

# **notiziario s.i.b.m.**

organo ufficiale  
della Società Italiana di Biologia Marina

NOVEMBRE 2010 - N° 58

# 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*

S. DE RANIERI - CIBM

Viale N. Sauro, 4  
57128 Livorno

Tel. 0586.262560

Fax 0586.809149

e-mail [deranier@cibm.it](mailto:deranier@cibm.it)

## *Segreteria*

R. PRONZATO - Dip.Te.Ris., Univ. di Genova

Corso Europa, 26  
16132 Genova

Tel. 010.3538177

Fax 010.3538209

e-mail [pronzato@dipteris.unige.it](mailto:pronzato@dipteris.unige.it)

## *Segreteria Tecnica ed Amministrazione*

c/o DIP.TE.RIS., Università di Genova - Viale Benedetto XV, 3 - 16132 Genova

e-mail [sibmzool@unige.it](mailto:sibmzool@unige.it)

web site [www.sibm.it](http://www.sibm.it)

G. RELINI

tel. e fax 010.3533016

E. MASSARO, S. QUEIROLO, R. SIMONI

tel. e fax 010.357888

## CONSIGLIO DIRETTIVO (in carica fino al dicembre 2012)

Stefano DE RANIERI - Presidente

Giulio RELINI - Vice Presidente

Anna OCCHIPINTI - Consigliere

Roberto PRONZATO - Segretario Tesoriere

G. Fulvio RUSSO - Consigliere

Marina CABRINI - Consigliere

Fabrizio SERENA - Consigliere

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

(in carica fino al dicembre 2012)

### *Comitato BENTHOS*

Roberto SANDULLI (Pres.)

Adriana GIANGRANDE (Segr.)

Denise BELLAN-SANTINI

Ester CECERE

Giuseppe GIACCONE

Michele MISTRI

### *Comitato PLANCTON*

Antonella PENNA (Pres.)

Chiara FACCA (Segr.)

Isabella BUTTINO

Carmela CAROPPO

Gabriella CARUSO

Luigi LAZZARA

### *Comitato NECTON e PESCA*

Paolo SARTOR (Pres.)

Alessandro MANNINI (Segr.)

Andrea BELLUSCIO

Roberto CARLUCCI

Fabio FIORENTINO

Andrea SABATINI

### *Comitato ACQUACOLTURA*

Simone MIRTO (Pres.)

Antonio PAIS (Segr.)

Raffaele D'ADAMO

Giulia MARICCHIOLO

Giovanni SANSONE

Gianluca SARÀ

### *Comitato GESTIONE e VALORIZZAZIONE della FASCIA COSTIERA*

Leonardo TUNESI (Pres.)

Paolo GUIDETTI (Segr.)

Renato CHEMELLO

Lorenzo CHESSA

Maurizio PANSINI

Carlo PIPITONE

## **Notiziario S.I.B.M.**

*Direttore Responsabile:* Giulio RELINI

*Segretarie di Redazione:* Elisabetta MASSARO, Sara QUEIROLO, Rossana SIMONI (Tel. e fax 010.357888)

E-mail [sibmzool@unige.it](mailto:sibmzool@unige.it)

## RICORDO DI SANDRO RUFFO

Il 7 maggio 2010 un saggio e sapiente è scomparso in modo discreto, come è stata tutta la sua vita. Mancherà a tutti, manca a noi, ai suoi amici, ai colleghi ed innanzitutto alle sue due famiglie: i parenti ed il Museo. Non era un uomo di mare, però s'interessava molto al mare, alla biologia ed all'ecologia marine. Era un uomo di montagna, di grotte, di fiumi, conosceva la fauna dell'Africa, della Cambogia, del



Madagascar, della Kerguelen, della Terra del Fuoco... ma è uscito poco dall'Italia e, in particolare, da Verona. Era un vero "Naturalista" come si caratterizza nel suo ultimo libro. Tutto quello che aveva zampe, antenne, ali, peli, tentacoli, l'appassionava, ma insetti, crostacei e specialmente Anfipodi erano i preferiti.

Potrei ricordare gli innumerevoli meriti del Professore Sandro Ruffo, fare il suo elogio: Accademico dei Lincei, autore di più di 270 pubblicazioni, editore, coautore, socio onorario di diverse Società e in particolare di quelle di Speleologia, Entomologia, Zoologia, Biologia Marina... e continuare così un omaggio classico. Invece, preferisco, come avrebbe fatto Sandro, raccontarvi una storia, una bella storia che si sviluppa in quasi 40 anni, una bella storia umana di amicizia tra 2, 6, 7, 8 persone e anche più.

Eravamo tra gli anni 1965-1970, periodo di intensi lavori sulle biocenosi marine e sulla scoperta del mare. Avevamo bisogno assoluto di faune, di buone definizioni delle specie. C'era nell'aria la necessità di fare o rifare delle faune e particolarmente i volumi della "Faune de France" che sono stati gli ultimi e, in particolare, era necessario rifare l'opera di Chevreux e Fage del 1925 sugli Anfipodi.

Discutevamo di questo con Michel Ledoyer, come aveva suggerito la grande anfipodologa russa Eupraxie Gurjanovana, ma una fauna per il Mediterraneo era un'opera di sistematica così importante e coinvolgente, che avrebbe richiesto per molti anni il sacrificio del nostro lavoro di ecologia in mare. Una collaborazione internazionale pareva impossibile, anche perché Sandro non aveva quasi più lavorato sull'argomento e gli altri studiavano anfipodi di acqua dolce o di altri mari o aspetti biologici. Ma nel 1971 ho ricevuto da Sandro una lettera, che ritengo miracolosa, con un progetto per una fauna del Mediterraneo.

