

notiziario s.i.b.m.

organo ufficiale
della Società Italiana di Biologia Marina

OTTOBRE 1996 - N° 30

S.I.B.M. - SOCIETÀ ITALIANA DI BIOLOGIA MARINA

Cod. Fisc. 00816390496 — Cod. Anagrafe Ricerca 307911FV

Sede legale c/o Acquario Comunale, Piazzale Mascagni 1 - 57127 Livorno

Presidenza

Giulio RELINI - Istituto di Zoologia Tel. (010) 202600, 2099465, 2465315
Via Balbi, 5 Fax (010) 202600, 2465315, 2099323
16126 Genova

Segreteria

S. DE RANIERI - Centro Interuniversitario Tel. (0586) 805504, 807287
di Biologia Marina Fax (0586) 809149
Piazzale Mascagni, 1 - 57127 Livorno

Segreteria Tecnica ed Amministrazione

Coordinamento Nazionale Programma MEDITSIT (CEE)

G. RELINI - Ist. di Zoologia Università di Genova Tel. e Fax. (010) 202600
Lab. di Biologia Marina ed Ecologia e-mail sibmzool@unige.it
Animale - Via Balbi, 5 - 16126 Genova
G. FERRARA Società Italiana di Biologia Marina - c/o Istituto di Zoologia - Univ.
c.c.p. 24339160 - Tel. e fax 010/2465315 e-mail sibmzool@unige.it

CONSIGLIO DIRETTIVO (in carica fino al dicembre 1997)

Giulio RELINI - Presidente

Gian Domenico ARDIZZONE - Vice Presidente Angelo CAU - Consigliere
Stefano DE RANIERI - Segretario Giuseppe GIACCONE - Consigliere
Romano AMBROGI - Consigliere Angelo TURSI - Consigliere

DIRETTIVI DEI COMITATI SCIENTIFICI DELLA S.I.B.M. (in carica fino al dicembre 1997)

Comitato BENTHOS

M. Cristina GAMBÌ (Pres.)
Alberto CASTELLI (Segr.)
Fabio BADALAMENTI
Renato CHEMELLO
Salvatore GIACOBBE
Mario CORMACI

Comitato PLANCTON

Mario INNAMORATI (Pres.)
Antonio MELLEY (Segr.)
Otello CATTANI
Nicola CASAVOLA
Franco BIANCHI
Marina MINGAZZINI

Comitato NECTON e PESCA

Corrado PICCINETTI (Pres.)
Silvio GRECO (Segr.)
Dino LEVI
Gregorio DE METRIO
Giovanni MARANO
Lidia ORSI

Comitato ACQUICOLTURA

Lorenzo CHESSA (Pres.)
Vittorio GAIANI (Segr.)
Remigio ROSSI
Otello GIOVANARDI
Salvatore Claudio PORELLO
Gianluca SARÀ

Comitato GESTIONE e VALORIZZAZIONE della FASCIA COSTIERA

Silvano RIGGIO (Pres.)
Giovanni DIVIACCO (Segr.)
Maria Cristina BUIA
Alessandra SOMASCHINI
Guido BRESSAN
Sandro Maria GUARINO

Notiziario S.I.B.M.

Comitato di Redazione: Carlo Nike BIANCHI, Riccardo CATTANEO VIETTI, Maurizio PANSINI

Direttore Responsabile: Giulio RELINI

Segretario di Redazione: Gabriele FERRARA (Tel. e fax 010 / 24 65 315)
e-mail sibmzool@unige.it

RICORDO DI SIMONETTA SPERANZA

Il 10 maggio di quest'anno si è spenta ad Ancona, dopo una lunga e penosa malattia durata quasi due anni, la cara amica e collega Simonetta Speranza.

Nata nel 1954, si era laureata presso l'Università degli Studi di Bologna svolgendo una tesi in genetica, ma il suo interesse professionale si era subito riversato nel campo della Biologia Marina, effettuando il tirocinio post-lauream presso il Laboratorio di Biologia Marina e Pesca dell'Università degli Studi di Bologna in Fano.

In quel periodo aveva svolto attività di ricerca sulle principali popolazioni ittiche oggetto di pesca a strascico, con particolare riferimento alla biologia e biometria dei Cefalopodi e Crostacei raccolti in numerose campagne sperimentali svolte in Adriatico e lungo le coste egiziane.

Superato l'esame di abilitazione all'esercizio della professione di biologo, nel 1985 aveva frequentato il corso di "Biologia Marina, Maricoltura e Tecnologia della Pesca" organizzato dalla Cooperativa Ecomar di Rimini e svolto presso l'Istituto di Ricerche sulla Pesca Marittima (I.R.Pe.M.) del C.N.R. di Ancona.

Dal 1986 al 1989, come socio collaboratore dell'Ecomar - Centro di Formazione e Assistenza Tecnica alla Pesca, si dedicò al settore dell'acquacoltura, con particolare riferimento alla vongola verace (*Tapes philippinarum*) e al gambero giapponese (*Penaeus japonicus*).

Con grande passione e capacità professionali, in quegli anni prese parte in prima persona ai campionamenti di pesca con attrezzi da posta effettuati prima e dopo la realizzazione delle zone marine protette da barriere artificiali a Cattolica, Rimini e Porto Garibaldi, al fine di individuare gli effetti delle strutture sulla fauna ittica, identificando le specie catturate e svolgendo i relativi esami di laboratorio; partecipò inoltre ad una ricerca sulla fattibilità di un impianto di maricoltura a Riccione, finanziata dalla Regione Emilia-Romagna e ad una indagine sul futuro della pesca, acquacoltura e maricoltura nell'Alto Adriatico.

Sempre nel settore delle barriere artificiali e della maricoltura, effettuò una ricerca sugli stabulari in Emilia-Romagna in rapporto con la produzione regionale dei Molluschi Eduli Lamellibranchi, collaborando allo svolgimento delle attività didattiche inerenti i problemi biologici della pesca e maricoltura e partecipando in qualità di docente a numerosi corsi di specializzazione per addetti del settore, finanziati dal Fondo Sociale Europeo.



Nel 1990, entrata a far parte come socio della Cooperativa "Mare Ricerca" di Ancona, lavorò, in qualità di biologo, a numerose collaborazioni effettuate da tale Cooperativa con l'I.R.Pe.M., partecipando attivamente a campionamenti di pesca in mare, sia con navi da ricerca sia con pescherecci commerciali, agli esami di laboratorio e alla elaborazione dei dati raccolti. Parallelamente continuava ad occuparsi della tematica riguardante le barriere artificiali e la realizzazione, nell'ambito di queste, di impianti di maricoltura sospesa e sommersa in mare aperto.

Nell'ambito di tale tematica prese parte a numerosi programmi di ricerca finanziati dal MMM o dalla CEE, tra i quali: "Ricerche comparative sulle condizioni ambientali e sulle possibilità biologiche e tecnologiche di allevamento ottimale di mitili ed ostriche in mare aperto mediante strutture sommerse e sospese" (MMM, 1987-1990), seguendo l'insediamento ed il successivo accrescimento di *Mytilus galloprovincialis*, *Ostrea edulis* e *Crassostrea gigas* su strutture sperimentali immerse presso le barriere artificiali di Portonovo e Cesano-Senigallia in concessione all'IRPEM, e "Campionamenti biologici di pesca in aree interessate alla posa in mare di barriere artificiali" (CEE, 1987-1992).

Ormai inserita nel gruppo Barriere Artificiali e Maricoltura dell'I.R.Pe.M., prestò la sua opera in successivi programmi di ricerca, come ad esempio "Ricerche sull'ittioplancton e sulle forme giovanili di pesci in barriere artificiali" (MMM, 1990-1993); "Studi ed esperimenti su: a) strutture artificiali per favorire l'insediamento di Decapodi Macruri, b) gabbioni da ingrasso per astici ed orate; c) sistemi (FAD) per l'attrazione e la concentrazione di pesci pelagici" (MMM, 1991-1993); "Sistema Lagunare Veneziano". Progettazione ragionata di impianti di barriere artificiali e maricoltura" (MMM, 1991-1993).

Nel 1992 venne accettata in qualità di socio nella Società Italiana di Biologia Marina.

Nell'ultimo anno della sua attività professionale, ormai più che apprezzata sia dal punto di vista lavorativo che da quello umano, con quel suo carattere discreto e sempre disponibile a dare una mano ovunque ve ne fosse bisogno, aveva ottenuto presso l'I.R.Pe.M. una assunzione diretta con contratto a termine, sui progetti di ricerca intitolati "Sperimentazione di strutture idonee all'allevamento di pesci in aree di mare aperto del Medio Adriatico" ed "Esperimenti volti alla valutazione della biomassa vagile in strutture artificiali di zone marine protette".

Purtroppo, in tale periodo cominciò a subire le prime avvisaglie della terribile malattia che di lì a poco la costrinse ad abbandonare il campo attivo della ricerca.

Gli amici dell'I.R.Pe.M. la ricordano, in quei mesi, sofferente per l'intervento chirurgico subito e per le terapie che seguirono, ma anche e in misura sorprendente per l'abbandono forzato della sua attività di ricerca, della quale voleva essere continuamente messa al corrente. Pur essendo penosamente costretta alla sedia e non più in grado di muoversi liberamente, con la malattia che inesorabilmente la consumava, persino nell'ultimo mese di vita era nella convinzione che prima o poi, un giorno, sarebbe riuscita a tornare al lavoro.

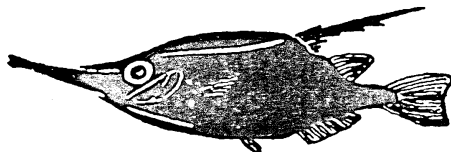
Solo una settimana prima di lasciarci, aveva confidato ad una sua cara collega

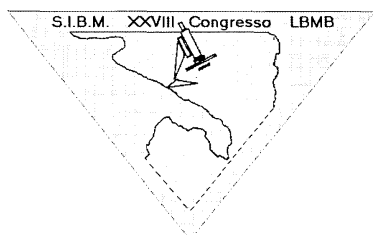
che probabilmente non ce l'avrebbe fatta, perchè ormai stanca e quasi desiderosa di abbandonarsi al destino. E così è stato.

GIANNA FABI e ALESSANDRA SPAGNOLO

Elenco delle Pubblicazioni di Simonetta Speranza

- ECOMAR (1986). Indagine sulla fattibilità di un impianto produttivo di maricoltura a Riccione. *Rapporto per la Regione Emilia-Romagna* (L.R. 14/2/79 n. 3). 63 pp.
- GIULINI G., LOMBARDINI L. e SPERANZA S. (1988). Il futuro della pesca, acquacoltura e maricoltura dal Po all'Adriatico. *Atti del Convegno "Fare rivivere Po ed Adriatico"*, Milano 2-3 dicembre 1988: 197-220.
- FROGLIA C. and SPERANZA S. (1993). First record of *Dyspanopeus sayi* (smith, 1869) in the Mediterranean Sea (Crustacea: Decapoda: Xanthidae). *Quad. Istituto Ricerche Pesca Marittima*, V (2): 162-166.
- SALA A. e SPERANZA S. (1993). La pesca costiera locale nel Compartimento di Ancona. Naviglio e sistemi di pesca. *Gazzettino della Pesca*, anno 40, 12: 13-17.
- SABELLI B. e SPERANZA S. (1994). Rinvenimento di *Xenostrobus* sp. (Bivalvia; Mytilidae) nella Laguna di Venezia. *Boll. Malacologico*, 29: 311-318.
- BOMBACE G., FABI G., FIORENTINI L. and Speranza S. (1995). Analysis of the efficacy of artificial reefs located in five different areas of the Adriatic Sea. *Bull. Mar. Sci.*, 55 (2-3): 559-580.
- BOMBACE G., FABI G., FIORENTINI L., PELLIZZATO M. e SPERANZA S. (1995). Valutazione della biomassa di mitili (*Mytilus galloprovincialis*) ed ostriche (*Ostrea edulis* e *Crassostrea gigas*) nella Laguna di Venezia. *S.I.T.E. Atti*, 16: 49-52.





BANDO DI CONCORSO

*12 borse di partecipazione al
28° Congresso S.I.B.M.*

Il C.D. della S.I.B.M., d'intesa con il Comitato Organizzatore del 28° Congresso S.I.B.M. e al fine di facilitare la partecipazione dei giovani ai Congressi S.I.B.M., bandisce un concorso per l'assegnazione di dodici borse di Lire 800.000 ciascuna, per il Congresso che si svolgerà a Bari (su nave) dal 26 al 31 maggio 1997. La somma verrà erogata dietro presentazione dei documenti di spesa relativi al viaggio e soggiorno, fino a 800.000 Lire.

Possono partecipare al concorso i giovani iscritti alla S.I.B.M., con meno di 5 anni di laurea, senza un lavoro fisso.

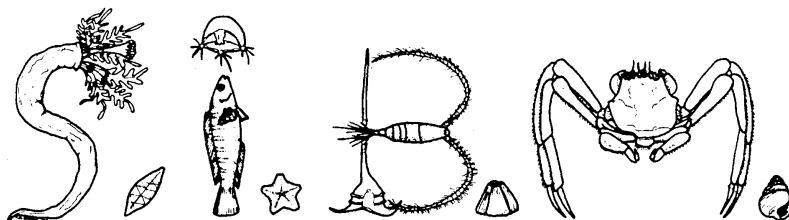
La domanda, corredata da un curriculum, nel quale sia indicato il voto di laurea e da una copia dell'eventuale lavoro da presentare al Congresso, deve pervenire, anche via fax, entro il 15-3-1997 ad uno dei seguenti indirizzi:

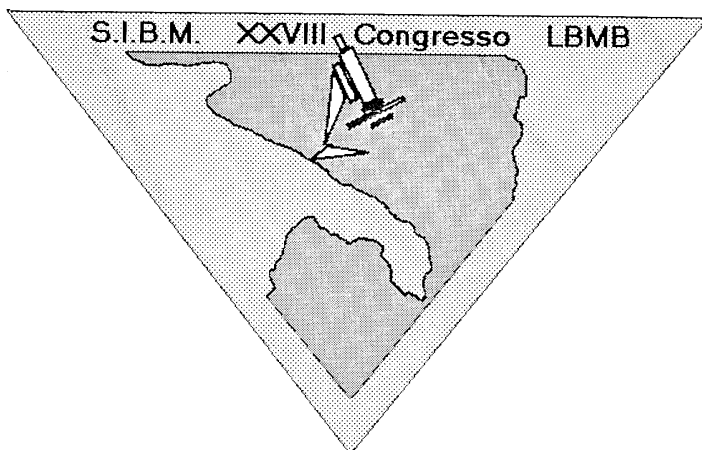
alla Segreteria Tecnica della S.I.B.M. c/o Istituto di Zoologia, Laboratori di Biologia Marina ed Ecologia Animale, Università di Genova - Via Balbi 5, 16126 Genova - Tel. 010-2465315 - 202600; Fax 2465315 - 202600;

al Segretario della S.I.B.M., Dr. Stefano De Ranieri - Centro Interuniversitario di Biologia Marina - Piazzale Mascagni, 1 - 57127 Livorno - Tel. 0586/805504; Fax 809149;

al Presidente del Comitato Organizzatore del 28° Congresso Prof. Giovanni Marano - Laboratorio di Biologia Marina - Molo Pizzoli (porto) - 70123 Bari - Tel. 080/5211200; Fax 5213486.

Per la graduatoria si terrà conto dei seguenti criteri: distanza (residenza-luogo Congresso), anzianità nella S.I.B.M., voto di laurea, eventuale lavoro presentato, assegnazione in anni precedenti.





28° CONGRESSO SIBM

Il 28° Congresso della SIBM si svolgerà su una nave con partenza da Bari il 26/05/97 e rientro a Bari il 31/05/97. Sarà organizzato dal Laboratorio di Biologia Marina di Bari (prof. Giovanni Marano, Presidente Comitato Organizzatore) con la collaborazione dell'Istituto per lo Studio degli Ecosistemi Costieri, CNR, Lesina (prof. Giuseppe Magazzù, Vicepresidente Comitato Organizzatore) e dell'Università di Bari e di Lecce.

Comitato Organizzatore:

Prof. Giovanni Marano	<i>Presidente</i>
Prof. Giuseppe Magazzù	<i>Vice Presidente</i>
Sig.ra Eleonora Maselli	} <i>Segreteria</i>
Dr. Vito De Zio	
Dr. Gianbattista Bello	
Dr. Pietro De Ruggeri	
Dr. Edmond Hajdéri	
Dr. Chiara Marano	
Dr. Roberta Marsan	
Dr. Pasqua Paparella	
Dr. Anna Maria Pastorelli	
Dr. Ermenegilda Rizzi	
Dr. Nicola Ungaro	

Comitato Scientifico:

Prof. Giuseppe Marcotriggiano
Prof. Lidia Scalera Liaci
Prof. Angelo Tursi
Prof. Corrado Piccinetti
Prof. Gregorio De Metrio
Prof. Carlo Storelli
Prof. Giulio Relini
Dr. Cristina Gambi
Prof. Lorenzo Chessa
Dr. Nicola Casavola
Dr. Raffaele Vaccarella

Segreteria Organizzativa:

Laboratorio di Biologia Marina - Molo Pizzoli (porto) - 70123 Bari
Tel. 080/5211200; Fax 5213486; *E-mail:* biologia.marina@teseo.it

Temi

1° Tema:

Relazioni funzionali negli ecosistemi marini: trofiche, sociologiche, adulti-giovani, successioni ecologiche - Coordinatore Dr. Cristina Gambi.

2° Tema:

Tecnologie innovative e/o ecocompatibili in acquacoltura marina
Coordinatore Prof. Lorenzo Chessa.

Programma di massima

1° Giorno 26/05/97

Mattino

- *Inaugurazione*

Relazione inaugurale "Il canale d'Otranto"

Pomeriggio

- *Assemblea dei Soci - riunione MEDITS*

Sera

- *Partenza per Dubrovnic o Cattaro*

2° Giorno 27/05/97

Mattino

- 1° tema: Relazioni e comunicazioni

Pomeriggio

- Comunicazioni, spazio Comitato - Riunione GRUND

Sera

- Partenza per Brindisi

3° Giorno 28/05/97

Mattino

- 1° Tema: Comunicazioni, spazio Gruppo barriere artificiali

	Elezioni (ore 11-17, nave in porto a Brindisi)
Pomeriggio	- 1° Tema: Comunicazioni, spazio Comitati
Sera	- Partenza per Corfù
4° <i>Giorno</i> 29/05/97	
Mattino	- 2° Tema: Relazioni e comunicazioni
Pomeriggio	- 2° Tema: Comunicazioni, spazio Comitati, poster
5° <i>Giorno</i> 30/05/97	
Mattino	- Poster
Pomeriggio	- Libero e/o spazio Comitati
Sera	- Partenza per Bari
6° <i>Giorno</i> 31/05/96	
Mattino	- arrivo a Bari

Preiscrizione

Per poter organizzare il viaggio in nave è indispensabile conoscere con anticipo il numero degli effettivi partecipanti. A tal fine si richiede una pre-iscrizione, che è indipendente dal pagamento della quota di iscrizione.

Scadenze

20.01.97	Termine entro cui inviare riassunti e pre-iscrizione (indispensabile per poter organizzare il viaggio in nave)
28.02.97	Risposta agli autori
15.03.97	Termine per iscrizione Congresso e prenotazione nave
15.04.97	Invio ai Soci programma definitivo

Documenti indispensabili

Passaporto valido, per poter sbarcare in paesi non appartenenti all'U.E. che non riconoscono la sola carta d'identità.

Quote iscrizione

Soci: Lire 150.000 prima del 15/03/97; Lire 180.000 dopo il 15/03/97

Studenti e accompagnatori: Lire 90.000 prima del 15/03/97; Lire 120.000 dopo il 15/03/97

Tariffe di soggiorno sulla nave

Il costo giornaliero sulla nave sarà di 120 - 150.000 lire (pernottamento e pasti). Il costo definitivo dipenderà dal numero dei partecipanti. E' allo studio la possibilità dell'imbarco già la sera del 25 e del trasporto al seguito della macchina. In caso non fosse possibile imbarcare le macchine si cercherà un posteggio custodito.

Borse di partecipazione per giovani

Vedi bando

Norme generali

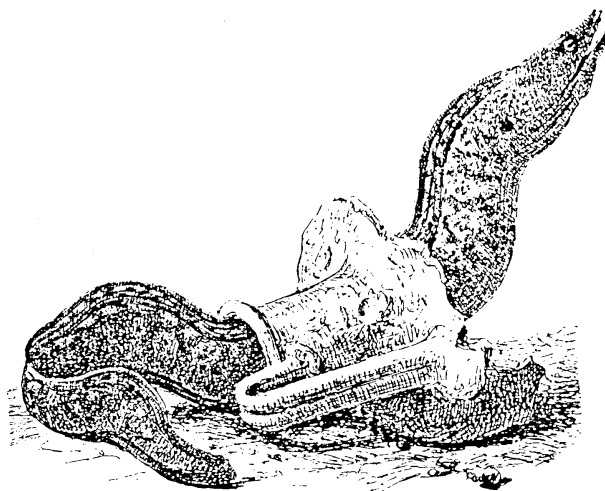
Il Consiglio Direttivo ha stabilito che ogni Autore non possa comparire in più di tre lavori (comunicazioni e/o posters). La scelta dei lavori sarà effettuata dai Coordinatori dei due Temi. Verranno accettati come comunicazioni solo i lavori riguardanti i due Temi e comunque in numero proporzionale al tempo disponibile.

Gli Autori si dovranno impegnare a pubblicare i lavori sugli Atti del Congresso e ad apportare le modifiche suggerite dai referees.

Gli Atti saranno pubblicati in *Biologia Marina Mediterranea*. Le pagine a disposizione per la stampa definitiva saranno 6 (più una pagina per un summary in inglese) per le comunicazioni e 2 per i posters. Eventuali pagine in più approvate dai referees, saranno a carico dell'autore (67.600 lire a pagina).

Almeno un Autore per lavoro dovrà esser iscritto al Congresso e possibilmente aver pagato la quota di iscrizione perché il lavoro figuri nel programma definitivo.

Tra gli autori dei lavori deve esser presente almeno un socio SIBM. Eventuali deroghe saranno autorizzate dal C.D. della SIBM in accordo con il presidente del Comitato Organizzatore.



28° CONGRESSO SIBM: COMMENTI AL PRIMO TEMA

In rapporto a quanto emerso nel corso dell'Assemblea della SIBM al Congresso di Portoferraio e a quanto concordato con il Consiglio Direttivo della Società e con gli organizzatori del prossimo Congresso SIBM, abbiamo ritenuto utile fornire alcuni chiarimenti riguardo al primo dei temi generali del prossimo Congresso della SIBM. Il tema scelto è molto ampio e coinvolge più Comitati, per tale motivo sono stati indicati alcuni sotto-temi che daranno comunque modo a tutti i soci di partecipare, almeno con un poster al Congresso stesso.

Il primo tema del prossimo congresso della SIBM è il seguente:

Relazioni funzionali negli ecosistemi marini: trofiche, sociologiche, adulti-giovanili, successioni ecologiche

Relazioni trofiche: in questa sessione verranno privilegiati i lavori che prenderanno in considerazione le interazioni di tipo trofico ed energetico tra comparti diversi degli ecosistemi (benthos-plancton, plancton-necton, necton-benthos, seston-benthos ecc.) o che tratteranno soprattutto aspetti quantitativi e sperimentali (inclusi nuovi approcci metodologici), rispetto ai lavori di tipo puramente descrittivo, nulla togliendo agli studi "classici" che, ad esempio includono anche la distribuzione dei gruppi trofici, e che potranno essere presentati come poster.

Relazioni sociologiche e successioni ecologiche: considerando che il tema è "relazioni funzionali", saranno maggiormente considerati i lavori che cercano di spiegare i processi alla base sia dei rapporti sociologici che delle successioni ecologiche, cioè quelli che influenzano o regolano il processo successionale stesso (grazing, predazione, variabilità nella complessità d'habitat ecc.). Anche in questo caso l'approccio sperimentale verrà privilegiato. I lavori che prevedono la sola descrizione del fenomeno (tipo quelli di Huvé, nel caso delle successioni) potranno essere presentati come poster.

Relazioni adulti-giovanili: intendendo in questo caso come "giovanili" sia le fasi larvali (o i propaguli nel caso dei vegetali), sia quelle di post-insediamento degli organismi, inclusa la meiofauna "temporanea". La sessione comprenderà lavori su colonizzazione, competizione e su altre interazioni biotiche, sia a livello sine- che autoecologico. I lavori di sola descrizione di cicli vitali, "life histories" o strategie larvali non rientrano direttamente nel tema e potranno essere presentati come poster.

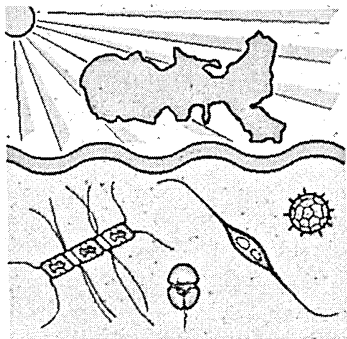
Coordinatore del tema sarà la Dott.ssa Maria Cristina Gambi (Stazione Zoologica di Napoli), che potrà essere contattata per qualsiasi ulteriore chiarimento riguardo ai sotto-temi, e per la programmazione di eventuali altri interventi orali più estesi (oltre alle 3 relazioni che sono già state previste dal C.D. della SIBM).

I relatori proposti per i vari sotto-temi sono:

Dott. Valerio Zupo (Stazione Zoologica di Napoli) (relazioni trofiche ed energetiche);
Dott. Carlo Nike Bianchi (ENEA, Santa Teresa, La Spezia) (relazioni sociologiche e successioni ecologiche);

Dott. Richard Warwick (Plymouth Marine Biological Laboratory, U.K.) (relazioni adulti-giovanili, con particolare riguardo alla meiofauna temporanea).

A cura del Comitato Benthos della SIBM.



XXVII Congresso della Società Italiana di Biologia Marina

Isola d'Elba, 20-25 maggio 1996

CENTRO CONGRESSUALE
CITTÀ DI PORTOFERRAIO

VERBALE ASSEMBLEA DEI SOCI

22 maggio 1996 ore 15.00

Ordine del giorno:

- 1 - Approvazione o.d.g.
- 2 - Approvazione definitiva del verbale dell'Assemblea straordinaria di Roma del 15.12.1995
- 3 - Relazione del Presidente
- 4 - Relazione del Segretario e della Segreteria Tecnica
- 5 - Relazione della Redazione del Notiziario SIBM e della rivista Biologia Marina Mediterranea
- 6 - Approvazione del bilancio consuntivo 1995 e di previsione 1997
- 7 - Situazione Atti Congressi SIBM
- 8 - Relazioni dei Presidenti dei Comitati
- 9 - Relazione Commissione Didattica: un testo italiano di Biologia Marina; insegnamento della Biologia Marina in Italia.
- 10 - Relazione su progetto MEDITS
- 11 - Attività da svolgere nel campo della ricerca
- 12 - Modifiche al Regolamento
- 13 - Presentazione nuovi Soci
- 14 - Sede dei prossimi congressi
- 15 - Varie ed eventuali

All'inizio dell'Assemblea il Presidente invita a ricordare i Soci scomparsi:

Battaglia commemora Andrea Marconato e viene osservato un minuto di silenzio.

