

nautica

mensile internazionale di navigazione



**TUTTE LE
BARCHE
PER L'ESTATE**

**CROCIERE SUL PO E
ALLE ISOLE PONTINE**

ABBIAMO PROVATO IL SOTTOMARINO TASCABILE
DELLA HAVAS

IL "MAIALE" DA TURISMO

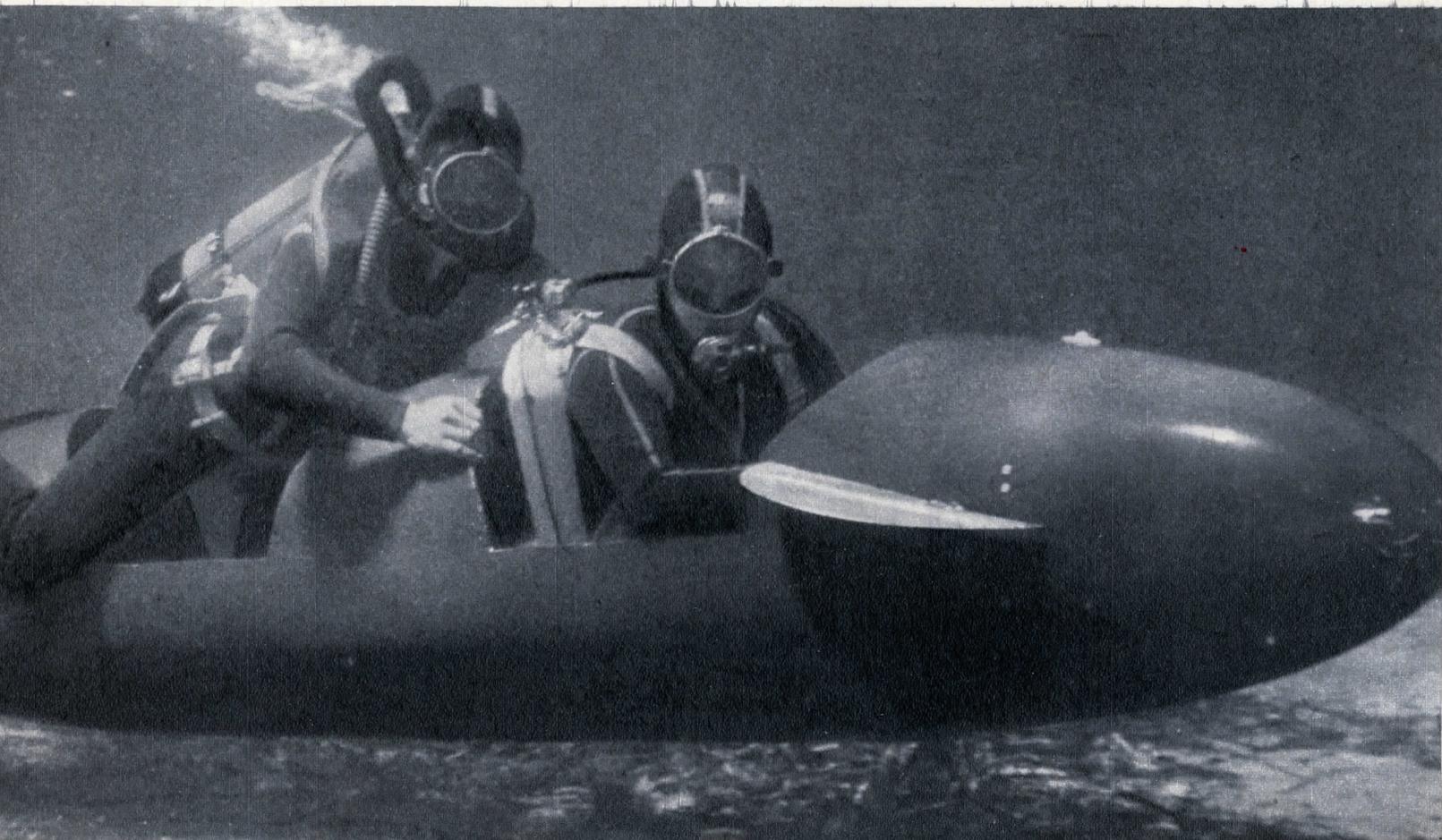
Testo e foto di LUCIO COCCIA

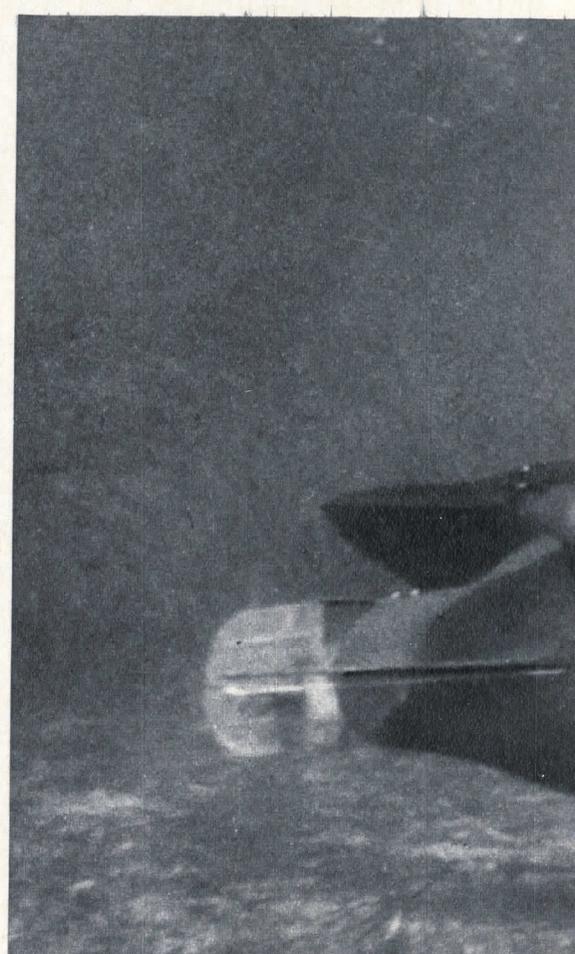
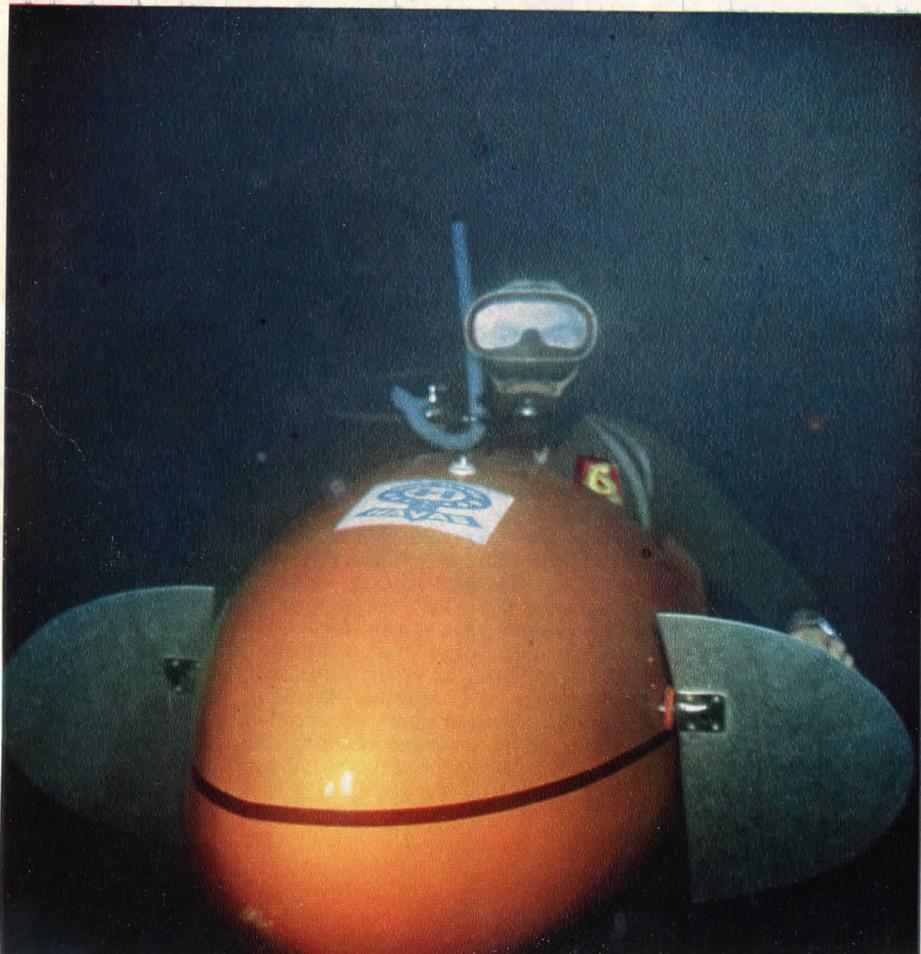
Una fredda quanto uggiosa giornata di dicembre, ha visto la presentazione nella baia di Portofino del nuovo sottomarino tascabile della Casa "Havas", di Sainte Maxime, rappresentata in Italia da "La Photocinesub" di Torino. Dopo alcune ore perse alla Dogana italiana, per cercare sotto quale voce si potesse rilasciare un permesso di importazione temporanea per questo moderno "maiale" di costruzione francese, finalmente la macchina con al rimorchio i due esemplari giungeva a Portofino. La madrina per queste nuove cavalcature subacquee è stata la signora Toschi, moglie dell'ingegnere Toschi, uno degli eroi della nostra flottiglia subacquea durante l'ultimo conflitto. A differenza dei nostri "maiali" bellici che pesavano circa 800 chilogrammi, a cui dovevano essere aggiunti altri trecento chilogrammi di esplosivo, i "maiali" di oggi pesano a pieno carico 160 chilogrammi. Una differenza enor-

