

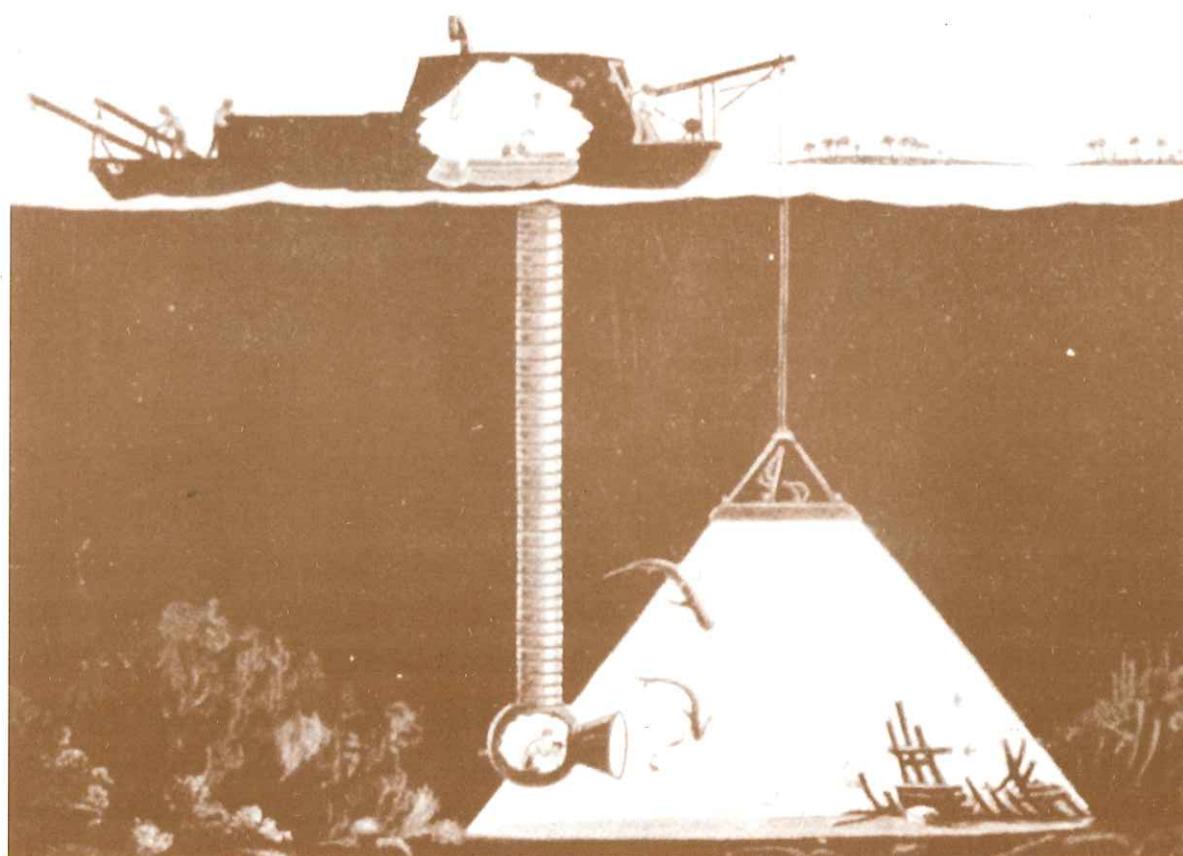


HDS NOTIZIE

N. 17 Anno VI

ottobre 2000

Sped. in A.P. - art. 2, comma 20, lettera b, legge n. 662/1996 - Filiale della Spezia



LA FOTOSFERA di Williamson (1914)

«Promuove la conoscenza della storia dell'immersione nella consapevolezza che la stessa è una parte importante e significativa dello sforzo tecnologico compiuto dai nostri avi, sulla strada del sapere umano».



**FORNITURA E/O RICOSTRUZIONE
ANTICHE ATTREZZATURE DA
PALOMBARO SU DISEGNI ORIGINALI
MANUTENZIONI E REVISIONI:**

**PRO.GETTAZIONE
TE.CNICHE
C.OSTRUZIONI
O.CEANOGRAFICHE e**

SUB.ACQUEE s.n.c.

LOC. LAGOSCURO - 19020 CEPARANA
TEL. 0187/932264 - FAX 0187/934699

**ELMI
POMPE
LAMPADE
VESTITI
SCARPONI
COLTELLI
SOTTOMUTE**

THE HISTORICAL DIVING SOCIETY

Viale IV Novembre, 86/A-48023 Marina di Ravenna
Tel. e fax 0544.531013 - cell.0335.5432810
www.racine.ra.it/perglialtri/hdsitalia
hdsitalia@racine.ravenna.it

Presidente Onorario
M.O.V.M. Luigi Ferraro

Consiglio Direttivo
Presidente: Faustolo Rambelli
Vicepresidente: Federico de Strobel
Consiglieri: Danilo Cedrone,
Gian Carlo Bartoli, Riccardo Pepoli,
Gian Paolo Vistoli,
Stefano (Tete) Venturini

Revisori dei conti: Walter Cucchi, Claudio Simoni,
Gianfranco Vitali

Coordinatori di settore
Tecnologia Storica: Gian Carlo Bartoli
Biblioteca: Vincenzo Cardella
Rapporti con le Editorie Danilo Cedrone

*Redazione HDS NOTIZIE
e Pubblicità* Francesca Giacché
*Museo Nazionale delle
Attività Subacquee* Faustolo Rambelli
Mostre Itineranti Stefano Venturini
Stage Palombaro Gian Paolo Vistoli

HDS NOTIZIE

Periodico della The Historical Diving Society, Italia
Redazione: c/o Francesca Giacché
Corso Cavour, 260 - 19122 La Spezia
Tel. 0187.711441 Cell. 0349.0752475 Fax 0187.730759
hdsnotizie@libero.it

Direttore Responsabile
Isabella Villa

Caporedattore
Francesca Giacché

Hanno collaborato a questo numero:
Gaetano Nini Cafiero, Federico de Strobel,
Francesca Giacché, Vittorio Giuliani Ricci,
Gianluca Minguzzi, Faustolo Rambelli, Alberto Romeo,
Giovanni Rossi Filangeri.

*Le opinioni espresse nei vari articoli rispettano le idee degli autori
che possono non essere le stesse dell'HDS, ITALIA.*

Traduzioni
Francese: Faustolo Rambelli

Pubblicità
Francesca Giacché
Tel. 0187.711441 fax 0187.730759

Fotocomposizione e Stampa
Tipografia Ambrosiana Litografia - La Spezia
Registrato presso il Tribunale di Ravenna il 17 marzo 1995

Soci sostenitori:

ANCIP (associazione Nazionale Centri Iperbarici Privati) di Ravenna,
ASSOSUB, BENELLI GIOIELLERIA, CE.M.S.I. (Leonardo Fusco), C.N.S. (Cooperativa Nazionale Sommozzatori),
DIRANI MARINO s.r.l., G.A.S. sas di Gabriele Gasparini & C.,
FIPSAS (Federazione Italiana Pesca Sportiva Attività Subacquee) di Roma, VITTORIO GIULIANI RICCI,
MARINE CONSULTING s.r.l., MENTASTI GIUSEPPE, NASE ITALIA, FAUSTOLO RAMBELLI

HDS NEL MONDO

The Historical Diving Society, UK
Little Gatton Lodge
25, Gatton Road, Reigate
Surrey RH2 0HD - United Kingdom

The Historical Diving Society, Denmark
Kirsebaervej, 5 - DK -8471 Sabro
Denmark

The Historical Diving Society, Germany
Brochbachtal 34
D-52134 Herzogenrath NW
Germany

The Diving Historical Society, Norway
NUI A.S. - Gravdalsveien 245
Pb.23 Ytre Laksevaag
NO-5848 Bergen - Norway

The Historical Diving Society, USA
2022 Cliff Drive 119
Santa Barbara - California
U.S.A.

Diving Historical Society, ASEA
P.O. Box 2064 - Normansville
SA 5204 - Australia

The Historical Diving Society, Mexico
Bosque de Ciruelos 190-601B
B de Las Lomas
Mexico D.F.

The Historical Diving Society, South Africa
20, Esso Road - Montague Gardens, 7441
Cape Tawn - South Africa

The Historical Diving Society, Canada
241 A East 1st Street Rear
North Vancouver B.C. V7L 1B4-Canada

Swedish Diving Historical Society
Havrestigen, 15
SE-137 55 Vasterhaninge
Sweden



Comune di Ravenna



MUSEO NAZIONALE DELLE ATTIVITÀ SUBACQUEE

Marina di Ravenna (RA) - Viale IV Novembre, 86/A

ORARI MUSEO maggio • settembre: mercoledì e giovedì dalle ore 21,00 alle ore 23,00
ottobre • aprile: sabato e domenica dalle ore 15,00 alle ore 18,00

Su appuntamento per gruppi in qualsiasi giorno/orario. Si consiglia prima della visita di chiedere conferma
tel. 0335.5432810 • fax 0544.531013 • hdsitalia@racine.ra.it • www.racine.ra.it/perglialtri/hdsitalia

BLUE DREAM

CHARTER E SERVIZI PER LA NAUTICA



CCIAA RAVENNA • MARINE CONSULTING • PROTAN • VIGLIENZONE ADRIATICA • ART COLOR • CENTRO IPERBARICO • GIOIELLERIA BENELLI • CASA DELLA GOMMA • RANA • SECOMAR

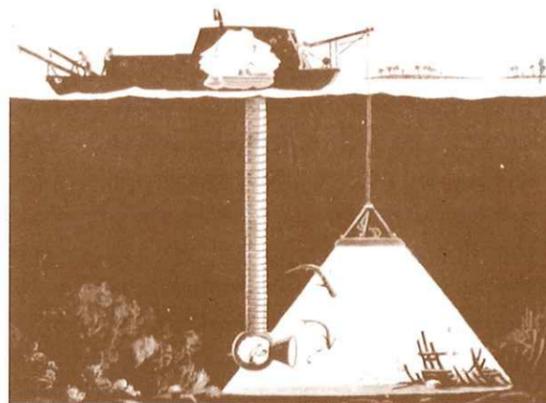


HDS NOTIZIE

N. 17 Anno VI

ottobre 2000

Sped. in A.P. - art. 2, comma 20, lettera b, legge n. 662/1996 - Filiale della Spezia



LA FOTOSFERA
di Williamson
(1914)

L'affascinante avventura dell'uomo Williamson è descritta nella sua autobiografia, *Twenty years under the sea* pubblicata nel 1936 e tradotta in Italia nel '37 col titolo *Venti anni sotto i mari*. Un ampio resoconto della figura di questo pioniere della cinematografia sub è stato pubblicato sul n. 3 della nostra rivista a cura di Pietro Spirito.

Federico de Strobel

IN COPERTINA: IMMAGINE DELLA LA FOTOSFERA DI WILLIAMSON 1914

L'immagine di figura rappresenta l'apparato ideato da J. Ernest Williamson per la realizzazione nel lontano 1914 del primo film subacqueo della storia: "The terror of the deep". Un apparato che lontanamente richiama il seicentesco sistema ideato dal Lorini (vedi n. 9 HDS Notizie), ed è costituito, come si vede, da un lungo tubo articolato ed allungabile collegato da un lato direttamente al mezzo appoggio in superficie e dall'altro alla così chiamata Fotosfera, rappresentante la parte immersa. Tale struttura a forma di sfera, dotata di un ampio oblò, era capace di alloggiare sott'acqua l'intero operatore con la sua cinepresa mantenendolo però in diretto contatto con la superficie sia per motivi di respirazione che comunicazione.

È un primo semplice e positivo esperimento di trasportare le tecniche di ripresa aerea all'uso subacqueo senza l'utilizzazione dell'uomo immerso, esposto alla pressione

SOMMARIO

SERVIZI SPECIALI

- 6 VI Convegno Nazionale sulla Storia dell'Immersione. La Storia della cinematografia subacquea italiana
di Federico de Strobel
- 8 Delle Navi di Nemi - Parte Seconda - Le tecniche di immersione
di Faustolo Rambelli
- 15 "Lo scafandro" di Lethbridge
di Gianluca Minguzzi
- 17 La Video-cineteca del Museo
di Vittorio Giuliani Ricci
- 20 Tragedia nella grotta
di Giovanni Rossi Filangeri
- 22 VII Raduno dei Subacquei della Marina Militare in congedo
di Francesca Giacché

RUBRICHE

- 26 Attività HDS
- 27 Notizie varie e comunicati
- 29 La biblioteca dell'HDS, Italia
- 30 HDS Internet

VI CONVEGNO NAZIONALE SULLA STORIA DELL'IMMERSIONE - "STORIA DELLA CINEMATOGRAFIA SUBACQUEA ITALIANA"

di Federico de Strobel

La "Historical Diving Society Italia", associazione senza fini di lucro, promuove la conoscenza della storia della subacquea nella consapevolezza che essa sia parte importante e significativa dello sforzo tecnologico compiuto dai nostri avi sulla strada del sapere umano.

La H.D.S. Italia organizza quest'anno il suo "VI Convegno Nazionale Sulla Storia dell'Immersione" nella città di Bologna, che non solo vanta notevole tradizione nel settore subacqueo, ma recentemente è diventata uno dei punti di incontro degli operatori di settore, attraverso la consolidata manifestazione dell'Eudi Show.

Il Convegno avrà come tema guida la **Storia della Cinematografia Subacquea Italiana**.

Dopo aver affrontato nei precedenti incontri il periodo eroico degli uomini rana della Marina Militare Italiana (La Spezia '95), il mondo dei grandi recuperi navali con le imprese dell'Artiglio sull'oro dell'Egypt (Viareggio '96), la nascita della fotosub (Genova '97), la storia dell'immersione scientifica e sportiva (Ravenna '98 e Milano '99), quest'anno il convegno percorrerà il cammino della cinematografia subacquea dal dopoguerra, quando era ristretta a pochi pionieri, al momento della grande diffusione degli anni ottanta.

È un incontro con i protagonisti della nascita della cinematografia subacquea.

Tutti nomi noti al grande pubblico degli appassionati del mare, da Folco Quilici, pioniere indiscusso la cui prestigiosa carriera vide gli albori nei lontani anni '50 con la realizzazione del film "Sesto Continente".

A Gianfranco Bernabei, produttore di filmati che negli anni '70 documentarono le imprese di tanti personaggi sub, tra cui i famosi record di Enzo Majorca.

A Pippo Cappellano, conosciutissimo testimone cinematografico delle avventure del mondo subacqueo di lontani continenti.

A Paolo Notarbartolo, i cui documentari hanno

portato al grande pubblico le imprese scientifiche di appassionati pionieri della ricerca marina. Per arrivare a Massimo Clementi, da una vita uomo RAI, struttura che ha visto nascere il primo nucleo di operatori televisivi subacquei. Operatori, che come tanti altri sub, hanno avuto bisogno di un grande artigiano progettista di custodie subacquee: Luigi Bicchiarelli. Saranno loro, con i racconti di vita vissuta ad animare il dibattito, a rinverdire ricordi storici di esperienze che sono state di fondamentale importanza per il divenire e l'evoluzione di tutta la cinematografia subacquea.

Il Convegno, a cui parteciperanno anche tanti altri nomi noti del mondo sub non solo cinematografico, sarà quindi un momento d'incontro aperto a tutti per riunire le vecchie e le nuove generazioni, per riscoprire e non dimenticare le origini e la storia di questa affascinante attività.

La HDS Italia promuove quest'anno un concorso annuale per filmati e video dal titolo "Un Film per un Museo", che avrà il suo momento culminante al termine del convegno con la premiazione.

