

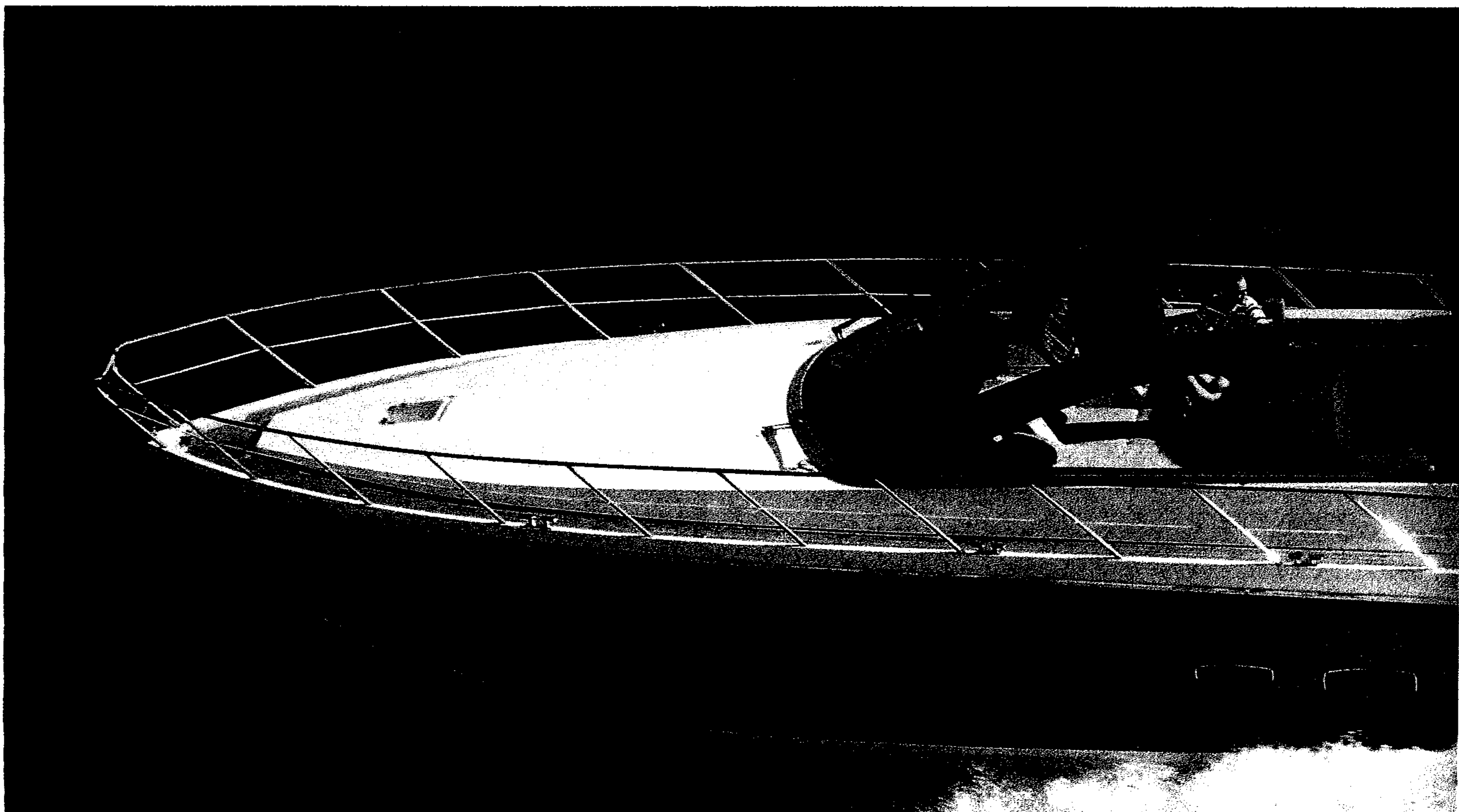
Il Sealine SC 47 sotto la lente

● di Marco Bellerio

Fondato nel 1972 a Kidderminster UK, Sealine è attualmente un importante costruttore europeo di lussuose imbarcazioni, in grado di coniugare design e finiture di alto livello, con tecnologia e contenuti innovativi. Sviluppato su una superficie di 57.000 m², 500 maestranze qualificate lavorano in un unico sito produttivo, dalla progettazione alla laminazione all'assemblaggio e finitura, producendo 300 barche all'anno, con una gamma che va dai 29 ai 60 piedi. 25 professionisti tra ingegneri navali e architetti, lavorano a tempo pieno nel reparto di progettazione e ricerca & sviluppo. Le imbarcazioni vengono studiate e progettate con l'ausilio dei computer, attraverso sistemi di modellazione CAD e programmi di calcolo agli elementi finiti per valutare gli stress strutturali e le intensità delle sollecitazioni e delle deformazioni, in modo da poter ottimizzare le forme

In occasione della prova del nuovo Sealine SC47, abbiamo potuto conoscere la struttura operativa dei Cantieri Nautici Solcio SpA, un'azienda all'avanguardia il cui staff ci ha introdotto nella realtà del cantiere inglese Sealine, mostrandoci i dettagli del nuovo SC47

e i rinforzi delle strutture prima della costruzione della barca. Per quanto riguarda il design e la definizione delle linee di stile di esterni e interni, oltre allo staff di architetti del cantiere, per alcuni modelli della gamma, Sealine si avvale della collaborazione del noto studio londinese Conran.



La gamma

Serie S: gamma Sport Coupè, open tra i 29 e i 47 piedi, (60% della produzione)

Serie F: gamma di Flybridge Cruiser, da 34 a 42 piedi, (20% della produzione)

Serie T: gamma dei Luxury Yacht di 50 e 60 piedi, (20% della produzione)

Il processo di produzione

Tutte le imbarcazioni Sealine sono realizzate in materiale composito fiberglass con le pareti dello scafo in laminato pieno e il ponte in sandwich. Il processo produttivo avviene secondo la tipologia industriale della costruzione in serie, applicando metodi e procedure consolidate, in modo da mantenere costanti gli standard qualitativi e naturalmente contenendo i costi di tutta l'organizzazione.

