Simrad ITI
Sistema di monitoraggio della rete

Misura la posizione di reti semplici o doppie

Amplia gamma di sensori

Trasduttore con tecnologia “Split beam”

Nove Modi di Presentazione: massima flessibilità

Tecnologia ampiamente dimostrata

Permette rintracciare la rete in caso di perdita

Il Simrad ITI è un efficace sistema senza fili per Posizionare la Rete e Monitorare le Catture.

Il Simrad ITI è un completo sistema senza fili che mostra la posizione della rete, monitorizza il suo comportamento e la situazione delle catture. Progettato per ottimizzare il controllo e l'operativitá delle reti a strascico bentonico e pelagico. I sensori sono piccoli, robusti e alimentati a batteria; installati sulla rete ritrasmettono dati vitali alla barca quando il sistema nel ponte glielo richiede affinchè il capitano prenda le decisioni appropriate.

Il Simrad ITI monitorizza la posizione esatta della rete e informa di tutto ciò che succede nell'ambiente limitrofo. Quest'informazione è vitale per ottenere una pesca efficace, produttiva e rispettosa con l'ecosistema marino.

Simrad è stata la prima azienda che commercializzò apparecchiature di monitoraggio delle reti con schermo LCD.

Si adatta a tutti i tipi di reti a strascico ed è facile da usare

Simrad ITI è un sistema modulare. Partendo da un sistema di base, con un unico sensore, può crescere fino a configurare uno strumento di rete avanzato e complesso con multipli sensori.

I dati che trasmettono i sensori -installati sulla rete- si visualizzano in uno schermo a colori e sono facili da interpretare. È semplice da usare e si controlla con un sistema di menù.

Robusto, durevole e intelligente

Il Simrad ITI è stato progettato pensando nel futuro e la sua tecnologia comprovata anno dopo anno. I sensori sono estremamente robusti e i componenti elettronici si possono sostituire facilmente. Dato che, questi sensori, rispondono solo quando sono "interrogati" le batterie dureranno più a lungo.

Il Simrad ITI si è sviluppato per poter comunicare con sistemi di navigazione, sonar e ecoscandagli.

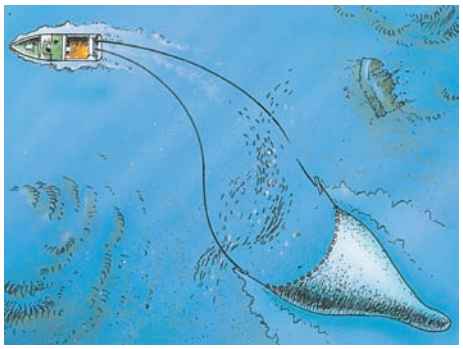
Posizione della rete

Uno dei grandi vantaggi del Simrad ITI, rispetto a suoi competitori, è che misura la distanza e la rotta di ogni sensore rispetto alla barca.

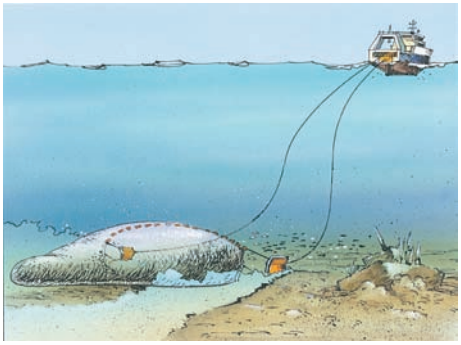
Conoscendo la posizione esatta della rete possiamo evitare scogli, fondi rocciosi e tutti gli ostacoli che potremmo incontrare. Se combiniamo quest`informazione con quelle trasmesse dall'ecoscandaglio e dal sonar possiamo scegliere adeguadamente la zona ottima per pescare e la più sicura per la rete.

Opzioni di presentazione

Il sistema Simrad ITI offre differenti Modi di Presentazione sullo schermo. Registra e memorizza, in tempo reale, i dati che riceve dai sensori e dal sistema di navigazione, dandoci così informazioni importanti in ogni fase della cattura. La temperatura viene indicata sul profilo di profondità, mentre il sensore di griglia indica l'angolo di attacco della griglia esclusa.