Questa iniziativa ha lo scopo di conservare, classificare e portare alla ribalta internazionale le opere di tanti appassionati, molti dei quali hanno fatto la storia della cinematografia subacquea.

Si vuole in questo modo evitare che, esaurita la momentanea glorificazione della premiazione, molti lavori, altamente meritevoli, svaniscano di nuovo nell'anonimato anziché entrare nella storia.

"La Storia della Cinematografia Subacquea"

Centro Star Junior City

Via Serrabella, 1

Rastignano (BO)

Segreteria:

CDC Italia - Monica Crovetto Tel. 051.519109

- 0335.7307766 Fax 051.514054

e.mail: coopsog@tin.it

PROGRAMMA

09,30	Apertura Convegno e Saluti Autorità	13,00	Lunch break
	Relazione introduttiva FEDERICO de STROBEL Chairman	14,00	Il mondo RAI e l'attività del suo gruppo subacqueo MASSIMO CLEMENTI
10,00	La figura pionieristica di Victor De Sanctis DANILO CEDRONE	14,30	La cinematografia scientifica subacquea PAOLO NOTARBARTOLO
10,30	Il primo dopoguerra e la realizzazione del film "Sesto Continente" FOLCO QUILICI	15,00	I primi passi delle attrezzature cinematografiche subacquee e la loro evoluzione tecnica LUIGI BICCHIARELLI
11,00	Coffee break	15,30	Concorso un "Film per un Museo", proiezione e premiazione opere
11,15	Gli anni 70-80 ed i suoi protagonisti GIANFRANCO BERNABEI PIPPO CAPPELLANO	16,30	Conclusioni
12,15	Consegna H.D.S. Italia Awards 2000 e riconoscimenti Consegna ufficiale Coltello Commemorativo "Galeazzi" 00/100 al Museo Nazionale delle Attività Subacquee		Intervento straordinario con mostra di attrezzature cine-sub degli anni '40, a cura di: FRANCESCO ALLIATA DOMENICO DRAGO

Per la realizzazione del Convegno HDS, Italia ringrazia:

MAIE - BANCA POPOLARE DELL'EMILIA ROMAGNA - CARISBO

FREE SHARK - SOGESE

BAUER - AEROTECNICA COLTRI

HDS, ITALIA - ANNUAL AWARDS 2000

La "Historical Diving Society, Italia" assegna annualmente riconoscimenti a pionieri dell'attività subacquea che, con la loro opera, abbiano contribuito in modo significativo alla storia dell'immersione.

Per l'anno 2000 a conferma del legame storico con la cinematografia subacquea l'ambito riconoscimento viene assegnato a:

VICTOR A. DE SANCTIS (alla memoria)

Pioniere indimenticabile della cinematografia subacquea fin dall'anteguerra, i suoi film di grande successo come "I sette dell'Orsa Maggiore", "Siluri Umani", "Negli Abissi con Piccard", già negli anni '50 aprivano la strada alla regia e documentazione subacquea.

Ma da ingegnere ha avuto altresì da sempre un occhio sui problemi tecnologici subacquei, mettendo a punto ed inventando strumenti ed attrezzature di notevole successo.

LUIGI BICCHIARELLI

Grande artigiano delle custodie subacquee, è

stato il punto di riferimento italiano di tutta una generazione di professionisti ed appassionati foto-cine operatori.

Acuto ed intelligente osservatore del mondo subacqueo, ha con flessibilità adattato la sua tecnica alle esigenze individuali dei grandi protagonisti della foto-cinematografia italiana.

ALBO D'ORO

- 1995 LUIGI FERRARO
ROBERTO FRASSETTO
- 1996 ROBERTO GALEAZZI (alla memoria)
ALBERTO GIANNI (alla memoria)
- 1997 RAIMONDO BUCHER
HANS HASS
FOLCO QUILICI
- 1998 ALESSANDRO OLSCHKI
ALESSANDRO FIORAVANTI
- 1999 DUILIO MARCANTE (alla memoria)
ENZO MAJORCA

DELLE NAVI DI NEMI - PARTE SECONDA LE TECNICHE DI IMMERSIONE

Testo e riproduzioni di Faustolo Rambelli

Dopo quanto esposto nella prima parte di questo articolo - apparso su HDS NOTIZIE N.16, luglio 2000 - dove, attraverso la storia delle loro vicissitudini, si sono individuati i momenti temporali relativi agli interventi subacquei sui relitti durante i 500 anni della loro vita conosciuta, dal 1446 al 1944, esaminiamo ora le tecniche d'immersione di volta in volta utilizzate.

Come abbiamo visto gli interventi subacquei sono stati compiuti durante i lavori effettuati e diretti:

- nel 1446 da Leon Battista Alberti;
- nel 1535 da Francesco De Marchi;
- nel 1827 da Annesio Fusconi;
- nel 1895 da Eliseo Borghi;
- nel 1895/96 da Vittorio Malfatti.

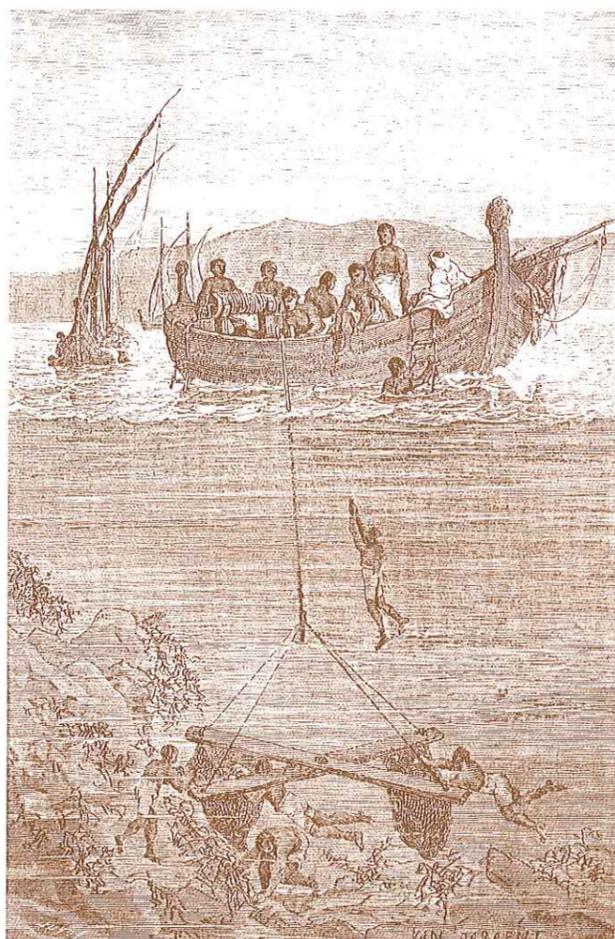
1446 - "...piscibus qui hominibus similiores..."

Nella prima parte di questo articolo è scritto "1446 - Il Cardinale Prospero Colonna incarica Leon Battista Alberti di effettuare il recupero della Nave, quella ben conosciuta, vicino a riva. Questi costruisce una grossa zattera, fa venire da Genova dei tuffatori e lavora sul relitto che si trova sul fondale a 8-10 m. Si fissano degli uncini allo scafo, si tira con grosse cime ma, logicamente, non si recuperano che pezzi di fasciame e qualche oggetto. L'unica testimonianza giunta fino a noi sull'opera dell'Alberti si trova su "Italiae Illustratae" di Flavio Biondo da Forlì, del 1559"

Leon Battista Alberti, dunque, su incarico del Cardinale Colonna si appresta al recupero del relitto. Flavio Biondo da Forlì nel suo citato libro in latino "Italiae Illustratae" "liber primus" "Regio tertia Latina" edito a Basilea nel 1559, così scrive:

"(il Cardinale Colonna, ricercatore)...attentissimo che studiò il problema delle grandi navi poste in un piccolo lago completamente circondato da monti altissimi; ed a questo scopo con l'opera sua fu chiamato Leon Battista Alberti, matematico egregio del nostro tempo che scrisse gli elegantissimi libri "De re aedificatoria". Egli

pose nel lago molti tini da vino uniti tra loro in modo che su questi, che formavano un ponte, si ponessero delle macchine e esperti carpentieri con canapi robustissimi con attaccato un gancio di ferro, arpionandola, potessero sollevare la



Tuffatori che effettuano la pesca del corallo in acque tropicali. L'attrezzo che è immerso e che potrebbe sembrare un "ingegno" come usato in Mediterraneo per la pesca del corallo rosso, è, molto probabilmente, soltanto un sistema per tenere aperti i sacchi di rete dove i pescatori depongono il corallo raccolto, potendo così risalire senza alcun peso. (da "Les pierres précieuses et les principaux ornements" di J. Rambosson - Firmin-Didot, 1884).

nave agganciata. E dalla città marittima di Genova furono portati per soldo **taluni, che assomigliavano più ai pesci che agli uomini**, alcuni di loro furono visti scendere nelle viscere del lago, e per quanto la nave fosse e venisse sentita integra, si decise di non usare i canapi

con i ganci ma di afferrarla con una tenaglia: così presa e sollevata la prora della nave, non rimase integra ma si spezzò, e i suoi frammenti furono recuperati con arpioni..."

E fu così che cominciò la distruzione del relitto della Prima Nave.

La stessa identica tecnica di recupero, con l'impiego di tuffatori, applicata da L. B. Alberti, la troviamo anche nel trattato "L'artillerie" del 1621, ove l'autore Diego Ufano descrive che per recuperare una nave affondata integra bisogna disporre sopra di essa altre navi "...e poi per mezzo di buoni "...vrinateurs...", che portano



L'istrumento di maestro Gulielmo da Lorena - 1535 - (da "Nemi, il suo lago, le sue navi" di Leo Montecchi - Morpurgo, 1929). E' evidente che questo sistema d'immersione non è una Campana, ma un Elmo aperto, anche se molto grande. De Marchi e Gulielmo da Lorena potevano, con questo, restare immersi per un'ora e più, vedere, camminare e lavorare con le braccia semilibere. Bisognerà attendere l'inizio del 1800 per vedere reinventata questa tecnica.

delle buone e forti corde ben fermate a dette navi, le si attaccheranno così tese ai lati del battello affondato. Essendo ciò fatto...". L'unica differenza tra i due è che mentre l'Alberti ritiene che una zattera costruita con botti possa essere sufficiente a permettere il sollevamento del relitto, l'Ufano prevede mezzi di superficie decisamente più adeguati.

Comunque questa era la tecnica di immersione in uso in quel periodo, tramandata invariata nei millenni: "l'uomo che si tuffa a corpo nudo" così come fa il marangone, l'uccello acquatico da cui questo tuffatore, in quel periodo, prende il nome. Nome questo che lo accompagnerà per diversi secoli anche quando non si immergerà più a corpo nudo ma indosserà, all'inizio del 1800, "moderni" scafandri. Dopodiché il nome "marangone" verrà pian piano sostituito con il termine "palombaro" (1).

Questa primitiva quanto naturale tecnica d'immersione a corpo nudo ci riporta, solo per citare alcuni esempi nell'antichità, agli "urinatores" romani, ai tuffatori ateniesi che tagliarono sott'acqua le difese del porto di Siracusa, al mitico Scilla ed a sua figlia Cyana che tagliarono gli ancoraggi delle navi di Serse, all'ancor più mitico tuffatore egiziano che su ordine della regina Cleopatra appese un pesce salato alla lenza di Marco Antonio mentre pescava nel Nilo, ai pescatori di perle e di corallo dell'Oceano Indiano e del Mar Rosso presenti in ogni secolo fin quasi alla metà del XX, i quali, a parte qualche rara eccezione, hanno sempre usato questa tecnica senza occhiali né, tantomeno, pinne. Tecnica ugualmente usata in Giappone dai pescatori di perle (le famose donne Ama) e, in Cina e Malesia, dai pescatori di oluturie, che bollite e seccate (il Trepang) sono la delizia di quei popoli.

Anche in Europa oltre ai tuffatori militari romani sono esistiti, fino a poco tempo fa, i tuffatori-pescatori. Sappiamo dei pescatori di corallo e di spugne dell'antichità e, più recentemente, dei pescatori di ostriche spagnoli che "...intorno all'isola di Minorca ...si associavano per la pesca. Essi si tuffavano alternativamente a grandi profondità, e staccavano le Ostriche con un martello ..." (L. Figuier -1872)

I tuffatori genovesi che operavano sulla nave di

Nemi per Leon Battista Alberti però, in teoria, avrebbero potuto essere dotati di occhiali, anche se Flavio Biondo, nella sua opera, non ne fa cenno.

Questa ipotesi è semplicemente basata sul fatto che sappiamo:

- 1) che un viaggiatore marocchino, Ibn Battuta, già nel 1331, ne denuncia l'esistenza descrivendone un paio realizzati con tartaruga che i pescatori di perle del Golfo Persico allora usavano
- 2) che in una stampa di fine 500 (vedi copertina di HDS NOTIZIE n°13, ottobre 1999) sono raffigurati diversi marangoni, intenti alla pesca del corallo in Sicilia, tutti dotati di un bel paio di occhiali.

Quindi, per quanto improbabile, nulla esclude che i tuffatori genovesi potessero avere anche loro questo strumento.

Vale forse la pena di evidenziare che, perlomeno nella storia dell'immersione italiana, dopo la stampa cinquecentesca di cui sopra, di occhiali o maschere per immersione non se ne parla più fino al:

- 1920-30 anni in cui tra i pescatori di spugne, anche italiani, si diffuse, per l'immersione, l'utilizzo delle maschere antigas, apparse durante la I^G.M..
- 1932, anno in cui arrivarono in Italia il giapponese Tazuo Agaraje ed i suoi nipoti Soghi e Tukumori che praticavano la pesca subacquea, senza pinne, con canna di bambù munita di puntale in acciaio, ma con paio di occhialini allora normalmente utilizzati in Giappone da chissà quanto tempo.

1535 - "...dell'instromento di maestro Gulielmo da Lorena..."

Nella prima parte di questo articolo è scritto: "1535 - Francesco De Marchi, architetto militare bolognese, effettua il secondo tentativo di recupero della nave. Per le immersioni si utilizza un "instromento" (a metà strada tra una campana ed un elmo aperto) inventato da "Maestro Gulielmo da Lorena", con cui si effettuano diverse immersioni ed un primo attendibile rilievo del relitto. Il lavoro si esaurisce, naturalmente, con il solo recupero di legni ed oggetti, con il risultato di deteriorare ulteriormente lo stato del relitto. De Marchi descrive il lavoro svolto, come sappiamo, nel suo famoso trattato "Della architettura militare" edito dopo la sua morte nel 1599".