Dopo la progettazione, l'analisi di ottimizzazione strutturale e l'ingegnerizzazione, le fasi produttive principali nei reparti del cantiere sono le seguenti:

- Laminazione: tutte le parti di grandi dimensioni, come lo scafo, le controstampate, le sovrastrutture, vengono laminate a mano in single skin negli stampi. I particolari di piccole dimensioni che richiedono su entrambi i lati a vista lo stesso grado di finitura, vengono invece stampati con la moderna tecnologia RTM, Resin Transfer Moulding;

- Preparazione delle controstampate, delle paratie e delle strutture di rinforzo da assemblare nello scafo con adesivi strutturali;



- Messa in opera degli impianti di bordo, sistemando cavi e condutture all'interno dello scafo e nelle sovrastrutture, prima che vengano unite tra loro;

- In appositi reparti attrezzati, realizzazione dei semilavorati come la plancia di comando, parti di arredi, paratie e mobili in legno ecc. La costruzione dei preassemblati fuori dalla barca, rende il lavoro più agevole;

- Nel reparto dell'officina meccanica, realizzazione dei profilati e di tutti i particolari in acciaio inox, tra cui la battagliola, le bitte, i passacavo e i corrimano delle sovrastrutture ecc;

- Assemblaggio nella barca di tutti i particolari e dei semilavorati realizzati nei vari reparti, e unione tra scafo e ponte di coperta (fissaggio meccanico e con adesivi strutturali);

- Finiture e controllo qualità.

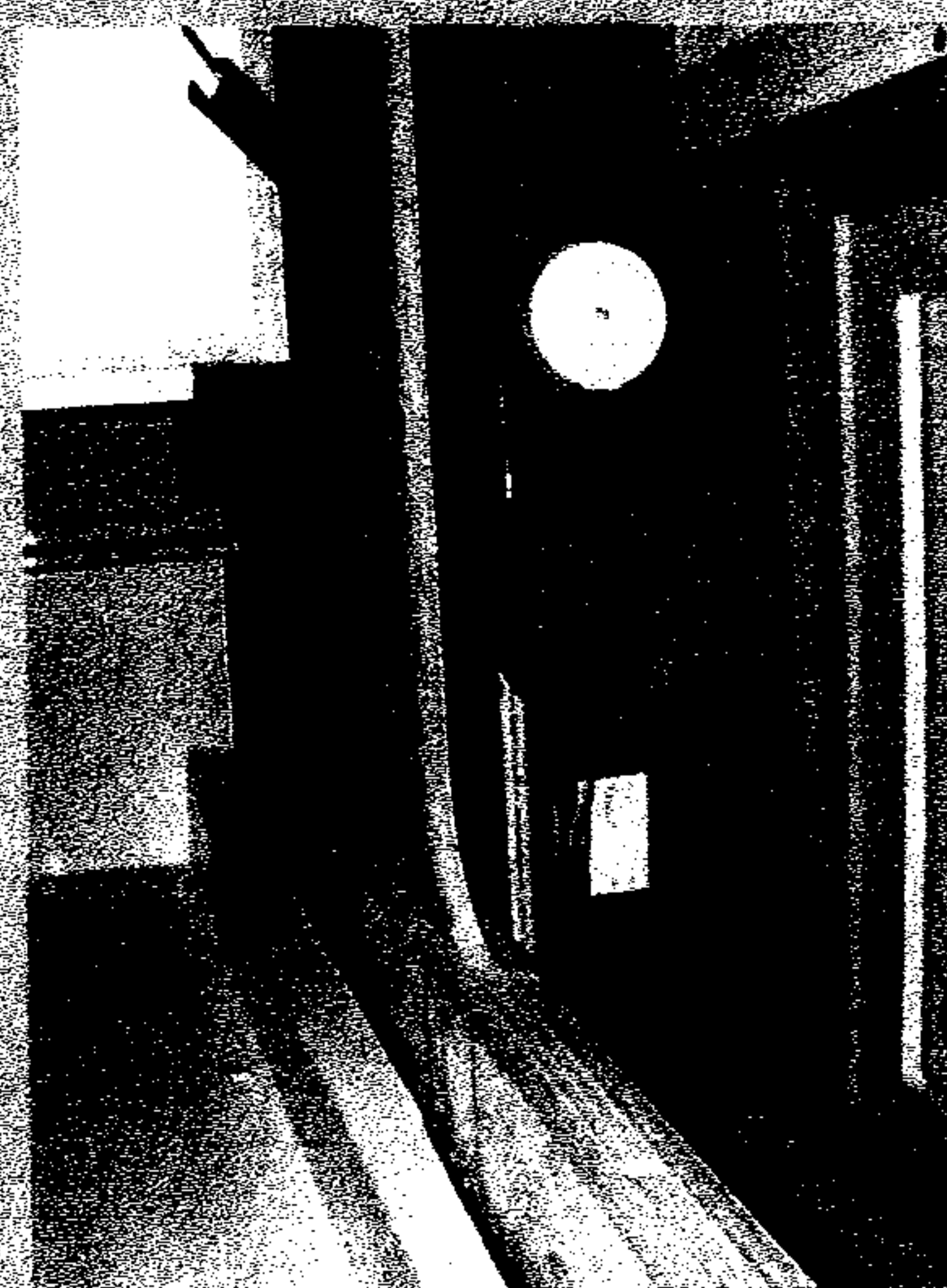
Con una rete di vendita di oltre 40 dealer specializzati, Sealine ha la rappresentanza in tutto il mondo. Il 70% degli yacht prodotti, viene venduto in Europa e i Cantieri Nautici Solcio sono esclusivisti per l'Italia.

Cantieri Nautici Solcio SpA

Mezzo secolo di passione e professionalità nella nautica, che prende il via nel 1957, quando Giorgio Bezzi, attuale presidente, rileva insieme a due soci, un piccolo cantiere di costruzione e riparazione, a Solcio di Lesa.

