

# notiziario s.i.b.m.

bollettino interno

della Società Italiana di Biologia Marina

DICEMBRE 1982 - No. 5

**S. I. B. M.**  
**SOCIETA' ITALIANA DI BIOLOGIA MARINA**

SEDE LEGALE  
c/o Acquario Comunale, Piazzale Mascagni 1 - 57100 Livorno

**PRESIDENZA**

Prof. Michele Sarà, Istituto di Zoologia dell'Università, Via Balbi 5 - 16126 Genova

**SEGRETERIA**

Prof. Giulio Relini, Istituto di Anatomia Comparata, Via Balbi 5 - 16126 Genova

**CONSIGLIO DIRETTIVO**

(Eletto dall'Assemblea dei Soci nel maggio 1981)

Prof. Michele Sarà - Presidente  
Prof. Elvezio Ghirardelli - Vice Presidente  
Prof. Giulio Relini - Segretario  
Prof. Francesco Cinelli - Consigliere  
Ing. Paolo Donnini - Consigliere  
Dr. Carlo Froglio - Consigliere  
Prof.ssa Lidia Scalera Liaci - Consigliere

**DIRETTIVI DEI COMITATI SCIENTIFICI DELLA S. I. B. M.**

**Benthos, Ittiologia e Pesca**

Silvano RIGGIO (Pres.)  
Roberto PRONZATO (Segr.)  
Susanna GRIMALDI DE ZIO  
Lidia ORSI RELINI  
Michele PASTORE  
Mario SORTINO

**Plancton e Prod. Primaria**

Attilio SOLAZZI (Pres.)  
M. G. ANDREOLI (Segr.)  
Carlo ANDREOLI  
Costanzo M. DE ANGELIS  
Giuseppe MAGAZZU'  
Donato MARINO

**Parchi Marini**

Giuseppe COGNETTI (Pres.)  
Giovanni MARANO (Segr.)  
Giovanni BOMBACE  
Mario INNAMORATI  
Giuseppe GIACCOME  
Mario GRASSO

**NOTIZIARIO S. I. B. M.**

Comitato di Redazione: Giuseppe G. Rossi, Carlo Nike Bianchi, Maurizio Pansini

Direttore Responsabile: Giulio Relini

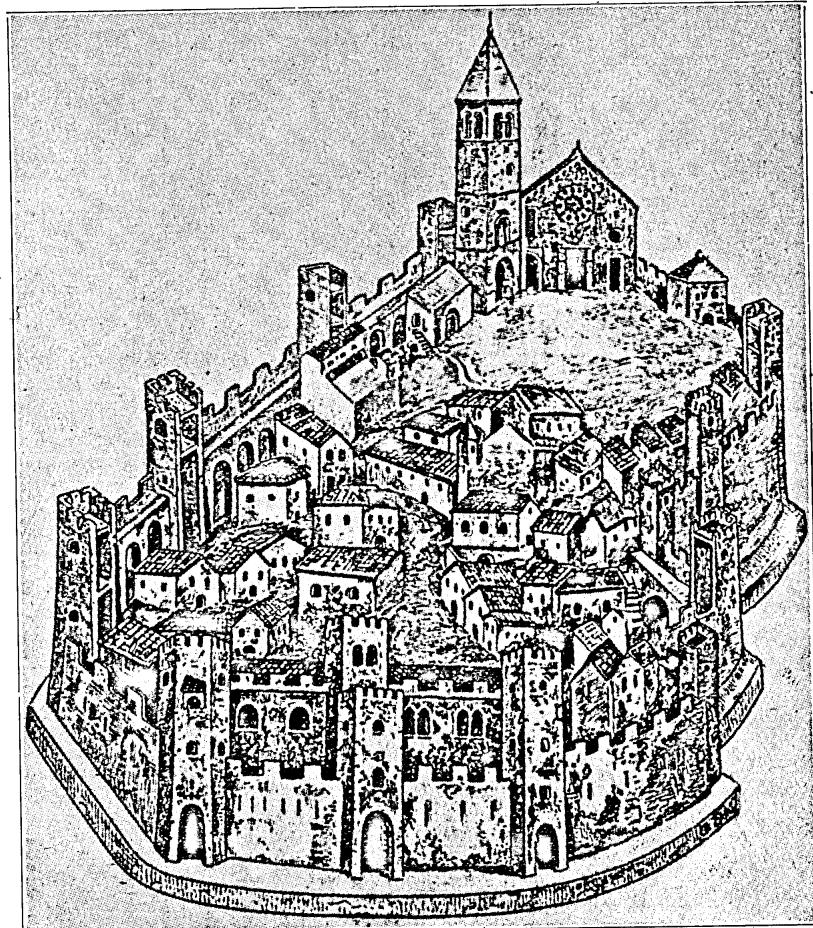
## INTRODUZIONE

*Questo numero del Notiziario ospita, oltre a varie informazioni e notizie, un articolo del Prof. M. Torchio ed alcune proposte concrete di collaborazione ad iniziative intraprese da Soci.*

*Siamo particolarmente lieti che alcuni Soci abbiano risposto ai continui appelli formulati dalla Redazione inviandoci dei contributi personali che vanno al di là della semplice segnalazione di notizie di interesse comune. Naturalmente, proprio per il loro carattere di autonome collaborazioni, questi contributi, sia nel tipo che nei contenuti, rispecchiano le opinioni dei singoli Autori. Ciò va detto per continuare ad incoraggiare una partecipazione quanto più aperta possibile che non perda di vista, tuttavia, quelli che sono gli obiettivi più immediati di questo Notiziario secondo le indicazioni fornite dall'Assemblea. Migliorare, cioè, la parte di stretta informazione e trattare in maniera sempre più esauriente tutti gli argomenti di interesse generale riguardanti la Biologia Marina dal punto vista culturale, didattico, scientifico, socio-economico e politico.*

*Ci auguriamo che lo sforzo di questi Soci sia calorosamente accolto da tutti e possa contribuire allo sviluppo della nostra Società. Auspicchiamo che tali iniziative possano ripetersi nei prossimi numeri e che siano oggetto di un costruttivo dibattito, oltre che di fattiva collaborazione. Se ciò avverrà il nostro Notiziario avrà fatto un altro passo avanti.*

*La Redazione*



## XV CONGRESSO S.I.B.M. 1983

*Il XV Congresso S. I. B. M., organizzato dall'Istituto di Zoologia dell'Università di Trieste, si svolgerà a Trieste dal 28 settembre al 2 ottobre 1983, preceduto dal Convegno "Alpen Adria" che avrà luogo il 26 e 27 settembre. Quanto prima la Segreteria del Congresso invierà le modalità per l'iscrizione, la presentazione dei lavori ed ulteriori notizie organizzative.*

Segreteria del XV Congresso S. I. B. M.  
c/o Istituto di Zoologia dell'Università di Trieste  
Via A. Valerio 32 - Telef. 040-54.434  
34100 Trieste

## PROGRAMMA DI MASSIMA

### **Mercoledì 28 settembre:**

Mattino: *Inaugurazione.*

*Storia della Biologia Marina dell'Adriatico.*

*Plancton ed ambiente neritico.*

Pomeriggio: *Comunicazioni.*

Sera: *Il Biologo marino in cucina: tradizioni della cucina del pesce in Italia, Istria e Dalmazia.*

### **Giovedì 29 settembre:**

Mattino: *Estuari e lagune.*

*Comunicazioni.*

Pomeriggio: *Seduta amministrativa.*

Sera: *Cena sociale.*

### **Venerdì 30 settembre:**

Mattino: *Piani litorali (bionomia).*

*Comunicazioni.*

Pomeriggio: *Biologia e gestione delle risorse pelagiche.*

### **Sabato 1 ottobre:**

Mattino: *Biologia e gestione delle risorse pelagiche.*

*Elezioni delle cariche sociali.*

Pomeriggio: *Discussione dei Posters.*

*Risultati delle elezioni delle cariche sociali.*

### **Domenica 2 ottobre:**

*Gita sociale.*



**VERBALE PROVVISORIO**  
**DELL'ASSEMBLEA GENERALE DEI SOCI**  
**Massa Lubrense - Sorrento, 22 settembre 1982, ore 16.30**

Dopo la commemorazione del Prof. Arturo Bolognari, tenuta dal Prof. Harry Manelli, viene approvato il seguente ordine del giorno:

- 1) - Approvazione verbale Assemblea di Cefalù.
- 2) - Relazione del Presidente.
- 3) - Relazione del Segretario-Tesoriere.
- 4) - Nomina Revisore dei conti.
- 5) - Approvazione bilanci consuntivo e di previsione.
- 6) - Aumento della quota sociale.
- 7) - Pubblicazione Atti e Notiziario.
- 8) - Relazione dei Presidenti di Comitato.
- 9) - Partecipazione CIESM.
- 10) - Presentazione nuovi Soci.
- 11) - Sede dei prossimi Congressi S.I.B.M.
- 12) - Varie ed eventuali.

**1) - Approvazione verbale Assemblea di Cefalù.**

Viene approvato il verbale dell'Assemblea di Cefalù, pubblicato sul n. 4 del Notiziario S.I.B.M. (pagg. 6-11).

**2) - Relazione del Presidente.**

Il Presidente espone la sua relazione sull'attività della S.I.B.M. nel periodo intercorso tra i due Congressi: *"Il consiglio Direttivo si è riunito, nel corso di quest'anno, quattro volte. Una prima volta a Cefalù, subito dopo il precedente Convegno, per prendere atto dello svolgimento del Congresso stesso e gettare le basi per il convegno futuro; una seconda a Napoli, il 3.7.1981, nella quale occasione si discusse soprattutto della possibilità di organizzare nell'ambito della S.I.B.M. un piano coordinato di richieste per i finanziamenti M.P.I. su programmi di rilevanza nazionale (il cosiddetto 40 per cento). Anche se non fu possibile per limitazione di tempo e per altre considerazioni pratiche un effettivo coordinamento, vennero date indicazioni sulla cui base, sono state avanzate da gruppi di Soci S.I.B.M. appartenenti ad Università diverse, alcune richieste, che sono state accolte anche se finanziate solo parzialmente.*

*Una terza volta il C.D., integrato dal Dr. Fabio Cicogna, si è riunito a Roma il 10.11.1981 per l'organizzazione di questo Convegno di Massa Lubrense. Infine una quarta volta il C.D. si è riunito qui a Massa Lubrense il 22.9.1982 prima di questa Assemblea, per fare il punto della situazione sui vari problemi concernenti lo stato delle pubblicazioni, l'attività dei Comitati, l'organizzazione del prossimo convegno in modo da informare l'Assemblea nel modo più aggiornato possibile.*

*Dello stato delle pubblicazioni vi parlerà il Segretario, sull'attività dei comitati vi sarà riferito dai relativi presidenti e sull'organizzazione del prossimo Convegno vi è un punto specifico dell'o.d.g. Prima di passare all'esame più approfondito di alcune specifiche questioni che meritano una particolare disamina da parte dei soci vorrei fornire qualche altra informazione sull'attività in cui è stata in qualche modo coinvolta la S.I.B.M. durante l'anno. Un esame completo di tale attività sarebbe difficile e comunque può per esso tornar utile il Notiziario apposito, che ha continuato le sue pubblicazioni (l'ultimo numero è del gennaio 1982) fornendo un'informazione più completa.*

*Vorrei comunque segnalare la partecipazione della S.I.B.M. insieme ad altre Società ad attività multidisciplinari con il corso tenuto dal consocio Fresi sull'elaborazione dei dati in Ecologia, e la tavola rotonda, a cui hanno partecipato alcuni soci della S.I.B.M., insieme a esponenti dell'industria e dell'amministrazione, tenutasi in giugno a Massa Lubrense su "Biologia marina, esperienze e prospettive di collaborazione con l'industria e gli enti locali" e di cui vi è stato dato il documento conclusivo. Questa tavola rotonda è servita poi da piattaforma per quella che si è svolta in questo convegno su "Biologia marina e realtà sociale".*

*Ancora vorrei ringraziare il direttore del P.F. "Qualità dell'Ambiente" per averci messo a disposizione le pregevoli guide del CNR su Serpulidi, Idroidi e Briozi, preparate dai soci dott. Bianchi, Morri e Occhipinti.*

*Come sapete, il 17. Congresso della EMBS (Società di Biologia Marina Europea) avrà luogo a Brest dal 27 settembre al 1 ottobre 1982 sul tema: "Fluttuazione negli ecosistemi marini" mentre il convegno della CIESM si terrà a Cannes in dicembre. Sulla partecipazione italiana a questo convegno vi è un punto apposito dell'o.d.g. Desidero tuttavia far rilevare che per quanto riguarda il benthos è prevista una tavola rotonda sulle barriere artificiali e inoltre la conclusione sulle questioni di terminologia bentonica e sulla zonazione. Sarebbe opportuno che quanto prima il Comitato Benthos, per questi aspetti, e così gli altri Comitati, per le questioni di loro pertinenza, si riunissero, per coordinare il più possibile la partecipazione italiana a tale Convegno.*

*Vengo ora al nocciolo di questa relazione che riguarda le prospettive della biologia marina italiana. E' doveroso ad ogni Convegno fare il punto della situazione, un bilancio, così da consentire, ove possibile, alla Società le iniziative più valide. Le prospettive, come del resto è emerso nel corso della tavola rotonda su "Biologia marina e realtà sociale" sono tutt'altro che rosee. Rimangono le annose e croniche inadempienze: a) per quanto riguarda l'insegnamento della biologia marina nelle Università (assenza di corsi di laurea e curriculum adeguati, di corsi di specializzazione e del terzo ciclo. ecc.) tamponati in modo solo marginale da seminari, corsi di aggiornamento e adesso il previsto dottorato di ricerca in Scienza del mare; b) per quanto riguarda la protezione e gestione del litorale marino, con l'annoso problema della costituzione di parchi e riserve marine. La nuova legislazione in merito, soprattutto per quanto riguarda il problema della pesca, sembra offrire notevoli spiragli; tuttavia vi è il rischio di vedere svuotate le leggi nella loro applicazione, come ci ha segnalato il prof. Bombace. Occorre quindi che la Società sia vigile e a questo proposito il prof. Bombace mi ha anticipato che presenterà una mozione.*

*Ma il punto che, anche per la sua immediatezza, appare il più scottante è quello del finanziamento della ricerca. Terminato sostanzialmente da un anno il programma finalizzato "Oceanografia e Fondi Marini" esso non è stato purtroppo rilanciato come è avvenuto per altri programmi: le notizie più recenti non sono confortanti per un prossimo futuro e non sembra che vi siano idee chiare in proposito. Per di più la Commissione Oceanografica che avrebbe dovuto supplire con l'elaborazione di programmi di base, non ha i necessari finanziamenti. Alla biologia marina rimangono solo le briciole (programmi del 40 per cento, programmi individuali del 60 per cento) e la possibilità, ma per adesso solo la speranza, di vedere sovvenzionati alcuni aspetti più propriamente applicativi (pesca, acquacoltura, inquinamento), che però avulsi dal contesto possono*

*soddisfare, nella migliore delle ipotesi, solo un piccolo numero di operatori.*

*Non mi resta quindi che terminare questa relazione sottoponendo ai soci della S.I.B.M. una mozione, che se anche non risolverà i problemi, considero quasi un atto dovuto, di fronte ad una situazione gravissima per la biologia marina italiana e a cui la nostra Società non può rimanere insensibile."*

La mozione (Allegato 1) viene approvata all'unanimità. Dopo una breve discussione, viene pure approvata una seconda mozione (Allegato 2).

### **3) - Relazione del Segretario-Tesoriere.**

Il Segretario riferisce sulla situazione dei Soci, che sono 325 di cui 7 (Bettini Paolo, Favero Paolo, Bacci Eros, Campisi Scammacca, Busetta Mariella, Creazzo Stellario, Ponte Agata) vanno cancellati dalla lista perché morosi dal 1979.

L'iscrizione dei nuovi Soci è di circa il 10 per cento annuo.

Il Segretario fa quindi presente che l'art. 13 del Regolamento approvato durante il Congresso di Cefalù deve essere sostituito con un altro perché il contenuto è già previsto nell'art. 7. Vengono quindi approvati i seguenti due nuovi articoli:

**Art. 13 - La persona che desidera reiscriversi alla Società deve pagare tutti gli anni mancanti oppure tre anni di arretrati, perdendo l'anzianità precedente il triennio. L'importo da pagare è computato in base alla quota annuale in vigore al momento della richiesta.**

**Art. 15 - Gli Autori presenti ai Congressi devono pagare la quota di partecipazione.**

### **4) - Nomina Revisore dei conti.**

Vengono nominati Revisori dei conti Angelo Tursi ed Ester Taramelli Rivosecchi i quali, dopo aver esaminato la documentazione messa a loro disposizione dal Segretario-Tesoriere, propongono all'Assemblea di approvare i bilanci consuntivo e di previsione.

### **5) - Approvazione bilanci consuntivo e di previsione.**

Vengono quindi illustrati i bilanci consuntivo e di previsione (Allegato 3 e Allegato 4). Il Segretario sottolinea che il forte attivo è dovuto all'opera di alcuni Soci che hanno messo gratuitamente a disposizione della Società tempo, materiali e mezzi, e agli interessi maturati con i BOT. Segue un ampio dibattito animato dal desiderio di diversi Soci di vedere organizzate e finanziate da parte della S.I.B.M. alcune iniziative, come borse di studio, corsi di specializzazione o aggiornamento, pubblicazioni di elenchi di specialisti italiani, collezioni, ecc. Viene proposto che una cifra di Lire 3.500.000 sia messa a disposizione di iniziative che gli stessi Soci proporanno al C.D.

L'Assemblea approva il bilancio consuntivo; il bilancio di previsione viene approvato con l'aggiunta della spesa straordinaria di Lire 3.500.000 da impegnare in una o più iniziative.

### **6) - Aumento della quota sociale.**

Dopo una breve discussione viene approvato l'aumento della quota sociale da Lire 7.000 a Lire 10.000 a partire dal 1983.

### **7) - Pubblicazione Atti e Notiziario.**

Per quanto riguarda la pubblicazione degli Atti di Cefalù, Giaccone si impegna ad inviare quanto prima agli Autori un preventivo di spesa per i clichés, pagine eccedenti e per gli estratti. Egli spera di poter distribuire gli Atti entro il prossimo Congresso.

Gli Atti di Massa Lubrense-Sorrento verranno pubblicati in offset in un Supplemento del Boll. Ist. Biol. Univ. di Genova. I testi che dovevano essere ancora corretti, dovranno per venire al più presto. Tutti i lavori saranno sottoposti a referee.

Affinché il Notiziario S.I.B.M. divenga un valido strumento di informazione e di scambio di opinioni tra i Soci, tutti sono invitati a collaborare inviando notizie, resoconti, recensioni, proposte, ecc.

**8) - Relazione dei Presidenti di Comitato.**

Per le relazioni dei Presidenti dei Comitati vedere gli Allegati 5, 6, 7.

**9) - Partecipazione CIESM.**

A causa della mancanza di tempo, non è stato possibile discutere della partecipazione dei Soci S.I.B.M. alla assemblea della CIESM che avrà luogo a Cannes in dicembre.

**10) - Presentazione nuovi Soci.**

Sono stati accettati i seguenti nuovi Soci:

ALBERTAZZI Sonia, Parma . . . . .	Soci presentatori: Ghirardelli e Tassi Pelati
AVIAN Massimo, Trieste . . . . .	" " Rottini e Boero
BALDACCINI Gilberto, Lucca . . . . .	" " Galleni e Magagnini
BEDULLI Daniele, Parma . . . . .	" " Relini e Bianchi
BIANUCCI Pier Luigi, Lucca . . . . .	" " Galleni e Magagnini
BUIA Maria Cristina, Padova . . . . .	" " Solazzi e Cinelli
CACCAMESE Salvatore, Catania . . . . .	" " Cormaci e G. Furnari
CANEVELLO Gabriella, Genova . . . . .	" " Relini e Orsi Relini
CATTANEO Maria, Genova. . . . .	" " Della Croce e Fabiano
CECCARELLI Riccardo, Napoli . . . . .	" " Fresi e Colognola
CECERE Ester, Taranto . . . . .	" " Tursi e Relini
CRISAFI Ermanno, Messina . . . . .	" " Magazzù e Riggio
FASCIANA Carmen, Genova. . . . .	" " Pronzato e Relini
FIORITO Graziano, Napoli . . . . .	" " Marino e Bentivegna
GIACOBBE Salvatore, Messina. . . . .	" " Fresi e Guglielmo
GIORGIO Uberta, Parma . . . . .	" " Ghirardelli e Tassi Pelati
IZZO Giulio, Napoli. . . . .	" " Picchetti e Cicogna
LEONARDI Marcella, Messina . . . . .	" " Fresi e Guglielmo
LO PARO Giuseppe, Messina . . . . .	" " Magazzù e Riggio
LORENTI Maurizio, Napoli. . . . .	" " Fresi e Colognola
MAZZOTTI Lamberto, Bologna. . . . .	" " Relini e Sarà
MONTANARO Carmela, Taranto . . . . .	" " Tursi e Relini
PALUMBO Franca, Rapallo. . . . .	" " Orsi Relini e Mori
PELUSI Paolo, Roma. . . . .	" " Ardizzone e Bombace
RAFFO Enrico, Lavagna. . . . .	" " Relini e Cattaneo
REPETTO Nadia, Genova . . . . .	" " Bombace e Wurtz
SCALETTA Fulvia, Roma. . . . .	" " Ardizzone e Tripaldi
SCODITTI Pier Massimo, Roma . . . . .	" " Fresi e Carrada
SEMERIA Mirella, Genova . . . . .	" " Relini e Orsi Relini
VINCI Daniela, Napoli . . . . .	" " Fresi e Russo

**11) - Sede dei prossimi Congressi S.I.B.M.**

Il prossimo Congresso S.I.B.M. si svolgerà a Trieste nell'ultima settimana di maggio anche se il Prof. Ghirardelli si riserva una risposta definitiva entro un paio di mesi.

Per gli anni successivi vi sono le candidature di Lecce (Prof. Grasso) e Ferrara (Prof. G. Colombo). L'Assemblea applaude calorosamente. Da un rapido sondaggio risulta che la fine di maggio è il periodo più adatto e gradito per i Congressi.