Era il 5 marzo 1971 (e nevicava su Verona) quando finalmente ci siamo

ritrovati tutti a Verona e sono iniziati 39 anni d'incontri, di lavoro continuo (sono andata almeno una o due volte l'anno a Verona e quante lettere ci siamo scritti!), di discussioni senza fine su una setola, un nome, una figura ma anche sul futuro della scienza e del mondo. Per noi Sandro rimarrà un sorriso, una voce da baritono che diceva: "Avanti!" quando si bussava all'uscio della sua stanza al Museo. Quell' "Avanti!" è il simbolo del suo dinamismo, della sua volontà, del suo amore per la vita che l'avevano salvato durante 5 anni di guerra con momenti terribili come quando fu prigioniero in Polonia e poi in Germania. Di quel periodo parlava poco, era molto discreto sulla sua vita privata, preferiva parlare di Verona, dell'Arena e del Museo. Ultimamente è avvenuto un nuovo miracolo con questo strano e complesso personaggio: nei suoi ultimi messaggi mi diceva: "A casa leggo, sento bella musica, scrivo. Su cosa scrivo? Appunti sulla mia vita...". E ci ha lasciato un'autobiografia nella quale racconta tutti questi anni che voleva far conoscere ma di cui non voleva parlare. Nel suo ultimo libro scriveva: "Dobbiamo preoccuparci di conoscere e far conoscere questa meravigliosa ricchezza naturale, nella speranza che ciò serva anche per salvarla."

Dovevamo ritrovarci a Verona per i suoi 95 anni e per l'uscita di "Voce di un naturalista veronese del Novecento".

Aveva focalizzato la sua vita sullo studio e sul Museo.

Da 1971 a 1998 abbiamo lavorato su 250 specie che sono diventate 449 nel 1998 ed ora sono più di 500. Eravamo 7 (come i nani di Biancaneve): Traudl Krapp-Schickel (la sua figlia scientifica), Gordan Karaman (il figlio del vecchio amico specialista delle grotte), Ulrich Schicke (l'apolide rifugiato in Italia, che voleva sempre scambiare con Gordan una nuova specie con una bottiglia di buon vino), Alan Myers che somigliava tanto ad un Beatle, Wim Vader l'olandese di Tromsø in Norvegia che amava tanto il sole e l'Italia ed ovviamente io. Sono venuti dopo Giovanni Diviacco e Michel Ledoyer, che non hanno avuto il piacere di partecipare alle diverse riunioni di lavoro al Museo e neppure alla scoperta della città tanto amata di Verona, con i suoi monumenti e gli ottimi ristoranti. Si lavorava molto e con piacere, perchè Sandro amava la vita e diceva: "Nella mia vita non ho lavorato, mi sono divertito" e veramente questa 'Fauna degli Anfipodi' fu un cantiere di matti, molto faticoso per tutti, ma in fondo ci siamo molto divertiti.

Nel 2006, per i suoi primi 90 anni si lavorava ancora su quel cantiere (la Fauna), pensando ad un aggiornamento. Ci siamo ritrovati con Traudl e le nostre famiglie per una festa magnifica al Museo e ci auguravamo di arrivare ai cento anni di Sandro.

Nel suo ultimo messaggio del 25 maggio di quest'anno, riguardante la pubblicazione della checklist degli anfipodi d'Italia, curata dalla SIBM, mi scriveva tra l'altro: "Cerco di non leggere più i giornali perche mi arrabbio troppo".

Poi mi parlava dello *Scopelocheirus polymedus* che Beatrice Scipione aveva trovato e che avremmo dovuto riguardare in agosto.

A questo punto, come avviene in "Turandot", l'opera di Puccini che amava

molto, specialmente il personaggio della schiava Liù: “Qui è morto il maestro” nel pieno del lavoro. Come per Puccini vi domando non un minuto di silenzio ma un grande applauso.

Denise BELLAN SANTINI

\* \* \*

Grazie alla profonda amicizia che mi lega a Traudl Schickel e a suo marito Franz Krapp ho avuto il triste privilegio di apprendere fra i primi dell'ultimo viaggio di Sandro Ruffo.

Io sono uno dei suoi molti allievi, probabilmente il peggio riuscito, ma non per questo meno benvoluto. Come un grande padre, Ruffo amava indiscriminatamente tutti i suoi discepoli e riusciva con la sua immensa umanità a farli sentire tutti frutti del suo pensiero. La sua figura accomuna le personalità più disparate della ricerca naturalistica nazionale, e non solo nazionale.

Devo al Maestro l'aver intrapreso lo studio dei Tanaidacei e devo al suo incoraggiamento la spinta a scrivere la monografia che gli ho dedicato. Non l'avrei mai scritta se non fosse stato per me un dovere filiale, che il Maestro accolse con la simpatia e l'affetto che erano colonna portante del suo carattere. È impossibile in Ruffo separare il rigore scientifico e la passione per la natura dall'amabilità e dalla generosità che manifestava in ogni occasione. Ancora alle prime armi io sono stato gratificato dal Maestro dalla stessa confidenza e familiarità che usava nei confronti di persone ben più importanti ed influenti di me. Ho goduto da parte sua di una simpatia che non ritenevo di meritare e che ancora ammantata di nostalgia il ricordo di Verona, la sua città, del Museo di Porta Vittoria, delle campagne dei monti Lessini da cui non si staccò mai. Nell'atmosfera ansiogena dell'Università, nei rapporti difficili con colleghi e falsi competitori, Verona, il Museo e Sandro Ruffo restarono per lunghi anni un'oasi di tranquillità, un rifugio nel quale tensioni e difficoltà si dissolvevano sotto l'incoraggiamento e la battuta del Maestro: perché Ruffo era anche un fine umorista, un laico disincantato che non distaccò mai il sorriso e la risata dall'analisi critica e dal monito severo.