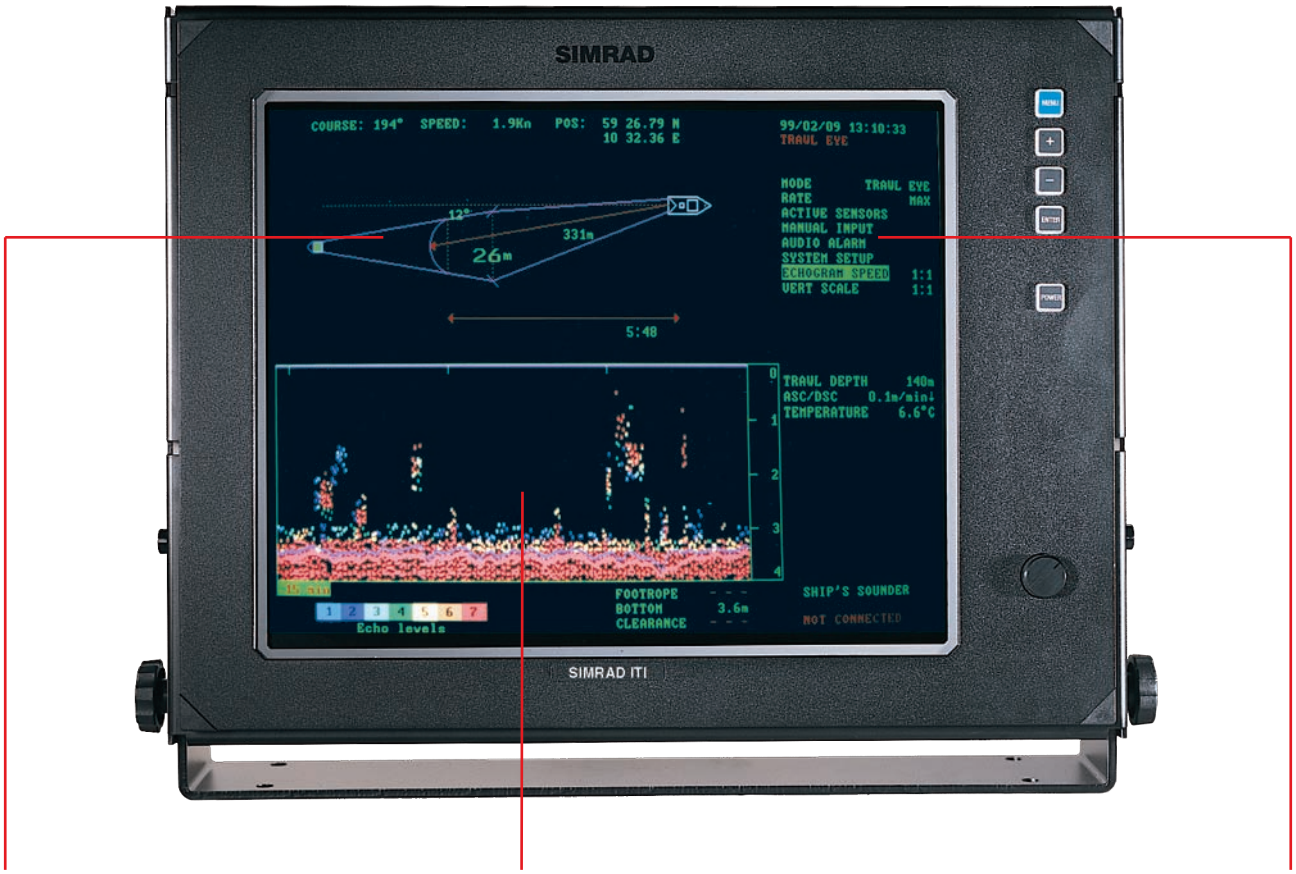


Uno dei grandi vantaggi del Sistema ITI è che indica la posizione esatta della rete a strascico.



Conoscendo la posizione esatta della rete evitiamo ostacoli, scogliere e dislivelli del fondo.

Lo Schermo Strategico dell'ITI da tutta l'informazione che ci serve sulla posizione della rete rispetto alla barca.