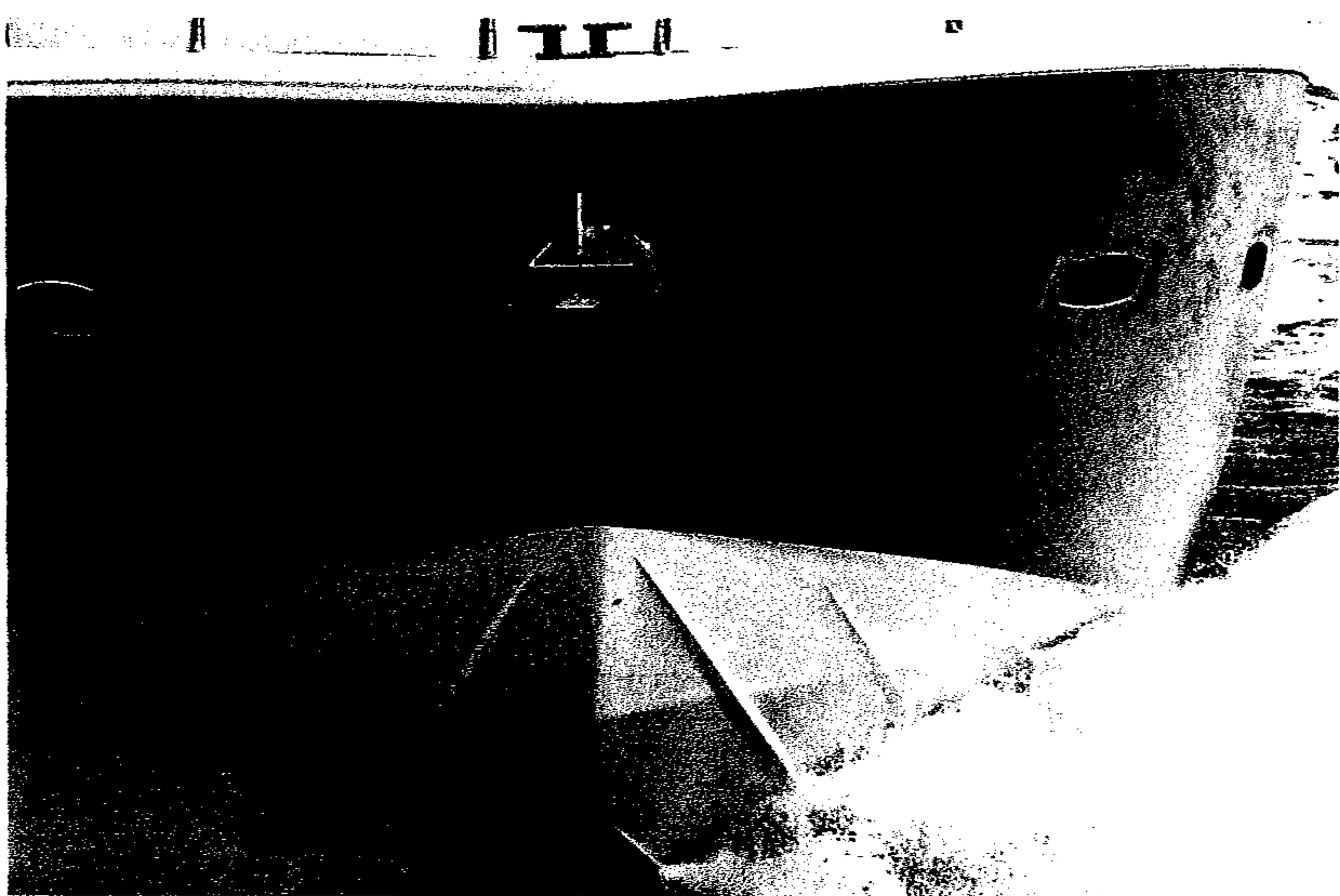
Alla fine degli anni Settanta, Giorgio Bezzi rileva interamente la società, trasformandola in SpA. Diventa esclusivista italiano del cantiere inglese Sealine, organizzando una struttura di professionisti in grado di offrire con competenza, l'assistenza e ogni genere di servizio, all'altezza della classe di queste imbarcazioni. Così nel 2002 viene fondata Solciomare, con Giorgio Bezzi presidente e Sergio Tadini amministratore delegato. Oltre alla sede storica a Solcio di Lesa sul lago maggiore, sorgono due nuove sedi al mare: una a Sanremo Portosole (IM) e l'altra a Marina Genova Aeroporto. Oltre alle procedure di allestimento e assistenza, nelle fasi di consegna di uno yacht, i Cantieri Nautici Solcio mettono a disposizione uno skipper preparato per guidare l'armatore a conoscere e gestire l'imbarcazione, fino ad acquisire la totale padronanza in plancia di comando.

Controstampate, paratie in compensato marino e strutture interne allo scafo



Sealine SC47

Presentato in Italia allo scorso salone Nautico di Genova, l'SC47 è l'ultimo nato e ammiraglia della serie S del cantiere anglosassone. Una barca di 14 metri dal design elegante e moderno, che riprende stilisticamente i tratti della gamma Sport Coupè di Sealine, con linee decise e dinamiche dello scafo che si fondono armoniosamente con la forma slanciata dell'originale Hard Top, caratterizzato da un'avvolgente windscreen panoramico e da ampie finestre laterali che alleggeriscono stilisticamente la sovrastruttura. Grande attenzione è stata posta allo studio della



L'opera viva (carena planante) ha sezioni trasversali a V ad angolo variabile con pattini di sostentamento longitudinali, e un deadrise di poppa di circa 15°

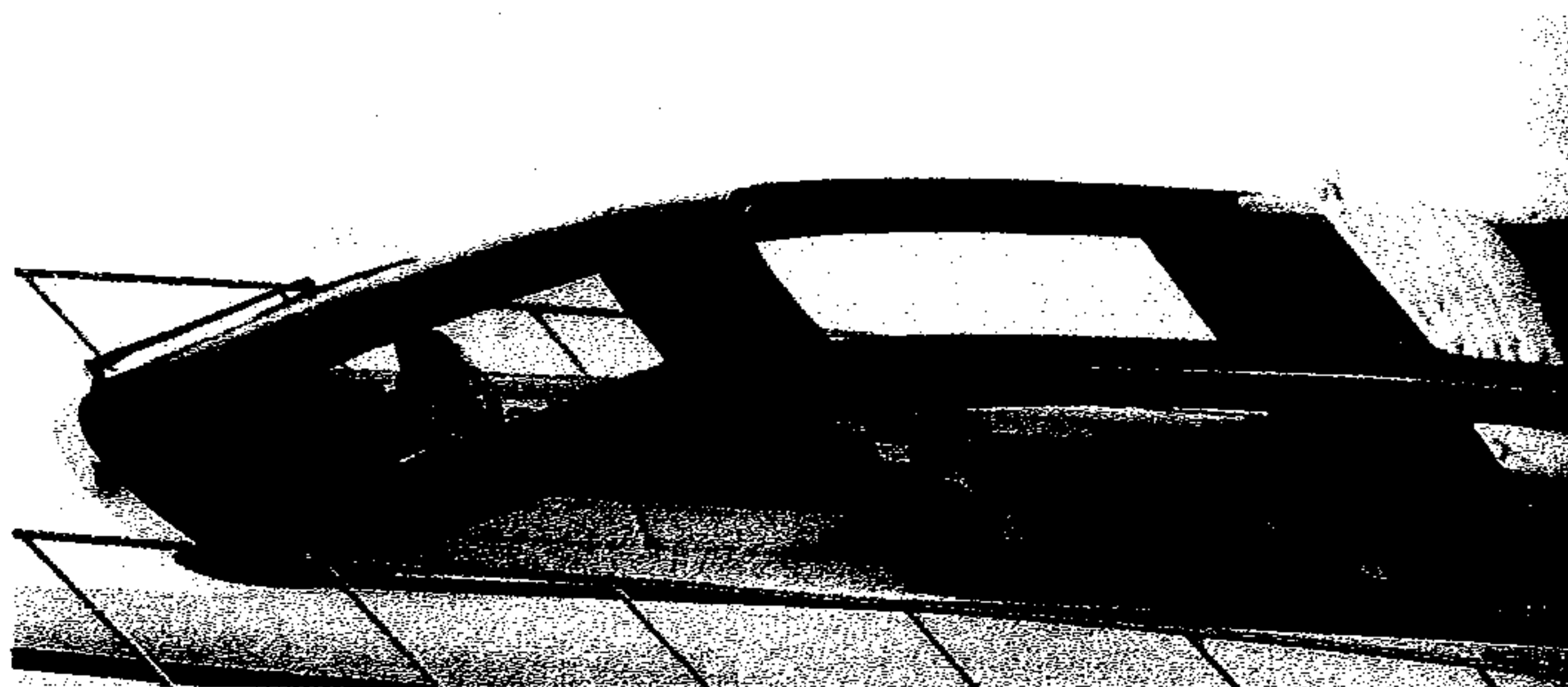
luce naturale, come l'inserimento del grande lucernario in cristallo, inserito in un sol pezzo lungo tutta la larghezza, nel cielino del salone. Sealine produce circa 30 SC47 all'anno, di cui sette/otto esemplari vengono importati e venduti in Italia.

