F10	Impostazione manopola del guadagno	Modifica la funzione del comando <b>GAIN</b> . Vedere la pagina 6-4.

### 5.2.1 Come eseguire un programma

1. Premere il tasto funzione desiderato per visualizzare la finestra di dialogo corrispondente.



*Quando viene premuto il tasto **F8***

2. Premere di nuovo lo stesso tasto funzione entro cinque secondi per eseguire la funzione. La finestra di dialogo si chiude automaticamente entro cinque secondi. È anche possibile scegliere di chiudere la finestra di dialogo manualmente premendo qualsiasi tasto funzione diverso da quello azionato al punto 1.

### 5.2.2 Come programmare i tasti funzione

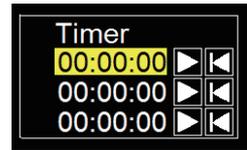
È possibile modificare l'impostazione predefinita di un tasto funzione come indicato di seguito.

**Nota 1:** Notare che alcune opzioni menu non possono essere programmate per i tasti funzione. Per conoscere le opzioni programmabili per i tasti funzione, vedere la struttura del menu da pagina AP-1 a pagina AP-5.

**Nota 2:** Alcune opzioni menu sono visualizzate in rosso. Ciò significa che le voci sono bloccate per impedire la modifica accidentale dell'impostazione (vedere pagina 1-16). Sebbene sia possibile programmare queste opzioni per i tasti funzione, il messaggio di conferma non viene visualizzato quando si esegue un programma con il tasto funzione.

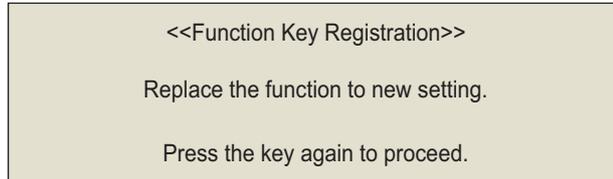
## 5. COME PERSONALIZZARE IL SONAR

1. Premere il tasto **MENU/ESC** per aprire il menu e selezionare l'opzione desiderata. Quando si desidera assegnare la funzione timer al tasto menu, fare clic sull'indicazione del timer ("00:00:00") sulla finestra corrispondente.

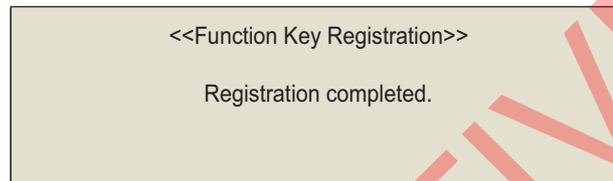


**Nota:** Impostare [Timer Display] su [ON] nel menu [Display Setting] per visualizzare la finestra del timer (vedere pagina 6-5).

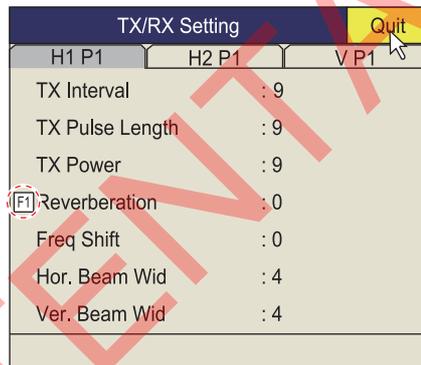
2. Premere il tasto funzione desiderato per più di un secondo. Viene visualizzato il messaggio seguente per cinque secondi.



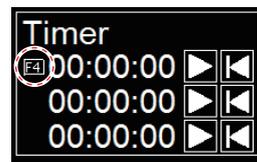
3. Premere di nuovo lo stesso tasto funzione. Viene visualizzato il messaggio seguente.



Al termine della registrazione, il numero del tasto funzione compare a sinistra dell'opzione menu o dell'indicazione timer.



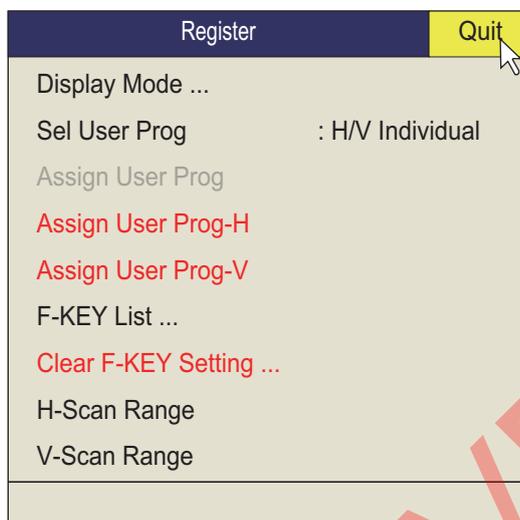
Opzione menu



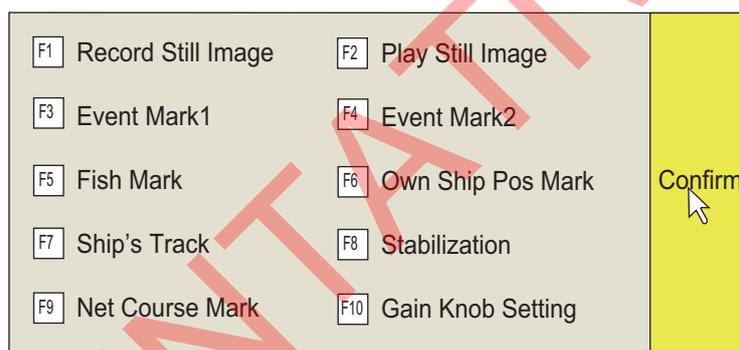
Indicazione Timer

### 5.2.3 Come controllare i programmi associati a un tasto funzione

1. Premere il tasto **MENU/ESC** per aprire il menu principale.
2. Fare clic su [Others].
3. Fare clic su [Register].



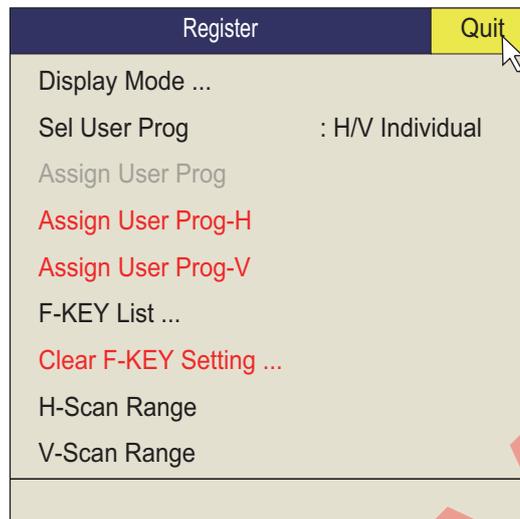
4. Fare clic su [F-KEY List].



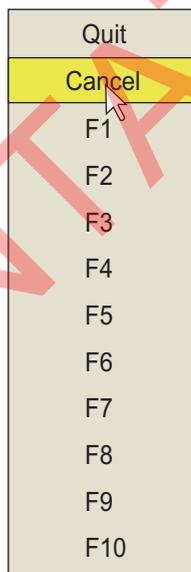
5. Fare clic su [Confirm] per chiudere la finestra.
6. Fare clic su [Quit].
7. Premere a lungo il tasto **MENU/ESC** per chiudere tutti i menu.

### 5.2.4 Come cancellare i programmi

1. Premere il tasto **MENU/ESC** per aprire il menu principale.
2. Fare clic su [Others].
3. Fare clic su [Register].



4. Fare clic su [Clear F-KEY Setting].
5. Fare clic su [Changeable].



6. Fare clic sul tasto funzione di cui si desidera cancellare il programma quindi premere il pulsante sinistro. Ripetere questa operazione per gli altri tasti funzione.
7. Fare clic su [Quit] nella casella impostazioni per chiuderla.
8. Premere a lungo il tasto **MENU/ESC** per chiudere tutti i menu.

## 5.2.5 Come programmare i tasti funzione del controller remoto

È possibile programmare i tasti funzione (**F1-F4**) sul controller remoto (opzionale) per fornire l'accesso one-touch alle funzioni dei tasti sull'unità di controllo.

La funzione dei seguenti tasti dell'unità di controllo può essere assegnata ai tasti funzione sul controller remoto.

- Tasto **V1/S**
- Tasto **V2**
- Tasto **EVENT** ⊕ (o ⊗)
- Tasto **OFF CENTER**
- Tasto **ESTIMATE 1** (o 2)
- Tasto **SHOOT**
- Tasto **R/B AUDIO**
- Tasto **DELETE MARK**
- Tasto **TARGET LOCK**
- Tasto **FISH**
- Tasto **AUTO TRAIN**
- Tasto **DISP MODE**
- Tasto **H/V/S**
- Dal tasto **F1** al tasto **F4**

L'impostazione predefinita dei tasti da **F1** a **F4** è la stessa di quelli sull'unità di controllo. Per modificare un'impostazione, procedere come segue:

1. Premere i tasti **F8**, **F9** e **F10** nell'ordine tenendo premuto il tasto **MENU/ESC** per attivare la modalità di registrazione programma sul controller remoto.
2. Premere il tasto **MENU/ESC** per chiudere il menu.
3. Premere e tenere premuto il tasto corrispondente sull'unità di controllo, quindi premere un tasto funzione sul controller remoto.  
Una volta completata la registrazione si attiva l'allarme acustico.
4. Premere il tasto funzione programmato per confermare la funzionalità.
5. Ripetere i passi da 1 a 4 per programmare un altro tasto funzione.

## 5.3 Comando USER PROG

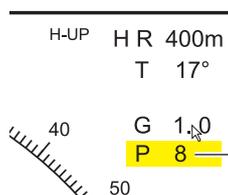
Il comando **USER PROG** consente di impostare immediatamente l'apparecchiatura in base all'area di pesca o al pesce target. È possibile impostare dieci programmi. Le impostazioni delle visualizzazioni verticale e orizzontale possono essere programmate contemporaneamente o singolarmente. (Nell'impostazione predefinita sono programmate insieme. Per la programmazione singola, vedere la sezione 5.3.2).

### 5.3.1 Come selezionare un programma utente

Ruotare il comando **USER PROG** in senso orario o antiorario per selezionare il numero di programma desiderato. Il numero di programma selezionato viene visualizzato nell'angolo superiore destro dello schermo a destra di "P".

Se l'apparecchiatura viene spenta mentre è attivo un programma utente, alla riaccensione verrà avviata utilizzando tali impostazioni.

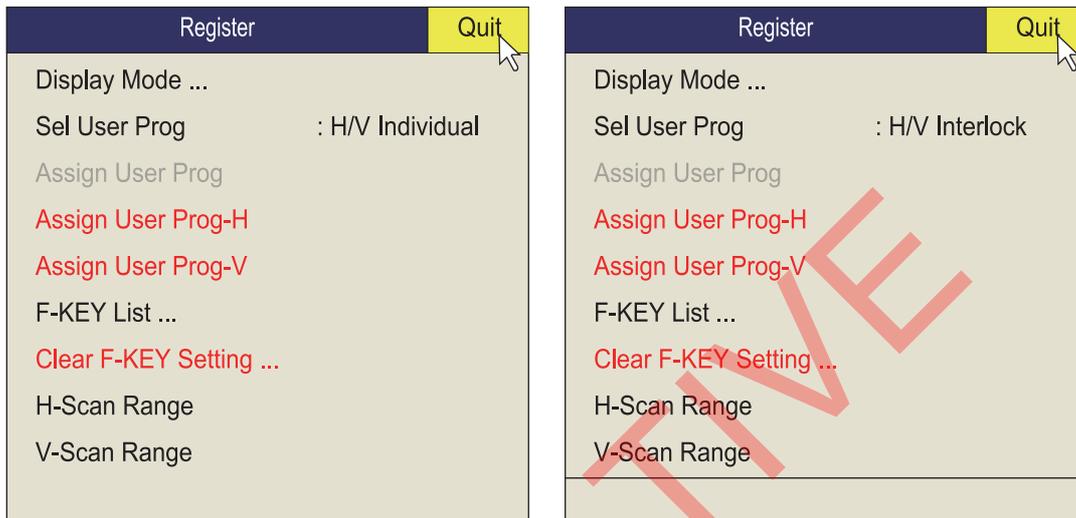
**Nota:** Il numero di programma può anche essere selezionato dall'indicazione numero di programma utente.



Posizionare il cursore sull'impostazione del programma che viene evidenziata in giallo. Ruotare la rotella per modificare l'impostazione.

### 5.3.2 Come programmare il comando USER PROG

1. Impostare la visualizzazione in modo appropriato.  
Quando viene visualizzata una modalità combinata, premere il tasto **H/V/S** per selezionare la visualizzazione da programmare.
2. Premere il tasto **MENU/ESC** per visualizzare il menu principale.
3. Fare clic su [Others].
4. Fare clic su [Register].



[Sel User Prog] = [H/V Individual]

[Sel User Prog] = [H/V Interlock]

\*: H/V Interlock: Valido per entrambe le visualizzazioni H e V.

H/V Individual: Selezionare la visualizzazione da usare con il tasto **H/V/S**.

5. Effettuare una delle seguenti operazioni quindi premere il pulsante sinistro.
  - **Per [H/V Interlock]:** Selezionare [Assign User Prog].
  - **Per [H/V Individual]:** Selezionare Assign [User Prog-H/S] o [Assign User Prog-V].

- Fare clic su [Changeable]. Viene visualizzata una delle schermate seguenti, in base alla selezione effettuata.

Quit	Quit	Quit
Cancel	Cancel	Cancel
P1-H	P1-V	P1
P2-H	P2-V	P2
P3-H	P3-V	P3
P4-H	P4-V	P4
P5-H	P5-V	P5
P6-H	P6-V	P6
P7-H	P7-V	P7
P8-H	P8-V	P8
P9-H	P9-V	P9
P10-H	P10-V	P10

"Assign User Prog"      "User Prog-H"      "User Prog-V"

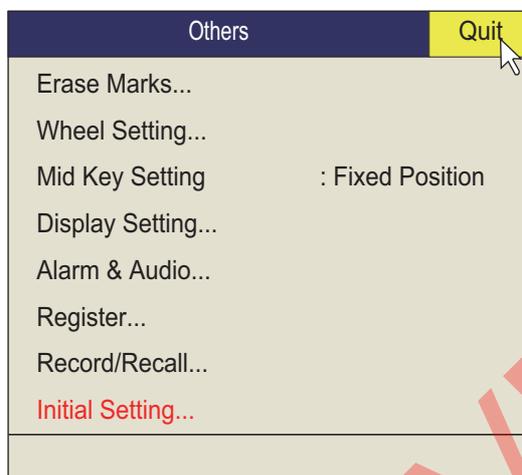
- Fare clic su un numero di programma.
- Fare clic su [Quit] nella casella impostazioni per chiuderla.
- Premere a lungo il tasto **MENU/ESC** per chiudere tutti i menu.

Pagina lasciata intenzionalmente vuota.

TENTATIVE

## 6. MENU OTHERS

In questo capitolo viene descritto il menu [Others]. Per visualizzare il menu [Others], premere il tasto **MENU/ESC** quindi fare clic su [Others].

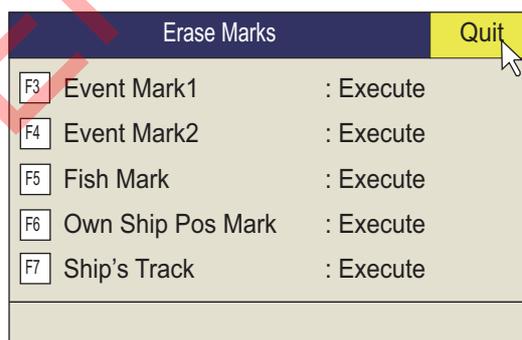


Il menu [Record/Recall] è descritto nel capitolo 7. Inoltre, le opzioni menu in grigio non sono accessibili.

### 6.1 Menu Erase Marks

Il menu [Erase Marks] consente di cancellare i marker e le tracce selezionati.

1. Fare clic su [Erase Marks] nel menu [Others].  
Questo menu può anche essere aperto dal menu pop-up facendo clic con il tasto destro.



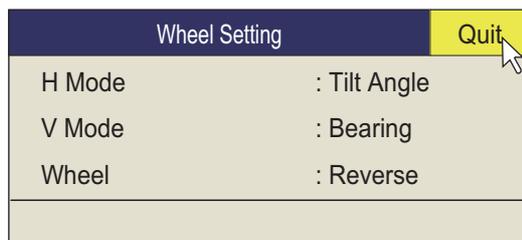
2. Fare clic sul marker (o traccia) che si desidera eliminare. Viene eliminato il marker meno recente. Per la traccia dell'imbarcazione, ad ogni pressione del pulsante sinistro viene cancellato circa il 10% della traccia.
3. Per continuare a cancellare i marker, premere il pulsante sinistro.
4. Premere a lungo il tasto **MENU/ESC** per chiudere tutti i menu.

**Nota:** La funzione predefinita per i tasti **F3** (per il marker di evento 1), **F4** (per il marker di evento 2), **F5** (marker dei pesci) e **F6** (per posizione imbarcazione) elimina i marker di evento, pesci o di posizione dell'imbarcazione meno recenti. La funzione predefinita del tasto **F7** cancella circa il 10% della traccia.

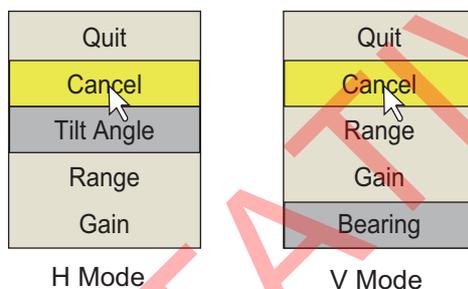
## 6.2 Menu Wheel Setting

L'angolo di inclinazione (solo visualizzazione orizzontale), la portata, il guadagno o il rilevamento (solo visualizzazione verticale) possono essere assegnati alla rotella di scorrimento. Inoltre, è anche possibile modificare la direzione di incremento della rotella di scorrimento. (Applicabile ad angolo di inclinazione, portata di rilevamento, guadagno, rilevamento verticale, numero programma utente e diametro cursore circolare).

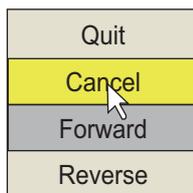
1. Fare clic su [Wheel Setting] nel menu [Others].  
Questo menu può anche essere aperto dal menu pop-up.



2. Fare clic su [H Mode] o [V Mode].



3. Fare clic sulla funzione da assegnare alla rotella di scorrimento.
4. Fare clic su [Quit] nella casella impostazioni per chiuderla.
5. Fare clic su [Wheel].



6. Selezionare [Forward] o [Reverse].
  - [Normal]: Lo scorrimento verso l'alto diminuisce il valore; lo scorrimento verso il basso aumenta il valore.
  - [Reverse]: Inverte i risultati di [Forward].
7. Fare clic su [Quit] nella casella impostazioni per chiuderla.
8. Premere a lungo il tasto **MENU/ESC** per chiudere tutti i menu.

## 6.3 Menu Display Setting

Il menu [Display Setting] imposta le varie opzioni relative alla visualizzazione secondo le preferenze dell'operatore. Per visualizzare il menu, aprire il menu principale quindi fare clic su [Others] e [Display Setting] in sequenza.

Display Setting		Quit
Mode Selection	: Mode Key	
Echo Display Area	: Within Range	
H2 Display	: Landscape	
2nd Monitor Setting	: Portrait	
V-Scan Aspect Ratio	: Fixed	
V-Scan Dpt Rng	: 100	
Presentation Mode	: Head Up	
TM Disp Range	: 1.6R	
Full Screen Area	: 1.6R	
Tilt lever	: Tilt	
<b>F10</b> Gain Knob Setting	: Execute	
Gain Control Step	: 0.5	
Auto Tilt	: Narrow	
<b>F9</b> Net Course Mark	: Execute	
Dimmer	: 7	
Key Beep Volume	: 5	
Timer Display	: OFF	
Circle Cursor Diameter	: 200m	

**[Mode Selection]:** Determina il modo in cui vengono scelte le modalità di visualizzazione: tasto **MODE** o menu a discesa.

**[Echo Disp Area]:** Consente di selezionare la modalità di visualizzazione dell'eco per la visualizzazione orizzontale, [Within Range] o [Full Screen]. Vedere la pagina 1-10.

**[H2 Display]:** Consente di selezionare la modalità combinata di due visualizzazioni orizzontali: [Landscape], [Portrait] o [Inset].

**[2nd Monitor Setting]:** Consente di selezionare la modalità combinata per la visualizzazione secondaria; Landscape o Portrait.

**[V-Scan Aspect Ratio]:** Consente di selezionare il tipo di rapporto orizzontale-verticale da usare sulla visualizzazione V; [Fixed] o [Flexible].

**[V-Scan Dpt Rng]:** Imposta il rapporto (%) per ridurre la portata di visualizzazione della direzione di profondità nella visualizzazione verticale. L'impostazione valida è compresa tra 20 e 100. La regolazione è disabilitata (in grigio nel menu) quando [V-Scan Aspect Ratio] è impostato su [Fixed].

**[Presentation Mode]:** Consente di selezionare la modalità di presentazione. Le scelte disponibili sono Head-up, Course-up e True Motion (richiede i dati di velocità e di direzione dell'imbarcazione).

**[TM Disp Range]:** Consente di selezionare per quante volte espandere la portata di visualizzazione in modalità True Motion. Le scelte disponibili sono 1.3R (R = portata) e 1.6R.

**Nota:** Quando si imposta [TM Disp Range] a 1.3R e [Full Screen Area] a 1.6R, l'area di schermo intero per la modalità TM diventa 1.6R.

**[Full Screen Area]:** Consente di selezionare una configurazione per la visualizzazione a schermo intero, 1.3R o 1.6R.

**[Tilt lever]:** Consente di selezionare la funzione del comando **TILT**. [Tilt] imposta solo l'inclinazione. [Tilt & V1] imposta il rilevamento della visualizzazione verticale 1 nella visualizzazione verticale e l'inclinazione nella visualizzazione orizzontale.

**[Gain Knob Setting]:** Consente di regolare le funzioni del comando **GAIN**. Selezionare questa impostazione oppure fare clic con il tasto sinistro sull'indicazione del guadagno sullo schermo per visualizzare la finestra riportata di seguito. Per modificare il valore di un'opzione, premere il tasto funzione **F10** per selezionare (evidenziare) l'opzione, quindi azionare il comando **GAIN** oppure ruotare la rotella di scorrimento per modificare il valore. (Il cursore deve selezionare l'opzione da modificare per utilizzare la rotella). La disposizione predefinita assegna la selezione della funzione manopola **GAIN** al tasto funzione **F10**.

G	10.0
N.G	5.0
F.G	5.0
NS	0.0
AGC	0.0

**[G]:** Regola la sensibilità dell'intera immagine.

**[N.G]:** Il guadagno viene regolato entro la distanza specificata con [Near Gain Range].

**[F.G]:** Il guadagno viene regolato entro la distanza specificata con [Far Gain Range].

**[NS]:** Elimina il disturbo debole.

**[AGC]:** Elimina gli echi deboli.

**[Gain Control Step]:** Consente di impostare l'intervallo della modifica con regolazione della manopola **GAIN**.

[0.1]: Il guadagno viene regolato in incrementi di 0,1.

[0.2]: Il guadagno viene regolato in incrementi di 0,2.

[0.5]: Il guadagno viene regolato in incrementi di 0,5.

**[Auto Tilt]:** Consente di selezionare l'angolo di inclinazione automatico, [Wide] (da  $\pm 2^\circ$  a  $10^\circ$ , da  $\pm 4^\circ$  a  $16^\circ$ , da  $\pm 6^\circ$  a  $20^\circ$ ) o [Narrow] (da  $\pm 1^\circ$  a  $4^\circ$ , da  $\pm 2^\circ$  a  $6^\circ$ , da  $\pm 3^\circ$  a  $8^\circ$ ).