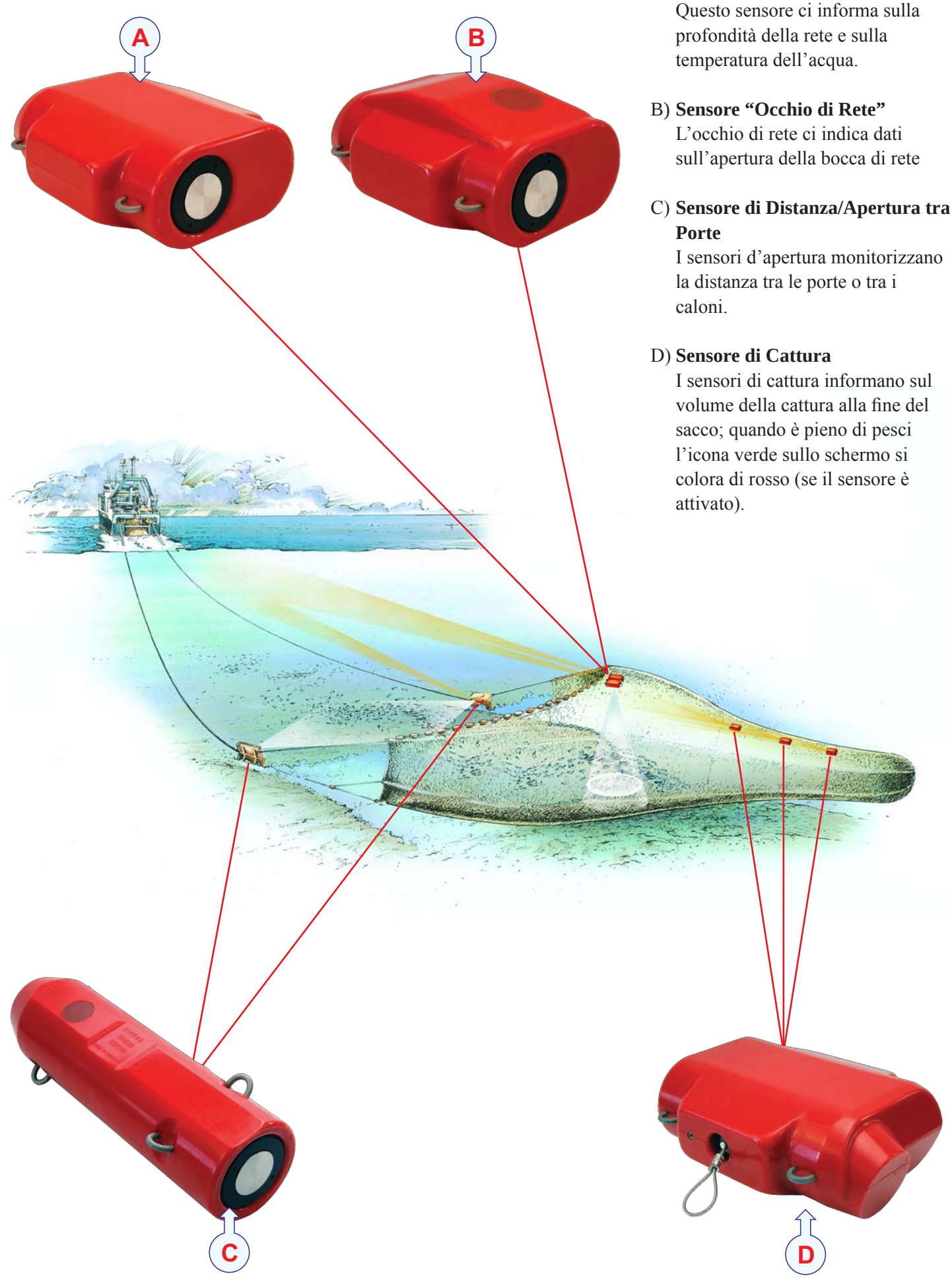
Nella proiezione orizzontale possiamo vedere la distanza, la rotta, la geometria della rete e il volume delle catture.