**12) - Varie ed eventuali.**

Vengono esposte le modalità per la discussione dei Posters e nominati tre coordinatori per le discussioni stesse: Cinelli F., Orlando E., Relini G.

**La riunione termina alle ore 19.**

Il Segretario  
Giulio Relini



## ALLEGATO 1

*All'On.le Sig. Presidente del Consiglio dei Ministri  
All'On.le Ministro della Ricerca Scientifica  
All'On.le Ministro della Marina Mercantile  
All'On.le Ministro della Pubblica Istruzione  
Al Presidente del Consiglio Nazionale delle Ricerche  
Al Presidente del Progetto Finalizzato "Oceanografia e Fondi Marini"  
Al Presidente del Comitato Nazionale per le Ricerche Tecnologiche  
Al Presidente del Comitato Nazionale per le Scienze Biologiche e Mediche  
Al Presidente del Comitato Nazionale per le Scienze Fisiche  
Al Presidente del Comitato Nazionale per le Scienze Geologiche e Minerarie  
Agli Organi di Stampa*

### MOZIONE

La SOCIETA' ITALIANA DI BIOLOGIA MARINA  
riunitasi a Sorrento il 22 settembre 1982

#### PRESO ATTO

che contrariamente a quanto avvenuto per gli altri Progetti Finalizzati del C.N.R. non si è ritenuto di dover finora rilanciare il Progetto Finalizzato "Oceanografia e Fondi Marini" e ciò nonostante gli importanti obiettivi da esso conseguiti nel corso del quinquennio,

#### CONSTATA

che tale mancato rilancio, non vicariato da altri programmi di ricerca oceanografica e biologica marina, ha determinato un vuoto completo di finanziamenti che dura ormai da quasi un anno.

Che ove tale situazione perdurasse si corre il rischio di vedere vanificato tutto quanto è stato conseguito, attraverso lo sforzo congiunto di decine di unità operative, sia negli obiettivi scientifici e di rilevanza sociale, che nella formazione di nuove leve di ricercatori.

#### AUSPICA

che con la massima urgenza si provveda da parte dei responsabili del settore a farsi parte diligente nel riproporre ai Comitati del C.N.R. e agli altri enti competenti un piano di coordinamento di ricerche oceanografiche e di biologia marina. Esso recependo quanto è stato acquisito con la precedente esperienza, deve consentire il coerente ed indispensabile sviluppo di settori di ricerca di base ed applicata in cui è più che altrove stridente il contrasto tra ciò che ad essi viene assegnato in finanziamenti e mezzi e la loro importanza per il nostro Paese.

---

Mozione approvata all'unanimità dall'Assemblea dei Soci, Sorrento 22.9.1982

## ALLEGATO 2

*All'On.le Sig. Presidente del Consiglio dei Ministri  
All'On.le Ministro della Ricerca Scientifica  
All'On.le Ministro della Marina Mercantile  
All'On.le Ministro della Pubblica Istruzione  
Al Presidente del Consiglio Nazionale delle Ricerche  
Alla X Commissione della Camera dei Deputati  
Agli Organi di Stampa*

### MOZIONE

La SOCIETÀ ITALIANA DI BIOLOGIA MARINA, sentite le relazioni, gli interventi e la discussione svoltasi nella tavola rotonda indetta sul tema "Biologia Marina e Realtà Sociali" e tenutasi a Napoli il 20 settembre 1982,

#### PRENDE ATTO

con vivo compiacimento della nuova Legge 17.2.82 n. 41 sulla pesca, la quale sottolinea il ruolo fondamentale della ricerca scientifica e tecnologica per una razionale gestione delle risorse biologiche del mare;

#### SI AUGURA

che la Legge n. 41 venga prontamente e correttamente attuata, sviluppando le indicazioni in essa contenute, anche ai fini del potenziamento della ricerca scientifica e della formazione e qualificazione del personale di ricerca (borse di studio, corsi d'insegnamento e di qualificazione in scienze del mare e della pesca, ecc.). In questo quadro

#### AUSPICA

che la conduzione dell'Istituto Centrale per le ricerche scientifiche e tecnologiche applicate alla pesca marittima (di cui all'art. 8 della Legge 41), creato per colmare i vuoti strutturali esistenti in questo campo nell'arco mediterraneo, venga affidata a persone di riconosciuta competenza scientifica ed alta professionalità.

#### LA S.I.B.M. AUSPICA

infine che su questo Istituto non ricadano compiti che non gli sono propri, come prevede invece l'art. 3 del disegno di legge "Disposizioni sulla difesa del mare" già passato alla Camera ed attualmente in discussione al Senato e che induce perplessità anche per altri aspetti.

#### LA S.I.B.M. DICHIARA

inoltre la propria disponibilità alla più piena ed aperta collaborazione e chiede di essere interpellata per tutte quelle iniziative legislative, amministrative ed operative che riguardano il razionale sfruttamento delle risorse marine, l'acquacoltura, la gestione degli ecosistemi marini e quant'altro ad essi attinente.

### ALLEGATO 3

#### BILANCIO DI PREVISIONE della S.I.B.M. dal 21.5.1981 al 10.9.1982

##### ENTRATE

Residuo attivo al 21.5.1981 . . . . .	Lire 5.328.429
Quote sociali . . . . .	Lire 2.664.000
Vendita volumi Atti Ancona . . . . .	Lire 90.000
Competenze bancarie . . . . .	Lire 368.012
Interessi su BOT . . . . .	Lire 869.224
<b>TOTALE ENTRATE . . . . .</b>	<b>Lire 9.319.665</b>

##### USCITE

Stampa Notiziario . . . . .	Lire 495.000
Dattilografia . . . . .	Lire 80.000
Contributo spese telefoniche . . . . .	Lire 30.000
Fotocopie . . . . .	Lire 16.000
Targa premio Poster . . . . .	Lire 19.000
Spese postali e telegrafiche . . . . .	Lire 146.150
<b>TOTALE USCITE . . . . .</b>	<b>Lire 786.150</b>

Al 10.9.1982 risultano in cassa . . . . .	Lire 8.533.515
di cui a) depositi bancari . . . . .	Lire 3.906.233
b) investiti in BOT . . . . .	Lire 4.593.841
c) in contanti . . . . .	Lire 33.441

### ALLEGATO 4

#### BILANCIO DI PREVISIONE della S.I.B.M. dal 11.9.1982 al 15.5.1983

##### ENTRATE

Quote sociali 1982 (300 x 7.000) . . . . .	Lire 2.100.000
Recupero quote sociali anni precedenti . . . . .	Lire 100.000
Interessi bancari e BOT . . . . .	Lire 1.000.000
<b>TOTALE ENTRATE . . . . .</b>	<b>Lire 3.200.000</b>

##### USCITE

Armadio metallico per archivio . . . . .	Lire 1.000.000
Stampa Notiziario (2 numeri) . . . . .	Lire 1.200.000
Spese postali . . . . .	Lire 400.000
Fondo per spese Comitati . . . . .	Lire 300.000
Cancelleria e fotocopie . . . . .	Lire 80.000
Lavoro dattilografia . . . . .	Lire 120.000
Stampa moduli . . . . .	Lire 70.000
Spese telefoniche . . . . .	Lire 30.000
<b>TOTALE USCITE . . . . .</b>	<b>Lire 3.200.000</b>

## ALLEGATO 5

### COMITATO BENTHOS, ITTIOLOGIA E PESCA

La chiusura dei Progetti Finalizzati, il rinvio a settembre del Congresso della S.I.B.M. e l'impegno del gruppo di Zoologia di Genova nella preparazione del Convegno hanno imposto una pausa forzata all'attività del Comitato Benthos.

L'incontro recente di Sorrento, nel quale si è rimesso in discussione il ruolo dei Comitati, nell'ambito più vasto dell'intero sodalizio, ha suggerito spunti ed istanze per una ripresa delle iniziative possibili. E' stata fra l'altro ravvisata l'opportunità dell'aggiornamento del Catalogo degli specialisti, della pubblicazione di un bollettino dei convegni e delle attività sociali e della raccolta di informazioni di interesse generale. E' stata presa in esame anche l'eventualità di intraprendere altre iniziative di maggior respiro, per le quali si renderà comunque indispensabile una maggiore coordinazione ed una disponibilità di mezzi oggi pressoché irreperibili.

Va in ogni caso sottolineata la difficoltà del Comitato ad operare nelle presenti condizioni di carenza dei finanziamenti e nella vacanza di progetti comuni di ricerca, che rischia di protrarsi *sine die*, mettendo in grossa crisi l'operato stesso dei gruppi e le loro possibilità di sopravvivenza.

In tale momento si fa sempre più pressante l'esigenza di una rivitalizzazione della S.I.B.M. e di un rilancio del suo ruolo scientifico e sociale. Tale obiettivo andrebbe perseguito prevedendo l'ampliamento dei compiti e l'estensione del campo di intervento dell'Associazione anche attraverso le Istituzioni scientifiche che vi fanno capo.

Va seriamente presa in esame l'ipotesi di una rifondazione della S.I.B.M. che la adegui ai nuovi tempi ed alla vastità degli impegni che le competono.

Il raggiungimento di tale fine è obiettivo qualificante dell'attuale Comitato, che si adopererà nei limiti delle sue possibilità e d'intesa e col consenso di tutti i soci disposti a collaborare fattivamente.

Il Presidente del Comitato B.I.P.  
Silvano Riggio

## ALLEGATO 6

### COMITATO PLANCTON E PRODUTTIVITA' PRIMARIA

Il Direttivo del Comitato Plancton e Produzione nell'anno 1982 non si è mai riunito perchè, visto l'esito negativo ottenuto nel tentativo di inserire il Comitato stesso nei "Programmi di ricerca di rilevante interesse nazionale" (40 per cento) legge n. 28 del 21.2.1980, si è trovato nella impossibilità, senza mezzi finanziari, di svolgere qualsiasi attività.

Un tentativo di coagulazione è stato altresì fatto sul programma di ricerca stilato dall'Istituto di Idrobiologia dell'Università di Messina sul Basso Tirreno, Ionio e Canale di Sicilia. Nell'ambito di detto programma è stata fatta, in giugno, una crociera, con la N/O "Marsili", di 15 giorni con rilevamento di parametri ambientali e prelievi di materiale biologico, fito- e zooplankton, per studi popolazionistici, di produttività e tassonomici su un congruo numero di stazioni tutto attorno alla Sicilia. A tale crociera hanno preso parte ricercatori di vari Istituti:

- Istituto di Idrobiologia, Messina;
- Talassografico, Messina;
- Istituto di Botanica e Fisiologia Vegetale, Padova;
- Laboratorio Centrale di Idrobiologia, Roma.

Il Presidente del Comitato P.P.P.  
Attilio Solazzi

## ALLEGATO 7

### COMITATO PARCHI MARINI

Il Presidente, Prof. Giuseppe Cognetti, riferisce che il Comitato P.M. si è riunito per esaminare il suo possibile ruolo nell'ambito della legge in discussione al Parlamento sulla "Difesa del mare". Anche in questa ottica ritiene che la denominazione del Comitato debba essere cambiata affinché rispecchi maggiormente le finalità. Il Comitato propone la seguente nuova denominazione: "**Comitato per la Salvaguardia e la Protezione del Patrimonio Biologico Marino**"; tale denominazione sarà sottoposta all'approvazione della prossima Assemblea dei Soci.

Il Segretario del Comitato P.M.  
Giovanni Marano

## AGGIUNTA ALL'ELENCO DEI SOCI S.I.B.M.

Dr.ssa Sonia ALBERTAZZI  
Via G. Tartini  
40100 BOLOGNA

Dr. Ermanno CRISAFI  
Via Maddalena, 33 is. 147  
98100 MESSINA

Dr. Massimo AVIAN  
Galleria A. Prottì, 1  
34121 TRIESTE

Dr.ssa Gianna FABI (\*)  
Via Rovereto, 37  
60100 ANCONA

Dr. Gilberto BALDACCINI  
Via Rosso di San Secondo, 51  
55043 LIDO DI CAMAIORE (LU)

Dr.ssa Carmen FASCIANA  
Via A. Manzoni  
15067 NOVI LIGURE (AL)

Dr. Daniele BEDULLI  
Museo di Storia Naturale e Laboratorio  
Via dell'Università, 12  
43100 PARMA

Dr. Graziano FIORITO  
Stazione Zoologica  
Villa Comunale  
80121 NAPOLI

Dr. Pierluigi BIANUCCI  
Quartiere Diaz, 21  
55045 VIAREGGIO (LU)

Dr. Salvatore GIACOBBE  
Ist. di Idrobiologia e Pescicoltura  
Via dei Verdi, 75  
98100 MESSINA

Dr.ssa María Cristina BUIA  
Via Pelacani, 14  
43100 PARMA

Dr. Stefano GIANNINI (\*)  
Via Flaminia, 616  
60015 FALCONARA MARITTIMA

Prof. Salvatore CACCAMESE  
Ist. Dipart. Chimica e Chimica Industriale  
Viale A. Doria, 8  
95125 CATANIA

Dr.ssa Uberta GIORGI  
Via Scalabrini, 39  
29100 PIACENZA

Dr.ssa Gabriella CANEVELLO  
Via G.B. Vico, 3  
16146 GENOVA

Dr. Giulio IZZO  
c/o Ist. "G. Donegani" C.R. Napoli  
Via Nuova delle Brecce, 150  
80147 NAPOLI-BARRA

Dr.ssa Maria CATTANEO  
Via delle Rovare, 36/14  
16143 GENOVA

Dr.ssa Marcella LEONARDI  
Ist. di Idrobiologia e Pescicoltura  
Via dei Verdi, 75  
98100 MESSINA

Dr. Riccardo CECCARELLI  
Via Posillipo, 102/4  
80123 NAPOLI

Dr. Giuseppe LO PARO  
Ist. di Idrobiologia e Pescicoltura  
Via dei Verdi, 75  
98100 MESSINA

Dr.ssa Ester CECERE  
Via C. Battisti, 17  
74100 TARANTO

Sig. Maurizio LORENTI  
Via E. Gianturco, 21  
80055 PORTICI (NA)

Dr.ssa Giovanna MARCHIO (\*\*)  
Via Brindisi, 94  
73059 UGENTO (LE)

Dr. Lamberto MAZZOTTI  
Corso Farini, 42  
48026 RUSSI (RA)

Dr.ssa Carmela MONTANARO  
Via Veneto, 66  
74100 TARANTO

Dr. Marco NIGRO (\*)  
Viale della Libertà, 27  
56100 PISA

Dr. Giovanni Battista PALMEGIANO (\*)  
Ist. Sfruttamento Biologico delle Lagune  
Via Fraccacreta, 1  
71010 LESINA (FG)

Sig.na Franca PALUMBO  
Via ai Castagneti, 8/2  
16035 RAPALLO

Dr. Paolo PELUSI  
Ist. di Zoologia dell'Università  
Viale dell'Università, 32  
00185 ROMA

Sig. Enrico RAFFO  
Via L. Sambuceti, 16/3  
16033 LAVAGNA (GE)

Dr.ssa Nadia REPETTO  
Cooperativa C.B.M.  
Via Monte Sieme, 20/C  
16153 GENOVA-BORZOLI

Dr.ssa Fulvia SCALETTA  
Ist. di Zoologia "F. Raffaele"  
Viale dell'Università, 32  
00185 ROMA

Sig. Pier Massimo SCODITTI  
Piazza B. Cairoli, 9/A  
00186 ROMA

Dr.ssa Mirella SEMERIA  
Via Giuseppe Airenti, 116  
18100 IMPERIA

Dr. Pasquale TROTTA (\*)  
Ist. Sfruttamento Biologico delle Lagune  
Via Fraccacreta, 1  
71010 LESINA (FG)

Dr. Alessandro VALBONESI (\*\*)  
Via Nicola Farnesi, 2  
55100 LUCCA

Sig. Daniele VINCI  
Via Puccini, 16  
80127 NAPOLI

---

\* Nuovi Soci accettati nella riunione del Comitato Direttivo del 30.11.1982.

\*\* Cambio di indirizzo.

— Tutti gli altri nominativi si riferiscono a nuovi Soci accettati a Sorrento il 22.9.1982.

## Attività del Comitato Benthos Ittiologia e Pesca

### CENSIMENTO DEI LAVORI DEI SOCI S.I.B.M. PUBBLICATI NEGLI ULTIMI DUE ANNI

*Cari Colleghi,*

*nell'ambito delle attività del Comitato Benthos Ittiologia e Pesca, stiamo effettuando un censimento di tutti i lavori pubblicati negli ultimi due anni da parte di ricercatori italiani afferenti alla S.I.B.M.*

*E' nostra intenzione distribuire, al prossimo Congresso della Società, una bibliografia aggiornata di tali lavori suddivisi anche per parole chiave.*

*Tale lavoro potrà essere non solo utile strumento operativo ma permetterà anche di fare il punto sulle ricerche in corso nell'ambito della Biologia Marina.*

*Inoltre, si conta di diffondere questa bibliografia anche a livello internazionale (es. C.I.E.S.M.) al fine di far meglio conoscere la produzione scientifica italiana.*

*E' evidente che una simile iniziativa non potrà realizzarsi senza la collaborazione di tutti. Pertanto occorrerebbe che inviate una copia degli estratti da Voi pubblicati a partire dal 1980 sino a tutt'oggi al:*

Dr. Angelo TURSI  
Istituto di Zoologia e Anatomia Comparata  
dell'Università degli Studi  
Via Amendola 165/A – 70126 BARI

*il quale collaborerà alla realizzazione di tale lavoro.*

*Pertanto, in attesa di ricevere le Vostre pubblicazioni, Vi invio cordiali saluti.*

a nome del Direttivo B.I.P.  
Susanna Grimaldi De Zio



**PROPOSTA DI UN NUOVO COMITATO:  
"COMITATO PER L'ACQUACOLTURA"**

*Roma, 29 ottobre 1982*

*Caro Relini,*

*A seguito di quanto ti accennai al Congresso di Sorrento ti invio la presente per proporre la costituzione, in seno alla S.I.B.M., di un Comitato per l'Acquacoltura. Avrei voluto presentare tale proposta durante l'Assemblea dei Soci, ma i tempi molto ristretti di quella riunione me lo hanno impedito.*

*Ritengo opportuna la costituzione di un tale Comitato al fine di raccogliere tutte quelle forze, presenti nella nostra Associazione, che ormai da anni sono impegnate in ricerche sull'acquacoltura. Avrai infatti notato quale rilevante presenza di lavori siano affluiti alla S.I.B.M. riguardanti questo campo.*

*La mia proposta nasce quindi da questa oggettiva constatazione e dal consenso di numerosi Soci della S.I.B.M. che condividono pienamente l'iniziativa. Vorrei pertanto che gentilmente portassi a conoscenza il Comitato Direttivo ed i Soci della mia proposta affinché possa essere opportunamente valutata. Ti ringrazio sentitamente e ti invio i miei più cordiali saluti.*

Roberto Minervini

Dato il crescente interesse per l'acquacoltura da parte dei ricercatori italiani credo che i tempi siano maturi per l'accoglimento della proposta inerente la costituzione di un Comitato per l'Acquacoltura in seno alla S.I.B.M.

Tale proposta era già stata avanzata, senza esito, nel 1975 (Congresso di Venezia) da parte del Dr. Martin BILIO e, più recentemente, dal Dr. Giorgio FANCIULLI (si veda pag. 4, Notiziario S.I.B.M. 1982 n. 4).

Auguro che tale proposta venga pienamente accolta dalla prossima Assemblea dei Soci.

Il Segretario S.I.B.M.

# Viaggio in U. R. S. S.

LA S. I. B. M.  
IN COLLABORAZIONE CON  
L'ASSOCIAZIONE ITALIANA PER I RAPPORTI CULTURALI  
CON L'UNIONE SOVIETICA  
ORGANIZZA UN VIAGGIO IN U. R. S. S.  
DAL 23 GIUGNO AL 5 LUGLIO 1983  
SUL TEMA: BIOLOGIA MARINA E PESCA.

SONO PREVISTE  
VISITE A LABORATORI  
ED INCONTRI CON SPECIALISTI SOVIETICI  
A MOSCA, LENINGRADO E MURMANSK.

ULTERIORI INFORMAZIONI  
VERRANNO INViate AL PIU' PRESTO  
A TUTTI I SOCI S. I. B. M.

**CROCIERA OCEANOGRAFICA  
ORGANIZZATA  
DALL'ISTITUTO DI IDROBIOLOGIA DELL'UNIVERSITA' DI MESSINA**

Organizzata dall'Istituto di Idrobiologia dell'Università di Messina e con la partecipazione di ricercatori del Laboratorio Centrale di Idrobiologia di Roma, degli Istituti di Botanica di Padova e di Palermo, del CNR-IRSA di Roma e dell'Istituto dipartimentale di Chimica e Chimica Industriale della Università di Catania, dal 5 al 20 giugno di quest'anno si è svolta nei mari meridionali italiani una crociera oceanografica a bordo della N/R "Marsili" del CNR.

Il tema della ricerca, "**Studio globale delle interrelazioni dinamiche nell'ecosistema pelagico dei mari meridionali italiani**", era stato concordato in seno al Comitato Plancton e Produzione Primaria della S.I.B.M. nel coordinamento delle iniziative per la partecipazione dei Soci ai programmi del M.P.I. per il finanziamento di progetti di interesse nazionale (40 p.cento).

Nel corso della crociera, che ha interessato il Basso Tirreno, il Canale di Sicilia e l'Alto Jonio, sono state effettuate 40 stazioni idrografiche fino alla quota massima di 1000 metri, nelle quali sono stati prelevati campioni oltre che per lo studio dei parametri chimico-fisici tradizionali, per l'analisi dei nutrienti, della clorofilla, dell'ATP, della carica batterica, della produzione primaria e del fito e dello zooplancton.

Lo studio dei campioni e l'elaborazione dei dati analitici, attualmente in corso nei vari laboratori, rappresentano un notevole contributo alla conoscenza dei nostri mari meridionali per i quali le informazioni sono, allo stato presente, inadeguate e scarse soprattutto se confrontate con quelle disponibili per gli altri mari italiani.