me quindi che fa sì, che quattro robuste persone possano facilmente trasportarlo a braccia ed alarlo. Una volta messo in mare esso rimane a galla con il bordo superiore che sfiora il pelo dell'acqua; il colore d'un rosso aragosta lo rende facilmente visibile sott'acqua.

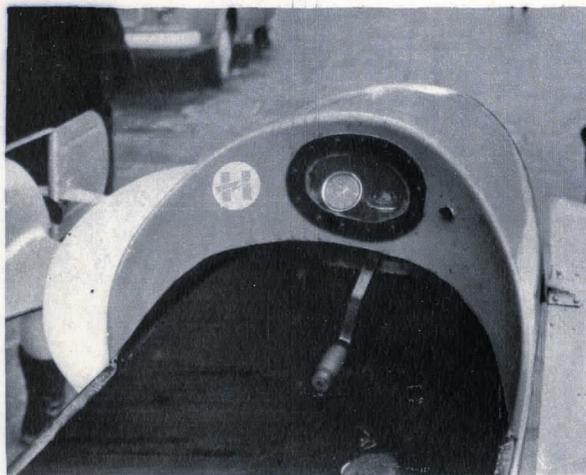
Frutto di uno studio di due anni, il sottomarino "Havas" è stato concepito e realizzato dalla "Havas-Electricité", con la costante attenzione di produrre una macchina di funzionamento semplice, sicuro ed efficace. La scocca è stata realizzata in poliestere stratificato, ed è composta di quattro elementi prestampati e poi riuniti assieme. Il disegno della scocca appare realizzato con grande cura, e possiede una forma idrodinamica molto piacevole; cilindrica, arrotondata nella parte anteriore e terminante a fuso con due pinne laterali nella parte posteriore, mentre nel mezzo viene tagliata dai due abitacoli per i sommozzatori. I due alet-

A sinistra: insolito spettacolo sulla banchina di Portofino: accanto ad un grosso yacht due "maiali" su un rimorchietto. Nelle due foto sotto: il sottomarino Havas durante le prove in mare.