**[Net Course Mark]:** Inserisce/elimina il marker di traccia della rete. Per informazioni dettagliate, vedere la sezione 2.20.

**[Dimmer]:** Consente di regolare la retroilluminazione (impostazione: 0 - 7) dei tasti sull'unità di controllo.

**[Key Beep Volume]:** Consente di impostare il volume del segnale acustico emesso dai tasti. L'intervallo di impostazione è da 0 a 7. "0" disattiva il segnale acustico emesso dai tasti.

**[Timer Display]:** Impostare su [ON] per visualizzare la finestra del timer in basso a sinistra dello schermo. La finestra del timer può essere spostata mediante trascinamento. Utilizzare la finestra del timer come segue.

1. Selezionare [▶] sulla finestra del timer e premere il pulsante sinistro per avviarlo. L'icona [▶] sulla finestra del timer cambia in [●].
2. Selezionare [●] sulla finestra del timer e premere il pulsante sinistro per arrestarlo. L'icona [●] sulla finestra del timer cambia in [▶].
3. Selezionare [◀] sulla finestra del timer e premere il pulsante sinistro per ripristinarlo.

#### Funzionamento del timer mediante tasto funzione

L'avvio e l'arresto del timer possono essere controllati mediante un tasto funzione. Per la programmazione di un tasto funzione, vedere la sezione 5.2.2.

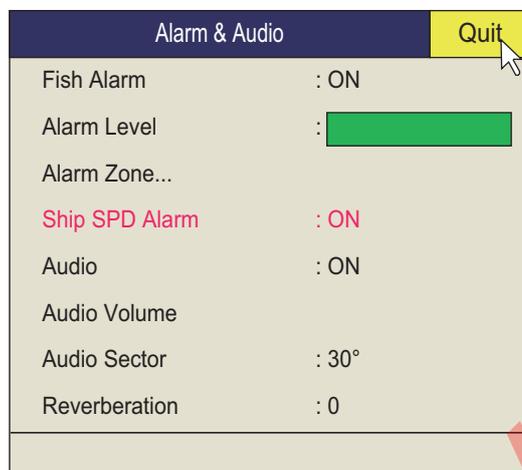
Per controllare l'avvio e l'arresto del timer dalla finestra del timer, effettuare le seguenti operazioni:

1. Con il timer fermo, premere il tasto funzione assegnato al funzionamento del timer. La misurazione del tempo ha inizio e l'etichetta sul pulsante [▶] cambia in [●].
2. Premere lo stesso tasto funzione premuto al punto 1. La misurazione del tempo si arresta e l'etichetta sul pulsante [●] cambia in [▶].
3. Per riavviare la misurazione dall'inizio, premere il tasto funzione utilizzato al punto 1 due volte entro un secondo. Il tempo visualizzato sarà "00:00".

**[Circle Cursor Diameter]:** Consente di impostare il diametro predefinito del cursore circolare. Vedere la sezione 2.16.2.

## 6.4 Menu Alarm & Audio

Il menu [Alarm & Audio] consente di impostare l'allarme pesce e il settore del marker di rilevamento audio. Per visualizzare il menu, aprire il menu principale quindi fare clic su [Others] e [Alarm & Audio] in sequenza.



**[Fish Alarm]:** Attiva o disattiva la funzione di allarme pesce. L'impostazione predefinita è [OFF].

**[Alarm Level]:** Consente di impostare il colore di eco minimo che attiva l'allarme pesce.

**[Alarm Zone]:** Imposta la zona di allarme pesce. Per informazioni dettagliate, vedere la sezione 2.14.

**[Ship SPD Alarm]:** L'impostazione predefinita è ON. L'allarme viene emesso se la velocità dell'imbarcazione supera i seguenti valori:

Stato trasduttore	Lunghezza sporgente (mm)	Velocità max. (kn)
Fermo	Inferiore a 1100	20,0
	da 1100 a 1300	18,0
	Oltre 1300	16,0
Sollevamento o abbassamento	Inferiore a 1100	14,5
	da 1100 a 1300	13,5
	Oltre 1300	12,0

**[Audio]:** Attiva o disattiva la funzione audio.

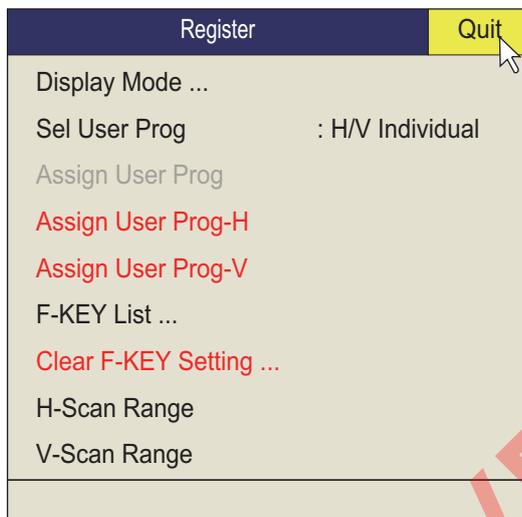
**[Audio Volume]:** Consente di regolare il volume dell'allarme acustico.

**[Audio Sector]:** Consente di impostare l'ampiezza del settore audio da usare con l'apposita funzione.

**[Reverberation]:** Consente di scegliere la lunghezza del riverbero per il segnale audio. L'intervallo di impostazione è da 0 a 9. 0 corrisponde a nessun riverbero. A un valore maggiore corrisponde un riverbero più lungo.

## 6.5 Menu Register

Il menu [Register] offre varie funzioni di programmazione. Per visualizzare questo menu, fare clic su [Register] nel menu [Others].

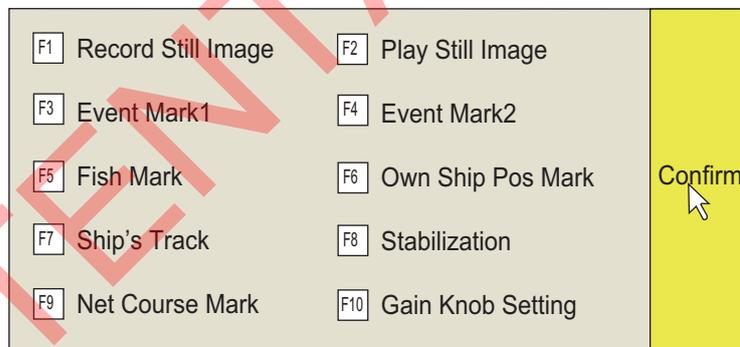


[Sel User Prog] = [H/V Interlock]

**[Sel User Prog]/[Assign User Prog]/USER PROG** controllo programmazione. Vedere la sezione 5.3.

**[Display Mode]:** Consente di selezionare la modalità di visualizzazione da usare.

**[F-KEY List]:** Visualizza le funzioni assegnate a ciascun tasto funzione.



**[Clear F-KEY Setting]:** Cancella il programma assegnato a un tasto funzione.

**[H-Scan Range]:** Consente di preimpostare le portate della modalità orizzontale in base a quanto selezionato con il comando **RANGE**. L'impostazione valida è compresa tra 60 e 5000 m.

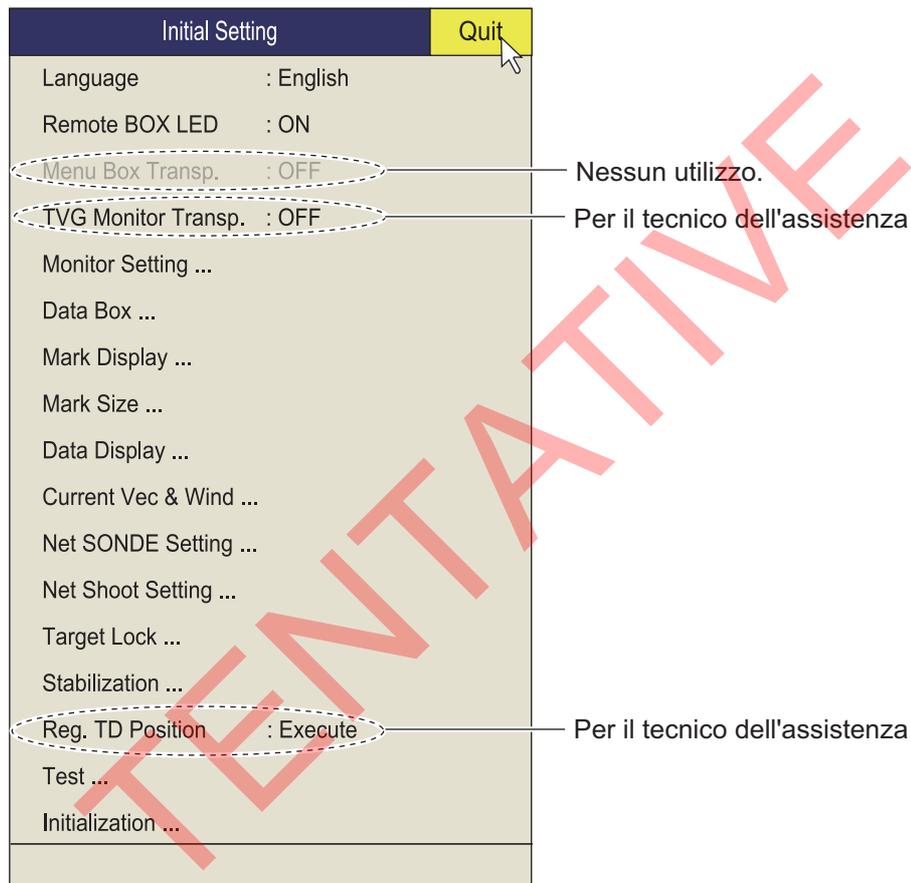
**[V-Scan Range]:** Consente di preimpostare le portate della scansione verticale in base a quanto selezionato con il comando **RANGE**. L'installazione è uguale a quella per [H-Scan Range].

## 6.6 Menu Initial Setting

Il menu [Initial Setting] consente di impostare la lingua, il controller remoto e 12 sottomenu che contengono le impostazioni per vari maker.

**Nota:** Il funzionamento del menu [Initial Setting] viene interrotto ogniqualvolta vengono azionati i tasti di comando del trasduttore. Ripristinare il menu al termine delle operazioni del trasduttore.

1. Premere il tasto **MENU/ESC** per visualizzare il menu principale.
2. Selezionare [Others], quindi premere il pulsante sinistro.
3. Selezionare [Initial Setting], quindi premere il pulsante sinistro.
4. Selezionare [Changeable], quindi premere il pulsante sinistro.



Per [Target Lock] e [Test], vedere pagina 2-20 e pagina 8-11, rispettivamente.

**Nota:** Per gli effetti di trasparenza viene utilizzata la tecnologia Alpha Blending.

**[Remote BOX LED]:** Inserisce/disinserisce il LED del controller remoto (opzionale).

### Menu Monitor Setting

Il menu [Monitor Setting] consente di impostare le funzioni dei monitori doppi. Fare clic su [Monitor Setting] nel menu [Initial Setting] per visualizzare il menu [Monitor Setting].

Monitor Setting		Quit
2nd Monitor Setting	: Dual Display	
Monitor Resolution	: Auto	

**[2nd Monitor Setting]:** Consente di selezionare il formato di visualizzazione del monitor secondario ([OFF], [Dual Display], [Sub Display]).

**Nota:** Quando si modifica l'impostazione di cui sopra viene ripristinata la disposizione di visualizzazione predefinita.

- [OFF]: Selezionare se è collegato un monitor singolo.
- [Dual Display]: In modalità di visualizzazione combinata, il monitor principale e quello secondario mostrano immagini diverse.
- [Sub Display]: Il monitor principale e quello secondario mostrano la stessa immagine in modalità di visualizzazione combinata.

Modalità di visualizzazione	Visualizzazione doppia		Display secondario	
	Monitor principale	Monitor secondario	Monitor principale	Monitor secondario
H2	H1	H2	H1/H2	H1/H2
V1	H1	V2	H/V1	H/V1
V2	H	V1/V2	H/V1/V2	H/V1/V2

**[Monitor Resolution]:** Consente di selezionare la risoluzione del monitor tra [Auto], [SXGA], [UXGA], [WUXGA]. Ripristinare l'alimentazione per applicare l'impostazione. Le dimensioni verticali e la posizione della visualizzazione cambiano. Se necessario, regolare la visualizzazione.

### Menu Data Box

Il menu [Data Box] consente di impostare il formato di lettura dei marker. Fare clic su [Data Box] nel menu [Initial Setting] per visualizzare il menu [Box]. Questo menu è anche presente nel menu pop-up.

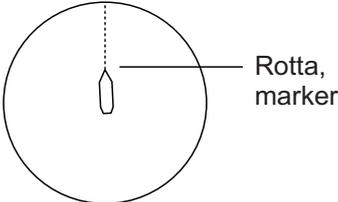
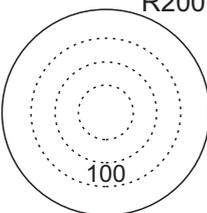
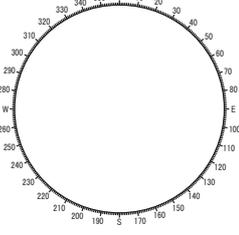
Data Box		Quit
Data Box	: ON	
Data Box Transp	: OFF	

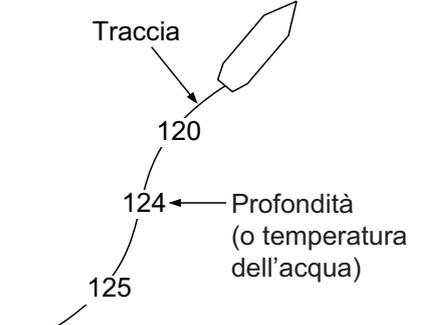
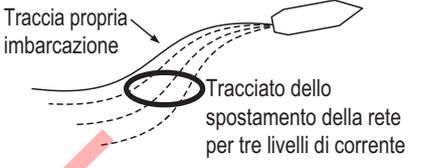
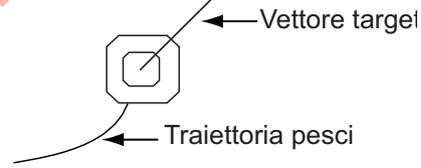
**[Data Box]:** Attiva/disattiva la visualizzazione dei dati numerici/grafici.

**Menu Mark Display**

Il menu [Mark Display] attiva/disattiva i marker. Fare clic su [Mark Display] nel menu [Initial Setting] per visualizzare il menu [Mark Display].

Mark Display		Quit
Heading Mark	: ON	
Range Rings	: ON	
Bearing Scale	: ON	
Own Ship's Track Plot	: ON	
Data on Track	: ON	
Net Move Plot	: ON	
Fish Mark Connect	: ON	
Target Vector	: ON	
Fish Track Plot	: On	
EVENT Key	: Event	
Histogram Disp	: ON	
Mark Color	: White	
TD Position Mark	: ON	

Descrizione del marker	Aspetto del marker
<p><b>[Heading Mark]:</b> Il marker di rotta è una linea tratteggiata che indica la direzione dell'imbarcazione in tutte le modalità di presentazione. Tale linea si estende dalla propria imbarcazione al lato esterno della visualizzazione e appare a zero gradi nella modalità Head-up. L'orientamento di tale linea cambia in base all'orientamento dell'imbarcazione nelle modalità North-up, Course-up e True Motion.</p>	
<p><b>[Range Rings]:</b> Gli anelli di portata sono cerchi tratteggiati tracciati attorno all'imbarcazione che forniscono una stima della portata di un target. Gli anelli appaiono alla distanza di 1/2 o 1/4 della portata a seconda dell'impostazione del menu. Il numero di anelli di portata da visualizzare può essere impostato con [Range Ring Interval]. Vedere [Range Ring Interval] in pagina 6-12.</p>	
<p><b>[Bearing Scale]:</b> La scala di rilevamento è un cerchio concentrico al bordo della visualizzazione. Fornisce una stima del rilevamento di un target. È possibile attivarla o disattivarla e selezionarne il grado di divisione.  <b>[Coarse]:</b> Inserisce un marker di divisione ogni 10° e non ha indicazione numerica.  <b>[Fine]:</b> Inserisce un marker di divisione ogni 1° e ha indicazione numerica ogni 10°.</p>	
<p><b>[Own Ship's Track Plot]:</b> Traccia il movimento dell'imbarcazione con una linea continua. Quando si raggiunge la capacità massima di memoria per la traccia, la traccia meno recente viene automaticamente cancellata per lasciare spazio a una nuova traccia. Richiede i dati di velocità e di rotta.</p>	

Descrizione del marker	Aspetto del marker
<p><b>[Data On Track]:</b> Indica la profondità o la temperatura dell'acqua sulla traccia dell'imbarcazione.</p>	
<p><b>[Net Move Plot]:</b> Mostra lo spostamento previsto della rete per tre livelli di corrente nel tempo. Viene automaticamente attivata o disattivata con il marker di calata della rete. Richiede i dati della corrente.</p>	
<p><b>[Fish Mark Connect]:</b> È possibile collegare i marker dei pesci con una linea per visualizzarne l'ordine di immissione.</p>	
<p><b>[Target Vector]:</b> Linea che si estende dal marker di inseguimento del target e che indica la velocità e la direzione del banco di pesci tracciato. Vedere l'illustrazione seguente.</p>	
<p><b>[Fish Track Plot]:</b> Traccia il movimento del target in modalità di inseguimento del target. Richiede i dati di velocità e di rotta.</p>	
<p><b>[EVENT Key]:</b> Seleziona il tasto per inserire il marker della posizione dell'imbarcazione (tasto Event, tasto Shoot).</p>	
<p><b>[Histogram Disp.]:</b> Mostra la distribuzione dell'intensità del segnale per i banchi di pesci contrassegnati da un marker di stima nella visualizzazione orizzontale.</p>	
<p><b>[Mark Color]:</b> Seleziona il colore dell'evento, banco di pesci e marker di stima dei pesci. (Impostazioni: Bianco, azzurro, blu, giallo, viola, verde) Il colore del marker non può essere impostato singolarmente.</p>	
<p><b>[TD Position Mark]:</b> Indica la posizione del trasduttore. Vedere la sezione 1.4.3.</p>	

**Menu Mark Size**

Il menu [Mark Size] consente di selezionare le dimensioni e la forma dei marker.  
Fare clic su [Mark Size] nel menu [Initial Setting] per visualizzare il menu [Mark Size].

Mark Size		Quit
Trackball Mark	: + Small	
Target Lock Mark	: Normal	
Target Vector	: Small	
Event Mark	: Large	
Fish Mark	: Large	
Own Ship Pos Mark	: Normal	
Own Ship Mark	: Actual	
Net Shoot Mark	: Normal	
Estimate On Scan	: Large	
Current Vector	: Small	
Range Ring Interval	: 1/4R	
Bearing Scale	: Small	
Own Ship's Track Plot	: 5R	

**[Trackball Mark]:** Consente di selezionare la dimensione e l'aspetto del cursore. Le scelte disponibili sono marker "+" grande e marker "+" piccolo.

**[Target Lock Mark]:** È possibile scegliere una dimensione normale, grande o piccola per il marker di inseguimento del target.

**[Target Vector]:** È possibile visualizzare il vettore target a distanza breve, normale o lunga. Impostare "long" (lunga) per i target che si muovono lentamente e "short" (breve) per i target che si muovono velocemente.

**[Event Mark]:** Consente di scegliere la dimensione del marker di evento: normale, grande o piccolo.

**[Fish Mark]:** Visualizza il marker dei pesci in dimensioni normali, grandi o piccole.

**[Own Ship Pos Mark]:** Visualizza il marker della posizione dell'imbarcazione in dimensioni grandi o piccole.

**[Own Ship Mark]:** Consente di selezionare la dimensione del marker della propria imbarcazione come standard, grande o effettiva.

**[Net Shoot Mark]:** Visualizza il marker di calata della rete in dimensioni normali, grandi o piccole.

**[Estimate On Scan]:** Consente di selezionare la dimensione del marker di stima dei pesci nella visualizzazione orizzontale come piccola o grande.

**[Current Vector]:** La lunghezza del vettore corrente può essere impostata su breve, lunga, breve/spessa o lunga/spessa.

**[Range Ring Interval]:** Consente di selezionare l'intervallo cerchi di portata.  
[1/4R]: L'intervallo dei cerchi di portata è 1/4 della portata di rilevamento.

[1/2R]: L'intervallo dei cerchi di portata è 1/4 della portata di rilevamento.

[Auto]: L'intervallo dei cerchi e il numero dei cerchi (da 3 a 5) vengono impostati automaticamente in base alla portata di rilevamento. Ad esempio, se la portata di rilevamento è 500 m, vengono visualizzati cinque anelli a intervalli di 100 m.

**[Bearing Scale]:** Consente di selezionare la scala di rilevamento per dimensioni piccole o grandi.

**[Own Ship's Track Plot]:** Consente di selezionare la quantità di traccia da visualizzare; 5R, 10R, 20R, 40R (R=Range).

### **Menu Data Display**

Questo menu attiva/disattiva i dati alfanumerici. Fare clic su [Data Display] nel menu [Initial Setting] per visualizzare il menu [Data Display].

Data Display		Quit
Range&Bearing	: ON	
Fishing Area	: OFF	
Cursor Position	: OFF	
Course	: 32 CMPS	
Current Data	: 360°True	
Event Mark	: 32 CMPS	
Other Marks	: ±180°	
Distance For Shoot	: NM	
Water Temp	: °C	
Water Temp Range	: 20 Minute	

**[Range/Bearing]:** Attiva/disattiva i dati di portata e rilevamento che appaiono quando sono attivati i marker di portata/rilevamento.

**[Fishing Area]:** Non utilizzato.

**[Cursor Position]:** Attiva/disattiva la visualizzazione della posizione del cursore (latitudine e longitudine). (Sono richiesti i dati di navigazione).

**Nota:** Quando [EXT Data] su [Setting]-[Lat/Lon] del menu di sistema è impostato su [Disable], la posizione del cursore non è visualizzata anche se [Cursor Position] su [Initial Setting]-[Data Display] è impostato su [ON]. Per il menu System, contattare il rivenditore.

**[Course]:** Consente di selezionare come visualizzare la direzione; [32 CMPS] (32 punti bussola), [360°True] (rilevamento reale), [360°] (360° relativi), [±180°] (180° relativi). [±180°] mostra xxxS in caso di direzione a dritta; xxxP in caso di direzione a sinistra (xxx: da 1 a 180). È necessario il sensore di rotta per l'impostazione su [360°True]. [32 CMPS] mostra il rilevamento con un'indicazione alfabetica, ad esempio "N", "N/E", "NNE", "NE/N", ecc.

**[Current Data]:** Consente di selezionare la modalità di visualizzazione dei dati della corrente delle maree; [32 CMPS] (32 punti bussola), [360°True] (rilevamento reale), [360°] (360° relativi), [±180°] (180° relativi).

## 6. MENU OTHERS

**[Event Mark]:** Consente di selezionare la modalità di visualizzazione dei dati dei marker evento; [32 CMPS] (32 punti bussola), [360°True] (rilevamento reale), [360°] (360° relativi), [±180°] (180° relativi).

**[Other Marks]:** Consente di selezionare la modalità di visualizzazione di altri dati dei marker; [32 CMPS] (32 punti bussola), [360°True] (rilevamento reale), [360°] (360° relativi), [±180°] (180° relativi).