Il programma, coordinato dal Prof. Sebastiano Genovese, ha una durata triennale e prevede ulteriori campagne nel giugno e nell'ottobre 1983 con l'ampliamento delle zone studiate nel Tirreno meridionale e nell'Alto Jonio.

Giuseppe Magazzù

## LA RIVISTA SCIENTIFICA "OEBALIA"

*Cari Colleghi,*

*Ho il piacere di annunciarvi che a partire dal prossimo anno 1983, la Rivista Scientifica OEBALIA, pubblicata a cura dell'Istituto Sperimentale Talassografico CNR "A. Cerruti" di Taranto, riprenderà a comparire con periodicità almeno semestrale.*

*La rivista è stata recentemente rinnovata nell'intento di allinearla agli standards internazionali, essendo stata garantita la diffusione della stessa ad oltre 400 fra Istituti ed Enti di ricerca specializzati nel settore della Biologia Marina ed Oceanografia esistenti sia in Italia sia all'estero (il codice attribuito ad Oebalia è: ISSN 0392-6613).*

*A tal fine è stata rinnovata la Redazione che ora prevede un comitato composto oltre che dal Direttore e dal Redattore, anche da uno staff di referees italiani e stranieri a cui, sulla base delle specifiche competenze, verranno inviati i lavori per l'accettazione.*

*I ricercatori che volessero pubblicare i risultati delle loro indagini dovranno mettersi in contatto con la Redazione la quale provvederà ad inviare le norme per la sottomissione dei dattiloscritti.*

*La Rivista intende pubblicare argomenti di Biologia ed Ecologia Marina nonché di Oceanografia Chimica del Mar Mediterraneo. In particolare saranno ben graditi i lavori inerenti la bionomia bentonica, evoluzione, sistematica ed interazioni tra organismi e ambiente nonché quelli riportanti la sintesi di campagne oceanografiche con rilevamenti di parametri ambientali.*

*Distinti saluti.*

*Prof. Angelo Strusi*



SYSTEMATICS ASSOCIATION  
THE ORIGINS AND RELATIONSHIPS OF LOWER INVERTEBRATES

British Museum (Natural History), London 7th-9th September 1983

**Provisional list of topics and speakers:**

- Metazoan phylogeny. **R.B. Clark**  
The major types of soft body construction and their development. **W.F. Gutmann**  
Functional aspects of life cycles and their phylogenetic significance: the evidence of the larval ciliary bands: **C. Nielsen**  
Relationships within the Demospongia. **P.R. Bergquist**  
Coralline sponges and the evolution of the Porifera. **J. Vacelet**  
Speculations on coelenterates. **E. Robson**  
The classification and evolution of Ctenophora. **G.R. Harbison**  
The phylogenetic system of the Platyhelminthes. **U. Ehlers**  
The Seriata, a group of platyhelminths. **B. Ehlers**  
The acel turbellarians: kingpins of metazoan evolution or a specialized off-shoot?  
    **S. Tyler**  
Nutritional and reproductive strategies as factors in the evolution of the symbiotic Platyhelminthes. **J.B. Jennings**  
The phylogenetic position of Gnathostomulida and Platyhelminthes within the bilateria.  
    **P. Ax**  
Gnathostomulida: enigmatic as ever. **W.E. Sterrer**  
Comparative ultrastructure of the acelomate organization. **R.M. Rieger**  
New information on nemerteans. **G. Berg**  
Structure, function and success in nematode evolution. **S. Lorenzen**  
Nematode origins. **H.M. Platt**  
Why is a gastrotrich. **P.J.S. Boaden**  
Affinities and intraphyletic relationships of the Priapulida. **J. v.d. Land and A. Norrevang**  
Sipuncula: developmental evidence for phylogenetic inference. **M.E. Rice**  
New evidence for the phylogenetic origin of the Annelida. **M.E. Fransen**  
Polychaete relationships. **C. Mettam**  
The polychaete families and the ancestral annelid: a study of the different explanatory models. **K. Fauchald**  
The systematic position of the Dinophilidae and the archiannelid problem. **W. Westheide**  
Pogonophores. **E. Southward and J.D. George**  
The Vestimentifera: their biology and affinities. **M.L. Jones**  
Fossil evidence on the lower invertebrates. **S. Conway Morris**  
Summarizing remarks on the origins and relationships of lower invertebrates. **R.D. Barnes**

**ORGANIZING COMMITTEE**

**Dr. S. CONWAY MORRIS** — Dept. of Earth Sciences — Open University  
Milton Keynes. MK7 6AA - England

**Dr. R. GIBSON** — Dept. of Biology — Liverpool Polytechnic — Liverpool

**Dr. J.D. GEORGE and Dr. H.M. PLATT** — Dept. of Zoology  
British Museum (Natural History) — Cromwell Rd., London SW7 5BD

## INTERNATIONAL BRYOZOOLOGY ASSOCIATION

6a CONFERENZA - VIENNA, 18 - 23 LUGLIO 1983

*La sesta Conferenza Internazionale di Biziozoologia si terrà a Vienna dal 18 al 23 luglio 1983. Le istituzioni ospiti saranno l'Istituto di Paleontologia dell'Università di Vienna e la Österreichische Paläontologische Gesellschaft.*

*Sono previste anche due escursioni di campagna, nei giorni precedenti e seguenti la Conferenza: una di interesse paleontologico (giacimenti mioce-nici austriaci) e l'altra di interesse zoologico (probabilmente in una località dell'Adriatico).*

*Lingua ufficiale della Conferenza sarà l'inglese. Gli interessati possono scrivere ai seguenti indirizzi:*

**Conference Host:** Dr. Norbert VAVRA  
(President of Austrian Paleont. Soc.)  
Institut für Paläontologie  
Universitätsstrasse 7/11  
A - 1010 WIEN  
A U S T R I A

**I. B. A. Secretary-Treasurer:** Dr. Claus NIELSEN  
Marine Biological Laboratory  
DK - 3000 HELSINGOR  
D A N I M A R C A

**I. B. A. President:** Dr. Gilbert LARWOOD  
Department of Geol. Sciences  
University od Durham  
Science Laboratories, South Rd.  
DURHAM CITY DH1 3LE  
I N G H I L T E R R A

Segnalato da Andrea Balduzzi

## SOCIETA' ITALIANA DI MALACOLOGIA (S.I.M.)

Il 25 settembre, a Bologna, si sono tenute le Assemblee straordinarie della Unione Malacologica Italiana (U.M.I.) e della Società Malacologica Italiana (S.M.I.) ed è stata approvata la proposta per la costituzione di una nuova società malacologica (Società Italiana di Malacologia, S.I.M.) nella quale confluiscono di diritto i Soci U.M.I. e S.M.I.

La Società Italiana di Malacologia inizierà la sua attività nei primi mesi del 1983. In particolare viene comunicato quanto segue:

- Il *Bollettino Malacologico* sarà l'organo ufficiale della S.I.M.
- Al Bollettino si affiancheranno *Supplementi* didattici e, probabilmente, un *Notiziario* che ospiterà comunicazioni di attività sociale.
- Pubblicazioni relative a Congressi e Simposi saranno destinati alla testata *Lavori*.
- Il recapito postale della S.I.M. è fissato presso:

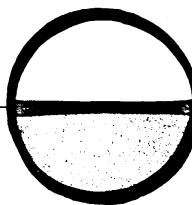
Acquario Civico — Stazione Idrobiologica di Milano  
Viale Gadio, 2 - 20121 Milano

### E. M. B. S. EUROPEAN MARINE BIOLOGY SYMPOSIUM

Il Simposio E.M.B.S. 1983 si terrà a Oslo dal 14 al 20 agosto.  
Le adesioni e gli abstract devono essere inviati entro il 28.2.83 a

Prof. J. S. GRAY  
Institute for Marine Biology and Limnology  
Universitetet i. Oslo  
P.O.B. 1064 BL  
BLINDERN — OSLO 3  
N O R V E G I A

# PREMIO CLEM 1983



Il Centro Lubrense Esplorazioni Marine istituisce, con scadenza 31 dicembre 1983, un concorso, riservato a giovani ricercatori, per due premi di Lire 1.000.000 ciascuno.

**I premi sono riservati a lavori di biologia marina, sia per ricerche di base che applicate o finalizzate.**

L'assegnazione dei premi è sotto l'egida della Società Italiana di Biologia Marina.

L'Autore o gli Autori possono concorrere con un solo lavoro originale, devono essere di nazionalità italiana e non aver superato i trenta anni di età alla data del presente bando.

Gli elaborati da sottoporre al giudizio della Commissione, devono essere inviati, mediante plico raccomandato (con imballo adeguato), in cinque copie non oltre il 31 dicembre 1983 alla sede del CLEM:

Via Caselle 11, 80061 Massa Lubrense (NA)

Il testo dattiloscritto dell'elaborato, in lingua italiana, deve essere in formato UNI A4 (cm 21x29,7), in doppio spazio e di non oltre venti pagine (fuori testo: fotografie, figure e tavole).

È indispensabile allegare il certificato di nascita dell'Autore o degli Autori.

I lavori saranno giudicati da una commissione costituita da cinque membri:

- Il presidente del CLEM o un suo delegato;
- Il presidente della SIBM in carica;
- Tre esperti nominati dal CLEM.

La commissione esprerà un giudizio a maggioranza.

I premi verranno assegnati ai due lavori ritenuti più meritevoli. In caso di parità di giudizio tra più lavori, i premi potranno essere suddivisi in parti uguali.

Per mancanza di merito i premi potranno anche non essere assegnati.

Il giudizio della commissione è insindacabile.

Le motivazioni dei premi verranno lette dal presidente della commissione giudicante in occasione del Congresso SIBM che si terrà nell'anno successivo alla scadenza del bando.

Massa Lubrense, 1 Gennaio 1983

**CLEM**

Centro Lubrense Esplorazioni Marine

## CENTRO LUBRENSE ESPLORAZIONI MARINE

### PREMIO CLEM 1981

*A Massa Lubrense, durante lo svolgimento della cena sociale del XIV Congresso della Società Italiana di Biologia Marina, il presidente del CLEM, Fabio Cicogna, ha consegnato a Silvana BELLONI e a Carlo Nike BIANCHI il Primo Premio CLEM di Biologia marina. La commissione giudicatrice che ha premiato i lavori di questi due giovani ricercatori era così composta:*

Fabio CICOGNA, presidente del CLEM  
Michele SARA', presidente della SIBM  
Giuseppe COGNETTI  
Lidia SCALERA LIACI  
Enzo ORLANDO  
Michele PASTORE

*Al premio hanno partecipato, con lavori di notevole impegno ed interesse i seguenti ricercatori:*

- 1 — **G. VILLANI.** Ritrovamento di *Aglaja depicta* Renier 1807 nel Golfo di Napoli. Osservazioni sull'animale in ambiente ed in acquario. Revisione e validità del gen. *Aglaja* Renier 1807 (Gastropoda, Opisthobranchia).
- 2 — **C. GAMBI & A. GIANGRANDE.** Analisi della distribuzione dei policheti nei fondi mobili di due aree del Mar Tirreno.
- 3 — **S. BELLONI & C. N. BIANCHI.** Policheti di alcune grotte marine della Penisola Sorrentina (Golfo di Napoli).
- 4 — **G. DE ANDREIS.** Insegnamento animale su superfici sperimentali di diversa natura immerse per quattro anni nel Golfo del Tigullio.
- 5 — **C. N. BIANCHI.** Serpuloidea (Annelida, Polichaeta) delle lagune costiere laziali e campane.
- 6 — **C. MORRI & C. N. BIANCHI.** Studio quantitativo dell'insediamento degli idroidi (Cnidari, Idrozoa) su substrati artificiali immersi a diverse profondità nell'avamporto di Genova.
- 7 — **S. FILECCIA.** Insegnamenti bentonici in una diga foranea della Laguna di Venezia: Punta Sabbioni.
- 8 — **F. A. ASCIOTI.** Distribuzione spaziale e struttura della comunità fitoplanctonica al largo delle coste orientali sicialiane in relazione alle condizioni idrografiche. Estate 1972.

Il lavoro risultato vincitore sarà pubblicato tra gli Atti del XIV Congresso SIBM.

Riccardo Cattaneo

## L' ATTIVITA' DEL CLEM

Riccardo Cattaneo

Ancora una volta il Centro Lubrense Esplorazioni Marine ha organizzato un interessante convegno su un tema particolare, ma d'interesse generale. Quest'anno, in collaborazione con l'Istituto di Zoologia dell'Università di Genova e grazie all'ospitalità del Comune di Massa Lubrense si è potuto realizzare un incontro fra studiosi di diversa estrazione scientifica, rappresentanti dell'industria e pubblici amministratori sul tema: **"Biologia marina: esperienze e prospettive di collaborazione con l'industria e gli enti locali"**.

Il Convegno si è svolto nella splendida cornice della Villa "Le Terrazze" a Massa Lubrense dal 3 al 5 giugno 1982, ed il suo scopo è stato quello di porre a confronto esperienze diverse nella gestione razionale dell'ambiente marino.

Di particolare rilievo la partecipazione ai lavori del Sottosegretario del Ministero della Marina Mercantile Senatore F. Patriarca, che più volte ha messo in evidenza il reale interesse del Ministero stesso a questa problematica.

Lo Stato, attraverso i nuovi strumenti di legge riguardanti "la pesca e la difesa del mare", è particolarmente interessato al salto di qualità che la biologia marina italiana ha compiuto e, pertanto, questa viene riconosciuta, nella sua struttura globale, interlocutrice valida ed indispensabile, non solo nell'impostazione dei programmi previsti, ma certamente anche come parte determinante nella realizzazione dei programmi stessi.

Il Sottosegretario Senatore Patriarca, nel prendere atto della iniziativa del CLEM, se ne è compiaciuto ed ha promesso il suo interessamento affinché diversi centri di ricerca ed Università operanti nel Paese possano avere, al di là di ogni riconoscimento già acquisito, un maggior coinvolgimento da parte del Ministero e degli organi dello Stato.

Il Sindaco di Massa Lubrense A. Gargiulo e l'Assessore alla programmazione economica ed al turismo F. Simioli, esprimendo uguale compiacimento, hanno esplicitamente richiesto l'interessamento del CLEM e dei centri di ricerca di biologia marina per promuovere e sviluppare uno studio di fattibilità relativa a un parco, a fini multipli, da realizzarsi nel territorio comunale.

Oltre ad una serie di interventi programmati tra i quali:

- G. Orel e S. Fonda Umani: *"I biologi ed i problemi del territorio, un esempio di intervento"*.
- M. Agamennone: *"L'Istituto G. Donegani Spa e la protezione delle acque superficiali"*.
- E. Barucco: *"Utilizzo e scarico delle acque del Centro Siderurgico Nuova Italsider di Bagnoli"*.

per tre giorni si è pure discusso sui risultati generali che la ricerca biologica in mare ha recentemente raggiunto in campo nazionale e le sue possibilità di utilizzazione.

Dal dibattito sono emersi punti essenziali che dovrebbero servire da direttive secondo le quali le varie componenti interessate all'ambiente marino, ed in particolare i biologi, dovranno interagire ed operare per sviluppare adeguatamente la biologia marina al fine di rispondere alla crescente esigenza del Paese nel settore.

Alla conclusione del Convegno, i partecipanti hanno stilato un documento in cui vengono puntualizzate tali direttive di sviluppo, assieme ad alcuni momenti particolarmente significativi emersi dalla discussione.

**La ristrutturazione, in chiave attuale, del curriculum universitario di scienze biologiche e naturali, in considerazione del fatto che la biologia naturalistica coinvolge, con i tradizionali aspetti di base, sempre più importanti risvolti applicativi. In tal senso è da sottolineare la disponibilità delle strutture industriali per una attività di ricerca e di formazione scientifica sempre più finalizzata. La necessità di una collaborazione con gli enti locali è emersa come impegno prioritario da sviluppare da parte delle strutture scientifiche, pubbliche e private.**

**La difesa dell'ambiente marino dagli inquinamenti** è un problema che coinvolge aspetti economici—sviluppo e gestione di strutture produttive—e politici—scelte di strategie di sviluppo. Le situazioni locali sono certamente un punto di partenza imprescindibile, ad esempio la costituzione di parchi marini a fini multipli può essere un approccio concreto e di relativa facile realizzazione. La riduzione degli inquinamenti dovrà certamente partire da una ottimizzazione dei processi produttivi che si risolve anche in una maggiore redditività degli impianti stessi, ancor prima degli interventi di depurazione, ciò che del resto è già in atto presso le industrie ad avanzata tecnologia. Gli effetti degli scarichi sugli ecosistemi al fine di prevederne e di limitarne le conseguenze deve essere un tema di ricerca continuo della biologia marina.

**Nella definizione delle strategie per la gestione e protezione dell'ambiente marino al biologo dovrà essere riconosciuto ed affidato un ruolo di dignità professionale pari a quello di altre componenti fondamentali.** Al fine di consentire ai biologi marini una loro presenza a pieno titolo di professionalità insieme alle altre componenti operanti nel settore ambientale, si ritiene opportuno che si sviluppino attività di specializzazione nell'ambito del corso di laurea in scienze naturali e biologiche. Ciò, oltretutto, per non sovraccaricare i piani di studio delle facoltà che, continuamente, vengono sollecitate a cambi di statuto non sufficientemente caratterizzanti. In tal modo il biologo marino potrà conseguire una figura professionale ben definita e nuovi sbocchi di attività, tra cui l'inserimento nelle amministrazioni pubbliche (Ministeri della Marina Mercantile, della Sanità, dell'Agricoltura e Foreste, etc.), negli enti locali e nell'industria che gravitano, con le loro attività, sull'ambiente marino.

A conforto dell'approccio metodologico ai problemi del mare nelle sue varie componenti di produttività e di difesa dell'ambiente, va sottolineato **lo sforzo compiuto dalla "Cassa per il Mezzogiorno"**, che ha previsto l'istituzione del "Progetto Maricoltura" nell'ambito dei programmi del Consorzio Ricerche Sardegna. Nello stesso ambito del progetto speciale "Ricerca scientifica" della CASMEZ è previsto uno studio di fattibilità per la realizzazione di un centro di ricerche finalizzato alla salvaguardia delle acque costiere. Ciò rappresenta, di fatto, un punto di riferimento importante anche per le diverse attività che coinvolgono la ricerca biologica marina nel nostro Paese.

**E' emerso, inoltre, il crescente impegno del mondo industriale** verso la salvaguardia del patrimonio idrico, sia in termini di depurazione dei reflui che di protezione dei corpi recettori, compreso quello marino.

**La ricerca di base**, che ha il suo centro nelle Università, dovrà essere il punto di partenza per la preparazione dei moderni biologi marini che, soprattutto nelle Università, dovranno apprendere "il metodo scientifico". La loro specializzazione nelle diverse branche della biologia marina dovrà avvenire nei centri di ricerca finalizzata: CNR e laboratori delle pubbliche amministrazioni e dell'industria pubblica e privata.

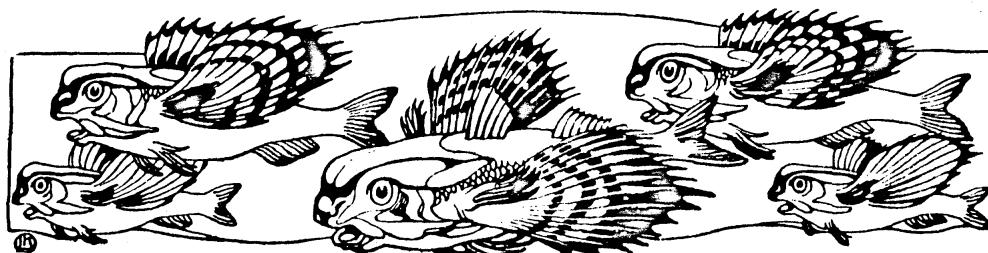
Il gruppo dei partecipanti ha rilevato con compiacimento l'evoluzione determinata, nel corso degli ultimi anni, nell'approccio alla soluzione dei problemi dell'ambiente marino, sia da parte dei biologi stessi che del mondo industriale e politico, con il quale la comunità scientifica è sempre più chiamata ad interagire.

Espressione emblematica di questa nuova sensibilità può essere considerata l'impostazione progettuale del parco a fini multipli — tra cui la ricerca — da realizzarsi a Massa Lubrense e del quale la componente marina è parte essenziale.

Infine gli intervenuti, offrendo ogni loro possibile collaborazione, prendono atto, con estremo interesse, della proposta del Sen. Patriarca e della disponibilità del Comune di Massa Lubrense per lo svolgimento in loco di un convegno per l'istituzione nel Golfo di Napoli di un "Centro di Ricerca sulla Pesca nel Mar Tirreno" e sull'indotto commerciale.

Al convegno hanno partecipato:

- |                     |  |
|---------------------|--|
| Marco Agamennone    | — Istituto Donegani e Soc. Montedison                                      |
| Eduardo Barucco     | — Sez. Ecologia Italsider Bagnoli  |
| Paola Belcari       | — Ist. Zoologia Università di Pisa   |
| Ferdinando Boero    | — Ist. Zoologia Università di Genova                                       |
| Giancarlo Carrada   | — Stazione Zoologica di Napoli   |
| Riccardo Cattaneo   | — Ist. Zoologia Università di Genova                                       |
| Fabio Cicogna       | — Centro Lubrense Esplorazioni Marine                                      |
| Giuseppe Cognetti   | — Ist. Zoologia Università di Pisa   |
| Pier Giorgio Data   | — Ist. Fisiologia Umana Università di Chieti                               |
| Stefano De Ranieri  | — Ist. Zoologia Università di Pisa   |
| Eugenio Fresi       | — Stazione Zoologica di Napoli   |
| Serena Fonda Umani  | — Ist. Zoologia Università di Trieste                                      |
| Alfonso Gargiulo    | — Sindaco di Massa Lubrense  |
| Francesco Gigliani  | — Ist. Ingegneria Sanitaria Università di Napoli                           |
| Edmondo Ioannilli   | — Direzione delle Costruzioni ENEL Piacenza                                |
| Luigi Menda         | — Ist. Ingegneria Sanitaria Università di Napoli                           |
| Maurizio Pansini    | — Ist. Zoologia Università di Genova                                       |
| Francesco Patriarca | — Sottosegretario Ministero Marina Mercantile                              |
| Michele Sarà        | — Ist. Zoologia Università di Genova                                       |
| Peter Signorini     | — Centro Lubrense Esplorazioni Marine                                      |
| Franco Simioli      | — Assessore Programmazione Economica e Turismo<br>Comune di Massa Lubrense |
| Maria Viti          | — Cassa per il Mezzogiorno.  |



## VERSO UNA REGOLAMENTAZIONE DELL'IMMERSIONE SCIENTIFICA

**Maurizio Pansini**

E' sufficiente partecipare ad un qualsiasi congresso di scienze del mare per rendersi conto che ormai la quasi totalità dei ricercatori che operano lungo la fascia costiera utilizza direttamente le tecniche subacquee per le proprie indagini. E direttamente significa che il lavoro subacqueo non viene — nella maggior parte dei casi — affidato a terzi ma svolto in prima persona da personale dipendente da Enti di ricerca, siano essi Università, Istituti C.N.R. o altri. Per tali indagini vengono erogati fondi da vari Enti, si compiono campagne utilizzando navi oceanografiche sulle quali esistono apposite attrezzi (es. camera di decompressione) per la sicurezza dell'immersione, eppure non esiste nel nostro paese alcuna disposizione di legge che regoli, con una precisa normativa, la cosiddetta immersione scientifica.