Se non avessi conosciuto (e non avessi conosciuto il Maestro che per me fu Antonio Minganti), io oggi sarei diverso e certamente peggiore. Fra le mie non molte fortune c'è stata quella di conoscerlo e di farne un modello di vita. Se qualcuno dei miei successori potrà avere di me una piccolissima parte della stima che io (e gli altri discepoli) ho avuto di lui, la mia vita non sarà stata del tutto inutile.

Silvano RIGGIO

## RICORDO DI SANDRO RUFFO

Ciao Professor Ruffo,

è con tanta, tanta tristezza che mi accingo a scrivere queste righe, perché solo adesso mi rendo conto che non ci rivedremo più e che di te mi resterà solo il ricordo, anzi, tanti bellissimi ricordi, e la soddisfazione di avere avuto come maestro uno dei più grandi zoologi italiani.

Ti conoscevo di fama quando, nel 1977, decisi di venire a trovarti al Museo di Storia Naturale di Verona, di cui eri Direttore, per approfondire le mie conoscenze sugli Anfipodi. Già allora tu eri uno dei massimi esperti mondiali di questo gruppo di Crostacei ed io avevo la fortuna di averti in Italia, a una distanza non eccessiva da Genova. Quei primi quattro giorni trascorsi con te a Verona sono stati per me qualcosa di indescrivibile, me li ricordo ancora adesso. Del tuo valore scientifico ero già al corrente, ma la tua semplicità, l'umanità, il calore che sapevi emanare, la moltitudine di giovani naturalisti che riuscivi ad attrarre ed appassionare allo studio della natura, li ho scoperti lì, in quelle stanze di Lungadige Porta Vittoria.

In quei quattro giorni avevo imparato sugli Anfipodi più di quanto avessi appreso nei due anni di tesi. Avevo portato con me molti campioni da controllare e ogni tanto tu venivi in laboratorio ad esaminarli e a darmi il responso: a volte ci azzecavo, a volte no, e tu mi spiegavi pazientemente le differenze tra una specie e l'altra, che in molti casi erano impercettibili e si basavano su particolari molto piccoli o poco visibili, come spine, setole, parti boccali, ecc.

Questo fatto mi aveva colpito: nonostante i tuoi molteplici impegni, sia come Direttore del Museo, sia scientifici, di coordinamento di vari progetti ed attività, trovavi tutto quel tempo da dedicare a uno sconosciuto neolaureato, e lo facevi con passione e dedizione, discutendo con me come avresti potuto fare con un tuo affermato collega.

Ma non era finita qui. Quando mi proponesti di cenare assieme non osavo crederci. Il famoso Professor Ruffo, oltre a sopportarmi durante il giorno, era disposto a farmi compagnia a cena. Parlammo di tutto un po' e ci raccontammo reciprocamente qualcosa di noi e questo non fece altro che aumentare in me la stima per te, perché man mano che ti conoscevo comprendevo sempre più la tua grande umanità.

Insomma, al termine di quel breve ma intensissimo soggiorno ripartii con tante conoscenze in più sugli Anfipodi, con centinaia tra tue pubblicazioni e fotocopie di estratti scientifici, ma anche con un'esperienza umana indescrivibile.

Inizì così il nostro rapporto di collaborazione, anzi, di insegnamento, dato che periodicamente ti chiamavo o ti scrivevo per consigli e pareri, a cui tu sempre sapevi darmi la risposta giusta. Ogni tanto, un paio di volte all'anno, venivo al Museo per qualche giorno o una settimana, con i miei campioncini e i miei vetrini, e me ne ritornavo a Genova soddisfatto e arricchito, sia scientificamente, sia umanamente. Avevo rapidamente conosciuto tutti i giovani, ed erano molti, che tu avevi saputo accogliere ed aggregare al Museo: studenti, neolaureati, appassionati, ognuno si

occupava di un gruppo sistematico o di un ambiente, contribuendo notevolmente alla produzione scientifica del Museo. Tutti ti volevano bene come ad un padre e di frequente ti invitavano ad andare con loro in pizzeria o alle loro feste di compleanno.

Grazie a te quel Museo di provincia era diventato in pochi anni uno dei centri di ricerca naturalistica più importanti d'Italia, in campo zoologico, botanico, geologico, ed anche preistorico, senza dimenticare l'aspetto divulgativo, con stupende mostre tematiche temporanee, oltre alle normali collezioni ed esposizioni.

Quando, nei primi anni '80 mi proponesti di far parte del gruppo di studiosi europei incaricati della realizzazione della monografia sugli Anfipodi mediterranei mi sentii onorato di questo bellissimo regalo e, ovviamente, accettai con entusiasmo. Mi chiedesti inoltre di pubblicare alcuni lavori con te e descrivemmo specie e generi nuovi per la scienza. I miei soggiorni a Verona si fecero così più lunghi e frequenti, tanto che ormai mi sentivo mezzo veronese e sempre più attaccato a questa splendida città. Oltre a farmi compagnia talvolta al ristorante, iniziasti ad invitarmi a cena a casa tua e a presentarmi i tuoi familiari e sentivo che a questa grande stima e ammirazione che avevo per te come scienziato e mio maestro, si aggiungeva sempre più un grande affetto, come per un padre.