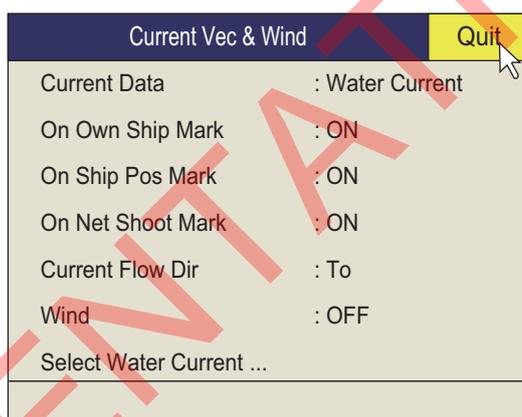
**[Distance For Shoot]:** Consente di selezionare l'unità per la visualizzazione della distanza di navigazione dopo la calata della rete. Le scelte disponibili sono miglia, metri e piedi.

**[Water Temp]:** Seleziona l'unità di misura della temperatura dell'acqua; in °C (Celsius) o °F (Fahrenheit).

**[Water Temp Range]:** Consente di selezionare l'intervallo di tempo dell'indicazione della temperatura dell'acqua, 20 minuti, 1 ora, 6 ore, 12 ore o 24 ore.

### **Menu Current Vec & Wind**

Il menu [Current Vec & Wind] consente di impostare i dati del vento e delle correnti delle maree. Fare clic su [Current Vec & Wind] nel menu [Initial Setting] per visualizzare il menu [Current Vec & Wind].



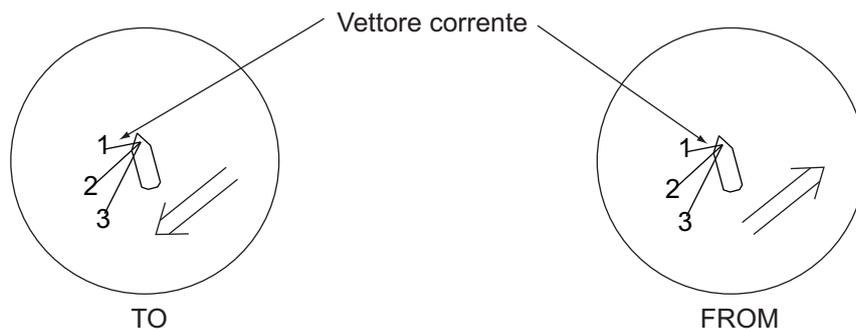
**[Current Data]:** Consente di selezionare la modalità di visualizzazione dei dati della corrente; assoluta o in relazione al livello da 1 a 5.

**[On Own Ship Mark]:** Visualizza o nasconde il marker di corrente sul marker della propria imbarcazione.

**[On Ship Pos Mark]:** Visualizza o nasconde il marker di corrente sul marker della posizione della propria imbarcazione.

**[On Net Shoot Mark]:** Visualizza o nasconde il marker di corrente sul marker di calata della rete.

**[Current Flow Dir]:** Seleziona la modalità di visualizzazione dei dati della corrente. [FROM] mostra la provenienza della corrente mentre [TO] mostra la direzione verso cui si dirige la corrente. È richiesta la connessione di un indicatore di corrente.



**[Wind]:** Consente di selezionare la visualizzazione del vento; è possibile disattivarla, visualizzare i dati di vento relativi o i dati di vento veri.

**[Select Water Current]:** Seleziona il livello di corrente acqua da usare. Livelli da 1 a 5. È possibile selezionarne un massimo di tre. I livelli selezionati sono contrassegnati con un segno di spunta.

### **Menu Net Sonde Setting**

Il menu [Net SONDE Setting] consente di impostare la sonda di rete. Fare clic su [Net SONDE Setting] nel menu [Initial Setting] per visualizzare il menu [Net SONDE Setting].

Net SONDE Setting		Quit
Number of XMTR*	: 3	
XMTR Distance ...		
Net Length	: 1800m	
Depth Display ...		
Display Style	: Numeric	
Depth Graph Range	: 100m	

\*Setting cannot be adjusted after the net is thrown.

**[Number Of XMTR]:** Imposta il numero di unità trasmettitore usate, da 0 a 10. Quando il valore totale di [XMTR Distance] è inferiore al valore di impostazione di [Net Length], può essere utilizzato un numero massimo di 10 unità trasmettitore.

**[XMTR Distance]:** Imposta la distanza tra i trasmettitori. Selezionare questa voce quindi premere il pulsante sinistro per impostare le distanze.

XMTR Distance		Quit
End of Net to S1	: 400m	
S1->S2	: 400m	
S2->S3	: 400m	
S3->S4	: 400m	

**[Net Length]:** Imposta la lunghezza della rete in incrementi di 100 m. Il valore minimo varia in base a [Number of XMTR] e [XMTR Distance].

**[Depth Display]:** Consente di selezionare quali dati di profondità della sonda da visualizzare, come illustrato nella figura di destra. Selezionare questa voce quindi premere il pulsante sinistro per selezionare le sonde di rete. Il segno di spunta indica la selezione corrente (max. 3).

Quit
Cancel
✓ S1
✓ S2
✓ S3
S4
S5
S6
S7
S8
S9
S10

**[Display Style]:** Consente di selezionare il formato di visualizzazione della profondità della rete, numerico o grafico.

**[Depth Graph Range]:** Imposta la portata della profondità del grafico SONDE. Impostazioni: 50 m, 100 m, 150 m, 200 m.

**Menu Net Shoot Setting**

Il menu [Net Shoot Setting] consente di impostare i parametri di calata della rete. Fare clic su [Net Shooting Setting] nel menu [Initial Setting] per visualizzare il menu [Net Shoot Setting].

Net Shoot Setting		Quit
Net Diameter	: 500m	
Tilt Interlock	: ON	
Net Plot Corr-LYR1	: 50%	
Net Plot Corr-LYR2	: 50%	
Net Plot Corr-LYR3	: 50%	
Net Plot Corr-LYR4	: 50%	
Net Plot Corr-LYR5	: 50%	

**[Net Diameter]:** Imposta il diametro della rete in incrementi di 10 metri. L'impostazione valida è compresa tra 200 m e 1000 m.

**[Tilt Interlock]:** Attiva/disattiva l'interblocco del diametro del marker di traccia della rete con l'angolo di inclinazione.

**[Net Plot Corr-LYR1] - [Net Plot Corr-LYR5]:** Lo spostamento della rete durante la calata viene tracciato utilizzando i dati di velocità della corrente e della direzione ottenuti da un indicatore di corrente. L'indicatore di corrente fornisce i dati per tre profondità (livelli), pertanto lo spostamento della rete sarà diverso a ciascun livello. Determinare il grado di differenza tra i livelli considerando la rete, le condizioni del mare e così via. Ad esempio, con un'impostazione del 50%, il marker del tracciato dello spostamento della rete si muove alla velocità del 50% della velocità della corrente.

### Menu Stabilization

Il menu [Stabilization] compensa gli effetti del beccheggio e del rollio. Fare clic su [Stabilization] nel menu Initial [Setting menu] per visualizzare il menu [Stabilization]. Richiede un'unità di misurazione inerziale.

Stabilization		Quit
F8 Stabilization	: ON	
Pitch Angle Cor	: 0.0	
Roll Angle Corr	: 0.0	
Sensor	: Standard	

**[Stabilization]:** Attiva/disattiva la stabilizzazione.

**Nota:** La funzione predefinita del tasto **F9** attiva/disattiva la stabilizzazione.

**[Pitch Angle Cor]:** Corregge l'errore dell'angolo di beccheggio generato dall'unità di misurazione inerziale.

**[Roll Angle Cor]:** Corregge l'errore dell'angolo di rollio generato dall'unità di misurazione inerziale.

### Menu Initialization

Fare clic su [Initialization] nel menu [Initial Setting] per visualizzare il menu [Initialization].

Initialization		Quit
Save Ship's Org	: Execute	
Recall Ship's Org	: Execute	
Set to Default ...	: Execute	
Item Attribution	:	
Date&Time Setting ...		

**[Save Ship's Org]:** Tutte le impostazioni di menu vengono salvate.

**[Recall Ship's Org]:** Richiama le impostazioni di menu salvate. Le impostazioni predefinite vengono memorizzate nella memoria interna. Utilizzare questa opzione per richiamare l'impostazione quindi ruotare il comando **USER PROG**.

**[Set To Default]:** Ripristina tutte le impostazioni di menu predefinite.

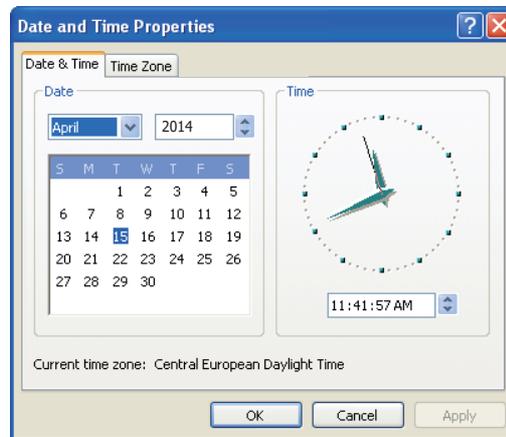
**Nota 1:** Al ripristino delle impostazioni predefinite, le impostazioni per [Save Ship's Org] rimangono invariate.

**Nota 2:** Anche l'impostazione della posizione del trasduttore cambia al valore predefinito e viene visualizzato il messaggio "UNREGISTERED". Vedere il Manuale di installazione per come inserire la posizione del trasduttore.

## 6. MENU OTHERS

**[Item Attribution]:** Blocca/sblocca le impostazioni di menu protette. Le opzioni contrassegnate da asterisco su questa pagina e [Ship Speed] nel menu [Alarm & Audio] non possono essere modificate dall'utente.

**[Date & Time Setting]:** Consente di impostare data, ora e fuso orario.



TENTATIVE

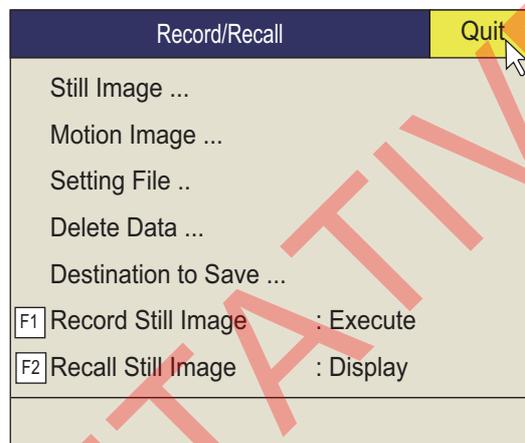
# 7. FUNZIONAMENTO REGISTRA/ RICHIAMA

È possibile acquisire immagini fisse della visualizzazione e conservarle in memoria.

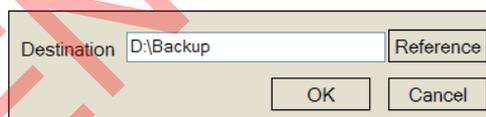
## 7.1 Come specificare dove salvare le immagini fisse

È possibile specificare dove salvare le immagini fisse procedendo come segue:

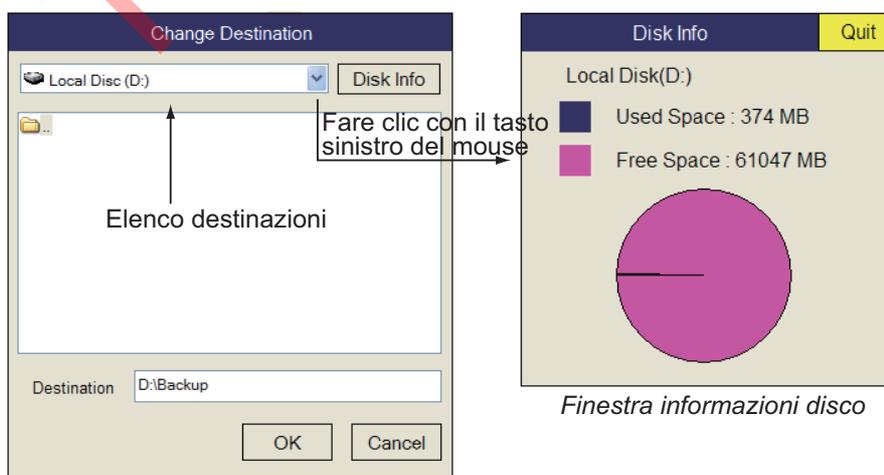
1. Fare clic con il tasto destro sulla visualizzazione dati numerici/grafici per visualizzare il menu popup.
2. Fare clic su [Record/Recall].



3. Fare clic su [Destination To Save].



4. Fare clic su [Reference] nella finestra [Destination To Save].



**Nota:** È possibile modificare la capacità del drive D.

## 7. FUNZIONAMENTO REGISTRA/RICHIAMA

5. Specificare la posizione dove salvare l'immagine fissa dal menu a discesa. Il drive "D" salva un'immagine fissa in una cartella automaticamente denominata con la data corrente (aaaa.mm.gg).
6. Fare clic sul pulsante [OK].
7. Premere a lungo il tasto **MENU/ESC** per chiudere tutti i menu.

## 7.2 Come salvare le immagini fisse

È possibile salvare l'immagine sullo schermo come immagine fissa. Inoltre, è anche possibile inserire un commento per l'immagine.

I dati dell'immagine fissa vengono salvati nella posizione selezionata nella sezione 7.1 con i dati di impostazione. La data e l'ora sono utilizzate automaticamente per la denominazione dei dati.

- Immagine fissa: "yyyy\_mm\_dd\_hh\_mm\_ss\_comment.jpg"
- Impostazione: "RECORD\_yyyy\_mm\_dd\_hh\_mm\_ss\_comment.dat"

### Memorizzazione con la finestra [Still Image]

1. Fare clic con il tasto destro sulla visualizzazione dati numerici/grafici per visualizzare il menu popup.
2. Fare clic su [Record/Recall].
3. Fare clic su [Still Image].



4. Per inserire un commento, spuntare la casella per [Insert Comments].
5. Fare clic sul pulsante [•] nella finestra [Still Image] per salvare l'immagine fissa. Quando viene premuto il pulsante, l'immagine viene visualizzata sullo schermo (anteprima\*). Se è stata selezionata la casella [Insert Comments], viene visualizzata la tastiera software.

\*: Se non è stata selezionata la casella [Insert Comments], l'anteprima sparisce dopo quattro secondi.



↑ Fare clic su [Shift] per cambiare finestra.



[Shift]: Cambia il layout e il tipo di caratteri e simboli.

[Convert]: Riservato per uso futuro.  
[Delete]: Cancella un carattere precedente.

[Enter]: Conferma i dati immessi e chiude la finestra.

6. Fare clic sul carattere o sul simbolo per inserire il commento (max. 20 caratteri o simboli).
7. Fare clic su [Enter] per chiudere la tastiera software e l'anteprima dell'immagine fissa.
8. Fare clic su [Quit] nella finestra [Still Image] per chiuderla.

**Nota 1:** Se si seleziona la casella per [Insert Comments], è possibile inserire un commento quando si utilizza [Record Still Image]. Vedere l'argomento successivo.

**Nota 2:** È possibile inserire un commento solo quando si salva l'immagine fissa. Non è possibile modificare il commento quando si richiama un'immagine fissa.

### **Memorizzazione con il menu [Record Still Image]**

1. Fare clic con il tasto destro sulla visualizzazione dati numerici/grafici per visualizzare il menu popup.
2. Fare clic su [Record/Recall].
3. Fare clic su [Record Still Image].  
Quando viene premuto il pulsante, l'immagine viene visualizzata sullo schermo (anteprima). Se è stata selezionata la casella [Insert Comments], viene visualizzata la tastiera software.
4. Fare clic sul carattere o sul simbolo per inserire il commento (max. 20 caratteri o simboli).
5. Fare clic su [Enter] per chiudere la tastiera software e l'anteprima dell'immagine fissa.

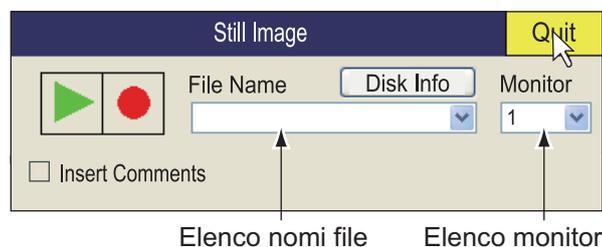
**Nota 1:** La funzione predefinita del tasto **F1** salva l'immagine fissa.

**Nota 2:** È possibile selezionare per quanto tempo visualizzare l'anteprima. Per informazioni dettagliate, contattare il proprio rivenditore.

### **Visualizzazione doppia**

Selezionare il monitor su cui catturare l'immagine fissa, 1: monitor principale, 2: monitor secondario.

1. Fare clic con il tasto destro sulla visualizzazione dati numerici/grafici per visualizzare il menu popup.
2. Fare clic su [Record/Recall].
3. Fare clic su [Still Image].



4. Selezionare il monitor su cui catturare l'immagine fissa dalla lista dei monitor. 1: monitor principale, 2: monitor secondario.
5. Fare clic sul pulsante [•] nella finestra [Still Image] per salvare l'immagine fissa.
6. Fare clic su [Quit] nella finestra [Still Image] per chiuderla.

## 7.3 Come visualizzare le immagini fisse salvate

Sono previsti due modi per visualizzare le immagini fisse salvate.

- Visualizzare l'immagine fissa più recente
- Visualizzare un'immagine fissa dall'elenco dei nomi file

### 7.3.1 Come visualizzare l'immagine fissa più recente

1. Fare clic con il tasto destro sulla visualizzazione dati numerici/grafici per visualizzare il menu popup.
2. Fare clic su [Record/Recall].
3. Fare clic su [Play Still Image].  
Sul display verrà visualizzata l'immagine fissa più recente.



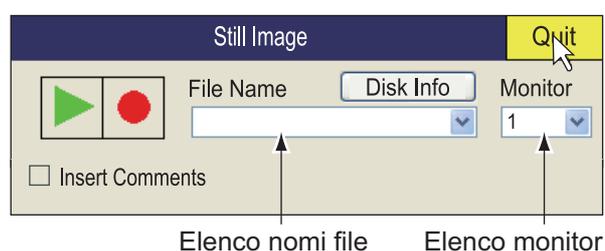
**Nota:** La finestra può essere ridimensionata e spostata mediante trascinamento. Inoltre è possibile ingrandire/ridurre utilizzando la rotella di scorrimento.

4. Fare clic su [Quit] per chiudere la finestra.

**Nota:** La funzione predefinita del tasto **F2** visualizza la finestra dell'immagine fissa richiamata.

### 7.3.2 Come visualizzare un'immagine fissa dall'elenco dei file

1. Fare clic con il tasto destro sulla visualizzazione dati numerici/grafici per visualizzare il menu popup.
2. Fare clic su [Record/Recall].
3. Fare clic su [Still Image].

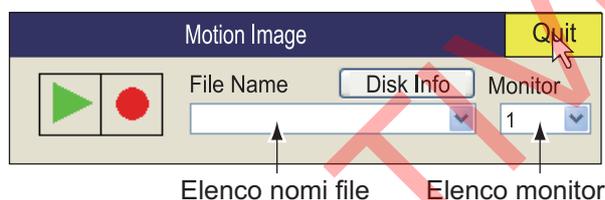


4. Selezionare un file dall'elenco.
5. Selezionare il pulsante della riproduzione (triangolo verde) sulla finestra quindi premere il pulsante sinistro per richiamare la finestra dell'immagine fissa. È possibile visualizzare un massimo di otto finestre sullo schermo.
6. Fare clic su [Quit] nella finestra per chiuderla.
7. Fare clic su [Quit] nella finestra dell'immagine fissa per chiudere la finestra.

## 7.4 Come salvare le immagini di movimento

FSV-25/FSV-25S è in grado di memorizzare le immagini di movimento come indicato di seguito.

1. Fare clic con il tasto destro sulla visualizzazione dati numerici/grafici per visualizzare il menu popup.
2. Fare clic su [Record/Recall].
3. Fare clic su [Motion Image].



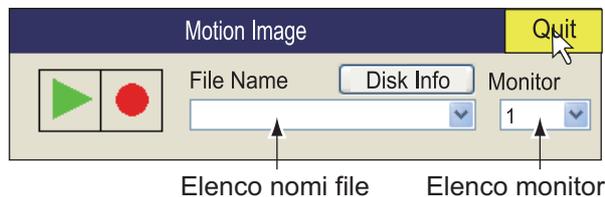
4. Se si utilizzano due monitor, scegliere dove selezionare l'immagine. 1: monitor principale, 2: monitor secondario.
5. Fare clic sul pulsante con un cerchio rosso per avviare la memorizzazione.
6. Fare clic sul pulsante con un cerchio rosso per arrestare la memorizzazione. Il file viene memorizzato nella posizione specificata nella sezione 7.1. Il nome del file viene salvato automaticamente nel formato seguente:  
yyyy\_mm\_dd\_hh\_mm\_ss.avi  
**Nota:** Quando le dimensioni dell'immagine sono superiori a 2GB, l'immagine viene memorizzata in suddivisioni da 2GB. In questo caso il numero di frazione è visualizzato dopo l'indicazione "secondi". Ad esempio,  
yyyy\_mm\_dd\_hh\_mm\_ss\_1.av; yyyy\_mm\_dd\_hh\_mm\_ss\_2.avi.
7. Fare clic su [Quit] nel menu [Motion Image] per chiudere la finestra.

**Nota:** Se la capacità alla destinazione è quasi completa, compare il messaggio "Disk capacity is approaching maximum. Delete unnecessary data." (Capacità disco quasi completa. Cancellare i dati non necessari). In questo caso, selezionare [Delete Data], quindi premere il pulsante sinistro per cancellare i dati non necessari.

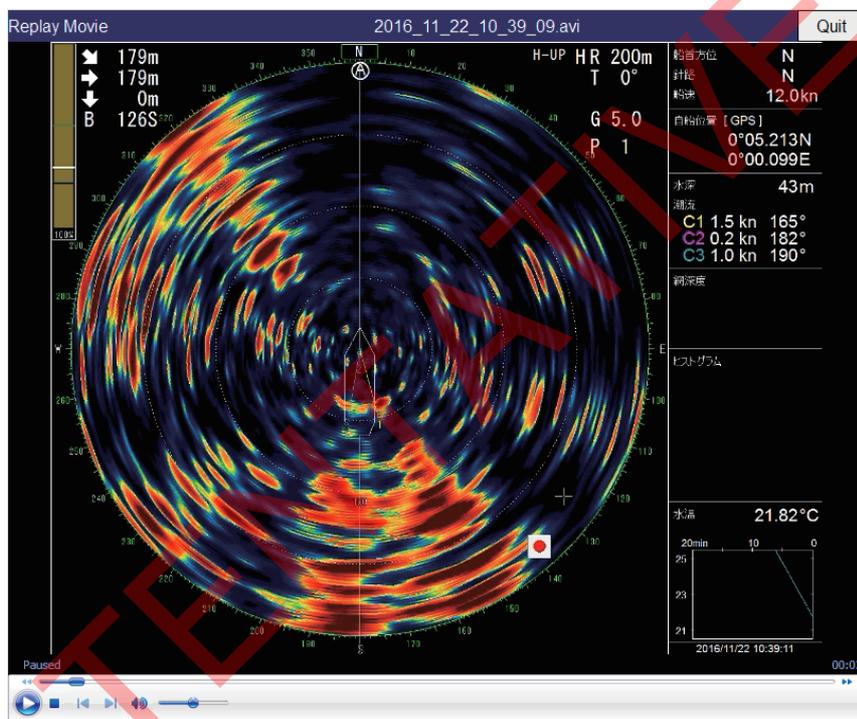
## 7.5 Come riprodurre le immagini di movimento

È possibile riprodurre le immagini di movimento

1. Fare clic con il tasto destro sulla visualizzazione dati numerici/grafici per visualizzare il menu popup.
2. Fare clic su [Record/Recall].
3. Fare clic su [Motion Image].