Non sono previsti standard di sicurezza, limiti di profondità, requisiti per il personale ecc., e, più in generale, mancano disposizioni che indichino le responsabilità ed i doveri di quanti operano nel settore. Ogni Istituto o Laboratorio dove viene svolto questo tipo di attività, cerca di autodisciplinarsi curando, ad esempio, l'istruzione del personale che si immerge, garantendone la copertura assicurativa o richiedendo una particolare autorizzazione del superiore gerarchico prima di ogni uscita in mare. La mancanza di disposizioni fa sì che l'attività venga svolta in maniera più o meno corretta a seconda del senso di responsabilità e della buona volontà di chi dirige, ma in alcuni casi si può arrivare ad un irrigidimento che limita o addirittura preclude le possibilità di lavoro.

A livello ufficiale, comunque, il problema della immersione scientifica è ignorato dall'Università e non ancora risolto dal C.N.R., una cui commissione, appositamente istituita, sta da tempo esaminando la materia. Per fortuna a questa insensibilità, o lentezza, nella migliore delle ipotesi, delle pubbliche amministrazioni, fa riscontro una certa vivacità della base, cioè dei ricercatori e tecnici subacquei, che si è già concretizzata in due importanti iniziative del C.I.R.S.S. (Comitato Italiano Ricerche e Studi Subacquei).

Nell'ambito del C.I.R.S.S. è stata istituita una commissione per le problematiche e le tecniche dell'immersione scientifica che ha riunito in un seminario, tenutosi a Favignana nel settembre 1979, esponenti di diversi Enti di ricerca italiani interessati al problema, assieme ai responsabili di alcuni gruppi di operatori subacquei militari (Marina, Carabinieri, Polizia) e civili (Vigili del Fuoco, ditte di lavori subacquei). Confrontando le esperienze, i sistemi di lavoro e le regole seguite da questi gruppi eterogenei di operatori subacquei professionali, ed ascoltando le esigenze e le possibilità degli Enti di ricerca intervenuti, questa commissione è stata in grado di preparare una bozza di normativa per l'immersione scientifica che è stata successivamente pubblicata da Colantoni e De Strobel (1980).

Tale bozza prende in considerazione l'inquadramento amministrativo ed organizzativo delle unità operative subacquee: i requisiti e l'addestramento del personale, le norme di sicurezza, le regole di immersione ed infine una serie di disposizioni relative alle caratteristiche ed alla verifica delle attrezzi.

Questa regolamentazione è adottata dall'Istituto di Geologia Marina del C.N.R. di Bologna e, in accordo con altri organi di ricerca, essa rappresenta una proposta generale che deve preludere ad una disposizione legislativa.

Il lavoro della commissione del C.I.R.S.S. non era tuttavia concluso: mentre a Favignana era stata identificata la figura del sommozzatore che si immerge per ricerca scientifica e ne era stato delineato e normalizzato il tipo di immersione standard (in aria e nei limiti della curva di sicurezza), rimanevano ancora esclusi tutti quei tipi di immersioni — spesso presenti nella ricerca — che si possono definire "speciali". In un secondo seminario tenutosi ad Ustica nello scorso mese di luglio, grazie all'ospitalità dell'Ente Provinciale per il Turismo di Palermo, sono stati quindi presi in esame i problemi relativi ad immersioni in aria al di fuori della curva di sicurezza, immersioni con miscele di gas, immersioni sotto il ghiaccio, in mare aperto o mosso, in corrente, in grotta e, infine, in ambienti ostili dal punto di vista faunistico. Ognuno di questi temi è stato introdotto da esperti appartenenti ad Enti di ricerca, all'industria e ad organismi militari, alcuni dei quali erano, naturalmente, medici specialisti in medicina subacquea ed iperbarica.

Dall'esperienza di questo seminario, che come metodo e risultati ha ricalcato le orme del primo, dovrà uscire la seconda parte della bozza di normativa relativa appunto alle immersioni "speciali".

E' interessante, a questo punto, riportare le poche informazioni note su quanto è stato fatto o si sta facendo negli altri paesi per affrontare questo problema. Fino ad oggi solo la Germania Federale ed il Sud-Africa dispongono di regolamentazioni a livello legislativo, mentre la Gran Bretagna si prepara a promulgare una legge in tal senso. A livello non legislativo, numerosi organismi hanno stabilito una regolamentazione che si applica ai loro sommozzatori: citiamo ad esempio il N.O.A.A. (National Oceanic and Atmospheric Administration) Research Divers Manual (Stati Uniti), l'Underwater Association Code of Practice for Scientific Diving (Gran Bretagna) ed i codici adottati da alcune Università (Scripps Institution of Oceanography, Università di Delaware, Florida, Michigan, ecc.).

In Francia, paese al quale siamo strettamente legati per quanto riguarda l'attività subacquea, un decreto del 1974 del Ministero del Lavoro che riguarda le norme da osservarsi nei cantieri dove operano palombari è servito di base, assieme alla regolamentazione della Fédération Française d'Etudes et des Sports Sousmarins, per una circolare emessa nel 1978 dal C.N.R.S. alla quale si deve adeguare il personale appartenente a questo Ente. L'Università e gli altri organi di ricerca (a parte il CNEXO) non sono sottoposti ad alcun tipo di regolamentazione. Il Ministero del Lavoro francese, tuttavia, mentre ha in preparazione una nuova legge per i sommozzatori professionisti, ha anche nominato una seconda commissione con il compito di elaborare, per i dipendenti dello stato che non sono sommozzatori professionisti, ma che si immagazzinano nell'ambito della loro attività lavorativa, una regolamentazione apposita. Gli aspetti più interessanti di tale codice sono stati trattati da Faliçon, Léger e Roy nella loro relazione alle Journées d'étude sur la plongée scientifique di Nizza (1982).

Tutti quei paesi, infine, che non posseggono normative proprie per l'immersione scientifica seguono generalmente quelle proposte dalla Confederazione Mondiale delle Attività subacquee (C.M.A.S.).

A questo punto il quadro della situazione mi sembra abbastanza chiaro: mentre nei paesi più avanzati ove già non esiste una regolamentazione per l'immersione scientifica sono in corso concrete iniziative per promulgarla, in Italia siamo ancora un gradino al di sotto. E' stato fatto un ottimo lavoro preparatorio, soprattutto grazie alle iniziative del C.I.R.S.S., ma le prospettive per utilizzarlo ai fini della preparazione di un disegno di legge sono meno incoraggianti. Bisogna pensare, del resto, che le prime leggi che distinguono la figura del sommozzatore da quella del palombaro tradizionale risalgono a non più di due anni fa. Probabilmente il primo Ente che disporrà di una normativa ufficiale, una volta che la commissione apposita avrà finito i suoi lavori sarà il C.N.R., ma in attesa

di questa prima breccia non mi sembra logico restarsene in paziente e fatalistica attesa.

Nell'ambito della S.I.B.M., come era già stato suggerito da alcuni Soci, tra cui R. Vaccarella di Bari, mi pare sia essenziale prendere coscienza del problema. In particolare potrebbe essere promosso un censimento degli Istituti e dei Laboratori dove viene svolta attività subacquea per fini di ricerca. Con un apposito questionario si potrebbe avere un'idea di quanto, dove e come attualmente si opera. Una volta contate le forze, ovviamente in collaborazione con il C.I.R.S.S., si potrebbero diffondere, sperimentare, discutere e modificare le bozze di regolamentazione.

Resterebbe poi l'ultimo, complesso, ma non certo impossibile passo: la trasformazione in legge dello stato di una normativa per l'immersione scientifica.

#### LAVORI CITATI

COLANTONI P., DE STROBEL F., 1980 — Normative di sicurezza per l'immersione scientifica. — C.N.R. Istituto di Geologia Marina, Bologna, *Rapp. Tecnico* n. 11.

FALICON M., LEGER G., ROY P., 1982 — La réglementation de la plongée scientifique. *Bulletin de l'Institut océanographique*, Monaco, n. spécial 3: 151-177.

\* \* \* \* \*

#### C. I. E. S. M. — CANNES 1982

*I risultati delle elezioni del Presidente e del Vice Presidente del Comitato per la Penetrazione dell'Uomo sotto il Mare, tenutesi a Cannes nel dicembre 1982, hanno dato il seguente risultato:*

##### Presidente

Dr. Paolo COLANTONI  
Direttore di Ricerca del Consiglio Nazionale delle Ricerche  
Istituto di Geologia Marina del C.N.R.  
Via Zamboni 65 - 40127 Bologna

##### Vice Presidente

Capitano di Fregata (ER) Philippe ROY  
Segretario Generale del Museo Oceanografico di Monaco  
Avenue St. Martin, Monaco-Ville — MC 98000, Principato di Monaco



CONFÉDÉRATION MONDIALE DES ACTIVITÉS SUBAQUATIQUES  
WORLD CONFEDERATION OF UNDERWATER ACTIVITIES

## 7th INTERNATIONAL DIVING SCIENCE SYMPOSIUM

UNIVERSITÀ DI PADOVA 15th - 18th SEPTEMBER 1983  
ORGANIZED BY THE CLUB SOMMOZZATORI PADOVA

Padova, August 5th 1982

The Club Sommozzatori Padova has great pleasure in announcing that the Seventh International Scientific Diving Symposium organised on behalf of the Confederation Mondiale des Activites Subaquatiques will take place at the University of Padua, Italy, on September 15th - 18th 1983.

A plenary session of the CMAS Scientific Committee will be held during the conference.

Venice will host the conference delegates for a field trip through the lagoon and islands. There will be facilities for diving on the submerged Algal reefs of the north adriatic near Venice.

Diving scientists and archaeologists are requested to submit papers on the application of diving to underwater research, exploration, and technology. Papers will be grouped into the following sections:

- Archaeology
- Biology
- Conservation
- Geology
- Medicine
- Technology
- Poster display section

There will be a round table panel discussion on DIVING and LAW.

A highlight of the side events will be an International Underwater Photographic Competition and Exhibition.

The titles and brief abstracts of papers submitted should be posted to Secretary of the CMAS congres, Club Sommozzatori Padova, Via S. Biagio 34 - 35100 PADOVA (ITALY) by January 31st 1983.

The second circular will contain all details of the registration procedure, registration fees, hotels, ladies' programme, field trips, wine tasting and gourmet tours etc.

The President of the Club Sommozzatori Padova  
(FABIO MARCHETTA)

SPONSORED BY:

FIPS AS

FIAF

CRVAS

CBR

CIRSS

SECRETARY: CLUB SOMMOZZATORI PADOVA - VIA S. BIAGIO 34 - 35100 PADOVA ITALY - TEL. 049 28055 - TX. 430687

## IL LABORATORIO DI BIOLOGIA MARINA E PESCA DI FANO

La pesca è sempre stata una delle attività economiche prevalenti per la città di Fano, che è tuttora uno dei più importanti centri pescherecci italiani. In questo contesto va inquadrata l'istituzione nel 1939, da parte dell'Università di Bologna, di un osservatorio di Biologia marina a Fano, che ebbe sede in alcuni locali del mercato ittico all'ingrosso messi a disposizione dall'Amministrazione Comunale.

Dopo i guasti e le gravi perdite subite nel periodo bellico, fu fatta una convenzione tra Università di Bologna e Comune di Fano per permettere la riorganizzazione del Laboratorio. Nel 1966 furono costruiti nuovi locali sopra il mercato ittico all'ingrosso ed il Laboratorio assunse la denominazione attuale. Nel 1975 fu ufficialmente costituito il Consorzio per il Laboratorio di Biologia marina e Pesca, formato da Provincia di Pesaro, Comune di Fano e Cassa di Risparmio di Fano. Tale pubblico Consorzio regolò i rapporti con l'Università di Bologna con una convenzione che è tuttora in vigore.

Il Laboratorio di Biologia marina e Pesca di Fano fa parte dell'Università di Bologna essendo annesso all'Istituto di Zoologia; il direttore è nominato dal Rettore su proposta congiunta della Facoltà di Scienze e del Consorzio per il Laboratorio; le attività del Laboratorio sono decise da un Comitato Scientifico composto, oltre che dal direttore, da due rappresentanti dell'Università e da due rappresentanti del Consorzio.

Attualmente prestano la loro attività in maniera continuativa nel Laboratorio il direttore, dieci laureati e quattro diplomati, oltre all'equipaggio dei natanti ed al personale di servizio. Presso il Laboratorio elaborano la tesi di laurea sperimentale studenti della Facoltà di Scienze.

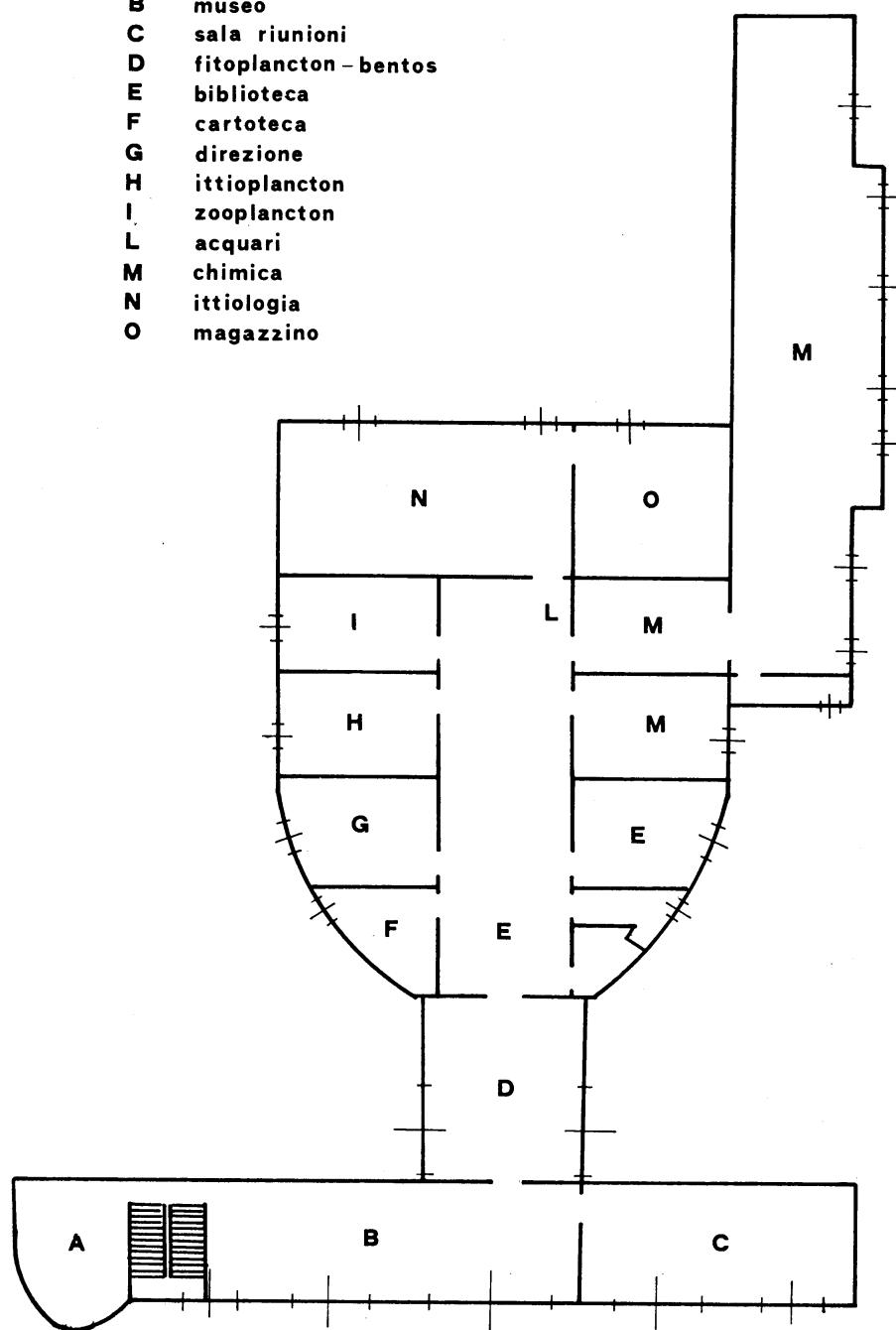
Il Laboratorio si estende attualmente su una superficie di circa 600 metri quadrati che, oltre ai servizi generali, quali biblioteca, direzione, sala riunioni, officina riparazioni, cartoteca ecc., ospita i laboratori di oceanografia chimica, fitoplancton, zooplankton, ittioplancton, benthos, pesca e microbiologia. L'attrezzatura del Laboratorio è in continuo arricchimento e dispone di tutti gli strumenti necessari per le proprie ricerche; in particolare il laboratorio di chimica dispone di un autoanalyzer, di un gascromatografo, di uno spettrofotometro ad assorbimento atomico, di vari spettrofotometri, di un analizzatore di BOD con registrazione continua, di un analizzatore automatico per aminoacidi ecc.

Per svolgere le ricerche in mare sono a disposizione due natanti, il "Giannetto" di 33 TSL e 120 Hp ed il "Marotta II" di 13 TSL e 200 Hp che permettono di effettuare prelievi in tutto l'Adriatico.

L'attività del Laboratorio fu iniziata dal Prof. Andrea Scaccini che fondò il Laboratorio e lo diresse con competenza e passione verso ricerche nel campo della biologia applicata alla pesca, problemi di produttività ed inquinamento marino, settori che permangono tuttora prioritari. Le ricerche svolte dal Laboratorio hanno considerato aspetti biologici di numerosi organismi oggetto di pesca, quali seppie, triglie, sogliole, naselli, tonni, vongole, ecc., aspetti ambientali con rilevamenti quotidiani su stazioni fisse per decenni e campagne su tutto l'Adriatico, aspetti della pesca con preparazioni

- A** officina  
**B** museo  
**C** sala riunioni  
**D** fitoplancton - bentos  
**E** biblioteca  
**F** cartoteca  
**G** direzione  
**H** ittioplancton  
**I** zooplancton  
**L** acquari  
**M** chimica  
**N** ittiologia  
**O** magazzino

1 3 5 m



di carte di pesca, studio di attrezzi di pesca, selettività delle reti ecc. e valutazione delle risorse biologiche. Recentemente si è sviluppato un settore di ricerche sulla mari-coltura e numerosi esperimenti sono stati svolti nei mari italiani, in particolare in Sicilia e Sardegna, con allevamenti in gabbie galleggianti per tonni, ricciole, saragli e mormore.

Attualmente il Laboratorio ha in concessione uno specchio di mare di 100 Ha a 1,5 miglia davanti a Fano, dove sono in corso prove di allevamento di mitili con varie tecniche e prove di resistenza di vari modelli di gabbie per pesci. In tale zona è stata posizionata una grossa boa, che è in via di allestimento per il rilevamento continuo dei principali parametri idrologici.

Il Laboratorio ha svolto e svolge una continua attività di consulenza per le Amministrazioni Pubbliche ai vari livelli ed è rappresentato in numerose commissioni tecniche e scientifiche.

La pubblicazione "Note del Laboratorio di Biologia marina e Pesca di Fano" esce senza periodicità fissa sin dal 1974 ed oltre 50 numeri sono apparsi con i risultati di ricerche svolte presso il Laboratorio che, unitamente ad altre 120 pubblicazioni su altre riviste, documentano l'attività svolta.

Corrado Piccinetti



## CENSIMENTO FOTOGRAFICO DEI PESCI DEI MARI ITALIANI

L'Istituto di Ricerche sulla Pesca Marittima di Ancona (C.N.R.) in collaborazione con il Gruppo Ricerche Scientifiche Tecniche Subacquee di Firenze e con il Circolo Subacqueo "R. Maltini" di Roma ha promosso questa iniziativa il cui scopo è la raccolta di documentazione fotografica sui pesci dei mari italiani.

L'idea di partenza era di completare — in un certo senso — l' "Atlante dei Pesci delle Coste italiane" di G. Bini (1965) fornendo, per ogni specie rappresentata, anche la fotografia di un esemplare. Naturalmente, dal 1965 ad oggi, le conoscenze sull'ittiofauna dei mari italiani sono venute evolvendosi sia precisando la posizione sistematica di alcune specie, sia definendo diverse specie nuove per i nostri mari.

In pratica ogni specie è presentata su una scheda che contiene sia la riproduzione degli acquerelli del Bini (se esistenti) sia la fotografia a colori corredata dal nome scientifico attuale della specie, dalla località di cattura dell'esemplare fotografato e dal nome dell'Autore della foto.

Attualmente le foto disponibili per questo Censimento, tra buone e meno buone, coprono all'incirca la metà delle 440 e più specie che compongono l'ittiofauna italiana.

Per riuscire a completare questo lavoro nel minor tempo possibile, si è deciso di coinvolgere tutti coloro che, disponendo di materiale fotografico e documentario, possano e vogliano metterlo a disposizione per il completamento dell'iniziativa.

A questo scopo il Censimento è stato pubblicizzato presso il grosso pubblico con una Mostra organizzata ad Ancona nel corso della 42a "Fiera Internazionale della Pesca Professionale e Sportiva" e ad Ustica, in occasione della 24a "Rassegna delle Attività Subacquee".