Caratteristiche dello scafo

Lo scafo dell'SC47 viene stampato in materiale composito in fibra di vetro con laminazione manuale in single skin, secondo le specifiche costruttive ISO 12215 design category B; il gel coat è già pigmentato nello stampo. Per le parti più esterne del laminato è utilizzata matrice a base di resina vinilestere, mentre per le zone interne e per le nervature strutturali, è utilizzata resina poliestere ortoftalica (**Reichhold, Scott Bader**). Le fibre di rinforzo del laminato pieno sono in fibra di vetro tipo E, biassiali e unidirezionali

(**Chomorat, Flemmings, Gibson**). All'interno dello scafo ci sono rinforzi di struttura in vetroresina con paratie in compensato marino e controstampate, assemblate con adesivi strutturali vinilestere (**Scott Bader, Euromere, Reichhold Cray Valley**). La controstampata del cockpit è in vetroresina con finiture in legno e calpestio in teak. Sottocoperta le controstampate sono in vetroresina, con rinforzi strutturali e paratie in compensato marino. Finiture in legno in essenza di noce e rovere sbiancato. Il calpestio del salone è in noce. Nella zona poppiera della carena le linee d'acqua si inseriscono nei due tunnel per alloggiare le trasmissioni azimutali **Zeus CMD-MerCruiser**.

L'ampio parabrezza avvolgente a doppia curvatura è composto da due pezzi simmetrici in cristallo temperato, uniti al centro. Su entrambi i lati, i montanti della tuga fanno da cornice alle grandi finestre panoramiche, anch'esse in cristallo temperato

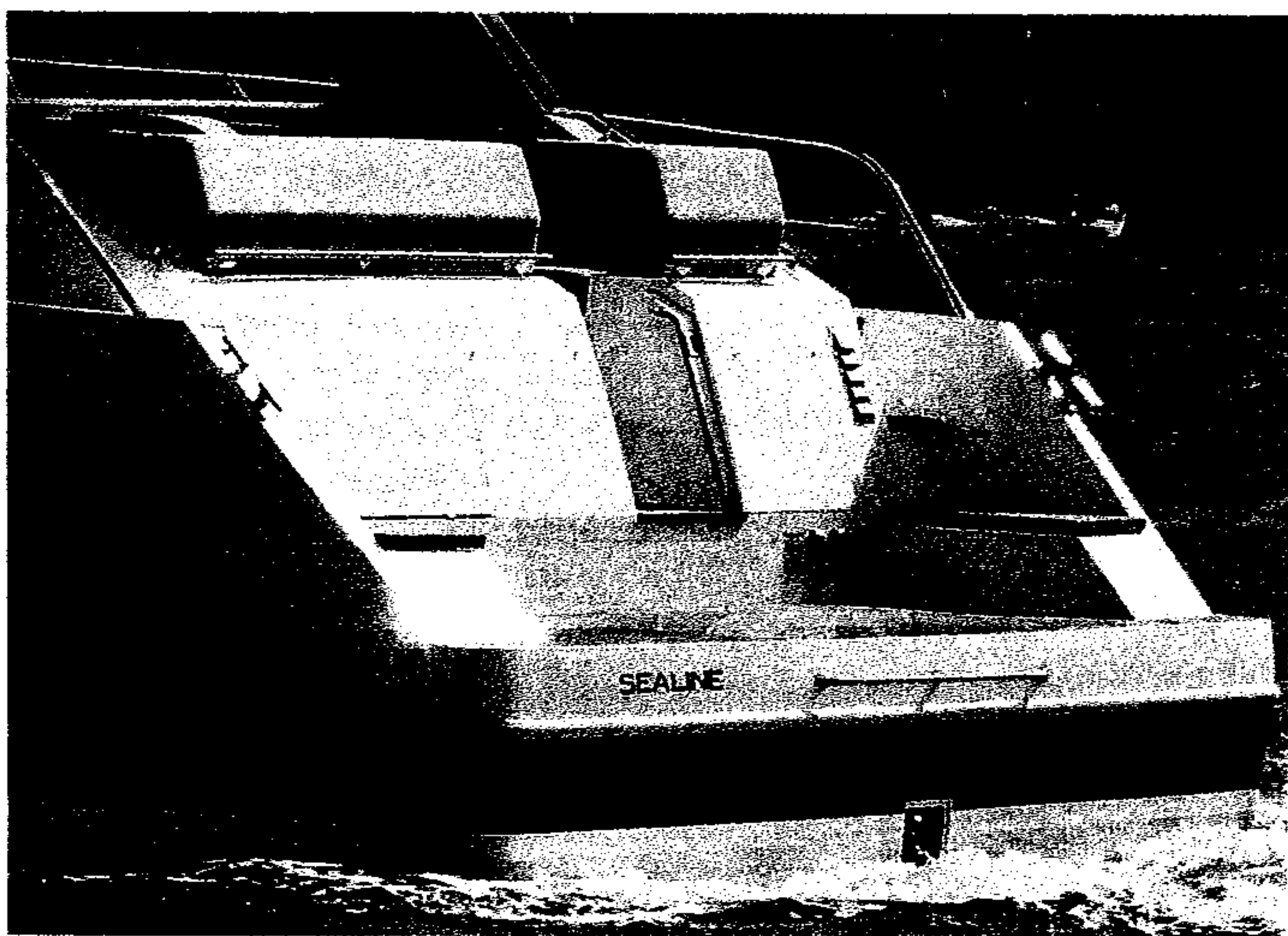


La coperta e le sovrastrutture

Il ponte di coperta è laminato a mano in sandwich con anima in balsa e pelli in fibra di vetro e resina vinilestere, secondo specifiche ISO 12215, design category B. L'hard top è realizzato da una stampata in fiberglass single skin per la facciata esterna e una controstampata per la parte interna, unite da adesivo strutturale vinilestere; il gel coat è pigmentato nello stampo. La capottina del soft top è in tessuto a due strati: e si apre a scorrimento manuale o elettrico (opzione).