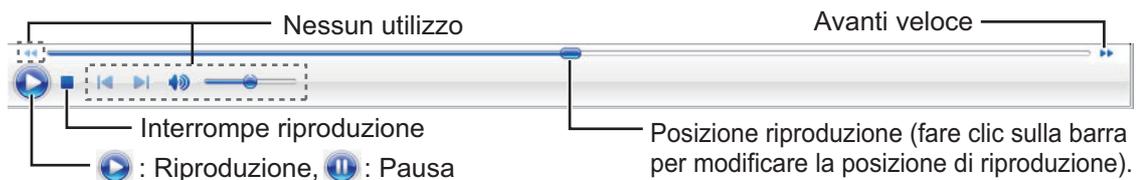
4. Selezionare il file da riprodurre dall'elenco.
5. Fare clic sul pulsante ► per avviare la riproduzione.



Finestra [Replay Movie]

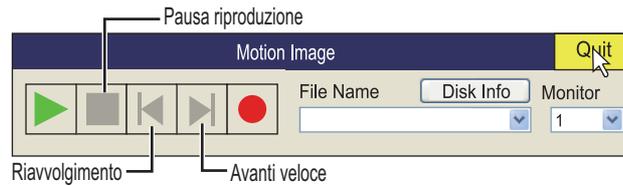
La finestra [Replay Movie] può essere spostata mediante trascinamento. È anche possibile modificare le dimensioni della finestra.

I comandi per interrompere la riproduzione, avanti veloce e altri sono disponibili nella finestra [Replay Movie] o [Motion Image].



Barra di funzionamento nella parte inferiore della finestra\* [Replay Movie].

\*: Visualizzata solo per programma versione 105-0926-XX.XX



*Finestra [Motion Image]*

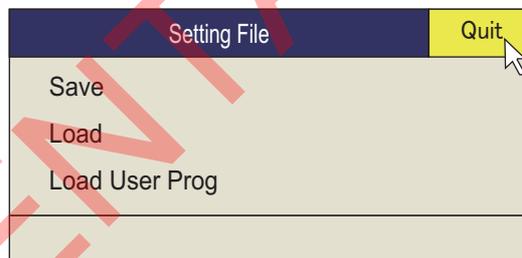
6. Fare clic su [Quit] nella finestra per chiuderla.
7. Fare clic su [Quit] nella finestra [Motion Image] per chiuderla.

## 7.6 Come salvare i dati di impostazione

I dati di impostazione correnti possono essere salvati e i dati salvati (da P1 a P10) possono essere caricati nell'apparecchiatura. Questo consente di utilizzare i dati di impostazione utili per un compito specifico.

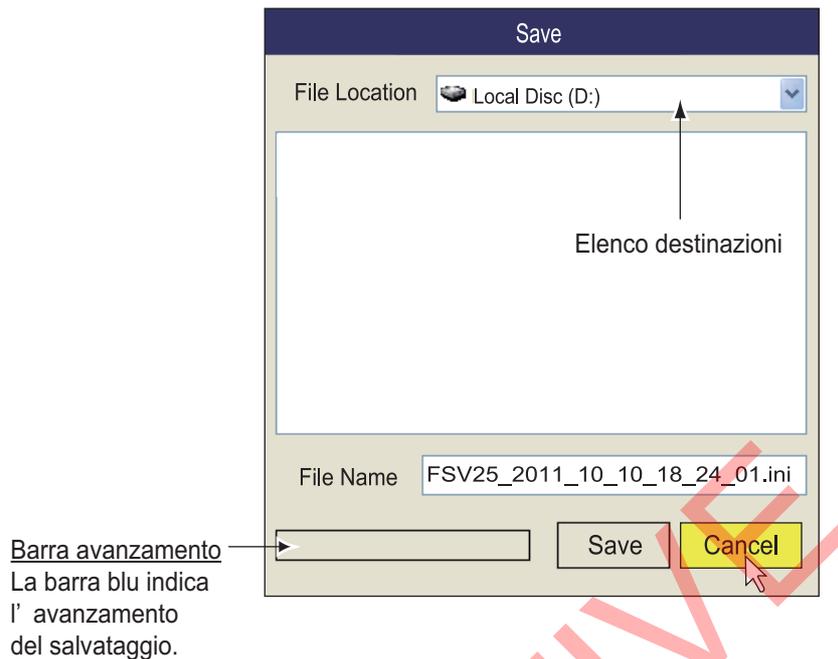
I dati di impostazione indicati di seguito non vengono salvati in caso di modifica di una o più impostazioni del comando **USER PROG**. Vedere la sezione 5.3.2 per come programmare il comando **USER PROG**.

1. Fare clic con il tasto destro sulla visualizzazione dati numerici/grafici per visualizzare il menu popup.
2. Fare clic su [Record/Recall].
3. Fare clic su [Setting File].



## 7. FUNZIONAMENTO REGISTRA/RICHIAMA

4. Fare clic su [Save]. Il nome file, visualizzato nella casella [File Name], viene assegnato automaticamente come indicato di seguito.  
FSV25\_yyyy\_mm\_dd\_hh\_mm\_ss.ini



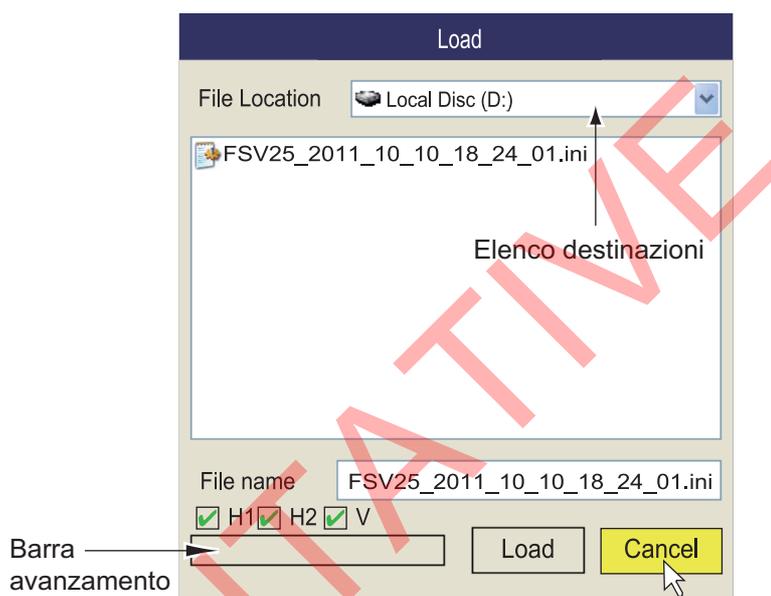
5. Selezionare la posizione per il salvataggio dei dati salvati dall'elenco di destinazione.
6. Fare clic sul pulsante [Save]. La barra di avanzamento si completa con l'avanzamento dell'operazione di salvataggio. Al termine del salvataggio viene visualizzato il menu [Setting File].
7. Premere a lungo il tasto **MENU/ESC** per chiudere tutti i menu.

## 7.7 Come caricare i dati salvati

### 7.7.1 Come caricare le informazioni di impostazione

Questa sezione descrive come caricare le informazioni di impostazione salvate nella sezione 7.4.

1. Fare clic con il tasto destro sulla visualizzazione dati numerici/grafici per visualizzare il menu popup.
2. Fare clic su [Record/Recall].
3. Fare clic su [Setting File].
4. Fare clic su [Load].

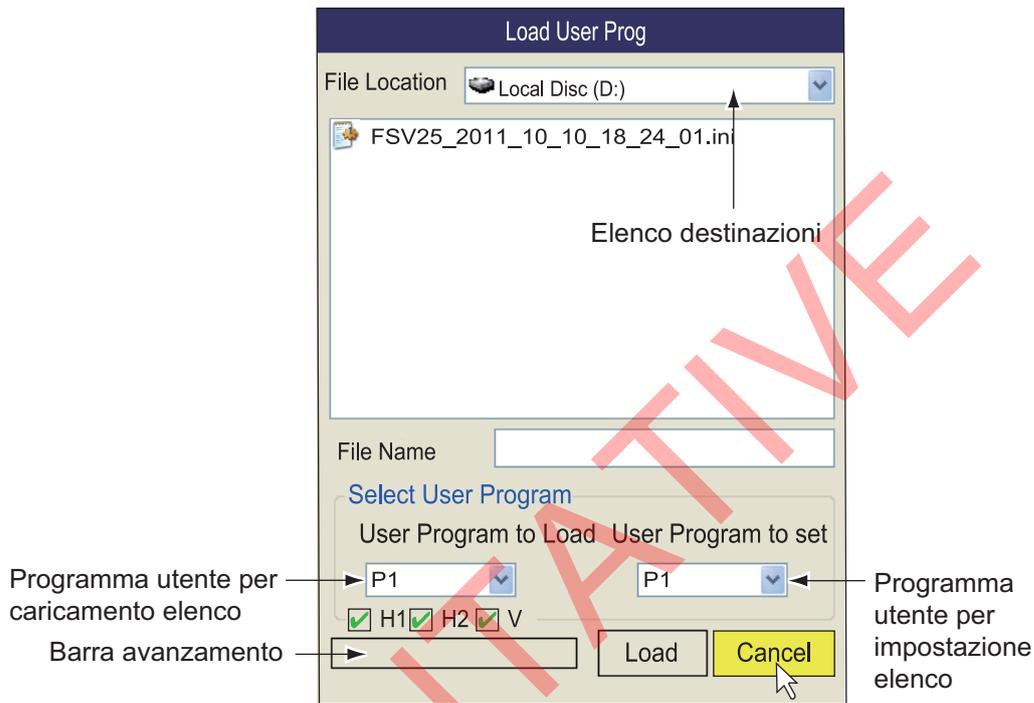


5. Selezionare il file da caricare.
6. Controllare la modalità di scansione ([H1], [V2], [V]) su cui caricare i dati.
7. Fare clic sul pulsante [Load].  
La barra di avanzamento mostra lo stato del caricamento. Al termine del salvataggio viene visualizzato il menu [Setting File].
8. Premere a lungo il tasto **MENU/ESC** per chiudere tutti i menu.

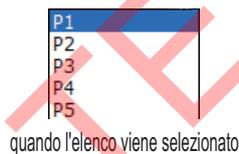
### 7.7.2 Come riprodurre le informazioni di impostazione

È possibile riprodurre le informazioni di impostazione per impostare l'apparecchiatura secondo il pesce target o la zona di pesca.

1. Fare clic con il tasto destro sulla visualizzazione dati numerici/grafici per visualizzare il menu popup.
2. Fare clic su [Record/Recall].
3. Fare clic su [Setting File].
4. Fare clic su [Load User Prog].



5. Selezionare un file da caricare dall'elenco di destinazione.

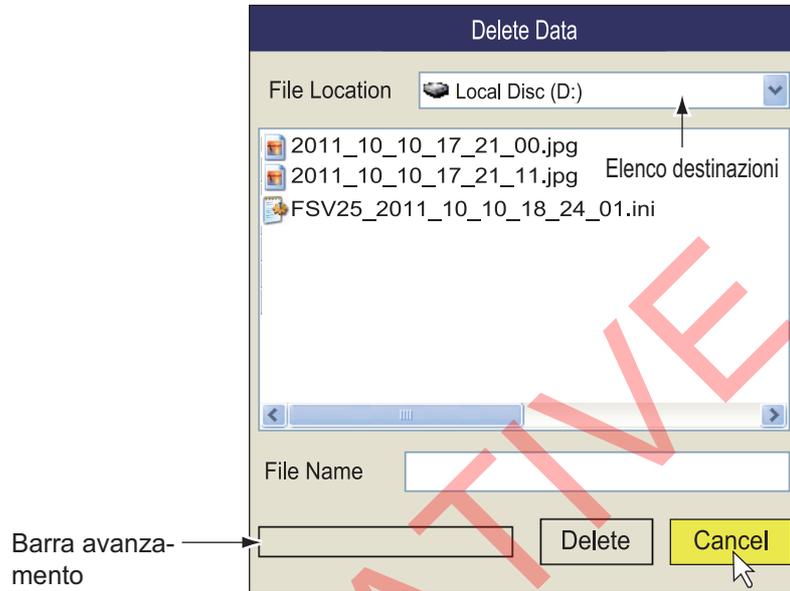


6. Fare clic sul numero di impostazione sull'elenco [User Program to load].
7. Fare clic sul numero di impostazione da caricare sull'elenco [User Program to set].
8. Controllare la modalità di scansione ([H1], [V2], [V]) su cui caricare il programma utente.
9. Fare clic sul pulsante [Load].  
La barra di avanzamento mostra lo stato del caricamento.  
Al termine del salvataggio viene visualizzato il menu [Setting File].
10. Premere a lungo il tasto **MENU/ESC** per chiudere tutti i menu.

## 7.8 Eliminazione dei file

È possibile eliminare i file non necessario con la procedura riportata di seguito.

1. Fare clic con il tasto destro sulla visualizzazione dati numerici/grafici per visualizzare il menu popup.
2. Fare clic su [Record/Recall].
3. Fare clic su [Delete Data].



4. Selezionare il file da eliminare.
5. Fare clic sul pulsante [Delete]. Viene visualizzato il messaggio "Are you sure to delete?" (Eliminare?).
6. Fare clic sul pulsante [OK].  
Il file selezionato al punto 4 viene cancellato.
7. Fare clic sul pulsante [Cancel] per tornare al menu [Record & Recall].
8. Premere a lungo il tasto **MENU/ESC** per chiudere tutti i menu.

Pagina lasciata intenzionalmente vuota.

TENTATIVE

# 8. MANUTENZIONE E RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

In questo capitolo vengono descritte le procedure per la manutenzione e la risoluzione dei problemi per l'operatore.

 <b>AVVERTENZA</b>	<b>AVVISO</b>
 <b>RISCHIO DI SCOSSE ELETTRICHE</b> Non aprire l'apparecchiatura.  Questa apparecchiatura utilizza alta tensione che può provocare scosse elettriche. Gli interventi all'interno dell'apparecchiatura devono essere consentiti solo a personale qualificato.	<b>Non applicare vernice, sigillante anti-corrosione o spray per contatti alle parti in plastica o al rivestimento dell'apparecchiatura.</b>  I prodotti in essi contenuti potrebbero danneggiare le parti in plastica e il rivestimento dell'apparecchiatura.

## 8.1 Manutenzione preventiva

La manutenzione periodica è importante per garantire il corretto funzionamento dell'apparecchiatura. Effettuare mensilmente i seguenti controlli.

- Controllare tutti i cavi. Sostituire in caso di danni.
- Controllare i connettori su ciascuna unità. Ricollegarli, se allentati.
- Verificare il terminale di terra di ciascuna unità. Effettuare la pulizia, se necessario.

### Pulizia dell'armadio dell'apparecchiatura

Rimuovere la polvere o lo sporco dall'apparecchiatura utilizzando un panno morbido asciutto. Non utilizzare detergenti chimici per pulire l'apparecchiatura poiché potrebbero rimuovere la vernice e i marchi.

## 8.2 Manutenzione dell'unità scafo

Effettuare la manutenzione dello scafo attenendosi alle procedure seguenti.

\*1 Grassi equivalenti:

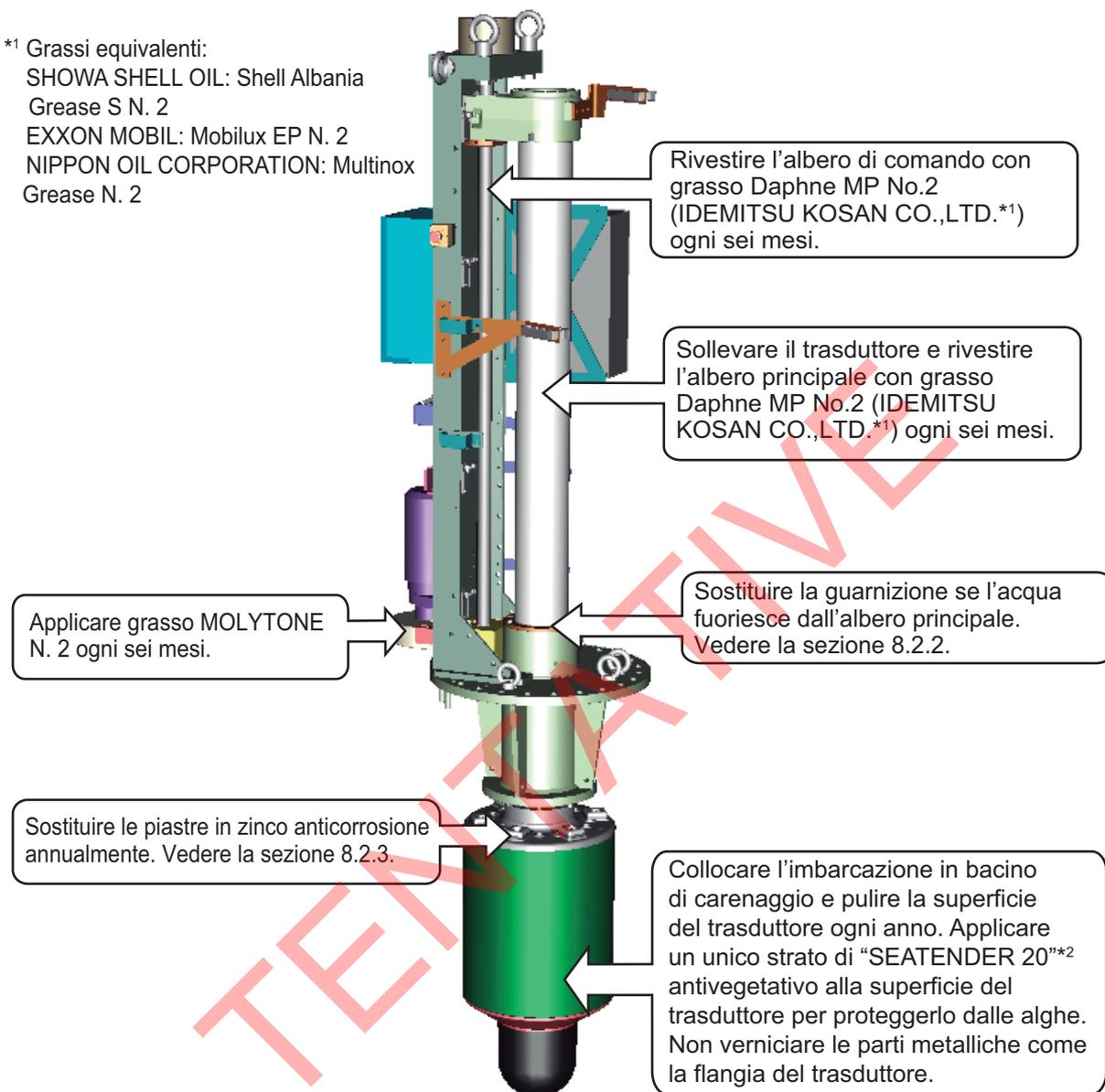
SHOWA SHELL OIL: Shell Albania

Grease S N. 2

EXXON MOBIL: Mobilux EP N. 2

NIPPON OIL CORPORATION: Multinox

Grease N. 2



\*2 Rivestimento equivalente (antivegetativo):  
CHUGOKU MARINE PAINTS, Ltd.:  
SEA GRANDPRIX 660HS

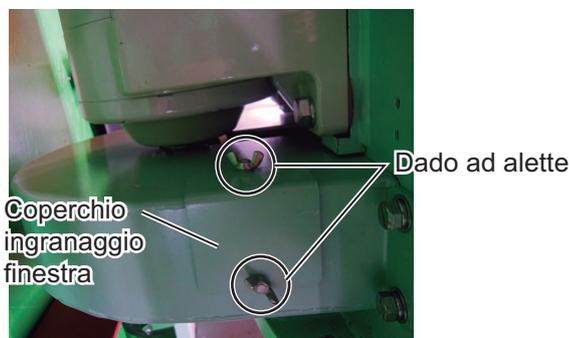
**Nota 1:** Non miscelare SEATENDER 20 con SEA GRANDPRIX 660HS, o applicare uno sopra l'altro.

**Nota 2:** È possibile rimuovere SEATENDER 20 e sostituire il rivestimento con SEA GRANDPRIX 660HS. Per rimuovere il rivestimento presente, immergere una spugna abrasiva a base di nylon in solvente, quindi applicare il solvente al rivestimento con un movimento circolare. Per evitare di danneggiare il trasduttore, non utilizzare attrezzi (raschietti, ecc.) o carta abrasiva per rimuovere il rivestimento.

## 8.2.1 Come lubrificare i componenti

### Come lubrificare la scatola degli ingranaggi

1. Allentare i dadi ad alette dalla scatola ingranaggi per rimuovere la finestra di protezione ingranaggi.



2. Durante il sollevamento e l'abbassamento manuale del trasduttore con la chiave a cricco (vedere la sezione 8.12.2), applicare grasso Molytone No.2

### Come lubrificare l'albero ingranaggi

Iniettare Daphne Grease MP No.2 (IDEMITSU KOSAN CO.,LTD) nel nipplo ingrassatore per lubrificare l'albero ingranaggi.

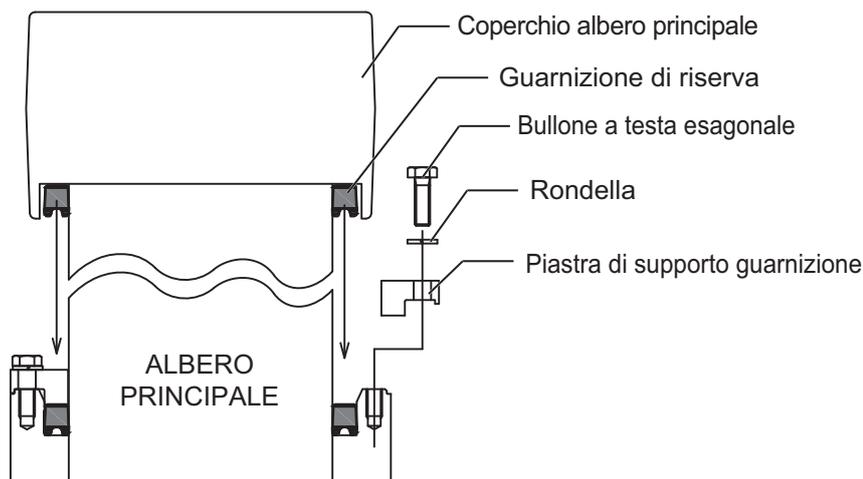


Immagine operazione

## 8.2.2 Come sostituire la guarnizione

Se l'acqua fuoriesce dall'albero principale, sostituire la guarnizione. Sul coperchio dell'albero principale è predisposta una guarnizione di riserva.

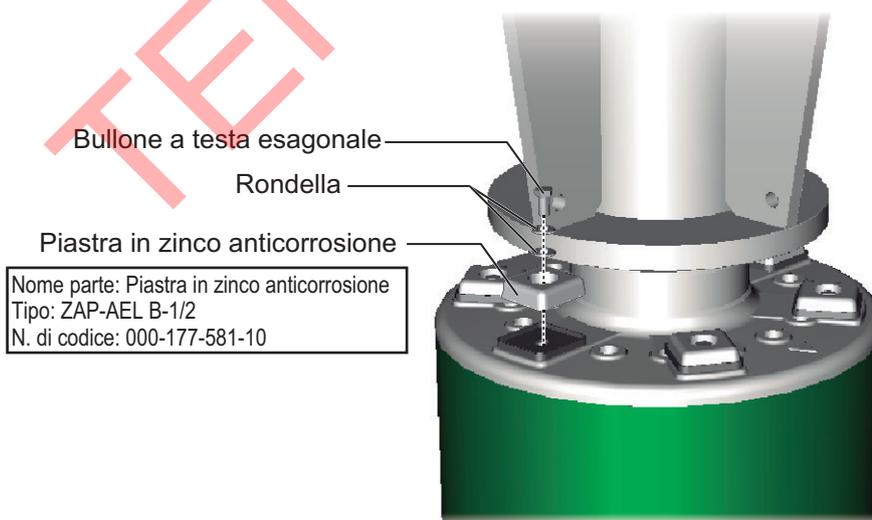
1. Allentare i quattro bulloni a testa esagonale per rimuovere le due piastre di supporto della guarnizione.
2. Tagliare e rimuovere la guarnizione.
3. Prendere la guarnizione di riserva dal coperchio dell'albero principale e posizionarla sull'albero principale.
4. Serrare le due piastre di supporto guarnizione rimosse al punto 1.