Ora, attraverso la Società Italiana di Biologia Marina, ci rivolgiamo anche e soprattutto ai biologi marini (fotografi subacquei e non) perchè collaborino alla riuscita di questa iniziativa, inviando in visione il loro materiale (unicamente diapositive a colori) corredata di data e località di esecuzione della foto e del nome dell'Autore a:

**Dott.ssa Maria Emilia GRAMITTO**  
**Istituto di Ricerche sulla Pesca Marittima (C.N.R.)**  
**Molo Mandracchio**  
**60100 ANCONA**

Le diapositive saranno comunque restituite e, nel caso vengano utilizzate per il completamento di schede o la sostituzione di immagini scadenti, ne verrà data notizia all'Autore.

Per evitare l'invio di doppioni, diamo di seguito l'elenco (in ordine alfabetico) delle specie di cui possediamo già una buona foto (delle specie indicate tra parentesi esiste già una foto, però alquanto scadente).

Per finire, ancora una precisazione. Dicendo che una foto è "buona" intendiamo una foto in cui non solo i colori della livrea del soggetto siano aderenti alla realtà, ma dove siano evidenziati anche quei caratteri morfologici esterni (pinne, spine, barbigli etc.) che possono facilmente identificare la specie.

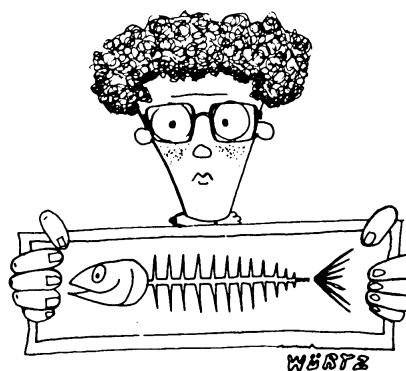
Maria Emilia Gramitto

\* \* \*

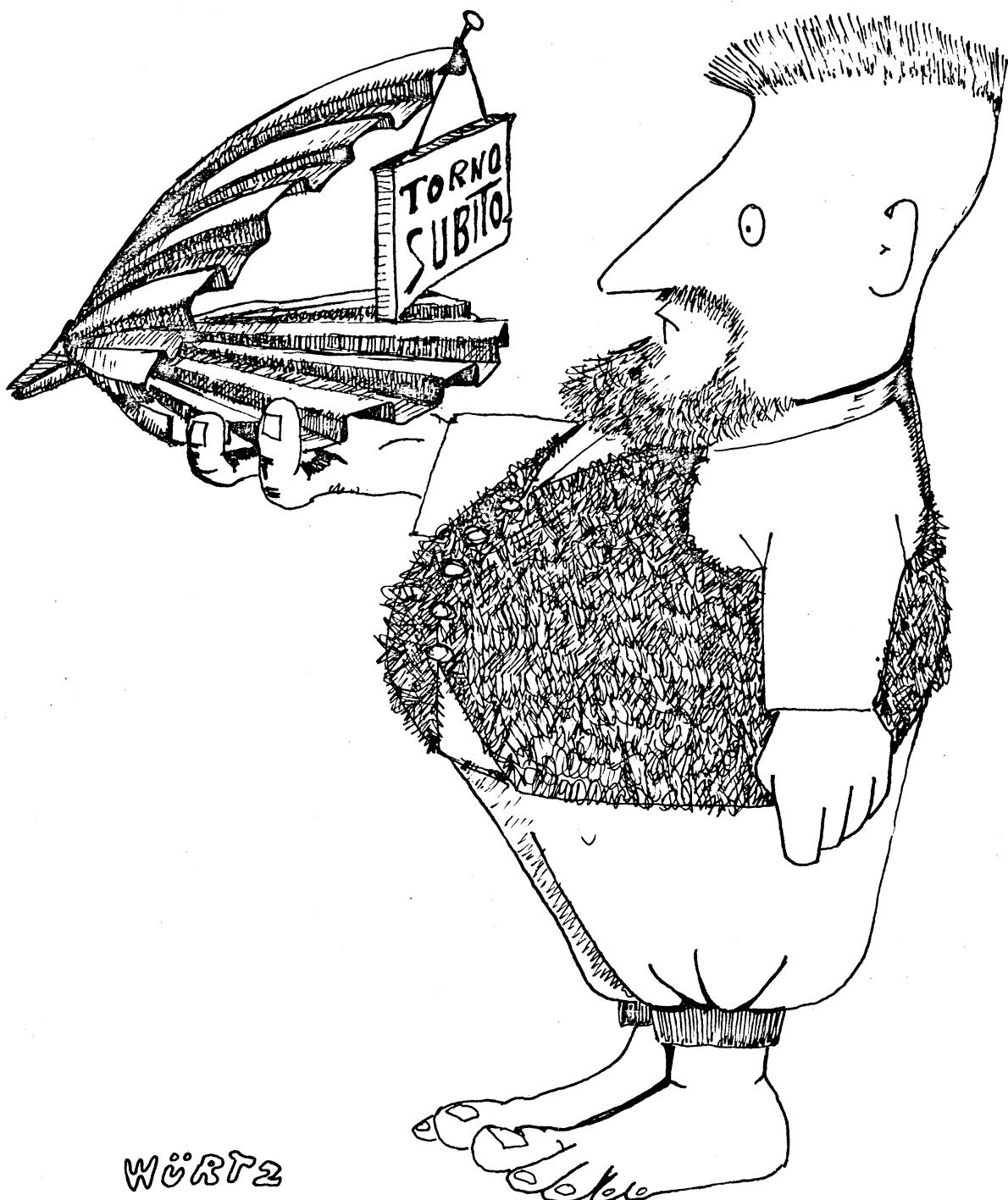
<i>Acantholabrus palloni</i>	( <i>Blennius sanguinolentus</i> )
( <i>Alosa fallax nilotica</i> )	( <i>Blennius sphynx</i> )
( <i>Anguilla anguilla</i> )	( <i>Blennius tentacularis</i> )
<i>Anthias anthias</i>	( <i>Blennius trigloides</i> )
<i>Apogon imberbis</i>	( <i>Blennius zvonimiri</i> )
<i>Argentina sphyraena</i>	( <i>Boops boops</i> )
<i>Argyropelecus hemigymnus</i>	( <i>Bothus podas</i> )
<i>Arnoglossus laterna</i>	<i>Brama brama</i>
<i>Arnoglossus thori</i>	* <i>Branchiostoma lanceolatum</i>
( <i>Aspitrigla obscura</i> )	<i>Callionymus rissoi</i>
<i>Atherina boyeri</i>	<i>Callionymus maculatus</i>
<i>Atherina hepsetus</i>	<i>Capros aper</i>
<i>Auxis rochei</i>	<i>Caranx dentex</i>
( <i>Balistes carolinensis</i> )	<i>Carapus acus</i>
<i>Bellottia apoda</i>	<i>Centrolophus niger</i>
<i>Belone belone gracilis</i>	( <i>Cepola macrophthalmus</i> )
<i>Benthosema glaciale</i>	<i>Cheilopogon heterurus heterurus</i>
<i>Blennius canevai</i>	<i>Chlorophthalmus agassizi</i>
( <i>Blennius cristatus</i> )	( <i>Chromis chromis</i> )
<i>Blennius gattorugine</i>	<i>Citharus linguatula</i>
<i>Blennius incognitus</i>	<i>Conger conger</i>
<i>Blennius nigriceps nigriceps</i>	( <i>Coryphoblennius galerita</i> )
<i>Blennius ocellaris</i>	( <i>Coris julis</i> )
( <i>Blennius pavo</i> )	<i>Dalophis imberbis</i>
<i>Blennius rouxi</i>	( <i>Deltentosteus quadrimaculatus</i> )

<i>Dentex dentex</i>	( <i>Lophius piscatorius</i> )
<i>Dicentrarchus labrax</i>	( <i>Macroramphosus scolopax</i> )
<i>Diplecogaster bimaculata</i>	<i>Merlangius merlangus merlangus</i>
<i>Diplodus annularis</i>	( <i>Merluccius merluccius</i> )
<i>Diplodus cervinus</i>	<i>Micromesistius poutassou</i>
( <i>Diplodus puntazzo</i> )	<i>Monochirus hispidus</i>
<i>Diplodus sargus</i>	<i>Mullus barbatus</i>
<i>Diplodus vulgaris</i>	( <i>Mullus surmuletus</i> )
( <i>Echelus myrus</i> )	( <i>Muraena helena</i> )
<i>Echiichthys vipera</i>	( <i>Mustelus mustelus</i> )
<i>Echiodon dentatus</i>	<i>Myliobatis aquila</i>
<i>Epinephelus alexandrinus</i>	( <i>Naucrates ductor</i> )
<i>Epinephelus guaza</i>	( <i>Oblada melanura</i> )
<i>Gaidropsaros mediterraneus</i>	( <i>Ophidion barbatum</i> )
<i>Galeorhinus galeus</i>	<i>Ophisurus serpens</i>
( <i>Galeus melastomus</i> )	( <i>Pagellus acarne</i> )
( <i>Gnathophis mystax</i> )	<i>Pagellus bogaraveo (juv.)</i>
( <i>Gobius luteus</i> )	( <i>Pagellus bogaraveo (ad.)</i> )
<i>Gobius buccichii</i>	( <i>Pagellus erythrinus</i> )
<i>Gobius cobitis</i>	( <i>Peristedion cataphractum</i> )
<i>Gobius cruentatus</i>	( <i>Phycis phycis</i> )
<i>Gobius geniporus</i>	<i>Platichthys flesus flesus</i>
<i>Gobius niger</i>	<i>Pleuronectes platessa</i>
( <i>Gobius paganellus</i> )	<i>Polyprion americanus</i>
<i>Helicolenus dactylopterus</i>	( <i>Pomatomus saltator</i> )
<i>Hippocampus hippocampus</i>	<i>Psetta maxima</i>
<i>Hippocampus ramulosus</i>	<i>Ranzania laevis</i>
( <i>Hirundichthys rondeletii</i> )	<i>Raja asterias</i>
<i>Hygophum benoiti</i>	<i>Raja brachyura</i>
<i>Ichthyoococcus ovatus</i>	( <i>Raja clavata</i> )
<i>Labrus bimaculatus</i>	( <i>Raja miraletus</i> )
( <i>Labrus merula</i> )	<i>Raja montagui</i>
<i>Labrus viridis</i>	<i>Raja radula</i>
<i>Lampanyctus crocodilus</i>	<i>Raja undulata</i>
( <i>Lepadogaster candollei</i> )	( <i>Salmo trutta trutta</i> )
( <i>Lepadogaster lepadogaster</i> )	<i>Sarda sarda</i>
<i>Lepidopus caudatus</i>	( <i>Sarda salpa</i> )
<i>Lepidorhombus boscii</i>	<i>Schedophilus medusophagus</i>
<i>Lepidorhombus whiffagonis</i>	<i>Sciaena umbra</i>
<i>Lesuerigobius friesii</i>	( <i>Scomber scombrus</i> )
( <i>Lithognathus mormyrus</i> )	<i>Scorpaena loppei</i>
<i>Liza aurata</i>	<i>Scorpaena notata</i>
<i>Lobianchia dofleini</i>	<i>Scorpaena porcus</i>
( <i>Lophius budegassa</i> )	<i>Scorpaena scrofa</i>

( <i>Scyliorhinus canicula</i> )	<i>Syphodus roissali</i>
( <i>Scyliorhinus stellaris</i> )	( <i>Syphodus rostratus</i> )
( <i>Seriola dumerili</i> )	<i>Syphodus tinca</i>
( <i>Serranus cabrilla</i> )	<i>Syngnathus acus</i>
<i>Serranus hepatus</i>	( <i>Syngnathus typhle</i> )
( <i>Serranus scriba</i> )	( <i>Synodus saurus</i> )
<i>Solea impar</i>	( <i>Thalassoma pavo</i> )
( <i>Solea ocellata</i> )	<i>Torpedo marmorata</i>
<i>Solea variegata</i>	<i>Torpedo torpedo</i>
( <i>Solea vulgaris</i> )	<i>Trachinus araneus</i>
( <i>Sparus aurata</i> )	( <i>Trachinus draco</i> )
<i>Sparus pagrus</i>	( <i>Trachurus mediterraneus</i> )
( <i>Sphyraena sphyraena</i> )	<i>Trachurus trachurus</i>
<i>Spicara flexuosa</i>	( <i>Trigla lucerna</i> )
<i>Spicara maena</i>	<i>Trigla lyra</i>
<i>Spicara smaris</i>	<i>Trigloporus lastoviza</i>
( <i>Spondylisoma cantharus</i> )	<i>Tripterygion minor</i>
( <i>Squalus acanthias</i> )	( <i>Tripterygion tripteronotus</i> )
<i>Stomias boa boa</i>	( <i>Trisopterus minutus capelanus</i> )
<i>Syphodus cinereus</i>	<i>Vinciguerria attenuata</i>
( <i>Syphodus doderleini</i> )	<i>Vinciguerria poweriae</i>
( <i>Syphodus mediterraneus</i> )	( <i>Xyrichtys novacula</i> )
<i>Syphodus melanocercus</i>	<i>Zeus faber</i>
( <i>Syphodus ocellatus</i> )	



\* L'Anfiosso compare in questo elenco perchè presente tra le illustrazioni dell'opera del BINI.



Wörter

## DIVAGAZIONI COLLOQUIALI ATTORNO AD UN PETTINIDE

Menico Torchio \*

*Il fraterno amico e stimatissimo collega Prof. Giulio Relini mi ha, qualche giorno fa, rammentato l'avergli, mesi addietro, promessa una nota per questo Notiziario: me ne ero del tutto scordato, sicché, dovendo ora decidere sul da fare, ritengo minor male presentargli queste spontanee e libere divagazioni intorno ad un tema immediatamente "scelto" dal caso: stavo proprio esaminando il divenire di un simbolo malacomorfo. Questa fortuita circostanza potrebbe, perch' no?, volgere in positivo i limiti stessi imposti dall'esiguità del tempo che mi è disponibile per questa estemporanea stesura, autorizzandomi eccezionalmente a seguire qualunque propensione si affacci al mio pensiero quasi per libera associazione di idee. E', fra l'altro, questo nell'anno, tempo al quale ben si addice ogni sorta di aspirazione alla libertà interiore, ivi compresa quella mentale: specialmente a chi la nutra dedicò le ultime di queste pagine.*

Ove si intenda procedere dal particolare al generale, la storia della malacologia non è che uno degli aspetti della storia della *logía*, etimo greco che significa, nell'uso moderno, principalmente discorso, discussione, studio.

Ad una riconoscione purtroppo estremamente veloce, in senso etimologico *logía* in greco sta per *leghéin*, vocabolo che inizialmente denotava raccolta, colletta, questua e traeva dal verbo *lego*, raccolgo, raduno. Successivamente *logía* è passata a significare l'enumerare, il conteggiare, il descrivere e più tardi il raccontare e poi ancora il dire, parlare, discorrere ed infine sia l'ordinare, comandare, esortare, sia il nominare, designare, qualificare, sia il dichiarare, annunciare, vantare, celebrare, cantare e addirittura il profetizzare. Potrei ancora proseguire, ma sarebbe eccessivo.

L'etimo in esame, pertanto, nasce (come molti altri) con riferimento ad azioni elementari, in questo caso prevalentemente di prensione vera e propria di corpi varî,

successivamente estende il suo significato a fenomeni più complessi, in questo caso al "collezionamento" (probabilmente dei predetti), poi passa ad esprimere formulazioni di eventi di pensiero, in questo caso di enumerazione. Filosoficamente parlando, estende il suo raggio d'azione dagli ordini degli esperiti a quello dei pensati, è chiaro.

Analogamente (e forse contemporaneamente) avviene per l'etimo *lógos*, anch'esso traente da *légo* ed inizialmente inteso ad indicare la parola, poi l'espressione (di pensiero), la proposizione, il presupposto, il principio, la definizione, quindi il discorso, la conversazione, la discussione ed infine teso a significare due distinte ed interessanti correnti di idee e di concetti; la prima prosegue, elaborandola ulteriormente, quella già accennata, l'altra batte la via dei processi *squisitamente noumenici*, indicando la ragione, le facoltà intellettive-volitive in generale, il retto giudizio, la sapienza, la giustificazione. E', quest'ultima, la via che perverrà a significare anche con Plotino il

\* Cattedra di Biologia marina della Università di Pavia e Laboratorio di Antropologia dell'Università di Torino, 18 dicembre 1982.

pensiero discorsivo e, con l'estensione dell'inno introduttivo al Vangelo secondo Giovanni, il pensiero divino, la dottrina cristica, la rivelazione. *Lógos* significa anche "struttura razionale" dell'oggetto che è presupposta dalla nostra intenzione di studiarlo e di "ricavarne" un concetto. Tale etimo, comunque, si applica sia al cosmo, sia ai singoli esperiti: basti ricordare l'espressione usata dagli stoici di *lógoi sperimentalicóι* (1), che noi potremmo rendere in italiano con "strutture razionali" (anche dinamicamente intese) inerenti i singoli oggetti rilevabili dalla nostra esperienza sensibile.

Il complesso e riccamente differenziato divenire dei significati degli etimi traenti da *légo* attraverso gli ultimi 4.500-5.000 anni è dunque uno degli innumeri "segni" del divenire del noopsichismo umano, e, per quanto possa apparire strano a taluni e banale ad altri, la storia della malacologia applicata "percorre" le tappe di tale divenire. Infatti per qui anticiparle quale sorta di indice, la malacologia applicata inizia come raccolta (di natura prevalentemente trofica), diviene poi collezionamento finalizzato alla costruzione-impiego di strumenti-contenitori, agli scambi materiali, alla decorazione-ornamentazione più svariata, alla diversificazione etnica e sociale, alla esperienza religiosa nel senso antropologico del termine e così via.

In altre parole, necessariamente qui brevi, il rapporto ominide-molluschi, nato quale materiale (come per tutti gli animali, e che tale rimane per ogni altro animale), gradualmente attraverso l'evoluzione fluente verso l'uomo si arricchisce di componenti che l'antropologia culturale usualmente denomina "spirituali", per addivenire infine a quelli che personalmente denomo "sapienziali" (2), significando con questo termine i fenomeni connessi all'autoco-

scienza, tema che ora non è il caso di trattare ma soltanto sfiorare superficialmente, ossia appena così come farò poco oltre.

Quello che intendo qui sottolineare è che il mollusco (come ogni altra realtà, d'altra parte) soggiace al contempo tanto alla evoluzione somatica quanto a quella mentale dell'uomo, volendo distinguere, a motivo di brevità e chiarezza ma forse alquanto artificiosamente, i due aspetti principali di un'unica realtà: la divenente (e forse ormai compiuta) ominazione. Il secondo aspetto, tuttavia, è di gran lunga il più importante e determinante nel caratterizzare il fenomeno antropofiletico.

L'uso che l'uomo fa dei molluschi attraverso la sua evoluzione psico-mentale ci viene prevalentemente documentato dai reperti paletnologici ed etnologici, e qui mi interesserò soltanto delle conchiglie e delle parti lavorate di queste. La conchiglia nelle mani dell'uomo è da lungo tempo potenzialmente qualche cosa di più di un semplice nicchio: può essere un documento dell'evoluzione antropica ed in tale prospettiva va studiata.

Anticipo subito, tuttavia, che una caratteristica specifica dell'uomo è quella di concettualizzare e che questo lo porta quasi necessariamente a "leggere" nel contesto ambientale ogni determinata specie, sicché del contesto stesso questa diviene, all'interno dell'esperienza individuale, prima o poi, uno dei simboli, anche se non espresso esteriormente. Comunque, per quanto attiene alla socializzazione del simbolo, chiunque sia curioso di un qualsiasi settore della araldica o della sigillografia oppure della simbologia e così via sa quale ampiezza e varietà di attenzioni siano state tributate alle conchiglie, e quindi non mi attardo su questo tema.

Accennerò, invece, al fatto che in mano ad un antropologo e/o etnologo una

- 
- (1) - Bravissimi: questa appena avvenuta associazione di pensieri ben si addice ad una concezione così pregnante!
  - (2) - Poiché il nome specifico della nostra specie trae direttamente dalla concezione biblica della sapienza, intendo "sapienziale" esattamente così come vollero gli autori degli omonimi libri dell'Antico Testamento.

conchiglia in quanto nicchio specifico (e quanto ne segue bionomicamente e biogeograficamente) oppure per la frequenza che ha nel deposito o la posizione che presenta nella sepoltura, nonché i segni d'origine manuale che reca e così via, e via ancora, possono indicare addirittura la presenza di un certo livello intellettivo negli antichi fruitori del predetto "bene". Possono, per esempio, denotarcene la concezione di una forma di esistenza proiettata al di là della morte fisica, ossia di una speranza escatologica. La collaborazione fra un antropologo ed un malacologo può essere determinante per molti versi e in vari settori: per esempio, il secondo studioso fornisce al primo indicazioni sulle provenienze geografiche dei reperti, notificanti la portata spaziale degli scambi e quanto ne segue metodologicamente, ivi compresi gli appor- ti sia genetici (incroci) che culturali e così via da una all'altra etnia.

Ma un etnologo può leggere ben oltre, o per lo meno può tentare di farlo: per esempio, comprendere addirittura quale precisa concezione del mondo o quale corrente di pensiero religioso animasse l'uomo che aveva maneggiato tale conchiglia.

Mi esprimo subito con un esempio molto semplice: il mero reperimento di conchiglie può escludere che un resto umano appartenesse a certe etnie, a motivo del bando che queste avevano dato all'uso di determinati animali, per comandamenti religiosi in senso lato o di altra natura. Poiché questa mia affermazione, fatta ora, può forse stupire, chiarirò facendo notare come le ossa di maiale nei resti di un accampamento possano servire ad escludere che questo fosse stato insediamento ebraico, almeno per quel determinato livello, se non altro in via generale ed in ampî periodi della storia di Israele. Ancora, la presenza di certe conchiglie presso i resti di un uomo può indicare (o contribuire ad indicare) addirittura i suoi intenti spirituali: basti pensare che in certi secoli le conchiglie di talune specie erano come una sorta di distintivo dei pellegrini itineranti verso i santuari della cristianità. Un simile fatto sarebbe invece impensabile per un pellegrino islamico oppure israelita: eppure tutti

quanti gli abrahamiti peregrinano, per esempio, verso la biblica terra di Sion. Una semplice conchiglia può dunque identificare, dal punto di vista religioso, un reperto umano, con quanto ne può seguire.