So quanto hai desiderato che si concretizzassero per me delle opportunità di impiego a Verona, per poter lavorare insieme e so ancora meglio quanto l'ho desiderato io. Purtroppo i desideri non sempre vengono esauditi e non vi sono state le condizioni perché ciò potesse avvenire.

La pensione, che arrivò per te proprio in quel periodo, non rallentò le tue attività scientifiche, anzi. Liberato dagli impegni istituzionali amministrativi del tuo incarico di direttore, potesti dedicarti interamente all'attività di studio e di coordinamento di vari progetti di ricerca. Io invece, dopo qualche anno presi servizio all'ICRAP (poi ICRAM e attualmente ISPRA) di Roma, ed iniziai a trascurare gli Anfipodi, per occuparmi di altri aspetti della ricerca marina. Ogni tanto ci sentivamo e a malincuore dovevo risponderti che lo studio degli Anfipodi stava diventando per me sempre più un ricordo.

All'inizio degli anni '90 la sorte ci fece nuovamente incontrare, questa volta a Roma. Il Ministro dell'Ambiente aveva infatti costituito la Commissione Fauna, di cui io fui nominato membro e tu presidente. Per qualche anno, fino alla sua soppressione, avemmo così modo di incontrarci periodicamente per le riunioni della Commissione.

Successivamente, a parte qualche incontro a convegni o in occasione di qualche mia visita a Verona, non ci incontrammo più. Ogni tanto ci sentivamo o ci scrivevamo per e-mail, ma in questi ultimi anni ho avuto spesso il desiderio di venirti a trovare. Ora che non ci sei più mi è rimasto il rimpianto per non averlo fatto.

Ciao Sandro, e grazie.

Gianni  
(Giovanni DIVIACCO)

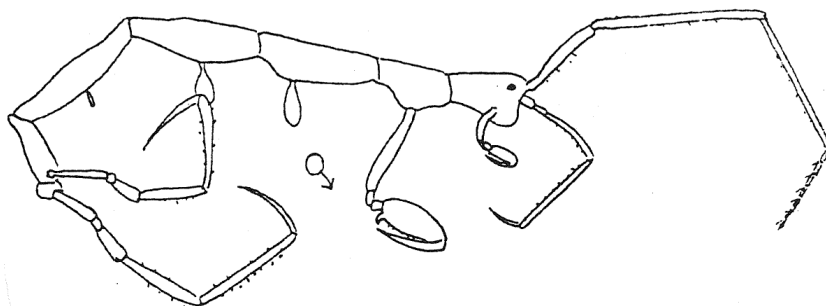
## ***CURRICULUM VITAE DI SANDRO RUFFO***

- Nato a Soave (Verona) il 26.8.1915
- Laureato in Scienze Agrarie a Bologna nel 1938
- Alle armi dal gennaio 1939 all'agosto 1945. In servizio di guerra dal giugno 1940 al settembre 1943; da tale data fino all'agosto 1945 internato militare in Polonia e in Germania
- Conservatore per la Zoologia nel Museo Civico di Storia Naturale di Verona dal novembre 1945
- Libero docente di Zoologia nel 1952
- Professore incaricato di Entomologia nell'Università di Modena dal 1958 al 1966
- Direttore del Museo Civico di Storia Naturale di Verona dal 1964 al 1980
- Socio fondatore della Società Italiana di Biogeografia e segretario della stessa dalla fondazione (1954) al 1958, poi consigliere fino al 1996
- Socio fondatore dell'Associazione Nazionale dei Musei Scientifici (A.N.M.S.) e presidente della stessa dal 1973 al 1980.
- Direttore della rivista "Museologia Scientifica" dal 1984 al 1996
- Presidente del Comitato Scientifico per la Fauna d'Italia dal 1972 al 1990
- Presidente del Comitato Tecnico della Fauna presso il Ministero dell'Ambiente dal 1989 al 1993
- Membro della Consulta Tecnica per le aree naturali protette presso il Ministero dell'Ambiente dal 1993 al 1995
- Più volte consigliere della Società Entomologica Italiana e dell'Unione Zoologica Italiana
- Responsabile di un gruppo di ricerca del Programma finalizzato C.N.R. "Promozione della qualità dell'ambiente". Come tale ha coordinato la pubblicazione della collana "Guide per l'identificazione delle specie animali delle acque interne italiane" (29 volumi pubblicati tra il 1977 e il 1985)
- È stato membro del Comitato Scientifico del Centro di studio per la Faunistica ed Ecologia tropicali del C.N.R. (Firenze) e dell'Istituto Italiano di Idrobiologia del C.N.R. (Pallanza)
- Ha organizzato a Verona il VII Congresso Nazionale di Entomologia (1967), il XL Congresso Nazionale di Zoologia (1971) e il XXII Congresso Nazionale di Biogeografia (1978)
- Socio Nazionale dell'Accademia Nazionale dei Lincei
- Membro effettivo emerito: Accademia di Agricoltura Scienze e Lettere di Verona; Istituto Veneto di Scienze e Lettere di Venezia; Accademia Nazionale di Entomologia di Firenze
- Socio corrispondente: Ateneo Veneto; Accademia Roveretana degli Agiati
- Premi: Cangrande 1977 (Verona); S. Zeno 1980 (Verona); Gambrinus Mazzotti 1993 (Treviso); Gino Beltramini 1997 (Verona); Scrittori d'Acqua

1997 (Salsomaggiore); Società Letteraria 1998 (Verona); Renato Gozzi 2005 (Verona).