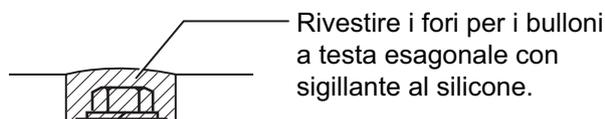
### 8.2.3 Come sostituire le piastre in zinco anticorrosione

 <b>ATTENZIONE</b>
<p><b>Sostituire le piastre in zinco anticorrosione annualmente.</b></p> <p>Può verificarsi corrosione creando perdite d'acqua e/o perdita del trasduttore. La distanza tra lo scafo e il terreno o il ponte deve essere di oltre 900 mm.</p>

1. Rimuovere il sigillante al silicone che ricopre i bulloni a testa esagonale.
2. Allentare i bulloni a testa esagonale quindi rimuovere le rondelle (2 pz.) e le piastre in zinco anticorrosione (6 pz.).



3. Posizionare rondelle, nuove piastre in zinco anticorrosione e bulloni a testa esagonale. Serrare i bulloni a testa esagonale.
4. Rivestire i fori per i nuovi bulloni a testa esagonale con sigillante al silicone.



## 8.3 Come sostituire i fusibili

I fusibili nell'unità processore, nell'unità ricevitore e nell'unità scafo ne consentono la protezione da sovratensione e da guasti dell'apparecchiatura. Se non si riceve alimentazione, controllare quanto segue.

- Controllare il fusibile nell'unità processore.
- Controllare l'interruttore nell'alimentatore.
- Controllare l'interruttore nell'unità ricetrasmittitore. (L'interruttore è dietro l'angolo inferiore anteriore del coperchio).

Individuare la causa del problema prima di sostituire il fusibile. Se la fusione si ripete dopo la sostituzione, per assistenza contattare il rivenditore.

Unità	Tipo	N. di codice	Note
Unità processore	FGBO1 250V 20A	000-155-775-10	Per 12 VCC
	FGBO1 250V 10A PBF	000-155-787-10	Per 24 VCC
Unità ricetrasmittitore*	FGMB 250V 3A PBF	000-157-568-10	Tensione CC interna, 2 pz.
	D52-8A	000-178-350-10	Tensione B interna, 1 pz.
	FGMB 250V 10A PBF	000-157-495-10	Tensione B interna, 2 pz.
Unità scafo*	FGMB 250V 2A PBF	000-157-497-10	Scheda HCTL, 26 VCC/100 VCA, 3 pz.
	FGMB 250V 1A PBF	000-157-496-10	Uscita interruttore, 2 pz.

\* Necessario intervento del tecnico dell'assistenza per sostituire il fusibile.



## 8.4 Batteria della scheda madre

La batteria al litio installata sulla scheda madre all'interno dell'unità processore viene utilizzata per il backup dei dati. Quando la tensione è insufficiente, l'unità processore non si avvia.

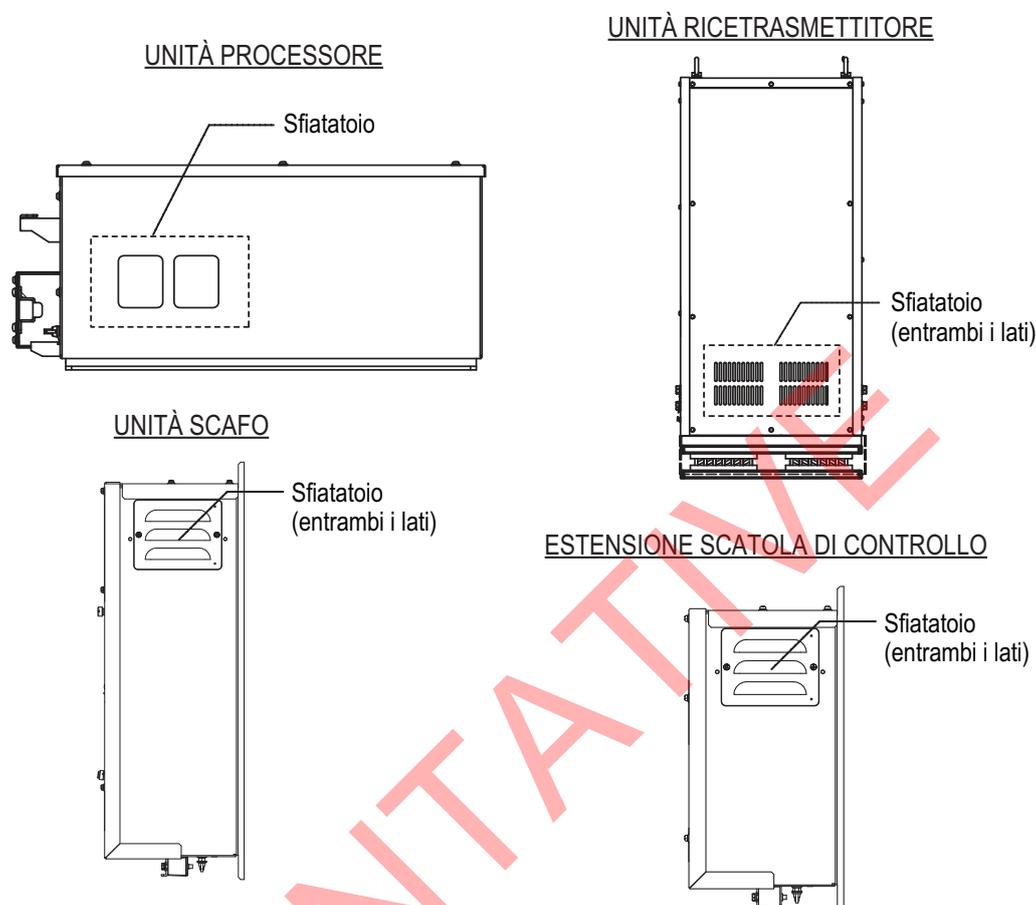
Nome	Tipo	N. di codice	Durata
Batteria al litio	ER3WKP	000-177-013-10	7 anni

**Nota 1:** Controllare regolarmente la tensione effettuando il [Operation Test], in pagina 8-12. Quando la tensione è 2,9 V o inferiore, compare il codice di errore 322. Chiedere a un tecnico qualificato di sostituire la batteria.

**Nota 2:** Smaltire la batteria in base alle normative vigenti. Toccare i terminali + e - della batteria prima dello smaltimento per evitare cortocircuiti che potrebbero generare incendi.

## 8.5 Come pulire il filtro

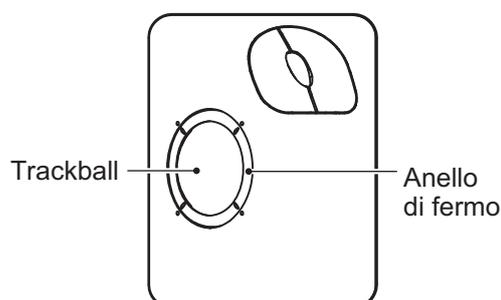
Le unità illustrate di seguito sono dotate di sfiatatoi con filtri. Verificare l'accumulo di polvere sui filtri e pulire quando necessario. Qualora fosse necessario sostituire un filtro, rivolgersi al rivenditore.



## 8.6 Come pulire la trackball nell'unità di controllo

Se la trackball non si muove in modo uniforme potrebbe essere necessario pulirla. Effettuare le seguenti operazioni per pulire la trackball.

1. Ruotare l'anello di fermo sulla trackball di 45°.
2. Rimuovere l'anello di fermo e la pallina.
3. Pulire la pallina con un panno morbido privo di lanugine.
4. Soffiare delicatamente nell'alloggiamento della pallina per rimuovere polvere e sporcizia. Verificare che i rulli metallici non presentino accumuli di sporcizia. Se i rulli sono sporchi, pulirli con un bastoncino di cotone leggermente inumidito con alcool isopropilico.
5. Assicurarsi che sui rulli non rimanga lanugine.
6. Riposizionare l'anello di fermo e la pallina. Assicurarsi che l'anello di fermo non venga inserito in senso inverso.



## 8.7 Risoluzione dei problemi

Nella tabella seguente vengono descritti alcuni sintomi più comuni e le azioni di risoluzione appropriate.

### Risoluzione dei problemi

Sintomo	Verifica, soluzione
Impossibile accendere l'unità.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare i cavi tra l'unità ricevitore, l'unità processore e l'unità monitor.</li> <li>Controllare i fusibili.</li> <li>Controllare la fonte di alimentazione.</li> <li>Controllare se l'interruttore nell'alimentatore è scattato.</li> </ul>
Rumore anomalo dall'unità scafo	Controllare se l'albero di comando nell'unità scafo è sufficientemente lubrificato. Vedere la sezione 8.2.
L'eco del fondale è instabile.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mare mosso. La distanza rispetto al fondale cambia a causa del rollio e del beccheggio.</li> <li>Selezione della lunga portata. Il periodo di trasmissione è più lungo, pertanto il beccheggio e il rollio dell'imbarcazione possono incidere sulla rilevazione dell'eco.</li> </ul>
Echi deboli	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potenza di uscita impostata al minimo. Impostare [TX Power] al massimo nel menu [TX/RX Setting].</li> <li>Regolare il comando <b>GAIN</b>.</li> <li>TVG eccessivo. Ripetere la regolazione [Near Gain], [Far Gain]. Vedere la sezione 2.6.2.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> La regolazione del TVG è necessaria dopo la regolazione del guadagno.</p>
Calore anormale.	Impostazione della luminosità troppo bassa. Aumentare la luminosità del monitor.
Impossibile utilizzare l'apparecchiatura	Errore dell'applicazione. Premere a lungo l'interruttore di alimentazione sull'unità di controllo per circa 10 secondi per spegnere l'unità. Accendere l'unità e controllare il funzionamento.
Disturbi nell'immagine.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apparecchiatura non collegata correttamente alla terra. Verificare la 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. Eliminare i disturbi indesiderati con [Int Reject] nel menu [Picture Setting] o [Signal Level] nel menu [Display Setting].</li> </ul>
Impossibile disinserire l'alimentazione	Premere a lungo l'interruttore di alimentazione sull'unità di controllo per circa 10 secondi per spegnere l'unità.
L'allarme pesce non suona.	L'allarme non suona quando l'impostazione di [Echo Disp Area] (nel menu [Display Setting]) è stata modificata. Reimpostare la portata dell'allarme per ripristinare l'audio per l'allarme pesce.
La funzione di decentramento non funziona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quando true motion viene utilizzato in modalità H2, la portata delle visualizzazioni H1 e H2 è diversa.</li> <li>Quando si utilizza true motion, impostare l'angolo di inclinazione a 0°.</li> </ul>

## 8.8 Messaggi di avvertenza

La tabella seguente mostra i messaggi di avvertenza che possono essere visualizzati sullo schermo. Tutti i messaggi di avvertenza lampeggiano e sono accompagnati da un allarme acustico, che è possibile disattivare con il tasto **R/B AUDIO**.

### Messaggi di avvertenza

Messaggio	Significato, soluzione
<b>Alimentazione</b>	
<p>"&lt;&lt;OVERVOLTAGE!!&gt;&gt; RETRACT TRANSDUCER AND TURN OFF POWER. CHECK SHIP'S MAINS VOLTAGE. PRESS R/B KEY TO TURN OFF ALARM."</p>	<p><b>Significato:</b> La tensione fornita all'unità ricetrasmittitore è eccessiva. La trasmissione viene interrotta per proteggere da danni la sezione di alimentazione del trasduttore e del trasmettitore.</p> <p><b>Soluzione:</b> Disattivare il segnalatore acustico utilizzando il tasto <b>R/B AUDIO</b>. Tirare indietro il trasduttore e spegnere l'unità. Far controllare la tensione da un tecnico qualificato.</p>
<b>Unità ricetrasmittitore</b>	
<p>"&lt;&lt;NO RESPONSE FROM TRANSCEIVER UNIT!!&gt;&gt; TURN OFF AND ON POWER AGAIN, OR CHECK POWER LINE TO TRANSCEIVER UNIT. PRESS R/B KEY TO TURN OFF ALARM."</p>	<p><b>Significato:</b> Nessuna risposta dall'unità ricetrasmittitore.</p> <p><b>Soluzione:</b> Disattivare il segnalatore acustico utilizzando il tasto <b>R/B AUDIO</b>. Ripristinare l'interruttore su entrambe l'unità ricetrasmittitore e l'unità di alimentazione. Se l'interruttore interviene nuovamente, far controllare il tutto da un tecnico qualificato.</p>
<p>"&lt;&lt;ELECTRIC CHARGE!!&gt;&gt; RETRACT TRANSDUCER AND TURN OFF POWER. PRESS R/B KEY TO TURN OFF ALARM."</p>	<p><b>Significato:</b> La tensione +B dei condensatori nell'unità ricetrasmittitore non può essere portata al livello specificato nel periodo di tempo prescritto.</p> <p><b>Soluzione:</b> Disattivare il segnalatore acustico con il tasto <b>R/B AUDIO</b> e disinserire l'alimentazione. Far controllare il tutto da un tecnico qualificato.</p>
<p>"&lt;&lt;OVER TEMPERATURE!!&gt;&gt; RETRACT TRANSDUCER AND TURN OFF POWER. PRESS R/B KEY TO TURN OFF ALARM."</p>	<p><b>Significato:</b> La temperatura del blocco di alimentazione nell'unità ricetrasmittitore è superiore a 80° (176°).</p> <p><b>Soluzione:</b> Disattivare il segnalatore acustico utilizzando il tasto <b>R/B AUDIO</b>. Tirare indietro il trasduttore e spegnere l'unità. Verificare che lo sfiatatoio dell'unità non sia ostruito. Se il messaggio compare nuovamente, far controllare il sistema da un tecnico qualificato.</p>

Messaggio	Significato, soluzione
<b>Unità scafo, unità ricetrasmittitore</b>	
"<<TRANSDUCER NOT RETRACTED!!>> CUT OFF POWER LINE TO PROCESSOR, TRANSCIVER AND HULL UNIT. PRESS R/B KEY TO TURN OFF ALARM."	<b>Significato:</b> Il trasduttore non viene sollevato entro circa 20 secondi (corsa 1200 mm) o 25 secondi (corsa 1600 mm) con il tasto ↑. <b>Soluzione:</b> Disattivare il segnalatore acustico utilizzando il tasto <b>R/B AUDIO</b> . Il trasduttore potrebbe essere impigliato nella rete, la relativa asta è piegata oppure la funzione di sollevamento/abbassamento presenta anomalie. Provare a sollevare il trasduttore dall'unità scafo. Vedere la sezione 8.12.
"<<TD WRONG POSITION ALARM!!>> TRANSDUCER IS KEPT AT WRONG POSITION. SET BACK TRANSDUCER POSITION TO NORMAL BY USING ↑ KEY. PRESS R/B KEY TO TURN OFF ALARM."	<b>Significato:</b> Il trasduttore non è nella posizione prevista. <b>Soluzione:</b> Disattivare il segnalatore acustico utilizzando il tasto <b>R/B AUDIO</b> . Utilizzare il tasto ↑ per provare a far ritornare il trasduttore alla posizione prevista.
"<<OVER TEMPERATURE!!>> RETRACT TRANSDUCER AND TURN OFF POWER. PRESS R/B KEY TO TURN OFF ALARM."	<b>Significato:</b> La temperatura al trasduttore è eccessiva. <b>Soluzione:</b> Disattivare il segnalatore acustico utilizzando il tasto <b>R/B AUDIO</b> . Utilizzare il tasto ↑ per sollevare il trasduttore. Spegnerne il sistema.
"<<TRANSDUCER IS A HALT CONDITION!!>> TD IS A HALT CONDITION. CAN'T BE OPERATED UNTIL IT CANCELS. CHECK STOP BUTTON IS PUSHED OR TAKE OUT HULL UNIT RATCHET."	<b>Significato:</b> L'unità scafo è ferma perché è stato azionato il pulsante di arresto di emergenza nell'unità scafo oppure è stata rimossa la chiave a cricco nell'unità scafo. <b>Soluzione:</b> Disattivare il segnalatore acustico utilizzando il tasto <b>R/B AUDIO</b> . Azionare il pulsante di arresto di emergenza e/o riposizionare la chiave a cricco per abilitare le operazioni di sollevamento e abbassamento.
"<<TD RECOVERED THE HALT CONDITION!!>> TD RECOVERED THE HALT CONDITION. PRESS ↑↓ KEY, IF SAFETY IS ENSURED. PRESS THE R/B KEY TO CLOSE THE WINDOW."	<b>Significato:</b> La condizione di arresto di emergenza all'unità scafo è stata ripristinata. <b>Soluzione:</b> Disattivare il segnalatore acustico utilizzando il tasto <b>R/B AUDIO</b> .
"<<SHIP SPD ALARM!!>> TD IS KEPT EXTENDED. MAX ALLOWABLE SPEED FOR EXTENDED TRANSDUCER IS XX.X KN. RETRACT TRAN SDUCER. PRESS R/B KEY TO TURN OFF ALARM."	<b>Significato:</b> Il trasduttore viene mantenuto abbassato quando la velocità dell'imbarcazione (input esterno) supera la velocità massima consentita. <b>Soluzione:</b> Disattivare il segnalatore acustico utilizzando il tasto <b>R/B AUDIO</b> . Ridurre la velocità e ritrarre il trasduttore.
"<<SHIP SPD ALARM!!>> MAX ALLOWABLE SPEED FOR RAISING/LOWERING TRANSDUCER IS XX.X KN. PRESS R/B KEY TO TURN OFF ALARM."	<b>Significato:</b> Il trasduttore è sollevato/abbassato e la velocità dell'imbarcazione, immessa dall'apparecchiatura esterna, supera la velocità massima ammessa. <b>Soluzione:</b> Disattivare il segnalatore acustico utilizzando il tasto <b>R/B AUDIO</b> . Ridurre la velocità oppure ridurre la velocità e ritrarre il trasduttore.

## 8. MANUTENZIONE E RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Quando si verificano più avvertenze contemporaneamente, viene visualizzata l'avvertenza con la priorità più elevata. L'ordine di priorità è il seguente:

Priorità	Messaggio	Note
1	"TRANSDUCER IS A HALT"	Il messaggio rimane sullo schermo finché non viene risolto il problema.
2	"TRANSDUCER NOT RETRACTED"*	Il messaggio rimane sullo schermo finché non viene risolto il problema.
3	"OVER VOLTAGE"	
4	"OVER TEMPERATURE"*	Il messaggio rimane sullo schermo finché non viene risolto il problema.
5	"OVER TEMPERATURE"	
6	"ELECTRIC CHARGE"*	Il messaggio rimane sullo schermo finché non viene risolto il problema.
7	"NO RESPONSE FROM TRANSCEIVER UNIT"	

\*: Questi messaggi non vengono cancellati anche se viene ricevuto un messaggio di priorità superiore.

### 8.9 Codici di errore

L'apparecchiatura visualizza un codice di errore lampeggiante a tre cifre nella parte inferiore dello schermo quando rileva un errore interno. In caso di più errori, i codici di errore appaiono in ordine numerico. Può essere visualizzato un massimo di cinque codici. I codici rimangono sullo schermo fino a quando non viene risolto il problema corrispondente. Inoltre, viene emesso un segnale acustico ogni volta che un nuovo codice di errore viene aggiunto alla visualizzazione a schermo. Per qualsiasi codice di errore, segnalare il numero del codice al rivenditore.

\*\*\* Error Code \*\*\* #003, #006, #108

## 8.10 Messaggi di stato

I messaggi di stato appaiono al centro dello schermo per avvisare l'operatore. Tali messaggi sono elencati di seguito.

### Messaggi di stato e significati

Messaggio di stato	Significato
"TX OFF"	Trasmissione disattivata dal menu.
"RAISE/LOWER TEST"*	Comando di sollevamento/abbassamento ricevuto dall'unità di controllo durante il normale funzionamento. Per verificare manualmente, sollevare/abbassare l'interruttore nell'unità scafo. I tasti di sollevamento/abbassamento nell'unità di controllo non sono operativi durante il test dell'unità scafo.
"UNREGISTERED"	Il marker della posizione del trasduttore non può visualizzare la posizione del trasduttore perché quest'ultima non è stata registrata. Richiedere al rivenditore di registrare la posizione del trasduttore.

\* Non visualizzato se TX è impostato su OFF.

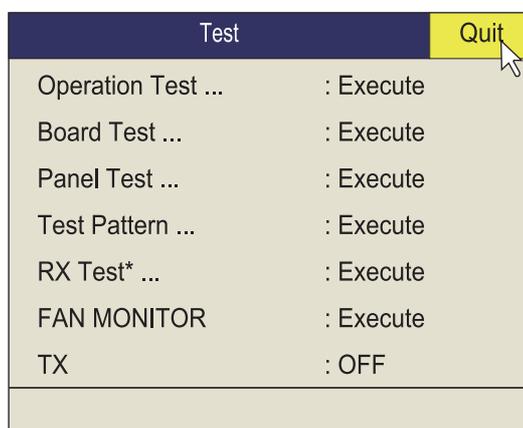
## 8.11 Test

Per eseguire i test dell'apparecchiatura è disponibile una funzione diagnostica completa. Se si ritiene che l'unità non funzioni in modo corretto, effettuare il test per individuare la causa. Controllare che il sistema sia collegato correttamente prima di effettuare qualsiasi test.

Se come risultato di qualsiasi test viene visualizzato NG (no good), contattare il rivenditore per assistenza.

### 8.11.1 Come visualizzare il menu Test

1. Premere il tasto **MENU/ESC** per visualizzare il menu principale.
2. Fare clic su [Others].
3. Fare clic su [Initial Setting]
4. Fare clic su [Changeable].
5. Fare clic su [Test].



\*Per il tecnico

**Nota:** L'opzione menu [TX] attiva o disattiva la trasmissione. Disattivare la trasmissione per individuare la fonte di un disturbo, ad esempio.

### 8.11.2 Test funzionamento

Il test funzionamento verifica il corretto funzionamento del sistema.  
 Selezionare [Operation Test] dal menu [Test] per eseguire il test.

OPERATION TEST

<p>FSV-2503    105-0926-XX.XX ← ①                  (or 105-0896-XX.XX)</p> <p>RAM        = OK                  EW        = Enable                  CAN Unique No. =                  USB        =                  USB        =                  Monitor1   = 1280x1024                  Monitor2   =</p> <p>LAN MAC address = *****</p> <p>HDD        = *****                  PCI        = *****</p> <p>CPU Temperature = 32.0°C ③                  BOARD Temperature = 20.0°C                  CPU Fan Speed = 4800rpm                  BATTERY    = 3.2V</p>	<p>TRCPU-0    105-0894-XX.XX</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 5px 0;">                 ROM = OK                  RAM = OK    S2 00000000(40)                  DATA = OK   S3 00010000(10)                  LAN MAC address = *****             </div> <p>TRX         0000000000</p> <p>PWR         12V = 12.1V                  +B = 200.5V ← ⑤</p> <p>INC         TEST = OK                  ↑            PITCH = +12.3                  ⑥            ROLL = -2.5</p> <p>TD         00                  ↑            TEMP = 76.4°C</p>
<p>FSV-8502    105-XXXX-XX.XX    S1 00000000(0)                  105-XXXX-XX.XX    S2 00000000(0)                  105-XXXX-XX.XX</p> <p>ROM = OK                  RAM = OK                  LAN MAC address = *****</p>	<p>FSV-2501    105-XXXX-XX.XX    S1 1111(F)                  105-XXXX-XX.XX                  105-XXXX-XX.XX</p> <p>ROM = OK                  RAM = OK                  LAN MAC address = *****</p>

ATTENZIONE

Press MENU/ESC key to cancel.