L'ecogramma fornito dell'Occhio di Rete" indica la posizione della rete rispetto al fondo, se ci sono pesci nella bocca della rete e la sua altitudine.

Il sistema Simrad ITI si controlla attraverso un semplice sistema di menù con una guida in linea e disponibili in diverse lingue.

Con la tastiera possiamo entrare nei menù e selezzionare le impostazioni.

Sistema di Monitoraggio di Rete Simrad ITI



A) **Sensore di Profondità e Temperatura**
Questo sensore ci informa sulla profondità della rete e sulla temperatura dell'acqua.

B) **Sensore "Occhio di Rete"**
L'occhio di rete ci indica dati sull'apertura della bocca di rete

C) **Sensore di Distanza/Apertura tra Porte**
I sensori d'apertura monitorizzano la distanza tra le porte o tra i caloni.

D) **Sensore di Cattura**
I sensori di cattura informano sul volume della cattura alla fine del sacco; quando è pieno di pesci l'icona verde sullo schermo si colora di rosso (se il sensore è attivato).

Monitoraggio della rete e della situazione della cattura

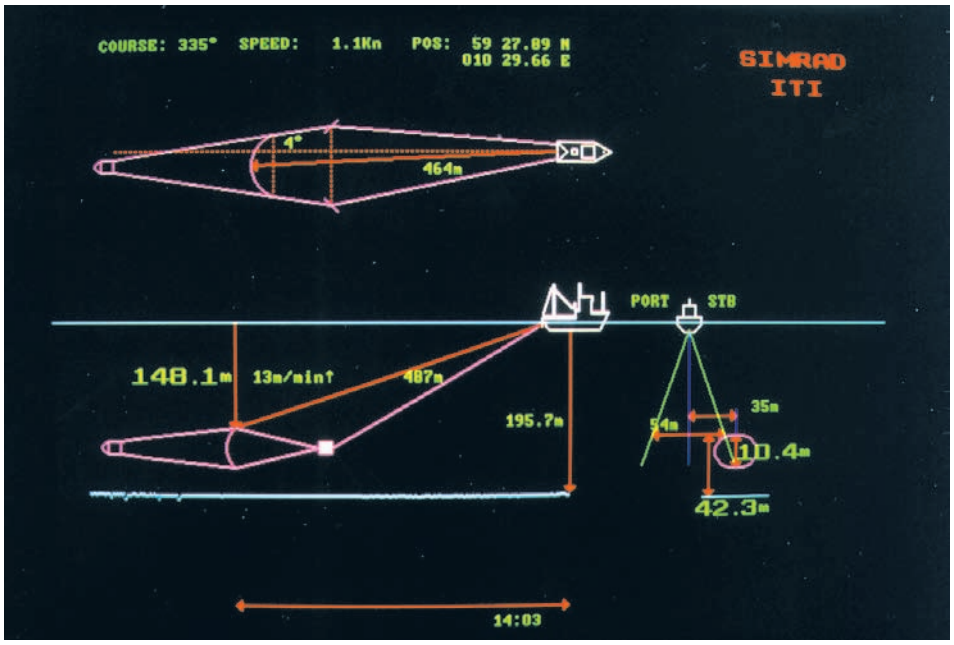
La presentazione in Modo Normale mostra, al comandante del peschereccio, una visione generale di come la rete si comporta e della situazione di cattura.

Le immagini sullo schermo vengono suddivise in tre sezioni:

1 Nella Sezione Orizzontale osserviamo la distanza e la rotta della rete, l'apertura tra le porte o tra i caloni e il volume della cattura.

2 Nella Sezione Verticale ci indica la profondità della rete, la temperatura dell'acqua, il livello della cattura, la morfologia del fondo (ottenuti dall'ecoscandaglio) e il tempo che ritarderà la rete a raggiungere la posizione attuale del peschereccio.

3 Nella Sezione di Poppa visualizziamo l'altezza della rete, la sua distanza fino al fondo e la deviazione in riferimento alla linea di rotta della barca. Inoltre osserviamo la copertura dell'ecoscandaglio nella zona di profondità della rete.