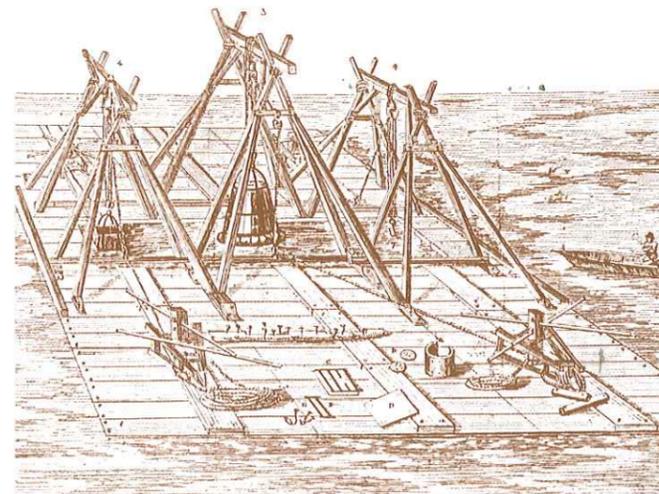
Non si conosce chi sia stato a ordinare od autorizzare l'intervento di De Marchi nel Lago di Nemi in quanto egli non ne fa cenno nel suo libro e notizie in tal senso da altre fonti non ci sono giunte. Ma è evidente che, avuto l'incarico, De Marchi si mette in contatto con "maestro Gulielmo da Lorena" conoscendolo per fama avendo questi fatto già altre immersioni con il suo instromento "...quando maestro Gulielmo s'affondò presso il porto di Civitavecchia, dove s'era affondata una Galera, e lui attaccò corde all'Artigliaria, e si recuperò, e seppe dire dove era rotta detta Galera..."⁽²⁾

Gulielmo era indubbiamente un genio, ma come spesso accade, stravagante "...Questo era uomo di una grandissima barba e folta, e si passava la cintura un mezzo palmo, se ne faceva le trezze intorno al capo, ma era uomo di grande ingegno..." Ma la sua stravaganza non la si evince solo dai "capelli", è confermata anche dal fatto che impegnò De Marchi moralmente. De Marchi infatti scrive "...con savramento, ho tal segreto di non lo mostrare mentre vive maestro Gulielmo, inventore di tal'instromento, alquale uscisse il fiato di esso, e non entra l'acqua, senza spiracolo sopra l'acqua, cosa ingenuissima da sapere...". Purtroppo o Gulielmo è sopravvissuto a De Marchi oppure questi se n'è poi dimenticato in quanto nelle sue opere seguenti non c'è traccia del segreto dell'instromento.

De Marchi "...ma io, che l'ho veduto (la nave) e tocca con mano parlerò per te di quello che saprò..." fa, nel suo racconto, una descrizione lunga e particolareggiata delle immersioni effettuate da lui e da Gulielmo sul relitto della Nave vicino a riva. E da uomo di estrazione tecnica qual era evidenzia subito i problemi ad esse legati, anche se logicamente non è in grado di darvi risposta, dovuti:

- **alla rifrazione della luce:** "...si vede per un Cristallo, che è d'una grandezza di un palmo; la vista è in questo modo, che una cosa per piccola che sia par molto grande, dico molto maggiore, ch'ella non è a vederla in acqua. Dico che li pesci detti Laterini che sono in questo lago, liquali non sono maggiori del minimo dito della mano, paiono di sotto grossi, come è il braccio d'un uomo, e lunghi tre palmi..."

- **alla pressione:** "...ora nell'andare giù sotto l'acqua io sentiva una passione nell'orecchie



La Campana urinatorium di Annesio Fusconi - 1827 - (da "Le Navi di Nemi" di Guido Ucelli - Libreria dello Stato, 1950). La didascalia originale, scritta a mano sotto il disegno indica:

Indice per il disegno prospettico: 1) zattera - 2) quattro argani - 3) capra principale - 4) capre secondarie - 5) campana di legno con lente nella parte sup. attornata infer. da lib. 6000 di pani di piombo - 6) cassa di legno per estrarre i piccoli oggetti - 7) uncini per estrarre gli oggetti pesanti.

Nota dei principali oggetti acquistati dall'E.mo Card. Camerlengo per i Musei Vaticani: a) capitello di colonna di rame - b) due tondi di pavimento uno di porfido rosso e l'altro di serpentino - c) tavolone con graticola di ferro annegata - d) tavolone con 4 impronte negli angoli - e) frammento di graticola di ferro - f) legno lungo p.14 con n° 14 chiodi di rame - g) vari chiodi di rame di varia grandezza oltre li sud. oggetti indicati nel disegno prospettico sono stati estratti n° 2 travi di abete coll'insieme con grossi chiodi di ferro ciascuno lungo p. 74 gros. Onc. 11 larg. P.1. onc. 11 beniss. conservati ed acquistati come sopra.

tanto grande, che pareva che mi fusse posto uno stillo d'azzale, che mi trapanasse dall'una orecchia all'altra, grandissimo dolore io sentii; dico, che fui tale, che mi si rompere una vena del capo ch'el sangue mi usciva per la bocca, e per il naso..."

- **alla trasmissione del suono:** "...dove fui chiamato molte volte ad alta voce, e non sentiva, e non era sotto l'acqua più di sei canne Romane, ma sentiva bene il tuono di doi sassi, che battevano l'uno contra l'altro, sotto l'acqua un mezzo braccio e più, si sentiva doi martelli battere, l'un contra l'altro, dico in modo, che mi offendevano le orecchie molto forte, e battendo sopra l'acqua più forte non udiva nulla. Mi disse maestro Gulielmo, c'aveva fatto sonare un Tamburo sopra luo, mentre l'era sotto l'acqua, e che mai l'aveva potuto udire, ma come sotto acqua si faceva romore, si sentiva subito..."

Evidenzia inoltre la difficoltà del muoversi sott'acqua e la pericolosità dell'instromento non tralasciando i particolari dell'abbigliamento e del cibo che porta con sé in immersione.

Credo che nessuno di noi possa mettere in dubbio che ciò che scrive non sia verità.

Nel racconto di De Marchi, oltre alla dettagliata descrizione dell'instromento, troviamo anche l'evidenza di alcuni particolari, che sono per noi di estremo interesse:

- il primo: "...Gulielmo da Lorena trovò un instromento, nel qual'entrava in essa, e se faceva calare nel fondo del lago, dove stava ivi un'ora, e più e meno secondo l'aveva da fare, ovvero che l'freddo lo cazzava via, con il qual'Instromento si può lavorare, con segare, tagliare, turare, ligar corde, adoperar mazze, scarpelli, tanaglie, e altri..."

- il secondo: "...il giupone bianco, ch'io aveva adosso, il quale era così sotto da mezzo braccio adietro, come era quando io entrai nell'instromento..."

Quindi se così è, è evidente che Gulielmo da Lorena aveva anche escogitato un sistema per alimentare l'instromento con un minimo di aria fresca (mantici?), se dobbiamo motivare il fatto che l'acqua si fermava al suo bordo inferiore, all'altezza del gomito, e la dichiarata permanenza di un'ora e più a circa 10 metri.

Facciamo ora una piccola ma necessaria distinzione tra "campane" ed "elmi".

- per "Campana", quella antica, si intende il sistema d'immersione, a forma di bicchiere o campana capovolti, con o senza oblò per la visione esterna. Il marangone veniva immerso con essa alla quota di lavoro ed a questa giunto a volte, senza muoversi dal suo interno, lavorava con ganci e rampini ed a volte, per meglio eseguire la sua opera e ove le condizioni ambientali glielo permettevano, usciva a nuoto dalla campana e vi rientrava a fine apnea. Le prime Campane, finita la riserva d'ossigeno, venivano recuperate in superficie per rigenerare l'aria viziata interna con aria fresca. Fu poi trovato il sistema di fornire aria fresca alla Campana in immersione (invenzione attribuita ad Halley nel 1690, ma sembra che non sia proprio così) per mezzo di piccoli barili in un continuo su e giù dalla superficie. E' evidente comunque che la campana, con o senza ricambio d'aria, è un attrezzo per sua natura statico.

- per "Elmo" in questo caso "aperto" come è

in uso tuttora in alcuni diving americani per turisti, si intende il sistema d'immersione che avvolge la testa del palombaro, che gli permette di respirare, di vedere l'ambiente attorno a sé, e di muoversi e lavorare liberamente sul fondale. L'aria inviata dalla superficie fuoriesce dal bordo inferiore.

Chiarito questo è evidente che l'*instromento* di Gulielmo da Lorena non può essere una "Campana" ma, anche se piuttosto grande in quanto il bordo inferiore arrivava all'altezza dei gomiti, deve essere classificato "Elmo" a tutti gli effetti, avendo in sé tutte le caratteristiche sopra elencate.

Indubbiamente, come è facile intuire l'*instromento*-elmo aperto è un caposaldo nella storia del diving. Ma quello che purtroppo è successo allora deve essere anche inteso, per l'Umanità, come una grande occasione mancata. Infatti:

...se Guglielmo da Lorena non avesse imposto a Francesco de Marchi il "silenzio stampa" sul funzionamento della sua invenzione fino alla sua morte;

...se Francesco De Marchi non avesse rispettato questa volontà, e

...se si fosse ricordato di descriverne il funzionamento in qualche opera successiva, molto probabilmente l'uso di questo elmo-aperto con le possibilità operative che offriva, si sarebbe diffuso ovunque e, senza dubbio, sarebbe stato migliorato. Si sarebbe così imboccata, già da allora, la giusta via per risolvere il problema della buona tecnica dell'immersione.

Invece da allora l'immersione si è orientata all'uso delle campane e si dovuto attendere altri 350 anni circa, sino a quando all'inizio del 1800, in Inghilterra, si arrivò alla stessa tecnica dell'elmo-aperto del **grande**, se lo merita, **maestro Gulielmo da Lorena**.

Dobbiamo inoltre prendere atto ed essere coscienti che ancora maggior valore assume questa "perduta" invenzione se pensiamo che l'*instromento* è in assoluto la prima macchina d'immersione efficiente, almeno fino ad ora conosciuta, nella storia della subacquea, dopo quella leggendaria di Alessandro Magno.

1827 - "... della Campana urinatorium per discendere negli abissi acquei..."

Nella prima parte di quest'articolo è scritto: 1827 - Annesio Fusconi, ingegnere idraulico, effettua il terzo tentativo di recupero utilizzando un pontone attrezzato con una **campana** tipo quella

di Halley da lui modificata, come egli stesso afferma. Logicamente non riesce nel tentativo ed il risultato del suo lavoro, non è che quello di proseguire l'opera di distruzione e spogliazione sistematica iniziata con i precedenti tentativi di recupero: quelli dell'Alberti e del De Marchi.

Avuto quindi il nullaosta dal Governo Italiano e dell'allora proprietario del lago, il Duca Don Pio Braschi, pronipote di papa Pio VI°, Annesio Fusconi costruisce una campana sul modello di quella di Halley (1690), a cui apporta modifiche e perfezionamenti per renderla più idonea al lavoro sulla Nave di Nemi.

A quel tempo esisteva il terrore dell'andare sott'acqua a corpo nudo così come facevano i marangoni e Fusconi, nella sua relazione lo conferma:

"...Ma non è solo il pericolo della soffocazione, che s'incontra nel discendere sott'acqua; perocché se la profondità sia considerabile, la pressione del fluido sui vasi ne farà uscire il sangue con violenza sia dalla bocca, sia dagli occhi, sia dal naso; e se la profondità sia maggiore di otto braccia, l'acqua stringendo le nude membra può arrestare la circolazione del sangue, e cagionare morte subitanea. A scansare questi inconvenienti fu inventata la Campana urinatorium..."⁽³⁾

Credenze queste che troviamo ancora confermate dalla scienza oltre cent'anni dopo, come quando alcuni medici, nel 1950 pronosticarono la morte a Raimondo Bucher, prima del suo record d'immersione in apnea a -30 m. nel golfo di Napoli.

Fusconi costruisce dunque la sua "...Campana urinatorium...del diametro di dieci palmi all'interno della quale sono otto sedili per comodo di altrettanti Marangoni. Al di sopra vi è una grossa lente di boemia piano-convessa del diametro palmo 1,1/3 per ricevere la luce...alle pareti vi sono pur anco quattro erti cristalli, del diametro di mezzo palmo...Sedicimila libre di piombo⁽⁴⁾, egualmente distribuite intorno al bordo inferiore le danno il giusto equilibrio per vincere il niso (?) dell'aria interna...". Ma oltre alla dimensione, quello che principalmente differenzia la campana di Fusconi da quella di Halley, era il nuovo sistema per rifornirla d'aria fresca dalla superficie mediante "...una cassa d'aria...da cui parte un tubo di doppio cuoio flessibile, che mette capo nella campana. In detta cassa e propriamente nell'orifizio del tubo del continuo si soffia l'aria, con cilindri di novella invenzione...per rinnovare quel-

la respirata dai marangoni nella campana, la quale è fornita di una chiave di bronzo per estrarre la parte sopracaricata di azoto e gas acido carbonico..."

Il tutto viene trasportato al lago di Nemi dove Fusconi costruisce un'ampia zattera, con una grande capra al centro per la campana e due di servizio più piccole, ai lati, per calare gli attrezzi e recuperare il materiale asportato dalla nave. Fusconi inoltre, stante il fatto che l'acqua era molto fredda "...provvide egli altresì alla salute de' marangoni, che niuno rimase danneggiato, dando loro un vestito di doppia flanella inzuppato in un liquido di moderna scoperta impenetrabile all'acqua; così dovendo eglino manovrare per molte ore sott'acqua, non soffrono punto né di umidità né di freddura...". Iniziarono così i lavori il 10 Settembre 1827.

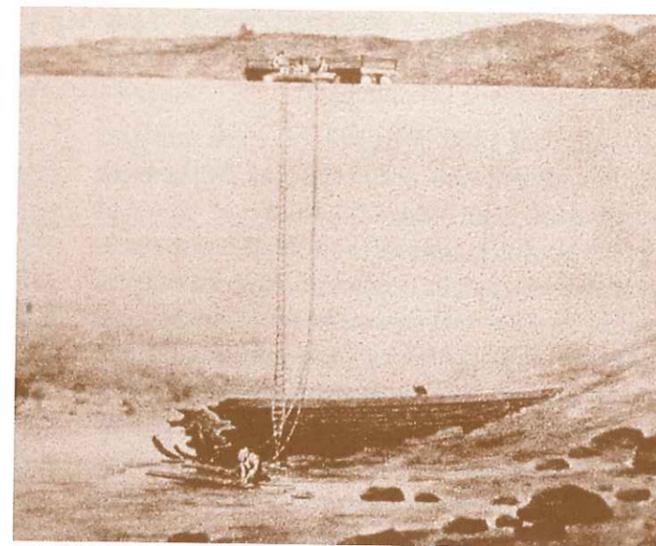
Fortunatamente l'opera di spogliazione e danneggiamenti vari del relitto fu interrotta quasi subito, esattamente il giorno 28 dello stesso mese, causa le piogge e l'ulteriore abbassarsi della temperatura dell'acqua. Il cantiere fu abbandonato con l'intento di riaprirlo l'anno seguente. Ma durante l'inverno tutta l'attrezzatura fu rubata per cui il Fusconi dovette abbandonare l'impresa.

Forse questo del Fusconi è stato uno degli ultimi lavori effettuati con Campana. Quella Campana a cui Gulielmo da Lorena aveva lasciato libero il campo, e che per più di 350 anni era stato l'unico ed efficace sistema per lavorare sott'acqua.

Fusconi era comunque informato su ciò che stava succedendo in quel periodo in Inghilterra, sui lavori che là si stavano effettuando con l'impiego delle prime attrezzature da palombaro, scrive infatti:

"...E non ha gauri (?) a Spithead volendosi recuperare le cose contenute in un bastimento da guerra incendiato, e sommerso nel mare, si faceva discendere alcuni marinari colla testa coperta di una gran macchina di piombo, con occhi di cristallo e tutti fasciati di una veste di gomma elastica, fuorchè le braccia, e le gambe. Lo sperimento fu coronato di bon successo, perché il vascello non era più di quattro braccia sotto la superficie dell'acqua."⁽⁵⁾

Ma evidentemente non ha voluto puntare sul nuovo, ha preferito affidarsi al sistema d'immersione sempre utilizzato fino ad allora con ottimi risultati, che conosceva bene e da cui lui, con le sue migliorie, si



1895 - Il **Palombaro** Paolo Pardi della Spezia, come visto dal disegnatore, intento al lavoro sul fondo del lago di Nemi, per conto di Eliseo Borghi (da "Nemi, il suo lago, le sue navi" di Leo Montecchi - Morpurgo, 1929). Come chiaramente indicato dalla relazione dei lavori svolti la sua capacità operativa, rispetto alla campana del Fusconi, era immensamente più precisa ed efficace.

aspettava certo risultati ancora migliori.