OK: Normale, NG: Errore  
 XX: N. versione

Per ogni messaggio NG, contattare il rivenditore per assistenza.

#### Come leggere i risultati del test

N.	Descrizione
(1)	N. programma (visualizzato in bianco). Numero anomalo visualizzato in rosso.
(2)	La tensione della batteria al litio installata sulla scheda madre utilizzata per il backup dei dati. Se la tensione è 2,6 V o inferiore, chiedere a un tecnico qualificato di sostituire la batteria.
(3)	Impostazione dei DIP switch di ciascuna scheda
(4)	Test lettura/scrittura memoria. I risultati sono riportati come "OK" (bianco) o "NG" (rosso).
(5)	Tensione +B
(6)	Risultati del test dell'unità di misurazione inerziale. I risultati sono riportati come "OK" (bianco) o "NG" (rosso).
(7)	Risultati della verifica dell'unità di controllo N. 2.

### 8.11.3 Test della scheda

Il test della scheda verifica tutte le schede circuito del sistema.  
Selezionare [Board Test] dal menu [Test] per eseguire il test.

BOARD TEST

① → TRCPU 105-0899-XX.XX 105-0900-XX.XX 105-0894-XX.XX Revision = 0	ROM = OK RAM = OK FRAM = OK TDS = OK FDS = OK	TFP = OK RFP = OK FFP = OK R2F = OK	FANMON 105-0889-XX.XX HCTL 105-0892-XX.XX Revision = 0
② → TRX1 105-0890-XX.XX Revision = 0 12V = OK	ROM = OK RAM = OK TFP = OK T2R = OK	TRX2 105-0890-XX.XX Revision = 0 12V = OK	ROM = OK RAM = OK TFP = OK T2R = OK
TRX3 105-0890-XX.XX Revision = 0 12V = OK	ROM = OK RAM = OK TFP = OK T2R = OK	TRX4 105-0890-XX.XX Revision = 0 12V = OK	ROM = OK RAM = OK TFP = OK T2R = OK
TRX5 105-0890-XX.XX Revision = 0 12V = OK	ROM = OK RAM = OK TFP = OK T2R = OK	TRX6 105-0890-XX.XX Revision = 0 12V = OK	ROM = OK RAM = OK TFP = OK T2R = OK
TRX7 105-0890-XX.XX Revision = 0 12V = OK	ROM = OK RAM = OK TFP = OK T2R = OK	TRX8 105-0890-XX.XX Revision = 0 12V = OK	ROM = OK RAM = OK TFP = OK T2R = OK
TRX9 105-0890-XX.XX Revision = 0 12V = OK	ROM = OK RAM = OK TFP = OK T2R = OK	TRX10 105-0890-XX.XX Revision = 0 12V = OK	ROM = OK RAM = OK TFP = OK T2R = OK

Press MENU/ESC key to cancel.

OK: Normale, NG: Errore  
XX: N. versione

Per ogni messaggio NG, contattare il rivenditore per assistenza.

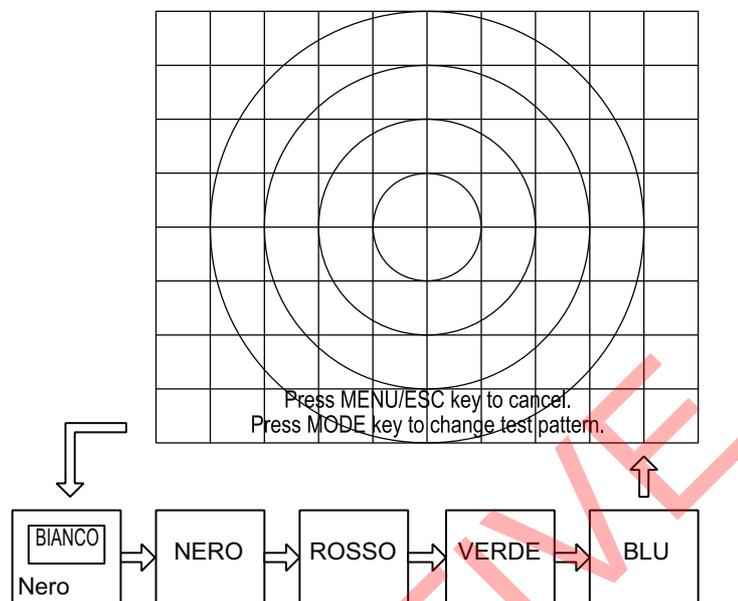
#### Come leggere i risultati del test

N.	Descrizione
(1)	N. programma scheda TRCPU.
(2)	N. programma scheda TRX.



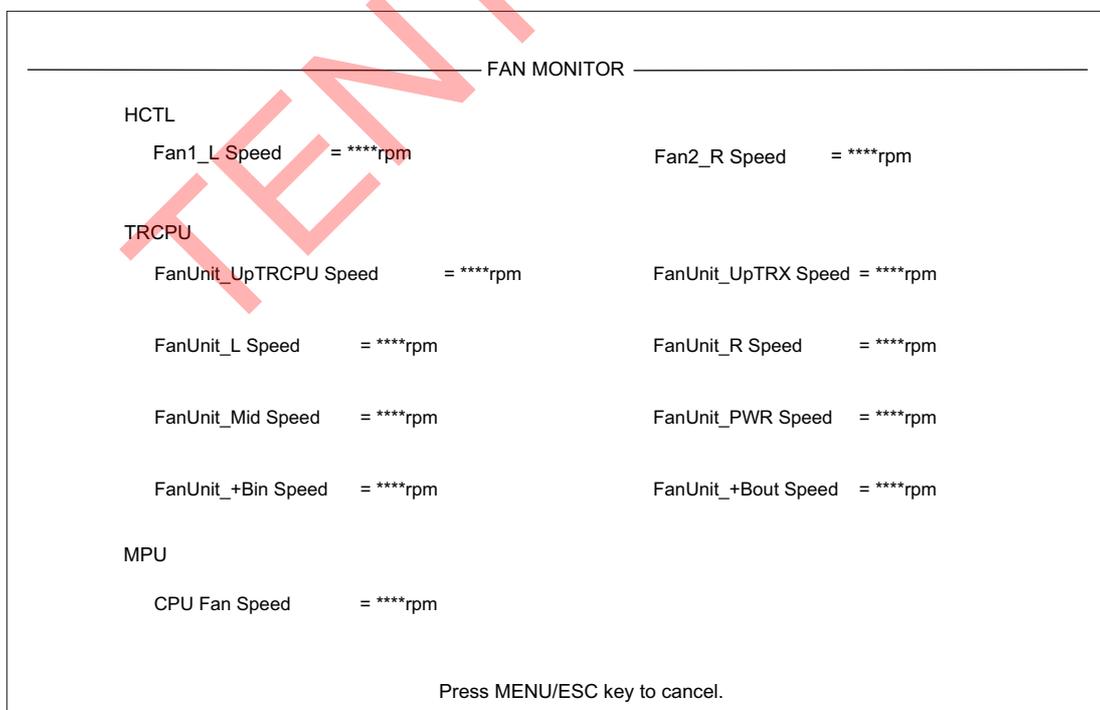
### 8.11.5 Sequenza dei colori

Il test della sequenza dei colori verifica la corretta visualizzazione dei colori. Fare clic su [Test Pattern] nel menu [Test]. Premere il tasto **DISP MODE** per cambiare la sequenza dei colori.



### 8.11.6 Test Fan Monitor

Il test [FAN MONITOR] verifica la corretta velocità di rotazione delle ventole delle unità del sistema. Selezionare [FAN MONITOR] dal menu [Test] per eseguire il test.



## 8.12 Come sollevare il trasduttore dall'unità scafo

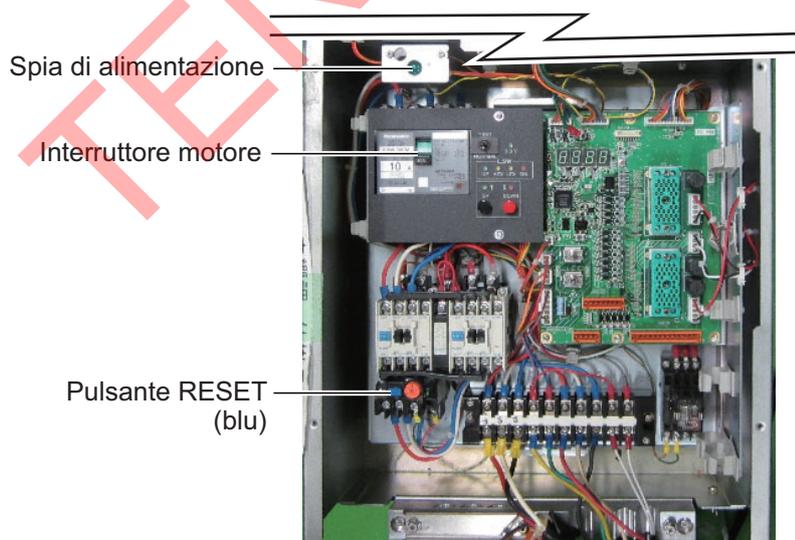
Se non è possibile sollevare il trasduttore con gli interruttori sull'unità di controllo perché è impigliato nella rete o perché la sua asta è piegata, provare a sollevarlo automaticamente o manualmente dall'unità scafo.

Questa procedura è destinata ai tecnici dell'assistenza.

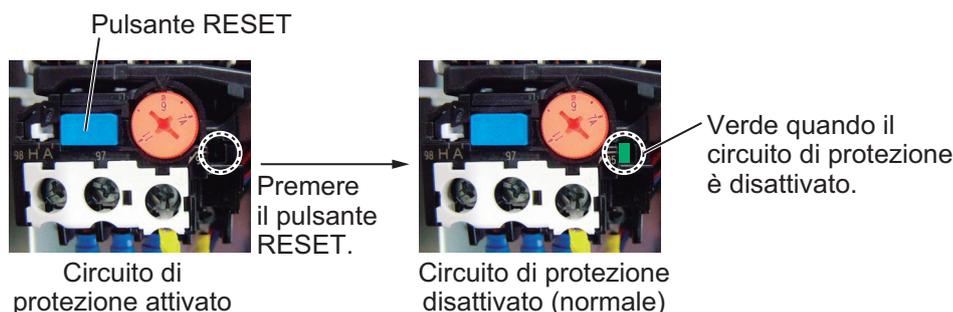
### 8.12.1 Come sollevare il trasduttore automaticamente

Se compare il messaggio "TRANSDUCER NOT RETRACTED" e il trasduttore non può essere ritratto dall'unità di controllo, procedere come segue:

1. Controllare i LED sull'unità scafo.  
Quando L.SW\_LED sulla scatola di controllo sollevamento/abbassamento lampeggia, potrebbe essere presente un'anomalia della funzione di sollevamento/abbassamento. Per sollevare il trasduttore, procedere come segue, quindi rivolgersi al rivenditore. Quando non è possibile controllare il LED, andare al punto 2.
2. Spegnerne il quadro di comando, l'unità ricetrasmittitore e l'unità scafo dall'interruttore generale dell'imbarcazione.  
Per forzare lo spegnimento del sistema, premere e tenere premuto l'interruttore POWER ON (I) per circa 10 secondi.
3. Verificare se la rete o altri oggetti sono rimasti impigliati nel trasduttore.
4. Osservare attraverso il coperchio sulla scatola di controllo di sollevamento/abbassamento nell'unità scafo per verificare se l'interruttore del motore è impostato su OFF. Se si trova a metà tra ON e OFF, aprire il coperchio, quindi spegnere e riaccendere.
5. Svitare le sei viti per rimuovere il coperchio dalla scatola di controllo di sollevamento/abbassamento.

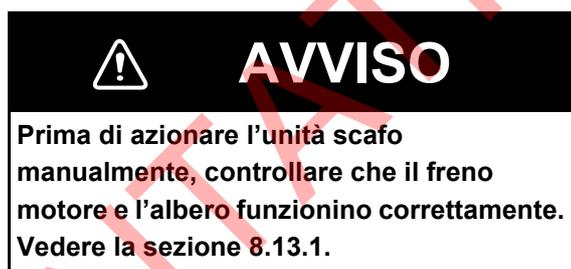


- Premere il pulsante RESET (verde) sulla scatola di controllo di sollevamento/abbassamento.



- Chiudere il coperchio.
- Attivare l'interruttore della rete elettrica dell'imbarcazione.  
Se si forza l'uscita dal sistema al punto 1, andare al punto 8.
- Accendere il sistema dall'unità di controllo.
- Premere il tasto  sull'unità di controllo per sollevare il trasduttore.  
Se il trasduttore non si solleva, è possibile che l'asta sia piegata. In tal caso, sollevarlo manualmente con la chiave a cricco seguendo le istruzioni della pagina successiva.

### 8.12.2 Come sollevare il trasduttore manualmente

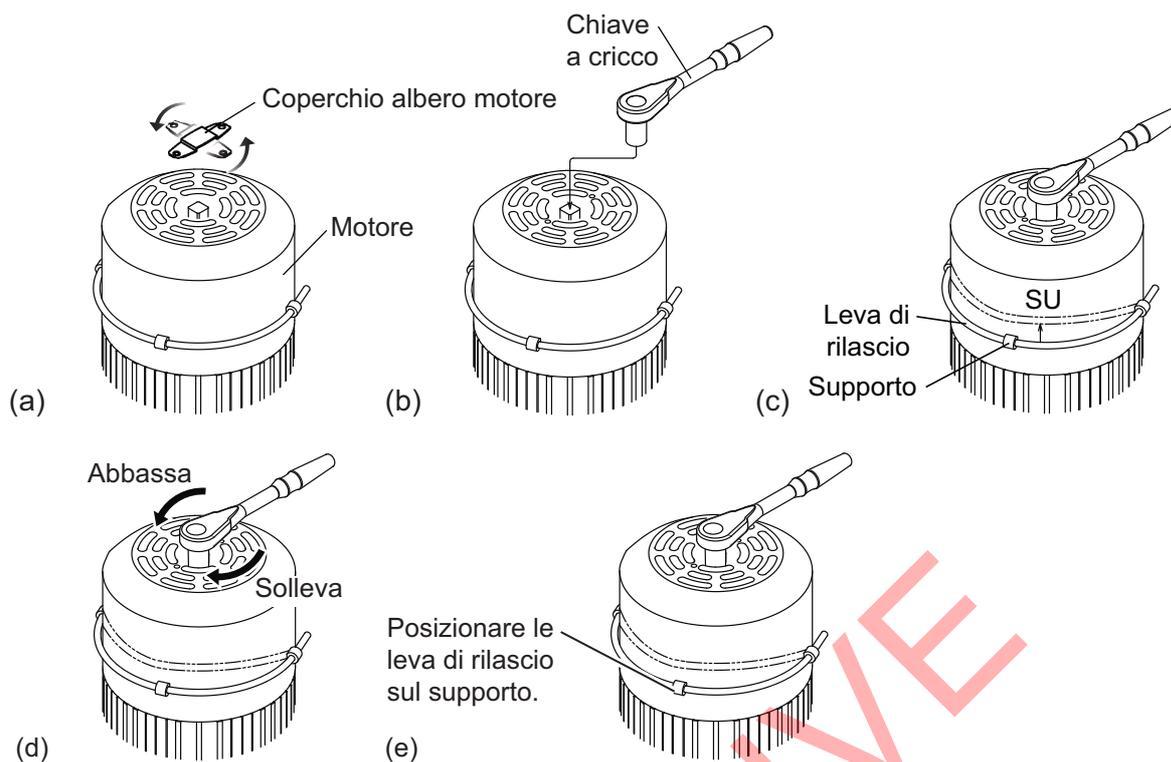


Procedere come indicato di seguito per sollevare il trasduttore manualmente.

- Aprire la scatola di controllo di sollevamento/abbassamento dell'unità scafo e disattivare l'interruttore del motore. Verificare che la spia di alimentazione sia spenta. (Vedere l'illustrazione in pagina 8-16 per la posizione dei componenti).
- Svitare il coperchio dell'albero motore. Vedere (a).
- Applicare la chiave a cricco all'albero motore. Vedere (b).
- Mentre si tiene la chiave a cricco, sollevare la leva di rilascio verso di sé e in alto per rilasciare il freno. Vedere (c).  
**Nota:** Tenere saldamente la chiave a cricco mentre si rilascia il freno per evitare che il trasduttore cada.
- Ruotare la chiave a cricco in senso orario per sollevare il trasduttore. Vedere (d).
- Una volta ritratto il trasduttore nel serbatoio, riposizionare la leva di rilascio nel supporto. Vedere (e).
- Rimuovere la chiave a cricco e riposizionarla nel relativo supporto. Riportare il freno motore alla posizione normale.

**Nota:** Accertarsi di riposizionare la chiave a cricco nel relativo supporto. In caso contrario l'unità scafo verrà arrestata e il trasduttore non potrà essere sollevato o abbassato.

## 8. MANUTENZIONE E RISOLUZIONE DEI PROBLEMI



### 8.13 Come controllare il freno dell'unità scafo

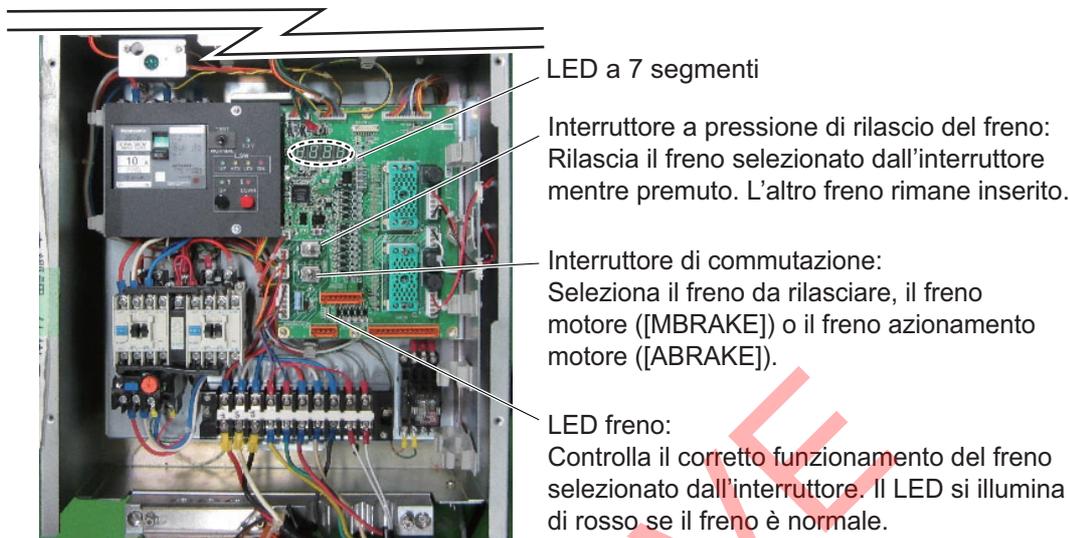
L'albero principale dell'unità scafo ha due freni, il freno motore e il freno albero di comando. Far controllare i freni da un tecnico qualificato ogni anno.

**Prima di effettuare il controllo, accertarsi che nessuno si avvicini all'unità scafo e al trasduttore.**

**Nota:** Registrare il risultato del controllo nella scheda controllo freni nell'appendice 2.

### 8.13.1 Come controllare il freno della scatola di controllo sollevamento/abbassamento

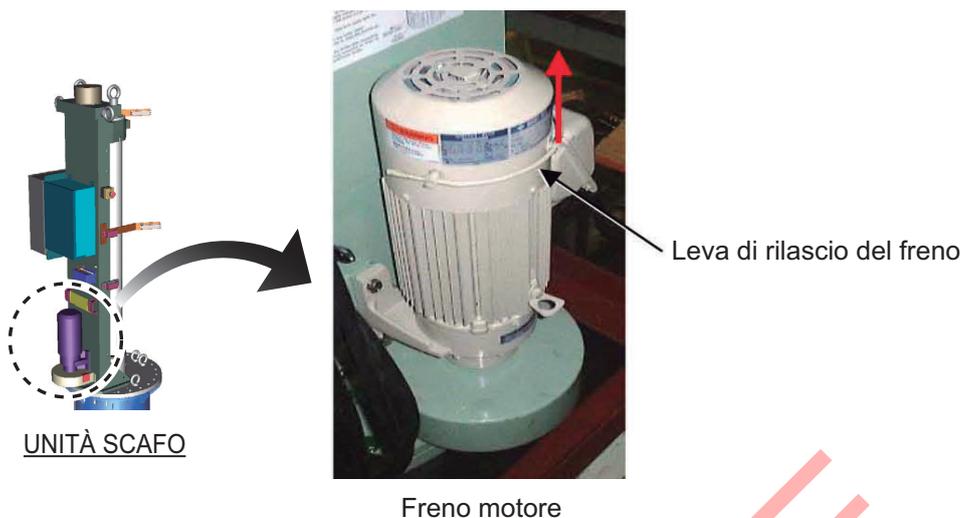
1. Svitare le sei viti per rimuovere il coperchio dalla scatola di controllo di sollevamento/abbassamento nell'unità scafo.



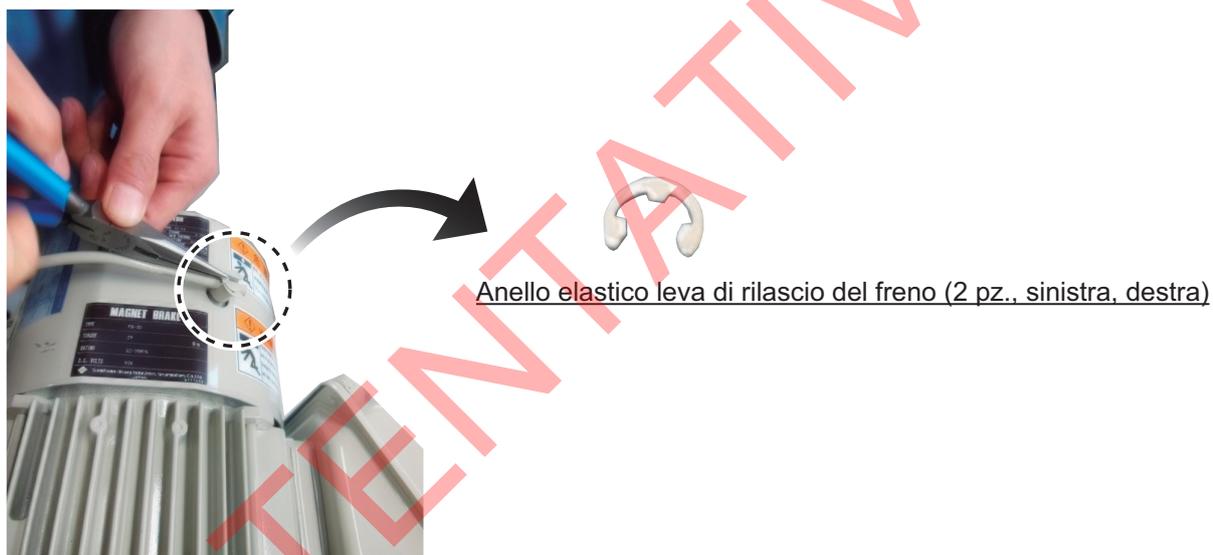
2. Posizionare l'interruttore di commutazione sul lato ([MBRAKE]).
3. Controllare che il LED Brake sulla scheda circuito sia acceso. Il LED non si accende in caso di anomalia del circuito di controllo freno motore. Se il LED è spento, riportare l'interruttore alla posizione originale e rivolgersi al rivenditore per assistenza.
4. Posizionare l'interruttore di commutazione su [MBRAKE]. Tenere premuto l'interruttore a pressione di rilascio del freno per rilasciare il freno motore. Controllare che l'albero principale non si abbassi e che i LED a 7 segmenti sulla scheda circuito non cambino. Se l'albero principale si abbassa o se la sequenza di accensione dei LED cambia, rilasciare l'interruttore a pressione di rilascio del freno. Anomalia del freno albero di comando; controllare il freno dell'albero di comando.
5. Posizionare l'interruttore di commutazione sul lato ([ABRAKE]).
6. Controllare che il LED Brake sulla scheda circuito sia acceso. Il LED non si accende in caso di anomalia del circuito di controllo del freno ingranaggio albero di comando. Se il LED è spento, riportare l'interruttore alla posizione originale e rivolgersi al rivenditore per assistenza.
7. Tenere premuto l'interruttore a pressione di rilascio del freno per rilasciare l'ingranaggio dell'albero di comando. Controllare che l'albero principale non si abbassi e che i LED a 7 segmenti sulla scheda circuito non cambino. Se l'albero principale si abbassa o se la sequenza di accensione dei LED cambia, rilasciare l'interruttore a pressione di rilascio del freno. Anomalia del freno motore; controllare il freno del motore.