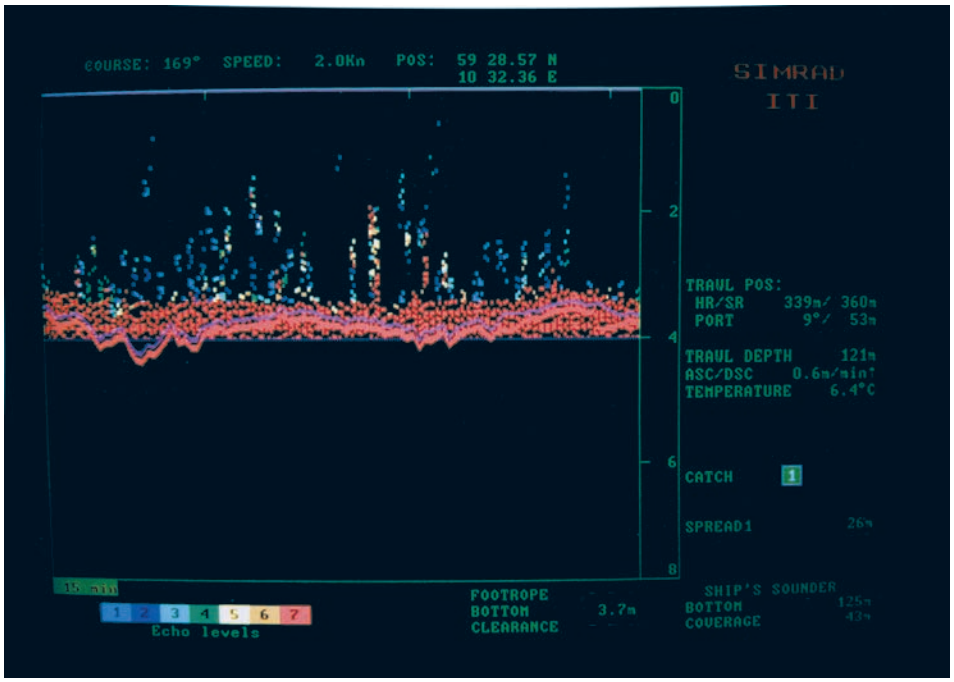
In Modo Normale fornisce una visione dell'insieme sul comportamento della rete e sullo stato della cattura.

"Occhio di Rete" del Simrad ITI: efficace ecoscandaglio di rete Wireless

Il sensore "Occhio di Rete" di Simrad monitorizza l'apertura della rete.

Il sensore "Occhio di Rete" include un sofisticato ecoscandaglio che informa sul volume di pesci che entrano nella bocca della rete, dell'altitudine e della distanza della rete fino al fondo.

Grazie agli indicatori d'intensità degli echi si osserva nettamente il volume della cattura nella bocca della rete e, anche, la sua densità. La posizione della ralinga di piombo e il rilevamento del fondo son costantemente monitorizzati; in questo modo, mentre lavoriamo presso il fondale, sappiamo qual è l'apertura della bocca della rete ed il suo comportamento. L'informazione si presenta in forma di ecogramma, facile de interpretare. L'Occhio di Rete è stato disegnato sopratutto per la pesca a strascico, bentonica e pelagica di media lunghezza.



L'ecogramma dell'Occhio di rete" ci fornisce un'informazione dettagliata sull'apertura della rete, la quantità di pesci che entrano in questa e del contatto della ralinga di piombo con il fondo.