IL "MAIALE" DEL TURISMO



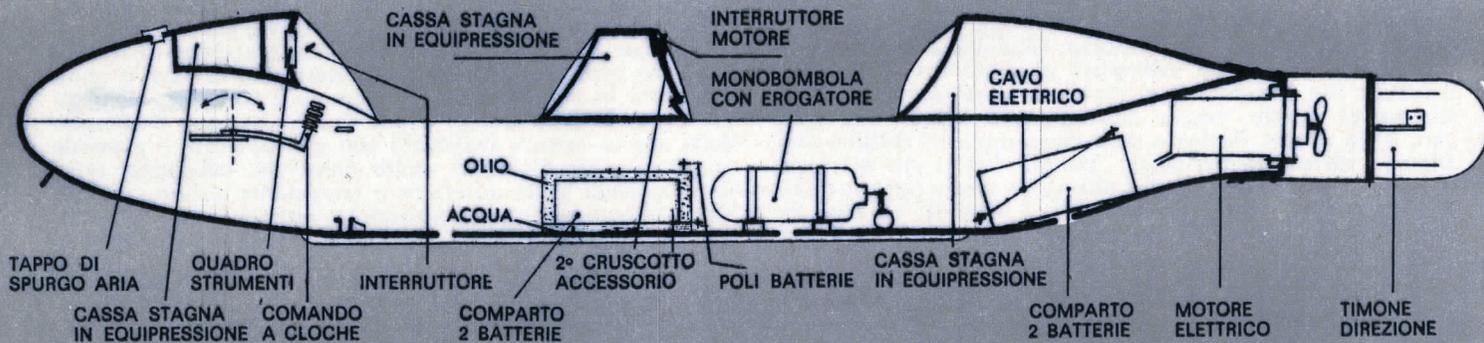
Il posto di guida: si noti la cloche e, come strumenti, la bussola e il profondimetro

toni orizzontali fissi nella parte posteriore, hanno lo scopo di compensare la coppia giroscopica dell'elica. I due alettini mobili situati nella parte anteriore, servono a variare la profondità, e quindi a picchiare o a cabrare lo apparecchio. Un alettone direzionale situato dietro il flusso dell'elica permette di far girare l'apparecchio, a proprio piacimento. Tutti i comandi vengono impartiti mediante una cloche.

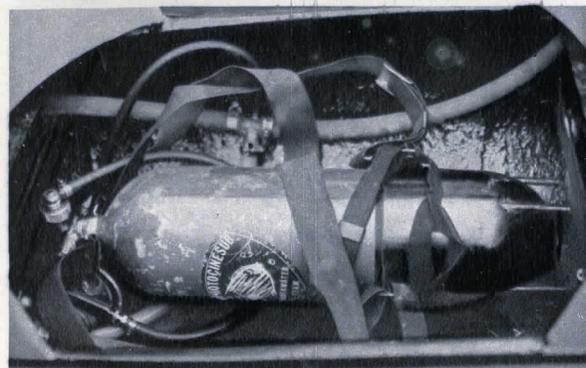
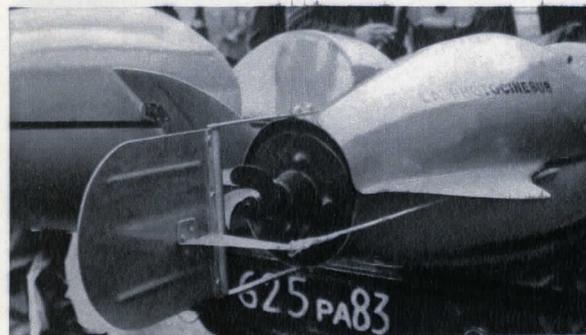
L'equipaggiamento elettrico è costituito da quattro batterie divise in due scompartimenti, che danno una capacità di 160 Amp. a 24 V. Il motore elettrico situato nella parte terminale del sottomarino, e che è chiuso dentro un cilindro di alluminio assicurante un raffreddamento energico, sviluppa una potenza di 1,5 CV a 1.500 giri. Il galleggiamento leggermente positivo (all'incirca 5 kg. in acqua di mare) è assicurato da quattro volumi cavi mantenuti in equipressione, qualunque sia la profondità d'immersione. Questo particolare ha una importanza capitale perché conferisce una grande

sicurezza alla macchina, evitando tutte le possibili implosioni dei volumi di galleggiamento ed ogni entrata di acqua nei circuiti elettrici, nel motore e nei contatti. Grazie a questo equipaggiamento, l'apparecchio funziona in tutta sicurezza anche a 100 metri di profondità, ed è importante segnalare che tutti gli apparecchi prima di essere venduti, vengono immersi a 300 metri come prova di collaudo.