### 8.13.2 Come misurare la distanza nel freno motore

1. Tirare la leva di rilascio del freno verso di sé quindi spingere la leva verso l'alto.



2. Utilizzare delle pinze per rimuovere i due anelli elastici dalla leva di rilascio del freno.



3. Rimuovere la leva di rilascio del freno.
4. Svitare le tre viti dal coperchio del freno motore.



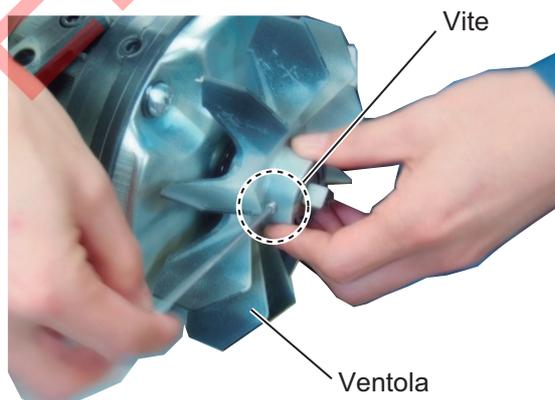
5. Utilizzare delle pinze per rimuovere i due perni di bloccaggio (sinistra, destra).



6. Rimuovere il coperchio del freno motore.  
7. Allentare due bulloni (sinistra, destra) per accedere alla guarnizione di tenuta. Rimuovere la guarnizione.

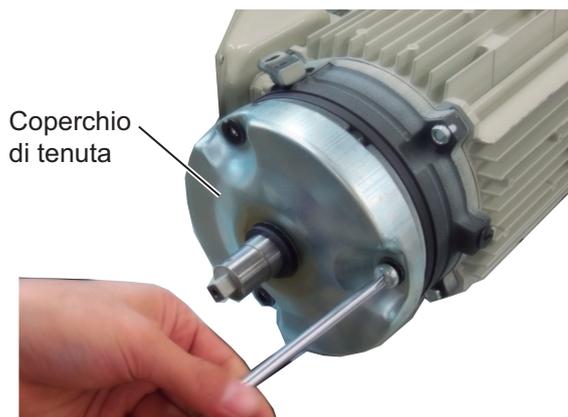


8. Allentare una vite per rimuovere la ventola.



## 8. MANUTENZIONE E RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

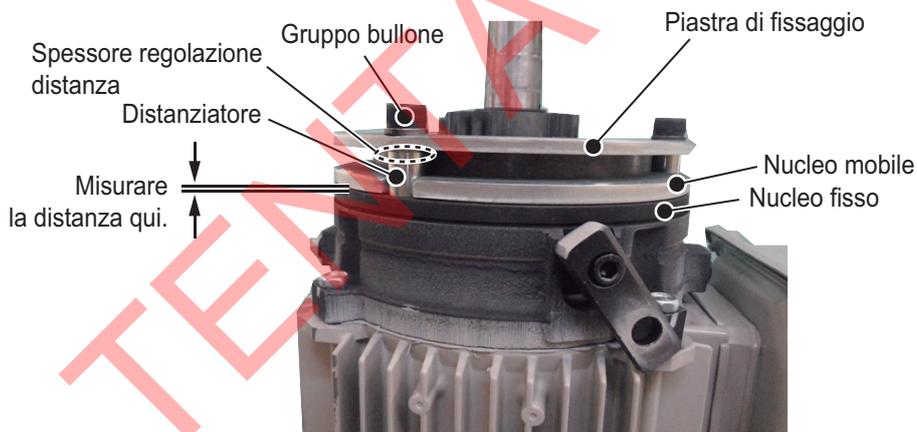
9. Rimuovere le tre viti per rimuovere il coperchio di tenuta.



10. Utilizzare un calibro per misurare la distanza tra il nucleo fisso e il nucleo mobile.



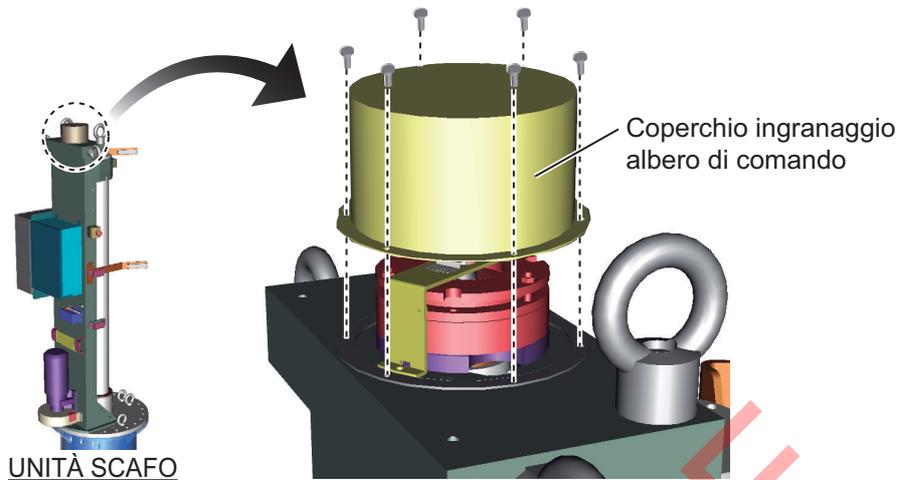
Inserire la foglia del calibro orizzontalmente nel punto di misurazione. Effettuare la misurazione. Misurare la distanza in tre punti.



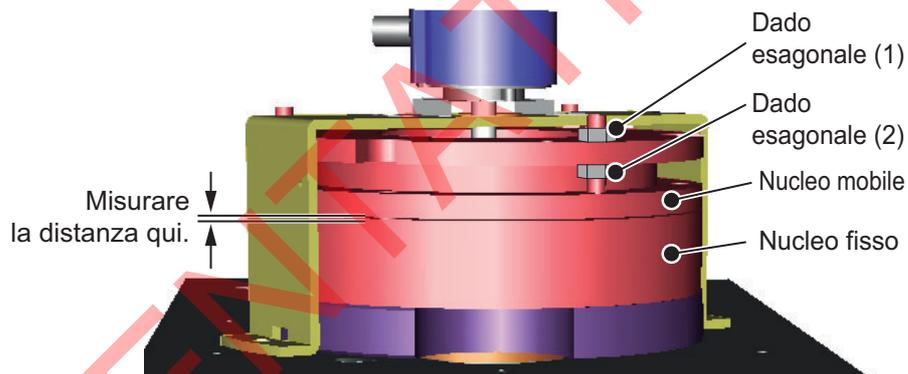
11. Se la distanza misurata al punto 10 è di circa 0,7 mm, procedere come segue per ridurre la distanza. (Se si può inserire la foglia da 0,7 mm, procedere come indicato ai punti da 1) a 3) di seguito).
- 1) Allentare il gruppo di tre bulloni per rimuovere il distanziatore, lo spessore di regolazione distanza, il gruppo bullone e la piastra di fissaggio.  
**Nota:** Prestare attenzione a non perdere lo spessore di regolazione distanza.
  - 2) Ridurre la quantità di spessori di regolazione distanza (spessore circa 0,2 mm), quindi installare il distanziatore, lo spessore di regolazione distanza, il gruppo bullone e la piastra di fissaggio.
  - 3) Misurare la distanza. La distanza deve essere compresa tra 0,3 e 0,4 mm. (Verificare che sia possibile inserire la foglia da 0,3 mm ma non la foglia da 0,4 mm).
12. Rimontare il freno motore. Rivestire il bullone per la ventola con del liquido frenafretilti.

### 8.13.3 Come misurare la distanza nell'ingranaggio dell'albero di comando

1. Svitare le sei viti per rimuovere il coperchio dell'ingranaggio albero di comando.



2. Utilizzare un calibro per misurare la distanza tra il nucleo fisso e il nucleo mobile. Vedere la pagina precedente. Inserire la foglia del calibro orizzontalmente nel punto di misurazione. Effettuare la misurazione. Misurare la distanza in tre punti.

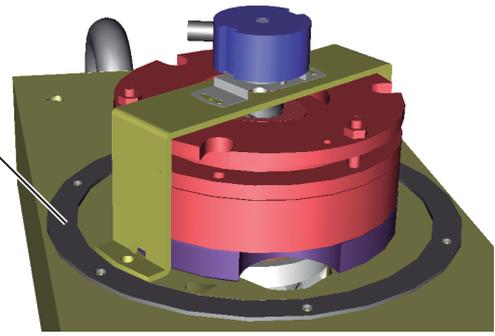


3. Se la distanza misurata al punto 2 è di circa 0,65 mm, procedere come segue per ridurre la distanza. (Se si può inserire la foglia da 0,6 mm, procedere come indicato ai punti da 1) a 5) di seguito).
  - 1) Controllare che la leva di rilascio del freno motore sia bloccata.
  - 2) Allentare il dado esagonale (2) (3 punti) in modo che la distanza del nucleo mobile e del nucleo fisso sia da 0,15 a 0,3 mm.
  - 3) Serrare il dado esagonale (1) (3 punti) in modo che la distanza sia da 0,15 a 0,30 mm. (Verificare che sia possibile inserire la foglia da 0,2 mm ma non la foglia da 0,3 mm).
  - 4) Serrare il dado esagonale (2).
  - 5) Controllare che la distanza sia compresa tra 0,15 e 0,30 mm.
4. Avvitare il coperchio dell'ingranaggio albero di comando.

## 8. MANUTENZIONE E RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

**Nota:** Durante questa operazione, accertarsi che la guarnizione del coperchio sia correttamente alloggiata.

Guarnizione coperchio



TENTATIVE

# APPENDICE 1 STRUTTURA DEI MENU

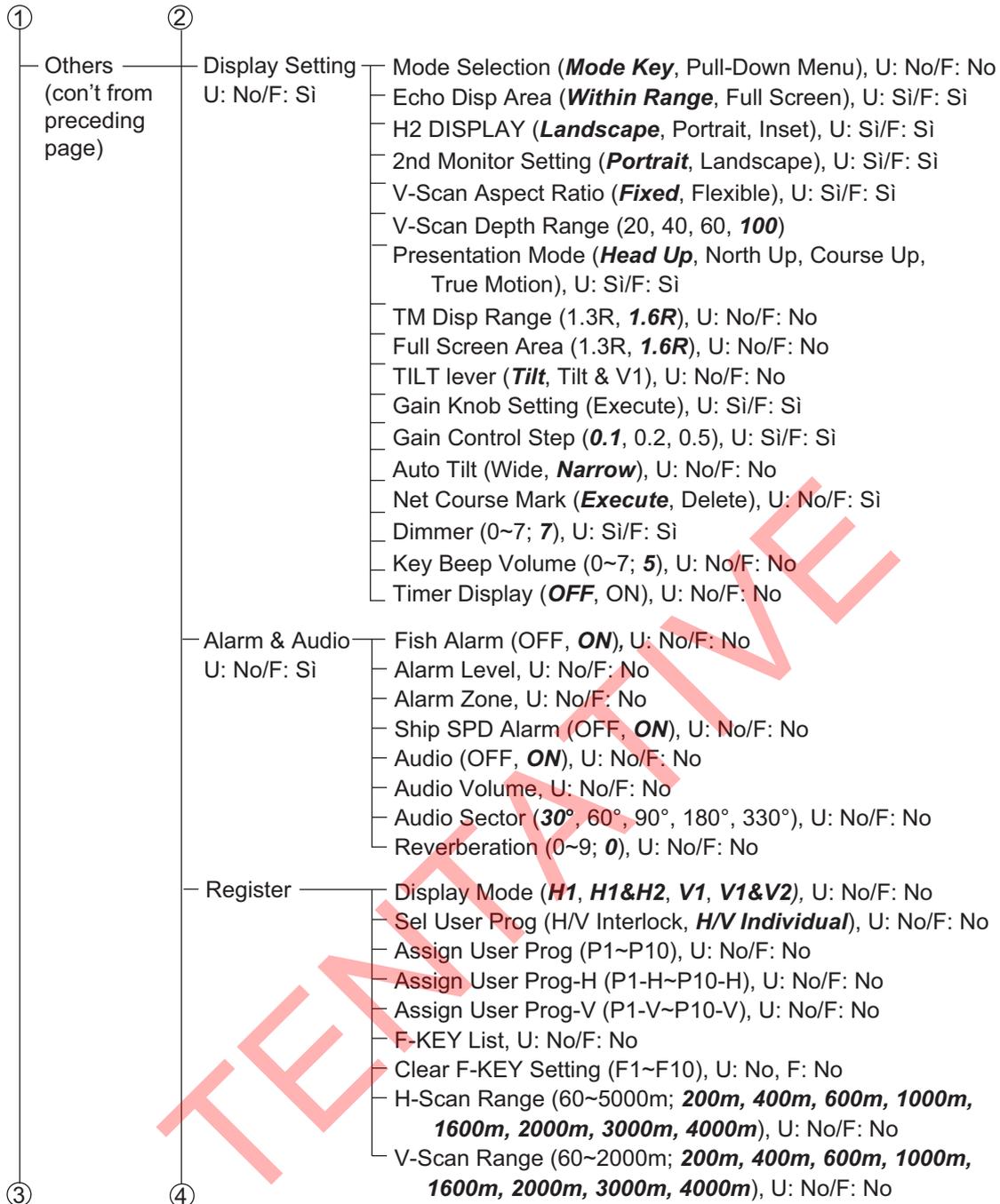
[MENU/ESC] key

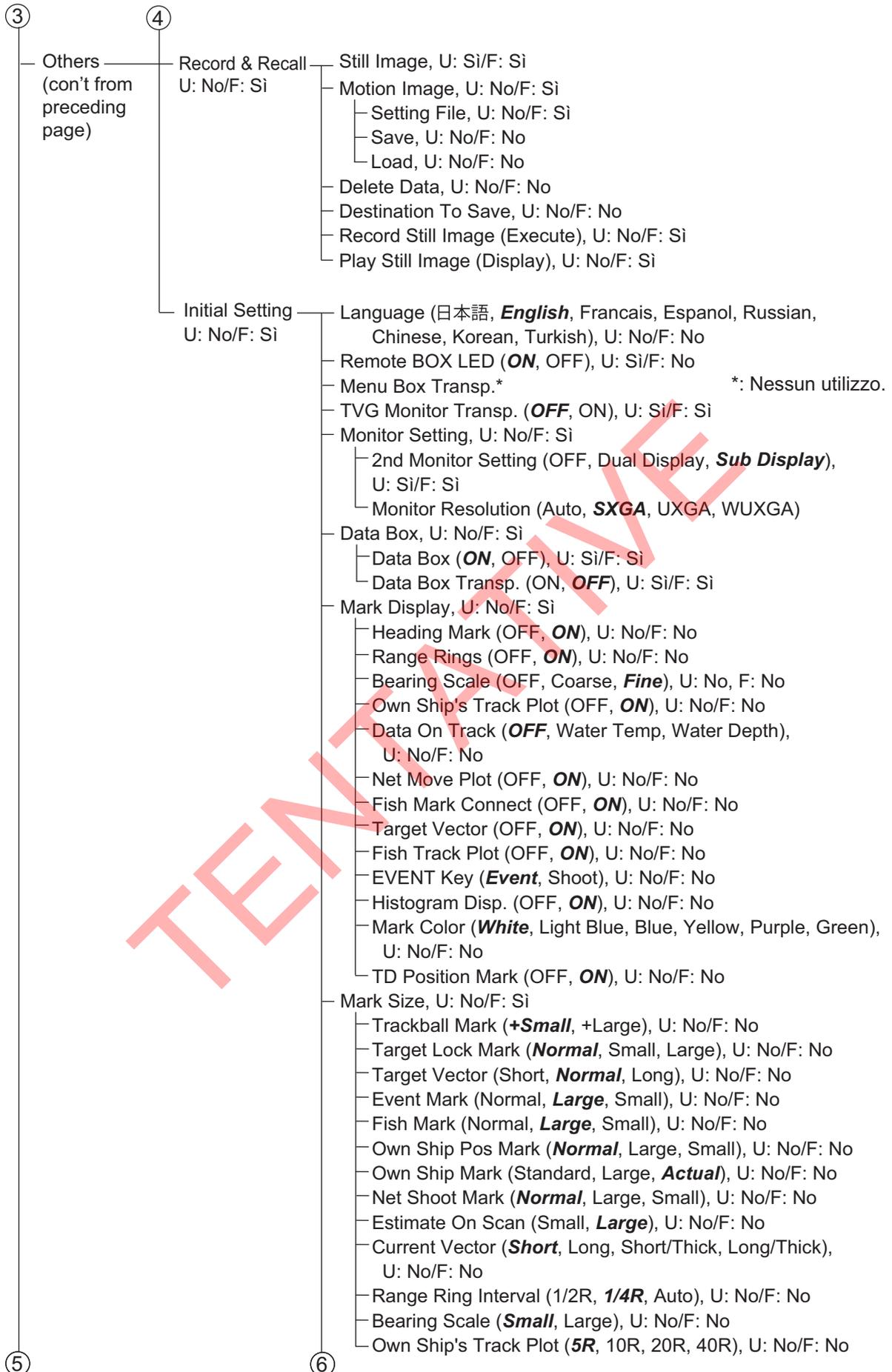
- ① TX/RX Setting
  - U: No /F: Sì
    - TX Interval (1~9, Random 1~Random4, External Sync; **9**) [H1], U: Sì/F: Sì
    - TX Pulse Length (0~9; **9**) [H1/H2/V], U: Sì/F: Sì
    - TX Power (0~9; **9**) [H1/H2/V], U: Sì/F: Sì
    - Reverberation (0~3; **0**) [H1/H2/V], U: Sì/F: Sì
    - Freq Shift (-20~20; **0**) [H1/H2/V]), U: Sì/F: Sì
    - Hor. Beam Wid (0~4, **4**) [H1/H2/V], U: Sì/F: Sì
    - Ver. Beam Wid (0~4, **4**) [H1/H2/V], U: Sì/F: Sì
  
- Gain Setting
  - U: No /F: Sì
    - TVG Curve (0~40log; **15log**) [H1/H2/V], U: Sì/F: Sì
    - Near Gain (0.0~10.0; **5.0**) [H1/H2/V], U: Sì/F: Sì
    - Near Gain Distance (20~1600 m; **400 m**) [H1/H2/V], U: Sì/F: Sì
    - Far Gain (0.0~10.0; **5.0**) [H1/H2/V], U: Sì/F: Sì
    - Far Gain Distance (20~1600 m; **400 m**) [H1/H2/V], U: Sì/F: Sì
    - AGC Near (0.0~10.0; **4.0**) [H1/H2/V], U: Sì/F: Sì
    - AGC Far (0.0~10.0; **4.0**) [H1/H2/V], U: Sì/F: Sì
    - AGC Distance (20~5000; **20m**) [H1/H2/V], U: Sì/F: Sì
    - Noise Suppress (0.0~10.0; **2.0**) [H1/H2/V], U: Sì/F: Sì
    - Noise Supp. (SHIP) (0.0~10.0; **0.0**) [H1/H2/V], U: Sì/F: Sì
  
- Display Setting
  - U: No /F: Sì
    - Noise Limiter (0~10; **0**) [H1/H2/V], U: Sì/F: Sì
    - Signal Level (0~31; **4**) [H1/H2/V], U: Sì/F: Sì
    - Color (Color 1, **Color 2**, Color 3, Color 4) [H1/H2/V], U: Sì/F: Sì
    - Color Response (**Color Curve 1**, Color Curve 2, Color Curve 3, Color Curve 4) [H1/H2/V], U: Sì/F: Sì
    - Color Setting [H1/H2/V], U: No/F: No
    - Color Curve Setting [H1/H2/V], U: No/F: No
  
- Picture Setting
  - U: No /F: Sì
    - Echo Average (0~11; **3**) [H1/H2/V], U: Sì/F: Sì
    - Int Reject (0~3; **2**) [H1/H2/V], U: Sì/F: Sì
    - Int Reject (ES) (0~3; **1**) [H1/H2/V], U: Sì/F: Sì
    - Smooth Echo RNG (0~5; **2**) [H1/H2/V], U: Sì/F: Sì
    - Smooth Echo CIR (0~4; **0**) [H1/H2/V], U: Sì/F: Sì
    - 2nd Echo Rej. (0~10; **0**) [H1], U: No/F: Sì
  
- Others
  - U: No /F: Sì
    - Erase Marks
      - Event Mark1 (Execute), U: Sì/F: Sì
      - Event Mark2 (Execute), U: Sì/F: Sì
      - Fish Mark (Execute), U: Sì/F: Sì
      - Own Ship Pos Mark (Execute), U: Sì/F: Sì
      - Ship's Track (Execute), U: Sì/F: Sì
    - Wheel Setting
      - H Mode (**Tilt Angle**, Range, Gain), U: Sì/F: Sì
      - V Mode (Range, Gain, **Bearing**), U: Sì/F: Sì
      - Wheel (Normal, **Reverse**), U: Sì/F: Sì
    - Mid Key Setting (**Fixed Position**, Any Position), U: No/F: No

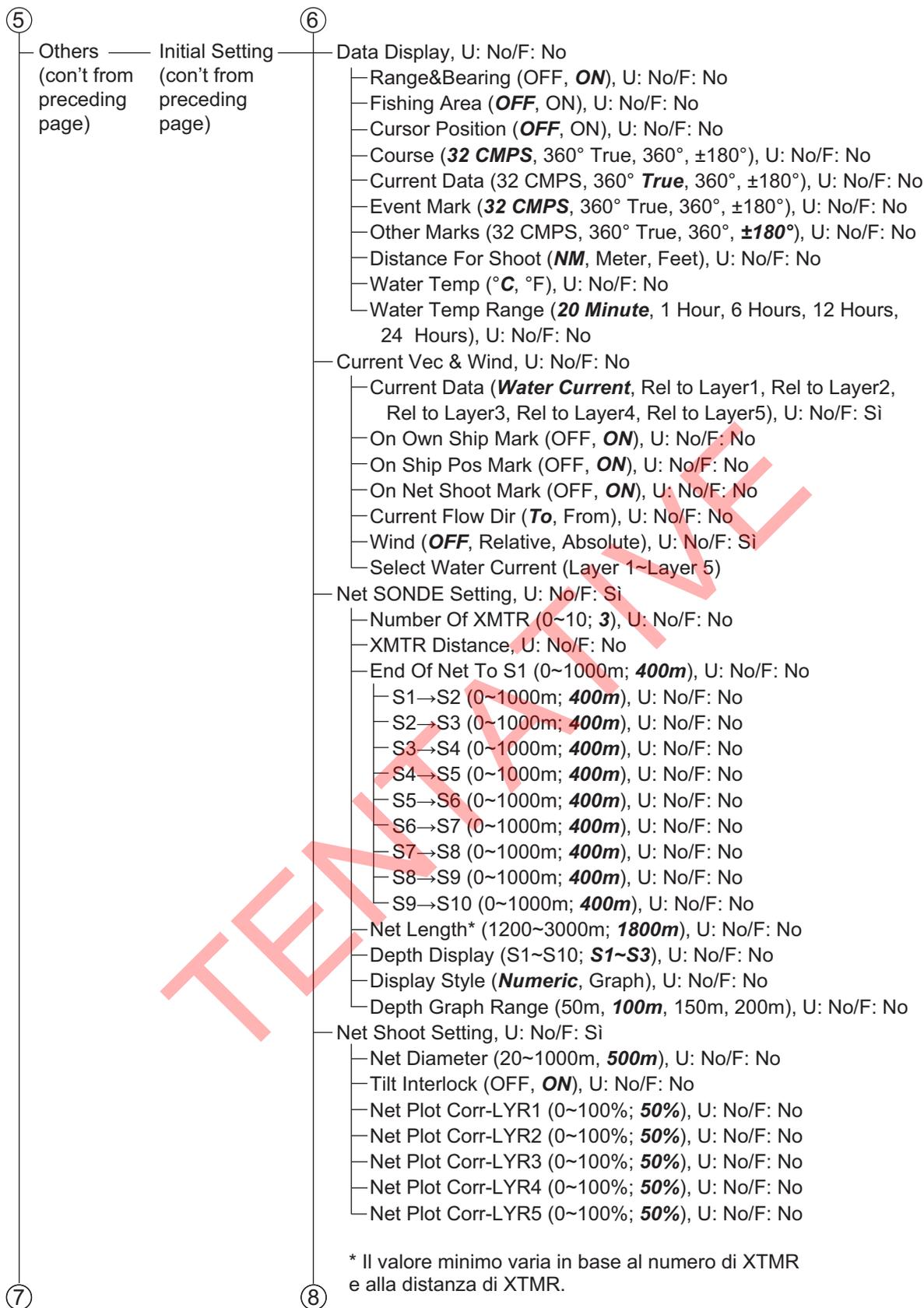
U: Opzioni menu che possono essere programmate per il menu utente.  
 F: Opzioni menu che possono essere programmate per il menu utente.