- Socio onorario: Unione Zoologica Italiana; Centro Italiano Studi di Biologia Ambientale; Société Internationale de Biospéologie; Società Italiana di Speleologia; Società Italiana di Biologia Marina; Società Entomologica Italiana.
- Socio benemerito: Società Italiana di Ecologia; Associazione Nazionale dei Musei Scientifici (A.N.M.S.)
- Laurea “ad honorem” dell’Università di Bologna in “Conoscenza e gestione del patrimonio naturale” (2007).
- Medaglia d’oro dei benemeriti della cultura
- Autore di 280 pubblicazioni su: Sistematica dei Crostacei Anfipodi della fauna mondiale (130 lavori) e di Coleotteri Crisomelidi della fauna mediterranea; Faunistica e Biogeografia, in particolare dell’Italia; Biospeleologia; Museologia Scientifica
- Editor e coautore dell’opera in quattro volumi (959 pagine) “The Amphipods of the Mediterranean”, edita dall’Institut Océanographique, Monaco
- Ha diretto per Mondadori Ed. tre collane di grandi opere naturalistiche
- Ha descritto 190 nuovi taxa di Anfipodi (1 famiglia, 30 generi, 159 specie), 17 nuovi taxa di Coleotteri (10 specie e 7 sottospecie), 3 nuovi taxa di altri animali (1 genere, 2 specie)
- 116 taxa di animali sono dedicati al suo nome
- Il Parco dell’Adige a Verona è dedicato al suo nome (2005)
- Il Laboratorio ipogeo salentino di biospeleologia è dedicato al suo nome

(aggiornato al 14 febbraio 2006)



## Elenco delle pubblicazioni di Sandro Ruffo (fino al 2008)

### 1934

1. *L'Herpobdella atomaria* Carena var. *Meyeri* Blanch. Nella grotta di Veja. Atti Acc. Agr. Sc. Lett. Verona, ser. V, 12: 85 – 87.

### 1935

2. Sul brachitterismo nella specie *Gryllotalpa gryllotalpa*. Atti Acc. Agr. Sc. Lett. Verona, ser. V, 13: 145 – 151.

### 1936

3. Contributo alla conoscenza degli Anfipodi dell'Adriatico. Boll. Ist. Entom. R. Univ. Bologna, 9: 23 – 32.

### 1937

4. Nota su alcune specie del genere *Orchestia* (Amphip. Talitridae). Boll. Soc. Entom. Ital., 69: 35 – 40.
5. Gammaridi delle acque superficiali del Veneto, della Venezia Tridentina e della Lombardia. Mem. Mus. St. Nat. Venezia Tridentina, 4: 1 - 29.
6. Su alcune specie italiane del genere *Niphargus*. Boll. Ist. Entom. R. Univ. Bologna, 9: 153 – 183.
7. Una nuova specie di *Gammarus* del Mar Ligure. Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, 59: 438 – 446.
8. Un nuovo *Niphargus* del Veneto. Boll. Ist. Entom. R. Univ. Bologna, 10: 24 – 30.

### 1938

9. Studio sulla fauna cavernicola della regione veronese. Boll. Ist. Entom. R. Univ. Bologna, 10: 70 – 116.
10. Gli Anfipodi marini del Museo Civico di Storia Naturale di Genova. a) Gli Anfipodi del Mediterraneo. Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, 60: 127 – 151.
11. Gli Anfipodi marini del Museo Civico di Storia Naturale di Genova. b) Gli Anfipodi del Mar Rosso. Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, 60: 152 – 180.
12. La Pieride del Cavolo (*Pieris brassicae* L.) e la Pieride del biancospino (*Aporia crataegi* L.). Circolare n. 3 Ist. Entom. R. Univ. Bologna: 1 – 8.
13. Osservazioni sull'etologia di un curculionide a larva "pseudominatrice" (*Cionus olens* F.). Boll. Ist. Entom. R. Univ. Bologna, 10: 167 – 177.
14. Studi sui Crisomelidi (Insecta Coleoptera) I. Boll. Ist. R. Univ. Bologna, 10: 178 – 222.

### 1939

15. Osservazioni sopra alcuni Gammaridi nordafricani. Atti Soc. It. Sc. Nat., 78: 55 – 62.
16. Ricerche sul potere attrattivo delle melasse e dello zucchero greggio miscelato ad altre sostanze nei riguardi delle api. Riv. di Apicoltura, 8: 97 – 101.

### 1940

17. Contributo alla conoscenza degli Anfipodi marini italiani. Boll. Ist. Entom. R. Univ. Bologna, 11: 112 – 116.

## 1941 – 1945

### 1946

18. Nota su alcune specie italiane dei generi *Chrysomela* L. e *Chrysochloa* Hope. Boll. Ist. Entom. Univ. Bologna, 15: 171 – 183.
19. Gli Anfipodi bentonici di Rovigno d'Istria. Boll. Soc. Entom. Ital., 76: 45 – 96.

### 1947

20. Gli Anfipodi del Museo Civico di Storia Naturale di Genova. c) Su alcuni Anfipodi mediterranei e descrizione di una nuova specie del genere *Synchelidium* G. O. Sars. Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, 63: 79 – 89.
21. Sulle specie mediterranee del genere *Cymadusa* Sav. Atti Soc. Ital. Sc. Nat., 86: 167 – 177.
22. Su alcune specie di Anfipodi dell'Atlantico orientale (Isole Azorre, Canarie, del Capoverde, Guinea Portoghese, Africa Australe). Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 1: 133 – 150.
23. Su alcune specie di Anfipodi dell'Argentina e della Terra del Fuoco. Boll. Lab. Entom. Agr. Portici, 7: 326 – 332.
24. *Hadzia minuta* n. sp. (Hadziidae) e *Salentinella gracillima* n. gen. n. sp. (Gammaridae) nuovi Anfipodi troglobi dell'Italia meridionale. Boll. Soc. Nat. Napoli, 56: 1 – 11.
25. Una nuova specie cavernicola di *Bathysciola* Jeannel (s. str.) (Col. Catopidae) dell'Italia meridionale. Boll. Soc. Nat. Napoli, 56: 1 – 3.