Indossati gli autorespiratori e montati a cavallo del mezzo, abbiamo proceduto a delle prove nel magnifico golfo di Portofino. La prima impressione è stata quella di una estrema manovrabilità, con una virata in superficie il cui diametro massimo era di 5 metri. Poi ad un segno del pilota ci siamo immersi. Bisogna dire che la impressione è stata eccitante; sembrava di volare. Sforammo le pareti rocciose, passammo in mezzo alle alghe, superavamo con improvvise cabrate gli ostacoli rocciosi che si paravano davanti, poi dopo una larga virata in picchiata, il pilota fece posare l'apparecchio so-



Nella foto a sinistra: particolare dell'elica, le pinne laterali fisse e l'alettone di direzione. Nella foto a sinistra, sotto: il monobombola con erogatore che serve a equilibrare la pressione nei tre compartimenti durante l'immersione



CARATTERISTICHE DEL SOTTOMARINO HAVAS

Lunghezza: m. 3,56+0,57 timone di direzione - Diametro: m. 0,56 - Larghezza al livello degli alettini: ant. cm. 110, post. cm. 85 - Peso a vuoto: kg. 40 - Peso delle 4 batterie: kg. 90 - Peso del motore: kg. 30.

MOTORE

Potenza: CV 1,5 a 1.500 giri/minuto - Comando attraverso un relais elettromagnetico ed interruttore sul quadro - Elica: "Weedless" - Batterie: 4 batterie speciali ricaricabili in 2 ore, 12 V 80 A., in due compartimenti.