Il ponte di coperta è unito allo scafo con serraggi meccanici (bulloni) oltre all'utilizzo di adesivi strutturali; la linea di unione è rifinita esternamente da un bordo paracolpi in alluminio anodizzato con inserto in gomma bianca. Nelle murate dello scafo sono inseriti una serie di oblò apribili in acciaio inox della Bomar. Una solida battagliola in acciaio inox corre lungo il perimetro della barca.

Tra i particolari in acciaio inox di coperta, oltre ai passacavo, ci sono quattro bitte da 250 mm e 4 da 200 mm, e due tienitibene lungo i montanti superiori dell'hard top. Il calpestio del ponte di coperta è rifinito in antisdrucciolo, ma in opzione può



La plancetta di poppa, integrata nello scafo, è rivestita in teak. Come optional è possibile installare la passerella telescopica Sport Flash di Besenconi, da 2,60 mt e 125 kg di portata

essere rivestito in teak autodrenante. L'impianto di illuminazione per le parti esterne si compone di dieci punti luce di cortesia al led a 12 Vcc lungo i trincarini (20 in upgrade) e in prossimità dei camminamenti e dei gradini; normali faretto alogeni, sempre a 12 Vcc, sono incastonati nei montanti della tuga.

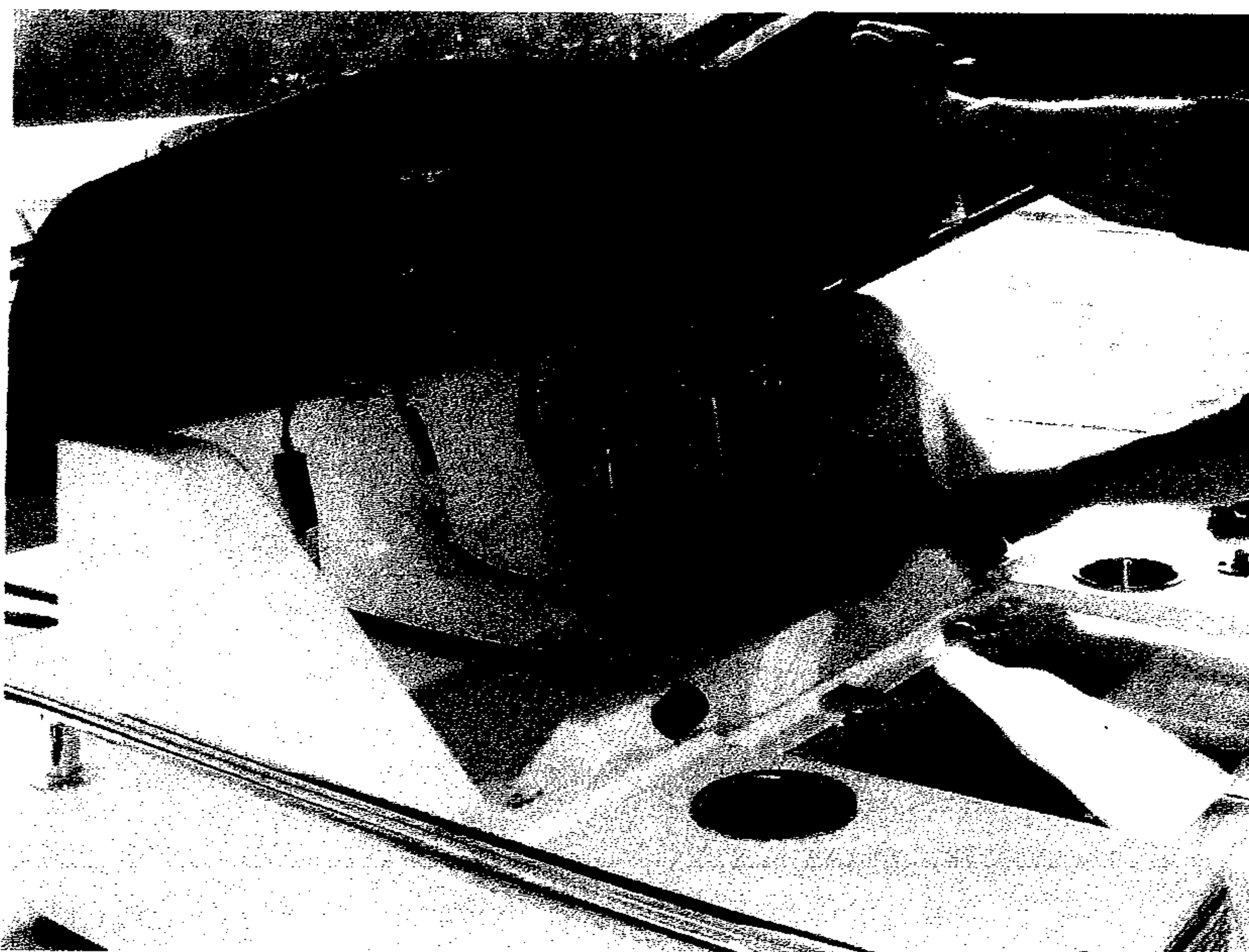
La plancia di comando e la strumentazione

Sulla dritta, è collocata l'area di comando, con l'ampia plancia rivestita in materiale antiriflesso; la seduta biposto per pilota e copilota è ben imbottita ed ergonomica, con la parte anteriore adattabile per la guida in piedi, e con la regolazione in altezza della ruota del timone.