1895-1896 - "...il Palombaro..."

Nella prima parte di quest'articolo è scritto: "- 1895 - Eliseo Borghi, famoso antiquario, su incarico del Ministero della Pubblica Istruzione e con il permesso degli Orsini, allora proprietari del lago, effettua il 4° intervento sui relitti con l'aiuto di un **palombaro**. Il 3 ottobre 1895 individua nuovamente la prima nave ed il 18 novembre, su indicazioni dei pescatori (come al solito) individua anche la seconda nave...Il mistero delle navi è così in parte risolto. Ma la sostanza è che anche il Borghi, utilizzando un mezzo efficace come lo scafandro da palombaro, continua, soprattutto ed in modo indecente, la distruzione degli scafi e la loro spogliazione..."

- 1895-96 - Vittorio Malfatti compie i rilievi richiesti (dal Ministero) con l'impiego di un bravissimo **palombaro**, dai quali risulta che..."

Ecco siamo ormai entrati nell'era moderna. Lo Scafandro⁽⁷⁾, arrivato anche in Italia a metà '800, ha ormai sostituito da tempo l'uso della Campana per il lavoro subacqueo, e sarà utilizzato ancora per tantissimi anni fino al 1970 circa, anni in cui gli ultimi palombari hanno cessato la loro attività. Subentrare alla Campana non è stato difficile per il Palombaro. La leggerezza dello scafandro, la mobilità che questo gli consentiva sott'acqua, la possibilità di proteggersi dal freddo, di vedere tutt'intorno, di restare immerso per diverse ore, unito,

tutto questo, a costi decisamente inferiori per personale e natante, hanno fatto sì che la Campana fosse velocemente abbandonata.

All'inizio del 1800 in Inghilterra c'era una gran quantità di persone che, stimolati dall'enorme quantità di relitti disseminati lungo le coste inglesi, da cui si poteva estrarre di tutto, cercavano di trovare delle soluzioni che permettesse loro di poter restare sott'acqua il più a lungo possibile. Fu così che tra i vari tentativi si giunse, verso il 1830 all'invenzione dell'elmo aperto da palombaro da parte dei fratelli Deane (invenzione ufficialmente riconosciuta dall'Ammiraglio Inglese nel 1844, con la consistente somma di 500 sterline). Attrezzatura che fu poi modificata e perfezionata nello scafandro chiuso, e commercializzata da Augustus Siebe (fondatore della famosa ditta inglese che cambiò poi nome in Siebe-Gorman) che è generalmente considerato, a torto, come l'inventore dello scafandro.

John Bevan, della The Historical Diving Society UK, diversi anni fa intraprese un'accurata ricerca nelle biblioteche ed archivi inglesi per chiarire l'origine dello scafandro. Dopo anni di ricerche e la consultazione di decine di documenti, è riuscito ad appurare molte cose legate all'invenzione dell'elmo e del vestito da palombaro, tant'è che dopo una precisa, corretta e datata elencazione degli avvenimenti di quegli anni, chiude la sua relazione con queste "conclusioni":

"Questa ricerca conferma dunque che: 1) Charles e John Deane furono i veri inventori dell'elmo aperto e del vestito che si sono poi evoluti nello scafandro "stagno" o "chiuso" che dir si voglia; 2) George Edward inventò l'importante modifica dell'innesto flangiato mobile tra elmo e collare; 3) il cosiddetto "vestito ed elmo stagno" di Siebe fu almeno il quinto modello ad apparire sul mercato e non il primo come si ritiene generalmente (questo modello era essenzialmente il modello di Deane rielaborato da George Edward); 4) il contributo di Siebe fu quello di essere il maggior produttore di scafandri e che, inoltre, lo stesso diede un contributo non identificabile al modello di base dello scafandro".⁽⁸⁾

Note

- (1) - Nel giornale "Diario di Roma" n° 41 del 11.10.1827 comincia a fare una delle sue prime apparizioni, la parola palombaro. Nel raccontare ciò che Fusconi stava facendo nel Lago di Nemi l'articolista scrive "...dopo le immersioni si vide con piacere tornare il palombajo con gli oggetti raccolti sul fondo..."
- (2) - Questa frase in corsivo e tutte quelle che seguono, sono tratte dal libro di Francesco De Marchi "Della Architettura

Militare" Brescia 1609 - appreso Pietro Maria Marchetti -

- (3) - Questa frase in corsivo e tutte quelle che seguono, sono tratte dalla relazione di Annesio Fusconi "Memoria archeologico-idraulica sulla nave di Tiberio".
- (4) - A proposito del peso dei piombi appesi alla campana, è da notare che nella didascalia che illustra la figura prospettica della zattera con la campana, il peso del piombo è indicato in 6.000 libbre.
- (5) - I lavori a cui fa riferimento il Fusconi sono probabilmente quelli svolti dai fratelli Deane, inventori dell'elmo da palombaro, e del Colonnello Paslay per la rimozione del relitto "Royal George" lavori che si conclusero comunque diversi anni dopo.
- (6) - Il palombaro che il Borghi chiama per lavorare nel lago è Paolo Pardi della Spezia, *assai abile*, che aveva già lavorato nel porto di Civitavecchia, per conto della Casa Cancellieri, per rimettere a galla un vapore affondato.
- (7) - Lo Scafandro è l'attrezzatura d'immersione del Palombaro nella sua totalità. E' costituita da: elmo con collare, vestito in tela gommata, lana, scarpe appesantite, piombi, cintura con coltello.
- (8) - Chi fosse interessato alla storia dell'invenzione dell'elmo veda HDS NOTIZIE n. 1 e 2 oppure "Il palombaro sportivo" Ed. Olimpia - 1996, disponibili presso il book-shop del Museo Nazionale delle Attività Subacquee di Marina di Ravenna.

Fonti:

- 1559 - Blondi Flavii Forlivensis - "Italiae Illustratae" - Basileae;
- 1599 - Francesco De Marchi - "Della Architettura Militare" - nella edizione di Brescia, 1609,
- 1599 - Francesco De Marchi - "Della architettura militare" - testo del 1599, nella edizione del Marini - De Romanis/Roma, 1810;
- 1829 - Annesio Fusconi - "Memoria archeologico-idraulica sulla Nave di Tiberio";
- 1872 - L. Figuier - "Molluschi e zoofiti" - Treves
- 1895 - Felice Bernabei - "Delle scoperte di antichità nel lago di Nemi" - Accademia dei Lincei/Roma;
- 1895 - Costantino Maes - "La nave di Tiberio sommersa nel lago di Nemi" - Cuggiani/Roma;
- 1896 - Costantino Maes - "L'originale della nave di Nemi ritrovato nella storia" - Cuggiani/Roma;
- 1896 - Vittorio Malfatti - relazione pubblicata sulla "Rivista Marittima"
- 1902 - Costantino Maes - "Le Navi Imperiali Romane del lago di Nemi - Ricorso a S. M. il Re Vittorio Emanuele III° - in forma di lettera pubblica".
- 1926 - Pio Pecchiai - "Lago di Nemi - le città dei monti Albani" - Sonzogno/Milano;
- 1928 - Corrado Ricci - "carteggio sulle Navi di Nemi" del 1928-30; volume II°;
- 1929 - Leo Montecchi - "Nemi, il suo lago, le sue navi" - Morpurgo/Roma;
- 1932 - Ugo Ucelli - "Il recupero delle Navi di Nemi" relazione al Congresso dei Cavalieri del Lavoro tenutasi in Firenze il 5 maggio;
- 1935 - Fra Pietro Marsilio - "Nemi Pittoresca e le Navi di Roma" - Zampetti/Velletri;
- 1950 - Guido Ucelli - "Le Navi di Nemi" - Libreria dello Stato/Roma;
- 1931 - Ministero dell'Agricoltura e Foreste - "La pesca nei mari e nelle acque interne d'Italia" volume secondo - 1931 - Istituto Poligrafico dello Stato;
- 1960 - Fosco Maraini - "L'isola delle pescatrici" - Leonardo da Vinci;
- 1977 - Gaetano Cafiero - "Vita da Sub" - SEI;
- 1996 - Faustolo Rambelli - "Il wwwpalombaro Sportivo - la storia la tecnica, le attrezzature" -
- Olimpia.
- 1999 - Marco Bonino - "Sviluppi recenti delle ricerche sulle navi di Nemi" - articolo apparso su "Archeologia delle Acque" n°2 - luglio-dicembre 1999.

LO "SCAFANDRO" DI LETHBRIDGE

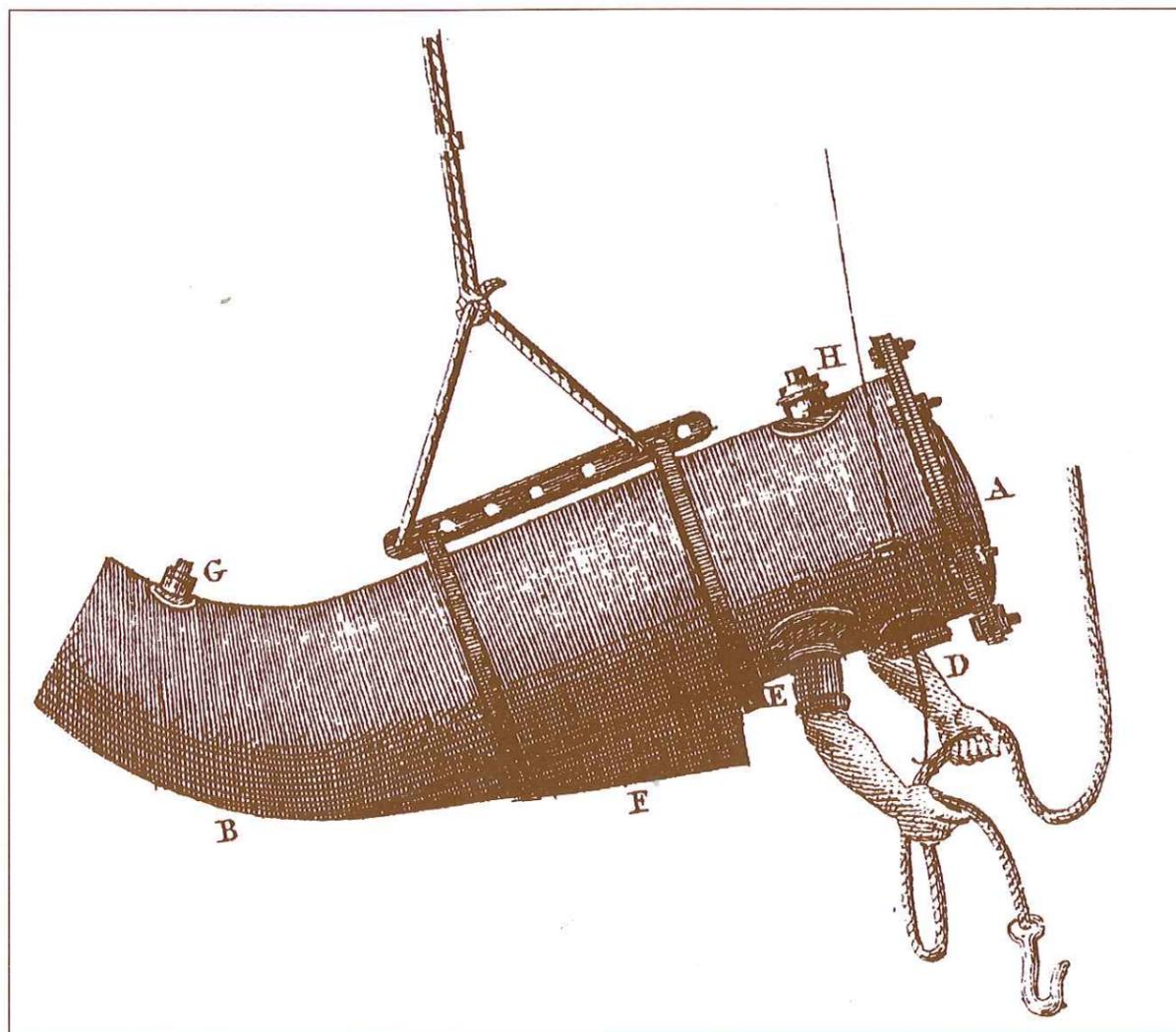
di Gianluca Minguzzi

Come molti ricorderanno la copertina di "HDS NOTIZIE" N.14 (gennaio 2000) era dedicata allo Scafandro rigido di Lethbridge o Rowe (circa 1715), Gianluca Minguzzi, socio HDS, ci invia ora questo articolo che aggiunge alla descrizione informazioni riguardanti l'uso di tale apparato.

Dal libro: "L'isola del tesoro" di Roland Morris, edito in Italia dalla casa editrice U. Mursia & C. (alla quale dobbiamo il ringraziamento per averci permesso di pubblicare parti tratte dalla menzionata opera), riportiamo alcune interessanti notizie relative alla "macchina da immersione" di John Lethbridge.

"Alle isole Scilly erano naufragati, a breve

distanza l'uno dall'altro, due mercantili che facevano la rotta dell'Oriente: uno di questi, tra il 1740 e il 1744, in rotta per le isole Molucche con un carico di *argenteria di considerevole*, era naufragato alle Scilly perdendo tutto l'equipaggio. Gli antichi documenti affermano che, poco dopo l'affondamento, i suoi proprietari fecero scendere un palombaro *perché accertasse con i suoi sforzi se fosse possibile recuperare almeno parte del suo grande tesoro*. A quel tempo i palombari scendevano con "macchine da immersione", in uso fin dal 1700. Avevano la forma di un cilindro di legno, non dissimile da una lunga campana a tenuta d'acqua, in cui l'operatore si disponeva a faccia in giù. Le braccia del sub uscivano da due buchi guarniti di manicotti di



Scafandro rigido di Lethbridge o Rowe, circa 1715.

cuoio che impedivano che entrasse acqua, e sul fondo c'era un grande vetro. John Lethbridge, del Devon, che aveva inventato questa "macchina", ne fa una descrizione nel "Gentleman's Magazine" del settembre 1749.

"Essa, costruita con pannelli di legno (da un bottaio londinese di Stanhope Street), è perfettamente rotonda, misura centottantadue centimetri di lunghezza, settantasei centimetri di diametro alla testa e circa quarantacinque ai piedi. È circondata da cerchioni di ferro all'interno e all'esterno, per controbilanciare la pressione, e nella parte superiore ci sono... due sfiatatoi, in uno dei quali viene convogliata l'aria per mezzo di un paio di mantici; gli sfiatatoi, immediatamente prima dell'immersione vengono chiusi con dei tappi.

"Nella parte terminale c'è un buco in cui, di tanto in tanto, viene fatta uscire l'acqua, e dietro, o sopra, è fissato un grosso cavo, col quale la macchina è calata in mare; ce n'è poi uno più piccolo, chiamato segnalatore, con cui si indica alle persone in coperta cosa devono fare e sotto a questo è fissato un pezzo di legno che protegge il vetro.

"Entro prima coi piedi, infilo le braccia nei buchi e tiro dentro la testa; mi viene quindi sistemato il coperchio che è assicurato con delle viti. Per farla andare a fondo, ci vogliono duecentoventicinque chili di zavorra, e basta toglierne sette perché riaffiori in superficie.