Questa semplice considerazione, unita a quella, da me appena precedentemente espressa, della varietà di usi simbolici delle conchiglie esplicati dall'uomo, mi spinge ad affrontare, a questo punto, il tema secondo direttive generali, anche se del tutto in forma di semplice monologo.

Partiamo dalla considerazione (piuttosto ovvia) che l'uomo-sapiente è una scimmia che nasce nuda e proseguiamo con quella (meno scontata) che tale scimmia si è poi sempre più o meno compiutamente "coperta". Tuttavia, generalmente si pensa che la "scimmia nuda" si sia coperta per esigenze "ecologiche", ossia di adattamento all'ambiente fisico, e questo è certamente vero, ma non esaurisce il tema della sua "vestizione". La "scimmia nuda" presenta, infatti (per usare terminologia antropologica), una cultura spirituale oltre a quella materiale: mentre gli altri primati sono soggetti a determinismi esclusivamente e/o prevalentemente psico-somatici, l'uomo-sapiente nel suo complesso rivela altamente accentuate componenti mentali-volitive, razionalmente autodeterminanti: sapienziali appunto. Questa considerazione vale anche per gli indumenti, che, intesi nel senso più ampio possibile, comprendono componenti di natura svariatissima e sono generalmente compositi, quali pure ornamentali, di comunicazione etnica o sociale o sessuale ecc. ecc., con una ricchezza di significati che talora vengono mantenuti anche nei riti funebri e nei confronti degli stessi defunti.

Orbene, anche l'uso dei molluschi "partecipa" alla complessità delle finalità della vestizione umana. Seguirò questa traccia, per ora. Volendo citare un esempio qui di immediata comprensione, nell'accostarsi all'ambiente l'uomo, inteso in senso specifico, non si è soltanto interessato da un canto degli organismi eduli ed officinali e dall'altro di quelli per lui pericolosi che lo popolano, ma (al contrario di tutti quanti gli altri animali) è andato ben oltre alle

esigenze esclusivamente materiali, ed ha utilizzato sin dai suoi propri primordi specifici i prodotti dei varî ambienti a fini culturali-spirituali. In altre parole, l'uomo rispetto all'ambiente si pone non soltanto come consumatore di due-tre diversi livelli trofici successivi (produttore secondario, terziario ecc.), ma procede (purtroppo, forse) ben oltre.

La pesca-raccolta nel senso di Biasutti (1953) e la piccola pesca nel senso di Montandon (1934) sono effettivamente la raccolta o la cattura di organismi eduli (per lo più animali) o variamente utilizzabili (vegetali per lettiera ecc., parti animali quali strumenti elementari ecc.) prevalentemente nella zona intertidale o fra i relitti spiaggiati (Broglio, 1968; De Lumley et coll., 1969; Rasini, 1973 ecc.).

Tuttavia, per non citare che un esempio, se nella grotta delle Arene Candide di Finale Ligure (Savona) (fra reperti riferibili all'Epigravettiano) sono state trovate valve inferiori di *Spondylus* che erano state probabilmente impiegate (dopo l'uso alimentare, forse) come sorta di posate-contenitori (Issel, 1884), ivi venne pure reperito un copricapo formato da centinaia di conchiglie forate e collegate fra di loro di *Nassa neritea* L. e da parti di altri animali marini, quali dermascheletri di piccoli Asteroidei e nicchî di Gasteropodi diversi, fra cui Cipree.

Orbene, a parte la considerazione che è alquanto poco probabile il predetto copricapo avesse esclusivo o preminente significato di protezione contro agenti atmosferici od altro mentre è quasi certo rispondesse ad esigenze sociali e/o culturali (od almeno rituali-cerimoniali), il lavoro cogitativo che ha preceduto, accompagnato e seguito la realizzazione di un tale copricapo distinguerebbe nettamente gli uomini delle Arene Candide dagli stessi ominidi "non sapienti", che pur si nutrivano di molluschi.

Questo perchè tale copricapo è, molto ovviamente, il prodotto non solo di abile manualità bensì anche di una precisa attività mentale-ideativa di natura "astratta": risponde ad un progetto elaborato dall'intelletto ossia ad una "creazione del pensiero". In altre parole, torno volutamente a sottolineare che c'è evidente differenza rispettivamente fra il solo nutrirsi di parti molli di animali da un canto, il già più complesso utilizzarne anche le parti dure come strumenti da un altro canto, e dall'altro ancora impiegarne parti varie a fini sociali o "sapienziali", nel significato profondo anche dell'etimo latino stesso dal quale trae in via diretta il nome specifico della nostra forma (3). Se vogliamo, si tratta sempre di zoologia applicata nel senso di Raffaele (1943), ma nel primo dei casi citati risponde ad un trofismo comune per esempio anche al ratto, nel secondo ad uno psichismo che ha raffronti pure nell'orango, nello scimpanzè, nel gorilla, nei pitecantropi e così via, fino all'*Homo*. Nel terzo è lo psichismo peculiare della specie *sapiens*, e la mera applicazione ornamentale implica, per esempio, una già ben delineata sensibilità estetica (come minimo, ben inteso!).

In effetti, come scrivono Alvarez et coll. (1982), le conchiglie "per la loro varietà e bellezza hanno esercitato un'attrazione singolare fin dai tempi più antichi e nelle civiltà di tutte le epoche". Essi citano le tombe di Cro-Magnon in Francia (contenenti i resti di varî *Homo sapiens* fossili) nelle quali vennero rinvenute (nel 1925) conchiglie di *Cypraeacassis rufa*, specie indopacifica, il che, secondo i predetti naturalisti spagnoli, pone in relazione le popolazioni dell'Europa di 25.000 anni fa con quelle delle coste indo-pacifiche. A parte le altre loro considerazioni (che qui ometto di riportare) circa il significato religioso successivamente assunto da

(3) - Gli etimi ebraici **hakam** e **hokmah** non hanno equivalenti nelle lingue occidentali che siano veramente soddisfacenti: accontentiamoci dei vocaboli **sophía** (greco) e **sapientia** (latino), ma tenendo ben presente la loro inadeguatezza al pensiero ebraico che pur ispirava Linneo, attraverso la sua conoscenza della traduzione completa del testo biblico.

talune conchiglie nelle religioni dei tempi storici, mi pare accettabile l'attribuire agli uomini che raccolsero, selezionarono e recarono seco le conchiglie una sensibilità "artistica", come se essi nel collezionarle, oltre a compiere una certa sia pur pur grossolana "determinazione tassonomica", avessero espresso una valutazione estetica. Tanto per avere un punto di riferimento, ricorderò che secondo Kant i giudizi estetici hanno per carattere comune di essere disinteressati, di non dare conoscenza, di riguardare l'oggetto solo in quanto tale e di pretendere un consenso universale sebbene non logici (4): personalmente non credo avventato pensare che i nostri conspecifici sapienti della sottospecie ora fossile fossero ormai prossimi a tanto.

Mi concederò ora una libera associazione di idee.

Certamente presso gli animali non-sapienti (compresi gli ominidi primordiali) si rinvengono elementi di comportamento che potrebbero far *vagamente* pensare ad esigenze "estetiche" (supponibili, in base alle loro scelte, elementari e di natura istintiva fin che si vuole) ma difficilmente nella mano o nel becco ecc. di tali animali un corpo assume configurazione, oltreché trofica e/o strumentale, anche rituale (quindi per lo più sociobiologica) e soprattutto culturale-spirituale (se non addirittura religiosa in senso stretto, quindi escatologica). La stessa raccolta dei molluschi, perfino lo stesso collezionamento di conchiglie, dunque, può rispondere ad esigenze di natura assai diversa e variamente qualificante circa il grado di psichismo conseguito dalla specie. Ma non si tratta solo di raccogliere, e così via, nel caso dell'uomo: prima o poi si tratta di raffigurare, e qui si apre una dimensione nuova nella storia naturale, una prospettiva che personalmente credo sia proprio specifica della nostra forma.

Gli artisti Solutreani e Maddaleniani che

raffiguravano pesci, foche e forse taluni molluschi ed un cetaceo (assieme a ben più frequenti animali subaerei) mostrano non soltanto un già stupefacente estro creativo (Graziosi, 1956) ma, almeno a mio avviso personale, anche una viva attitudine (di natura squisitamente sapienziale) a passare dai casi particolari a sorta di concetti universali. Infatti, una coinvolgente impressione ricavabile dallo studio molto attento delle loro opere è esattamente che essi (inconsciamente, certo) tendessero non già a raffigurare quei singoli individui animali che erano da parte loro esperibili tramite i sensi, bensì generalizzazioni concettuali astratte da tali singoli esemplari mediante il confronto fra di essi, e quindi entità appartenenti agli ordini non già degli esperiti bensì dei pensati, ossia al mondo noumenico e non più a quello fenomenico. In parole semplici, tali uomini erano già più artisti che artigiani, al contrario dei fabbri-canti di strumenti litici, per esempio, almeno a mio avviso. D'altro canto, è probabile che il pittore non avesse dinanzi a sé, nella grotta o sotto il balcone aggettato della parete, dei "modelli" da copiare: evocava figure desumendone i componenti principalmente dalla memoria e queste, già per loro natura astratte, raffigurava sulla roccia (5). In altre parole, figurava non già quello che vedeva ma quello che ricordava — pensava, ovviamente facendo appello alla propria attitudine associativa ed al tempo forse anche alla fantasia, alla genuina creatività personale. Insomma, già riviveva nel suo proprio, personale microcosmo interiore parte del macrocosmo, e questo è un fenomeno ben diverso dalla "biologia dell'arte" delle scimmie pelose di Morris (1962): credo *qualitativamente* lontano.

Talora, si ha l'impressione che gli artisti Solutreani e Maddaleniani già usassero una sorta di comunicazione simbolica, tenendo presente il significato più psicobiologico

(4) - Ai tempi di Kant non si conosceva, in occidente, che la logica crisippico-aristotelica.

(5) - Porterò altrove i riferimenti storico-filosofici in merito a questo argomento, ma qui debbo citare almeno Sarà (1976).

che semantico dell'etimo "comunicazione". Se vedo giusto in questo caso preciso, tali uomini (anche se si fosse trattato soltanto di individui singolarmente eccezionali e non già di intere popolazioni) erano affatto dei veri pensatori ed anche i — forse inconsapevoli — fondatori remoti delle tecniche di comunicazione intraspecifica non vocale (e non sonora in generale) e non gestuale, ossia di quelle vie di comunicazione che *non richiedono la presenza contemporanea in uno stesso luogo degli individui interessati ad una trasmissione culturale* (6). In effetti, erano i sia pur lontanissimi progenitori della scrittura che nascerà, qualche millennio più tardi, attraverso gli ideogrammi e procederà, tramite i geroglifici, verso l'alfabeto cuneiforme ecc. ecc., con sforzi immensi di astrazione mentale operati forse da gruppi di individui o da singoli, più che da masse. Comunque, anche la "Divina Commedia" è scritta da un singolo (ispirata da un gruppo al limite) non da masse.

Ovviamente, la lettura del simbolo implica una precedente e preventiva conoscenza della realtà significata, questo almeno sul piano esperienziale se non addirittura su quello razionale. A questo punto mi viene in mente un filone di pensiero affascinante, almeno per me.

La conoscenza simbolica, infatti, si distingue nettamente dalla vera e propria conoscenza razionale: l'enunciato della proposizione simbolica sembra spesso incontrarsi con una realtà che colui al quale è diretto sensibilmente il simbolo per così dire "porta" già nel suo intimo. Il simbolo di per sé non chiede *necessariamente* la mediazione diretta dei ragionamenti: in

esso la comunicazione della realtà significata è immediata, globalmente coinvolgente l'individuo, evocativa quanto altre mai dei valori più profondi comunemente espressi o vissuti dal gruppo umano al quale egli appartiene. Per essere chiaro fino alla brutalità, si pensi a come taluni simboli, cromatici per esempio quali la verde bandiera dell'Islam o la rossa bandiera del marxismo, possano ancor oggi suscitare deliranti fanatismi massivi e lanciarli sanguinosamente l'uno contro l'altro armati (magari di gas scarnificanti) senza necessità di agitare altro che corpi tinti con colori evocativi di reciprocamente avverse esperienze etniche, culturali e sociali molto profonde. Malgrado il simbolo spesso evochi emozioni o quasi accenda riflessi condizionati, talora ha per effetto di modificare tutta la vita di un essere umano: questo accade per lo più da parte del simbolo religioso nei confronti di individui altamente intellettivi, volitivi e portati al misticismo, quindi predisposti ad una intuizione onnicomprensiva del reale (7). In tal caso il simbolo determina la scelta (spesso definitiva) di una vera e propria concezione della realtà e della finalità della propria esistenza. Simili episodi, sia ben chiaro, sono assolutamente eventi eccezionali oltreché esclusivi dell'uomo-sapiente perché postulano scelte dottrinali, anche se questo avviene spesso attraverso o contemporaneamente ad un terremoto emotivo-sentimentale oltreché ad una folgorazione intuitiva. Infatti, il simbolo può essere addirittura il richiamo ad una dottrina razionalmente elaborata: si pensi, per esempio, alla immediata comunicazione ideologica espressa, oggi ed in tutto il mondo, dal

- 
- (6) - Poiché oggi si tende per lo più a pensare che l'uomo abbia appreso quasi tutto osservando il comportamento animale, questa "attitudine a raffigurare" assume significato specifico molto importante: fra le ossa dei Solutreani e dei Maddaleniani non compaiono ossa di antropomorfi sospettabili di docenza in pittura. Comunque, in modo sommesso ho appena rammentato un elemento molto importante per la definizione della cultura quale intesa antropologicamente, non zoologicamente (Mainardi, 1980).
  - (7) - Ovviamente taluni considerano negativamente il fenomeno (per esempio, quale evento patologico oppure di infantilismo psichico ecc.: si leggano certi fumetti su San Francesco, per chiarirsi le idee).

simbolo marxista della falce e del martello.

Tornando dunque alla paletnologia, purtroppo noi conosciamo poco e male la cultura spirituale dell'uomo primitivo e siamo esposti al rischio, spesso senza neppure saperlo, di distruggerne o trascurarne i simboli, che sono poi tra i segni più sicuri e nobili della sua specificità. Per rifarci al precedente esempio tratto dalla nostra comune esperienza, un martello ed una falce fra di loro disgiunti sono meri strumenti di cultura materiale, mentre se appositamente sovrapposti divengono il simbolo di una ben precisabile ideologia o dottrina ecc. Come appassionato di ermeneutica, comprendo quale lavoro mentale abbia portato l'uomo-sapiente dal consumare le parti eduli di un mollusco ad associarlo, per esempio, alla nascita di una divinità, come avvenne per la greca Afrodite, la romana Venere, il dio atzeco Quetzalcoat e così via, oppure a porlo su di una divinità, quale il Visnù indiano, il Tecciztécatl ed il Mixcoatl dei popoli precolombiani del Centro-America, ed, infine, a scegliere talune specie come simboli stessi di un certo dio, che, poi, a sua volta, è la proiezione mentale di pensieri e di emozioni suscite nell'uomo dal mare.

E qui, confesso, vedo aprirsi un panorama suggestivo. L'etnografia e la paletnografia ci rendono sì edotti della rilevante importanza che molti "doni del mare" ebbero ed hanno per l'uomo primitivo, condizionandone talora le stesse manifestazioni culturali (Findeisen, 1928), ma generalmente non ci si è domandati come il mare fosse "sentito" dalle varie etnie primitive in quanto fenomeno generale, capace di attrarre o di respingerle non (tanto) per quello che esso oggettivamente è, bensì per la configurazione che viene ad assumere ai loro occhi, ossia per l'interpretazione che esse ne danno e la configurazione che gli conferiscono nel contesto generale della loro concezione del mondo. E così torniamo al rapporto microcosmo-macrocosmo.

Infatti, ben sappiamo che essi primitivi si ponevano domande *fondamentali* non soltanto circa i fenomeni astronomici (si pensi per esempio ai culti dei corpi celesti,

primo fra tutti il sole) bensì circa gli eventi che oggi sappiamo essere di natura rispettivamente meteorologica, climatica, geografico-fisica oltre che biologica e così via. Per citare soltanto esempi validi *anche* per i primitivi ma tratti dall'uomo-sapiente già altamente acculturato, nei più attenti testi di geografia antropica o di storia delle religioni o delle filosofie e così via si accenna alla "mistica dell'acqua (dolce)" oppure alla "spiritualità del deserto", e più in generale alla importanza che l'ambiente ha avuto nel suggerire all'uomo addirittura una concezione del reale monistica, dualistica o pluralistica (sia in metafisica che in antropologia ecc.), ma nulla di tutto questo è stato tentato per il mare, almeno che lo scrivente sappia. Eppure, il mare certamente non è un fenomeno naturale poco appariscente, ed inoltre è area severamente anecumenica, quindi stimolante in grado altissimo la ricerca mentale dell'uomo, che da sempre (in quanto gruppo) è sconfortato dagli ambienti non popolati dai suoi simili ma al contempo è come sfidato ed attirato da essi ambienti attraverso i pochi individui "pionieri" che l'umanità via via segrega.

Per motivi affatto *non* talassobiologici, personalmente da sempre sono interessato a leggere in talune letterature quale posto fosse riservato al mare nella concezione del mondo o nella disposizione mentale-emotiva delle rispettive etnie, questo in funzione di una specialissima ricerca fondamentale che tuttavia credo interessi soltanto me, almeno oggi. Eppure, spero non inutile e forse a taluno interessante presentare brevemente qui una "lettura" della configurazione allegorico-simbolica che il mare ebbe presso un popolo dal quale, guarda caso, trae uno dei libri a noi più noti come semplice titolo (sia ben chiaro!), ossia la Bibbia cristiana: e questo farò per un motivo che forse, alla fine, a taluno sarà chiaro ma solo per via implicita. Tale popolo è Israele, il quale, per la precisione, non si identifica senza residuo con l'etnia ebraica (dato che alla fede israelitica in senso stretto hanno aderito, per non citare che pochi esempi, anche consistenti minoranze di etnie indo-europee dell'Asia e

singole famiglie di negri d'America ecc., per non parlare poi dei vari gruppi di Semiti ismaeliti già citati nel Vecchio Testamento ed addirittura nella Torah) (8).

\* \* \*

Per le popolazioni semitiche israelite delle ere pre cristiane, dediti sostanzialmente alla pastorizia, all'agricoltura ed al commercio carovaniero, il mare (in ebraico antico *yam(m)*) ha per lo più un certo significato di oscura minaccia. In *Bereshith* (Genesi) si configura al contempo come qualcosa di primordiale e di caotico sul quale domina lo spirito di Dio. Esso è una potenza ma vinta dalla Mente creatrice dell'ordine cosmico (anche se questo è ragionare od almeno esprimersi in termini più greci che semitici). Il mare può adunare le sue onde contro la terra emersa, ma più non può sommergerla, perché ne è impedito dal *Sadday Adonai* (l'onnipotente Signore) in base alla sua promessa dopo il diluvio detto universale, ma erroneamente, sicché perché non così dice la Bibbia in Genesi (9,11). Potenza vinta perché *el Sadday Adonay* le ha "chiuse le porte", "tracciati i confini", ordinato "fin qui e non oltre" (Giobbe, 38:8-10) come se avesse stabilita la legge della gravitazione universale sul caos primigenio. *Adonay* tiene "yam" in suo potere, lo "chiama" (Amos, 5:8), lo "solleva" (Giobbe, 26:12; Isaia, 51:15; Geremia, 31:35) oppure lo rimprovera e lo prosciuga (Nah., 1:4; Salmi, 66:6; 106:9). Il miracolo stesso del Mare delle canne attestato in Esodo (14:21) è segno che *el Adonay* è *sadday*, onnipotente e che dinanzi alla sua possanza quella dei flutti è nulla: questi si ritraggono atterriti (Salmo, 114:3), riconoscendo la propria sudditanza e levando la lode del

Signore (Salmo, 148:7). Comunque *yam* indica sia il Mar Grande od Occidentale (Mediterraneo) sia il Mar Salato (Morto) sia i laghi.

In questo contesto culturale veterotestamentario si prospetta il miracolo di Gesù di Nazareth, Messia di Yahweh, che placa la tempesta non del Mare orientale, il mare di el-Lisan, il mare di Jazer od ancora della pianura, ossia il Mar Morto di oggi, ieri in Israele mare della valle di Siddim (Gen., 14:3) o semplicemente *yam*. *El Masiah*, messias in greco, placa la furia di *yam ben Kinneeret* (Matteo, 14:22 segg. ma in greco) e quando Egli tornerà nella gloria, alla fine dei tempi, creerà nuovi cieli e nuove terre ed il mare non sarà più (Apoc., 21:1).

Ne deduco, non so bene con quanta e quale autorevolezza, che nella Bibbia "yam" è non solo qualcosa di "caotico" in cui trovano dimora mostri terrificanti (Giobbe, 7:12; Isaia, 27:1) ma entità malefica, temibile a tutti coloro che non abbiano Yahweh per Signore. Non così, non così per i servi del *sadday*, perché *Yônah* (colomba, Giona), gettato nel mare occidentale (il Mediterraneo antico) dai marinai al fine di placare una tempesta (scatenata da Yahweh a motivo della sua disubbidienza) viene inghiottito dal gran pesce ma, dopo essere rimasto vivo al suo interno tre (9) giorni (tre di e tre notti), dopo aver lodato Iddio esce dal pesce e viene dal mare restituito alla Terra. Colomba e pesce sono simboli ben precisi, nel contesto delle culture semitiche pre cristiane, sia molto chiaro: qui non posso certo commentare la dottrina espressa nel libro! Dirò soltanto che, malgrado *Yônah* sia figura storica (figlio di Amittai, visse ai tempi di Geroboamo II, VIII Sec. a.C.), il libro di Giona, probabilmente il primo scritto satirico della letteratura umana, contiene un racconto parabolico ed insegnava

- 
- (8) - A proposito della Bibbia, noto come una scarsa conoscenza della natura profondamente simbolica del suo linguaggio abbia portato a gravissimi (e talora tragici) fraintendimenti, strumentalizzazioni e perversioni del suo messaggio soterico.
- (9) - Tre era numero sacro per molti popoli, compresi taluni Semiti (ed ascriveva parecchi significati).

che la misericordia di Yahweh è estesa a tutti i popoli della Terra. Il pesce qui rappresenta l'Ades, ossia lo *sheôl*, soggiorno dei morti, luogo di tenebre (Giobbe, 10:21) · situato al di sotto delle acque (Giobbe, 26:5) e comunemente indicato come "abisso". E' il mostro insaziabile che tutto ingoia (Habacuc, 2:5) ed in esso, mancando Iddio, è l'inferno. Questo carattere negativo dell'aldilà è comune a tutti i popoli semitici, specialmente a quelli mesopotamici.