Greco commemora Maria Lucila Acosta Pomar e viene osservato un minuto di silenzio.

Innamorati commemora Roberto Marchetti e viene osservato un minuto di silenzio.

De Ranieri commemora Simonetta Speranza e viene osservato un minuto di silenzio.

Il Presidente apre la seduta:

1. Approvazione o.d.g.

Il Presidente legge l'o.d.g. proposto per l'Assemblea odierna. Non essendoci richieste di modifica l'o.d.g. viene approvato.

2. Approvazione definitiva del verbale dell'Assemblea straordinaria di Roma del 15.12.1995

Il Presidente ricorda che il verbale è stato pubblicato sul n° 29 del Notiziario. Il verbale viene approvato all'unanimità.

3. Relazione del Presidente

Il Presidente ricorda che il nuovo Consiglio Direttivo è entrato in carica dal 1 gennaio 1996 e si è riunito il 19 marzo a Fano ed il 19-21 maggio a Portoferraio. Le attività principali hanno riguardato l'organizzazione e la struttura della Società, la preparazione del XXVII Congresso e le pubblicazioni.



Grazie ai fondi MEDITS della U.E. e del M.R.A.A.F. la Società si è potuta strutturare con l'organizzazione di una Segreteria Tecnica; si è infatti proceduto ad assumere un segretario, con contratto annuale (la prosecuzione per il futuro dipende dalle disponibilità finanziarie) e a dotare la Segreteria di linea telefonica, fax, computer ed e-mail. Tale struttura sostiene le attività del Presidente, del Segretario, segue la pubblicazione del Notiziario e di Biologia Marina Mediterranea. Tutto ciò ha reso molto più soddisfacenti i rapporti con i soci.

Nell'ambito dei seminari organizzati per il programma MEDITSIT si sono tenute riunioni allargate alla Slovenia, alla Croazia ed all'Albania. Nei giorni scorsi si è tenuta a Portoferraio la riunione dei coordinatori nazionali e regionali del MEDITS.

Si è svolta la riunione di Fano con una ampia e qualificata partecipazione di tutti i gruppi italiani e di invitati stranieri sul tema delle risorse demersali.

E' prevista dal 2 al 5 ottobre 1996 a Genova una riunione del DYNPOP (Gruppo per lo studio della dinamica di popolazione di specie marine) in ambito CIESM.

Le disponibilità economiche derivanti dai progetti sopra ricordati hanno consentito l'acquisto di numerose attrezzature tra cui un R.O.V. per il quale è in corso di discussione un regolamento d'uso, di poter erogare un contributo all'organizzazione del congresso, di poter mantenere ad un basso livello le quote di iscrizione al congresso e di coprire per il 50% le spese degli estratti degli articoli pubblicati.

Per quanto riguarda i rapporti con i Ministeri si sono mantenuti e sviluppati quelli con la Direzione Generale della Pesca e dell'Acquacoltura del MRAAF che ha anche concesso un contributo per la stampa degli atti. Va ricordato inoltre che alcuni soci ricoprono importanti cariche nelle commissioni del suddetto Ministero.

I rapporti con il Ministero dell'Ambiente sono stati sviluppati principalmente sul problema della direttiva HABITAT e della convenzione di Barcellona.

Purtroppo la sovrapposizione dei ruoli tra il Servizio Conservazione della Natura e l'Ispettorato per la Difesa del Mare porta ad una situazione di stallo di molte iniziative riguardanti il mare, con grave nocumento per la protezione degli ecosistemi marini ed anche della possibilità di studio e ricerca.

Le principali fonti di finanziamento in campo biologico marino riguardano solo aspetti applicativi e provengono dal Ministero delle Risorse Agricole, Alimentari e Forestali e dal Ministero dell'Ambiente.

Praticamente non esiste la possibilità di finanziamento della ricerca di base se si escludono alcune linee di ricerca del MAST, nel quale pochi italiani sono riusciti ad inserirsi. Anche la disponibilità di mezzi nautici e delle navi oceanografiche è sempre minore.

Il presidente ritiene che la SIBM potrebbe farsi promotrice, in relazione alla disponibilità finanziaria, di alcune ricerche di base di ampio respiro organizzando qualche campagna ed anche coordinando progetti a livello nazionale ed internazionale.

La società sarà anche sponsor del congresso internazionale sulle barriere artificiali che si terrà a Sanremo nel settembre del '99.

4. Relazione del Segretario e della Segreteria tecnica

Il Segretario comunica che attualmente risultano iscritti nella Società 677 soci e che il numero è in continua crescita. Sono state inviate lettere di sollecito ai soci morosi; hanno comunicato l'uscita dalla società i seguenti soci: T. Maugeri, C. Perticaroli, V. Hull, A. Troccoli, B. Burlando, F. Furnari. Viene presentata all'Assemblea la lista dei nuovi soci vagliata dal Consiglio Direttivo durante le ultime riunioni prima del congresso. L'elenco dei nuovi soci viene qui di seguito riportato:

Pulcini	Marina	Roma	presentato da De Ranieri	Pellegrini
Virno Lamberti	Claudia	Roma	presentato da De Ranieri	Pellegrini
Barbieri	Roberto	Alghero (SS)	presentato da Cossu	Chessa
Casellato	Sandra	Padova	presentato da Tolomio	Andreoli
Faimali	Marco	Genova	presentato da Montanari	Terlizzi
Giuliani	Silvia	Volterra (PI)	presentato da De Ranieri	Pellegrini
Lippi Boncambi	Francesco	Roma	presentato da Tomassetti	Chimenz
Marcotrigiano	Giuseppe	Bari	presentato da De Metrio	Marano
Maricchiolo	Giulia	Messina	presentato da Greco	Genovese
Pannacciulli	Federica	Genova	presentato da Palandri	Fiorentino
Pati	Anna Carmela	Lecce	presentato da Boero	Giangrande
Storelli	Maria Maddalena	Bari	presentato da De Metrio	Marano
Trigari	Gianni	Bologna	presentato da Borgatti	Serrazanetti

5. Relazione della redazione del Notiziario S.I.B.M. e della rivista Biologia Marina Mediterranea

Relini, dopo aver relazionato brevemente sull'attività della redazione, afferma che sarebbe opportuno preparare una pubblicazione di presentazione della S.I.B.M. ed un elenco dei soci con le loro competenze.

Ambrogio sottolinea che la presentazione della Società va indirizzata sia verso i Ministeri sia verso gli Enti in generale compreso l'industria; altro problema su cui la Società potrebbe intervenire è la difficoltà degli operatori scientifici italiani a conoscere le direttive dell'U.E. anche per quanto riguarda la richiesta di finanziamenti.

Il Presidente ritiene di riportare in discussione la decisione presa a suo tempo di limitare a tre il numero dei lavori che ogni autore può presentare al congresso. Il Consiglio Direttivo è dell'idea di mantenere questa limitazione sia perchè il congresso si svolge annualmente su temi ben precisi sia perchè il numero dei lavori presentati è già oggi molto elevato. Lo scopo principale della presentazione al congresso è quello di far conoscere le proprie attività

e di sottoporle alla discussione collettiva pertanto il numero di tre appare congruo a questi scopi.

L'assemblea approva all'unanimità.

Per quanto riguarda il notiziario che è lo strumento di divulgazione delle attività societarie si richiede una maggiore collaborazione di tutti i soci per garantire una migliore informazione.

Per quanto riguarda la rivista si comunica che gli Atti del Congresso di Sciacca sono in via di ultimazione. Il secondo numero del terzo fascicolo conterrà gli atti del convegno di Fano sulle risorse demersali, il primo del quarto gli atti del congresso di Portoferraio. Si procederà ad una maggiore diffusione della rivista all'estero.

Piraino chiede che un maggior numero di copie degli atti sia disponibile per la vendita ai soci che non hanno potuto partecipare ai congressi.

Il Presidente precisa che dagli atti del congresso di Sanremo in poi ciò è possibile, per quelli precedenti ci sono problemi di disponibilità di alcuni numeri; sarà pubblicata nuovamente la lista degli atti disponibili nell'archivio.

Buia chiede che la rivista venga indicizzata.

Il Presidente informa che si è già provveduto in tal senso. Il Presidente inoltre comunica che sono emersi problemi sul numero di pagine a disposizione degli autori (due per i poster, sei per le comunicazioni): finora la concessione di un numero maggiore di pagine a spese dell'autore è stata subordinata al parere favorevole dei referee.



F. Ferrari informa che presso il Ministero dei Beni Culturali esiste un fondo per le pubblicazioni scientifiche, consiglia pertanto di valutare l'opportunità di chiedere un contributo.

Giaccone solleva il problema della composizione dell'Editorial Board.

Froggia ritiene che si debba porre un limite agli aumenti delle pagine (massimo quattro per i poster e dieci per le comunicazioni, sempre col parere favorevole del referee), consiglia inoltre anche il titolo in inglese oltre il riassunto; per quanto riguarda la diffusione propone di offrire delle serie complete.

Castelli avanza dubbi sulla congruità di due pagine per i poster che allora potrebbero essere ridotte ad una. Inoltre per eliminare gli spazi bianchi va rivista la corrispondenza del testo al computer con le pagine stampate.

Il Presidente precisa che non esistono serie complete degli Atti da vendere, che il problema degli spazi bianchi è stato risolto e propone che ci sia un controllo prima della stampa teso a verificare che i suggerimenti dei referee agli autori siano stati considerati.

Si apre poi una discussione sull'organizzazione dei Congressi.

Innamorati, Scalera Liaci, Colombo, Gambi suggeriscono la possibilità di offrire spazi sia per poster che per comunicazioni a tema libero oltre al fatto che almeno un tema l'anno sia molto generale.

Il Presidente è d'accordo sui temi di ampio respiro ma con numero limitato di contributi.

Piraino visto l'alto numero delle comunicazioni propone di ridurle e di restringere il congresso in tre, quattro giorni.

6. Approvazione del Bilancio consuntivo 1995 e di previsione del 1997

Il Segretario comunica che ha proceduto ad una verifica, insieme a Pansini, delle scritture contabili relative al 1995 e 1996 presso lo Studio del commercialista della Società. Il Segretario riferisce di aver approfondito principalmente gli aspetti fiscali (IVA, IRPEF, INPS) trovando una situazione di piena correttezza.

Pansini legge la seguente relazione.

Relazione dei revisori dei conti sul bilancio consuntivo 1995

I sottoscritti Francesco Cinelli e Maurizio Pansini, in qualità di soci revisori dei conti della Società Italiana di Biologia, dopo aver esaminato le scritture contabili relative alle attività istituzionali e di ricerca compiute nel 1995, hanno rilevato la congruenza delle spese sostenute e la sostanziale corrispondenza tra gli importi messi a bilancio e le relative pezze d'appoggio. Hanno constatato, inoltre, che, dato che le raccomandazioni relative al precedente bilancio erano state da loro formulate in data 15 dicembre 1995, in occasione dell'Assemblea straordinaria, non è stato possibile tenerne conto per il 1995, ma auspicano che vengano seguite nel presente esercizio.

In linea generale, come soci e revisori dei conti, consigliano di valutare la possibilità di mantenere separata - a livello di bilancio - la gestione delle attività istituzionali della Società da quella di eventuali fondi di ricerca. Questo

per una migliore informazione dei soci e per quantificare più facilmente il vantaggio, sia in termini economici sia di acquisizione di beni durevoli, che la Società può ottenere dalla gestione diretta di fondi di ricerca anche importanti.

Tenuto conto di queste osservazioni propongono quindi all'Assemblea l'approvazione del bilancio consuntivo relativo all'anno 1995.

FRANCESCO CINELLI, MAURIZIO PANSINI
Portoferraio, 21 maggio 1996

Il Presidente pone quindi in votazione l'approvazione del bilancio consuntivo 1995 (allegato 1) che viene approvato all'unanimità.

Il Segretario illustra il bilancio di previsione per il 1997 (allegato 2).

Il Presidente pone in votazione il bilancio di previsione 1997 che viene approvato all'unanimità.

Sul problema dei Revisori interviene Ferrari che sostiene la necessità per la Società di nominare Revisori iscritti all'Albo dei Sindaci Revisori e non eletti tra i Soci.

Il Presidente si farà carico con il Consiglio Direttivo di approfondire l'argomento sollevato da Ferrari sui Revisori. Per ora si procede alla nomina di tre Soci quali Sindaci Revisori per i prossimi bilanci.

Vengono proposti Grimaldi, Cinelli e Pansini.

L'Assemblea approva all'unanimità.

7. Situazione Atti Congressi S.I.B.M.

Gli Atti del Congresso di Siacca saranno distribuiti entro la fine del 1996.

8. Relazioni dei Presidenti dei Comitati

Comitato Acquacoltura (Presidente L.A. Chessa):

Il prof. Chessa comunica all'assemblea che, in seguito alle dimissioni del prof. Remigio Rossi dalla carica di Presidente, il Direttivo del Comitato Acquacoltura ha proceduto ad una nuova votazione. E' risultato eletto il prof. Chessa, che, nell'accettare la carica, ringrazia per la fiducia accordatagli.

Invita i soci del Comitato a collaborare attivamente e, rivolgendo un pensiero particolare al prof. R. Rossi, spera che gli impegni professionali, che lo hanno costretto alle dimissioni, non gli impediscano di continuare a dare il suo prezioso aiuto al Comitato.

Comitato Benthos (Presidente C. Gambi):

La dott.ssa Gambi riassume quanto è emerso nell'ultima riunione del Comitato, in particolare l'esigenza di approfondire le problematiche già affrontate nei lavori presentati a questo Congresso dell'Elba e di cercare il collegamento anche con gli altri comitati. Di qui la scelta di un tema per il prossimo congresso che sia il più possibile "trasversale": Relazioni funzionali tra comparti biologici dell'ecosistema: - relazioni trofiche ed energetiche; - relazioni intra

ed interspecifiche adulti-giovanili; - relazioni sociologiche. La proposta è naturalmente sottoposta alla discussione del Direttivo SIBM e del Comitato organizzatore del prossimo Congresso.

Altro argomento trattato dal direttivo di Comitato riguarda la possibilità di organizzare un workshop nell'ambito del Congresso SIBM e viene suggerita una prima possibile tematica: l'aggiornamento della "bionomia bentonica" delle nostre coste che necessiterebbe di una revisione concettuale oltre che dell'integrazione con tutti i dati più recenti.

Il comitato avanza anche la proposta di preparare una check-list di flora e fauna bentonica di tipo tematico, ad esempio per ambiente (fanerogame, fondi mobili, fondi duri, ecc.) o per aree geografiche e una buona base di partenza potrebbero essere le check-list di recente pubblicazione, alla stesura delle quali hanno contribuito anche soci della SIBM.

Comitato Gestione e Valorizzazione della Fascia costiera (Presidente S. Riggio):

L'uso intensivo dei gadgets elettronici (nel caso, fax ed E-mail) ha salvato il Comitato dall'impasse derivante dall'occasionalità degli incontri ufficiali e dalla difficoltà di organizzare riunioni plenarie, che vedono fatalmente l'assenza motivata di almeno un terzo dei componenti. Si è d'altronde approfittato largamente dei frequenti incontri "non voluti", o meglio, "non previsti" per discutere i problemi e le attività da svolgere.

E' stata anche concordata una divisione del lavoro, grazie alla quale ognuno dei membri del Direttivo porta avanti in proprio parte dei compiti e rappresenta il Comitato se l'occasione lo richiede. L'ottimo Sandro Guarino si è assunto l'ingrato dovere di svolgere buona parte dei lavori di segreteria ed amministrazione: in tale ambito si è fatto carico dell'organizzazione di una inchiesta sulle attività dei soci, che raccoglierà pareri e proposte sulle attività future. Cristina Buia ha rappresentato il Comitato in più occasioni e intanto, oltre a collaborare alla revisione delle bozze dei testi, porta avanti la raccolta di informazioni sulla fenologia e la biologia delle fanerogame.

Lo scrivente continua, ahimé, a rivedere le bozze dei testi presentati per la pubblicazione: nota, con un misto di soddisfazione e sgomento, l'aumento del numero dei lavori presentati sulla fascia costiera, ma sottolinea l'incertezza crescente circa l'ambito delle competenze del Comitato, per sua natura interagente con gli interessi di altri comitati (Benthos, Pesca ed Acquacoltura). E' evidente un aumento anche dei lavori su temi di biologia sperimentale (genetica, biotecnologie, ecc.), al momento trattati dal Comitato, ma per i quali dovrà crearsi un apposito gruppo, se questa buona tendenza continuerà, così com'è auspicabile.

Nel corso dei nostri incontri precedenti erano stati individuati alcuni temi di particolare interesse da esaminare ed approfondire. I più importanti, secondo parere unanime, sono i seguenti:

- a - i parchi marini e le riserve costiere;
- b - la biodiversità del benthos;
- c - le tecnologie "morbide" per il ripopolamento e la rinaturazione dei fondali.

Si sono scelti questi temi a causa della mancanza e/o dell'ambiguità di una corretta informazione. Temi così impegnativi esigono un chiarimento già in sede scientifica, ma soprattutto necessitano una giusta divulgazione e la catechizzazione degli addetti agli uffici periferici: capitanerie di porto, uffici comunali e provinciali. E' esperienza comune aver incontrato funzionari zelanti e in buona fede, ma assolutamente ignoranti sull'argomento e al massimo informati da volenterosi, quanto confusi, ambientalisti dell'ultima ora. L'iniziativa presa dovrebbe porre rimedio a questo deficit di informazione.

Per l'anno in corso si è deciso di trattare in particolare il tema riguardante parchi e riserve, e si è rinunciato a trattare la biodiversità perchè troppo impegnativa e perchè oggetto dell'interesse di altri Comitati.

Il tema indicato al punto (c) è argomento di ricerca bibliografica e revisione critica da parte di Guido Bressan ed Annalisa Falace, che si sono impegnati a mettere a disposizione i loro elaborati, quando saranno completati.

Allo scopo di evitare dispersioni di tempo e lavoro, lo scrivente si è assunto il compito di mettere a punto una bozza generale sull'argomento parchi e riserve, focalizzato sui seguenti punti principali:

- a* - definizione delle aree di tutela e rapporti con le zone di ripopolamento;
- b* - enunciazione di criteri guida per l'individuazione delle aree da proteggere e dei parametri biotici ed abiotici da valutare;
- c* - ruolo della biodiversità e dell'eterogeneità spaziale nella scelta dei siti;
- d* - principi di gestione delle aree;
- e* - descrizioni puntuali e segnalazioni di situazioni locali.

Secondo le decisioni prese, la bozza dovrà anzitutto essere riveduta ed aggiornata dal Direttivo e dai membri del Comitato, che dovranno apportarvi tutte le modifiche ritenute necessarie. La bozza sarà sottoposta anche ai componenti degli altri Comitati e ai soci SIBM interessati all'argomento. Una volta approvato dai soci e giunto alla stesura definitiva, il testo dovrà costituire il documento ufficiale della SIBM sui parchi e le riserve marine. In tale veste esso sarà presentato ai Ministeri competenti perchè venga recepito nella realizzazione delle future aree di tutela e possibilmente diffuso nelle sedi opportune.

Un utile complemento che il Comitato si propone di aggiungere in un secondo tempo, è un manuale esplicativo, redatto in termini semplici, corredato da un glossario, da distribuire agli addetti delle capitanerie di porto e degli altri uffici periferici

In occasione del congresso tenutosi all'Isola di Elba è stata presentata e distribuita la prima bozza, che già in precedenza era stata inviata a numerosi colleghi per E-mail. Diversi Colleghi hanno proposto correzioni ed emendamenti, che saranno fedelmente riportati nelle prossime stesure. Sarà pubblicato sul bollettino un sommario sull'avanzamento del lavoro e sulle proposte di modifiche pervenute. I colleghi interessati a conoscere il testo possono rivolgersi allo scrivente per E-mail, utilizzando l'indirizzo seguente: Chemecol@mbox.vol.it.

Su proposta di Renzo Chessa sarà organizzato nella sede della riserva marina di Ustica un workshop congiunto dei Comitati Benthos, Acquacoltura

e Fascia Costiera sulla compatibilità fra la maricoltura e la protezione dell'ambiente costiero. Buon lavoro.

Comitato Plancton (Presidente M. Innamorati):

Il prof. Innamorati riassume l'attività 1995-96 del Comitato. Vengono messe in evidenza le difficoltà incontrate nel cercare di dare un seguito alle proposte scaturite dall'ultima riunione di Sciacca nel 1995.

Il proponimento era di stimolare gli studi planctonologici attraverso la realizzazione di progetti di ricerca che comprendessero tematiche attuali, quali la biodiversità, la gestione delle risorse marine ed i cambiamenti climatici. Tali progetti, però, non sono stati realizzati, sia per le esigue forze dalle quali è costituito il Comitato Plancton, sia perché, tanto il Presidente, che il Segretario sono stati presi dall'organizzazione del Congresso.

Le iniziative, però, tese a richiamare maggior attenzione e risorse sulle tematiche planctonologiche, restano fra gli obiettivi primari di questo Comitato, insieme a quello di recuperare coesione e coordinamento tra i vari centri interessati a questi problemi. Le sinergie che si possono convogliare sul plancton sono molte, potendo coinvolgere anche settori del mondo economico attraverso lo studio delle risorse disponibili per gli stock ittici.

Per superare il livello delle parole e per giungere laddove le decisioni importanti vengono prese, sono necessari, però, sforzi notevoli: su questo tutta la SIBM deve agire, per riuscire, non solo a favore del Plancton, a far sentire la voce del mondo scientifico nei luoghi e nei momenti giusti.

Conclude l'intervento, riaffermando la validità di tali impegni per i mesi a venire.

9. Relazione Commissione Didattica: un testo italiano di Biologia Marina; insegnamento della Biologia Marina in Italia

De Zio informa che la Commissione non si è riunita e propone di mandare un nuovo formulario con i programmi di tutti i corsi che ruotano intorno alla biologia marina. E' allo studio lo schema di un testo di Biologia Marina prodotto dalla SIBM.

10. Relazione su progetto MEDITS

La SIBM coordina a livello nazionale dal punto di vista amministrativo e scientifico l'attività di ricerca del programma Medits (Mediterranean Trawl Surveys) che vede coinvolti altri paesi del Mediterraneo. Nel 1994 e nel 1995 sono state condotte campagne di pesca in tutti i mari dei quattro paesi mediterranei appartenenti alla U.E. con l'effettuazione di ben 1062 cale per anno ed esattamente 208 in Spagna, 95 in Francia, 645 in Italia, 114 in Grecia. L'organizzazione di Medits e la suddivisione delle aree di competenza di diversi gruppi sono state riportate nel Notiziario n° 25.

Grazie anche ai Seminari organizzati dalla SIBM a Fano nel maggio '95 e a Bari nel settembre '95 Albania, Croazia e Slovenia hanno aderito al programma Medits sotto il coordinamento italiano della SIBM e con il benessere della

Direzione Generale Pesca e Acquacoltura del MRAAF, che sostiene il 50% dei costi. Il progetto biennale 96-97 è stato approvato dalla DG XIV con un costo totale per le 5 aree regionali italiane, più i tre paesi dell'altra sponda dell'Adriatico, di 1.694 ECU per il 50% sostenuto dall'Italia sui fondi per i progetti comunitari. Dal punto di vista amministrativo-finanziario Croazia e Slovenia (Istituto di Oceanografia e Pesca di Split, direttore e responsabile per Meditsit dr. S. Jukic, Istituto di Biologia di Lubiana, responsabile per Meditsit S. Cervek) afferiscono all'unità regionale (n° 5) alto e medio Adriatico coordinata dal prof. Corrado Piccinetti mentre l'Albania (Direzione Generale Pesca, dr. Floko) fa capo all'unità regionale n° 4 coordinata dal prof. G. Marano.

Con la campagna a strascico di questa estate (1996) per la prima volta tutto l'Adriatico (salvo un breve tratto delle acque costiere del Montenegro e della Bosnia sarà sottoposto ad una valutazione delle risorse demersali utilizzando due soli motopescherecci che sono autorizzati a pescare anche nelle acque territoriali di Albania, Croazia e Slovenia con la partecipazione dei ricercatori dei tre paesi. Questi ultimi già nel 1995 sono stati ospiti a bordo dei motopesca italiani e nei Laboratori di Fano e Bari per impratichirsi delle metodologie utilizzate in Medits.

Il giorno precedente l'inaugurazione del 27° Congresso SIBM si è svolta all'Isola d'Elba una riunione del Comitato di Coordinamento regionale di Medits del quale fanno parte il coordinatore internazionale Jacques Bertrand (IFREMER, Sète) il coordinatore nazionale della Spagna, Luis Gil de Sola (I.E.O., Fuengirola), della Francia, Arnau Souplet (IFREMER, Sète), della Grecia, Costas Papacostantinou (NCMR, Atene), dell'Italia Giulio Relini (SIBM - IZUG, Genova) e i coordinatori regionali italiani, Gianni Ardizzone (M1, DBAU, Roma), Angelo Cau (M2, DBAE, Cagliari), Dino Levi (M3, ITPP, Mazara), Giovanni Marano (M4, LBMB, Bari), Corrado Piccinetti (M5, LBMP, Fano), Argiris Kallianotis (Grecia settentrionale), Tserpes (Grecia meridionale), S. Cervek (Slovenia), S. Jukic (Croazia), A. Floko (Albania).

Quasi tutti erano presenti di persona o con un rappresentante a questa riunione, che è servita per precisare l'attività da svolgere nella campagna estiva e per preparare quella futura. In particolare si è parlato del gruppo statistico, è stato elaborato un progetto di banca dati da sottoporre alla DG XIV, è stato creato un nuovo gruppo di lavoro su tecnologia della rete e selettività sotto il coordinamento di Loris Fiorentini.

E' stata stabilita una riunione di tutti i ricercatori afferenti a Medits tra il 28 Novembre - 1 Dicembre '96 a Parigi per discutere il futuro di Medits e preparare il Seminario del 1997 durante il quale si dovrà fare un resoconto critico di tutta l'attività svolta a partire dal 1994.

11. Attività da svolgere nel campo della ricerca

Viene sottolineato che una ricerca promossa ed in parte finanziata dalla SIBM sulla fauna profonda potrebbe essere di grande interesse e potrebbe coinvolgere le competenze di diversi soci.

12. Modifiche al Regolamento

Il Presidente comunica che il Consiglio Direttivo proporrà una modifica al regolamento, da sottoporre all'approvazione della prossima assemblea, sulla facoltà del Presidente di delegare funzioni amministrative anche alla Segreteria tecnica.