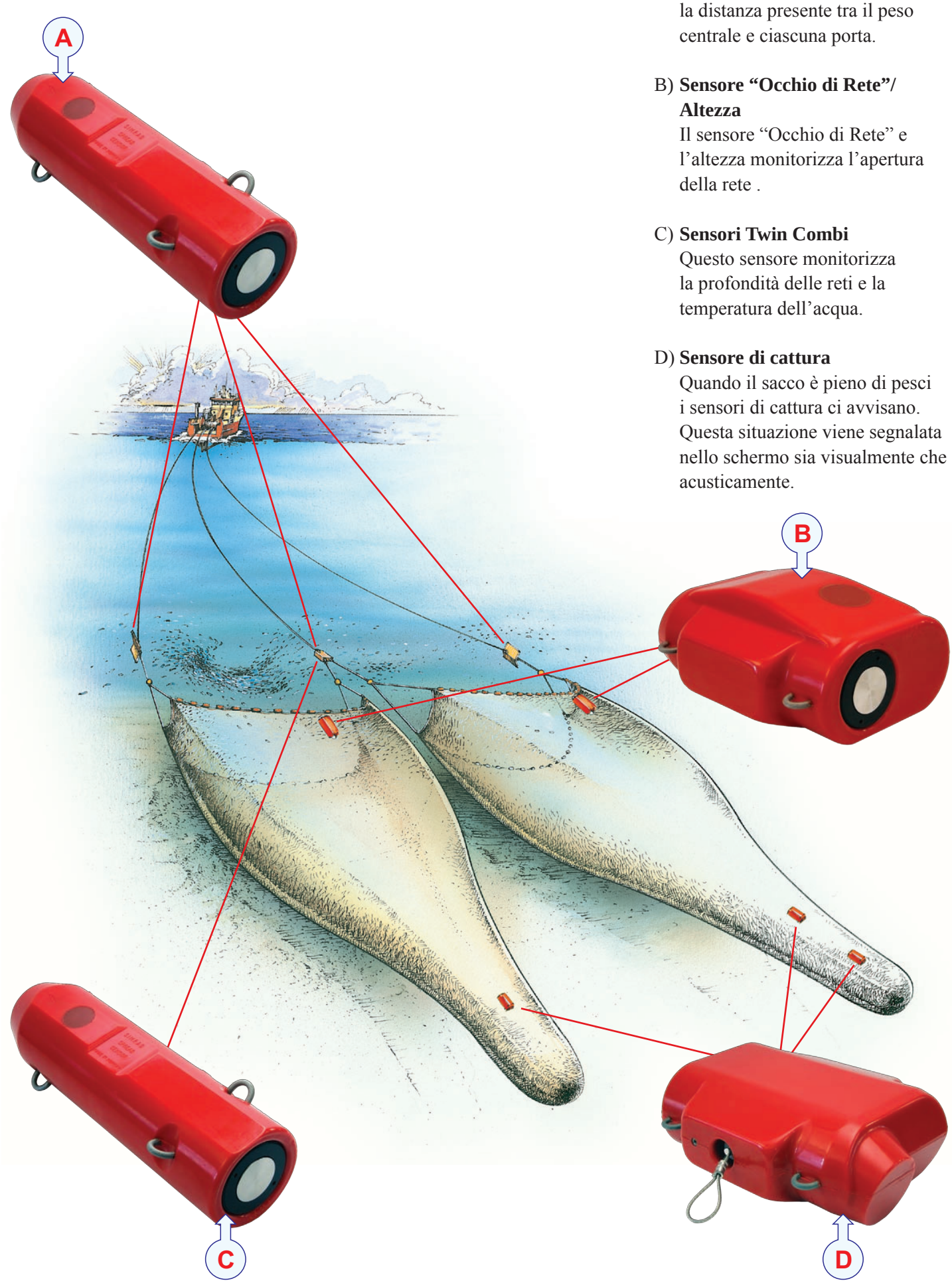
Monitoraggio del doppio strumento tramite il Simrad ITI

A) **Sensore Distanza tra Porte**
Questi sensori monitorizzano la distanza presente tra il peso centrale e ciascuna porta.

B) **Sensore "Occhio di Rete"/ Altezza**
Il sensore "Occhio di Rete" e l'altezza monitorizza l'apertura della rete .