In cima al quadro strumenti, è montata la bussola Offshore 105 della **Plastimo** (12 Vcc), con la rosa graduata ogni 5° (diametro circa 91 mm) ed equipaggiamento magnetico montato su ammortizzatori. A centro plancia si trova il display multifunzionale da incasso **Raymarine** E120 (12Vcc/30W), con schermo lcd tft a colori da 12,1 pollici, risoluzione 800x600, con funzioni di chartplotter/gps con cartografia **Navionics Platinum** e antenna GPS esterna Raystar 125 (sulla tuga); in upgrade, si può aggiungere la funzione radar con antenna **Raymarine** 2 Kw Radome o 4 Kw Open Array. In opzione è disponibile il Chartplotter **Raymarine** G150 con lcd tft da 15 pollici in alta definizione. Nella parte superiore del cruscotto sono incastonati quattro strumenti analogici della **VDO**, con la tradizionale forma circolare, per le indicazioni separate dei motori: due contagiri, pressione olio, temperatura acqua, livello carburante, carica delle batterie. In basso a sinistra ci sono due strumenti digitali a incasso con display lcd ad alta visibilità da 92 mm (12 Vcc/45 mA) **Rayma-**

rine ST60+ Speed e ST60+ Depth; lo Speed misura la velocità sull'acqua, la temperatura sulla superficie, contamiglia parziale e totale; il Depth misura la profondità, con allarme acustico impostato su quella minima. A richiesta, i **Raymarine** ST70. In basso a destra è montato il display lcd a colori multifunzionale VesselView fornito con il sistema di controllo elettronico integrato SmartCraft, di Cummins-MerCruiser, che consente di visualizzare e monitorare in modo centralizzato, tutte le informazioni relative ai motori e agli impianti di bordo, compreso lo stato di navigazione della barca. Il pannello digitale VesselView comunica con gli altri strumenti di plancia (Gps, chartplotter ecc) con protocollo NMEA-0183. Il pilota automatico **MerCruiser Precision Pilot**, è integrato con il sistema di governo elettronico **SmartCraft**; tra le sue funzioni, citiamo l'Auto-Heading che, con l'ausilio della bussola elettronica integrata, consente di rispettare la rotta impostata mantenendo la direzione della prua; con la funzione Waypoint-Sequence, la barca segue la rotta passando per la sequenza dei waypoint impostati sul chartplotter.

Sempre sulla plancia di governo, troviamo la pulsantiera dei flap, con la quale è possibile muoverli manualmente, oppure inserire la gestione di assetto automatica. Tra i pulsanti, il comando del verricello elettrico dell'ancora di prua (con batteria dedicata da 12 Vcc/105 Ah). Il cruscotto può essere alzato con facilità per ispezionare la parte posteriore degli strumenti, controllarne le connessioni ed effettuare eventuali riparazioni on site, e raggiungere agevolmente la centralina di controllo del sistema elettronico SmartCraft e del pilota automatico.



Centralina elettronica SmartCraft e del pilota automatico, posizionate sotto la plancia strumenti

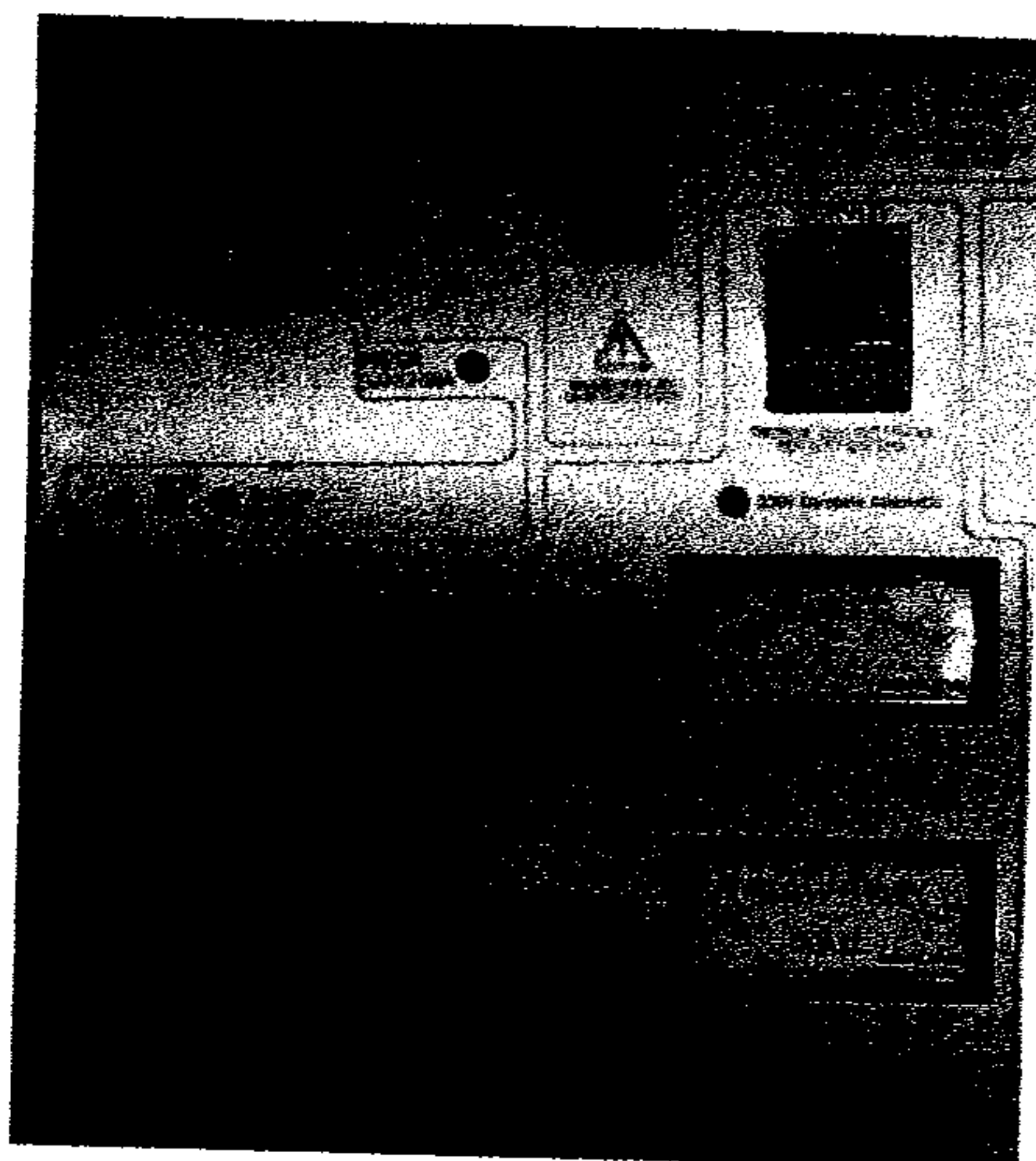
L'impianto elettrico

L'SC47 dispone di un impianto elettrico a 12 Vcc e uno a 220 Vac (in corrente alternata 50 Hz), controllati e gestiti da due quadri elettrici separati, disposti in un unico armadio integrato nel mobilio della cucina del salone. La barca ha una coppia di batterie di servizio per le utenze di bordo da 12 Vcc/105 Ah con tecnologia al gel e piastre in lega di piombo (prodotte dall'australiana **Energy**), completamente sigillate senza manutenzione, e una coppia di batterie per ciascun motore, con le stesse caratteristiche. Le batterie sono alloggiare in sala macchine, insieme a due Electric Battery Switch, staccabatteria della Bep Marine. Nella stessa area si trova il carica batteria della **New Power**, serie Phase Three mod. PT-40CE 12Vcc, in grado, di caricare tre banchi di batterie, con capacità da 80 a 400 Ah e corrente max in uscita continua di 40 Ampere a 13,6 Vcc massima. I parametri

Il sistema integrato elettronico SmartCraft e il Joystick di manovra Cummins-MerCruiser:

L'SC47 è motorizzato con una coppia di turbodiesel common rail CMD 3500, con il sistema di trasmissione azimutale **Zeus 3800 Cummins-MerCruiser**.