13. Presentazione nuovi Soci

Sono pervenute le seguenti domande di adesione, che sono state accettate dal C.D.:

Alberighi	Luisa	Venezia	presentato da	Ghirardelli	Socal
Bertrand	Jacques	Sete (F)	presentato da	Tursi	G. Relini
Cannas	Rita	Cagliari	presentato da	Cau	Deiana
Chiericoni	Velia	Viareggio (LU)	presentato da	F.Biagi	De Ranieri
Favaloro	Eugenia	Palermo	presentato da	Mazzola	Greco
Figus	Vincenza	Cagliari	presentato da	Cau	Salvadori
Gianguzza	Paola	Palermo	presentato da	Riggio	Chemello
Gil De Sola Simarro	Luis	Fuengirola (E)	presentato da	Tursi	G. Relini
Lopiano	Luciana	Palermo	presentato da	Mazzola	Greco
Lorenzini	Giovanna	Pisa	presentato da	Nigro	Orlando
Mariani	Livia	Roma	presentato da	Tunesi	F. Biagi
Mercurio	Maria	Palo del Colle (BA)	presentato da	Scalera Liaci	Corriero
Merello	Stefania	Genova	presentato da	Garibaldi	Zamboni
Nannini	Nila	Lammari (LU)	presentato da	F. Biagi	De Ranieri
Nonnis Marzano	Carlotta	Bari	presentato da	Scalera Liaci	Corriero
Pastorelli	Anna Maria	Bari	presentato da	Marano	Ungaro
Polenta	Raffaella	Ancona	presentato da	Froglià	Gramitto
Ricci	Marcella	Milano	presentato da	Castelli	Maltagliati
Rizzello	Rossella Carmen	Lecce	presentato da	Scalera Liaci	Corriero
Rubino	Fernando	Taranto	presentato da	Belmonte	Geraci
Scilipoti	Dominique	Palermo	presentato da	Mazzola	G. Sarà
Sei	Sandra	Parma	presentato da	Innamorati	I. Ferrari
Sicbaldi	Giorgia	Cagliari	presentato da	Cau	Coluccia
Tagliapietra	Davide	Burano (VE)	presentato da	I. Ferrari	Rismondo
Toscana	Alessandra	Milano	presentato da	Castelli	Maltagliati
Tosti	Marco	Roma	presentato da	Tomassetti	Nicoletti
Viaroli	Pierluigi	Parma	presentato da	V. Ceccherelli	I. Ferrarielli
Zazzetta	Massimo	Livorno	presentato da	F. Biagi	De Ranieri

L'Assemblea prende atto con soddisfazione del crescente interesse soprattutto da parte dei giovani.

Il Presidente propone che vengano nominati Soci onorari il Prof. M. Sarà ed il Prof. B. Battaglia.

L'Assemblea approva all'unanimità.

Il Prof. Michele Sarà ed il Prof. Bruno Battaglia vengono nominati Soci onorari della Società con la consegna di una pergamena di ringraziamento per l'attività svolta.

Il Prof. Battaglia commenta e ringrazia. Pansini ritira la pergamena a nome del prof. Sarà.

14. Sede dei prossimi Congressi

Il prof. G. Marano conferma la disponibilità ad organizzare a Bari il prossimo Congresso SIBM del 1997. Il Dr. Sequi, Direttore della Riserva Marina di Ustica, presenta anche la candidatura di Ustica.

Essendo la proposta di Bari in fase molto più avanzata di preparazione, l'assemblea approva all'unanimità la sede di Bari con possibilità della variante nave, quale sede del 28° Congresso. Riguardo ad Ustica, viene suggerita l'effettuazione nel 1997 di una tavola rotonda su un argomento di interesse di un comitato o più comitati, cioè di un gruppo di persone più limitato e più facile da gestire anche in relazione ai problemi logistici.

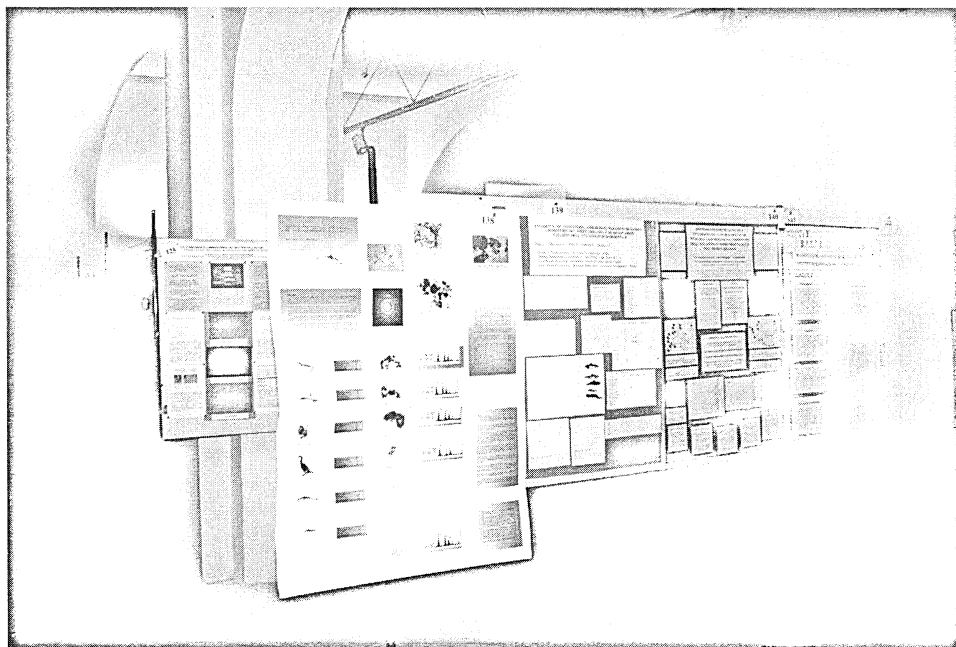
Per il 1998 e 1999 vengono confermate le candidature del Lazio (G.D. Ardizzone) e della Calabria (S. Greco).

15. Varie ed eventuali

Viene discussa una proposta di mozione sui parchi marini che non riceve il consenso della maggior parte dei presenti.

Mazzella aggiorna sulla fase di preparazione del progetto "Marine Biodiversity" in ambito MAST.

Viene letto un fax del socio Bussani nel quale chiede di sentire il parere dei soci sull'invio di un telegramma di felicitazioni all'Istituto di Biologia Marina di Sebastopoli (Ucraina) in occasione del 125° anniversario della fondazione. L'assemblea approva.



SOCIETÀ ITALIANA BIOLOGIA MARINA

sede legale: Piazza Mascagni n. 1 - 57100 LIVORNO

BILANCIO AL 31/12/1995 SITUAZIONE PATRIMONIALE

Allegato 1

ATTIVITÀ:

DISPONIBILITÀ LIQUIDE:

Cassa contanti	193.131	
C/c postale	7.439.800	
Banca Carige SpA	89.063.793	
Banca Carige SpA c/c 1619/80	<u>20.412.585</u>	117.109.309

CREDITI:

IVA C/erario	15.171.120	
Anticipi a fornitori	<u>15.000.000</u>	30.171.120

IMMOBILIZZAZIONI:

Fax	1.100.000	
- f.do ammortamento fax	<u>110.000</u>	990.000
Elaboratori	107.682.402	
- f.do ammortamento elaboratori	<u>32.304.720</u>	75.377.682
Programmi di elaborazione	3.000.000	
- f.do ammortamento programmi elaborazione	<u>900.000</u>	2.100.000
Mobili per Ufficio	1.712.000	
- f.do amm.to mobili per ufficio	<u>102.720</u>	1.609.280
Frigorifero	1.416.000	
- f.do amm.to frigorifero	<u>254.880</u>	1.161.120
Bilancia	833.000	
- f.do amm.to bilancia	<u>149.940</u>	683.060
Attrezzature di ricerca	76.038.386	
- f.do amm.to attrezzature	<u>11.552.513</u>	64.485.873
Macchinari, apparecchi e attrezzatura varia	451.081.840	
- f.do amm.to macchinari, apparecchi e attr.	<u>101.493.414</u>	349.588.426
Attrezzatura da Pesca	147.032.775	
- f.do amm.to attrezzatura da pesca	<u>56.665.049</u>	<u>87.367.726</u>
TOTALE ATTIVITÀ		583.363.167
		730.643.596

PASSIVITÀ:

DEBITI:

Fornitori diversi (vedi dettaglio)	<u>102.295.200</u>	102.295.200
Ratei per spese di competenza:		
Materiali da pesca	<u>40.590.400</u>	40.590.400

Fondo dotazione di competenza 1996	587.757.996	587.757.996
TOTALE PASSIVITÀ		730.643.596

CONTO ECONOMICO GESTIONE 1995

COSTI:

Manutenzione e riparazione	9.141.800	
Spese servizi amministrativi	2.590.000	
Spese cancelleria e stampati	11.314.251	
Spese postali	2.056.800	
Spese di assicurazione	1.480.000	
Spese telefoniche	400.000	
Spese generali varie	2.931.783	
Spese trasferte	141.426.393	
Valori bollati e vidimazioni	1.845.000	
Spese bancarie	242.856	
Spese legali e consulenze	665.000	
Spese pubblicazioni professionali	18.550.000	
Spese di trasporto	20.315.000	
Spese contributi associativi	1.040.000	
Spese assistenza tecnica	3.000.000	
Spese affitto	3.471.000	
Spese prestazioni di collaboratori esterni	290.070.549	
Spese per noleggi vari	609.320.512	
Spese materiale di consumo	9.421.356	
Spese attrezzatura varia	1.276.210	
Tassa annuale partita IVA	250.000	
Imposta comunale ICIAP	150.000	1.130.958.510

AMMORTAMENTI DELL'ESERCIZIO:

Quota amm.to fax	110.000	
Quota amm.to elaboratore	21.536.480	
Quota amm.to programmi elaborazione	600.000	
Quota amm.to mobili ufficio	102.720	
Quota amm.to frigorifero	169.920	
Quota amm.to bilancia	99.960	
Quota amm.to attrezzature	8.209.865	
Quota amm.to macchinari e attrezza. varie	67.662.276	
Quota amm.to attrezzatura da pesca	40.401.322	138.892.543
TOTALE COSTI:		1.269.851.053

INTROITI DI GESTIONE:

Quote associative	32.665.000	
Sovvenzioni per esecuzione ricerche (compet. 1995)	<u>1.237.186.053</u>	1.269.851.053

N.B.

sono contabilizzate per competenza 1996 sovvenzioni stanziare in ragione di lire **587.757.996.**

Allegato 2

BILANCIO DI PREVISIONE 1997**ENTRATE**

Quote sociali (650 soci a Lire 50.000)	32.500.000
Interessi Bancari	600.000
Contributi per la stampa	24.000.000
Contratto MEDITSIT (CEE 95/065)	1.255.200.000
Totale entrate	1.312.300.000

USCITE

Redazione stampa Notiziario e Rivista	35.000.000
Tenuta libri contabili e oneri fiscali	2.500.000
Spese postali	8.000.000
Spese telefoniche	2.000.000
Spese Presidenza e Segreteria	2.000.000
Spese convenzione Università (uso locale)	2.500.000
Borse di partecipazione ai congressi ed altre iniziative	9.600.000
Fondo per attività comitati	5.000.000
Spese Contratto MEDITSIT	1.245.700.000
Totale uscite	1.312.300.000



DETERMINAZIONE DEL POTENZIALE DI PRODUZIONE EXTRACELLULARE DEL FITOPLANCTON IN ACQUE COSTIERE

M. Mingazzini*; L. Onorato* e C.R. Ferrari**

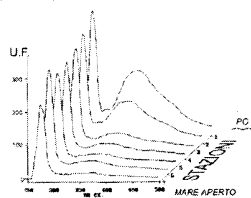
*Istituto di Ricerca Sulle Acque, C.N.R., Via della Mornera 25, 20047 Brugherio (Mi)

**Laboratorio M.N.Daphne, Regione Emilia-Romagna, Cesenatico (Fo)

OBIETTIVI

Precedenti studi hanno mostrato la capacità della tecnica spettrofluorimetrica nel caratterizzare la sostanza organica extracellulare prodotta da colture monospecifiche di alghe fitoplanctoniche marine (Mingazzini et al., 1995a). Oggetto di questa indagine è la verifica dell'applicabilità delle informazioni di tipo quali-quantitativo, acquisite dalla sperimentazione condotta su colture di laboratorio, a campioni naturali. Lo studio è stato condotto con due principali obiettivi, entrambi basati sull'utilizzo della stessa tecnica. Un primo obiettivo è stato quello di differenziare la sostanza organica disciolta (DOM) prodotta in situ dal fitoplancton, da quella alloctona, originata a terra e trasportata dai fiumi in acque marine. Un secondo obiettivo è stato quello di determinare il potenziale di produzione extracellulare sui campioni naturali, in modo da poter valutare l'influenza degli apporti fluviali su quest'ultima, in acque costiere.

Figura 1 - Spettri sincroni della DOM



RISULTATI

L'analisi spettrale della DOM dei campioni (Figura 1) ha evidenziato la presenza di due principali componenti organiche in miscela, qualitativamente simili a quelle prodotte dalle alghe in coltura. Si è cercato tuttavia di differenziare gli apporti terrestri sulla base delle intensità di fluorescenza relative delle due componenti della DOM, rispettivamente < e > 300 nm. La prima infatti prevale fortemente sulla seconda nelle colture algali più giovani, mentre alla prevalenza della seconda, che si accumula nel mezzo delle colture in tempi più lunghi, viene perciò attribuita una origine più "remota". Nella DOM dei campioni naturali quest'ultima componente (350nm ex) presenta un marcato decremento, che è risultato strettamente correlato al grado di miscelazione

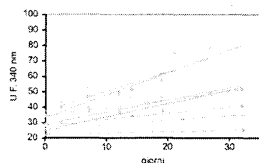
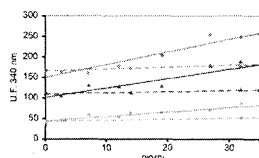
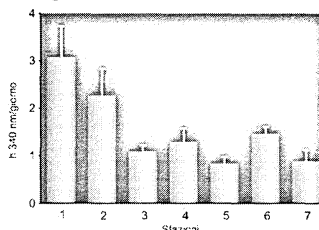


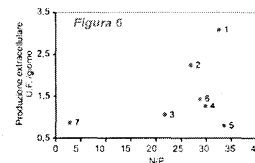
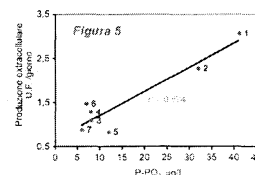
Figura 5 - Produzione di essudati extracellulari



incremento, calcolata su tutti i campioni per un periodo di circa 30 giorni, è stata utilizzata per determinare la potenzialità di produzione extracellulare (Figura 5), che è risultata significativamente maggiore nei campioni più influenzati dagli apporti fluviali. In particolare la produzione extracellulare misurata è risultata proporzionale al contenuto iniziale di fosforo (Figura 6), piuttosto che al variare del rapporto N/P (Figura 7).

delle acque dolci in arrivo dal Po con quelle marine prospicienti (Figura 2), supportando l'ipotesi di una origine alloctona. Il rapporto tra le intensità di fluorescenza delle due componenti organiche, già proposto come indice del grado di maturità della DOM prodotta dalle colture algali, risulta in questo caso un buon descrittore del gradiente di miscelazione della sostanza organica autoctona con quella terrena (Figura 2).

Le analisi condotte sui campioni incubati con il popolamento naturale a distanza hanno permesso di rilevare un incremento lineare nel tempo (Figura 3 e 4) dei prodotti di essudazione, rilevato sui valori misurati a 340 nm, come per le colture monospecifiche di laboratorio. La velocità di



BIBLIOGRAFIA

- Ferrari G.M. and Mingazzini M., 1995. Fluorescence synchronous spectra of dissolved organic matter (DOM) of algal origin in marine coastal waters. *Mar. Ecol. Progr. Series*, 125: 305-315.
- Mingazzini M., Colombo S. and Ferrari G.M., 1995a. Applications of spectrofluorimetric techniques to the study of mucilages in Adriatic Sea: preliminary results. *Sci. Total Envir.*, 165: 133-144.
- Mingazzini M., Colombo S. and Previtali L., 1995b. Fluorescence of ageing extracellular products of *Skeletonema costatum*. In: *Proc. XXXIV Int. Conf. CIESM*, Vol. 34: 64.
- Mingazzini Marina, 1996. Variazioni temporali della sostanza organica prodotta dal fitoplancton. *Biol. Mar. Medit.* (in stampa).

PROVE DI COLTIVAZIONE IN LABORATORIO DI *POSIDONIA OCEANICA* (L.) DELILE A PARTIRE DAI SEMI

BEDINI R., CANALI M.G., BALDI C.

Istituto di Biologia ed Ecologia Marina, Piombino (LI)

PRELIMINARI
L'obiettivo di questo studio è quello di verificare la possibilità di coltivare in laboratorio le piante di *Posidonia oceanica* a partire dai semi. Per questo scopo sono state raccolte diverse piante di *Posidonia oceanica* in diverse località del mare Adriatico e del mare Tirreno. Le piante sono state raccolte in diverse località del mare Adriatico e del mare Tirreno. Le piante sono state raccolte in diverse località del mare Adriatico e del mare Tirreno.

STRUTTURE DEL SEME
Le piante di *Posidonia oceanica* sono state raccolte in diverse località del mare Adriatico e del mare Tirreno. Le piante sono state raccolte in diverse località del mare Adriatico e del mare Tirreno. Le piante sono state raccolte in diverse località del mare Adriatico e del mare Tirreno.



Fig. 1. Posidonia oceanica (L.) Delile in natura.



Fig. 2. Crescita delle piante di *Posidonia oceanica* in laboratorio.

CONCLUSIONI
Le piante di *Posidonia oceanica* possono essere coltivate in laboratorio a partire dai semi. Le piante sono state raccolte in diverse località del mare Adriatico e del mare Tirreno. Le piante sono state raccolte in diverse località del mare Adriatico e del mare Tirreno.



Fig. 3. Crescita delle piante di *Posidonia oceanica* in laboratorio.



Fig. 4. Seme di *Posidonia oceanica* (L.) Delile.



Fig. 5. Crescita delle piante di *Posidonia oceanica* in laboratorio.



Fig. 6. Crescita delle piante di *Posidonia oceanica* in laboratorio.

BIBLIOGRAFIA
Baldi C., Canali M.G., Bedini R. (1985) - La coltivazione in laboratorio delle piante di *Posidonia oceanica* a partire dai semi. In: Atti del 27° Congresso SIBM, Roma, 1985.

BIBLIOGRAFIA
Baldi C., Canali M.G., Bedini R. (1985) - La coltivazione in laboratorio delle piante di *Posidonia oceanica* a partire dai semi. In: Atti del 27° Congresso SIBM, Roma, 1985.

Maricoltura sostenibile e conservazione dell'ambiente costiero: *un tema da dibattere*

Per secoli l'Uomo ha covato l'aspirazione ad "addomesticare" il mare e a renderlo produttivo a suo piacimento così come ha fatto con gli ecosistemi agricoli della terraferma. L'acquacoltura e la maricoltura sembrano oggi realizzare il sogno antico e promettono di relegare la pesca fra le attività obsolete. E' davvero credibile questa prospettiva? La maricoltura con gabbioni o in impianti fissi potrà proporsi come soluzione alla crisi della pesca mondiale? Indubbiamente le pratiche di coltivazione delle aree costiere cominciano a dare un contributo non indifferente alla produzione alimentare tout court, e sono una possibile ciambella di salvataggio per le stesse attività di pesca, in grado di alleggerire le pressioni di prelievo e favorire la riconversione degli addetti (o piuttosto un reclutamento di giovani leve).

Con la coltivazione delle aree costiere si può sperare di accrescere localmente il contributo del mare alla produzione di alimenti per un'umanità in pieno boom demografico, e questa è una prospettiva fino a pochi anni fa assolutamente improbabile. E' pur vero tuttavia che ogni processo di produzione è entropicamente positivo, e crea inevitabilmente un danno, ed anche questo va valutato.

Acquacoltura e maricoltura non sfuggono al capestro termodinamico, e sono ormai numerose le testimonianze dei controeffetti di inquinamento organico, abbassamento della biodiversità, degrado dei fondali. Ai danni apportati dagli impianti intensivi vanno aggiunti quelli dei gabbioni posti in aree inadatte.

Si è anche giocato molto sull'equivoco di una presunta intercambiabilità fra maricoltura e conservazione dell'ambiente, e di questa frode sono responsabili non solo degli avventurieri, ma anche taluni addetti ai lavori. Un caso estremo è l'operato non molto scrupoloso di certi "maricoltori d'assalto" inviati dell'ENEA nelle isole Egadi, che hanno gabbato per "benefici al parco marino" i gabbioni sospesi sui posidonieti!

Su proposta di Renzo Chessa è stato deciso di organizzare un workshop per fare il punto della situazione e dettare norme deontologiche ufficiali in materia di maricoltura e conservazione dell'ambiente costiero. L'incontro sarà una iniziativa congiunta dei Comitati per l'Acquacoltura, il Benthos e la Gestione della Fascia Costiera, e sarà tenuto nella sede "neutra" del Parco dell'Isola di Ustica, presumibilmente nella seconda metà di giugno 1997 - od eventualmente - nella prima settimana di settembre, ed avrà la durata di 2 o 3 giorni, con possibilità per i partecipanti di prolungamento del soggiorno a condizioni di favore. L'organizzazione è soltanto all'inizio, e si può solo preannunciare che, oltre al fattivo impegno promesso dal Direttore della Riserva marina di Ustica, Dr. Roberto Sequi, è fortemente auspicata la partecipazione di Remigio Rossi e Stefano Cataudella fra i relatori in grado di illustrare lo stato dell'arte ed i possibili danni all'ambiente. François Doumenge, o un altro nome straniero, potrà trattare i ruoli che gli impianti

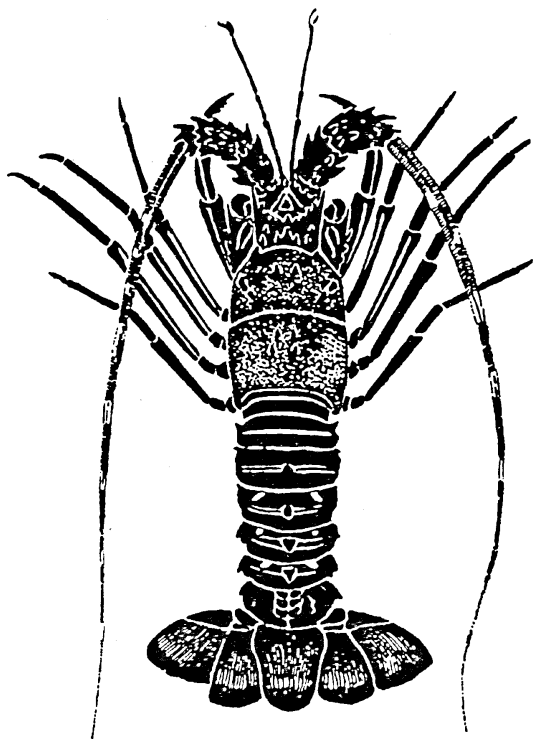
di maricoltura, le iniziative per il ripopolamento e le riserve marine rivestono nella gestione integrata della fascia costiera. Alle relazioni seguirà una tavola rotonda con l'eventuale presentazione di informazioni inedite.

I lavori del simposio saranno raccolti in una bozza che dovrà costituire la prima messa a punto della posizione ufficiale della S.I.B.M. in materia.

Obiettivo del workshop sarà anche di gettare le basi per una codificazione ufficiale delle valutazioni da compiere nell'installazione di impianti di maricoltura, delle misure antiinquinamento da adottare, e della compatibilità con la conservazione dell'habitat costiero.

Si invitano tutti gli interessati a far giungere proposte, informazioni e consigli, ed eventualmente, di mettersi in lista per la partecipazione. Buon lavoro.

SILVANO RIGGIO



CONFERENZA INTERNAZIONALE AD ANCONA SULLE ZONE MARINE PROTETTE MEDIANTE STRUTTURE ARTIFICIALI

Dal 26 al 30 Marzo 1996 si è tenuto presso il Centro Congressi dell'Ente Fiera di Ancona, organizzato dall'I.R.Pe.M. - C.N.R., un Seminario internazionale, denominato EARRN Conference a raggio prevalentemente europeo, sulle zone marine protette mediante barriere o strutture artificiali e sugli aspetti coinvolti che sono ecologici, alieutici, strutturali, giuridici, socio-economici ecc. Il Seminario ha costituito la prima riunione di approfondimento del tema barriere o strutture artificiali da parte dei ricercatori europei riuniti nel gruppo EARRN (European Artificial Reefs Research Network). La Conferenza si è mossa nell'ambito di una Azione Concertata proposta in sede comunitaria dai colleghi inglesi A. JENSEN e K. COLLINS dell'Istituto di Oceanografia dell'Università di Southampton, proposta che aveva avuto risposta positiva dalla U.E., nell'ambito del programma AIR 3.

La scelta di Ancona quale sede del Seminario nasce dalla storia di questa tematica, dalle iniziative progettuali e di ricerca promosse dall'I.R.PE.M. del C.N.R. sin dal 1974-75, allorchè fu realizzata la prima barriera artificiale a S.E. del Conero, a tre miglia dalla costa di Porto Recanati, con supporto scientifico sin dalla progettazione. La scelta di Ancona, quale sede dell'EARRN CONFERENCE si riallaccia inoltre ad una tradizione che si è venuta consolidando nel tempo e che ha visto nel passato lo svolgersi di due Consultazioni Tecniche sul tema "Barriere artificiali e maricoltura associata", nell'ambito del Consiglio Generale Pesca del Mediterraneo (C.G.P.M.) della FAO, nel 1986 e nel 1989.

Alla Conferenza hanno partecipato più di 90 ricercatori provenienti da 13 Paesi europei, da Israele, dagli Stati Uniti e perfino da Hong-Kong.

Consistente la partecipazione italiana, francese, spagnola e del Regno Unito.

La Conferenza è stata aperta dal Direttore dell'I.R.Pe.M. G. Bombace, che è anche il coordinatore del Gruppo Italiano Barriere Artificiali. La Conferenza è stata strutturata in diverse tematiche e, nell'ambito di ciascuna tematica in due sessioni di lavoro e relativa discussione. Le tematiche prese in considerazione sono le seguenti: Gestione delle risorse costiere; Miglioramento della Pesca; Aspetti socio-economici e legali; Protocolli di ricerca; Disegno della barriera e materiali.

Alla 1ª Sezione la relazione d'indirizzo è stata tenuta dal Prof. DOUMENGE, direttore del prestigioso Museo Oceanografico di Monaco (Principato), che ha apportato un significativo contributo grazie alla sua pluriennale esperienza

in Giappone che, com'è noto, è stato il primo Paese nel mondo ad applicare il sistema barriere artificiali per incrementare la produzione ittica. È seguita la relazione del Prof. BOMBACE sulla protezione degli habitat biologici mediante barriere artificiali e la relazione sulla protezione fisica dei fondali e delle coste mediante strutture artificiali. Nel corso del suo intervento, Bombace ha abbozzato una possibile inquadratura sistematica delle barriere artificiali sulla base degli scopi (e quindi dei moduli) per cui queste strutture vengono realizzate ed ha posto l'accento sulla necessità di proteggere i biotopi sensibili del Mediterraneo (praterie di fanerogame e substrati duri naturali organogeni) che sono fortemente minacciati dallo strascico scriteriato.

Nella 2ª Sessione il Prof. Gian Domenico ARDIZZONE dell'Università di Roma ha tenuto una relazione sulla biodiversità ed ha sintetizzato le ricerche compiute dal suo gruppo sulla costa laziale (Fregene) e recentemente a Ponza.