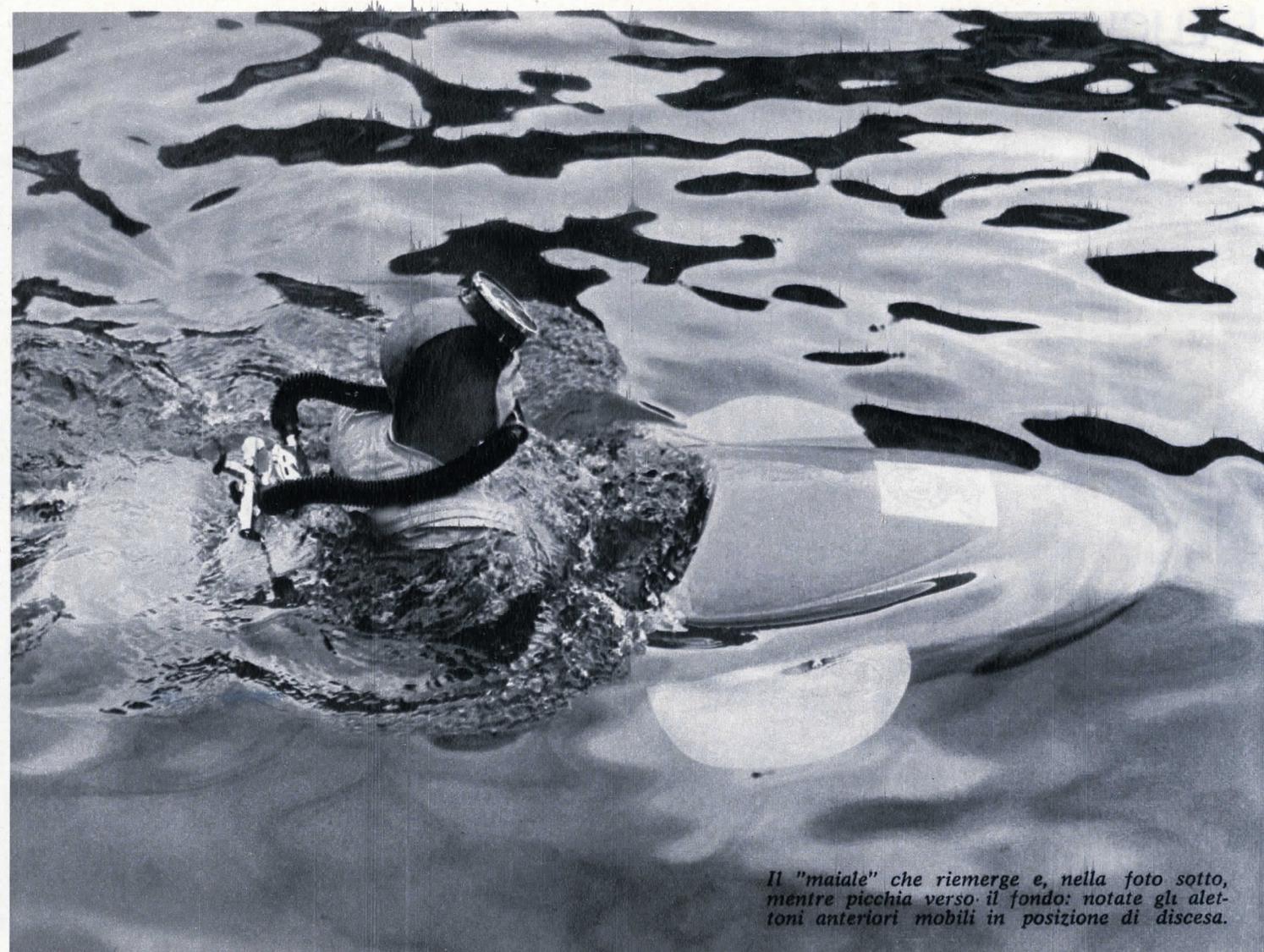
PRESTAZIONI

Profondità massima: m. 100 - Velocità: da 4 a 6 km/ora - Autonomia: da ore 4 a 2½, Rimorchiabile fino a 12 km/ora.

EQUIPAGGIAMENTO

Alettini anteriori di profondità - Alettini posteriori di direzione - Comando a cloche - Bussola di direzione - Profondimetro - Zavorramento: 35 litri che permettono di riportare in superficie anche dei carichi - Ceduto con un monobombola ed un erogatore Spirotechnique, che servono ad equilibrare la pressione nei tre compartimenti durante l'immersione - Numerosi accessori.

PREZZO APPROSSIMATIVO: lire 850.000



Il "maiale" che riemerge e, nella foto sotto, mentre picchia verso il fondo: notate gli alettoni anteriori mobili in posizione di discesa.

pra un fondale di sabbia bianca. Uscimmo dall'apparecchio con estrema facilità, e quello rimase fermo ed immobile sul fondo; poi il pilota mi fece segno di restare sul posto, eravamo sui 25 metri di profondità, rimontò sul suo docile cavallo subacqueo e cominciò ad evolvere attorno con nostro grande divertimento. Poi uscì dal suo apparecchio mentre era alla distanza di un metro dal fondo: cosa sorprendente, il sottomarino rimase assolutamente immobile sospeso a mezz'acqua ed in perfetto equilibrio. Il quadro di bordo sistemato dietro un plexiglass, è a contatto con l'acqua, ed è composto semplicemente di una bussola che s'illumina quando il motore gira e di un profondimetro. Per darci una ulteriore prova delle possibilità di sostentamento del mezzo, il pilota caricò il suo abitacolo con numerose grosse pietre, poi facendo uscire l'aria dal suo erogatore, gonfiò la cavità che si trova nella parte anteriore del suo abitacolo. Il "mezzo" si mise allora lentamente a decollare, finché rimontò alla superficie. Gettate le pietre, spurgata l'aria dalla succitata cavità, rientrammo in porto. Concludendo, l'apparecchio ci è apparso tecnicamente a punto, e se inizialmente avevamo considerato l'equipaggiamento molto rudimentale, dobbiamo riconoscere che il sottomarino "Havas" ci è sembrato perfettamente sicuro, molto semplice da usarsi, estremamente manovrabile, rapido e divertente a pilotarsi. Durante la nostra breve immersione avremo percorso due o tre chilometri, cosa assolutamente impensabile senza sottomarino. Pensiamo quindi che questo apparecchio potrà avere una larga diffusione sia come mezzo di ricerca, sia nelle scuole d'immersione, sia nei lavori sottomarini, e dovunque ci siano subacquei.

LUCIO COCCIA