"Per tutto il tempo in cui rimango nella macchina, il peso del mio corpo appoggia sul torace; molte volte ci sono stato per più di sei ore, rinfrescando di frequente l'aria in superficie con un paio di mantici. Sul fondo, ho un raggio d'azione di quasi quattro metri quadrati e molte volte la permanenza è arrivata a trenta-quattro minuti. Sono stato spesso a dieci braccia di profondità e qualche volta mi sono spinto a dodici braccia, ma con grande difficoltà."

È probabile che questi antichi palombari esagerassero un po', perché sembra alquanto strano che si siano spinti così in basso. Nella "Experimental Philosophy" (Londra 1744), J.T. Desagulier racconta di un certo Capitano Irwin che si immergeva con una macchina del genere e che "a una certa profondità di dieci braccia sentiva una forte strozzatura agli arti per effetto della pressione, e quando si avventurò due brac-

cia più in basso per raccogliere un po' di fango in cui apparivano pezzi da otto, la circolazione sanguigna si fermò ed egli soffrì tanto, che fu costretto a letto per sei settimane".

Desagulier continua il suo racconto dicendo che altri si erano avventurati fino a quattordici braccia, ma che erano morti dopo tre giorni per conseguenze dell'immersione. Non si dice però se avessero recuperato le monete.

Per ritornare al mercantile olandese affondato alle Scilly per cui era stato chiamato un palombaro, sembra che questo non abbia avuto molto successo. Robert Heath, nel 1750, nella sua *Descrizione delle Isole Scilly*, racconta dell'immersione e della "macchina", dato che si trovava alle isole proprio nel periodo in cui ebbe luogo il tentativo di recupero. La "macchina" è pressoché identica a quella inventata da Lethbridge: "La macchina per le immersioni" scrive Heath, "è un recipiente di forma allungata nel quale viene chiuso il palombaro e contiene tutta l'aria che al momento della discesa può esservi immessa con un paio di mantici. Le braccia nude dell'uomo escono da due buchi rotondi che si trovano nel punto della massima circonferenza: i fori sono dell'esatta misura delle braccia e guarniti con manicotti di cuoio, per impedire infiltrazioni d'acqua. L'uomo sta a testa in giù, e le gambe sono fissate al fondo con cinghie per tenerle ferme; guarda attraverso una lastra circolare di vetro posta davanti al suo viso, su un lato della macchina, che misura circa quindici centimetri di diametro e cinque di spessore. Discende così per mezzo dei pesi fissati sotto la macchina. Tiene in mano una sagola di salvataggio che può tirare quando sente troppo la pressione o vuole essere tirato su."

È molto probabile che la profondità dell'acqua intorno al mercantile sommerso fosse eccessiva per questo tipo di immersioni, perché il palombaro doveva trovare molto presto insopportabili gli effetti della pressione sulle sue "braccia nude". Ma qualunque sia stata la ragione, il progetto fu abbandonato e Heath spiega che: "sul fondo c'era una forte corrente di marea e il mare era tanto torbido che il palombaro non riusciva a vedere chiaramente attraverso il vetro della macchina e così dovette ritornare senza successo".

LA VIDEO-CINETECA DEL MUSEO

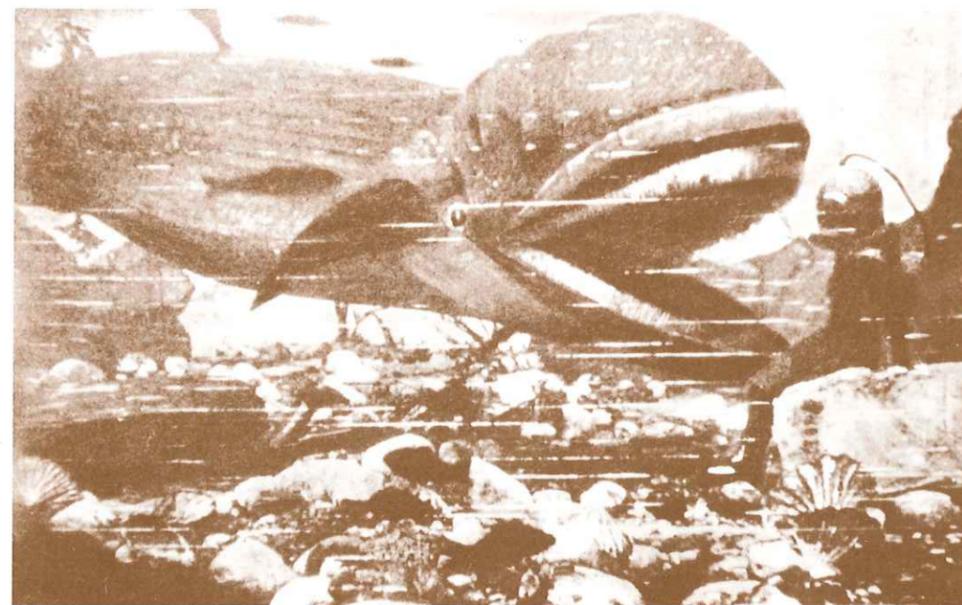
di Vittorio Giuliani Ricci

Nel 1994, quando si coalizzarono le forze e si rese concreta la nascita della nostra Associazione, prima i principali Fondatori, poi via via i soci, tutti ci rendemmo conto che, chi più o chi meno, avevamo collezionato nel tempo un notevole patrimonio: materiali e/o attrezzature subacquee, libri, riviste, fotografie, filmati (cine - video), ecc. Tutti con il pensiero latente, ma concreto: a chi lasciare questi ricordi, o meglio, che fine avrebbe fatto questo piccolo museo personale, spesso alloggiato in cantina o in garage? I soci più maturi sull'argomento hanno salutato la nascita del Museo (1998), come la fine di un pensiero assillante perché il distacco è stato immediato (con sommo gaudio di tutta la famiglia per la liberazione degli spazi) e ora, con il proprio nome, il materiale conferito fa bella mostra, immortalato, nelle vetrine del Museo.

Poi ci sono quelli privi d'affetti che oggi, visto il Museo, si mordono le dita, perché hanno sempre eliminato tutto ed ora non possono essere ricordati! Infine ci sono quelli che sono ancora in fase di crescita (potenziali fornitori, nel futuro, del Museo) perché se lo stanno costruendo in casa. Questi hanno il pregio di alzare enormemente il prezzo dell'usato, specie quello della carta stampata. Nel giro di pochi anni, particolarmente i libri vecchi e le riviste tipo "Domenica del Corriere" ecc. non si trovano più nelle librerie antiche /storiche, se non a prezzi sproporzionati, in quanto la richiesta è diventata enorme rispetto alla disponibilità. I "mercantini" restano, per chi ha la pazienza di passare il week-end a razzolare tra

libri e vecchie riviste, la fonte d'acquisizione migliore, perché possono dare delle soddisfazioni impensate.

Conosco nostri soci, che sono dei veri specialisti della bancarella. Spesso sono già conosciuti dal venditore, con il quale hanno un dialogo con scambio d'informazioni. Queste "talpe" dei mercantini, riescono a scovare di tutto: vecchi erogatori monostadio, scafandri da palombaro, e non parliamo poi di libri, riviste ecc., tra cui anche delle vere rarità. Vanno a colpo sicuro e sempre anche al prezzo giusto. Mi fanno un'invidia! Io



Ecco la donna-palombaro, della quale Saturnino Farandola è follemente innamorato; ed ecco la balena che sta per divorarla. Saturnino che si trova anche lui in fondo al mare vede e si accinge a soccorrere l'amata. Ma, ahimè, troppo tardi! L'enorme cetaceo è ormai a poca distanza dall'intrepida donna. (didascalia originale da IL TEMPO - agosto 1941)

non ho mai trovato niente. Forse perché non ho né la costanza nel rovistare, né la capacità di dialogo.

Un nostro socio (di cui ometto il nome per la legge sulla privacy ma che tutti conosciamo bene) è un vero specialista! Trova di tutto anche dei magnifici libri in pratica inesistenti, documenti e anche particolari racconti su delle riviste non specializzate; se sono con lui ho sempre dei travasi di bile!

A conferma di ciò, buon ultimo, ha trovato sul settimanale "Il Tempo" del 1941 un articolo, di ben tre pagine, con ampio servizio illustrato, di un film realizzato nel 1915 da Arturo Ambrosio.

La nostra curiosità si è subito accesa sia per la data di produzione (1915), sia per le illustrazioni pubblicate ed anche perché, nella lunghissima storia, ivi descritta, si parla di un'avventura subacquea con risvolto sentimentale.

La pellicola porta il titolo:

"LE AVVENTURE STRAORDINARIE DI SATURNINO FARANDOLA".

Ho già detto, a suscitare il nostro interesse è stata la data di produzione del film, in quanto sappiamo tutti che il primo film veramente subacqueo fu girato da Williamson nel 1914. Diventa importantissimo per la storia del cinema italiano, sapere che anche un nostro regista/produttore, Arturo Ambrosio, abbia pensato e realizzato, nello stesso periodo anche se con artifici, scene subacquee.

Sono state quindi mobilitate tutte le forze HDSI e dopo ampie ricerche, prima alla "Cineteca Istituto Luce" di Roma, poi al "Museo del Cinema" di Torino, abbiamo finalmente trovato, presso la "Fondazione Cineteca Italiana" di Milano la pellicola di nostro interesse di cui purtroppo, per motivi di prezzo, abbiamo potuto acquistare solo alcuni spezzoni.

In tutti questi giri abbiamo appreso che Arturo Ambrosio era un noto produttore cinematografico di Torino, titolare dell'omonima casa cinematografica: Ambrosio Film che, in occasione dell'Esposizione di Torino nel 1911, vinse un primo premio nella "Categoria Artistica e Scientifica del Concorso Mondiale Cinematografico dell'Esposizione (Expo) di Torino".

La pellicola tratta "...una lunghissima storia di strabilianti avventure ispirata al celebre libro di Cesare Robida. ...". Il lungometraggio è muto con didascalie nei punti salienti, come si usava all'epoca.

"...Saturnino Farandola è figlio del Capitano di un veliero. Il veliero, durante un fortunale, affonda.... Il padre per salvare il figlio (Saturnino) lo affida ad una cassetta che vaga per l'Oceano...". Da qui un'avventura interminabile perché la cassetta, finisce in un'isola abitata solo da scimmie dove, Saturnino, cresce "...metà scimmia e metà uomo...". Fuggito dall'isola è raccolto da un veliero dove ben presto impara i modi civili, "... fa carriera e alla morte del comandante, ucciso da selvaggi, diventa lui stesso il capitano...".

Scorrazza per tutti i mari del mondo, "...incontrando le più inverosimili avventure, intessute attraverso fantasiose e inverosimili circostanze...". Così, il nostro eroe, incontra e s'innamora di Misora "...una donna palombaro..." nel corso di un'immersione, nella quale si vedono, i due protagonisti, che tenendosi per mano s'immergono, scendendo da uno scoglio e si avventurano stupiti, per quanto li circonda, vagando sul fondo marino.

Entrambi sono muniti di scafandro completo, però con mani e piedi nudi; l'elmo da palombaro ha tre oblò, è infilato nella testa ed è collegato tramite una manichetta ad un cilindro portato orizzontalmente sulla schiena; una specie di circuito chiuso perché non vi è fuoriuscita di bolle d'aria. Lui in cintura ha un'ascia con un lungo manico, non si nota zavorra e, così attrezzati, i due camminano sul fondo senza difficoltà!

L'ambiente sottomarino è rappresentato da una moltitudine di grandi conchiglie (prevalentemente pettini) e grandi coralli. Nell'ambiente nuotano, come ombre vaganti, dei pesci scuri (sembrano spigole), tra i quali si nota anche un delfino (almeno così sembra dal modo di nuotare) e delle grandi aragoste che nuotano anch'esse. I due palombari osservano e fanno gesti compiaciuti per tutto questo gran movimento che li circonda, e che il regista ha ben coordinato. Saturnino esclama: "*che magnifica perla*" e, per prenderla, s'infilta con metà corpo dentro alla conchiglia gigante. Questa, per proteggere il suo tesoro, si chiude, imprigionando così Saturnino, che sgambetta disperatamente con la parte del corpo rimasta libera. Contemporaneamente sopraggiunge un'enorme balena che nel frattempo "...divora la bella donna palombaro...".

La scena dell'inghiottimento è fulminea; la fantasia delle immagini è divertentissima perché la balena è molto meccanica, specie nei movimenti, ha l'enorme bocca con alcune migliaia di "denti" (che la balena non ha) appuntiti, assomiglianti più a lunghi chiodi che a "denti" e la mandibola è chiaramente incernierata con grosse brocche ai lati.

Il protagonista riesce ad uscire dalla conchiglia nell'attimo che la balena, inghiottita la bell'amata, se ne sta andando. Saturnino impotente e disperato, affiora e risale dalla scaletta del veliero.

La storia continua e..... "...il grosso cetaceo, catturato, è venduto al Prof. Crokuff

dell'Università di Melbourne, presso il quale l'eroe corre subito per liberare l'amata; ma il giocoso naturalista pretende di conservare nel suo acquario anche la bella palombarà che la balena ha vomitato durante un'indigestione. Allora Saturnino gli dichiara guerra...".

La scena della balena, sofferente per l'indigestione, è ripresa dall'esterno dell'enorme vasca di vetro che è nello studio del Professore e la palombarà, ritrovandosi libera, segue i gesti del Professore, esterrefatto per il lieto evento, che le indica le scalette per uscire da quell'avventura.

Finalmente fuori acqua, tutta barcollante, si butta stremata su una sedia mentre lo stravagante scienziato le sfilava l'elmo. All'apparizione della bella donna il Professore esulta, ma la palombarà, visibilmente esausta, sviene.

Il filmato, pur proseguendo, per noi finisce qui, in quanto, come ho detto, HDSI ha fatto riprodurre solo questo spezzone della pellicola.

Il costo chiesto dalla "Fondazione Cineteca Italiana" per una copia dell'intera opera era, per le nostre povere finanze, troppo elevato; si è preferito quindi solo l'acquisizione di quei pochi minuti che riguardavano la parte subacquea.

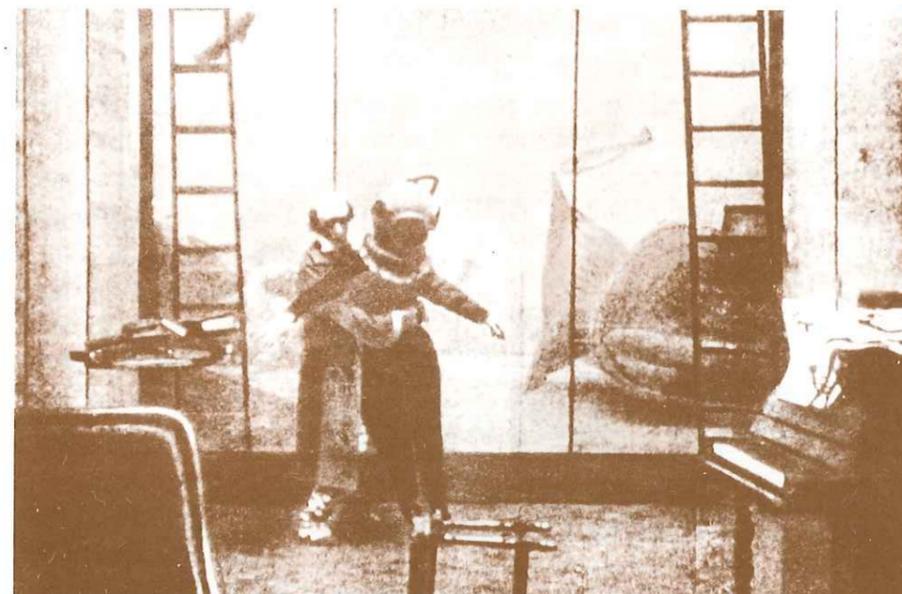
In occasione della trattativa, il Direttore della Fondazione ci ha segnalato un altro filmato, molto antecedente sia a quello di Williamson, sia a quello di Ambrosio perché datato 1907.