Il Prof. Giulio RELINI ed il Dr. Marco RELINI dell'Università di Genova hanno presentato una relazione sulla creazione di biomassa presso le barriere artificiali e la valutazione della biomassa vagile mediante il metodo del visual census, in riferimento alle esperienze della costa ligure (Loano principalmente).

Nella 3ª Sessione sono stati affrontati gli aspetti del miglioramento della pesca mediante le iniziative di barriere artificiali. Dopo una breve introduzione di Bombace, si sono avute le relazioni del Prof. COSTA MONTERO dell'IPIMAR, Portogallo, sull'attrazione dei pesci e sul miglioramento della pesca che si esercita presso le barriere ed infine la relazione del Dr. Antony JENSEN e del Dr. Ken COLLINS dell'Università di Southampton (Regno Unito) sulle esperienze di barriere artificiali mirate al miglioramento della pesca degli astici. Il problema dei moduli mirati ha tuttavia bisogno di ulteriore sperimentazione. Nella 4ª Sessione sono stati affrontati gli aspetti della maricoltura associata alle barriere artificiali. A cura della Dr.ssa Gianna FABI dell'I.R.P.E.M., C.N.R., è stata presentata una relazione relativa alla molluschicoltura. Infine a cura del Prof. Guido BRESSAN e della Dr.ssa Annalisa FALACE dell'Università di Trieste, è stata presentata una relazione sulle possibilità di coltivazione di alghe mediante strutture artificiali.

Nella 5ª Sessione, una relazione sullo stato delle barriere artificiali in Spagna è stata presentata dalla Dr.ssa Silvia REVENGA, della Direzione Generale della Pesca Marittima spagnola, mentre il problema relativo all'analisi teorica costi/benefici relativamente alle barriere è stato affrontato dal Dr. David WHITMARSH dell'Università di Portsmouth (U.K.).

Nella 6ª Sessione a cura della Dr.ssa Hellen PICKERING dell'Università di Portsmouth sono stati affrontati gli aspetti legali riguardanti le barriere artificiali, mentre il Dr. Francois SIMARD del Museo Oceanografico di Mo-

naco, il quale per diversi anni ha seguito in Giappone le iniziative di barriere artificiali e di seafarming, ha presentato un'ampia rassegna di quanto accade in quel Paese che è certamente il più avanzato in questo campo, almeno come numero di iniziative realizzate. *Nella 7ª Sessione* una efficace relazione di sintesi è stata presentata dal *Prof. William SEAMAN* dell'Università della Florida (USA) sulle esperienze americane nel settore.

Va ricordato che il Prof. Seaman è stato uno dei principali organizzatori della IV Conferenza Internazionale *sulle barriere artificiali tenutasi nel 1987* a Miami (Florida). Egli è, tra l'altro, coautore, unitamente al Dr. L.M. Sprague, di un recente lavoro sugli habitat artificiali nel mondo, dal titolo "Artificial Habitats for marine and Freshwater Fisheries". Il *Dr. Eric CHARBONNEL* del GIS Posidonie di Marsiglia ha infine presentato una relazione sulle tecniche di osservazioni visive utilizzate per la valutazione (visual census) delle popolazioni di pesci viventi presso le barriere artificiali, mentre la *Prof.ssa Isabel MORENO* dell'Università delle Baleari ha trattato il tema del monitoraggio dell'epifauna che colonizza le superfici dei substrati immersi.

Nella 8ª Sessione la valutazione della nuova biomassa che si viene a creare presso le barriere artificiali è stata trattata dalla relazione presentata dalla *Dr.ssa Denise BELLAN-SANTINI* e dal *Dr. Jo HARMELIN* del Centro di Oceanologia di Marsiglia. A dimostrazione dell'efficacia delle barriere, il Dr. Harmelin, nella sua esposizione ha ricondotto il discorso ai parametri fondamentali degli stock ittici, laddove, come più volte affermato, realizzandosi nella barriera protezione di forme giovanili e disponibilità di cibo, essa contribuisce ad incrementare gli stock ittici per riduzione della mortalità e maggiore accrescimento individuale.

Tutto questo è logico ed intuitivo per qualunque biologo di pesca, ma bisogna ancora inventare un protocollo sperimentale di verifica.

L'utilità della telematica nelle ricerche presso le barriere è stato trattato dal *Dr. Ken COLLINS* e dal *Dr. Antony JENSEN* dell'Università di Southampton (U.K.).

Infine il *Dr. Ehud SPANIER* dell'Università di Haifa (Israele) ha trattato il tema degli habitat nell'etologia dei grandi Crostacei del *gen. Scyllarus*.

Nella 9ª Sessione il *Prof. Roberto PRONZATO* dell'Università di Genova ha svolto un'ampia esposizione, corredata da splendide immagini sulle tecniche di fotografia subacquea nella ricerca, mentre il *Dr. Giovanni D'ANNA* ed il *Dr. Fabio BADALAMENTI* dell'I.T.P.P. del C.N.R., Mazara del Vallo hanno trattato tecniche di monitoraggio delle comunità zoobentoniche.

Nella 10ª Sessione sono stati affrontati gli aspetti ed i problemi relativi al riciclaggio dei materiali di scarto ed al possibile riutilizzo di piattaforme di estrazione, dismesse. L'utilizzo di materiali di scarto (es. copertoni usati,

ceneri di carbone ecc.) o di materiali non più in uso, come le piattaforme estrattive dismesse, costituisce un aspetto di grande interesse nel settore delle barriere artificiali, in quanto può aprire prospettive di realizzazioni su vasta scala, nella filosofia del riciclaggio dei materiali. Tuttavia l'argomento è molto delicato ed abbisogna di approfondimenti scientifici e di chiarezza legislativa. Solo di recente, in sede U.E. le ceneri di carbone ad es. sono state considerate quali materie prime secondarie.

Nella 11^a Sessione il Dr. Gordon PICKEN di Aberdeen (UK) ha presentato una relazione sulla selezione del sito e sui criteri ambientali da valutare.

Infine, nel quadro del disegno della barriera, il Dr. Alfonso RAMOS ESPLA, dell'Università di Alicante, ha presentato una vasta relazione sui criteri adottati sulla costa spagnola mediterranea dell'area di Alicante, per disporre i moduli di barriere in funzione antistrascico ed a protezione dei moduli di produzione.

La discussione che è seguita dopo la presentazione dei diversi gruppi di relazioni, ha rivelato aspetti e spunti originali sia per quanto riguarda l'ecologia delle barriere, in cui ad es. il sedimento arricchito che forma il pavimento delle barriere gioca un ruolo trofico importante, sia per ciò che riguarda l'etologia delle diverse componenti vagili delle barriere.

Interessante è stato anche il discorso metodologico riguardante la valutazione della biomassa, mentre rimangono da approfondire ulteriormente gli aspetti relativi alla densità dei corpi immersi, al volume, all'articolazione e forma dei corpi stessi, al disegno e disposizione per ottimizzare i risultati.

Altri aspetti da approfondire sono quelli gestionali, giuridici ed economico-sociali. Le barriere infatti, se di sufficiente estensione, possono costituire uno strumento gestionale molto utile ai fini del recupero degli stock degradati e della valorizzazione della fascia costiera. Le barriere artificiali corrispondono ad un fermo definitivo della pesca a strascico. Da sviluppare infine sperimentalmente tutta la gamma di interazioni tra maricoltura e barriere artificiali.

Va infine sottolineato che in Europa va crescendo l'attenzione per la tematica "barriere artificiali".

La Conferenza s'è infine dedicata alle prospettive future.

Un prossimo Workshop, sempre nell'ambito dell'Azione Concertata comunitaria si terrà prossimamente a Palma di Maiorca, mentre il Prof. G. RELINI ha dichiarato la sua disponibilità ad organizzare probabilmente a S. Remo il prossimo Congresso mondiale sulle barriere artificiali. Infine, a chiusura della Conferenza, dei suggerimenti sono stati avanzati da BOMBACE per quanto riguarda il rafforzamento del gruppo EARRN.

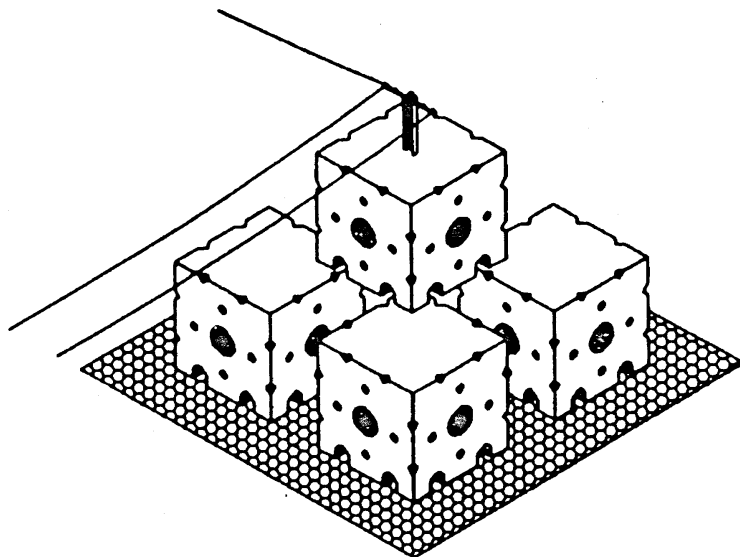
Egli ritiene utile che ciascun Paese si possa dotare di un gruppo di lavoro ad hoc, con un coordinatore ed un responsabile scientifico (possono essere

o no la stessa persona) e che il Direttivo dell'EARRN coopti i coordinatori nazionali ed i responsabili scientifici stessi espressi da ciascun Paese.

Va detto infine che la Conferenza, sul piano organizzativo è stata sostenuta dal Gruppo barriere artificiali e fascia costiera dell'I.R.Pe.M. e che va dato atto alla Dr.ssa Fabi ed al gruppo di giovani collaboratori scelti, di essersi prodigati con tutte le loro capacità in questo non indifferente sforzo organizzativo.

Un ringraziamento particolare va dato anche al Reparto di Tecnologia degli attrezzi da pesca ed all'Amministrazione dell'I.R.Pe.M. per la fattiva collaborazione prestata.

GIOVANNI BOMBACE
*Coordinatore del Gruppo Italiano
Barriere Artificiali*



RIFLESSIONI DI UN POVERO BIOLOGO

C'è qualcosa, nella filosofia dell'azione "Pesca" (94/C 180/01), che mi suona male per lo specifico della pesca mediterranea italiana. È l'affermazione/previsione che una diminuzione dello sforzo di pesca induca diminuzioni di redditi e occupazione. Echi di questo errore risuonano anche nei documenti di programmazione nazionale.

È invece vero il contrario: quando viene esercitato uno sforzo superiore a quello sopportabile dalle risorse sulla base del loro tasso di rinnovamento naturale, più ci si riavvicina ad esso più il prelievo globale aumenta. Ciò provoca maggiore reddito globale ed individuale medio. L'effetto economico positivo è ulteriormente rafforzato dalla crescita delle taglie medie sbarcate, spuntando valori di mercato più elevati.

Naturalmente è importante modificare la domanda dei consumatori che tradizionalmente richiedono la frittura di trigliola o di merluzzetti: credo che anche "ambientalisti" che hanno fatto campagne di opinione (e di disinformazione) per i delfini, potrebbero meglio spendere le loro energie lavorando in tale direzione. Se invece c'è sovrapesca, c'è basso guadagno. In tali condizioni non si ha occupazione, ma sotto-occupazione (bassi-salari = extracomunitari). Nella realtà delle cose, là ove esiste eccesso di sforzo di pesca esso è dovuto sia a eccesso di naviglio impegnato che ad eccesso di tempo di pesca. Pescare con meno pescherecci e con tempi di lavoro più umani è la condizione per introdurre condizioni di vita, di reddito e di lavoro tali da attrarre occupazione reale, cioè giovani. Il mestiere del pescatore può allora finalmente diventare socialmente attraente, si possono introdurre diverse condizioni di lavoro a bordo, si può iniziare un serio impegno di formazione-qualificazione.

Nello specifico della pesca a strascico, un'altra variabile su cui si può giocare è la selettività della rete. Fatte salve le pesche di specie che non raggiungono taglie catturabili con la famosa maglia del sacco di 20 mm di lato (vedi gobidi e cefalopodi nani, gambero bianco...) per cui va però prevista una deroga rigorosamente condizionata alla prevalenza nello sbarcato delle specie per cui viene ammessa la detenzione a bordo e l'uso di reti con maglie minori della regolamentare, è ora di smetterla con i rinvii.

Anche qui, il discorso è analogo a quello testè fatto per lo sforzo di pesca.

Nessuno risentirebbe di una perdita economica immediata, soprattutto se la rigorosa applicazione fosse imposta (e controllata) dopo il fermo di pesca.

Nè valga l'argomento (di natura opposta a quello spesso avanzato dai pescatori) che alcuni colleghi invocano, che la maglia regolamentare sarebbe comunque insufficiente a garantire la prima riproduzione di certe specie commercialmente importanti (gambero rosso, merluzzo,...). Vero, ma pe-

scare dopo la taglia di prima riproduzione è “una sicurezza in più”, non una necessità. La necessità è non pescare (troppe) reclute. Poi, in futuro, si vedrà se è possibile allargare la maglia ulteriormente. Ma intanto incominciamo.

Su come concretamente ridurre lo sforzo di pesca e mantenerlo adeguato al tasso di rinnovamento delle risorse c'è un deserto concettuale.

Ipotizzando l'esistenza di un responsabile politico nostrano armato di buone e oneste intenzioni, non mi sembra che i nostri studiosi di scienze sociali, politiche, economiche, del diritto, lo aiutino molto. Eppure è certo che, pur avendo presenti esperienze fatte altrove (spesso problematiche o fallimentari), misure gestionali vanno concepite nel nostro specifico sistema sociale, giuridico, politico, economico.

Credo che sarà necessario giungere a diritti territoriali di pesca, magari con sistemi di contrattazione-compensazione in fase di delimitazione degli spazi; credo anche che ciò presupponga sistemi di controllo telematico della dislocazione delle unità in pesca, tecnicamente possibilissimo.

Naturalmente, CEE permettendo, è altrettanto possibile, e sicuramente più foriero di consenso, continuare a battere la strada tradizionale. Basta avere la consapevolezza che, se Bruxelles lascia fare, è perchè non è possibile, oltre un certo limite, impedire a qualcuno di impiccarsi con le sue mani. Peccato però, perchè in un paese ad economia di trasformazione, un settore di produzione primaria che da assistito può diventare produttivo, contribuendo a diminuire i dati della crisi nazionale anzichè aggravarli, meriterebbe diversa volontà.

Credo anche che un settore potenzialmente produttivo di reddito e occupazione qualificata, pur potendo coprire solo parte della domanda nazionale di consumo di pesce (parte quantitativamente maggiore, se si diminuisce lo sforzo e si allarga la maglia del sacco; e parte qualitativamente più esigente se si imposta la giusta politica di mercato) avrebbe però i numeri per difendersi, sul teatro del grande mercato mondiale e della contrattazione dei prezzi post-“Uruguay round”, dall'attuale scambio inconfessato tra multinazionali ed economie povere che, ahinoi, temo abbia sacrificato la pesca di Paesi come l'Italia a favore di produzioni industriali avanzate (auto, elettronica....).

Ci sarà un motivo se ci difendiamo dalle auto giapponesi e non dalle code di gambero filippino? Il problema nodale, comunque, resta pur sempre politico. Nessuno contesta il primato dell'economia e della politica. Il punto è: quale economia, quale politica? Nè i ricercatori nè i dirigenti delle amministrazioni (a qualsiasi livello) devono e possono travalicare il compito di suggerire scelte in favore del bene comune, prospettando le probabili conseguenze di diverse scelte possibili ed esprimendo il loro parere circa le scelte preferibili. Ciò, al meglio, sulla base di esperienza storica e previsione probabilistica.

Il vero problema è sulla base di quale opzioni economico-politiche, poi, il politico decida.

E allora alcune riflessioni ancora di un biologo che, come dipendente di un Ente Pubblico di Ricerca, si intesta nella pretesa di fare ricerca applicata nell'interesse del Paese.

A) Un grande leader politico, mio lontano parente, qualche migliaio di anni fa decise che per il suo popolo fosse meglio la penosa e lunga politica di riconquistare la libertà che continuare a soffrire in schiavitù. Prima di partire non fece nè un referendum nè un sondaggio: le cronache non dicono se qualcuno preferì restare schiavo (ci si abitua, ci si abitua....).

B) Un altro illustre uomo dello stesso popolo, in tempi un po' più recenti, sparse la voce che la libertà bisogna meritarsela giorno per giorno, ribadendo che è meglio vivere per il bene comune che adorare (di nuovo!) il vitello d'oro, da soli o in gruppo. Chi, all'epoca, comandava, chiese il parere della piazza. Era un sondaggio "alla Pilo"; scelse di sottoporre il quesito se levarsi di torno l'importuno (con la prassi all'epoca in voga) ad un insieme non rappresentativo del popolo: la piazza metropolitana di una capitale corrotta e sottomessa. Sappiamo come andò a finire.

C) Molto, molto più recentemente, e qui da noi, un leader politico (sedicente vicino alla multinazionale fondata da un ex-pescatore, collaboratore convinto dell'uomo di cui al punto B) usando abilmente la ricerca del consenso divenne il politico più popolare d'Italia, e tale restò per decenni. Anche lui sappiamo come andò a finire.

Da queste (e numerosissime altre possibili) riflessioni alcune domande finali.

Siete sicuri che democrazia significhi seguire la linea di minor resistenza, dando a gruppi di elettori quello che essi chiedono nel loro interesse immediato, ma a spese del più generale interesse loro, di tutti, e di medio periodo?

Siete sicuri che gli Italiani siano alla ricerca di demagoghi anzichè di maestri?

Siete sicuri che ricercatori e dirigenti amministrativi non debbano anche esercitare il loro dovere di intellettuali, dicendo alto e chiaro quello che sanno e quello che pensano?

Dino Levi

Mazara del Vallo, 9 Febbraio 1995

VERSO UNA NORMATIVA EUROPEA PER L'IMMERSIONE SCIENTIFICA

Negli ultimi anni sempre più di frequente anche in Italia si sente parlare di incipienti normative per la regolamentazione dell'immersione subacquea. Il problema è stato affrontato nella scorsa legislatura, durante la quale almeno 3 diverse proposte di legge relative alla regolamentazione dell'immersione sono state depositate in Parlamento. La collocazione dell'immersione scientifica nell'ambito di tali proposte di legge è spesso molto controversa in quanto da un lato vi sono pressioni da parte delle "scuole professionali" che, per ovvii motivi, vogliono includere l'immersione scientifica nell'ambito di quella professionale con conseguenti limitazioni di operatività e, soprattutto, necessità di acquisire un diploma di sommozzatore professionale presso le suddette scuole. Dall'altro lato vi sono le pressioni dei ricercatori che utilizzano l'immersione per la loro attività scientifica e che sanno bene come l'inclusione dell'immersione scientifica nella categoria dell'immersione professionale, secondo quelli che sono gli attuali vincoli relativi alle strutture logistiche di supporto, porterebbe alla cessazione dell'attività o al suo svolgimento in modo "illegale". E' infatti impensabile che un ricercatore per raccogliere del materiale in mare, magari in pochi metri d'acqua, debba mobilitare équipe mediche o natanti appoggio. Oltretutto i costi delle ricerche lieviterebbero ad un punto tale da non essere compatibili con i budget, spesso limitati, che si hanno a disposizione. Le motivazioni addotte per la restrizione della regolamentazione dell'attività subacquea sono principalmente legate al problema della sicurezza. Tuttavia, recenti ricerche condotte in Inghilterra hanno messo in evidenza che l'immersione scientifica è quella che presenta le più basse frequenze di incidenti rispetto sia a quella sportiva che professionale.

Da circa due anni l'Unione Europea nell'ambito delle attività del Directorate General XII, Science, Research and Development, RTD Actions Environment - Marine Sciences and Technology sta affrontando il problema della mobilità dei sommozzatori scientifici nell'ambito della European Economic Area (EEA) che comprende i paesi dell'UE più quelli associati. A tal fine è stato istituito un gruppo di lavoro, coordinato dal Dott. M. Weydert, che comprende rappresentanti di tutti i paesi dell'EEA e che ha come obiettivo il confronto delle normative attualmente in vigore nei singoli Paesi e la definizione dei livelli base di preparazione del sommozzatore scientifico che, quando attestati da un brevetto di sommozzatore scientifico europeo riconosciuto in tutti i paesi dell'EEA, permetta al titolare il libero movimento e lo svolgimento di ricerche subacquee in tutti i paesi dell'EEA. Infatti, attualmente, i singoli paesi applicano normative estremamente eterogenee per la regolamentazione dell'immersione scientifica (tab. 1). Tali differenze stanno creando grandi difficoltà alla mobilità dei ricercatori subacquei. Infatti, se fino ad alcuni anni fa non si presentavano particolari problemi per un ricercatore che volesse svolgere attività di ricerca in un qualsiasi paese europeo, attualmente è praticamente impossibile in paesi

Tabella 1 - Stato attuale della regolamentazione dell'immersione scientifica in alcuni paesi europei.

	Certificazione richiesta dalla legge		
	professionale	sportiva *	nessuna
Austria		3 stelle	
Danimarca	x	2 stelle	
Finlandia			x
Francia	x		
Germania	x		
Inghilterra	x	3 stelle	
Irlanda			x
Islanda	x		
Italia			x
Norvegia			x
Olanda	x		
Portogallo			x
Spagna	x	3 stelle	
Svezia	x	3 stelle	

* La certificazione sportiva è espressa in base ai livelli dei brevetti CMAS o equiparati

come la Germania, l'Islanda o l'Olanda, svolgere immersioni scientifiche appoggiandosi a Stazioni o Laboratori di Biologia a meno che non si sia in possesso di un brevetto professionale riconosciuto.

Il primo obbiettivo del gruppo di lavoro è stato confrontare le normative dei singoli paesi. Successivamente, i rappresentanti dei diversi paesi hanno cercato di individuare degli standard europei per il conseguimento del brevetto di sommozzatore scientifico che fossero compatibili con le normative nazionali. Come base di riferimento per la preparazione tecnico-subacquea sono stati presi i brevetti di immersione Plongeur** e Plongeur***. La definizione dei livelli di base di preparazione tecnico-scientifica è stata più complessa, in quanto il brevetto dell'UE deve coprire un vasto insieme di settori scientifici che vanno dalla biologia all'archeologia, dall'oceanografia alla geologia. Pertanto, si è cercato di definire dei moduli che comprendono le attività di base comuni a tutte le discipline. Ad essi si abbinano moduli più specialistici, specifici per le singole discipline di ricerca. Durante l'ultima riunione, tenutasi a Brussels nel febbraio u.s., si è giunti alla stesura di una prima bozza della normativa europea per l'immersione scientifica subacquea (European Standard for Scientific Diving). Tale normativa definisce solo gli standard tecnici e scientifici e non comprende gli aspetti relativi all'assicurazione, visita medica, norme di sicurezza ecc., che sono regolamentati da leggi nazionali o da altre direttive dell'UE.

Gli obbiettivi dell'European Standard for Scientific Diving sono:

- garantire la mobilità dei sommozzatori scientifici,

- permettere agli stati membri dell'EEA di accertare il livello di formazione dei ricercatori stranieri con rapidità per i subacquei che si sono formati presso scuole o laboratori riconosciuti che adottano gli standard europei,

- garantire che in futuro i corsi specialistici di formazione vengano svolti su una base comune europea al fine di una più efficace applicazione dell'immersione subacquea alla ricerca.

A tal fine sono stati definiti due standard che definiscono i minimi livelli di formazione richiesti ad un sommozzatore scientifico per permetterne la mobilità e l'ulteriore specializzazione tramite moduli di formazione specifici. Tali livelli sono:

- Advanced European Scientific Diver Certificate (AESD) che dovrà essere riconosciuto in tutti gli stati membri dell'EEA, ed in alcuni di essi verrà richiesto solo per il responsabile di gruppi di ricerca. Questo livello implica la capacità di organizzare e gestire un gruppo di ricercatori subacquei durante lo svolgimento di campagne di studio;

- European Scientific Diver Certificate (ESD) che probabilmente verrà riconosciuto solo da alcuni stati membri dell'EEA. Questo livello attesta la capacità del sommozzatore di partecipare all'attività di ricerca nell'ambito di un gruppo di sommozzatori scientifici.

Un elemento molto importante, anche nell'ottica della definizione di una normativa italiana, è che la Commissione ha ritenuto sufficiente per il sommozzatore scientifico il livello di base di formazione tecnica-subacquea fornito dalle federazioni e scuole di immersione sportiva. Data l'eterogeneità dei metodi didattici esistenti è stato deciso di adottare come standard di riferimento i livelli di formazione Plongeur** per l'ESD e Plongeur*** per l'AESD. L'accesso ai Certificate dell'UE è aperto ai brevettati delle varie federazioni e scuole ed è, pertanto, in corso di elaborazione una tabella per la definizione delle equipollenze dei brevetti rilasciati dalle diverse federazioni.

Per chi è in possesso di un brevetto equivalente al Plongeur*** e Plongeur** i corsi di formazione scientifica per il conseguimento della certificazione europea devono prevedere lo svolgimento sia teorico che pratico delle seguenti attività:

- tecniche di ricerca e localizzazione;
- tecniche di rilevamento e descrizione;
- uso di sistemi di sollevamento e imbracatura;
- metodi di orientamento e navigazione subacquea;
- uso di tecniche fotografiche;
- immersione con cordone ombelicale e sistemi di comunicazione;
- assistenza all'immersione da natante leggero;
- uso della maschera granfacciale.

Il conseguimento dei Certificate dell'UE potrà avvenire tramite frequenza di un corso formativo specifico o tramite lo svolgimento di singoli moduli debitamente certificati. I Certificate potranno essere rilasciati da strutture riconosciute in ambito UE:

a) che organizzino corsi specifici della durata di 10 giorni che prevedono lo svolgimento di tutte le attività previste dalla normativa,

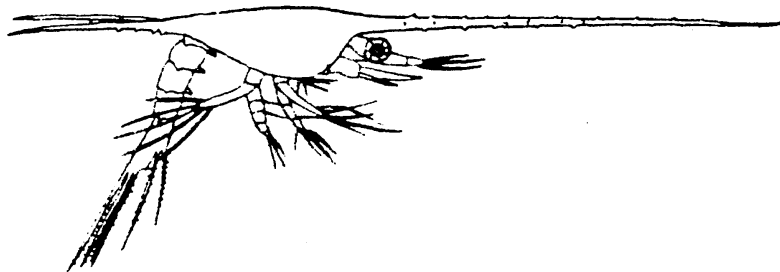
b) che organizzino brevi stage monografici sui singoli argomenti previsti dalla normativa e che andranno adeguatamente certificati.

Nella fase di transizione verso l'adozione degli standard europei, chi è in possesso di un brevetto di immersione equivalente al Plongeur** o Plongeur*** ed è in grado di documentare un'esperienza di attività di ricerca subacquea che soddisfi le condizioni poste dalla commissione dell'UE (che sono attualmente in via di definizione) potrà richiedere il rilascio del Certificate di livello corrispondente.