L'impianto di governo con la tecnologia SmartCraft introduce il concetto di guida elettronica "drive by wire" del sistema Cummins-MerCruiser, con il quale, il tradizionale gruppo timoniera-propulsori azionato da meccanismi meccanico-idraulici, lascia il posto a trasduttori e motori elettrici, connessi attraverso centraline elettroniche di elaborazione, in un unico sistema integrato di comunicazione, con protocollo CANbus. In plancia, la ruota del timone ha un trasduttore elettrico, che aziona i motori elettro-idraulici dello sterzo dei pod. In modo analogo la leva di comando dei propulsori, con tecnologia digitale DTS, gestiscono elettronicamente gli invertitori di marcia "accelerazione dei motori. Fino a velocità intorno ai 7 nodi, è possibile governare la barca con una sola mano, agitando il joystick di manovra, attraverso la tecnologia elettronica SmartCraft. Si può muovere la barca nella direzione indicata dalla posizione della leva del joystick, spostandosi progressivamente con una velocità proporzionale all'azione esercitata sul knob, traslare lateralmente e, girando la manopola, si eseguono manovre sul posto, senza dover ricorrere al bow thruster (non previsto sull'SC47). Premendo il tasto "Dock", si attiva la funzione d'ormeggio che, agendo sulla centralina elettronica dei propulsori, diminuisce del 50% il numero dei giri motore, rallentando la manovra (dimezzando la velocità massima raggiungibile con il joystick), aumentando conseguentemente la precisione della manovra.



L'SC47 dispone di un impianto elettrico a 12 Vcc e uno a 220 Vac (in corrente alternata 50 Hz), controllati e gestiti da due quadri elettrici separati, disposti in un unico armadio integrato nel mobilio della cucina del salone

elettrici di input in corrente alternata sono di 170-270 Vac a 50-60 Hz, con assorbimento max di 4,3 A a 230 Vac.

Il generatore di corrente è installato in sala macchine a dritta, tra la murata e il propulsore di destra; si tratta del **Kholer Power System**, mod. 7Efozd con motore diesel **Yanmar** 3 cilindri regime 1.500 giri/min, con emissioni conformi alle norme Carb&Epa; cover e isolamento classe H. Valori elettrici generati in uscita: 6,5 Kwatt a 230 Vac, 50 Hz. Il pannello con display Advanced Digital Control applicato sul cover, consente di controllare i kilowatt generati e di monitorare il sistema. Dimensioni: 902x565x591 mm, peso 265 kg. La presa esterna di corrente (220 Vac 50 Hz 32 A) d'ormeggio è collocata a dritta sulla murata dello specchio di poppa. Nel caso sia installata l'aria condizionata, c'è una seconda presa esterna d'ormeggio dedicata, e il generatore deve essere potenziato a 11 Kw.

L'impianto luci è a 12 Vcc ed è composto da faretto alogeni a incasso, e luci LED a basso consumo lungo i camminamenti e per spot di lettura nelle cabine.

Impianto d'acqua dolce

Il serbatoio d'acqua dolce in polietilene da 505 l è collocato sotto il salone, ispezionabile attraverso l'apposita botola integrata nel piano di calpestio, e indicatore del livello. L'impianto ha una pompa a 12 Vcc. Il boiler elettrico per l'acqua calda ha una capienza di 75 l, ed è installato in sala macchine a dritta verso poppa, con autoclave autoadescante **Flojet** 4405-143, pressione massima di 2,4 bar e portata 12 litri/min con pompa a 12 Vcc 3.9 A; può connettere fino a cinque punti di erogazione. Sullo specchio di poppa, c'è un attacco rapido per allacciare l'impianto della barca all'erogatore d'acqua dolce esterno d'ormeggio (cassetta di entrata dell'acqua **Plastimo** con coperchio in ABS, riduttore di pressione a 2,5 bar e valvola di non ritorno).

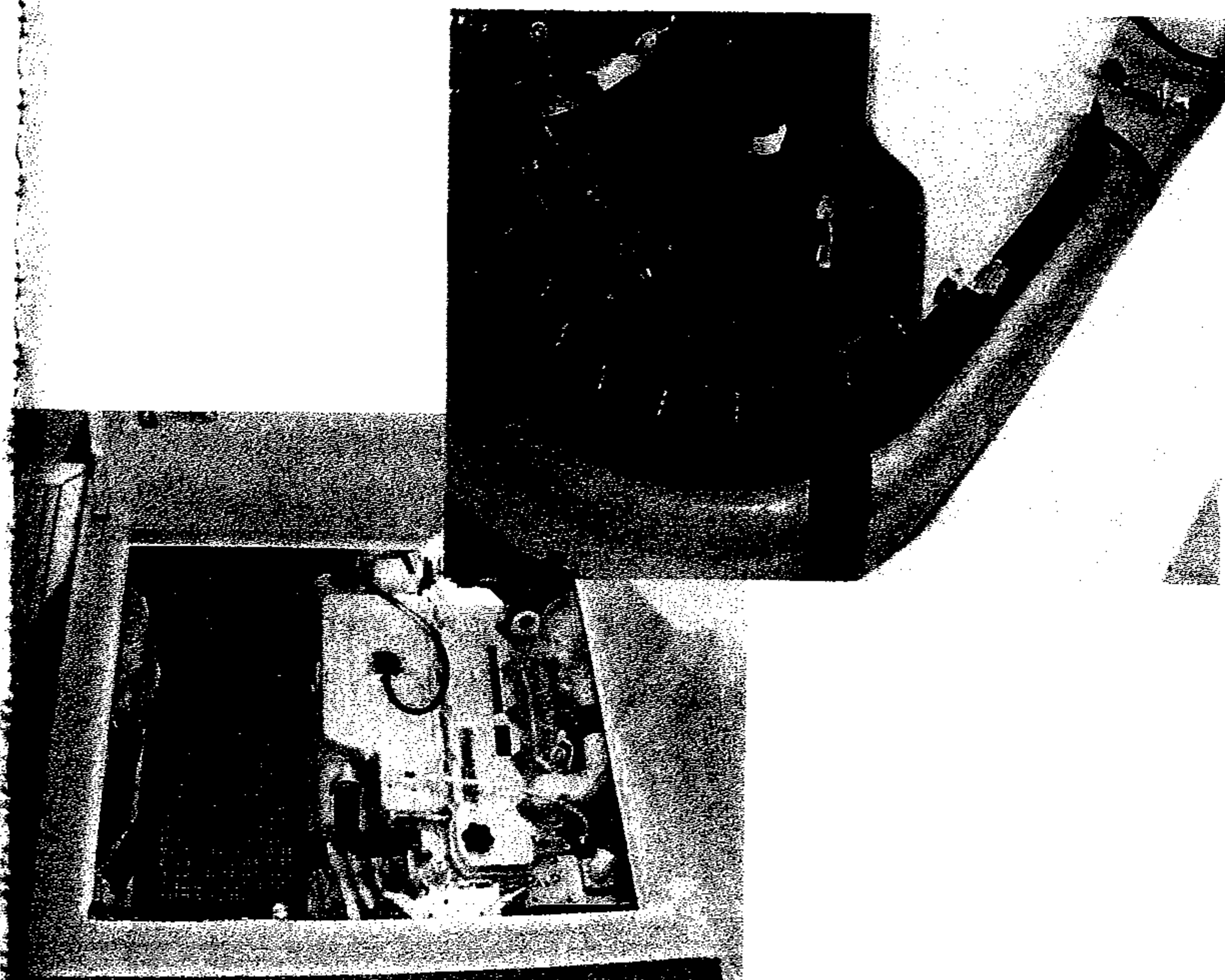
Impianto di riscaldamento e climatizzazione