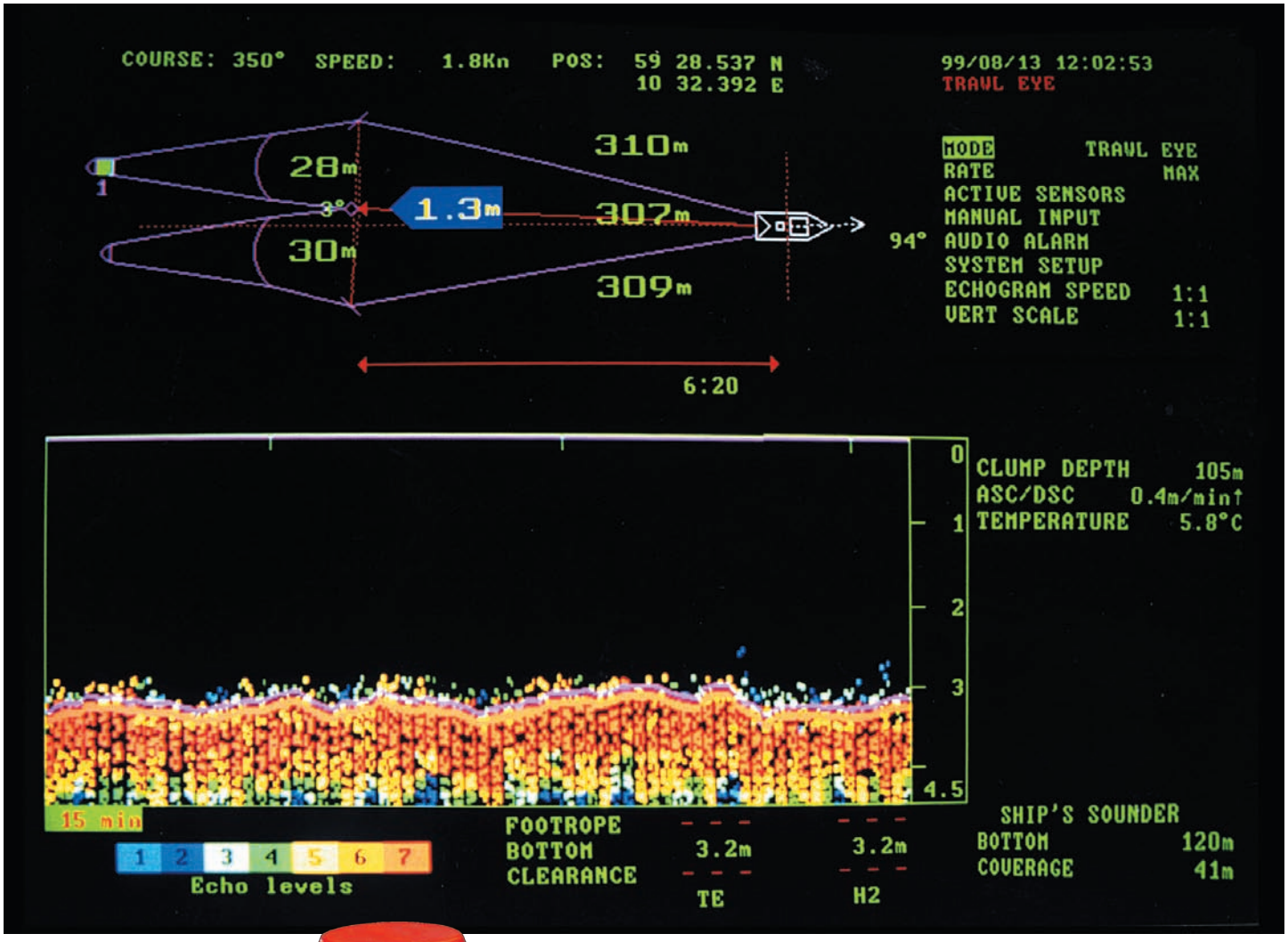
C) **Sensori Twin Combi**
Questo sensore monitorizza la profondità delle reti e la temperatura dell'acqua.

D) **Sensore di cattura**
Quando il sacco è pieno di pesci i sensori di cattura ci avvisano. Questa situazione viene segnalata nello schermo sia visualmente che acusticamente.



Geometria della Rete Simrad ITI - Controllo totale sui due apparecchi

Il sistema wireless (senza fili) Simrad ITI, disegnato per sistemi con due apparecchi, si è sviluppato per lavorare con i minimi trasponditori possibili e coprire totalmente la geometria della rete controllando i suoi reali movimenti sul fondale.



Il sistema di Geometria della Rete del Simrad ITI ci informa, con precise misure superiori a 1 metro, sulla: “distanza tra la barca e la porta della dritta e della dritta e della sinistra” e “distanza tra il peschereccio e il peso centrale.”