Il titolo, "FANTASIE SOTTOMARINE", porta la firma: "Pathe", è colorato a mano ed è di produzione francese. La durata di questo, veramente cortometraggio, che abbiamo acquistato per la cineteca, è di circa due minuti, ma siamo nel 1907!

E', ovviamente, una storia di fantasia, in cui il protagonista, in comuni abiti da bagnante dell'epoca, senza maschera, né alcun sistema di respi-

razione subacquea, cammina incantato sul fondo del mare. L'ambiente è di conchiglie (pettini) grandissime, stalattiti, coralli ed enormi cavallucci marini, pesci, con belle sirene e belle donne (vestite da bagnanti) che escono da giganti conchiglie. Il subacqueo va per accarezzare una specie di tonno che gli morde la mano, così pure un gigantesco astice. Il filmato termina con una baldanzosa festa, con il protagonista che saltella estasiato tra belle donne, sirene e pesci vari, dentro una grotta contornata di stalattiti ed una gran luce, come un sole che sorge alle spalle.

Spero che la video - cineteca del museo si arricchisca anche se le scarse disponibilità finanziarie non ci concedono, per il momento, di fare grossi investimenti presso le grandi cineteche



L'illustre naturalista prof. Crokuff dell'Università di Melbourne, ha scoperto in un grosso cetaceo acquistato, un nuovo strano abitatore delle profondità marine; è la graziosa donna palombaro amata da Saturnino, che la balena, ora prigioniera nell'acquario del professore, ha vomitato durante un'indigestione. (didascalia originale da IL TEMPO - agosto 1941)

nazionali, depositarie delle vecchie pellicole.

Confidiamo nelle acquisizioni, per gentile concessione dei soci e degli amici, così tra qualche lustro anche noi avremo documentato i tempi nostri, con filmati e/o video che,.... saranno diventati storia.

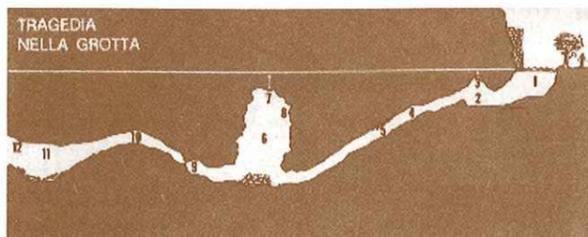
Invito pertanto tutti ad inviare all'HDSI tutto ciò che desiderano sia conservato a loro nome nella video-cineteca del museo. I loro ricordi saranno così sempre a disposizione di studiosi e ricercatori, vedibili e consultabili e tutti avranno la certezza che non finiranno svenduti sulla bancarella di qualche mercatino... tra qualche secolo!

TRAGEDIA NELLA GROTTA

di Giovanni Rossi Filangeri

Alla memoria di Giandavide Follaca e altri due sfortunati sub che morirono durante un'immersione esplorativa della risorgiva delle grotte di Castelcivita

Era l'anno 1973, l'immersione subacquea aveva fatto progressi, ma era ben lungi dall'essere un'attività di massa e il "fai da te" era ancora ampiamente diffuso in specie nelle attività più complesse come l'immersione profonda o la speleosub. Ognuno aveva le sue teorie in merito alle attrezzature ed alle tecniche di immersione più appropriate; i rischi erano ancora abbastanza considerevoli tanto quanto il tributo di vite umane. Così il 20 maggio una spedizione composta da tre giovani speleosub partì da Napoli alla volta delle grotte di Castelcivita; tre giovani pieni di vita e di entusiasmo fatalmente attratti dal fascino oscuro delle grotte sommerse. I loro nomi erano: Giandavide Follaca, Giulio de Julio Garbreht e Sergio Peruzi.



Disegno della Grotta di Castelcivita tratto da un articolo di Claudio Ripa e Lamberto Ferri Ricchi apparso su "Mondo Sommerso" all'epoca della tragedia.

Nei monti Alburni si apre un considerevole sistema di grotte sotterranee, noto appunto come "Grotta di Castelcivita", con uno percorso di alcuni chilometri. L'interesse dal punto di vista speleologico è notevole ed è alta la probabilità di trovare sempre nuovi ed interessanti sviluppi. Prove effettuate nel 1953 con coloranti dimostrarono che le acque che scorrono sul fondo delle grotte sono le stesse che vedono la luce dalla vicina risorgiva, detta "del mulino vecchio". Alle prime esplorazioni sporadiche seguì un interesse più determinato che fece sì che si formasse in seno al CAI un gruppo speleosub, un gruppo che potesse portare a termine un'indagine più approfondita del sistema carsico.

Alle 10.30 della domenica del 20 maggio la spedizione, desiderosa di portare un contributo all'esplorazione ed alla conoscenza, giunge sul piazzale antistante la grotta dove avviene l'incontro con Federico Castaldo e Gino Nisi, speleologi del CAI ed il guardiano della grotta Raffaele.

Il programma esplorativo prevedeva che Peruzi, Follaca e De Julio si sarebbero immersi nella risorgiva col compito di portare oltre il limite esplorato della stessa ed in seguito, un altro gruppo, composto da Marco Giardina, Massimiliano Lambertini e Nanni Mayer avrebbe esplorato il fondo di un cunicolo della grotta noto come "le condotte forzate". Dopo un'attenta verifica delle attrezzature, alle 14.40 circa, il primo gruppo si immerse nella risorgiva. Giandavide Follaca è l'unico a non avere esperienza di quella grotta mentre gli altri due si sono già immersi nella risorgiva in precedenza. Per questa ragione a guidare il gruppo è De Julio, il più esperto, a chiuderlo è Peruzi, che ha anche il compito di tenere d'occhio Follaca, collocato in mezzo.



Giandavide Follaca (g.c. Anna Follaca)

Particolare determinante è che Giulio De Julio aveva sulle spalle un mono da 12 l: l'avrebbe sostituito con uno di scorta dopo avergli montato direttamente sott'acqua l'erogatore usato sul primo gruppo. Il perché della scelta di questa manovra, inutile e pericolosa dal momento che doveva essere effettuata in un sifone buio e in una situazione critica come l'esaurimento della scorta d'aria, rimane un mistero. Certo è che quanto è successo in quella drammatica immersione nessuno potrà dircelo con certezza. Verranno rivenuti in seguito privi di vita tutti e tre i componenti. Si sono azzardate molte ipotesi, scartata quella di un malfunzionamento della attrezzatura o di qualche componente di essa per verifiche a posteriori effettuate: 1) cattiva aria pompata nelle bombole avrebbe fatto insorgere una qualche forma di intossicazione, per esempio da monossido di carbonio 2) i tre potrebbero aver respirato aria avvelenata in qualche sacca all'interno del cunicolo.

Forse la lettura più lucida fu fatta, in un lungo articolo che MONDO SOMMERSO dedicò alla tragedia e da cui sono tratte le foto e i disegni di questo articolo, da Claudio Ripa e Lamberto Ferri-Ricchi, note firme del giornalismo del settore. Probabilmente alcune leggerezze in fase di programmazione e qualche inconveniente occorso in grotta hanno determinato l'esito fatale della spedizione.

Ma torniamo a quella mattina del 20 maggio del 1973; trascorsa un'ora dall'immersione si va facendo strada tra i colleghi e le persone che attendono ai bordi della risorgiva la preoccupazione che sia successo qualcosa di grave. Allora Marco Giardina si prepara ad una coraggiosa e solitaria ricognizione. L'acqua è cristallina e, arrivato alla fine del primo tratto di sagolino, Giardina lo lega al tratto svolto dai tre per facilitare il ritorno. Arrivato a circa 120 m dall'imboccatura scorge, in basso, a -27 m, i bagliori delle vega dei tre sub che giacciono immobili e distanziati fra di loro ormai morti (le loro bombole risulteranno completamente prive di aria).

"Volemmo sottrarci alla morte, morendo nella gelida morsa d'acque tenebrose e inesplorate per amore della scienza che porta a Dio. Non compiangeteci-ricordateci."

Recita così la lapide che il comune pose a memoria dei tre subacquei napoletani che persero la vita durante l'esplorazione della risorgiva

detta "del mulino vecchio".

È certo che i tre siano andati oltre quel punto dove si sarebbe consumata la tragedia, come si evince dalla sago-la che risulta ancorata più avanti alla roccia.

Giardina rinuncia a qualunque tentativo di recupero e torna indietro a dare l'allarme. Nel frattempo erano già stati allertati il nucleo sommozzatori dei carabinieri e quello dei vigili del fuoco. Le operazioni di recupero, che vedono coinvolti i due nuclei in sinergia, non sono prive di difficoltà e di attimi di tensione. Le operazioni, rinviate al mattino del 21 maggio, terminano col recupero (dopo ben otto immersioni) dell'ultimo corpo, quello di Giulio De Julio.

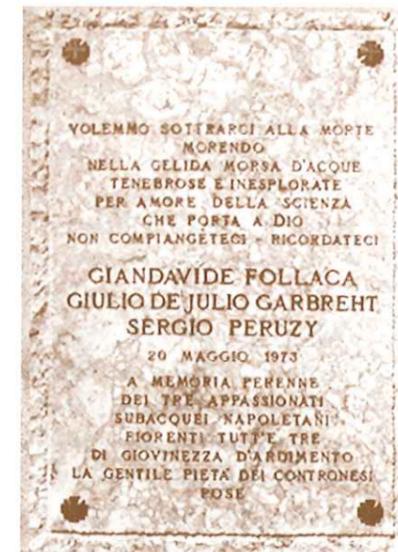
Queste poche righe non vogliono essere altro che un modo, sia pure doloroso e crudo, di ricordare un caro amico che non c'è più e la sua smisurata passione per l'immersione subacquea e la conoscenza; tutti loro sembrano chiederlo: NON COMPIANGETECI, RICORDATECI.

Un ringraziamento a Giovanni Rossi Filangeri per la sua donazione al Museo Nazionale delle Attività Subacquee consistente in tre fucili:

il pescatore subacqueo 2.00 m

il pescatore subacqueo 1.80 m

Bess della Mares 1.30 m



VII RADUNO DEI SUBACQUEI DELLA MARINA MILITARE IN CONGEDO

Testo Francesca Giacché Foto Dino Vanni

Lo scorso 30 settembre, presso il Varignano, storica sede della Scuola Palombari Militari, ed oggi di COMSUBIN, ha avuto luogo il VII Raduno dei Subacquei della Marina Militare in congedo.

La giornata, nonostante la pioggia incessante, si è svolta nel rispetto dei programmi, grazie alla efficiente organizzazione della M.M. che ha messo a disposizione degli intervenuti, oltre 300 tra radunisti e parenti, mezzi di trasporto per gli spostamenti all'interno del Varignano in modo da poter seguire le varie fasi del raduno.

Erano presenti le MM.OO.VV.MM. Luigi Ferraro, Emilio Berberi ed Emilio Bianchi, la M.A. Andrea Gianoli, la M.A. e M.B. Armando Memoli. Dopo la benedizione e deposizione della corona in commemorazione degli incursori e dei subacquei caduti in servizio, è stata celebrata la Santa Messa (nel salone interno anziché sul campo a causa del maltempo), alla quale hanno fatto seguito le allocuzioni dell'Amm. Meriggi (Presidente del Comitato Organizzatore), dell'Amm. Cicchetti (Comandante di Comsubin) e la commovente cerimonia di consegna, da parte del Circolo Sommozzatori 'Teseo Tesei' di Viareggio (Presidente Vittorio Volpi), di una teca in commemorazione della missione MALTA 1 del 1941. Il circolo viareggino ha inserito, tra le sue attività, pellegrinaggi nei luoghi che



Consegna ufficiale all'Amm. Cicchetti, Comandante di Comsubin, della Teca in Commemorazione della Missione Malta 1 (1941) da parte del "Circolo Sommozzatori Teseo Tesei" di Viareggio.

furono teatro delle ardite imprese degli uomini della X^a MAS nella seconda guerra mondiale; il primo è stato proprio a Malta (il prossimo sarà ad Alessandria) e qui, dopo aver deposto una corona commemorativa, alcuni subacquei del circolo si sono immersi nel porto della Valletta per raccogliere dal fondo qualche manciata di sabbia mista a schegge di ferro – forse appartenute al ponte di Sant'Elmo crollato durante la missione? La sabbia, deposta in un'apposita teca, è stata quindi consegnata ufficialmente, in occasione del raduno, al Raggruppamento Subacquei ed Incursori "Teseo Tesei". Durante la cerimonia è stata ricostruita la tragica operazione Malta 1, la cronaca di tali avvenimenti, letta da un giovane incursore, ha suscitato tra i presenti viva commozione.

I radunisti si sono poi trasferiti presso la Sala cinematografica dove il Com.te Di Matteo ha illustrato, con l'ausilio di diapositive e filmati girati durante gli addestramenti, le attrezzature e gli apparati in uso per le operazioni condotte dal Nucleo E.O.D., incursori addestrati a svolgere molteplici funzioni quali: soccorso sommergibili, sminamento, recuperi in alti fondali.



L'Amm. Meriggi, Presidente del Comitato Organizzatore saluta i convenuti.



Da sinistra a destra le MM.OO.VV.MM. Emilio Berberi ed Emilio Bianchi, l'Amm. Cicchetti e la M.O.V.M. Luigi Ferraro.

Il mini-sommergibile S.D.C., in dotazione alla nave appoggio Anteo, pilotato da ufficiali palombari, è in grado di intervenire in soccorso a sommergibili in avaria: l'aggancio a ventosa e lo svuotamento della colonna tramite pompa, consente il passaggio dei membri dell'equipaggio da evacuare.

Per quanto riguarda le operazioni di sminamento il nucleo E.O.D. è costituito da sminatori specializzati su ampio raggio, subacquei-paracadutisti, incur-

sori quindi in grado di intervenire, oltre che su mine da fondo, anche per eventuali operazioni a terra.

La Marina Italiana è l'unica, nel Mediterraneo, ad operare in alti fondali in immersione, oltre ai filo-comandati infatti (l'Hyball, che ha sostituito il Pluto, appartiene all'ultima generazione di tali mezzi), può contare sull'utilizzo dell'ultima evoluzione dello storico Scafandro Rigido Articolato della Galeazzi, ovvero l'A.D.S. (Atmospheric Diving Suit): dopo le spettacolari riprese sia aeree (durante i lanci) che subacquee, ad opera di Capo Vanni, fotografo di Comsubin, i radunisti, trasferiti in zona Vasca Operativa (Santa Maria), hanno potuto vedere in azione questo incredibile prodotto della tecnologia subacquea, costruito in Canada ed importato in Europa dalla Draeger.

Dopo un generoso buffet con aperitivo, il raduno si è concluso alla Spezia, presso il Circolo Sottufficiali, dove i partecipanti si sono riuniti per il pranzo.

Operazione MALTA 1, Luglio 1941

Nella primavera del '41, in preparazione all'attacco contro La Valletta, viene stabilita ad Augusta una base temporanea dove vengono fatti confluire mezzi d'assalto di superficie dalla Spezia (alcuni M.T.) e da Brindisi (M.T.S.). Verso la fine di giugno 1941 il piano per l'operazione Malta 1 è definito, ma le avverse condizioni meteorologiche inducono a rimandare più volte l'azione. Dopo un'ultima ricognizione, il 28 e 30 giugno vengono effettuati due tentativi entrambi falliti per molteplici avarie ai mezzi d'assalto.