### 1948

26. Vittorio Dal Nero (1862 – 1948). Acc. Agr. Sc. Lettere Verona: 1 – 7.
27. Gli Anfipodi del Museo Civico di Storia Naturale di Genova. Anfipodi di Sumatra, Celebes, Nuova Guinea, Australia, Tasmania. Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, 63: 205 – 217.
28. Raccolte faunistiche compiute nel Gargano da A. Ghigi e F. P. Pomini. VI Anfipodi. Acta Pont. Acad. Scientiarum, 12: 295 – 310.

### 1949

29. Amphipodes (II). Résultats du Voyage de la Belgica en 1897 – 99. Zoologie: 1 – 58.
30. *Monodella stygicola* n. gen. n. sp. nuovo crostaceo Termosbenaceo delle acque della Penisola Salentina. Arch. Zool. Ital., 34: 31 – 48.
31. Description d'un nouveau Talitride du Hatay (*Orchestia Kosswigi* n. sp.). Rev. Fac. des Sciences Univ. Istanbul, 19: 321 – 326.
32. Sur *Monodella stygicola* Ruffo des eaux souterraines de l'Italie méridionale, deuxième espèce connue de l'ordre des Thermosbenacés (Malacostraca Peracarida). Hydrobiologia, 2: 56 – 62.
33. Nuove osservazioni sulla distribuzione di *Synurella ambulans* in Italia. Atti Acc. Agr. Sc. Lett. Verona, ser. V, 35: 1 – 7.

### 1950

34. Anfipodi del Venezuela raccolti dal dr. Marcuzzi. Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 2: 49 – 65.

35. Descrizione di due nuovi Catopidi cavernicoli del Veronese e osservazioni sul genere *Neobathyscia* Muell. Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 2: 125 – 133.
36. Sull'interesse biogeografico del popolamento cavernicolo pugliese. Rass. Spel. Ital., 2: 57 – 62.
37. Considerazioni sulla posizione sistematica e sulla distribuzione geografica degli Ingolfiellidi. Boll. di Zoologia, 17: 65 – 73.
38. Note sulle specie mediterranee del genere *Orchestia* (Amphip. Talitridae). Atti Acc. Agr. Sc. Lett. Verona, ser. VI, 1: 1 – 9.

#### 1951

39. *Ingolfiella leleupi* n. sp. nuovo Anfipodo troglobio del Congo Belga (Amphipoda – Ingolfiellidae). Rev. Zool. Bot. Afr., 44: 189 – 209.
40. Rinvenimento di *Gammarus* (*Neogammarus*) *rhypidiophorus* nelle acque sotterranee della Liguria. Doriana, 1 (18): 1 – 4.
41. Sulla presenza di *Gammarus* (*Rivulogammarus*) *lacustris* G. O. Sars nell'Appennino Ligure e nuovi reperti della specie per laghi alpini. Doriana, 1 (19): 1 – 8.

#### 1952

42. *Bogidiella neotropica* n. sp. nuovo Anfipodo dell'Amazonia. Rivista Svizzera di Idrologia, 14: 128 – 134.
43. Deux nouveaux Amphipodes souterrains de France. *Salentinella Angelieri* n. sp. et *Bogidiella chappuisi* n. sp. C.R. des Séances Acad. des Sciences: 1 – 3 (con C. DELAMARE DEBOUTTEVILLE).
44. Osservazioni sistematiche ed ecologiche su alcuni Anfipodi delle coste mediterranee italiane. Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 3: 11 – 30 (con W. WIESER).
45. *Microphotis Blachei* n. gen. n. sp. (Amphipoda Photidae) delle acque del Fiume Mekong (Cambogia).
46. Prime osservazioni sulla fauna freatica ed interstiziale nella Pianura Padana. Boll. di Zoologia 19: 123 – 128.
47. Nota critica su *Biancolina algicola* D. Val. (Amphipoda Prophiantidae). Atti Acc. Agr. Sc. Lett. Verona, ser. VI, 3: 1 – 9.

#### 1953

48. Elementi di entomologia agraria. Ediz. Agricole, Bologna: 1 – 356 (con F. VENTURI).
49. Anfipodi raccolti sulle coste dell'Angola e del Congo Belga dal Dr. E. Darteville. Rev. Zool. Bot. Afr., 47: 120 – 136.
50. Nuove osservazioni sul genere *Salentinella Ruffo*. Boll. Soc. Entom. Ital., 83: 56 – 66.
51. Due nuove specie del genere *Metacrangonyx* (Amphipoda Gammaridae) delle acque interne del nord Africa francese. Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 4: 25 – 33 (con J. BALAZUC).
52. Nuovi *Niphargus* (Amphipoda Gammaridae) della Venezia Tridentina. St. Trent. Sc. Nat., 30: 115 – 127.
53. Anfipodi di acque interstiziali raccolti dal dr. C. Delamare Deboutteville in Francia, Spagna e Algeria. Vie et Milieu, 4: 669 – 681.

54. Lo stato attuale delle conoscenze sulla distribuzione geografica degli Anfipodi delle acque sotterranee europee e dei paesi mediterranei. Publ. I Congr. Int. Spéleol. Paris 1953, 3: 13 – 37.