Grazie alla sua precisione, il sistema di Geometria ITI misura la distanza che abbiamo dal peso centrale fino ad entrambe le porte.

Il sistema ITI può espandersi per ampliare l’informazione. Il sensore Twin Combi si posiziona nel peso centrale per rilevare la profondità e la temperatura dell’acqua. Il sensore “Occhio di Rete” e il sensore dell’altezza possono montarsi nella bocca delle reti per misurare la loro altitudine, il contatto con il fondale e i pesci che stanno entrando. Inoltre possiamo installare, negli estremi dei sacchi, sensori di Cattura per poter rilevare il volume della cattura in ogni sacco.

Specificazioni Techniche

Queste specificazioni possono essere modificate senza previo avviso.

Sistema

Il Sistema ITI è composto dai seguenti elementi:

- Schermo (*)
- Ricetrasmettitore
- Trasduttore doppio o triplo, modello "split beam"
- Sensori di rete e Occhio di Rete

(*) Lo schermo è facoltativo, possono essere forniti vari modelli su richiesta. Sono schermi standar con uscita VGA. Si possono installare schermi di qualsiasi dimensione, tranne modelli formato (16:9).

Modo di presentazione e di lavoro

- Modo Normale: Sezione Orizzontale e Verticale, prospettiva da banda a banda
- Schermo Tattico: L'Occhio di rete avvisa sul bianco e la posizione della rete
- Temperatura/Profondità: Pendenza della curva di profondità e temperatura
- Archivio Dati di Rete: Dati di rete immagazzinati in memoria
- Griglia: Angolo della Griglia esclusa
- Schermo di Stato: Regolazione dei parametri del sistema
- Ecogrammi dell'Occhio di Rete: Visione laterale dell'apertura della rete
- Occhio di Rete, Schermo Diviso: Visione laterale dell'apertura della rete, distanza e rotta della rete
- Test: Protocollo di comprovazione di comunicazione con i sensori
- Operativa: Dalla tastiera si accede al sistema dei menù (differenti lingue)

Raggiungimento

Scale per selezionare:

- Massimo 4000 m. L'ambito di detenzione dipende dall'installazione del trasduttore, dal livello del rumore dell'ambiente, della curva di temperatura e dall'allineazione del sensore.
- Precisione nel prendere le misure:
  - Distanza: Media ± 5 m
  - Rotta: Media ± 1°

Interfacce, dati da

- Girobussola: Tipo per passi e sincronizzazione
- Slide di velocità: Per impulsi, analogica, Simrad NL Doppler o GPS
- Linee Seriali: Quattro linee seriali NMEA0183
- Opzionale: Interfaccia Ethernet

Requisiti di alimentazione

- Tensione: 220 Vac, ±15% 50/60 Hz
- Consumo: 90 W

Trasduttore

Ceramico tipo "split beam";viene fornito con 20 metri di cavo; diametro 12 mm; configurato con due o tre trasduttori.

- Apertura del fascio: 40° (-3 dB), circolare
- Copertura orizzontale: 70° -100° in funzione della disposizione (due semplice e uno triplo)

Sensori

Specificazioni generali dei sensori:

- Carcassa modellata con componenti elettronici sostituibili
- Batterie ricaricabili
- Autonomia delle batterie in ricarica: Approssimativamente 40 ore, interrogando ogni 15 secondi
- Ambito massimo di profonditá: 2000 m
- Gamma di frequenza: 27 - 33 kHz
- Peso: Approssimativamente 3 kg (nell'acqua).
- Tipi di Sensori:
  Sensore di Profondità
  Sensore della Temperatura
  Combinato Temperatura/Profondità
  Sensore Distanza tra le Porte
  Sensore Occhio di Rete
  Sensore di Cattura
  Sensore d'Altezza
  Sensore di Griglia

345341 / Rev.A / April 2010

Simrad

Simrad Spain, S.L.
Poligono Industrial
Partida Torres 38 Nave 8 y 9
03570 Villajoyosa, Spain

Teléfono: +34 966 810 149
Telefax: +34 966 852 304
www.simrad.es
simrad.spain@simrad.com