Al tramonto del 26 luglio 1941 lasciano la base di Augusta: l'Avviso Diana con a bordo 9 M.T. (Motoscafo Turismo) e un M.T.L. (Motoscafo Trasporto Lento) a rimorchio 2 MAS (451 e 452)

1 M.T.S. (Motoscafo Turismo Silurante)
2 S.L.C. (Siluro a Lenta Corsa o "maiale")

Alle 23.00 del 26 la formazione giunge al punto previsto "C" (a 20 mg dalla Valletta). Il Diana mette a mare i barchini, ma alcuni incidenti provocano dei ritardi: un cavo finisce nell'elica del MAS 451; l'M.T.L. è lievemente danneggiato per collisione. Alle 02.00 circa alcuni riflettori si accendono. Alle 03.00 circa (già in ritardo) sono varati dall'M.T.L. i "maiali". Quello del T.V. Franco Costa risulta appoppato per avaria alla pompa travaso e dopo alcuni vani tentativi viene affondato.

Verso le 04.30, Teseo Tesei avrebbe dovuto essere nei pressi della rete -una sentinella inglese avvistò il "maiale" alle 04.44 vicino al ponte del Forte di Sant'Elmo (1)- e gli M.T. avrebbero dovuto attaccare alle 04.40. Un'esplosione sorda -non seguita da colonna d'acqua, né da altra manifestazione

esterna- era avvenuta, ma venne considerata una bomba sganciata da qualche aereo nell'azione diversiva in corso. I barchini iniziano l'attacco: parte Frassetto, poi Carabelli e successivamente gli altri. Ma per effetto delle esplosioni cade la campata del ponte di Sant'Elmo e non c'è più nessuno spazio possibile per far passare i mezzi.

Nel frattempo inizia la reazione di fuoco delle difese della base. Alle 04.50 cessa il fuoco.

Tutti i barchini andarono perduti salvo uno che non esplose e fu catturato quasi intatto dagli Inglesi.

I due MAS, l'M.T.S. e l'M.T.L. in allontanamento dall'Isola furono inseguiti ed attaccati con le mitragliatrici da numerosi aerei da caccia inglesi: delle circa 50 persone che avevano preso parte all'azione, soltanto 11 (in parte ferite) poterono rientrare. Gli altri componenti la spedizione caddero in combattimento o finirono prigionieri.

Il MAS 451 fu affondato e il 452, ormai ridotto ad un relitto alla deriva, fu catturato. L'M.T.L., colpito, fu autoaffondato mentre l'M.T.S. riuscì a raggiungere il Diana, rimasto incolore con a bordo alcuni superstiti del MAS 452.

La ragione determinante dell'insuccesso dell'azione fu la mancanza di sorpresa per la presenza a Malta di stazioni di avvistamento radar che avevano scoperto il Diana e le altre unità già alla distanza di oltre 20 miglia consentendo alle difese di prepararsi a respingere l'attacco.(2)

NOTE:

1. Obiettivo dell'S.L.C. condotto da Teseo Tesei ed Alcide Pedretti erano le ostruzioni sotto il Ponte di Sant'Elmo.
2. Sta in: Spertini M. Bagnasco E., *I Mezzi d'assalto della X^a Flottiglia MAS 1940-1945*, Edizione Speciale, Albertelli Editore, Parma 1973, pp.44-47.



LEADERSHIP DELLA SUBACQUEA NITROX E TECNICA

- EQUIPMENT FOR SERIOUS DIVERS -

Via P. Moriconi, 63 - 56013 Marina di Pisa (PI)
Tel. 050/35601 Fax 050/35535 www.aquamarina.com



CUSTOM DIVERS, SEA MARSHALL, SUBSALVE, AQUA-EXPLORERS

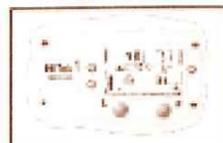
ECCEZIONALE NITEK³ COMPUTER 3 MISCELE

NITEK³



3 miscele 21% - 99%

NITEK¹



1 miscela 21% - 100%

BRIDGE II



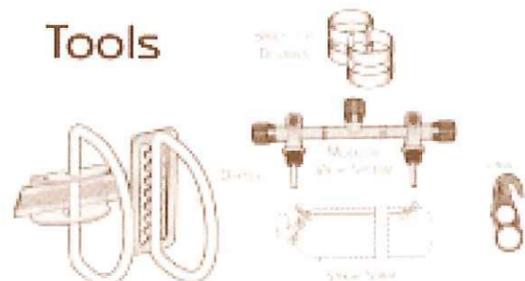
1 miscela 21% - 50%

B' AIR

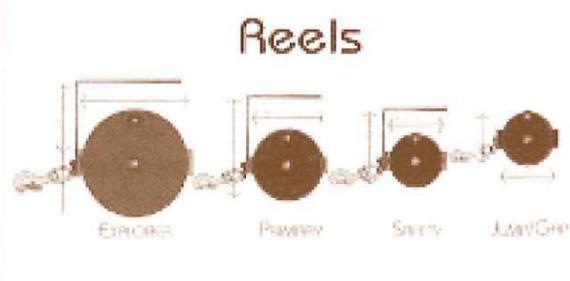


aria 21%

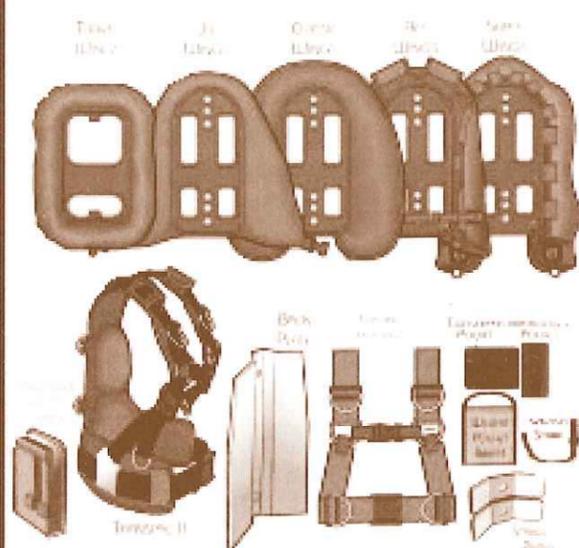
Tools



Reels



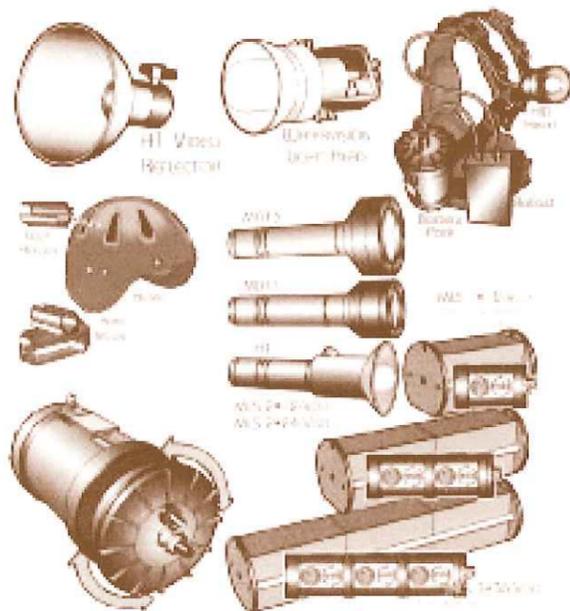
Modular BC System



CE - EN 250

CE - EN 1809

Modular Lighting System



Mute stagne in TLS e neoprene precompresso, software di pianificazione di immersioni "IANTD ProPlanner", "Voyager", software di miscelazione "Mix-Master", analizzatori di ossigeno Vandagraph, Spectrum, MiniOx, DeOx, Lubrificanti ossigeno compatibili e OR in Viton, rubinetterie bombole per miscele 200-300 bar, impianti di miscelazione con relativi accessori e componenti, manualistica e letteratura per immersione tecnica e speleosub



IANTD

International Association Nitrox & Technical Divers



DALLA RICREATIVA ALLA TECNICA

L'unica didattica in grado di offrirti la più vasta gamma di corsi subacquei: dai nuovissimi programmi ricreativi ai programmi tecnici più altamente specializzati

 APPROXIMATE FREEDIVER MIAMI, FL 305-751-4873	 NITROX DIVER MIAMI, FL 305-751-4873	 Deep Air Diver MIAMI, FL 305-751-4873	 EANx Wreck Diver MIAMI, FL 305-751-4873
 Specialty Diver MIAMI, FL 305-751-4873	 Advanced Nitrox Diver MIAMI, FL 305-751-4873	 Advanced Deep Air Diver MIAMI, FL 305-751-4873	 Gas Blender MIAMI, FL 305-751-4873
 Advanced Openwater Diver MIAMI, FL 305-751-4873	 EANx Overhead Environment Diver MIAMI, FL 305-751-4873	 Technical EANx Diver MIAMI, FL 305-751-4873	 Rebreather Diver MIAMI, FL 305-751-4873
 WRECK AND CAVERNS SPECIALIST MIAMI, FL 305-751-4873	 EANx DIVEMASTER MIAMI, FL 305-751-4873	 Technical Diver (Rescue) MIAMI, FL 305-751-4873	 Trimix Diver MIAMI, FL 305-751-4873

specialità ricreative: Dry Suit, Underwater Navigator, Underwater Photography, Underwater Videography, Altitude Diving, Search & Recovery, Night Diving, Equipment Specialist, ...

Numerosi programmi didattici dedicati all'immersione sui relitti e speleosub



CORSO OPEN WATER EANx DIVER



Da anni molte didattiche ci inseguono, ma...
Noi siamo orgogliosi di poter dire di essere sempre i primi

Il futuro siamo noi!

IANTD Italia Adria

via P. Moriconi 63 - 56013 Marina di Pisa - tel 050.35601 fax 050.35535

www.aquamarina.com

ATTIVITÀ HDS

HDS, ITALIA E VEIO COUNTRY CLUB PROMUOVONO LA CULTURA DEL MARE

di Francesca Giacché



Il 12 luglio scorso, presso il Veio Country Club, esclusivo circolo sportivo immerso nell'oasi verde del Parco di Veio, si è tenuta una serata dedicata alla cultura del mare.

La manifestazione, organizzata da HDS, Italia e Veio Country Club, che festeggiava il suo primo anno di attività, è stata patrocinata da Mare Vivo. Un inconsueto clima ha accolto gli invitati, e non mi riferisco solo al fatto che ci si fosse ritrovati nell'aperta campagna romana a parlare di mare, ma al vento e ai temporali, rimasti fortunatamente pura scenografia sull'orizzonte, che hanno illuminato con saette lontane la notte romana. Gli ospiti tuttavia, dopo il cocktail, magnificamente allestito sul prato a lato della piscina, hanno sfidato il clima, non propriamente estivo, per assistere alla presentazione dell'ultimo libro di Folco Quilici *Sesto Continente*, riedizione (Rizzoli, 2000) del suo *Avventura nel SESTO CONTINENTE* del 1954 (Gherardo Casini Editore) nato - come *Dahlak* di Gianni Roghi e Francesco Baschieri (Garzanti, 1954) - da quell'incredibile avventura che fu la "Spedizione Nazionale Subacquea in Mar Rosso" del 1952⁽¹⁾.

Il pubblico è stato poi catturato dalle avvincenti immagini del filmato di Folco Quilici proiettato

nel corso della serata. Il documentario mette a confronto le pionieristiche riprese di *Sesto Continente*, effettuate durante la famosa spedizione in Mar Rosso, con immagini più recenti, girate più o meno negli stessi luoghi, in cui sono già visibili i segni del turismo che porta ad una sempre più crescente antropizzazione delle coste e del mare. A questo proposito vorrei ricordare le parole, quasi profetiche, con cui Bruno Vailati, organizzatore e dirigente della Spedizione Nazionale Subacquea nel Mar Rosso, concludeva la sua "Presentazione" al libro di

Quilici del '54: "[...] *Ma è importante che queste notizie* ⁽²⁾ *non rimangano patrimonio di pochi. È importante che tutti si abituino a pensare al mare in modo nuovo, domestico, così come tutti si sono abituati, in pochi anni, all'idea di volare. Per questo motivo, io sono grato a Folco Quilici per l'intelligente divulgazione letteraria e cinematografica del nostro lavoro e di talune mie conclusioni.*

Con la diffusione di opere come questa, maturerà tra non molto una nuova valutazione del mondo dell'uomo. La superficie del mare non sarà più un confine violato da pochi audaci, e il territorio sommerso sarà per tutti la semplice continuazione della terraferma. Ai bambini si regalerà l'autorespiratore come oggi la bicicletta, e a tutti sarà chiaro perché io chiami "sesto continente" il territorio, oggi ancora sconosciuto, che ha inizio sulla riva del mare".

E di fronte alle coinvolgenti immagini del documentario, e soprattutto dal confronto del Mar Rosso di ieri e quello di oggi, non si può far altro che provare il sentimento suscitato allora in Gian Gaspare Napolitano, curatore delle riprese cinematografiche di "Sesto Continente", dalla semplicità con cui il giovane Quilici aveva accettato di

calarsi in fondo al mare a fotografare i pescecani, e che presupponeva nei futuri fruitori delle opere di chi, di lì a poco, sarebbe stato un famoso scrittore e regista: "[...] un sentimento che è insieme d'invidia e di stupore. Stupore di lettore e di spettatore, invidia di uomo che è nato, a dir poco, venti anni dopo, e tutto sommato, troppo tardi".

Note

(1) La Spedizione Nazionale Subacquea partì il 28 dicembre 1952 da Napoli sulla motonave *Formica* di Viareggio, di 135 tonnellate, e fece ritorno al medesimo porto il 26 giugno 1953.

Vi presero parte:

Dott. Bruno Vailati, organizzatore, capo Spedizione e collaboratore sportivo.

Dott. Francesco Baschieri Salvadori, dirigente scientifico. Com.te Raimondo Bucher, dirigente sportivo.

Enza Bucher, collaboratrice sportiva.

Dott. Alberto Grazioli, medico chirurgo.

Dott. Gianni Roghi, collaboratore scientifico e capo ufficio stampa.

Dott. Luigi Stuart Tovini, collaboratore scientifico.

Dott. Silverio Zecca, collaboratore sportivo e amministratore.

Priscilla Hastings, collaboratrice scientifica, disegnatrice.

Folco Quilici, regista del documentario sulla Spedizione.

Masino Manunza, operatore cinematografico.

Giorgio Ravelli, realizzatore delle apparecchiature fotografiche e cinematografiche subacquee, fotografo.

L'equipaggio del *Formica*:

Giuseppe Solari, padrone marittimo.

Michele Mollo, nostromo.

Maurizio Solari, macchinista.

Giuseppe Fortunati, marinaio.

Integrato a Massaua da:

Sayèd Alawi Salèh, Omàr Mohammèd Ali, Mohammèd

Lagùd, Asgodùm Negasci.

(2) Vailati si riferisce ai risultati della ricerca condotta durante la Spedizione su un triplice fronte: scientifico, sportivo e documentaristico.

NOTIZIE VARIE E COMUNICATI

Premiato il pioniere subacqueo Principe Francesco Alliata

di Alberto Romeo

In occasione del Festival Internazionale di Fotografia Subacquea, organizzato dalla S.I.E.U. (Società Italiana di Ecologia Umana) e tenutosi a Palermo nel settembre scorso, al Principe Francesco Alliata di Salaparuta è stato conferito il "Premio Calypso Città di Palermo" per la sua pionieristica attività di foto-cineoperatore subacqueo.