Il concetto di base che ha guidato la stesura degli standard europei per l'immersione scientifica è che il ricercatore subacqueo è un professionista della ricerca e non delle tecniche di immersione, pertanto nella sua formazione va posta particolare attenzione all'insegnamento delle metodologie scientifiche, lasciando ad altri, e nella fattispecie alle federazioni ed alle scuole sportive, l'onere dell'insegnamento delle tecniche di immersione. In Italia questa filosofia è già stata adottata da lungo tempo dalla International School for Scientific Diving che da dieci anni organizza i Corsi Formativi per Ricercatore Scientifico Subacqueo. Durante tali Corsi, infatti viene fatta solo una verifica delle capacità tecniche subacquee dei partecipanti, al fine di evitare problemi durante l'attività didattica in mare. Il contenuto del Corso è tutto finalizzato all'insegnamento delle tecniche di ricerca adottate nelle diverse discipline scientifiche.

In Italia, al momento attuale, non esiste nessuna regolamentazione dell'immersione scientifica: è pertanto auspicabile che sia il mondo accademico che quello politico, nel momento in cui si accingono a definire una normativa, prendano atto dell'impegno che l'UE sta facendo per uniformare a livello europeo i criteri di formazione dei ricercatori subacquei. La normativa europea è ancora in fase di definizione e si pensa che possa essere definita nei dettagli entro il 1997. Tuttavia, non si possono ignorare le linee guida adottate dall'UE che è auspicabile trovino riscontro nelle singole normative nazionali, soprattutto al fine di favorire la libera circolazione dei ricercatori nell'ambito dell'EEA.

MARCO ABBIATI



LISTA DEI CROSTACEI ANFIPODI MARINI BENTICI MEDITERRANEI (SOTTORDINI GAMMARIDEA, INGOLFIELLIDEA E CAPRELLIDEA)

GIOVANNI DIVIACCO
(ICRAM - Roma)

Introduzione

Si riporta la lista dei Crostacei Anfipodi bentici (Gammaridei, Ingolfiellidei e Caprellidei, esclusi i Cyamidae, ectoparassiti di Cetacei) presenti in Mar Mediterraneo, con l'indicazione delle specie sino ad ora segnalate nei mari italiani (I) e di quelle endemiche, sino a questo momento, per le nostre acque (E).

Si è preferita questa soluzione, rispetto alla lista delle sole specie italiane, in quanto la posizione dei nostri mari nel Mediterraneo, dal Bacino Occidentale, allo Jonio ed all'Adriatico, li rende adatti ad ospitare potenzialmente molte specie non ancora rinvenutevi.

Il mio compito è stato facilitato dalla presenza in letteratura sia di un'opera recente sugli Anfipodi mediterranei, voluta e coordinata dal Prof. Sandro Ruffo (RUFFO, 1982, 1989, 1993), sia del volume sugli Anfipodi della "Checklist" delle specie della Fauna italiana (ARGANO *et al.*, 1995), anch'esso curato, per quest'ordine di Crostacei, dal Prof. Ruffo. Ulteriori informazioni, inserite peraltro nel IV volume degli Anfipodi mediterranei (RUFFO, in prep.), derivano da alcuni lavori pubblicati nel corso di questi ultimi anni.

L'asterisco a fianco di alcune segnalazioni italiane (I*) indica che la specie non risulta elencata nella suddetta "Checklist", ma è stata segnalata da alcuni autori (DIVIACCO, SCIPIONE, SOMASCHINI, SPARLA) nel corso degli ultimi anni, per diverse località italiane.

I numeri accanto all'asterisco indicano l'area geografica di ritrovamento (1: Arcipelago Toscano, 2: Isole Pontine, 3: Golfo di Salerno, 4: Sicilia, 5: Puglia, 6: Alto Adriatico).

La sistematica delle famiglie di questo gruppo ha subito, nel corso degli ultimi decenni, diversi cambiamenti, ed in questa sede è stato seguito l'ordinamento adottato da RUFFO (in prep.) e da ARGANO *et al.* (1995), che ricalca, con qualche modifica, l'ordinamento proposto da BARNARD & KARAMAN (1991).

Lista dei Crostacei Anfipodi bentici

Per favorire la consultazione, le famiglie, i generi e le specie sono stati elencati in ordine alfabetico. Accanto ad ogni specie compare un numero d'ordine progressivo, oltre alle già citate indicazioni sulla presenza nelle acque italiane e sugli endemismi, mentre per le famiglie viene riportato il numero complessivo di specie per il Mediterraneo e per i mari italiani.

Medit.

Italia

Sottord. Gammaridea

Fam. AMPELISCIDAE

32 sp.

24 sp.

1	<i>Ampelisca anophthalma</i> Bellan-Santini & Kaim-Malka, 1977		
2	<i>A. antennata</i> Bellan-Santini & Kaim-Malka, 1977		
3	<i>A. brevicornis</i> (A. Costa, 1853)		I
4	<i>A. calypsonis</i> Bellan-Santini & Kaim-Malka, 1977		
5	<i>A. dalmatina</i> G. Karaman, 1975		I
6	<i>A. diadema</i> (A. Costa, 1853)		I
7	<i>A. gibba</i> G.O. Sars, 1882		I
8	<i>A. intermedia</i> Bellan-Santini & Diviacco, 1990		I E
9	<i>A. jaffaensis</i> Bellan-Santini & Kaim-Malka, 1977		
10	<i>A. ledoyeri</i> Bellan-Santini & Kaim-Malka, 1977		I
11	<i>A. massiliensis</i> Bellan-Santini & Kaim-Malka, 1977		
12	<i>A. melitae</i> Dauvin & Bellan-Santini, 1985		
13	<i>A. multispinosa</i> Bellan-Santini & Kaim-Malka, 1977		I
14	<i>A. planierensis</i> Bellan-Santini & Kaim-Malka, 1977		
15	<i>A. provincialis</i> Bellan-Santini & Kaim-Malka, 1977		
16	<i>A. pseudosarsi</i> Bellan-Santini & Kaim-Malka, 1977		I*5
17	<i>A. pseudospinimana</i> Bellan-Santini & Kaim-Malka, 1977		I
18	<i>A. rubella</i> A. Costa, 1864		I
19	<i>A. ruffoi</i> Bellan-Santini & Kaim-Malka, 1977		I
20	<i>A. sarsi</i> Chevreux, 1888		I
21	<i>A. serraticaudata</i> Chevreux, 1888		I
22	<i>A. spinifer</i> Reid, 1951		I
23	<i>A. spinipes</i> Boeck, 1861		I
24	<i>A. tenuicornis</i> Liljeborg, 1855		I
25	<i>A. truncata</i> Bellan-Santini & Kaim-Malka, 1977		I
26	<i>A. typica</i> (Bate, 1856)		I
27	<i>A. unidentata</i> Schellenberg, 1936		I
28	<i>A. vervecei</i> Bellan-Santini & Kaim-Malka, 1977		I
29	<i>Byblis guernei</i> Chevreux, 1900		I
30	<i>Haploops della vallei</i> Chevreux, 1900		I
31	<i>H. nirae</i> Kaim-Malka, 1976		I
32	<i>H. proxima</i> Chevreux, 1919		I

Fam. AMPHILOCHIDAE

14 sp.

11 sp.

33	<i>Amphilochoides boeckii</i> G.O. Sars, 1892		I
34	<i>A. serratipes</i> Norman, 1869		I
35	<i>Amphilocheus brunneus</i> Della Valle, 1893		I
36	<i>A. manudens</i> Bate, 1862		I
37	<i>A. neapolitanus</i> Della Valle, 1893		I
38	<i>A. picadurus</i> J.L. Barnard, 1962		I
39	<i>A. planierensis</i> Ledoyer, 1977		
40	<i>A. spencebatei</i> (Stebbing, 1876)		I
41	<i>Gitana abyssicola</i> G.O. Sars, 1892		
42	<i>G. longicarpus</i> Ledoyer, 1977		
43	<i>G. sarsi</i> Boeck, 1871		I
44	<i>Peltocoxa gibbosa</i> (Schiecke, 1977)		I
45	<i>P. marioni</i> Catta, 1875		I
46	<i>P. mediterranea</i> Schiecke, 1977		I

Fam. AMPITHOIDAE		8 sp.	8 sp.	
47	<i>Ampithoe ferox</i> (Chevreux, 1902)			I
48	<i>A. helleri</i> G. Karaman, 1975			I
49	<i>A. ramondi</i> Audouin, 1826			I
50	<i>A. riedli</i> Schickel, 1968			I
51	<i>A. spuria</i> Krapp-Schickel, 1978			I
52	<i>Cymadusa crassicornis</i> (A. Costa, 1857)			I
53	<i>C. filosa</i> Savigny, 1816			I
54	<i>Sunamphithoe pelagica</i> (Milne Edwards, 1830)			I

Fam AORIDAE		29 sp.	26 sp.	
55	<i>Aora gracilis</i> (Bate, 1857)			I
56	<i>A. spinicornis</i> Afonso, 1976			I
57	<i>Autonoe angularis</i> (Ledoyer, 1970)			I
58	<i>A. karamani</i> (Myers, 1976)			I
59	<i>A. rubromaculatus</i> (Ledoyer, 1973)			I
60	<i>A. spiniventris</i> (Della Valle, 1893)			I
61	<i>A. viduarum</i> (Myers, 1974)			I E
62	<i>Bemlos leptochirus</i> (Walker, 1909)			
63	<i>Lembos websteri</i> Bate, 1857			I
64	<i>Leptocheirus bispinosus</i> Norman, 1908			I
65	<i>L. guttatus</i> (Grube, 1864)			I
66	<i>L. hirsutimanus</i> (Bate, 1862)			I
67	<i>L. longimanus</i> Ledoyer, 1973			I
68	<i>L. mariae</i> G. Karaman, 1973			I
69	<i>L. pectinatus</i> (Norman, 1869)			I
70	<i>L. pilosus</i> Zaddach, 1844			I
71	<i>Microdeutopus algicola</i> Della Valle, 1893			I
72	<i>M. anomalus</i> (Rathke, 1843)			I
73	<i>M. armatus</i> Chevreux, 1887			I
74	<i>M. bifidus</i> Myers, 1977			I
75	<i>M. chelifera</i> (Bate, 1862)			I
76	<i>M. gryllotalpa</i> A. Costa, 1853			I
77	<i>M. obtusatus</i> Myers, 1973			I
78	<i>M. similis</i> Myers, 1977			I
79	<i>M. sporadhi</i> Myers, 1969			
80	<i>M. stationis</i> Della Valle, 1893			I
81	<i>M. versiculatus</i> (Bate, 1856)			I
82	<i>Tethylembos viguieri</i> (Chevreux, 1911)			I
83	<i>Unciolella lunata</i> Chevreux, 1911			

Fam. ARGISSIDAE		1 sp.	1 sp.	
84	<i>Argissa stebbingi</i> Bonnier, 1896			I

Fam. BIANCOLINIDAE		1 sp.	1 sp.	
85	<i>Biancolina algicola</i> Della Valle, 1893			I

Fam. BOGIDIELLIDAE		5 sp.	4 sp.	
86	<i>Aurobogidiella italica</i> (G. Karaman, 1979)			I E
87	<i>Bogidiella chappuisi</i> Ruffo, 1952			I
88	<i>B. dalmatina</i> S. Karaman, 1953			
89	<i>B. paraichmusae</i> G. Karaman, 1979			I E
90	<i>Marinobogidiella tyrrhenica</i> (Schiecke, 1979)			I E

Fam. CARANGOLIOPSIDAE		1 sp.	1 sp.	
91	<i>Carangoliopsis spinulosa</i> Ledoyer, 1970			I
Fam. CHELURIDAE		1 sp.	1 sp.	
92	<i>Chelura terebrans</i> Philippi, 1839			I
Fam. COLOMASTIGIDAE		1 sp.	1 sp.	
93	<i>Colomastix pusilla</i> Grube, 1861			I
Fam. COROPHIIDAE		13 sp.	13 sp.	
94	<i>Corophium acherusicum</i> A. Costa, 1851			I
95	<i>C. aculeatum</i> Chevreux, 1908			I* ¹
96	<i>C. acutum</i> Chevreux, 1908			I
97	<i>C. annulatum</i> Chevreux, 1908			I* ⁵
98	<i>C. insidiosum</i> Crawford, 1937			I
99	<i>C. minimum</i> Schiecke, 1979			I E
100	<i>C. orientale</i> Schellenberg, 1928			I
101	<i>C. rotundirostre</i> Stephensen, 1915			I E
102	<i>C. runcicorne</i> Della Valle, 1893			I
103	<i>C. sextonae</i> Crawford, 1937			I
104	<i>Siphonoecetes dellavallei</i> Stebbing, 1899			I
105	<i>S. neapolitanus</i> Schiecke, 1979			I
106	<i>S. sabatieri</i> de Rouville, 1894			I
Fam. CRESSIDAE		2 sp.	2 sp.	
107	<i>Cressa cristata</i> Myers, 1969			I
108	<i>C. mediterranea</i> Ruffo, 1979			I
Fam. DEXAMINIDAE		9 sp.	9 sp.	
109	<i>Atylus guttatus</i> (A. Costa, 1851)			I
110	<i>A. massiliensis</i> Bellan-Santini, 1975			I
111	<i>A. swammerdami</i> (Milne Edwards, 1830)			I
112	<i>A. vedlomensis</i> (Bate & Westwood, 1862)			I
113	<i>Dexamine spiniventris</i> (A. Costa, 1853)			I
114	<i>D. spinosa</i> (Montagu, 1813)			I
115	<i>D. thea</i> Boeck, 1861			I
116	<i>Guernea coalita</i> (Norman, 1868)			I
117	<i>Tritaeta gibbosa</i> (Bate, 1862)			I
Fam. EPIMERIIDAE		1 sp.	1 sp.	
118	<i>Epimeria cornigera</i> (Fabricius, 1779)			I
Fam. EUSIRIDAE		17 sp.	13 sp.	
119	<i>Amphithopsis depressa</i> Schiecke, 1976			I E
120	<i>Apherusa alacris</i> Krapp-Schickel, 1969			I
121	<i>A. bispinosa</i> (Bate, 1857)			I
122	<i>A. chereghinii</i> Giordani Soika, 1950			I
123	<i>A. mediterranea</i> Chevreux, 1911			I
124	<i>A. ruffoi</i> Krapp-Schickel, 1969			I E

125	<i>A. vexatrix</i> Krapp-Schickel, 1969			I
126	<i>Dautzenbergia megacheir</i> (Walker, 1897)			I
127	<i>Eusiroides dellavallei</i> Chevreux, 1899			I
128	<i>Eusirus longipes</i> Boeck, 1861			I
129	<i>Leptamphopus massiliensis</i> Ledoyer, 1977			I
130	<i>Rhachotropis caeca</i> Ledoyer, 1977			
131	<i>R. glabra</i> Ledoyer, 1977			
132	<i>R. grimaldii</i> (Chevreux, 188)			
133	<i>R. inermis</i> Ledoyer, 1977			
134	<i>R. integricauda</i> Carausu, 1948			I
135	<i>R. rostrata</i> Bonnier, 1896			I
	Fam. GAMMARELLIDAE	1 sp.	1 sp.	
136	<i>Gammarellus angulosus</i> (Rathke, 1843)			I
	Fam. GAMMARIDAE	20 sp.	15 sp.	
137	<i>Echinogammarus dahlí</i> (Stock, 1968)			I
138	<i>E. foxi</i> (Schellenberg, 1968)			I
139	<i>E. olivii</i> (Milne Edwards, 1830)			I
140	<i>E. planicrurus</i> (Reid, 1940)			
141	<i>E. pungens</i> (Milne Edwards, 1840)			I
142	<i>E. stocki</i> G. Karaman, 1970			I
143	<i>E. veneris</i> (Heller, 1865)			I
144	<i>Gammarus aequicauda</i> (Martynov, 1931)			I
145	<i>G. crinicornis</i> Stock, 1966			I
146	<i>G. insensibilis</i> Stock, 1966			I
147	<i>G. subtypicus</i> Stock, 1966			I
148	<i>Longigammarus bruni</i> (G. Karaman, 1969)			
149	<i>Lunulogammarus turcicus</i> Krapp-Schickel, Ruffo & Schiecke, 1994			
150	<i>Neogammarus adriaticus</i> G. Karaman, 1973			I
151	<i>N. festai</i> Ruffo, 1937			I E
152	<i>N. nudus</i> Stock, 1971			I
153	<i>Rhipidogammarus karamani</i> Stock, 1971			I
154	<i>R. rhipidiophorus</i> (Catta, 1878)			I
	Fam. HAUSTORIIDAE	1 sp.	0 sp.	
155	<i>Haustorius algeriensis</i> Mulot, 1968			
	Fam. HYALIDAE	12 sp.	12 sp.	
156	<i>Hyale camptonyx</i> (Heller, 1866)			I
157	<i>H. crassipes</i> (Heller, 1866)			I
158	<i>H. grimaldii</i> (Chevreux, 1891)			I
159	<i>H. perieri</i> (Lucas, 1849)			I
160	<i>H. pontica</i> Rathke, 1837			I
161	<i>H. schmidtii</i> (Heller, 1866)			I
162	<i>H. stebbingi</i> Chevreux, 1888			I
163	<i>Micropythia carinata</i> (Bate, 1862)			I
164	<i>Parhyale aquilina</i> (A. Costa, 1857)			I
165	<i>P. eburnea</i> Krapp-Schickel, 1974			I E
166	<i>P. plumicornis</i> (Heller, 1866)			I
167	<i>Parhyalella richardi</i> (Chevreux, 1902)			I

Fam. IPHIMEDIIDAE		11 sp.	11 sp.		
168	<i>Coboldus nittor</i> Krapp-Schickel, 1974			I	
169	<i>Iphimedia brachygnatha</i> Ruffo & Schiecke, 1979			I	
170	<i>I. carinata</i> Heller, 1866			I	
171	<i>I. eblanae</i> Bate, 1857			I	
172	<i>I. gibbula</i> Ruffo & Schiecke, 1979			I	E
173	<i>I. jugoslavica</i> G. Karaman, 1975			I	
174	<i>I. minuta</i> G.O. Sars, 1882			I	
175	<i>I. obesa</i> Rathke, 1843			I	
176	<i>I. quasimodus</i> Ruffo & Schiecke, 1979			I	
177	<i>I. serratipes</i> Ruffo & Schiecke, 1979			I	
178	<i>I. vicina</i> Ruffo & Schiecke, 1979			I	E

Fam. ISAEIDAE		20 sp.	14 sp.		
179	<i>Cheiriphotis mediterraneus</i> Myers, 1985			I	
180	<i>Gammaropsis crenulata</i> Krapp-Schickel & Myers, 1979			I	
181	<i>G. dentata</i> Chevreux, 1900			I	
182	<i>G. emancipata</i> Krapp-Schickel & Myers, 1979			I	E
183	<i>G. maculata</i> (Johnston, 1827)			I	
184	<i>G. ostrounowi</i> (Sowinsky, 1898)			I	
185	<i>G. palmata</i> Stebbing & Robertson, 1891			I	
186	<i>G. pseudoostrounowi</i> Ledoyer, 1977				
187	<i>G. sophiae</i> (Boeck, 1861)			I	
188	<i>G. togoensis</i> (Schellenberg, 1925)				
189	<i>G. ulrici</i> Krapp-Schickel & Myers, 1979				
190	<i>Isaea montagui</i> Milne Edwards, 1830			I	
191	<i>Megamphopus brevidactylus</i> Myers, 1976			I	E
192	<i>M. cornutus</i> Norman, 1869			I	
193	<i>M. longicornis</i> Chevreux, 1911				
194	<i>Microprotopus longimanus</i> Chevreux, 1887			I*2	
195	<i>M. maculatus</i> Norman, 1867			I	
196	<i>Photis lamellifera</i> Schellenberg, 1928				
197	<i>P. longicaudata</i> (Bate & Westwood, 1862)			I	
198	<i>P. longipes</i> (Della Valle, 1893)			I	

Fam. ISCHYROCERIDAE		8 sp.	7 sp.		
199	<i>Erichthonius argenteus</i> Krapp-Schickel, 1994				
200	<i>E. brasiliensis</i> (Dana, 1855)			I	
201	<i>E. difformis</i> Milne Edwards, 1830			I	
202	<i>E. punctatus</i> (Bate, 1857)			I	
203	<i>Ischirocerus inexpectatus</i> Ruffo, 1959			I	
204	<i>Jassa marmorata</i> Holmes, 1903			I	
205	<i>J. ocia</i> (Bate, 1862)			I	
206	<i>Microjassa cumbrensis</i> (Stebbing & Robertson, 1891)			I	

Fam. LAFYSTIIDAE		1 sp.	1 sp.		
207	<i>Lafystius sturionis</i> Kroyer, 1842			I	

Fam. LEPECHINELLIDAE		1 sp.	1 sp.		
208	<i>Lepechinella manco</i> J.L. Barnard, 1973			I	

Fam. LEUCOTHOIDAE		10 sp.	10 sp.		
209	<i>Leucothoe euryonyx</i> Walker, 1901			I	
210	<i>L. incisa</i> Robertson, 1892			I	
211	<i>L. lilljeborgi</i> Boeck, 1861			I	
212	<i>L. oboa</i> G. Karaman, 1971			I	
213	<i>L. occulta</i> Krapp-Schickel, 1973			I	
214	<i>L. pachicera</i> Della Valle, 1893			I	
215	<i>L. richiardi</i> Lessona, 1865			I	
216	<i>L. serraticarpa</i> Della Valle, 1893			I	E
217	<i>L. spinicarpa</i> (Abildgaard, 1789)			I	
218	<i>L. venetiarum</i> Giordani Soika, 1950			I	

Fam. LILJEBORGIIDAE		5 sp.	5 sp.		
219	<i>Idunella excavata</i> (Shiecke, 1973)			I	E
220	<i>I. nana</i> (Shiecke, 1973)			I	E
221	<i>I. pirata</i> Krapp-Schickel, 1975			I	
222	<i>Liljeborgia dellavallei</i> Stebbing, 1906			I	
223	<i>L. psaltrica</i> Krapp-Schickel, 1975			I*	

Fam. LYSIANASSIDAE		55 sp.	46 sp.		
224	<i>Acidostoma nodiferum</i> Stephensen, 1923 (= <i>A. sarsi</i> Lincoln, 1979)			I	
225	<i>A. obesum</i> (Bate & Westwood, 1861)			I	
226	<i>Aristias neglectus</i> Hansen, 1867			I	
227	<i>Aroui setosus</i> Chevreux, 1911			I	
228	<i>Ensayara carpinei</i> Bellan-Santini, 1974			I	
229	<i>Hippomedon ambiguus</i> Ruffo, 1946			I	
230	<i>H. bidentatus</i> Chevreux, 1903			I	
231	<i>H. massiliensis</i> Bellan-Santini, 1965			I	
232	<i>H. oculatus</i> Chevreux & Fage, 1925			I	
233	<i>Ichnopus spinicornis</i> Boeck, 1861			I	
234	<i>I. taurus</i> A. Costa, 1853			I	
235	<i>Kerguelenia reducta</i> Ledoyer, 1977				
236	<i>Lepidepecreum crypticum</i> Ruffo & Schiecke, 1977			I	E
237	<i>L. longicorne</i> (Bate & Westwood, 1861)			I	
238	<i>L. subclypeatum</i> Ruffo & Schiecke, 1977			I	
239	<i>Lysianassa caesarea</i> Ruffo, 1987				
240	<i>L. costae</i> Milne Edwards, 1830			I	
241	<i>L. insperata</i> Lincoln, 1979				
242	<i>L. longicornis</i> Lucas, 1849			I	
243	<i>L. pilicornis</i> Heller, 1866			I	
244	<i>L. plumosa</i> Boeck, 1871			I	
245	<i>Lysianella dellavallei</i> Stebbing, 1906			I	
246	<i>Nannonyx propinquus</i> Chevreux, 1911			I	
247	<i>Normanion abyssi</i> Chevreux, 1903			I	
248	<i>N. chevreuxi</i> Diviacco & Vader, 1988			I	
249	<i>N. ruffoi</i> Diviacco & Vader, 1988			I	
250	<i>Onesimoides mediterraneus</i> Bellan-Santini, 1974			I	
251	<i>Orchomena grimaldii</i> Chevreux, 1890			I	
252	<i>O. humilis</i> (A. Costa, 1853)			I	
253	<i>O. massiliensis</i> Ledoyer, 1977				
254	<i>O. similis</i> Chevreux, 1912			I	
255	<i>Orchomenella nana</i> (Kroyer, 1846)			I	
256	<i>Paracentromendon crenulatum</i> (Chevreux, 1900)			I	

257	<i>Pardia punctata</i> (A. Costa, 1851)	I	
258	<i>Perrierella audouiniana</i> (Bate, 1857)	I	
259	<i>Podoprion bolivari</i> Chevreux, 1891		
260	<i>Podoprionella fissicaudata</i> Ledoyer, 1977		
261	<i>Prachynella mediterranea</i> (Ruffo, 1975)	I	E
262	<i>Rhinolabia parthenopeia</i> Ruffo, 1971	I	
263	<i>Scopelocheirus hopei</i> (A. Costa, 1851)	I	
264	<i>S. polymedus</i> Bellan-Santini, 1985		
265	<i>Socarnes filicornis</i> (Heller, 1866)	I	
266	<i>Sophrosyne hispana</i> (Chevreux, 1888)	I	
267	<i>Tmetonyx nardonis</i> (Heller, 1866)	I	
268	<i>T. similis</i> (G.O. Sars, 1891)	I	
269	<i>Trischizostoma nicaense</i> (A. Costa, 1853)	I	
270	<i>T. raschi</i> Esmark & Boeck, 1861	I	
271	<i>Tryphosella caecula</i> (G.O. Sars, 1891)	I	
272	<i>T. dilatata</i> (Chevreux, 1903)	I	
273	<i>T. longidactyla</i> Ruffo, 1985	I	
274	<i>T. minima</i> (Chevreux, 1911)	I	
275	<i>T. nanoides</i> (Lilljeborg, 1865)		
276	<i>T. simillima</i> Ruffo, 1985	I	E
277	<i>Tryphosites alleni</i> Sexton, 1911		
278	<i>T. longipes</i> (Bate & Westwood, 1861)	I	

Fam. MEGALUROPIDAE

2 sp.

2 sp.

279	<i>Megaluropus massiliensis</i> Ledoyer, 1976	I	
280	<i>M. monasteriensis</i> Ledoyer, 1976	I	

Fam. MELITIDAE

39 sp.

31 sp.