L'aria condizionata (in opzione) è della svedese **Dometic** ed essendo un impianto con pompa di calore, funziona anche da riscaldamento. Si può installare il mod. Classe E da 34000BTU o il Classe T da 44000BTU. L'impianto funziona con corrente alternata 220/230 Vac 50/60 Hz ed è fornito con una presa supplementare di alimentazione esterna d'ormeggio, e con il generatore potenziato a 11 Kwatt. Nel caso non fosse montata l'aria condizionata con pompa di calore, l'impianto di riscaldamento è l'Air Heating D8LC della **Eberspacher** (Uk). Il bruciatore è alimentato a gasolio, ha una portata di 258 m³/n con capacità di calore da 3.500 a 8.000 Watt e un consumo di carburante di circa 1 litro/ora. La parte elettrica è a 12 Vcc/115 Watt max. Le bocchette del riscaldamento sono distribuite in tutti gli ambienti, comprese le toilette e il locale doccia. L'impianto è programmabile per sette giorni e ogni cabina può regolare in modo indipendente la temperatura. Tutti gli ambienti sono dotati di rilevatore di monossido di carbonio. In opzione è possibile derivare una bocchetta di riscaldamento anche in pozzetto per riscaldare il cockpit.

La sala macchine e i propulsori

In pozzetto, a poppa, attraverso un boccaporto con apertura assistita da una coppia di pistoni a gas, si scende con una scaletta a pioli in sala macchine. Il locale è ad altezza uomo (circa 1,9 m) e ci si riesce a muovere discretamente tra i due **Cummins QSB5.9-480**. Si tratta di turbodiesel con iniezione common rail da 480 Hp ciascuno a 3.400 giri/min; testata a 24 valvole con 6 cilindri in linea, cilindrata 5900cc con

Accesso in sala macchine, con i particolari della struttura di alloggiamento dei Pod con i rinforzi strutturali



In navigazione

La prova si è svolta nelle acque del Lago maggiore antistanti Solci di Lesa in una giornata serena, con una leggera brezza e moto ondoso calmo. L'SC47 è equipaggiato con una coppia di Cummins turbodiesel da 480 Hp ciascuno e trasmissione azimutale Zeus 3.800 con flap d'assetto integrati nei pod. A bordo tre persone, cc 550 litri di gasolio e serbatoio d'acqua vuoto. Con il joystick ci si allontana agevolmente dal pontile. I motori al minimo girano a 60 giri/min corrispondenti a una velocità di 6 nodi, ma con la funzione elettronica del joystick, che simula il trolling valve, la velocità mini sostenibile si riduce a circa 3 nodi.

È possibile manovrare con il joystick fino a 1.800 giri/min.

La caratteristica della trasmissione azimutale, è la continua spinta orizzontale dei pod, che consente di far entrare in planata la barca con un assetto costante, senza fenomeni di appoppamento. L'SC47 accelera gradualmente in modo fluido, portandosi in assetto di minima velocità di planata a 2.300 giri/min, corrispondenti a circa 15 nodi. La velocità massima raggiunta è di 33,8 nodi a 3.450 giri/min. La velocità di crociera è intorno ai 27 nodi a 2.900 giri/min. Il consumo alla velocità di crociera è di circa 95 litri/ora per motore

Caratteristiche tecniche Sealine SC47

Lunghezza ft:	14,30 m
Larghezza:	4,48 m
Pescaggio:	1,11 m
Dislocamento:	14000 kg
Altezza in cabina:	1,95 m
Serbatoio carburante:	1500 l
Serbatoio acqua dolce:	505 l
Serbatoio acque nere:	200 l
Portata persone:	n. 12
Omologazione CE:	cat. B
Motorizzazione:	2x480 Hp CMD QSB5.9-480
Trasmissione:	2 pod Zeus 3800 Cummins-MerCruiser
Velocità Max:	33,8 nodi a 3.450 giri/min
Materiale:	scafo laminato pieno in vetroresina, resina vinilestere e poliestere ortoformica, fibra di vetro tipo E. Ponte di coperta in sandwich con anima in balsa e pelli in vetroresina

turbocompressore raffreddato. Ingombro: 1036x836x88 mm, peso 612 kg. I motori appoggiano attraverso supporti flessibili antivibranti, su apposite nervature longitudinali di rinforzo, resinate nello scafo. Verso poppa, c'è il gruppo di trasmissione azimutale dei pod Zeus, installati in apposite sedi a forma di asola, ricavate da dime precise secondo progetti Cummins-MerCruiser, resinate e rinforzate nella carena. La flangia con guarnizione di ciascun pod è fissata nella sede dello scafo, mediante serraggio meccanico con bulloni. La sala macchine ha un sistema di ventilazione forzata ed è rivestita con materiale fonoassorbente Thinsulate; il locale è dotato di rilevatore di monossido di carbonio e di impianto antincendio automatico, azionabile anche manualmente.