#### 1954

55. Une nouvelle *Salentinella* Ruffo (Amphipoda Gammaridae) des eaux phréatiques de Corse. Arch. Zool. Exp. et Gén., 91: 139 – 143 (con C. DELAMARE DEBOUTTEVILLE).
56. *Bogidiella Chappuisi* Ruffo nouvel Amphipode phréatobie de la faune française. Arch. Zool. Exp. et Gén., 91: 145 – 152.
57. Nuovi Anfipodi raccolti nel Venezuela dal prof. G. Marcuzzi. Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 4: 117 – 125.
58. *Metacrangonyx longicaudus* n. sp. (Amphipoda Gammaridae) delle acque sotterranee del Sahara marocchino. Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 4: 127 – 130.

#### 1955

59. Le attuali conoscenze sulla fauna cavernicola della Regione Pugliese. Mem. Biogeogr. Adriatica, 3: 1 – 143.
60. Une nouvelle espèce de *Photis* de Madagascar (Amphipoda Photidae). Le Naturaliste Malgache, 7: 195 – 200.

#### 1956

61. Relazione su un programma di ricerche faunistiche nell'Appennino. Atti Acc. Naz. di Entomol., 4: 19 – 26.
62. *Gammarus Pacaudi* n. sp. delle acque dolci della Francia. Bull. Soc. Zool. France, 81: 99 – 106 (con E. HUBAULT).
63. *Psammoniphargus Pauliani* n. gen. n. sp. delle acque interstiziali de la Réunion. Mem. Inst. Sc. de Madagascar, Sr. A, 11: 89 – 95.
64. Su alcuni Anfipodi raccolti sulle coste atlantiche del Brasile. Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 5: 115 – 124.
65. Nota su alcuni Anfipodi raccolti sulle coste dell'India dal dr. K. Lindberg. Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 5: 211 – 216.

#### 1957

66. Sulle ricerche faunistiche nell'Appennino. Boll. Soc. Entom. Italiana, 87: 64 – 67.
67. Osservazioni sopra alcune specie di Anfipodi trovate a Banyuls su Echinodermi. Vie et Milieu, 8: 312 – 318.
68. Una nuova specie di Fillopode Anostraco dei Monti Sibillini. Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 6: 1 – 8 (con G. VESENTINI).
69. Considerazioni sulla sistematica con particolare riguardo alla sistematica entomologica. Atti Accad. Naz. di Entomol., 5: 85 – 108.
70. Una nuova specie troglobia di *Hyaletella* del Venezuela. Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, 69: 363 – 369.

#### 1958

71. Anfipodi terrestri e d'acqua dolce del Madagascar, delle isole Comore e de La Réunion. Mém. Inst. Sc. de Madagascar, ser. A, 12: 35 – 66.

72. Due nuove specie di Anfipodi delle acque sotterranee dell'Afghanistan. Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 6: 389 – 403.
73. La faune cavernicole de la Presqu'Île Salentine. Actes II Congrès Intern. de Spéléologie, Bari 1958, Excursions: 1 – 8.
74. Speleofaune regionali e biogeografia italiana. Le caratteristiche della fauna cavernicola pugliese in rapporto alla paleogeografia della regione adriatica. Actes II Congrès Intern. de Spéléologie, Bari 1958, 2: 7 – 30.

## 1959

75. Contributo alla conoscenza degli Anfipodi delle grotte sottomarine. Pubbl. Staz. Zool. Napoli, 30: 402 – 416.
76. Fauna alpina. Fauna litorale. Fauna delle caverne. Origine della fauna italiana. In: La Fauna, III volume della collana T. C.I. "Conosci l'Italia": 29 – 41; 47 – 50; 154 – 164; 194 – 202; 254 – 261.
77. Contributo alla conoscenza degli Anfipodi del Mar Rosso (Materiali raccolti a Ghardaqa e nel Golfo di Aqaba). Bull. Sea Fisheries Research Station, Haifa, 20: 1 – 26.
78. Una nuova specie di *Gammarus* (s. lato) della fauna francese (*Gammarus anisochirus* n. sp.). Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 31: 435 – 439.
79. Primo contributo alla conoscenza della fauna delle oasi xerothermiche prealpine (Coleotteri Carabidi, Scarabeidi e Crisomelidi). Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 7: 99 – 125 (con M. MAGISTRETTI).

## 1960

80. Il popolamento animale del territorio veronese. In: Verona e il suo territorio, 1: 49 – 71.
81. La fauna della grotta della Rana. Rassegna Speleol. Ital., 12: 155 – 164.
82. Contributo alla conoscenza dei Crostacei Anfipodi delle acque sotterranee della Sardegna e delle Baleari. Atti Ist. Veneto Sc. Lett. ed Arti, Cl. Sc. Mat. Nat., 118: 169 – 180.
83. Alcuni suggerimenti per l'impostazione di una collezione entomologica. Informatore del giovane entomologo, Suppl. al Boll. Soc. Entom. Ital., 1: 1 – 3.
84. Anfipodi raccolti dalla spedizione austriaca 1958 nel Madagascar con descrizione di una nuova specie di *Austroniphargus* Monod. Mém. Inst. Scient. de Madagascar, Sér. A, 14: 63 – 69.
85. Secondo contributo alla conoscenza della fauna delle oasi xerothermiche prealpine. Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 8: 223 – 240 (con M. MAGISTRETTI).
86. Farfalle. Aldo Martello editore, Milano: 1 – 182.