281	<i>Ceradocus orchestipes</i> A. Costa, 1853	I	
282	<i>C. semiserratus</i> (Bate, 1862)	I	
283	<i>Cheirocratus assimilis</i> (Lilljeborg, 1861)	I	
284	<i>C. monodontus</i> G. Karaman, 1977	I	E
285	<i>C. sundevalli</i> (Rathke, 1843)	I	
286	<i>Degocheirocratus spani</i> G. Karaman, 1985		
287	<i>Elasmopus affinis</i> Della Valle, 1893	I	
288	<i>E. brasiliensis</i> (Dana, 1855)	I	
289	<i>E. pecteniscrus</i> (Bate, 1862)	I	
290	<i>E. pocillimanus</i> (Bate, 1862)	I	
291	<i>E. rapax</i> A. Costa, 1853	I	
292	<i>E. vachoni</i> Mateus & Mateus, 1966		
293	<i>Eriopisa elongata</i> (Bruzellius, 1859)	I	
294	<i>Gammarella fucicola</i> (Leach, 1814)	I	
295	<i>Gammarella garciai</i> Martí & Villora-Moreno, 1995		
296	<i>Maera grossimana</i> (Montagu, 1808)	I	
297	<i>M. hamigera</i> Haswell, 1880		
298	<i>M. hirondellei</i> Chevreux, 1900	I	
299	<i>M. inaequipes</i> (A. Costa, 1857)	I	
300	<i>M. knudseni</i> Reid, 1951	I*	
301	<i>M. othonis</i> (Milne Edwards, 1830)		
302	<i>M. pachytelson</i> G. Karaman & Ruffo, 1971	I*4,5	
303	<i>M. schieckei</i> G. Karaman & Ruffo, 1971	I	E
304	<i>M. schmidtii</i> Stephensen, 1915	I	
305	<i>M. sodalis</i> G. Karaman & Ruffo, 1971	I	
306	<i>Maerella tenuimana</i> (Bate, 1862)		

307	<i>Melita aculeata</i> Chevreux, 1911		I	
308	<i>M. bulla</i> G. Karaman, 1978		I	
309	<i>M. coroninii</i> Heller, 1866		I	
310	<i>M. gladiosa</i> Bate, 1862		I	
311	<i>M. hergensis</i> Reid, 1939		I	
312	<i>M. obtusata</i> (Montagu, 1813)		I	
313	<i>M. palmata</i> (Montagu, 1804)		I	
314	<i>M. valesi</i> S. Karaman, 1955		I	
315	<i>M. virgula</i> Krapp-Schickel, Ruffo & Schiecke, 1994			
316	<i>Psammogammarus coecus</i> S. Karaman, 1955		I	
317	<i>P. gracilis</i> (Ruffo & Schiecke, 1976)		I	E
318	<i>Pseudoniphargus adriaticus</i> S. Karaman, 1955		I	
319	<i>P. africanus</i> Chevreux, 1901			

Fam. MELPHIDIPPIDAE

1 sp.

1 sp.

320	<i>Melphidippella macra</i> (Norman, 1869)		I	
-----	--	--	---	--

Fam. OEDICEROTIDAE

24 sp.

22 sp.

321	<i>Arrhis mediterraneus</i> Ledoyer, 1983		I	
322	<i>Bathymedon acutifrons</i> Bonnier, 1896		I	
323	<i>B. banyulsensis</i> Ledoyer, 1983			
324	<i>B. monoculodiformis</i> Ledoyer, 1983		I	
325	<i>Haliceion aequicornis</i> (Norman, 1869)		I	
326	<i>Monoculodes acutipes</i> Ledoyer, 1983		I	
327	<i>M. carinatus</i> (Bata, 1857)		I	
328	<i>M. gibbosus</i> Chevreux, 1888		I	
329	<i>M. griseus</i> (Della Valle, 1893)		I	
330	<i>M. latissimanus</i> Stephensen, 1931		I	
331	<i>M. packardi</i> Boeck, 1871		I	
332	<i>M. subnudus</i> Norman, 1889		I	
333	<i>Oediceroides pilosus</i> Ledoyer, 1983		I	
334	<i>Oediceropsis brevicornis</i> Lilljeborg, 1865		I	
335	<i>Perioculodes aequimanus</i> (Kossman, 1880)		I	
336	<i>P. longimanus longimanus</i> (Bate & Westwood, 1868)		I	
337	<i>P. longimanus angustipes</i> Ledoyer, 1983			
338	<i>Pontocrates altamarinus</i> (Bate & Westwood, 1862)		I	
339	<i>P. arenarius</i> (Bate, 1858)		I	
340	<i>Synchelidium haplocheles</i> (Grube, 1864)		I	
341	<i>S. longidigitatum</i> Ruffo, 1947		I	
342	<i>S. maculatum</i> Stebbing, 1906		I	
343	<i>Westwoodilla caecula</i> (Bate, 1857)		I	
344	<i>W. rectirostris</i> (Della Valle, 1893)			

Fam. PARDALISCIDAE

9 sp.

7 sp.

345	<i>Arculfia trago mediterranea</i> G. Karaman, 1986			
346	<i>Halice abyssii</i> Boeck, 1871		I	
347	<i>H. walkeri</i> (Ledoyer, 1973)		I	
348	<i>Nicippe tumida</i> Bruzelius, 1859		I	
349	<i>Pardalisca brachydactyla</i> Bellan-Santini, 1985		I	
350	<i>P. mediterranea</i> Bellan-Santini, 1985		I	
351	<i>Pardaliscella boeckii</i> (Malm, 1870)		I	
352	<i>Pardaliscoides stebbingi</i> Ledoyer, 1970		I	
353	<i>P. tenellus</i> Stebbing, 1888			

Fam. PHLIANTIDAE		1 sp.	1 sp.		
354	<i>Pereionotus testudo</i> (Montagu, 1808)			I	
Fam. PHOXOCEPHALIDAE		13 sp.	13 sp.		
355	<i>Harpinia agna</i> G. Karaman, 1987			I	E
356	<i>H. ala</i> G. Karaman, 1987			I	E
357	<i>H. antennaria</i> Meinert, 1890			I	
358	<i>H. crenulata</i> (Boeck, 1871)			I	
359	<i>H. dellavallei</i> Chevreux, 1910			I	
360	<i>H. pectinata</i> G.O. Sars, 1891			I	
361	<i>H. truncata</i> G.O. Sars, 1891			I	
362	<i>H. zavodniki</i> G. Karaman, 1987			I	E
363	<i>Metaphoxus fultoni</i> (Scott, 1890)			I	
364	<i>M. gruneri</i> G. Karaman, 1986			I	
365	<i>M. simplex</i> (Bate, 1857) (= <i>M. pectinatus</i> Walker, 1896)			I	
366	<i>Paraphoxus oculatus</i> (G.O. Sars, 1879)			I	
367	<i>Phoxocephalus aquosus</i> G. Karaman, 1985			I	E
Fam. PLEUSTIDAE		2 sp.	1 sp.		
368	<i>Pleusymtes</i> (= <i>Pleustoides</i>) <i>mediterraneus</i> (Ledoyer, 1986)				
369	<i>Stenopleustes nodifer</i> G.O. Sars, 1893			I	
Fam. PODOCERIDAE		6 sp.	4 sp.		
370	<i>Dulichlopsis nordlandicus</i> (Boeck, 1871)				
371	<i>Laetmatophilus leedoyeri</i> Ruffo, 1987			I	
372	<i>Parunciola seurati</i> Chevreux, 1911			I	
373	<i>Podocerus chelonophilus</i> (Chevreux & de Guerne, 1888)				
374	<i>P. schieckei</i> Ruffo, 1987			I	E
375	<i>P. variegatus</i> Leach, 1814			I	
Fam. PONTOPOREIIDAE		10 sp.	9 sp.		
376	<i>Bathyporeia guilliamsoniana</i> (Bate, 1857)			I	
377	<i>B. leucophthalma</i> Bellan-Santini, 1973			I	
378	<i>B. lindstromi</i> Stebbing, 1906			I	
379	<i>B. megalops</i> Chevreux, 1911			I	
380	<i>B. nana</i> Toulmond, 1966			I	
381	<i>B. phaiophthalma</i> Bellan-Santini, 1973			I	
382	<i>B. pseudopelagica</i> Bellan-Santini & Vader, 1988			I*5	
383	<i>B. sardoa</i> Bellan-Santini & Vader, 1988			I	E
384	<i>B. sophiae</i> Bellan-Santini & Vader, 1988				
385	<i>B. sunnivae</i> Bellan-Santini & Vader, 1988			I	E
Fam. SEBIDAE		1 sp.	0 sp.		
386	<i>Seba aloe</i> G. Karaman, 1971				
Fam. STEGOCEPHALIDAE		3 sp.	2 sp.		
387	<i>Andaniexis mimonectes</i> Ruffo, 1975			I	
388	<i>Phippsiella pseudophippsia</i> Bellan-Santini, 1985				
389	<i>Stegocephaloides christianiensis</i> (Boeck, 1871)			I	

Fam. STENOTHOIDAE		11 sp.	9 sp.		
390	<i>Stenothoe antennulariae</i> Della Valle, 1893			I	E
391	<i>S. bosporana</i> Sowinsky, 1898				
392	<i>S. cavinana</i> Chevreux, 1908			I	
393	<i>S. dollfusi</i> Chevreux, 1887			I	
394	<i>S. eduardi</i> Krapp-Schickel, 1976			I	
395	<i>S. elachista</i> Krapp-Schickel, 1976			I	E
396	<i>S. gallensis</i> Walker, 1904			I	
397	<i>S. marina</i> (Bate, 1856)				
398	<i>S. monoculoides</i> (Montagu, 1813)			I	
399	<i>S. tergestina</i> (Nebeski, 1880)			I	
400	<i>S. valida</i> Dana, 1855			I	

Fam. SYNOPIIDAE		9 sp.	5 sp.		
401	<i>Bruzelia typica</i> Boeck, 1871			I	
402	<i>Ilerastroe ilergetes ilergetes</i> (J.L. Barnard, 1964)				
403	<i>Pseudotiron bouvieri</i> Chevreux, 1895			I	
404	<i>Syrrhoe affinis</i> Chevreux, 1908			I	
405	<i>S. angulipes</i> Ledoyer, 1977				
406	<i>Syrrhoites barnardi</i> G. Karaman, 1986			I	E
407	<i>S. capricornia</i> Bellan-Santini, 1985			I	E
408	<i>S. cornuta</i> Bellan-Santini, 1985				
409	<i>S. pusilla</i> Enequist, 1949				

Fam. TALITRIDAE		13 sp.	10 sp.		
410	<i>Macarorchestia remyi</i> (Schellenberg, 1950)			I	
411	<i>Orchestia cavinana</i> Heller, 1865			I	
412	<i>O. gammarella</i> (Pallas, 1766)			I	
413	<i>O. kosswigi</i> Ruffo, 1949				
414	<i>O. mediterranea</i> A. Costa, 1853			I	
415	<i>O. montagui</i> Audouin, 1826			I	
416	<i>O. platensis</i> Kroyer, 1845			I	
417	<i>O. stephenseni</i> Cecchini, 1928			I	
418	<i>Talitrus saltator</i> (Montagu, 1808)			I	
419	<i>Talorchestia brito</i> Stebbing, 1891				
420	<i>T. deshayesii</i> (Audouin, 1826)			I	
421	<i>T. pelecyaniformis</i> Bellan-Santini & Ruffo, 1986			I	E
422	<i>T. ugolinii</i> Bellan-Santini & Ruffo, 1991				

Fam. UROTHOIDAE		6 sp.	5 sp.		
423	<i>Urothoe corsica</i> Bellan-Santini, 1965			I	
424	<i>U. elegans</i> Bate, 1857			I	
425	<i>U. grimaldii</i> Chevreux, 1895			I	
426	<i>U. intermedia</i> Bellan-Santini & Ruffo, 1986				
427	<i>U. poseidonis</i> Reibisch, 1905			I*1,3,6	
428	<i>U. pulchella</i> (A. Costa, 1853)			I	

Fam. VALETTIIDAE		1 sp.	0 sp.		
429	<i>Valettieta punctata</i> Bellan-Santini, 1985				

Sottord. Ingolfiellidea			
Fam. INGOLFIELLIDAE		1 sp.	1 sp.
430	<i>Ingolfiella ischitana</i> Schiecke, 1973		I
Sottord. Caprellidea			
Fam. CAPRELLIDAE		16 sp.	15 sp.
431	<i>Caprella acanthifera</i> Leach, 1814		I
432	<i>C. andreae</i> Mayer, 1890		I
433	<i>C. danilewskii</i> Czerniawski, 1868		I
434	<i>C. dilatata</i> Kroyer, 1843		I
435	<i>C. equilibra</i> Say, 1818		I
436	<i>C. grandimana</i> Mayer, 1882		I
437	<i>C. hirsuta</i> Mayer, 1890		I
438	<i>C. lilliput</i> Krapp-Schickel & Ruffo, 1987		I
439	<i>C. liparotensis</i> Haller, 1879		I
440	<i>C. mitis</i> Mayer, 1890		I
441	<i>C. penantis</i> Leach, 1814		I
442	<i>C. rapax</i> Mayer, 1890		I
443	<i>C. telarpax</i> Mayer, 1890		I E
444	<i>Parvipalpus linea</i> Mayer, 1890		I
445	<i>P. major</i> A. Carausu, 1941		
446	<i>Pseudolirius kroyeri</i> (Haller, 1879)		I
Fam. PARIAMBIDAE		6 sp.	5 sp.
447	<i>Deutella schieckei</i> Cavedini, 1982		I
448	<i>Liropus elongatus</i> Mayer, 1890		I E
449	<i>L. minimus</i> Mayer, 1890		I E
450	<i>Pariambus typicus</i> (Kroyer, 1844)		I
451	<i>Pedoculina bacescui</i> A. Carausu, 1940		
452	<i>Pseudoprotella phasma</i> (Montagu, 1804)		I
Fam. PHTISICIDAE		1 sp.	1 sp.
453	<i>Phtisica marina</i> Slabber, 1769		I
TOTALE		453 sp.	383 sp.

Considerazioni

Sino a questo momento risultano presenti in Mediterraneo 453 specie di Anfipodi appartenenti ai gruppi sopra elencati, ma questo numero è probabilmente destinato ad aumentare, sia perchè esistono specie di origine atlantica e indopacifica già segnalate rispettivamente per le zone dello stretto di Gibilterra e del Canale di Suez, e la cui presenza potrà forse essere segnalata in futuro anche all'interno di questo mare, sia perchè potrebbero essere descritte specie nuove per la scienza. Per quanto riguarda quest'ultimo punto i risultati dovrebbero provenire soprattutto dall'esame di ambienti non ancora sufficientemente esplorati, in quanto nel corso degli ultimi

due decenni gli Anfipodi bentici marini mediterranei sono stati oggetto di un'intensa attività di studio.

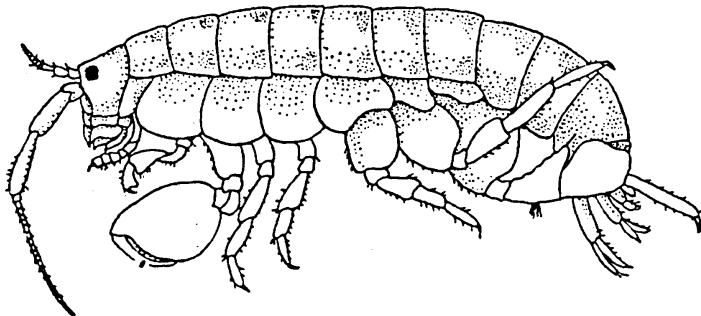
Le specie presenti nei mari italiani risultano essere 383, corrispondenti all' 85% della fauna mediterranea, ma tale valore, come già ricordato nell'introduzione, potrebbe aumentare ulteriormente, per la posizione dei nostri mari nel bacino mediterraneo. Gli endemismi italiani risultano attualmente 39, corrispondenti ad oltre il 10% delle specie italiane.

Ringraziamenti

Sono grato al Prof. Sandro Ruffo di Verona, per avermi fornito informazioni utili per l'aggiornamento della lista.

Bibliografia

- ARGANO R., FERRARA F., GUGLIELMO L., RIGGIO S. & RUFFO S., 1995. *Crustacea Malacostraca II (Tanaidacea, Isopoda, Amphipoda, Euphausiacea)*. In: Minelli A., Ruffo S. & La Posta S. (eds.), Checklist delle specie della fauna italiana, 30. Calderini, Bologna: 1-52.
- BARNARD J.L. & KARAMAN G.S., 1991. The families and genera of marine gammaridean Amphipoda (except marine gammaroids). *Rec. Austral. Mus.*, suppl., 13: 1-866.
- RUFFO S. (ed.), 1982. The Amphipoda of the Mediterranean. *Mem. Inst. Oceanogr.*, 13. Part 1: 1-364.
- RUFFO S. (ed.), 1989. The Amphipoda of the Mediterranean. *Mem. Inst. Oceanogr.*, 13. Part 2: 365-576.
- RUFFO S. (ed.), 1993. The Amphipoda of the Mediterranean. *Mem. Inst. Oceanogr.*, 13. Part 3: 577-813.
- RUFFO S. (ed.), in prep. The Amphipoda of the Mediterranean. *Mem. Inst. Oceanogr.*, 13. Part 4.



SANTA FE, FEBBRAIO 1997: CONGRESSO ANNUALE DELL'AMERICAN SOCIETY OF LIMNOLOGY AND OCEANOGRAPHY

Il titolo annuncia il prossimo congresso ASLO, la più importante società scientifica di oceanografia e limnologia, cui è collegata *Limnology and Oceanography*, probabilmente la più autorevole rivista del settore. Il motivo di questo intervento è pubblicizzare una sessione di mezza giornata dedicata al tema "The (forgotten) role of life cycles in benthic-pelagic coupling in marine and freshwater systems", i chairman saranno Ferdinando Boero (!) e Nancy Marcus (l'attuale presidente ASLO). La descrizione della sessione e la seguente:

Benthic-pelagic coupling refers to linkages between the water column and benthic environments. These linkages have been studied primarily in the context of biogeochemical cycling, e.g. the deposition of organic matter of planktonic origin onto the sea bed and the regeneration of nutrients from the sea bed into the water column. However, since many aquatic organisms have both benthic and planktonic stages, it is also necessary to incorporate life-cycle dynamics (including resting stages) in models of energy flow and community structure in aquatic systems.

Si tratta del primo passo verso una rilettura della dinamica dei sistemi acquatici in un'ottica biologica, visto che la vita è la caratteristica chiave del nostro pianeta e che la sua riduzione a semplici processi biogeochimici non può rendere giustizia alla complessità di questi fenomeni. A me tutte queste cose sembrano ovvie, ma non lo sono, soprattutto se si guarda come questi argomenti vengono trattati nella ricerca praticata, nei programmi di insegnamento e nei libri di testo. Ma l'ovvio è talmente ... ovvio che, quando lo si mostra, la gente di solito capisce. Non ho quindi faticato molto a convincere il presidente dell'ASLO a proporre questa sessione, e il presidente non ha faticato molto a convincere il consiglio direttivo. Abbiamo anche ricevuto un invito preliminare a preparare una minireview per *Limnology and Oceanography*. In futuro dovremmo organizzare un workshop presso l'Università di California per mettere a punto una serie di progetti e iniziare a lavorare nell'ambito di programmi bilaterali Italia-USA (forse solo sogni, ma è già qualcosa essere considerati).

L'idea è semplicissima e molti ormai si indispettiscono al sentirmela ripetere. Le specie devono essere costantemente presenti nell'ambiente, pena l'estinzione. Molte specie del plancton hanno presenze stagionali e sono assenti dalla colonna d'acqua nella stagione sfavorevole. Quando non sono nel plancton, queste specie sono nel benthos, sotto forma di stadi di

incistamento. È l'attivazione di questi stadi (insieme con la disponibilità di nutrienti) a innescare i bloom stagionali costieri di fitoplancton, e anche di zooplancton. Nancy Marcus ha basato tutta la sua carriera sullo studio dei cicli dei copepodi (come io l'ho basata sui cicli delle meduse). Esiste una letteratura "biologica" enorme che spiega la presenza-assenza di queste specie in termini di alternanza tra stadi planctonici e bentonici, ma questo non è mai stato trasferito in termini "ecologici". I giapponesi (e anche qualche americano) ormai studiano le maree rosse in termini di disponibilità e attivazione di cisti, ma non si curano dello zooplancton. Quelli che lo fanno, non si curano del fito. Quando ho dato a Nancy Marcus un reprint di un lavoro frutto della collaborazione Lecce-Taranto, presentato all'European Marine Biology Symposium di Creta, mi sono sentito dire: questo è il primo lavoro in cui viene presa in considerazione una banca di cisti di fito- e zooplanctonti. A conferma di questo, non è stato difficile pubblicare su questi argomenti la prima review della serie TOPIC di Marine Ecology e una Perspective sul numero di aprile di Trends in Ecology and Evolution. Mi piacerebbe affermare (un po' pomposamente) che stiamo aprendo un nuovo modo di studiare l'ecologia delle acque, e mi spaventa un po' vedere che la comunità scientifica americana (ma TREE è stampato a Cambridge) sta dando molto spazio a questo approccio. Speriamo di essere all'altezza.

Io sono tutt'altro che nazionalista, ma mi farebbe piacere che questa cosa mantenesse un'impronta italiana (al congresso ASLO l'Italia sarà presente con una relazione e due comunicazioni, per ora), anche se mi sento tentato di usare un po' di quel latino che mi è stato inculcato contro la mia volontà, sfoggiando un bel *nemo propheta in patria*. Un approccio all'ecologia di plancton e benthos basato sui cicli biologici potrebbe coinvolgere praticamente tutta la comunità scientifica. Dai biologi molecolari (le cisti sono governate da orologi interni, su base genetico molecolare), ai fisiologi (quali sono i processi biochimici e cellulari che fanno entrare le specie in dormienza e le fanno "svegliare"?), ai sedimentologi (dove e come si accumulano le cisti?), agli oceanografi fisici (come avviene il trasporto e la risospensione?), ai bentologi classici (predazione di cisti da parte di macro e meiofauna), ai planctonologi (ruolo dei rifornimenti di cisti nella dinamica del plancton). E non voglio dilungarmi troppo, perché ci sono altri mille aspetti che necessiterebbero un piano di ricerca di amplissimo respiro. Non dimentichiamo che in zone come l'Antartide (dove l'Italia investe moltissimo) l'attività biologica quasi si interrompe nei mesi invernali, per poi riprendere ... come per miracolo!

Queste cose dovrebbero essere sui libri di testo, e non ci sono.

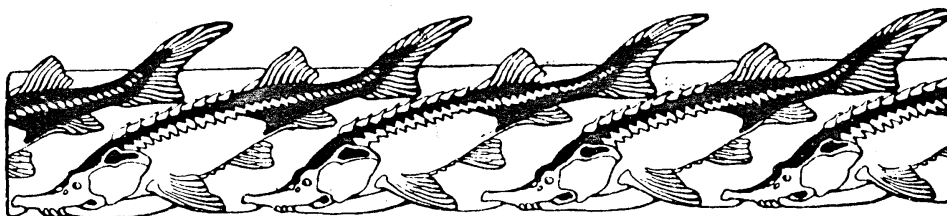
Ho preso l'iniziativa di scrivere questo contributo (che invio ad AIOL,

SIBM, SiTE) per ... vantarmi un po', ma anche per non essere poi tacciato (se le cose per miracolo dovessero andare come spero) di esterofilia e di snobismo anti-italiano. Mi sembra così strano che le mie proposte suscitino interesse all'Università di California e fatichino ad affermarsi all'Università di Lecce (tanto per parlare di casa mia e non offendere nessuno).

Ho passato ormai la maggior parte della mia vita a studiare e a cercare risposte, divertendomi. Non sono un grande organizzatore di megaprogetti. Chissà, forse a qualcuno bravo a coordinare e organizzare (categoria indispensabile, non dimentichiamocelo mai) potrà venire in mente di dare una possibilità a queste idee anche in Italia. Potremmo persino correre il rischio di trovarci all'avanguardia.

Ferdinando Boero

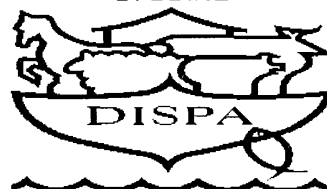
Dipartimento di Biologia
Università di Lecce



CONVEGNO NAZIONALE
IL CONTRIBUTO DEI PROGETTI DI
RICERCA ALLO SVILUPPO
DELL'ACQUACOLTURA NAZIONALE

Udine 17-19 giugno 1996

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI UDINE



DIPARTIMENTO
DI SCIENZE
DELLA PRODUZIONE
ANIMALE

Dal 17 al 19 Giugno u.s., si è svolto ad Udine il Convegno: "Il contributo dei progetti di ricerca allo sviluppo dell'acquacoltura nazionale". Tale Convegno era organizzato dal Dipartimento di Scienze della Produzione Animale dell'Università di Udine in collaborazione con C.N.R.-Raisa, Associazione Scientifica di Produzione Animale e Associazione Piscicoltori Italiani.

I contributi scientifici, consistenti in comunicazioni e posters, portati anche da nostri soci, erano ripartiti nelle diverse sessioni in cui si articolavano le giornate congressuali e cioè:

- Aspetti economici e di gestione in acquacoltura
- Qualità dei prodotti
- Nutrizione ed alimentazione
- Tecnologie di allevamento in acquacoltura
- Acquacoltura ed ambiente
- Riproduzione, biotecnologie e genetica in acquacoltura
- Immunità e patologia

Gli “Aspetti economici” hanno evidenziato che nonostante negli ultimi anni, in Italia, la domanda di pesce sia aumentata, i consumi pro-capite risultano molto differenziati in funzione delle aree geografiche, delle dimensioni dei centri abitati, delle condizioni socio-economiche dei consumatori, dell'età, dell'ampiezza della famiglia, del canale distributivo. Ne consegue, quindi, che ancora molto, in termini di strategie di mercato, bisogna attuare per incrementare il consumo dove il livello di penetrazione risulta essere basso. Da parte dei produttori risuona l'esigenza di una programmazione nello sviluppo del settore acquicolo che, dopo il breve entusiasmo iniziale, ha presentato una fase di stasi. Le motivazioni, in tal caso, andrebbero ricercate nell'eccesso di burocrazia, nell'insufficienza di aiuti agli imprenditori, non tanto di carattere finanziario quanto, piuttosto, di orientamento tecnico e programmatico e, contrariamente a quanto è avvenuto per i prodotti agricoli in genere, in una politica comunitaria di stabilizzazione del mercato pressoché assente.

I contributi relativi alla “Qualità dei prodotti” sono stati numerosi. Essi hanno abbracciato sia il settore tecnico-sperimentale che quello economico. Sono stati presi in esame i problemi della qualità a livello di produzione, trasformazione e di consumazione. Fra i vari fattori che influenzano, a monte, la qualità dei prodotti ittici sono risultati assumere un ruolo di primo piano l'alimentazione e l'ambiente di allevamento. E' stato sottolineato che gran parte della ricerca attuale si rivolge ancora essenzialmente all'entità ed alla qualità dei depositi adiposi dei pesci, in relazione al consumo umano. Tuttavia altri interessanti temi di ricerca si aprono quali la determinazione delle ammine biogene e degli idrocarburi policiclici aromatici, oltre a studi tecnologici per l'applicazione di film edibili in prodotti conservati. Dal momento che la freschezza per i prodotti ittici rappresenta un requisito imprescindibile per la loro qualità, è stata avanzata una proposta metodologica per poterla valutare in diverse condizioni di conservazione.

I contributi relativi alla “Nutrizione ed alimentazione” sono risultati ben collegati agli elementi emersi nella sezione relativa alla “Qualità”. Essi hanno riguardato prevalentemente aspetti relativi al metabolismo lipidico ed al condizionamento dei parametri produttivi (quantitativi-qualitativi). Circa la nutrizione proteica sono stati messi in risalto alcuni aspetti concernenti la definizione dei fabbisogni aminoacidici e l'elaborazione, su base sperimentale, di tabelle di alimenti utilizzabili nei vari processi produttivi, nonché lo studio di fattori tecnologici che possono fare variare con la racemizzazione indotta, la disponibilità di taluni aminoacidi.