La commissione, formata da **Leoluca Orlando** (Sindaco di Palermo) da **Giovanni Grotta** (Responsabile per il Mediterraneo della SIEU) da **Alberto Romeo** (Direttore Artistico del Festival) **Lucia Scordato** (Coordinatrice della mostra di foto d'epoca), ha premiato il palermitano **Principe Francesco Alliata** che ha realizzato nel 1946 una custodia per cinepresa Arriflex 35 mm, e fatto in mare aperto, per primo al mondo, riprese nella camera della morte della tonnara e di un pesce spada nello stretto di Messina e realizzato una quindicina di documentari professionali oltre alle riprese subacquee del film "VULCANO" con Anna Magnani nel 1949.

Alliata ha destinato i 2 milioni del premio al restauro di vecchi documentari presenti negli archivi della Regione Siciliana.



Alberto Romeo premia il principe Alliata

FRANCESCO BASCHIERI SALVADORI

Scienziato, naturalista, esploratore, scrittore, fotografo, Francesco Baschieri Salvadori se n'è andato in punta di piedi, lo scorso 18 giugno. Al Bioparco di Roma, che pure aveva diretto quando si chiamava Giardino Zoologico ed era comunale, non hanno nemmeno idea di chi fosse stato. Per noi "teste di rame" o comunque membri della tribù delle rocce, Cecco ha rappresentato molto. Pioniere dell'arte d'andar sott'acqua, fu tra i primi a rendersi conto che i nuovi attrezzi per immergersi svincolati dalla manichetta del palombaro – la maschera, le pinne, ma soprattutto l'autorespiratore ad aria – erano anche nuovi formidabili strumenti per la ricerca scientifica in un ambiente – quello subacqueo, non importa se marino, lacustre o fluviale – che grazie ad essi diventava laboratorio, consentiva ai biologi e ai naturalisti di osservare da vicino le creature viventi – vegetali e animali – nel loro *habitat* naturale.

Fu con questo spirito che nel 1952 partecipò

all'organizzazione e alla realizzazione della Spedizione Subacquea Nazionale nel Mar Rosso, un'impresa sportiva e scientifica allo stesso tempo senza precedenti nel nostro Paese, minuziosamente organizzata e diretta da Bruno Vailati. Con Francesco Baschieri Salvadori ne fecero parte Luigi Stuart Tovini, Gianni Roghi (che ne trasse il libro *Dahlak*), Alberto Grazioli, Raimondo ed Enza Bucher, Silverio Zecca, Giorgio Ravelli che aveva costruito le attrezzature essenziali per le riprese, Masino Manunza a Folco Quilici. Fu Quilici a firmare la regia di *Sesto continente*, il film che raccontava la storia della spedizione, il primo lungometraggio a colori al mondo girato in ambiente sottomarino. Nel 1966 Cecco aveva fondato, insieme a Fulco Pratesi e un "piccolo drappello di intrepidi", il WWF Italia di cui rimase per anni vicepresidente. HDS Italia lo ricorda con commozione e rimpianto. (n. c.)

Occhiali per tuffatori - 1917

Traduzione dal francese di Faustolo Rambelli

Trafiletto apparso il 15 febbraio 1917, sul numero 135 della rivista francese "Je sais tout" (Io so tutto) segnalatoci dalla Signora Elisabetta Gulli di Ravenna.

"Degli occhiali per tuffatori"

Dato che i corpi solidi prendono nell'acqua una apparenza particolare e deformata, si è pensato, per ovviare a questo inconveniente, di fare portare ai tuffatori degli occhiali particolari. Questi sono scavati, le lenti esterne sono piane, le lenti interne sono concave ed hanno all'incirca le stesse dimensioni e curvatura di quelle della cornea dell'occhio. Tra di queste si trova una camera d'aria. L'insieme è portato su una specie di anello di caucciù che si applica sul giro dell'orbita e determina così uno spazio chiuso tra l'occhio stesso e la prima delle lenti. Al momento di immergersi e quando gli occhiali sono posizionati, si riempie di acqua questo spazio vuoto, di modo che l'occhio è bagnato da un



liquido, che non è di spessore abbastanza grande per fermare i raggi luminosi; egli è illuminato dalla luce che l'insieme delle due lenti e della camera d'aria che le separa ha reso tanto simile per quanto possibile alla luce del giorno.

Si comprende senza difficoltà l'utilità di un simile dispositivo. Se gli oggetti posti sotto l'acqua appaiono in maniera indistinta, è perché gli occhi umani sono costruiti per ricevere una luce che arriva loro direttamente dall'atmosfera. La luce che colpisce l'occhio sotto l'acqua non è riflessa direttamente. Se ne consegue che la visione perde tutta la sua nitidezza.

Al contrario, l'insieme di una lente piana, di una camera d'aria, di una lente concava e di una sottile lama d'acqua, è stata studiata in maniera tale che arriva a compensare gli effetti della dispersione luminosa che sono la conseguenza del passaggio dei raggi al grebbo delle masse liquide.

THE DIVING HISTORICAL SOCIETY, NORWAY

Nel corso dell'estate ci è giunta la notizia che anche la Norvegia ha costituito una nuova associazione a cui HDS, Italia dà il benvenuto.

The Diving Historical Society, Norway
NUI A.S. - Gravdalsveien 245
Pb.23 Ytre Laksevaag
NO-5848 Bergen - Norway
Tel. +47-55942820 - Fax +47-55942803
e.mail: vfo@nui.no

LA BIBLIOTECA DELL'HDS

VITA DA SUB

di Gaetano 'Nini' Cafiero è tornato a riveder le stelle. Per iniziativa dell'editore Mursia, di Milano, quell'"insieme di storie, di vicende personali, sempre straordinarie, degli uomini che hanno cominciato, portato avanti, proiettato verso l'avvenire" l'attività subacquea, pubblicato per la prima volta nel 1977 dalla Società Editrice Internazionale di Torino e da tempo fuori commercio, è stato riportato sugli scaffali delle librerie. In una "postpremessa" l'autore spiega i motivi che lo hanno indotto a non modificare in nulla il testo, a non aggiungere nomi,

NUOVI SOCI

Enrico Bartolotti di Ravenna

Giuliano Bagnoli di Correggio (RE)

Ugo Antonelli di Ravenna

ICRAM

(Istituto Centrale per la Ricerca Scientifica e Tecnologica Applicata al Mare) di Roma

FIPSAS (Federazione Italiana Pesca Sportiva Attività Subacquee) di Roma - socio sostenitore

Alberto Franchi di Prato

ANCIP (associazione Nazionale Centri Iperbarici Privati) di Ravenna - socio sostenitore

Maurizio Krull di Treviso

Giovanni Rossi Filangeri di Napoli

Matteo Di Gennaro di Padova

Claudio Chivinato di Padova

MONDO SOMMERSO centro attività subacquee di Fermo (AP)

NAUTIEK AWARD 2000

Il Nautiek Award, assegnato per il 1999 al Museo Nazionale delle Attività Subacquee di Marina di Ravenna, è stato attribuito quest'anno al Naval Museum di Washington. La consegna ufficiale dell'Award avrà luogo il prossimo 18 novembre in occasione del Meeting annuale dell'HDS,UK a Greenwich.

fatti o circostanze: "un libro di storia (anche se storia minore) non può essere aggiornato, reso più attuale". *Vita da sub* racconta come, quando, perché gli italiani cominciarono a fare immersioni subacquee; e chi e quali furono i pionieri: dai tre *sakanaciuki* giapponesi che giunsero a Napoli nel 1932 portandovi una nuova tecnica di pesca, alle anticipazioni su un futuro che vent'anni dopo è già stato, ampiamente superato.

Vita da sub,

di Gaetano Cafiero,

Mursia Editore, 206 pagine,

lire 28.000

HDS INTERNET

NAUTIEK Standard Diving Equipment

La Nautiek ha creato recentemente un suo sito. La Nautiek, che ha sede a Wassenaar (Olanda), si occupa di acquisto e vendita di attrezzature subacquee, storiche e commerciali, oltre che di oggettistica e antiquariato navale. Nel suo sito è possibile visionare alcuni esempi di antiche attrezzature, dallo scafandro articolato agli scarponi da palombaro della Siebe-Gorman. La Nautiek ha curato inoltre la realizzazione di modelli, in edizioni limitate, relativi ad eventi storici, come la statua in bronzo del palombaro con l'attrezzatura di Rouquayrol-Denayrouze (1865) o i coltelli con lo stesso palombaro inciso sulla lama, anche questi osservabili sul sito. La Nautiek propone inoltre attrezzature moderne, nuove e usate, maschere e accessori, mini Rov's e camere di decompressione.

www.nautiekdiving.nl
nautiek@wxs.nl



NAUTIEK

STANDARD DIVING EQUIPMENT

Van Polanenpark 182,
2241 R W Wassenaar,
Holland
Tel. (+) 31 70 511 47 40
Fax (+) 31 70 517 83 96

www.nautiekdiving.nl
nautiek@wxs.nl

FESTIVAL DE L'IMAGE SOUS-MARINE

www.underwater-festival.com

E' il nuovo sito ufficiale del Festival Mondial de l'Image Sous-Marine d'Antibes. La 27^a Edizione si terrà dall'1 al 5 novembre 2000 al Palais des Congrès d'Antibes.

spondyle@wanadoo.fr

PRESENTAZIONE "HDS, ITALIA"

Lo scopo dell'HDS, ITALIA, associazione senza fini di lucro, costituita nel 1994, è sintetizzato all'articolo 3 dello statuto, in linea con gli orientamenti internazionali, che recita: "L'associazione ha lo scopo di:

4 - Promuovere la conoscenza della storia della subacquea nella consapevolezza che la stessa è una parte importante e significativa dello sforzo tecnologico compiuto dai nostri avi, e che si compie tuttora, sulla strada della conoscenza umana"

La nostra attività, per diffondere la cultura della conoscenza della storia della subacquea, consiste in:

- pubblicazione di 3-4 numeri all'anno della rivista **HDS NOTIZIE**;
- organizzazione annuale di un **"CONVEGNO NAZIONALE SULLA STORIA DELL'IMMERSIONE"**. (Il primo si è tenuto nel 1995 a La Spezia presso il Circolo Ufficiali della Marina, il secondo nel 1996 a Viareggio, il terzo il 31 ottobre 1997 a Genova presso l'Acquario, il quarto a Marina di Ravenna il 15 novembre 1998 ed il quinto a Milano il 6 novembre 1999), il sesto si terrà a Rastignano (BO) il 25 novembre 2000.
- formazione di una **biblioteca** relativa all'attività subacquea;
- realizzare **mostre ed esposizioni itineranti** di materiale subacqueo;

e) organizzare **stage da palombaro sportivo**;
f) creare uno o più **MUSEI** dedicati all'attività subacquea. Obiettivo questo, che, è stato realizzato a Marina di Ravenna dove, con l'appoggio di Comune, Provincia, Enti ed Organizzazioni locali è nato il Museo Nazionale delle Attività Subacquee, inaugurato il 14 novembre 1998, al momento prima ed unica realtà di questo genere in Italia.

L'HDS, Italia non è legata ad alcuna federazione, corporazione, scuola, didattica, editoria: vuole essere, semplicemente, il punto d'incontro di tutti gli appassionati della subacquea che hanno a cuore il nostro retaggio, la nostra storia, le nostre tradizioni e far sì che tutto questo non sia dimenticato, ma sia recuperato, divulgato, conservato.

Gli interessati/appassionati possono farsi soci, e sostenere così con la loro adesione la nostra attività, compilando la "scheda di iscrizione" ed inviandola a:

HDS, ITALIA - Via IV Novembre, 86A
48023 Marina di Ravenna (RA)
Tel. e fax 0544-531013
Cell.0335 5432810
e.mail: hdsitalia@racine.ravenna.it
www.racine.ra.it/pergialtri/hdsitalia

SCHEDA DI ISCRIZIONE (fotocopiare)

Desidero e chiedo di associarmi alla HDS, ITALIA di cui accetto Statuto

Nome Cod. Fisc.
Indirizzo CAP Città (.....)
Tel. ab. Tel. uff. Fax
Professione
interesse nell'HDS, ITALIA

effettuo il pagamento come segue:

CATEGORIA DI SOCIO (sbarrare)

	Socio ordinario	Socio sostenitore
- Persona	<input type="checkbox"/> it. L. 100.000	<input type="checkbox"/> it. L. 500.000
- Istituzione	<input type="checkbox"/> it. L. 100.000	<input type="checkbox"/> it. L. 500.000
- Società	<input type="checkbox"/> it. L. 100.000	<input type="checkbox"/> it. L. 500.000

Quota associativa annuale (sbarrare): Assegno allegato Pagata a vostra banca

Pagare a

Banche:

THE HISTORICAL DIVING SOCIETY, ITALIA	ROLO BANCA 1473	CASSA DI RISPARMIO
Viale IV Novembre 86/A	48023 Marina di Ravenna (RA)	48023 Marina di Ravenna (RA)
48023 Marina di Ravenna (RA)	ABI 03556	ABI 06270
tel. e fax 0544-531013	CAB 13105	CAB 13139
cell. 0335-5432810	CC 54991	CC 7803

Data.....

Firma.....

AQUATICA®

EQUIPAGGIAMENTO SUBACQUEO PROFESSIONALE



DAL PALOMBARO ALLE PIU' MODERNE TECNOLOGIE DI IMMERSIONE

INTERSPIRO

Helle
ENGINEERING

DEVCO
INGENIERIE

fibron BX

HYBALL

HYTECH
HYPERBARIC TECHNOLOGY

JOTRON

Nite Rider
Technical Lighting Systems

STANLEY

DIVE LINK



MUTE STAGNE in gomma, in trilaminato, in neoprene, in poliuretano - SOTTOMUTA in pile, schiuma di PVC, thinsulate® - MASCHERE GRAN FACCIALE EXO 26 e AGA INTERSPIRO MK2 - mascheroni KMB 18-28 - ELMETTI SUPERLITE 17-27 - elmetto a flusso continuo AH3 - CINGHIAGGI PORTA ZAVORRA E BAIL OUT - sistemi di comunicazione via cavo - SISTEMI DI COMUNICAZIONE SENZA CAVO SSB - pingers - PANNELLI DI ALIMENTAZIONE/CONTROLLO - compressori alta e bassa pressione - OMBELICALI - vestiti e centraline per acqua calda - TAGLIO E SALDATURA SUBACQUEA - lancia termica - CAVO KERIE - fari subacquei a cavo - TORCE E STROBE LIGHTS - palloni da sollevamento fino a 35.000 Kg. - VEICOLI FILOGUIDATI - telecamere B/N, colore, LLL - UTENSILERIA OLEODINAMICA E CENTRALINE - sistemi anti-inquinamento - PRIME CUT - clampe dinamiche e magnetiche - PISTOLE SPARACHIODI - attrezzature militari specifiche - LUCI CHIMICHE - camere di decompressione - MANOMETRI DI PRECISIONE - scarpe zavorrate - SISTEMI FOTOGRAFICI - metal detectors - MAGNETOMETRI - analizzatori O2 e CO2 - B.I.B.S. OSSIGENO PER DDC - apparecchiature per NDT - RESINE EPOSSIDICHE SUBACQUEE - cemento da demolizione - SALT X - erogatori - JACKETS - coltelli - NASTRO ARGENTATO.

PROGETTAZIONE E COSTRUZIONE DI ATTREZZATURE ED IMPIANTI SPECIALI

AQUATICA S.r.l.

Via Bottenigo 147/A • 30175 MARGHERA • VE • Tel. 041 - 538 15 17 • Fax 041 - 538 15 31

FORNITURE DI ATTREZZATURE SUBACQUEE DA LAVORO, PER LA PROTEZIONE CIVILE E PER IMPIEGHI MILITARI.