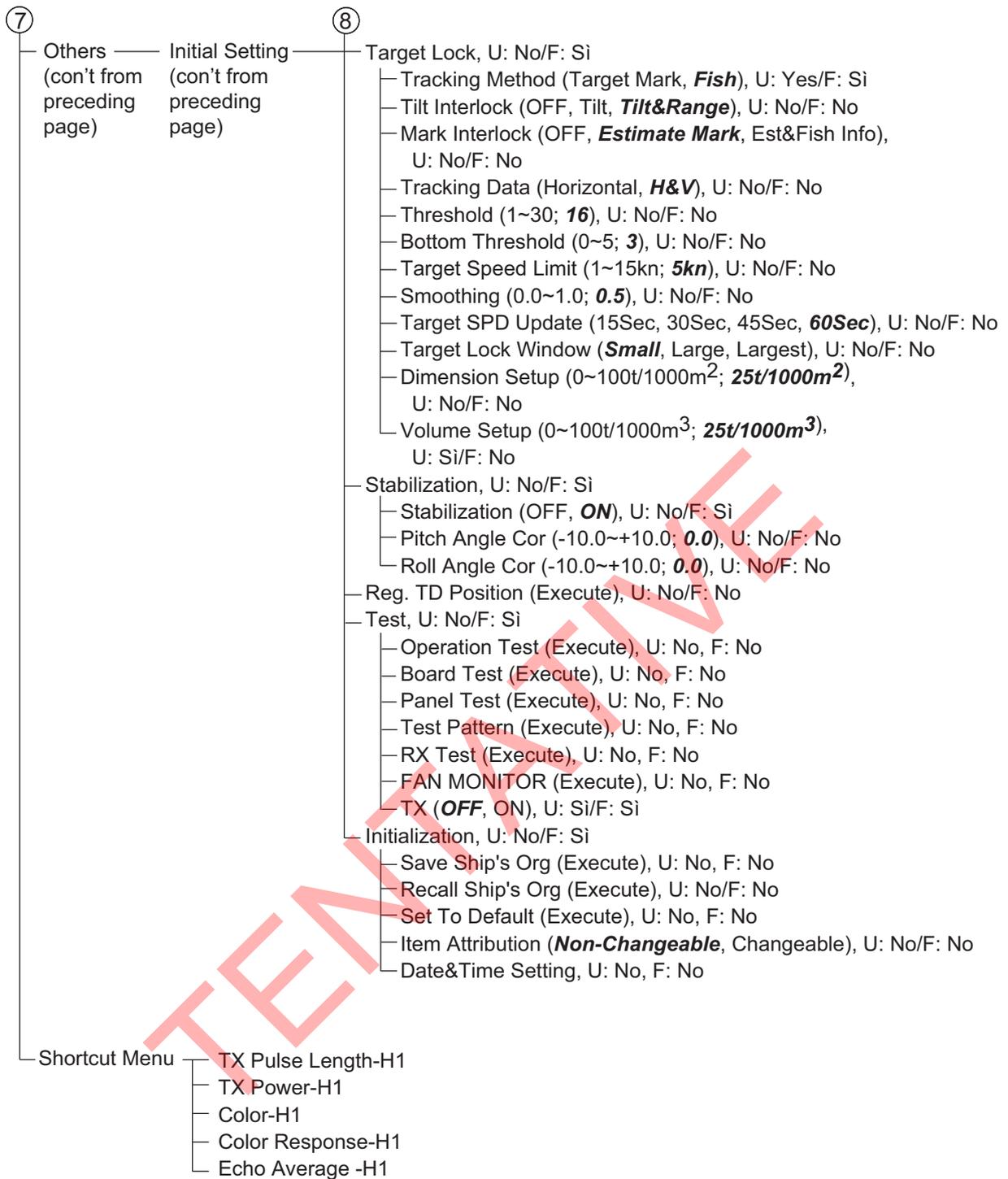
Impostazioni predefinite in grassetto corsivo. Le impostazioni predefinite cambiano in base all' impostazione per il programma utente.

APPENDICE 1 STRUTTURA DEI MENU









# APPENDICE 2 CONTROLLO FRENI

Far controllare i freni da un tecnico qualificato ogni anno.

## Scheda controllo freno per unità scafo FSV-25

Unità:  FSV-253  FSV-254  
 N. di serie: \_\_\_\_\_

Nota:

- A. Seguire le procedure per "Come controllare il freno dell'unità scafo" nel Manuale dell'operatore.
- B. Con l'unità scafo in funzione, controllare il freno prestando attenzione a non rimanere intrappolati negli ingranaggi.
- C. Prima di effettuare il controllo, accertarsi che nessuno si avvicini all'unità scafo e al trasduttore.

Elemento da controllare	Metodo, standard	Data							
1. Controllo del freno della scatola di controllo sollevamento/abbassamento									
1-1. Posizionare l'interruttore di commutazione sul lato [MBRAKE].	Controllare che il LED Brake sulla scheda circuito sia acceso in rosso.	OK/NG							
1-2. Posizionare l'interruttore di commutazione sulla posizione [MBRAKE]. Tenere premuto l'interruttore a pressione di rilascio del freno per rilasciare il freno motore.	Controllare che l'albero principale non si abbassi e che i LED a 7 segmenti sulla scheda circuito non cambino.	OK/NG							
1-3. Posizionare l'interruttore di commutazione sul lato [ABRAKE].	Controllare che il LED Brake sulla scheda circuito sia acceso in rosso.	OK/NG							
1-4. Posizionare l'interruttore di commutazione sulla posizione [ABRAKE]. Tenere premuto l'interruttore a pressione di rilascio del freno per rilasciare il freno motore.	Controllare che l'albero principale non si abbassi e che i LED a 7 segmenti sulla scheda circuito non cambino.	OK/NG							
2. Misurazione della distanza nel freno motore									
2-1. Inserire la foglia del calibro da 0,7 mm.	Verificare che sia possibile inserire la foglia da 0,7 mm in tre punti.	OK/NG							
2-2. Se l'elemento da controllare 2-1 è NG, ridurre la distanza e ricontrollare.	Verificare che sia possibile inserire la foglia da 0,3 mm in tre punti.	OK/NG							
	Verificare che non sia possibile inserire la foglia da 0,4 mm in tre punti.	OK/NG							
3. Misurazione della distanza nell'ingranaggio dell'albero di comando									
3-1. Inserire la foglia del calibro da 0,6 mm.	Verificare che sia possibile inserire la foglia da 0,6 mm in tre punti.	OK/NG							
3-2. Se l'elemento da controllare 3-1 è NG, ridurre la distanza e ricontrollare.	Verificare che sia possibile inserire la foglia da 0,2 mm in tre punti.	OK/NG							
	Verificare che non sia possibile inserire la foglia da 0,3 mm in tre punti.	OK/NG							

# FURUNO

## SPECIFICHE DELLA SONAR A SCANSIONE A COLORI FSV-25/FSV-25S

### 1 GENERALE

- 1.1 Metodo di scansione      Formazione del fascio completamente digitale  
1.2 Frequenza                      20 kHz  
1.3 Portata  
    FSV-25

Portata di base (m)	Portata (m)	
	Fuori-centro 'OFF'	Fuori-centro 'ON'
60	0-60	0-96
100	0-100	0-160
150	0-150	0-240
200	0-200	0-320
300	0-300	0-480
400	0-400	0-640
500	0-500	0-800
600	0-600	0-960
800	0-800	0-1280

Portata di base (m)	Portata (m)	
	Fuori-centro 'OFF'	Fuori-centro 'ON'
1000	0-1000	0-1600
1200	0-1200	0-1920
1600	0-1600	0-2560
2000	0-2000	0-3200
2500	0-2500	0-4000
3000	0-3000	0-4800
3500	0-3500	0-5000
4000	0-4000	0-5000
5000	0-5000	0-5000

### FSV-25S

Portata di base (m)	Portata (m)	
	Fuori-centro 'OFF'	Fuori-centro 'ON'
60	0-60	0-96
100	0-100	0-160
150	0-150	0-240
200	0-200	0-320
300	0-300	0-480
400	0-400	0-640
500	0-500	0-800
600	0-600	0-960
800	0-800	0-1280
1000	0-1000	0-1600
1200	0-1200	0-1920
1600	0-1600	0-2560

Portata di base (m)	Portata (m)	
	Fuori-centro 'OFF'	Fuori-centro 'ON'
2000	0-2000	0-3200
2500	0-2500	0-4000
3000	0-3000	0-4800
3500	0-3500	0-5600
4000	0-4000	0-5000
5000	0-5000	0-8000
6000	0-6000	0-9600
7000	0-7000	0-10000
8000	0-8000	0-10000
9000	0-9000	0-9000
10000	0-9000	0-9000

- 1.4 Ricerca audio              30°C, 60°C, 90°C, 180°C, 330°C selezionabile  
1.5 Output audio              Terminazione audio (richiede altoparlanti con amplificatore)

### 2 UNITÀ PROCESSORE

- 2.1 Colore immagine      32 colori (immagine sonar), 6 colori (marker)  
2.2 Risoluzione              1280 x 1024 (SXGA), 1600 x 1200 (UXGA), 1920 x 1200 (WUXGA)  
2.3 Orientamento          Head-up, North-up\*, Course up\* e True motion\*  
   \*: sensori necessari  
2.4 Modalità di presentazione      Orizzontale, combinazione orizzontale, combinazione verticale 1, combinazione verticale 2

# FURUNO

- 2.5 Caratteristiche Modalità custom, eliminazione interferenze, after-glow, riduzione dei disturbi, inclinazione automatica, tracciamento target automatico (inseguimento target), allarme pesce, AGC, soppressione riverbero, soppressione dei disturbi, controllo posizione arresto trasduttore, avvertenza sovratensione, avvertenza trasduttore non ritratto

## 3 UNITÀ RICETRASMETTITORE

- 3.1 Trasmissione PDM di metà ponte
- 3.2 Metodo di ricezione Formazione del fascio completamente digitale con amplificatore ortogonale
- 3.3 Ampiezza fascio modalità H TX: 360°C x 7°C, RX: 12°C x 10°C (-3 dB, larghezza completa)  
TX: 360°C x 10°C, RX: 16°C x 14°C (-6 dB, larghezza completa)
- 3.4 Ampiezza fascio modalità V TX: 360°C x 29°C, RX: 12°C x 10°C (-3 dB, larghezza completa)  
TX: 360°C x 47°C, RX: 18°C x 13°C (-6 dB, larghezza completa)
- 3.5 Angolo di inclinazione Da -5°C a 60°C (verso il basso)
- 3.6 Portata di ricerca verticale Da 0°C a 60°C (verso il basso)

## 4 UNITÀ SCAFO

- 4.1 Periodo sollevamento/abbassamento (completamente sporgente)
- FSV-253 (corsa 1200 mm) 12 s
- FSV-254 (corsa 1600 mm) 16 s
- 4.2 Tolleranza velocità imbarcazione

Sporgenza del trasduttore (mm)	Stabile	In sollevamento/abbassamento
1100 o inferiore	20 kn	14,5 kn
da 1100 a 1300	18 kn	13,5 kn
Oltre 1300	16 kn	12 kn

## 5 INTERFACCIA

- 5.1 Numero di porte
- IEC61162-1/2 3 porte (NMEA0183 Ver1.5/2.0/3.0)
- CIF 2 porte (input, corrente)
- Segnale contatto 1 porta (input, velocità)
- KP esterno Input: 1 porta, output: 3 porte, livello TTL
- 5.2 Dati di input/output TX: 360°C x 47°C, RX: 18°C x 13°C (-6 dB, larghezza completa)
- Input CUR, DBS, DBT, DPT, GGA, GLL, GNS, HDG, HDM, HDT, MDA, MTW, MWV, RMA, RMC, VBW\*1, VDR, VHW, VTG, VWR, VWT, ZDA
- Output TLL
- \*1: Richieste velocità prua-poppa e sinistra-dritta.
- 5.3 Dati output proprietari
- PFEC evt, fkv, fmg, fvc, pidat, sht, tfm, tlm, tqm
- 5.4 Dati CIF Orologio di sistema, posizione, rilevamento, dati corrente primo livello, profondità acqua, temperatura acqua, profondità sonda, velocità/dati di rotta imbarcazione, dati corrente per più livelli, profondità rete, velocità/direzione vento, numero sonda

# FURUNO

## 6 ALIMENTAZIONE

6.1	Unità processore	12-24 VCC: 10-5 A, include unità I/F (48 VCC)
6.2	Unità di alimentazione	100/110/115/220/230 VCA: 14 A max, 1 fase, 50/60 Hz Output per unità ricetrasmittitore 200 VCA, 1 fase, 50/60 Hz
6.3	Scatola di controllo di sollevamento/abbassamento	200-220 VCA: 16 A max, 3 fase, 50/60 Hz
6.4	Raddrizzatore (opzione) RU-1746B-2	100/110/115/220/230 VCA, 1 fase, 50/60 Hz
6.5	Unità alimentatore CA/CC (opzione) PR-241	100-230 VCA, 1 fase, 50-60 Hz

## 7 CONDIZIONI AMBIENTALI

7.1	Temperatura ambiente	
	Unità processore	da 0°C a +45°C
	Trasduttore	da -5°C a +35°C
	Altri	da 0°C a +50°C
7.2	Umidità relativa	93% o meno a +40°C
	PR-241	100-230 VCA, 1 fase, 50-60 Hz
7.3	Grado di protezione	
	Unità di controllo	IP22 (pannello), IP20 (telaio)
	Unità processore/ Unità interfaccia/	IP20
	Unità di controllo remota	
	Unità ricetrasmittitore/ Unità alimentatore/	IP22
	Scatola di derivazione	
	Unità scafo	IPX2
	Trasduttore	IPX8
7.4	Vibrazione	IEC 60945 Ed.4

## 8 COLORE UNITÀ

8.1	Unità processore/ Unità di controllo/ Unità interfaccia/ Unità ricetrasmittitore/ Unità alimentatore	N2.5
8.2	Unità scafo/ Scatola di controllo sollevamento abbassamento/ Scatola estensione scatola di controllo/ Scatola di derivazione	2.5G7/2

# INDICE

## A

AGC	
visualizzazione orizzontale.....	2-12
visualizzazione verticale.....	3-8
Allarme pesce	
impostazione.....	2-26
livello allarme .....	2-28, 6-6
Ampiezza del fascio	
visualizzazione orizzontale.....	2-19
visualizzazione verticale.....	3-13
Angolo di inclinazione	
automatico.....	2-6
impostazione.....	2-5
Aural detection of school of fish	
bearing setting.....	2-24

## C

Cambio frequenza	
visualizzazione orizzontale.....	2-16
visualizzazione verticale.....	3-11
Campionamento eco	
visualizzazione orizzontale.....	2-18
visualizzazione verticale.....	3-13
Cerchi di portata.....	6-10
Codici di errore.....	8-10
Color	
color arrangement, vertical display .....	3-14
Colore	
disposizione colore, visualizzazione	
orizzontale.....	2-39
impostazione colore, visualizzazione	
orizzontale.....	2-40
impostazione colore, visualizzazione verticale	
.....	3-14
risposta colore, visualizzazione orizzontale ..	
.....	2-39
risposta colore, visualizzazione verticale .....	3-14
Comando GAIN.....	1-14
Comando RANGE.....	2-4, 3-6
Comando USER PROG	
programmazione.....	5-8
selezione programma.....	5-7
Concentrazione del banco di pesci .....	2-29
Contrasto pannello.....	1-8
Controllo BRILLIANCE.....	1-8

## D

Data on track.....	6-11
Descrizione dei comandi.....	1-1

## E

Eliminazione dei disturbi	
visualizzazione orizzontale.....	2-13
visualizzazione verticale.....	3-10

## F

Funzionamento del menu.....	1-15
Funzione comando TILT .....	6-4
Fuori centro .....	2-29

## G

Guadagno (vicino, lontano)	
visualizzazione orizzontale.....	2-11
visualizzazione verticale.....	3-8

## I

Inseguimento del target	
tracciato pesci .....	6-11
Inseguimento target	
aggiornamento velocità target.....	2-22
dati tracciamento.....	2-22
dimensioni .....	2-22
finestra inseguimento target.....	2-22
impostazione volume .....	2-22
interblocco inclinazione .....	2-22
interblocco marker.....	2-22
limite di velocità target.....	2-22
modalità Fish.....	2-20
modalità marker target .....	2-21
selezione della modalità.....	2-19
smorzamento .....	2-22
soglia.....	2-22
Interruttori di alimentazione.....	1-5
Intervallo TX.....	2-15

## L

Livello segnale	
visualizzazione orizzontale.....	2-39
visualizzazione verticale.....	3-14
Lunghezza impulso TX	
visualizzazione orizzontale.....	2-13
visualizzazione verticale.....	3-9

## M

Manutenzione	
generale .....	8-1
unità scafo.....	8-2
Manutenzione dell'unità scafo.....	8-2
Marker dei pesci	
collegamento.....	6-11
eliminazione .....	2-33
inserimento.....	2-32
misurazione della velocità con .....	2-32
Marker di evento	
inserimento.....	2-34
Marker di inclinazione .....	3-4
Marker di posizione del trasduttore .....	1-7
Marker di posizione dell'imbarcazione .....	2-35
Marker di riferimento di posizione del marker	
della trackball .....	3-5
Marker di rilevamento verticale .....	3-4

Marker di rotta .....	6-10	Rilevamento acustico del banco di pesci	
Marker di traccia della rete .....	2-37	impostazione del settore .....	2-25
Marker evento		impostazione riverbero .....	2-26
eliminazione .....	2-35	puntamento automatico .....	2-26
Menu Alarm & Audio .....	6-6	Risoluzione dei problemi .....	8-7
Menu Current Vec & Wind .....	6-14	Riverbero	
Menu Data Box .....	6-9	visualizzazione orizzontale .....	2-18
Menu Display Setting .....	6-3	visualizzazione verticale .....	3-12
visualizzazione orizzontale .....	2-39	<b>S</b>	
visualizzazione verticale .....	3-14	Scala di rilevamento .....	6-10
Menu ERASE MARKS .....	2-33	Scheda controllo freni .....	AP-6
Menu Erase Marks .....	6-1	Scheda di memoria	
Menu Initial Setting .....	6-8	caricamento dei file da .....	7-2
Menu Initialization .....	6-17	eliminazione dei file da .....	7-2
Menu Mark Display .....	6-10	salvataggio immagine su .....	7-1
Menu Mark Size .....	6-12	Schede di memoria	
Menu Monitor Setting .....	6-9	formattazione .....	7-4
Menu Net Shoot Setting .....	6-16	Sequenza dei colori .....	8-15
Menu Net Sonde Setting .....	6-15	Smorzamento	
Menu Others		visualizzazione orizzontale .....	2-42
descrizione .....	6-1	visualizzazione verticale .....	3-15
Menu Picture Setting		Sostituzione del fusibile .....	8-5
visualizzazione orizzontale .....	2-42	<b>T</b>	
visualizzazione verticale .....	3-15	Tasti ESTIMATE .....	2-29
Menu Register .....	6-6	Tasti funzione	
Menu Stabilization .....	6-17	cancellazione dei programmi .....	5-5
Menu TARGET LOCK .....	2-22	esecuzione .....	5-3
Menu Test .....	8-11	programmazione .....	5-3
Menu User		Tasto AUTO TRAIN .....	2-26, 3-5
cancellazione voci dal .....	5-1	Tasto DELETE MARK .....	2-33, 2-35
programmazione .....	5-1	Tasto EVENT .....	2-34
Messaggi di avvertenza .....	8-8	Tasto FISH .....	2-32
Messaggi di stato .....	8-11	Tasto OFF CENTER .....	2-29
Metodo di selezione della modalità .....	6-3	Tasto R/B AUDIO .....	2-24
Misurazione di portata e rilevamento		Tasto SHOOT .....	2-38
visualizzazione orizzontale .....	2-9	Tasto TARGET LOCK .....	2-20
Misurazione rilevamento		Test del pannello .....	8-14
visualizzazione verticale .....	3-6	Test della scheda .....	8-13
Misurazioni di portata e rilevamento		Test Fan Motor .....	8-15
visualizzazione verticale .....	3-6	Test funzionamento .....	8-12
Modalità di presentazione .....	2-23	Traccia imbarcazione .....	6-10
Modalità orizzontale		Tracciato dello spostamento della rete ...	6-11
modalità horizontal2 .....	2-3	Trasduttore	
visualizzazione a schermo intero .....	2-2	abbassamento .....	1-6
<b>P</b>		sollevamento .....	1-6
Portata		sollevamento automatico dall'unità scafo .....	8-16
modalità orizzontale .....	2-4	sollevamento manuale dall'unità scafo ..	8-17
visualizzazione verticale .....	3-6	<b>V</b>	
Portata di visualizzazione true motion .....	6-4	Visualizzazione dati	
Potenza TX .....	2-14	completa .....	4-1
<b>R</b>		descrizione .....	4-2
Riduzione dei disturbi		Volume del segnale acustico dei tasti .....	6-4
visualizzazione orizzontale .....	2-17		
visualizzazione verticale .....	3-11		
Riduzione delle interferenze			
visualizzazione orizzontale .....	2-16, 3-11		