Gli interventi incentrati sulle "Tecnologie d' allevamento" hanno consentito di evidenziare come tecnologie anche semplici e di immediata applicabilità possano fornire risposte interessanti sia in termini di ottimizzazione della gestione delle aree umide che della fascia costiera. Ciò anche a vantaggio della produzione di novellame di qualità. Di sicuro interesse è la possibilità di produzione di specie minori (vermi da esca, gamberi d'acqua dolce, ecc.), nonché la rivalutazione di molluschi autoctoni. Merita sottolineare la preoccupazione emersa per la possibilità di importazione e per la già attuale presenza di specie alloctone (es. gambero d'acqua dolce della Louisiana) per le quali si auspica la messa a punto di una regolamentazione nazionale che contemperì la libertà di iniziativa con la necessità della protezione ambientale.

La sezione acquacoltura ed ambiente è stata caratterizzata da contributi diversi. E' stato affrontato il delicato quanto attuale tema dell' acquacoltura eco-compatibile in ambiente lagunare, con la proposta di un sistema di allevamento semintensivo in recinti. Si è poi parlato di impatto delle attività di acquacoltura sia in ambienti salmastri che in mare. A tal proposito sono stati anche descritti sistemi avanzati per il disinquinamento. Alcuni contributi riguardavano le modificazioni di attività enzimatiche indotte, su organismi marini, da particolari agenti inquinanti. Altri aspetti trattati in questa sezione concernevano la piscicoltura da ripopolamento e l'impatto della predazione ornitica sull' acquacoltura.

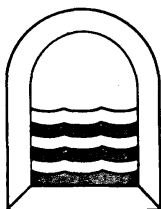
Ricerche riguardanti la fisiologia della riproduzione (possibilità di effettuare la crioconservazione dei gameti), l'embriologia applicata e la genetica (con l'individuazione dei geni coinvolti nelle prime fasi dello sviluppo), hanno costituito l'oggetto della sessione "Riproduzione, biotecnologie e genetica in acquacoltura". I contributi portati suggeriscono delle applicazioni concrete per il miglioramento delle tecniche di produzione controllata e della qualità delle uova nei Teleostei oggetto dell'allevamento. Si è inoltre parlato dei geni coinvolti nelle prime fasi dello sviluppo e di opportuni marcatori. Gli studi di polimorfismi allozimici o RAPD si sono mostrati utili strumenti per la caratterizzazione e quindi per la gestione di popolazioni sia di molluschi che di pesci.

Ben 19 lavori hanno caratterizzato la sezione "Immunità e patologia" a dimostrazione dell'importanza che le problematiche connesse rivestono. Si è trattato di studi conoscitivi sulla risposta immunitaria sia umorale che cellulo-mediata dei Teleostei, nonché studi volti alla diagnosi precoce di malattie di grande importanza per il settore, quali la pasteurellosi, per il branzino o la bocca rossa per la trota.

Il congresso è stato concluso dalla Tavola rotonda sul tema: "Trasferimento dei risultati della ricerca dal mondo scientifico a quello operativo. Ridefinizione degli obiettivi da perseguire alla luce delle esigenze emerse", alla quale hanno partecipato numerosi Ricercatori ed Esponenti del mondo della produzione.

FRANCESCA TULLI, LORENZO A. CHESSA

AIOL



IL XII CONGRESSO AIOL

Dal 18 al 21 settembre si è tenuto a Vulcano il XII Congresso Nazionale dell'Associazione Italiana di Oceanologia e Limnologia. I lavori si sono svolti presso il residence Baia Fenicia, situato in posizione pittoresca sulla propaggine di Vulcanello, raggiungibile dopo aver superato il porto di Vulcano e la sua celeberrima "pozza" di fanghi sulfurei.

Nutrito è stato il numero delle comunicazioni scientifiche, presentate sia oralmente sia sotto forma di poster, dedicate ai vari aspetti dell'oceanologia e della limnologia.

Quattro le relazioni su invito, inerenti temi più generali e di attualità; esse sono state, in ordine di presentazione:

M. Crepon (Francia), "Some salient features of the Mediterranean circulation"

W. Arntz (Germania), "Marine ecology in Antarctica and its connection to global change"

J. Stockner (Canada), "Climate change, picoplankton and global fisheries decline: is there a connection?"

C.N. Bianchi (Italia), "Cambiamento climatico e risposte biologiche nel benthos marino".

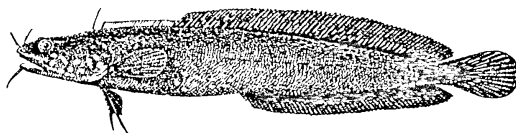
Diverse comunicazioni hanno riguardato le ricerche svolte dalla nostra comunità scientifica nelle fredde acque dell'Antartide e, per contro, quelle effettuate nelle più calde isole Eolie (progetto EOCUMM); numerosi ed importanti contributi hanno anche riguardato la limnologia, il Mar Adriatico e vari altri argomenti di interesse, sottolineando ancora una volta la vivacità della ricerca italiana sui temi delle scienze ambientali acquatiche in senso lato.

La sistemazione logistica ha certamente favorito lo "star insieme" dei partecipanti e la possibilità di scambi e discussioni stimolanti anche al di fuori degli schemi previsti.

Come preannunciato nel programma, sono stati assegnati 5 premi da un milione di lire ciascuno a "giovani" ricercatori non strutturati. Per la qualità delle comunicazioni e per l'elevata partecipazione, la scelta è stata difficile: una selezione preliminare ha portato ad una rosa ristretta di candidati, tra i quali, durante la cena sociale, sono stati sorteggiati i cinque vincitori.

Tra le attività sociali, è da ricordare l'escursione, guidata dai colleghi del centro di vulcanologia "Carapezza" del CNR, che ha visto un folto stuolo di congressisti inerpicarsi lungo le pendici del vulcano per arrivare a godere lo scenario spettacolare del cratere.

CARLA MORRI

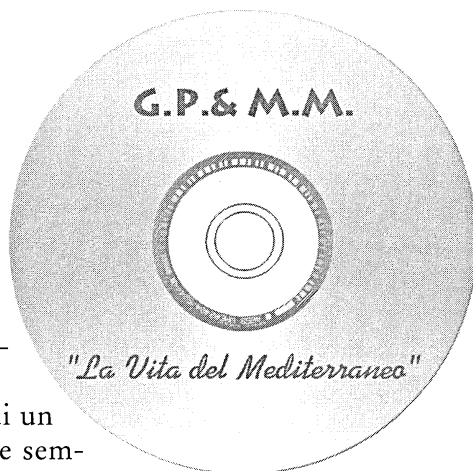


Il nuovo CD-Rom della G.P.& M.M.

Nell'ambito dell'ultimo Congresso della nostra Società che si è tenuto dal 20 al 25 maggio u.s. a Portoferraio oltre alle normali attività congressuali si è avuto anche qualche momento dai risvolti spettacolari, ma pur sempre mantenendo un alto rigore scientifico.

Infatti, la S.I.B.M., nell'ottica di un continuo aggiornamento, per essere sempre di più al passo con i tempi, e di rendere la comprensione della biologia marina facile anche a chi biologo non è, ha tenuto a battesimo l'ultima realizzazione della "G.P.& M.M.", la società di Produzioni Subacquee MultiMediali di Mariella Morselli e Guido Picchetti.

Questa realizzazione consiste in una collana di videocassette e di CD-Rom multimediali didattici, di cui sono già in vendita rispettiva-



mente i primi due volumi per i video ed il primo volume per i CD-Rom, il cui filo conduttore è "La Vita del Mediterraneo". In entrambe le realizzazioni sono descritti i principali ambienti marini tipici del *Mare Nostrum* e naturalmente anche alcune centinaia, quasi quattrocento, di specie viventi in esso.

Si inizia con le alghe, suddivise nei tre grandi gruppi sistematici Brune, Rosse e Verdi, per poi passare ai più primitivi organismi animali, le spugne, e salendo lungo i gradini della storia evolutiva del nostro pianeta si arriva, passando per i rettili, ai grandi cetacei che popolano il Mediterraneo.

Nel caso del CD-Rom multimediale, una vera chicca per tutti gli appassionati, tutta questa messe di informazioni è resa estremamente semplice da consultare in quanto accanto ai nomi scientifici delle varie specie sono riportati anche i nomi italiani in uso comune. Il tutto è anche consultabile dall'utente secondo molteplici chiavi di lettura.

Per ogni ambiente descritto e per tutte le specie incluse nell'opera vengono visualizzate delle "videate" che comprendono una scheda che ne illustra la posizione sistematica, la biologia, l'ecologia e le eventuali interazioni con altre specie presenti nello stesso ambiente di vita.

Naturalmente il tutto è arricchito da immagini di alto livello; in alcuni casi queste sono più d'una per la stessa specie in modo che ne vengano visualizzate eventuali varianti: ad esempio la livrea di alcune specie ittiche nel periodo degli amori e quella invece che hanno negli altri periodi dell'anno. Inoltre alcune schede sono corredate da sequenze video, della durata di alcuni secondi, che meglio illustrano i movimenti degli organismi descritti.

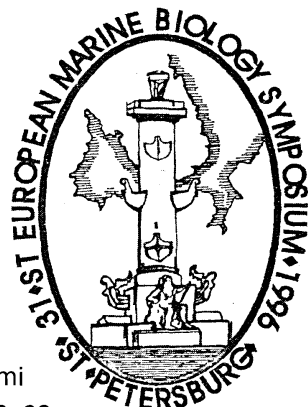
Nei testi sono ancora presenti alcune sviste nomenclaturali, che potremmo definire peccati veniali, visti i tempi abbastanza brevi intercorsi dal momento del concepimento del progetto sino al lancio commerciale. Purtuttavia questa opera, così come le videocassette della stessa serie, è caratterizzata da un ottimo livello qualitativo tanto delle immagini, tutte di Guido Picchetti, quanto dei testi scientifici, curati da Mariella Morselli.

Tutto ciò ha contribuito al fatto che il CD-Rom "La Vita nel Mediterraneo" sia risultata la più completa realizzazione del genere a livello europeo e questo ha naturalmente indotto la S.I.B.M. ed il nostro Presidente, Giulio Relini, a darle, per così dire, il loro "*imprimatur*".

In ultimo si deve segnalare ai soci della S.I.B.M. che a breve sarà disponibile l'edizione aggiornata e bilingue; infatti questa realizzazione ha già suscitato notevoli interessi al di là dei confini italiani, tanto che molte commesse arrivano addirittura da Francia e Inghilterra.

VINCENZO DI MARTINO

SAN PIETROBURGO: IL 31° EUROPEAN MARINE BIOLOGY SYMPOSIUM



Dal 9 al 13 settembre 1996 si è tenuta a San Pietroburgo la trentunesima edizione dell'European Marine Biology Symposium (E.M.B.S.). Il congresso è stato organizzato dall'Istituto di Zoologia dell'Accademia Russa delle Scienze ed ha avuto in programma l'approfondimento di tre diverse tematiche: le strategie adattative degli organismi marini, le interazioni degli organismi marini nelle comunità ed *Obelia* come specie dominante nelle comunità epibionti. Naturalmente in queste poche righe è impossibile elencare le ricerche presentate che riguardavano gran parte dei settori di interesse della biologia marina. I riassunti delle comunicazioni e dei poster sono stati raccolti in un volumetto disponibile soltanto per i partecipanti al congresso, tuttavia è stato comunicato che dopo attenta selezione da parte di referees internazionali, una quarantina dei lavori presentati verrà pubblicata sulla rivista Hydrobiologia. In tal modo parte del ricco patrimonio scientifico sarà presto (probabilmente entro un anno) a disposizione della comunità scientifica.

Se non vado errato i 187 delegati che hanno partecipato al simposio provenivano da ben 27 paesi diversi: oltre ai rappresentanti europei vi erano scienziati del Nord e del Sud America, del Sud Africa, dell'India, del Giappone, dell'Australia e della Nuova Zelanda. Molto nutrito era il contingente russo, con ben 38 partecipanti provenienti da Russia ed Ucraina, taluni dei quali, ad esempio quelli di Vladivostok, avevano viaggiato per più di otto giorni per raggiungere San Pietroburgo. Per molti di questi studiosi il simposio ha rappresentato la prima occasione di partecipare ad un congresso internazionale e di presentare il proprio lavoro di fronte ad un pubblico mondiale. A mio avviso già questo di per sé ha reso il congresso di San Pietroburgo un evento speciale. Al contingente russo faceva seguito numericamente quello italiano con ben 35 rappresentanti; in tono scherzoso taluni hanno definito il simposio più che europeo, italo-russo! Senza dubbio la bellezza di questa città deve avere incentivato la già normalmente numerosa partecipazione italiana al simposio.

Otto Kinne, il padre fondatore dell'EMBS, ha purtroppo annunciato che a causa di un problema di udito che si va' aggravando non sarà più in grado di partecipare ai simposi futuri. Durante la cerimonia di chiusura e la cena sociale, tutti i partecipanti hanno applaudito e brindato con grande commozione a questa figura che ha apportato un enorme contributo alla storia della biologia marina mondiale.

Una delle novità di questo trentunesimo E.M.B.S. è stata la gara fra studenti per la presentazione della migliore comunicazione e del miglior poster valutati sulla base dei contenuti, della presentazione grafica e dell'esposizione. Durante la cerimonia di chiusura, ai primi tre classificati di ciascuna delle due categorie è stato consegnato un attestato di vincita, e ai primi classificati (uno svedese per la miglior comunicazione ed un russo per il miglior poster) sono stati assegnati premi in denaro per un valore di 300 e 200 dollari rispettivamente per comunicazione e poster. Dato il successo riscosso, questa nuova iniziativa verrà ripetuta nelle edizioni future.

Credo che tutti i partecipanti al congresso siano rimasti molto colpiti dalla organizzazione e gentilezza russa. Oltre alla coordinazione della parte scientifica i russi si sono impegnati a fondo per organizzare un nutritissimo calendario di eventi sociali per partecipanti al congresso ed accompagnatori. Fra quelli di maggior spicco ricordo soprattutto: la cerimonia inaugurale tenutasi in un magnifico palazzo d'epoca con damigelle in abito ottocentesco, orchestra d'archi e musicisti folk, buffet con tartine al caviale, al salmone e cestini di patate ripieni di insalata russa, il tutto annaffiato da vino, champagne e vodka; la visita al bellissimo Hermitage seguita da una visita guidata della città; uno spettacolo di musica e danze folk che tendeva a coinvolgere nel turbinio delle danze anche vari membri della comunità scientifica; la cena sociale avvenuta in un tipico edificio in legno ed allietata da un concerto di campane di benvenuto, da musica folk e da fiumi di vodka che hanno decisamente contribuito a scaldare l'atmosfera. Anche la Yellow Submarine Competition, uno dei consueti appuntamenti dell'E.M.B.S., è porsa ben riuscita grazie ad una bella scenografia ed un gran numero di prove da sostenere; il team italiano purtroppo non se l'è cavata molto bene perché è finito in penultima posizione mentre quello norvegese è uscito vincitore.

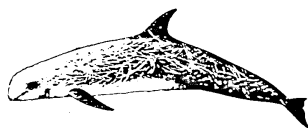
Per arricchire ulteriormente il programma, l'Accademia delle Scienze ha organizzato per il dopo congresso un tour del Mar Bianco della durata di una settimana. Base della spedizione era la stazione di biologia marina di Cape Kartesh sul circolo polare artico (a circa venti ore di treno più due di nave in direzione nord da San Pietroburgo). Purtroppo non molte persone hanno aderito a questa iniziativa che a mio avviso si è rivelata un'esperienza indimenticabile. Dalla base di Cape Kartesh, un laboratorio discretamente attrezzato che vanta una posizione invidiabile data la vicinanza della penisola di Kola e quindi dell'area più ricca e profonda del Mar Bianco, ci siamo spostati a bordo della nave oceanografica Professor Vladimir Kuznetsov per compiere i campionamenti desiderati, visitare le isole Solovetsky dove si trova un bellissimo monastero, esplorare alcuni villaggi abbandonati sulle rive del Mar Bianco e passeggiare nella taiga che in questo periodo dell'anno è resa ancora più splendida dal fittissimo tappeto di frutti di bosco, funghi e licheni.

Per concludere, credo che molti dei partecipanti a questo trentunesimo

E.M.B.S. abbiano lasciato San Pietroburgo con un'impressione indelebile della Russia e del suo popolo che per così tanti anni è rimasto estraniato dal resto del mondo. In più di un'occasione si è manifestata la speranza che questo congresso abbia consolidato i rapporti già esistenti fra il mondo scientifico russo ed il resto del mondo e sia stato di spunto per la creazione di nuovi contatti. In questo momento la Russia è in una fase critica (ad esempio mi ha colpito il fatto che lo stipendio di un ricercatore è di 120 dollari al mese ed un paio di scarpe ne costa 100), tuttavia le sue potenzialità anche in campo scientifico sono enormi e potranno svilupparsi pienamente anche grazie all'aiuto ed alla collaborazione della comunità scientifica internazionale.

Il prossimo simposio si terrà al Kristineberg Marine Research Station in Svezia dal 16 al 22 Agosto 1997, mentre l'EMBS del 1998 si svolgerà quasi senz'altro in Portogallo.

FEDERICA PANNACCIULLI



AVVISO PER IL PAGAMENTO DELLE QUOTE SOCIALI

La quota sociale per il 1995, 1996 e 1997 è fissata in Lit. 50.000 annue e dà diritto a ricevere il Notiziario SIBM e gli atti dei Congressi.

Il pagamento può essere effettuato in uno dei seguenti modi:

- versamento sul c.c.p. 24339160 intestato Società Italiana di Biologia Marina c/o Ist. di Zoologia, Univ. Via Balbi, 5 - 16126 Genova;
- versamento sul c/c bancario n° 1619/80 intestato SIBM presso la Cassa di Risparmio di Genova e Imperia Ag. 56 - Piazzale Brignole, 2 - Genova; ABI 6175; CAB 1593;
- assegno bancario non trasferibile intestato: Prof. Giulio Relini Segreteria Tecnica SIBM da inviarsi alla Segreteria Tecnica SIBM c/o Ist. Zoologia - Università di Genova; Via Balbi, 5 16126 Genova all'attenzione del Prof. Giulio Relini.

Deve essere sempre chiaramente indicata la causale del pagamento: "quota associativa", gli anni di riferimento, nome e cognome del socio.

6th Colloquium Crustacea Decapoda Mediterranea

6th CCDM: con questa sigla si è tenuto a Firenze, dal 12 al 15 settembre, il Colloquium Crustacea Decapoda Mediterranea, giunto felicemente alla sua sesta edizione. Scrivo "felicemente" perchè la caratteristica di questo Colloquium è sempre stata quella di raccogliere un numero non elevato, ma non per questo meno "scelto", di ricercatori che, occupandosi di Decapodi da diversi punti di vista e quindi amandoli (anche culinariamente parlando), riescono a parlarsi, senza lo stress e la confusione dei Congressi con tematiche più ampie.

Quest'anno il Colloquium, organizzato dal Museo di Zoologia "La Specola" (Università degli Studi di Firenze), è stato aperto anche a ricercatori non strettamente dell'area mediterranea, sia come provenienza sia come interessi di ricerca. Abbiamo così visto volti nuovi ma, soprattutto, abbiamo sentito trattare problematiche nuove o diverse, con indubbio vantaggio per lo scambio delle idee e dei contatti scientifici. Oltre ai circummediterranei amici di sempre (uno per tutti: Zdravko Stevcic, organizzatore dell'indimenticabile primo Colloquium a Rovinj) erano presenti ricercatori giapponesi, statunitensi, canadesi, brasiliani, pakistani, etc., oltre a numerosi europei continentali.

Nella splendida Tribuna di Galileo, sotto lo sguardo attento e un pò ironico di Galileo Galilei, si sono succedute circa cinquanta comunicazioni raggruppate dagli Organizzatori (ne parlo dopo) nelle sessioni della Pesca ed acquicoltura, Crescita, Struttura delle popolazioni e riproduzione, Sistematica, Paleontologia, Filogenesi e Biogeografia, Ecologia, Etologia, Studi sulle larve. I posters, una sessantina, trattavano le tematiche su dette, ma anche aspetti di Genetica, Parassitologia, Istologia, etc. Delle "vecchie conoscenze" (*Aristeus antennatus*, *Aristacomorpha foliacea*, *Penaeus kerathurus*, *Palinurus elephas*, *Nephrops norvegicus*, *Pachygrapsus marmoratus*, gli amati paguri, etc.) abbiamo sentito parlare con accenti nuovi ed abbiamo però conosciuto Callinassidae esotici, paguri brasiliani, *Uca* spp. africane: Poche sono state le "new entries" ovvero le segnalazioni di specie nuove (in assoluto o per il Mediterraneo): segnale questo che il nostro Mare non ha più segreti e conosciamo tutti i Decapodi che lo abitano?

Una nota di critica relativa ai posters, critica che però si potrebbe estendere a molti congressi, compresi quelli della S.I.B.M. Visto che non sembra esserci differenza in termini di possibilità di pubblicazione (ma anche di valore scientifico), tra comunicazioni e posters, mi sembra che questi ultimi meritassero (ed in genere meritino, vista la fatica che si fa a farli) in termini di spazio, sia fisico che scientifico qualche cosa di più. Molti dei posters erano indubbiamente interessanti, ma la maggior parte risultava di difficile lettura, a causa della loro collocazione fisica. Una visita guidata tra i posters o la previa illustrazione degli stessi da parte di uno o più coordinatori o una breve presentazione da parte dell'Autore sarebbero state soluzioni più stimolanti del girare tra i cartelloni, senza, a volte, conoscere l'Autore e quindi senza sapere a chi chiedere spiegazioni, fare complimenti o esprimere dubbi.

Il lavoro di organizzazione fatto da Marco Vannini (un nome per tutto lo staff) e di coordinamento da Francesca Gherardi, aiutati da uno stuolo di ragazze e ragazzi efficienti e gentili (studenti, laureandi e laureati) ha permesso che la parte scientifica del Colloquium si svolgesse in maniera

ordinata, scorrevole e piacevole, senza incidenti, sovrapposizione di comunicazioni, etc., intervallata da confortevoli coffee breaks.

Una nota mondana: i Congressi in genere devono inevitabilmente avere una parte ricreativa importante e spesso si ricordano anche (a volte, soprattutto) per i luoghi visitati e per l'ospitalità ricevuta. In questo Colloquium non è stato certo merito degli Organizzatori avere Firenze, ed in particolare il Giardino dei Boboli, come sfondo: lo è invece aver saputo offrire, oltre all'amabilità dei modi, un'ospitalità generosa a fronte della non eccessiva quota di iscrizione. Durante le pause-pranzo, nelle quali i partecipanti continuavano a stare insieme, pur mangiando o prendendo il sole in giardino, è stato possibile continuare a parlare ed a scambiare idee e progetti di lavoro.

L'affollata e squisita cena sociale, nel cuore del Chianti, a casa di Giovanni da Verrazzano, ha, come sempre in queste occasioni, cementato l'unione tra culture, idiomi e popoli (complice il Chianti ed il Vin Santo)

Una nota pratica: referees permettendo, i lavori presentati (comunicazioni e posters, senza distinzione) hanno la possibilità di essere pubblicati sul Journal of Natural History: mi sembra un altro aspetto positivo a favore degli Organizzatori.

Concludo invece con una nota polemica (non ovviamente verso il 6th CCDM): si confronti il tutto con il 2 ECC (2nd European Crustacean Conference) tenutosi a Liegi una settimana prima.

DANIELA PESSANI

Società Italiana di Biologia Marina Comitato ACQUICOLTURA Verbali

Riunione Direttivo del Comitato del 22-5-96

Nell'ambito del XXVII Congresso SIBM a Portoferraio, mercoledì 22-05-1996 si è riunito il Direttivo del Comitato Acquicoltura con il seguente ordine del giorno:

- 1) Elezione del Presidente
- 2) Varie ed eventuali.

Punto 1: elezione del presidente.

Presiede Gaiani Vittorio, in qualità di segretario.

Preso atto delle dimissioni del Prof. Remigio ROSSI, si passa alle elezioni del nuovo Presidente fra i membri del Direttivo.

Dallo scrutinio risulta eletto il Prof. Lorenzo CHESSA che accetta l'incarico e ringrazia della fiducia accordatagli

Punto 2: **varie ed eventuali.**

Vengono discusse varie proposte di lavoro e precisamente:

- eventuali temi per il prossimo Congresso SIBM
- la possibilità di organizzare una Tavola Rotonda

Dopo una vivace discussione si rimanda il tutto alla riunione del Comitato prevista per il 23 c.m. nella stessa sede del Congresso.

Si dà mandato al segretario di avvisare il Direttivo SIBM dei risultati della presente.

IL PRESIDENTE

F.to L.Chessa

IL SEGRETARIO

F.to V. Gaiani

Riunione del Comitato del 23-5-96

Nell'ambito del XXVII Congresso SIBM, giovedì 23 maggio 1996, si è riunito il Comitato Acquicoltura. Presenti 13 persone compreso il Direttivo.

CHESSA, neo presidente, illustra l'attuale situazione del Comitato dopo le dimissioni di R. Rossi da presidente e comunica la composizione del nuovo Direttivo come segue:

L. CHESSA (Presidente) - V. GAIANI (Segretario) - O. GIOVANARDI, S.C. PORRELLO e G. SARA' membri del Direttivo. Esprime, anche a nome del Comitato, il proprio ringraziamento al Prof. R. Rossi, auspicando la Sua valida collaborazione per il futuro.

Manifesta, inoltre il proprio apprezzamento sui contributi scientifici presentati dal Comitato a questo Congresso con un riguardo particolare alla ricchezza delle tematiche trattate che dimostra il notevole impegno del Comitato.

GAIANI illustra l'attività svolta nel primo anno che si è principalmente concretizzata nel lavoro di referaggio dei lavori presentati al Congresso di Sciacca.

CHESSA, nell'ambito delle future attività del Comitato, sottolinea l'opportunità di una presa di contatto con Comitati di altre Società scientifiche che abbiano le stesse finalità, in particolare fa riferimento al Comitato Acquicoltura dell'ASPA.

COGNETTI VARRIALE fa presente che nel mese di giugno 1996 si svolgerà ad Udine un Convegno Nazionale sul contributo dei progetti di ricerca allo sviluppo dell'acquicoltura nazionale e potrebbe essere questa l'occasione per un primo contatto con altre Società.

CHESSA, nell'ambito delle attività future, illustra i seguenti due punti.

1) La possibilità di organizzare una Tavola rotonda sul seguente argomento: "Acquacoltura ecocompatibile ed aree marine protette" da svolgersi eventualmente in Sardegna nel 1997.

2) Invita SARA' ad esporre la possibilità di aprire un Sito Internet specifico per divulgare l'iniziativa. Auspica, inoltre, il collegamento via Email tra tutti i componenti del Comitato.

Si apre la discussione su questi due punti.

BARBARO sottolinea che nelle zone marine protette sono da sconsigliare quelle attività di acquacoltura che producano inquinamento, mentre ritiene fattibile, se necessaria, una acquacoltura sperimentale.