Il pesce che salva Giona (emblema dell'uomo giusto), dal cadere nell'abisso, per i cristiani è inoltre un *segno* di Gesù Cristo, salvatore dalla morte (duplice). Uno dei primi simboli della fede cristiana è perciò il pesce: le lettere della parola greca per pesce (*ichthys*) sono le iniziali della frase greca *Iesûs Christos Theû Yîos Sotér* ossia Gesù Messia Divino Figlio Salvatore (10).

In conclusione, di che cosa è emblema "yam", inteso in senso generale? A mio personale avviso, è simbolo del male, ossia della negazione dei valori divini e, conseguentemente, umani. E' il mondo dei non-valori, privo di luce, calore, benevolenza. Tuttavia, nei casi particolari può assumere significati diversi, molto concreti talora, altre volte sfumati, altre ancora evidentemente allusivi a realtà che a noi, ormai, sfuggono.

Il mare dei giunchi, *yam sûf*, è, per esempio, il reale Mar Rosso, ma non è chiaro a quale regione di esso si riferisca il racconto dell'Esodo. Invece, sotto questo nome Isaia (11:15) deve probabilmente intendere il Nilo, Geremia (49:21) un impreciso ed imprecisabile paese lontano, non necessariamente oltre mare. E' comunque un paese che sta oltre i naturali confini di Israele, i quali sono ad occidente il Mediterraneo, ad oriente il fiume Giordano.

Il Giordano, invero, non è soltanto il fiume nazionale di Israél: è il fiume sacro che separa dal deserto (*mîdbar*, greco *éremos*), altro luogo di terrore, sede di demoni, mondo di tentazione e di prova, ma anche dell'incontro con Dio. Provenendo dal deserto nell'esodo dalla valle del Nilo, il Giordano è l'ultimo ostacolo che Israele deve superare per entrare in possesso della sua eredità, la Terra di Canaan, e non può passarlo che per mezzo di un miracolo, divino ovviamente (Giosuè, :3). Anche Giovanni il Battizzatore se ne sta al di là del Giordano, fuori della Terra promessa, costringendo così coloro che vengono a Lui a bagnarsi nel fiume-frontiera-fonte battesimale, per poi rientrare *nuovamente* (in senso di rinnovamento) in Canaan, attraverso la vecchia frontiera che soltanto Cristo, figlio di Yahweh, annullerà assieme al mare, al deserto, all'abisso, ed a tutte le divisioni che stanno fra alfa ed omega (secondo la visione di Daniele, 7:13-14), per usare le lettere dell'alfabeto greco in sostituzione di quelle ebraiche.

Quindi, per l'uomo ebraico, soggetto di fede, il mare è oggetto di conoscenza fenomenica, ma "è" anche elemento di esperienza misteriosa della assenza del divino. Questo incute terrore all'ebreo antico, che senza Dio non vive: sopravvive, ma non vive. Tutto per l'ebreo antico è segno della presenza o dell'assenza di Dio, e le realtà fenomeniche (terra, acqua, aria, fuoco) hanno significato sempre diverso, o meglio lo mutano continuamente, a seconda del volere di Dio, che le usa per comunicare con l'uomo, come linguaggio concreto. Tutta la natura (il mondo fenomenico) è parola (ossia manifestazione del volere) di Dio, non contiene un significato proprio, ma è rivelazione delle verità di Dio, proprio come la storia. Storia naturale (si pensi al Libro delle origini: Genesi) e storia

(10) - E', questo, un chiaro esempio di evoluzione e specializzazione nell'uso di un simbolo determinato: qui si tratta di adottare un simbolo conferendogli al contempo indicazioni di significati nettamente diversi da quelli precedenti. I primi cristiani "adottano" un simbolo assiro, anche per mimetismo difensivo, ma lo modificano graficamente e gli attribuiscono un valore del tutto nuovo, addirittura "rivoluzionario".

dell'uomo sono entrambe escatologia, per l'uomo di fede, quindi sono ascolto: ed infatti il comando millenario e definitivo di Yahweh è "ascolta, Israél ...." (11).

Inoltre, interessante è notare che *yamm*, prima che mare in Israél, era nome presso i popoli cananei di una divinità dei flutti caotici. Era quindi una divinità meno elevata della suprema coppia coniugale di *'El* (oziosa) ed il marito (*Ba'al*) di nome *Hadad* (piuttosto vispo); *Yamm* era del gruppo teologico delle divinità abissali, agenti talora sugli uomini in senso malevolo e malefifico. Due buoni motivi perché gli Ebrei diffidassero di *Yamm*, dato che non era solo un falso dio, ma anche cattivo per ammissione degli stessi creatori del dio stesso, ossia i *Pelestim* (12). Ovviamente *Yamm* era "spirito" che agiva inflenzando *yamm*, il mare, e quindi era un demone. Al culto dei demoni Israele oppone il culto di Dio, sola rocca di Salvezza (Deuteronomio, 32:15-18), ossia vero *'amen*, elemento solido, fermo, vero nel fluttuare. Roccia quindi; Gesù, infatti, comincia spesso i suoi discorsi con uno o due *'amen*, che vuol dire "in verità, in verità....". Gesù stesso è l'*'amen* vero di Dio, l'*'amen* assoluto (cfr. Apocalisse, 3:14 con Isaia, 65:16).

Quindi *Yamm* è divinità antitetica a Yahweh, come l'anti-Cristo è antitetico a Cristo, abisso antitetico a terra, ossia *Tehôm* antitetico, alla fin fine, ad *ha adam* (ossia l'uomo in astratto, all'incirca l'umanità come la intendiamo noi ed oggi).

L'acqua dolce, *mayim*, specie se sorgiva, era ovviamente molto apprezzata, tanto che rifiutare un bicchiere di acqua all'aspettato è cosa empia (Giobbe, 22:7; Isaia, 32:6; Matteo, 35:42). Il lavoro di attingere

e trasportare l'acqua era compito femminile tanto che in Luca (22:10) il fatto che fosse l'uomo a portare una brocca d'acqua è segno di riconoscimento (13). In tutta la Bibbia, anche veterotestamentaria, l'acqua è spesso immagine della grazia di Dio. Forse all'acqua (precisamente di *Qades* (deserto di Sin) ossia di Meriba (*meribah*) o della contesa è legato il peccato per cui a Meriba morì Aronne e Mosè non poté toccare la terra promessa. Esisteva l'acqua della gelosia (una sorta di prova di Dio) e l'acqua della purificazione, mescolata, quest'ultima, a cenere di una giovenca rossa che non avesse conosciuto giogo. Poi ci sono le acque che stanno sopra il firmamento e quelle che stanno nell'abisso silente custode delle anime dei trapassati. Quindi, mare è una cosa, acqua è un'altra, per l'uomo biblico, e poi v'è mare e mare, come acqua ed acqua.

A questo punto debbo fermarmi, certo non perchè l'argomento sia finito: ho invece raggiunto l'intento di delineare come si possa interpretare un certo complesso naturale secondo l'esperienza di una certa etnia, e di sottolineare, quindi, come il mondo oggettivo, naturale, nel "mondo" umano primitivo (forse quello più "naturale") venisse ampiamente interpretato su base sostanzialmente soggettiva oppure culturale, e profondamente "rivissuto" in funzione delle pregnanti esperienze interiore, ed in base a queste diversificatamente qualificato, insomma con ampie risonanze reciproche fra macro e microcosmo. Nella visione monistica del reale (*weltanschauung* indiana, per esempio) il mare viene interpretato in modo radicalmente diverso da quello più sopra esposto: proprio ad

- 
- (11) - Questo "ascolta" in numerosissimi passi della Scrittura significa "medita", "ricomincia a pensare attorno a" e pertanto ha valore attivo, non passivo.
- (12) - Quando l'uomo biblico abbandona la monolatria nel politeismo (n.b.) pervenendo così al monoteismo, i "falsi dei", se non sono idoli, vengono intesi come proiezioni mentali dell'uomo (Torchio, 1979). I biblici *Pelestim* (dove Palestina) erano i Filistei (in assiro *Palastu*, in egiziano *Peleste*), cananei affini ai Fenici (Torchio, 1983).
- (13) - Innumeri passi della Bibbia non hanno significato per coloro che non conoscono cultura e costumi ebraici, e taluni di essi hanno determinante importanza per la comprensione del testo e la decifrazione dei contenuti più profondi.

esso, tanto per esplicare, fa riferimento sostanzialmente analogico il Buddha nel Capitolo V delle *Udana* per spiegare l'ottuplice disciplina della Buona Legge; così come è sublime il Libro di Giona fra quelli biblici, così è sublime il canto del Beato anche ne "L'anziano sona", ed entrambi sono.... anche una lettura del mare!

Ma ora mi accorgo di aver ampiamente lasciato che la mia mente ricostruisse il pensiero di un bipede ormai quasi estinto, di una sorta di "sognatore" che addirittura

perveniva a domandarsi se non fosse impressa in questo *Pecten* l'impronta nel mondo fenomenico di un Supremo Logos dalla ineffabile potenza creatrice. Dico "quasi" perchè questo anno celebrativo al contempo di Darwin e di Francesco ha come confrontato l'impatto sull'uomo, anche di oggi, di due diverse risposte. Antitetiche?

E questo è un altro problema, o, forse, il problema: il primo ed anche l'ultimo per ciascuno di noi.

#### OPERE CITATE

- ALVAREZ ALCAZAR J.L. et coll., 1982 — Moluscos marinos de los pueblos hispanos. — *Cuadernos del Crinas*, Gijon, 4: 63 pagg., 26 figg.
- BIASUTTI R., 1953 — Gli elementi della civiltà: la produzione e la tecnica. — In BIASUTTI R. "Le razze ed i popoli della Terra", *U.T.E.T.*, Torino, 1: 518-578, 5 tavo. f.t., 75 figg.
- BROGLIO A., 1968 — Culture paleolitiche. — In "Introduzione allo studio della preistoria", *Succ. Fusi*, Pavia, 85-160.
- DE LUMLEY H., 1969 — Un accampamento paleolitico a Nizza. — *Le Scienze*, Milano, 13: 38-47, num. figg.
- FINDEISEN H., 1928 — Die Fisherei und Leben der altsibirischen Volkstämme. — *Zeitschr. f. Ethnologie*, 60.
- ISSEL A., 1884 — Usi ed applicazioni delle conchiglie. — Inoltre: Molluschi eduli e loro allevamenti. — In GIGLIOLI H.E. & ISSEL A., 1884 — "Pelagos", *Tip. Sordomuti*, Genova, rispettivamente pagg. 375-385 e 417-433.
- MAINARDI D., 1980 — Tradition and Social Transmission of Behaviour in Animals. — *Sociobiology: Beyond Nature/Nurture*, Symp. 35: 227-255.
- MONTANDON G., 1934 — L'ologénèse culturelle. — *Payot*, Paris, 778 pagg., nim figg., tavo.
- MORRIS D., 1962 — The Biology of Art. — *Methuen*, London (Trad. ital. di Bompiani, Milano, 208 pagg., 57 figg.).
- RAFFAELE F., 1943 — L'individuo e la specie. — *Sansoni*, Firenze, 193 pagg., 10 figg.
- RASINI G., 1974 — Considerazioni sulle possibilità di pesca-raccolta offerte ai primitivi dagli spiaggiamenti di organismi marini. — *Natura*, Milano, 65 (1-2): 53-60, 1 fig.
- SARA' M., 1976 — Scienza ed Arte: due vie per la conoscenza della Natura. — *Libri & Documenti*, Milano, 6 pagg. dell'estratto.
- TESTA BAPPENHEIM I., 1979 — Antropologia e Sacra Scrittura. — *Antropologia Contemporanea*, 2: 249-256.
- TORCHIO M., 1979 — Rapporti fra religione e cultura egizia ed il pensiero ebraico. — Conferenza ai *Bene Berith* (Figli del Patto, Centro studi della Comunità Ebraica) di Milano — Inedito.
- TORCHIO M., 1983 — Le rotte marittime delle antiche genti mediterranee. — In corso di stampa.
- TORCHIO M., 1983 — La cultura delle antiche genti del *Midbar* (deserto biblico-arabico). In corso di stampa.

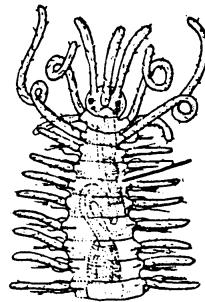
I. S. A. M.  
ISTITUTO DI SCIENZE AMBIENTALI MARINE

*Dal 1. novembre 1982 è stato attivato presso l'Università di Genova l'Istituto di Scienze Ambientali Marine (I.S.A.M.) dove sono per il momento confluite le Cattedre di Idrobiologia e Pescicoltura, Planctologia, Oceanografia Fisica nonché l'insegnamento di Oceanografia Biologica.*

*L'Istituto, attualmente diretto dal Prof. N. Della Croce, si propone tra l'altro — quale centro sperimentale di ricerca interdisciplinare — di estendere lo spettro delle attività didattiche, culturali e di ricerca sia attraverso corsi di insegnamento sia attraverso collaborazioni con altri Istituti.*

*L'I.S.A.M., presso il quale ha sede il "Gruppo di Ricerca Oceanologica Genova", si propone inoltre di promuovere ed ospitare riunioni, seminari e di mettere a disposizione tavoli di studio per ricercatori. Tali attività saranno rese possibili grazie alla recente acquisizione da parte dell'Università della villa Costa Carmagnola in Santa Margherita Ligure la cui ristrutturazione è prevista per il 1984*

*Tecla Zunini Sertorio*



**LAUREA AD HONOREM AD UN SOCIO S.I.B.M.**

Il 26 aprile 1982 il Prof. Giuseppe COGNETTI, già Presidente della Società Italiana di Biologia Marina, ha ricevuto la laurea "ad honorem" dall'Università di Orleans per le sue ricerche nel campo della partenogenesi e della biologia marina.

## RACCOLTA DI ANELLIDI POLICHETI "GAMBI – GIANGRANDE"

**Maria Cristina Gambi e Adriana Giangrande**

Quando si inizia la sistematica di un gruppo animale o vegetale, avere a disposizione una collezione di confronto degli organismi di cui ci si dovrà interessare è, senza dubbio, un sussidio di grande utilità e che può far risparmiare del tempo prezioso. Forse è proprio per questo che è nata in noi l'esigenza di iniziare una raccolta di Policheti (della cui sistematica ed ecologia ci occupiamo da alcuni anni) che, nel corso di vari programmi di ricerca ci è stata data occasione di esaminare e classificare.

Abbiamo volutamente usato il termine "raccolta" e non "collezione" poiché è solo dal maggio scorso che abbiamo cominciato ad organizzare il materiale ed il termine di "collezione" ci è parso un po' troppo impegnativo e pretenzioso nonché, in parte, fuorviante in quanto avrebbe sottinteso una organizzazione del materiale che, invece, è ancora "in fieri". Con questa premessa veniamo ad illustrare alcune caratteristiche della raccolta che si trova presso il Laboratorio di Ecologia del Benthos della Stazione Zoologica di Napoli sito in Ischia Porto.

Nel corso di varie campagne di raccolta in mare, sia su fondi mobili che su substrati duri, i cui riferimenti bibliografici sono indicati in Tab. 1, sono stati conservati alcuni esemplari delle specie ritrovate. Generalmente sono stati scelti gli individui interi e meglio conservati. Per molte specie tuttavia, non sempre è stato possibile raccogliere esemplari integri poiché è noto che spesso i Policheti vanno incontro ad autotomizzazione durante il prelievo o il fissaggio. I mezzi indiretti di campionamento, quali benne e draghe, inoltre, provocano frequentemente rotture in organismi molli e delicati come questi. Abbiamo ritenuto utile conservare anche esemplari non completi purché con caratteri tassonomici riconoscibili per arrivare alla determinazione specifica o anche solo generica, nel caso di generi poco comuni. Gli animali, fissati in formalina al momento del prelievo, sono stati successivamente portati in alcool a 70° per la conservazione.

L'elenco delle specie, con a fianco indicata in sigla la/le località di raccolta, è riportato in Tab. 2. Al momento sono presenti 221 taxa (96 Erranti e 125 Sedentari) rappresentanti di 37 Famiglie (17 Erranti e 20 Sedentari). 212 sono identificati a livello specifico e 8 a livello generico. Alcuni esemplari del genere *Notomastus*, che presentavano caratteri intermedi tra le due specie *N. latericeus* e *N. profundus*, sono stati cumulati (*N. latericius-profundus*). Le specie per le quali persistevano dubbi tasso-

nomici sono state indicate come "confronta" (cfr). La Famiglia Syllidae non è stata inclusa nella lista in quanto il materiale è ancora in fase di riordinamento. Nella raccolta sono presenti anche alcune specie esclusivamente atlantiche (indicate nella lista con un asterisco, la cui raccolta è stata possibile in occasione di un recente viaggio di studio in Bretagna. Infine, le specie: *Lumbrinereis inflata*, *streblosoma besslei*, *Oriopsis eimeri*, sono state recentemente da noi segnalate per la fauna del Mediterraneo (Giangrande et al., in stampa; Gambi et al., in stampa).

La quasi totalità delle specie è stata classificata da noi, ma molte determinazioni sono state verificate da noti specialisti: L. Amoureaux (Université Catholique d'Angers), C. N. Bianchi (Università di Genova), G. Cantone (Università di Catania), A. M. Cognetti Varriale e R. Zunarelli Vandini (Università di Modena). La nomenclatura è stata aggiornata secondo i testi più recenti (Day, 1967; Hartmann Schroeder, 1971; Fauchald, 1977).

Per ogni specie è in corso di preparazione una scheda in cui, assieme alle principali sinonimie e riferimenti bibliografici, sono riportati il disegno (o la foto), le segnalazioni per i mari italiani ed alcune notizie sull'ecologia.

Rendiamo noto che il materiale è a disposizione di qualsiasi studioso che potrà prenderne visione previa richiesta agli AA. dell'articolo ed in accordo anche con la disponibilità del Laboratorio di Ecologia del Benthos di Ischia.

Ci sembra opportuno, inoltre, far presente che, presso il Museo della Stazione Zoologica di Napoli, è consultabile la Collezione dei Policheti ed Archianellidi, iniziata da Eisig nel 1899, recentemente da noi riordinata in collaborazione con la dott. F. Bentivegna (Gambi, Giangrande e Colognola, in stampa).

Approfittiamo, infine, di questo articolo per formulare una proposta agli specialisti di Policheti ed un invito a tutti gli studiosi di Biologia Marina. La proposta è quella di iniziare una sorta di "banca dei dati" (sistematici ed ecologici) delle specie di Policheti segnalate per i mari italiani, nella prospettiva di stilare un primo elenco della fauna polichetologica delle nostre coste. A questo proposito sarebbe auspicabile poter organizzare una riunione informale, in occasione del prossimo Congresso della Società Italiana di Biologia Marina, per discutere di questa proposta e programmare incontri futuri e coordinamenti.

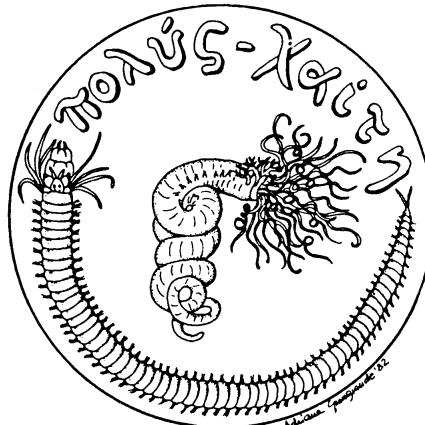
Invitiamo, inoltre, sia gli specialisti che tutti i biologi marini ad inviarci materiale al fine di verifiche sistematiche e confronti; è importante in questo caso che siano indicate per ogni specie alcune notizie utili da riportare nella scheda della raccolta e cioè: nome del raccoglitore e/o classificatore, periodo e luogo di raccolta, maggior numero di informazioni sull'ambiente in cui è stato rinvenuto l'animale.

E' con questo invito che ci congediamo nella speranza che l'iniziativa e le proposte formulate suscittino interesse tra i polichetologi e siano estese anche ad altri gruppi di organismi marini.

## TABELLA 1

### Località di raccolta, tipo di fondo, periodo e bibliografia

- T** — Foce del Tevere, fondo mobile, marzo 1976 - marzo 1977 (Della Seta et al., 1977).  
**O** — Foce dell'Ombrone e Parco Naturale della Maremma, fondo mobile, giugno-settembre 1977 (Castagnolo et al., 1981).  
**A** — Rada di Augusta, fondo mobile, luglio 1981 (Giangrande & Gambi, in stampa; Fresi et al., in preparazione).  
**S** — Golfo di Salerno, fondo mobile, dicembre 1981 (dati inediti).  
**I** — Ischia, fondo duro, periodi vari.  
**IP** — Ischia Porto (campionamenti dentro il porto), fondo duro, luglio e febbraio 1975 e 1976 (Fresi et al., in stampa).  
**I Pos.** — Ischia, prateria di *Posidonia oceanica*, periodi vari.  
**PC** — Porto Cesareo (scogliera a Cystoseire), fondo duro, febbraio 1978 - febbraio 1979.  
**B** — Bretagna (Atlantico), fondo mobile e duro, maggio 1982.  
**F** — Fiumicino, fondo mobile 1979 (prelievo personale), fondo duro artificiale, maggio 1979 (Ardizzone et al., 1980).  
**E** — Isola d'Elba, fondo mobile 1978 (prelievo personale).  
**Sab.** — Lago di Sabaudia (Latina), fondo mobile, 1977/1978, (Perdicaro et al., 1980).  
**Cap.** — Lago di Caprolace (Latina), fondo mobile, maggio 1982.  
**T Coll. Am.** — Taranto 1968, Collezione L. Amoureux, fondo mobile (Amoureux, 1970).  
**B Coll. Am.** — Bretagna, Collezione L. Amoureux, fondo mobile e duro, periodi vari.  
**KI** — Crociera CNR "Kleiarcos", 1980, Nord della Sardegna, fondo mobile profondo (Dr. Russo, Ischia).  
**Sav. P** — Porto di Savona, fondo mobile (Dr. S. Belloni, Genova).  
**Cat.** — Golfo di Catania, fondo mobile (Dr. Cantone e Pilato, Catania).  
**Civ.** — Civitavecchia 1979, fondo mobile (prelievo personale).  
**Us** — Isola di Ustica, fondo duro (Dr. Cinelli, Pisa).



**TABELLA 2**

<b>Famiglia</b>	<b>Specie</b>	<b>Località</b>
ALCIOPIDAE	<i>Alciopa contrainii</i> (Delle Chiaje)	(I)
AMPHARETIDAE	<i>Ampharete acutifrons</i> (Malmgren)	(T,O,A,S)
	<i>Amage adspersa</i> (Grube)	(T,A)
	<i>Melinna palmata</i> Grube	(T,O,A,S)
	<i>Sabellides octocirrata</i> Malmgren	(T,S)
	<i>Anobotrus gracilis</i> (Malmgren)	(T)
APHRODITIDAE	<i>Aphrodisa aculeata</i> (L.)	(I)
	<i>Aphrodisa perarmata</i> Roule	(IP)
	<i>Hermonia bistrigata</i> (Savigny)	(A,PC)
	<i>Pontogenia chrysocoma</i> (Baird)	(O,I Pos.)
	<i>Paleanotus debilis</i> (Grube)	(I)
	<i>Lepidonotus clava</i> (Montagu)	(IP,PC)
	* <i>Lepidonotus squamatus</i> (L.)	(B)
	<i>Harmothoe reticulata</i> (Claparède)	(T,O)
	<i>Harmothoe antilopis</i> McIntosh	(T,O)
	<i>Harmothoe lunulata</i> (Delle Chiaje)	(A)
	<i>Malmgrenia castanea</i> McIntosh	(PC)
	<i>Pholoe sinophtalmica</i> Claparède	(IP)
	<i>Leanira ybreni</i> Malmgren	(T)
	<i>Macellicephalia macrophtalmica</i> Fauvel	(O)
	<i>Sthenelais minor</i> Pruvot & Racovitza	(T)
	<i>Sthenelais boa</i> (Johnston)	(T,O,A,PC)
	<i>Sigalion mathildae</i> Aud. & M. Edw.	(T,O)
	<i>Lepidastenia elegans</i> (Grube)	(I)
	<i>Polyodontes maxillosa</i> Ranzani	(S)
	<i>Psammolyce inclusa</i> Claparède	(I,S)
	<i>Scalasetosus pellucidus</i> (Ehlers)	(S)
	<i>Lagisca extenuata</i> (Grube)	(I,F)
ARABELLIDAE	<i>Drilonereis filum</i> (Claparède)	(T,O,A)
	<i>Arabella iricolor</i> (Montagu)	(T,IP)
	<i>Arabella geniculata</i> (Claparède)	(IP)
ARENICOLIDAE	* <i>Arenicola marina</i> (L.)	(B)
	<i>Arenicola cristata</i> Stimpson	(E)
CAPITELLIDAE	<i>Capitella capitata</i> (Fabricius)	(Sab.)

	<i>Pseudoleiocapitella fauveti</i> Harmelin	(T,A,S)
	<i>Heteromastus filiformis</i> (Claparède)	(A)
	<i>Notomastus aberans</i> Day	(T,O)
	<i>Notomastus latericeus-profundus</i>	(T,O)
	<i>Notomastus latericeus</i> Sars	(S)
	<i>Notomastus</i> cfr. <i>lineatus</i> Claparède	(Cap.)
	<i>Leiocapitella dolfusii</i> Fauvel	(T Coll. Am.)
	<i>Capitellides giardi</i> Mesnil	(T)
<b>CIRRATULIDAE</b>		
	<i>Cirratulus filiformis</i> Keferstein	(A)
	<i>Cirratulus chrysoderma</i> Claparède	(IP)
	<i>Cirratulus cirratus</i> Keferstein	(B)
	<i>Cirriformia filigera</i> (Delle Chiaje)	(IP)
	<i>Cirriformia tentaculata</i> (Montagu)	(B,I)
	<i>Caulleriella alata</i> (Southern)	(IP)
	<i>Caulleriella bioculata</i> Keferstein	(IP)
	<i>Dodecaceria concharum</i> Oersted	(IP)
	<i>Chaetozone setosa</i> Malmgren	(T,O,A,S)
	<i>Tharyx heterochaetus</i> (Laubier)	(T,O,A,S)
	<i>Tharyx marioni</i> (Saint-Joseph)	(T,O,A,S)
	<i>Tharyx multibranchiis</i> (Grube)	(T,O,A)
	<i>Ctenodrilus serratus</i> (Schmidt)	(IP)
<b>COSSURIDAE</b>	<i>Cossura soyeri</i> Laubier	(T,S)
<b>DORVILLEIDAE</b>	<i>Dorvillea rudolphi</i> (Delle Chiaje)	(IP,Sab.)
<b>EUNICIDAE</b>		
	<i>Lysidice ninetta</i> Aud. & M. Edw.	(PC,IP,B,Kl)
	<i>Marphisa bellii</i> Aud. & M. Edw.	(A,Kl)
	<i>Nematonereis unicornis</i> (Grube)	(A,IP)
	<i>Eunice vittata</i> (Delle Chiaje)	(T,O,A,S)
	<i>Eunice siciliensis</i> (Grube)	(IP)
	<i>Eunice harassi</i> Aud. & M. Edw.	(I)
<b>EUPHROSINIDAE</b>	<i>Euphrosine foliosa</i> Aud. & M. Edw.	(PC,A,IP)
<b>FLABELLIGERIDAE</b>		
	<i>Diplocirrus glaucus</i> (Malmgren)	(T,O,A,S)
	<i>Brada villosa</i> (Rathke)	(T,O)
	<i>Pherusa monilifera</i> (Delle Chiaje)	(T,O)
	<i>Pherusa eruca</i> (Claparède)	(A,I Pos.)
	<i>Pherusa plumosa</i> (O. F. Muller)	(F)
<b>GLYCERIDAE</b>		
	<i>Glycera rouxi</i> Aud. & M. Edw.	(T,O,A,I)
	<i>Glycera convoluta</i> Schmarda	(T,O,A)

	<i>Glycera unicornis</i> Savigny	(T,O,A)
	<i>Glycera lapidum</i> Quatrefages	(T,O)
	<i>Glycera alba</i> (O. F. Muller)	(T,O,A)
	<i>Glycera</i> cfr. <i>capitata</i> Oersted	(T,O)
	<i>Glycera tessellata</i> Grube	(T,I)
GONIADIDAE	<i>Goniada maculata</i> Oersted	(T,O,A)
	<i>Goniada emerita</i> Aud. & M. Edw.	(T)
	<i>Glycinde nordmanni</i> (Malmgren)	(T,O,S)
HESIONIDAE	<i>Podarke</i> cfr. <i>pallida</i> Claparède	(Sab.)
	<i>Syllidia armata</i> Quatrefages	(I Pos.)
LUMBRINERIDAE	<i>Lumbrinereis impatiens</i> (Claparède)	(T,O,A,F)
	<i>Lumbrinereis gracilis</i> (Ehlers)	(T,O)
	<i>Lumbrinereis fragilis</i> (O. F. Muller)	(T,O)
	<i>Lumbrinereis latreilli</i> Aud. & M. Edw.	(T,O,A)
	<i>Lumbrinereis adriatica</i> (Fauvel)	(T)
	<i>Lumbrinereis coccinea</i> Renieri	(IP)
	<i>Lumbrinereis funchalensis</i> Kingberg	(IP,PC)
	<i>Lumbrinereis inflata</i> (Moore)	(IP)
MAGELONIDAE	<i>Magelona papillicornis</i> O. F. Muller	(S)
	<i>Magelona cincta</i> Ehlers	(T,A)
MALDANIDAE	<i>Euclymene gracilis</i> (Sars)	(T,O)
	<i>Euclymene oerstedi</i> (Claparède)	(T,O,A)
	<i>Maldane sarsi</i> Malmgren	(Sav. P)
	<i>Leiochone clypeata</i> Saint-Joseph	(S)
NEPHTHYIDAE	<i>Nephtys hombergii</i> Savigny	(T,O,A,S)
	<i>Nephtys hystricis</i> McIntosh	(T,O,A)
	<i>Nephtys cirrosa</i> Ehlers	(T,S,B,F)
	<i>Micronephthys sphaerocirrata</i> Wesenberg-Lund	(S)
NEREIDAE	<i>Nereis caudata</i> (Delle Chiaje)	(A,Sab.)
	<i>Nereis succinea</i> (Leuckart)	(O,B)
	<i>Nereis zonata</i> (Malmgren)	(IP,PC)
	<i>Nereis persica</i> Fauvel	(IP,PC)
	<i>Nereis falsa</i> Quatrefages	(F)
	<i>Nereis diversicolor</i> O. F. Muller	(F)
	<i>Perinereis cultrifera</i> (epitoca) (Grube)	(B Coll.Am.)
	<i>Perinereis cultrifera</i> (atoca) (Grube)	(IP,PC,B,F)
	<i>Perinereis macropus</i> (Claparède)	(IP)

	* <i>Perinereis marioni</i> (Aud. & M. Edw.)	(B)
	<i>Perinereis rullieri</i> (Pilato)	(Cat.)
	<i>Lycastis brevicornis</i> Aud. & M. Edw.	(A)
	<i>Platynereis dumerili</i> (Aud. & M. Edw.)	(IP,PC)
	<i>Ceratonereis costae</i> (Grube)	(IP,PC)
	<i>Leptonereis glauca</i> Claparède	(PC, I Pos.)
	<i>Eunereis longissima</i> (Johnston)	(S)
ONUPHIDAE	<i>Diopatra neapolitana</i> (Delle Chiaje)	(T)
	<i>Onuphis eremita</i> Aud. & M. Edw.	(T,O)
	<i>Hyalinoecia bilin.-bilineata</i> Baird	(T,A,kl)
	<i>Hyalinoecia bilin.-fauveli</i> Rioja	(T,A)
	<i>Hyalinoecia bilin.-bremeni</i> (Fauvel)	(A)
	<i>Hyalinoecia tubicola</i> (O. F. Muller)	(I,S)
OPHELIDAE	<i>Ophelia bicornis</i> (Savigny)	(B)
	* <i>Travisia forbesii</i> Johnston	(B)
	<i>Armandia polyophtalma</i> Kukenthal	(PC)
	<i>Polyophtalmus pictus</i> (Dujardin)	(IP,PC)
	<i>Trachytrypane jeffresii</i> McIntosh	(PC)
ORBIINIDAE	<i>Nainereis laevigata</i> (Grube)	(Sab.)
	<i>Theostoma oerstedi</i> (Claparède)	(IP)
	<i>Scolaricia typica</i> Eisig	(S)
	<i>Phylo foetida</i> var. <i>ligistica</i> (Orl.)	(T,T Coll.Am.)
	<i>Phylo norvegica</i> (Sars)	(T Coll. Am.)
OWENIIDAE	<i>Owenia fusiformis</i> Delle Chiaje	(T,O,A,S,B)
	<i>Myriochele beeri</i> Malmgren	(S)
PARAONIDAE	<i>Aricidea fragilis-mediterranea</i> Laub.-Ramos	(T,O)
	<i>Paraonis fulgens</i> (Levinsen)	(S)
PECTINARIIDAE	<i>Pectinaria koreni</i> Malmgren	(T,O,A)
	<i>Pectinaria auricoma</i> (O. F. Muller)	(T,O)
PHYLLODOCIDAE	<i>Phyllodoce laminosa</i> Savigny	(T,O,S)
	<i>Phyllodoce macrophtalma</i> Schmarda	(T)
	<i>Phyllodoce lineata</i> (Claparède)	(Sab.,O,S)
	<i>Phyllodoce mucosa</i> Oersted	(F)
	<i>Phyllodoce madeirensis</i> Langerhans	(F)
	<i>Eteone cfr. longa</i> (Fabricius)	(T)
	<i>Eteone cfr. siphonodonta</i> (Delle Chiaje)	(A)
	<i>Eteone cfr. foliosa</i> (Fabricius)	(S)

	<i>Eulalia sanguinea</i> (Oersted)	(IP)
	<i>Eulalia viridis</i> (O. F. Muller)	(IP,B,F)
	<i>Eulalia macroceros</i> (Grube)	(IP)
	<i>Pterocirrus</i> sp.	(IP)
	<i>Paralacydonia paradoxa</i> Fauvel	(T,O)
PILARGIDAE	<i>Ancistrosyllis hamata</i> (Hartmann)	(T)
POECILOCHAETIDAE	<i>Poecilochaetus fauchaldi</i> Pilato-Cantone	(A)
	<i>Poecilochaetus</i> sp.	(T)
SABELLARIIDAE	<i>Sabellaria spinulosa</i> Leuckart	(IP)
	<i>Sabellaria alveolata</i> (L.)	(Civ.)
SABELLIDAE	<i>Mixicola infundibulum</i> (Renier)	(T)
	<i>Mixicola aestetica</i> (Claparède)	(IP)
	<i>Fabricia sabella</i> (Ehrenberg)	(IP)
	<i>Sabella</i> sp.	(T)
	<i>Oriopsis eimeri</i> (Langerhans)	(IP)
	<i>Ampbiglena mediterranea</i> (Leydig)	(IP,PC)
	<i>Branchiomma lucullana</i> (Delle Chiaje)	(PC)
	<i>Branchiomma bombyx</i> (Dalyell)	(IP)
	<i>Branchiomma vesiculosus</i> (Montagu)	(IP)
	<i>Laonome kroyeri</i> Malmgren	(IP)
	<i>Potamilla</i> cfr. <i>reniformis</i> (O. F. Muller)	(IP)
	<i>Dyalichone acustica</i> Claparède	(T)
	<i>Chone collaris</i> Langerhans	(IP)
	<i>Chone</i> cfr. <i>duneri</i> Malmgren	(S)
	<i>Chone</i> cfr. <i>filicaudata</i> Southern	(S)
	<i>Chone</i> sp.	(T)
	<i>Spirographis spallanzanii</i> (Viviani)	(I)
SERPULIDAE	<i>Serpula concharum</i> Langerhans	(IP)
	<i>Serpula vermicularis</i> L.	(I,PC)
	<i>Hydroides elegans</i> (Haswell)	(IP,Sab.)
	<i>Hydroides pseudouncinata</i> Zibrowius	(IP)
	<i>Hydroides nigra</i> Zibrowius	(IP)
	<i>Hydroides stochaidon</i> Zibrowius	(I Pos.)
	<i>Pomatoceros triqueter</i> (L.)	(IP)
	<i>Spirobranchus polytrema</i> (Philippi)	(IP)
	<i>Vermiliopsis infundibulum</i> (Philippi)	(Us)
	<i>Vermiliopsis striaticeps</i> (Grube)	(IP,PC)
	<i>Filograna</i> sp.	(IP)
	<i>Ditrupa arietina</i> (O. F. Muller)	(T,O,A)

	<i>Ficopomatus enigmaticus</i> (Fauvel)	(Sab.)
	<i>Protula</i> sp.	(I)
SPIRORBIDAE	<i>Janua pseudocorrugata</i> (Bush)	(IP)
	<i>Pileolaria pseudomilitaris</i> (Thiriot-Quiévreux)	(IP)
SPHAERODORIDAE	<i>Ephesia</i> sp.	(I Pos.)
SPIONIDAE	<i>Polydora ciliata</i> Johnston	(Sab.,IP,A)
	<i>Polydora hoplura</i> Claparède	(F)
	<i>Polydora antennata</i> Claparède	(T,A)
	<i>Polydora caeca</i> (Oersted)	(T)
	<i>Polydora armata</i> Langerhans	(IP)
	<i>Spio filicornis</i> (O. F. Muller)	(T,IP,Sab.)
	<i>Spio multioculata</i> (Rioja)	(O)
	<i>Spiophanes bombyx</i> (Claparède)	(T,O,S)
	<i>Spiophanes kroyeri</i> Grube	(T,O)
	<i>Aonides</i> cfr. <i>oxycephala</i> (Sars)	(A)
	<i>Prionospio cirrifera</i> Wiren	(Sab.,IP,A)
	<i>Prionospio malmgreni</i> Claparède	(T,A)
	<i>Prionospio pinnata</i> Ehlers	(T,O,S)
	<i>Prionospio ehlersi</i> Fauvel	(T. Coll. Am.)
	<i>Laonice cirrata</i> Sars	(T,A)
	<i>Microspio mecznikowianus</i> (Claparède)	(S)
	<i>Scolelepis squamata</i> (O. F. Muller)	(B,F)
	<i>Malacoceros fuliginosa</i> (Claparède)	(Sab.)
STERNASPIDAE	<i>Sternaspis scutata</i> (Ranzani)	(T,O,S)
TEREBELLIDAE	<i>Terèbella lapidaria</i> (Kahler)	(Sab.,B)
	<i>Terebellides stroemi</i> Sars	(T,O,A)
	<i>Polycirrus</i> sp.	(T)
	<i>Pista cristata</i> (O. F. Muller)	(T)
	<i>Amphitrite rubra</i> (Risso)	(PC,IP)
	<i>Amphitrite johnstoni</i> (Malmgren)	(B)
	<i>Amphitrite gracilis</i> (Grube)	(B)
	<i>Nicolea venustula</i> (Montagu)	(IP)
	<i>Thelepus cincinnatus</i> (Fabricius)	(IP)
	<i>Streblosoma besslei</i> (Day)	(IP)
	<i>Streblosoma bairdi</i> (Malmgren)	(S)
	<i>Lanice conchylega</i> (Pallas)	(IP,B)
	<i>Eupolymnia nebulosa</i> (Montagu)	(I)

\* Le specie segnate con un asterisco sono esclusivamente atlantiche.

## BIBLIOGRAFIA

- AMOUREUX L., 1970 - Annélides Polichètes du Golfe de Tarente résultats nouvelles croisières de l'Albatros (1968/1969). - *Annal. Mus. Civ. St. Nat. Genova*, 78: 1-20.
- ARDIZZONE G., CHIMENTZ GUSSO C., CARRARA G., 1980 - Popolamenti macrobentonici di substrati artificiali al largo di Fiumicino. - *Mem. Biol. Mar. e Oceanogr. Suppl.* 10: 115-120.
- CASTAGNOLO L., FALCIAI L., FOCARDI S., GAMBI M. C., SPADINI V., 1981 - Dati preliminari sulle biocenosi dei fondi mobili dragabili di fronte al fiume Ombrone. - *Quad. Lab. Tecn. Pesca*, Ancona 3(1): 551-561.
- DAY J., 1967 - *A monograph of the Polychaeta of Southern Africa. Part. I Errantia; Part II Sedentaria.* - The British Museum (Natural History), London: 1-878.
- DELLA SETA G., MINERVINI R., MUSSINO R., CASTAGNOLO L., FOCARDI S., RENZONI A., 1977 - Primi dati sulle biocenosi dei fondi mobili dragabili davanti alla foce del Tevere. - *Atti IX. Congr. SIBM*, Ischia 1977: 215-227.
- FAUCHALD K., 1977 - The Polychaete Worms: Definitions and keys to the Orders, Families and Genera. - *Natural History Museum of Los Angeles County. Science Series* 28: 1-188.
- FAUVEL P., 1923 - *Polichètes Errantes. Faune de France* 5. - Librairie de la Faculté de Science, Paris.
- FAUVEL P., 1927 - *Polichètes Sedentaires. Faune de France* 16. - Librairie de la Faculté de Science, Paris.
- FRESI E., CONSOLI V., GAMBI M. C., GIANGRANDE A., MINERVINI R., RUSSO G., in preparazione. - Analisi della distribuzione dei Sedimenti e del Macrobensto nella Rada di Augusta (Sicilia).
- FRESI E., COLOGNOLA R., GAMBI M. C., GIANGRANDE A., SCARDI M., in stampa - Ricerche sui popolamenti bentonici di substrato duro del Porto di Ischia. Infra-litorale fotofilo: Policheti. - *Cahiers de Biol. Mar.*
- GAMBI M. C., GIANGRANDE A., FRESI E., in stampa - Rinvenimento di *Oriopsis eimeri* (Langerhans) (Polychaeta, Sabellidae) in Mediterraneo. - *Boll. di Idrobiol. Pesca e Acquacol.*, Roma.
- GAMBI M. C., GIANGRANDE A., COLOGNOLA R., in stampa - Policheti ed Archianelli del Museo della Stazione Zoologica di Napoli. - *Atti del XIV. Congr. SIBM*, Massa Lubrense 1982.
- GIANGRANDE A., GAMBI M. C., in stampa - Distribuzione dei Policheti nei fondi mobili della Rada di Augusta (Sicilia). - *Atti del XIV. Congr. SIBM*, Massa Lubrense 1982.
- GIANGRANDE A., GAMBI M. C., FRESI E., in stampa - Two species of Polychaetes news to the Mediterranean fauna. - *Boll. Zool.*
- HARTMANN SCHROEDER G., 1971 - *Annelida Borstenwurmer, Polychaeta.* - Gustav Fisher Verlag, Jena.
- PERDICARO R., MAGLIOCCHETTI P., GIANGRANDE A., 1980 - Ricerche sul Lago di Sabaudia: Considerazioni a seguito della crisi distrofica verificatasi nel luglio 1979. *Quaderni dell'Istituto "G. Brunelli"*, Sabaudia, 2:3-23.