BARBARO FRANCESCON fa presente che il Comitato Acquicoltura, nei passati Congressi, è sempre stato poco rappresentato nei Temi dei Congressi e chiede al Direttivo un impegno in tal senso.

CHESSA apre la discussione sul tema da proporre al prossimo Congresso.

COGNETTI VARRIALE ricollegandosi alla Tavola rotonda precedentemente citata, propone che la stessa venga inserita nell'ambito del Congresso SIBM 1997.

Si apre una vivace discussione e si giunge alla unanime decisione di proporre per il prossimo Congresso il seguente Tema: "Biologia marina applicata per lo sviluppo di una acquacoltura sostenibile" e di svolgere nell'ambito dello stesso Congresso una Tavola rotonda, opportunamente coordinata con gli altri comitati interessati, sul tema "Acquacoltura ecocompatibile ed aree marine protette".

I membri del Comitato danno mandato al Presidente di esporre al Consiglio Direttivo SIBM le varie proposte.

La seduta è tolta alle 18,30.

IL PRESIDENTE

F.to L.Chessa

IL SEGRATARIO

F.to V. Gaiani

GIOVANNI OMAN

L'ITTIONIMIA NEI PAESI ARABI DEL MEDITERRANEO

Sommario

Presentazione di Carlo Tagliavini

Sigle e bibliografia

Avvertenze

Introduzione

Notizie sui punti d'inchiesta nel quadro dell'*Atlante Linguistico Mediterraneo*

Pisces Generalità, Squaliformes, Rajformes, Chimaeriformes, Acipenseriformes, Clupeiformes, Myctophiformes, Anguilliformes, Scomberesociformes, Gadiformes, Syngnathiformes, Beryciformes, Zeiformes, Perciformes, Pleuronectiformes, Echeneiformes, Tetraodontiformes, Lophiiformes.

Mollusca Gastropoda, Pelecipoda, Cephalopoda,.

Crustacea Generalità, Decapoda, Stomatopoda

Cetacea

Echinodermata et Cœlenterata

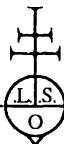
Indici

«Quaderni dell'Archivio Linguistico Veneto» vol. 3
1966, xlviii-296 pp. con 1 carta ripiegata
Lire 62.000

Per i soci della SIBM: lire 45.000

CASA EDITRICE

C.p. 66 • 50100 Firenze • Tel. (055) 65.30.684



LEO S. OLSCHKI

Fax (055) 65.30.214 • E-mail: celso@olschki.it

SCUOLA PER TECNICI IN BIOLOGIA DEL MARE

(decentrata a Taranto)

Direttore: prof. L. Scalera Liaci

- Durata del corso: due anni
- Il numero complessivo degli iscritti è di 20 per ciascun anno accademico.
- E' previsto un esame di ammissione consistente in una prova scritta ed una orale di cultura generale con particolare riguardo alle nozioni di Biologia, Chimica, Fisica e Matematica apprese nelle scuole medie superiori.
- *Le domande di ammissione al concorso devono essere inviate, dal 1 agosto al 15 settembre, all'Università degli Studi di Bari.*

Materie di insegnamento:

1 ANNO

Zoologia degli invertebrati e vertebrati marini
Algologia
Geomorfologia e mineralogia delle coste e dei fondali marini
Chimica e batteriologia delle acque
Gestione delle risorse marine e pesca
Ecologia marina

2 ANNO

Inquinamento e tutela delle acque
Biologia marina
Idrobiologia e piscicoltura
Acquacoltura
Diritto del mare e legislazione
Biologia della riproduzione
Igiene ambientale e patologie

NORME

L'attività pratica comporta: esercitazioni di Ecologia marina, Biologia della pesca, Biologia della riproduzione, Algologia, Chimica delle acque, Acquacoltura.

Il tirocinio che si svolge sotto la guida di un docente designato dal Consiglio della scuola, prevede un monte ore pari a duecento, così ripartite:

- attività pratica da svolgere in laboratori di ricerca: quaranta ore

- attività pratica da svolgere su imbarcazioni da pesca appartenenti a differenti categorie (pesca demersale, pelagica, piccola pesca, ecc.): cento ore

- attività pratica da svolgere presso diversi impianti di maricoltura (mitilicoltura, ostricoltura, piscicoltura, crostaceicoltura, ecc.): sessanta ore.

La frequenza ai corsi ed al tirocinio pratico è obbligatoria.

Gli esami annuali si svolgono nel modo seguente: alla fine di ogni anno di corso gli allievi dovranno sostenere un esame teorico-pratico su ciascuna delle materie di insegnamento. Le prove pratiche di tirocinio consisteranno nel riconoscimento delle specie marine di particolare interesse economico e scientifico nonché nel rilevamento dei loro dati biometrici. Inoltre, saranno richieste pratiche operative inerenti le principali tecniche utilizzate nei settori della maricoltura e della pesca.

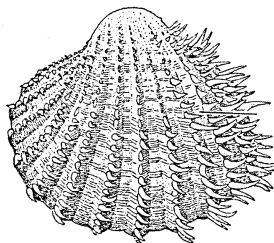
L'esame di diploma consiste nella presentazione e discussione di un elaborato finalizzato alla professionalità specifica, predisposto sotto la guida di un docente.

Le attività della Scuola si svolgono presso il Palazzo Amati, Vico Vigilante n. 1 Taranto Tel. 099-4714560.

Per ulteriori informazioni rivolgersi alla Scuola di Taranto o all'Istituto di Zoologia della Facoltà di Scienze dell'Università di Bari: Via Orabona, 4 - 70125 Bari Tel. 080-5443351

SBOCCHI OCCUPAZIONALI

Amministrazioni pubbliche - Sistemi produttivi - Enti di ricerca



PROPOSTA PER UN INDIRIZZARIO ITALIANO DI GENETICA DI POPOLAZIONE E DIVERSITÀ GENETICA.

Nell' ambito del XXVII Congresso della Società Italiana di Biologia Marina (Portoferraio, 1996), è nata l'idea di costituire una rete di informazioni per tutti coloro che lavorano in ecologia, biologia evoluzionistica, sistematica ecc., utilizzando approcci genetici e bio-molecolari.

Riteniamo infatti che l'attuale mancanza di un confronto fra quanti di noi utilizzano questi approcci in settori diversi costituisca una grave lacuna.

Lo scambio di informazioni riguardanti gli aspetti della ricerca dei vari gruppi (campo di ricerca, tecniche, software utilizzati, ecc.) potrà permettere un confronto su problemi tecnici, metodologici e teorici delle varie fasi della ricerca.

A tale scopo abbiamo preparato un prestampato che, debitamente compilato, potrà essere riinviato, preferibilmente via e-mail, ad uno dei tre indirizzi che seguono. Noi ci occuperemo a rimettere in circolo fra tutti gli interessati le informazioni pervenute.

Quando la posta elettronica avrà più ampia diffusione, lo scambio di queste informazioni sarà automaticamente facilitato.

Gabriele Procaccini

Laboratorio di Ecologia del Benthos. Stazione Zoologica "A. Dohrn"
80077 Ischia (Napoli)
Tel. 081. 5833305- 5833259
Fax. 081. 984201
E-mail GPRO@ALPHA.SZN.IT

Ferruccio Maltagliati

Dip. di Scienze dell'Ambiente e del Territorio
Via Volta, 6
56126 Pisa
Tel. 050. 500943
Fax. 050. 49694

Leonardo Congiu

Dip. Biol. Univ. di Ferrara (Sez. Biol. Evolutiva)
Via Borsari 46
44100 Ferrara
Tel. 0532. 291748
E-mail COL@IFIENIV.UNIFE.IT

Certi della tua collaborazione aspettiamo tue notizie.

Nome e Cognome:

Indirizzo completo:

Telefono:

Fax:

e-mail:

Campo di interesse: (es. genetica di popolazione, filogenesi molecolare, ecc...)

Tecniche utilizzate:

Organismi studiati:

Software utilizzati:

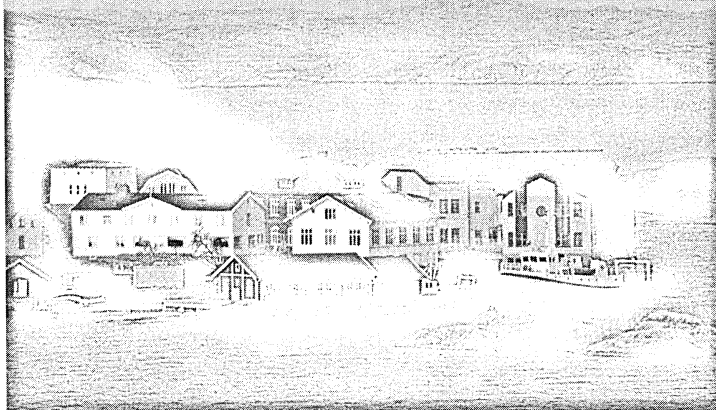
Ulteriori proposte per questa iniziativa:

Nel caso tu abbia già pubblicato qualche lavoro nel campo, includi un elenco delle pubblicazioni.

Sei pregato di diffondere il più possibile questa scheda a chiunque possa essere interessato.

32nd European Marine Biology Symposium

August 16-22 1997
Lysekil, Sweden
First announcement



Greetings from Lysekil!

This is to inform you that the 32nd European Marine Biology Symposium will be held in Lysekil, north of Göteborg, Sweden, from August 16 to 22 inclusive, 1997. We invite you to respond to this first announcement and get further information about the conference. In November 1996, we will send out registration materials to those who respond to this circular.

Topics: 1. Recruitment and colonisation
2. Physical and chemical forcing on marine biological systems.

We prefer Your response via e-mail

Please, send your Name, Address, Phone number, Fax number, E-mail address to, embs.science@kmf.gu.se

You may also respond by mail

EMBS
Kristineberg Marine Research Station
S-450 34 Fiskebäckskil
Sweden

Updated information about the conference is available on world wide web.
<http://www.kmf.gu.se/embs.htm>

CIAC '97 INTERNATIONAL SYMPOSIUM

--- o O o ---

**CEPHALOPOD
BIODIVERSITY, ECOLOGY
AND EVOLUTION**



4-7 SEPTEMBER 1997

SOUTH AFRICAN MUSEUM, CAPE TOWN,
SOUTH AFRICA

ISSUED JUNE 1996

The Symposium will be preceded by a workshop
on Cephalopod Ecology and Fisheries Management
from 31 August to 2 September 1997
and followed by a workshop on
Biodiversity of Southern African Cephalopods
from 9 to 14 September 1997

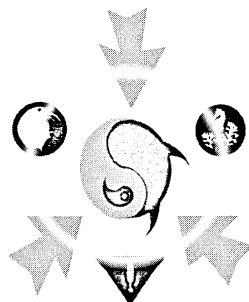
CORRESPONDENCE AND ENQUIRIES

Please address all correspondence to:
CIAC '97 Symposium Secretariat
Sea Fisheries Research Institute
Private Bag X2
Rogge Bay 8012, South Africa

Telephone: RSA-27-21-402-3148
FAX: RSA-27-21-252-920
Electronic mail: CIAC97@SFRI.SFRI.AC.ZA

AQUATIC LIFE-CYCLE STRATEGIES

Survival in a variable environment



An Interdisciplinary Conference sponsored jointly by:

The Freshwater Biological Association
The Scottish Association for Marine Science
Marine Biological Association of the United Kingdom

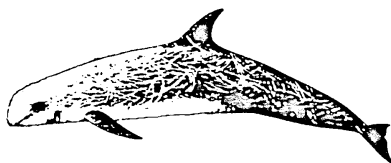
To be held on:
14 to 17 April 1997
at
The University of Plymouth

OVERALL AIMS

- To focus on those aspects of life history that make aquatic organisms especially susceptible to - or adaptable to - changing environments.
- To define links between impacts on individuals and effect on populations and communities.
- To consider the impact of a range of stressors, whether natural or man-made.

SESSION I. REPRODUCTIVE STRATEGIES
SESSION II. DEVELOPMENTAL STAGES (*unique strength or Achilles heel?*)
SESSION III. RECRUITMENT
SESSION IV. POPULATION AND COMMUNITY
SESSION V. CASE STUDIES - *where life cycle strategies are crucial*
SESSION VI. MANAGEMENT ISSUES

Prof. Michael Whitfield
Marine Biological Association of the United Kingdom
The Laboratory, Citadel Hill
Plymouth PL 1 2PB, UK
Tel: +44(0)1752 633 331 **Fax:** +44(0)1752 669 762
E-mail: sec@mba.ac.uk or mikewmba@dial.pipex.com



ATTI SIBM NORME DI STAMPA

Sulla rivista *Biologia Marina Mediterranea* sono pubblicati gli atti di congressi, simposi, ecc. organizzati dalla SIBM o con la collaborazione della SIBM.

Ogni lavoro presentato al congresso deve essere sottoposto al giudizio di due *referees* che potranno eventualmente non accettarlo per la stampa o proporre delle modifiche. Questa fase è curata dal Presidente di Comitato o dal Coordinatore del Tema congressuale al quale l'autore invierà due copie del lavoro su carta.

Il Presidente di Comitato o Coordinatore del Tema provvederà a sottoporre il lavoro al giudizio dei *referees* e darà all'autore la risposta se il lavoro è stato accettato e le eventuali modifiche da apportare.

L'autore restituirà al Presidente di Comitato o Coordinatore del Tema il lavoro corretto con le eventuali modifiche suggerite dai *referees* in due copie cartacee e stavolta anche su dischetto. Verranno restituiti anche i vecchi testi con le osservazioni dei *referees*. **Sincerarsi che la versione inviata sia quella definitiva.**

La redazione di *Biologia Marina Mediterranea* provvederà invece alla fase seguente, inviando all'autore la bozza di stampa e ricevendo la bozza corretta per la definitiva stampa e l'ordinazione degli estratti.

Dischetti

Il lavoro in veste definitiva (accettato dai *referees* e modificato secondo i loro eventuali suggerimenti), oltre che su due copie cartacee, dovrà essere presentato su dischetto da 3" ½ ad alta densità, utilizzando i più comuni programmi di videoscrittura (*word processing*) sia per PC che per Macintosh. Se si presentassero problemi di incompatibilità (rari) sarà cura della redazione richiedere eventualmente il lavoro in nuovo formato.

Assicurarsi che la versione su dischetto sia quella definitiva e corrisponda anche a quella su carta.

Etichettare il dischetto con il nome dell'autore/i e titolo del lavoro e programma usato.

Se si desidera la restituzione del dischetto una volta terminata la fase di stampa, indicare chiaramente "Ritornare a:" con il nome e indirizzo completo.

Spazio a disposizione

Il testo, in linea generale, non può superare le due pagine per i poster e le sei pagine per le comunicazioni (una pagina in più per un ampio summary in inglese è concessa per le comunicazioni di lingua diversa dall'inglese).

I *Referees*, i Presidenti di Comitato e i Coordinatori dei temi tuttavia possono autorizzare a superare detti limiti, fino ad un massimo di due pagine supplementari per i poster e quattro pagine supplementari per le comunicazioni.

Ogni pagina corrisponde a circa 70 battute per 60 righe. Si invita a fare attenzione alla giustificazione che può alterare più o meno sensibilmente questi valori.

E' stato calcolato che con Microsoft Word una pagina a stampa corrisponde alla pagina scritta (su foglio A4) utilizzando il tipo di carattere "Courier New" con dimensione 10 e pagina impostata stabilendo 3 cm per i margini superiore, inferiore, destro e sinistro.

Organizzazione del testo

- Autori ed enti di appartenenza

In caso di più autori e più enti di appartenenza, solo il primo va indicato per esteso con l'indirizzo. Per i seguenti usare l'acronimo (o sigla) [es.: I.T.T.P., Mazara del Vallo (TP), Italia.] oppure un' abbreviazione (es.: Ist. di Zoologia, Università di Genova, Italia.) senza l'indirizzo.

Titolo

Bilingue (uno rigorosamente in inglese)

Lettere MAIUSCOLE senza attributi di stampa (vale a dire grassetto, corsivo o sottolineato) eccetto i nomi specifici in *CORSIVO MAIUSCOLO*.

Attenzione: a differenza delle precedenti edizioni degli atti, il titolo contratto (o short title) è stato eliminato, sostituito dal titolo bilingue.

Intestazione della pagina (*Running head*)

E' il titolo che va collocato nelle intestazioni delle pagine, in alto. Se il titolo esteso è troppo lungo si rende necessario tagliarlo o abbreviarlo quando viene riportato nell'intestazione. E' pertanto importante che l'autore indichi come tagliare o abbreviare detto titolo, che non deve occupare più di 70 battute. E' sempre nella stessa lingua in cui è scritto il lavoro, e deve necessariamente contenere le prime parole del titolo esteso.

Abstract

In lingua inglese, deve riassumere i principali risultati e le conclusioni del lavoro e tutte le altre informazioni perché possa essere pubblicato senza cambiamenti sulla raccolta degli *abstracts*. Se nel titolo compaiono nomi specifici, l'*abstract* deve includere il gruppo tassonomico al quale la specie appartiene. L'abstract deve essere comprensibile anche ai non specialisti dell' argomento. Si suggeriscono non più di cinque righe nel caso dei poster. In *carattere corsivo*.

Key-words

Non più di cinque, in inglese.

Suddivisione del testo

I titoli dei paragrafi vanno scritti in neretto.

Per le comunicazioni e le relazioni pubblicate in lingua straniera è obbligatorio un breve riassunto in italiano; per le relazioni e comunicazioni in lingua diversa dall'inglese è concessa tutta una pagina supplementare per un esteso *summary*.

La struttura è la seguente (tra parentesi le parti non obbligatorie, o non previste per tutte le pubblicazioni):

TITOLO1

TITOLO2

Abstract

Key-words:

Introduzione

Materiali e metodi

Risultati

Discussione e/o conclusioni

(**Riassunto** in italiano, obbligatorio per le comunicazioni in lingua straniera)

(**Summary** in inglese, con concessione di una pagina supplementare per comunicazioni e relazioni in lingua diversa dall'inglese)

(**Ringraziamenti**)

Bibliografia

(Nota sul finanziamento della ricerca)

Riassunto in italiano

E' obbligatorio solo per le comunicazioni in lingua straniera e va collocato dopo le conclusioni e prima dei Ringraziamenti (eventuali) e della Bibliografia.

Summary

E' obbligatorio per le relazioni e le comunicazioni in lingua diversa dall'inglese, ed è concessa fino ad una pagina supplementare.

Citazioni nel testo

(Barrois, 1977; Uchiyama e Shomura, 1974; Uchiyama *et al.*) (Flamigni, 1984, 1987)

Attenzione all'uso della *e* commerciale o *ampersand* (&) che è da limitare ai lavori scritti in inglese. Si deve usare la congiunzione nella lingua in cui è scritto il testo (*e* se italiano, *et* se francese, ecc.).

Figure e tabelle

Devono essere fornite preferibilmente su dischetto ed in file separato. Devono essere computate nello spazio a disposizione.

Si avverte che la larghezza della pagina a stampa è di 13 cm. Si tenga presente questo valore quale larghezza massima possibile di figure e tabelle. Si consiglia

di fare una riduzione a questa grandezza o inferiore, cioè alla grandezza finale di stampa, per valutarne il risultato, soprattutto in riferimento alla leggibilità di grafici e scritte. Attenzione ai caratteri troppo grossi o troppo piccoli in rapporto alla figura.

Si consiglia l'invio del negativo delle fotografie per un buon risultato finale.

Deve sempre essere allegata la stampa su carta della figura e della tabella, in formato normale e ridotto.

Devono essere numerate con numero arabo progressivo (Tab. 1, Tab. 2, ecc.).

Nel testo indicare sempre il richiamo alla figura o tabella.

Non lasciare lo spazio nel testo per l'inserimento della figura o tabella, ma indicare a margine dove si preferisce detto inserimento, che sarà rispettato nel limite del possibile.

Didascalie di figure e tabelle

Sono obbligatorie e devono essere bilingui (una in inglese). Registrarle su file separato. Attenzione a calcolarle nello spazio a disposizione.

La didascalia delle figure deve essere collocata in fondo ad esse; quella delle tabelle in cima.

Bibliografia

I riferimenti bibliografici devono essere ridotti all'essenziale e ordinati alfabeticamente. In bibliografia devono comparire esclusivamente le citazioni contenute nel testo. Gli *abstracts* non vanno citati.

Seguire con grande attenzione l'esempio (attenzione soprattutto all'uso del corsivo):

CAVALIERE A. (1963) - Studi sulla biologia e pesca di *Xiphias gladius* L. *Nota II. Boll. Pesca Piscic. Idrobio.*, **18**: 143-170.

ARTHUR W. (1987) - *The niche in competition and evolution*. Wiley and Sons, Chichester: 175 pp.

GARAY I., NATAF L. (1982) - Microarthropods as indicators of human trampling in suburban forests. In: Bornkamm R., Lee J.A., Seaward M.R.D. (eds), *Urban Ecology*, Blackwell Scientific Publications, Oxford: 201-207.

Nel caso siano necessari simboli non disponibili su tutti i programmi di scrittura, come caratteri greci o simboli matematici, sostituirli con una coppia di simboli, come: ?? %% \$\$, ecc. e segnalare in nota a che cosa corrispondono.

Bozze

L'autore riceverà la bozza di stampa per la correzione esclusivamente degli

errori di stampa. Dovrà ritornarla alla redazione con cortese sollecitudine, sottoscrivendo la dicitura "Si approva per la stampa".

Ordinazione estratti

Assieme alla bozza di stampa, l'autore riceverà un modulo con le modalità per l'ordinazione degli estratti. E' un impegno che ogni autore si è assunto, con la presentazione del lavoro al Congresso. L'ordine minimo è di n° 100 estratti.

I prezzi attuali degli estratti per i soci sono i seguenti:

posters (2 pagine stampa):

100 estratti senza copertina: Lit. 72.800; con copertina Lit. 93.600;

ogni 50 in più: Lit. 26.000 s.c.; Lit. 36.400 c.c.

comunicazioni (6 pagine stampa):

100 estratti senza copertina: Lit. 176.800; con copertina Lit. 197.600

ogni 50 in più: Lit. 88.400 s.c.; Lit. 98.800 c.c.

Maggiorazione forfettaria per ogni pagina supplementare: Lit. 67.600.

I prezzi degli estratti per i non soci:

100 estratti poster 111.800 s.c. 132.600 c.c.

50 in più: 55.900 s.c. 66.300 c.c.

100 estratti comunicazione 356.200 s.c. 377.000 c.c.

50 in più: 178.100 s.c. 188.500 c.c.

Maggiorazione forfettaria per ogni pagina supplementare 71.500

Tavole a colori

E' possibile la stampa di tavole a colori, che sono a totale carico dell'autore, ad un prezzo indicativo di Lit. 650.000 a pagina.

Relazioni

Le relazioni possono occupare fino a venti pagine, più una pagina per il *summary* in inglese, che è concessa per le relazioni in lingua diversa dall'inglese. Si applicano alle relazioni le stesse norme previste per le comunicazioni.

Il loro costo è a totale carico della SIBM, che fornirà gratuitamente all'autore anche n° 100 estratti. Se l'autore desiderasse un numero di copie di estratti superiore è pregato di farne richiesta. Il costo supplementare sarà a suo carico.

Per esempi di articoli pubblicati, si prega di fare riferimento all'ultimo volume di *Biologia Marina Mediterranea* stampato, con l'avvertenza che sono state introdotte tre importanti modifiche: il titolo bilingue (e non più lo short

title), la concessione di una pagina supplementare per il *summary* in inglese per le relazioni e le comunicazioni non in lingua inglese, le didascalie bilingui di figure e tabelle.

Per ogni informazione:

Redazione *Biologia Marina Mediterranea* - SIBM

c/o Istituto di Zoologia. Università di Genova

Via Balbi, 5

16126 GENOVA

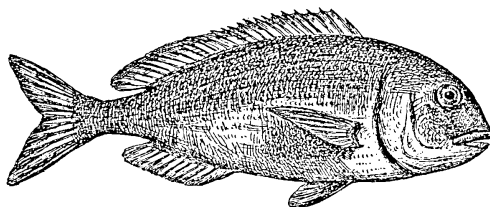
Tel. e Fax: 010-2465315

e-mail: sibmzool@unige.it

Prof. GIULIO RELINI - Direttore responsabile

DOTT. GABRIELE FERRARA - Segretario di Redazione

Rivolgersi invece al Presidente di Comitato o al Coordinatore del tema congressuale per quanto concerne l'invio dei lavori ai *referees*.



COMUNICAZIONE DELLA SEGRETERIA TECNICA

Si segnala che è stato effettuato un versamento sul ccp 24339160 di Lit. 200.000 relativo alle quote associative, ma sul relativo certificato di accreditamento (la parte del bollettino postale che va al beneficiario) non sono state indicate le generalità.

Il versamento è stato effettuato il 06.05.96 presso Sez. 5 - Napoli 19 40/063 - 0043 - vcc 0065

Si prega l'interessato di contattare questa Segreteria (Tel. e fax 010-2465315; sibmzool@unige.it)

SOMMARIO

	Pag.
Ricordo di Simonetta Speranza <i>di G. Fabi e A. Spagnolo</i>	3
Elenco pubblicazioni di Simonetta Speranza	5
Bando di Concorso per n° 12 Borse di partecipazione al 28° Congresso SIBM .	6
28° Congresso SIBM	7
28° Congresso SIBM: Commenti al primo tema <i>a cura del Comitato Benthos</i>	11
Verbale Assemblea dei soci di Portoferraio	12
Poster vincitore assoluto al 27° Congresso SIBM	28
Poster vincitore categoria "Arcipelago Toscano" al 27° Congresso SIBM	29
Maricoltura sostenibile e conservazione dell'ambiente costiero <i>di S. Riggio</i>	30
Conferenza internazionale ad Ancona sulle Barriere Artificiali <i>di G. Bombace</i> .	32
Riflessioni di un povero biologo <i>di D. Levi</i>	37
Verso una normativa europea per l'immersione scientifica <i>di M. Abbiati</i>	40
Lista dei Crostacei Anfipodi bentici mediterranei <i>di G. Diviacco</i>	44
Santa Fe, Congresso Am. Soc. Linn. Ocean. <i>di F. Boero</i>	57
Convegno ad Udine su progetti di ricerca e acquacoltura <i>di F. Tulli e L.A. Chessa</i>	59
Il XII Congresso AIOL <i>di C. Morri</i>	62
Il nuovo CD-Rom della Gp&MM "La vita nel Mediterraneo" <i>di V. Di Martino</i> ..	63
San Pietroburgo: il 31° European Marine Biology Symposium <i>di F. Pannacciulli</i>	65
Avviso per il pagamento delle quote sociali	67
6th Colloquium Crustacea Decapoda Mediterranea <i>di D. Pessani</i>	68
Comitato Acquicoltura - Verbali Direttivo e Comitato	69
Il libro: L'ittionimia nei paesi arabi del Mediterraneo	72
Scuola per tecnici in biologia del mare	73
Proposta per un indirizzario italiano di genetica di popolazione e diversità.....	75
Atti SIBM - Norme di stampa	79
<i>Annunci di Convegni, Congressi, ecc.</i>	
32nd European Marine Biology Symposium	77
Ciac '97 International Symposium	78
Aquatic Life-Cycle Strategies Interdisciplinary Conference	78