## 1961

87. Considerazioni sulla diffusione nell'Italia appenninica di alcuni generi di Coleotteri Carabidi e Crisomelidi. Atti Acc. Naz. Entom., 8: 137 – 179 (con M. MAGISTRETTI).
88. Su alcuni problemi relativi allo studio degli insetti cavernicoli. Introduzione al Simposio sull'entomofauna cavernicola. Atti Acc. Naz. Entom., 8: 269 – 281.

89. Fauna. Puglia, Guida del T.C.I., ed. 1961: 1 – 3.
90. Problemi relativi allo studio della fauna interstiziale iporreica. Boll. di Zoologia, 28: 273 – 319.

## 1962

91. Costituzione di uno schedario della fauna appenninica presso il Museo Civico di Storia Naturale di Verona. Arch. Bot. Biog. Ital., 38: 175 – 178.
92. Entomologia Agraria (II edizione). Edizioni Agricole, Bologna: 1 – 317 (con F. VENTURI).

## 1963

93. La fauna interstiziale iporreica. Natura e Montagna, 1963, 2: 1 – 7 (con G. VESENTINI).
94. Una nuova specie di *Bogidiella* (Crust. Amphipoda) della depressione del Mar Morto. Bull. Research Council of Israel, sect. B. Zoology, IIB, 4: 188 – 195.
95. Osservazioni sulla distribuzione geografica in Italia delle specie di *Phytodecta* del sottogenere *Goniomena* (Coleoptera Chrysomelidae). Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 11: 105 – 123 (con S. MILANI).

## 1964

96. Francesco Zorzi e il Museo di Storia Naturale di Verona. Natura e Montagna, 1964, 3: 121 – 126.
97. Contributi alla conoscenza della distribuzione dei Coleotteri Crisomelidi nella Regione Appenninica: 1 Orsodacnini, Donaciini, Criocerini. Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 12: 41 – 96.
98. Contributi alla conoscenza della distribuzione dei Coleotteri Crisomelidi nella Regione Appenninica: 2 Alticini: generi *Sphaeroderma*, *Argopus*. Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona. 12: 97 – 106.
99. Un nuovo Ingolfiellide delle acque sotterranee dell'Africa di Sud Ovest. Boll. di Zoologia, 31: 1019 – 1034.
100. Un nuovo *Chloropterus* (Coleoptera Chrysomelidae – Eumolpini) della Libia. Boll. Ist. Entom. Univ. Bologna, 27: 245 – 248.

## 1966

101. *Ingolfiella xarifae* (Crustacea Amphipoda) nuova specie dell'Oceano Indiano. Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona. 14: 177 – 182.

## 1967

102. Nota su tre interessanti specie di Crostacei Anfipodi mediterranei. Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 15: 85 – 95 (con G. KRAPP).
103. Angelo Pasa (1911 – 1966). Arch. Bot. Biog. Ital., 43: 1 – 8.
104. Sulla presenza di Gammaridi (Crust. Amphipoda) a distribuzione orientale nelle acque dolci dell'Italia centro-meridionale. Arch. Bot. Biog. Ital., 43: 1 – 12 (con A. VIGNA TAGLIANTI).
105. Il ruolo dei musei nella conservazione della natura. Atti XLIX Riunione S.I.P.S.: 719 – 722 (con B. BACCETTI).

## 1968

- 106. La conservazione della natura nel territorio veronese. Quaderni della Provincia, 7: 1 – 8.
- 107. I musei scientifici locali e il Consiglio Nazionale delle Ricerche. Atti VIII Convegno Assoc. Naz. Direttori e Funzionari Musei locali: 1 – 15.
- 108. Alcuni *Niphargus* delle acque sotterranee dell'Italia centro-meridionale e considerazioni sulla sistematica del gruppo *orcinus* (Amphipoda, Gammaridae). Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 16: 1 – 29 (con A. VIGNA TAGLIANTI).
- 109. Descrizione di *Metaingolfiella mirabilis* n. gen. n. sp. (Crustacea Amphipoda, Metaingolfiellidae fam. nova) delle acque sotterranee del Salento nell'Italia meridionale. Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 16: 239 – 260.
- 110. Francesco Zorzi e Angelo Pasa. Atti Acc. Agr. Sc. Lett. Verona, ser. VI, 19: 1 – 10.

## 1969

- 111. Fauna minima delle nostre case. A. Mondadori ed. , Verona: 1 – 42.
- 112. La fauna interstiziale. In: Enciclopedia della Natura. G. Casini ed.: 667-680.
- 113. Troglobionte Amphipoden aus Karstsiphonen von Istrien. Int. Rev. Ges. Hydrobiol., 54: 685 – 696 (con G. KRAPP).
- 114. Terzo contributo alla conoscenza degli Anfipodi del Mar Rosso. Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 17: 1 – 77.
- 115. Quindici anni di ricerche del Museo Civico di Storia Naturale di Verona sulla fauna appenninica (1954 – 1969). Mem. Soc. Entom. Ital., 48: 385 – 401 (con M. MAGISTRETTI).

## 1970

- 116. *Bogidiella somala* n. sp. delle acque sotterranee della Somalia (Crustacea Amphipoda). Monitore Zoologico Italiano, Suppl. III: 159 – 171.
- 117. Considération à propos de la systématique et la biogéographie des Ingolfiellés (Crustacea Amphipoda). Livre du Centenaire E. G. Racovitza (1868 – 1968). Acad. Rép. Socialiste de Roumanie: 223 – 230.
- 118. Le memorie accademiche relative alle Scienze. Accad. Agric. Sc. Lett. Verona. Celebrazione del secondo Centenario (1768 – 1968): 59 – 86.
- 119. Descrizione di *Kerguelenella macra* n. gen. n. sp. (Amphipoda Gammaridae) delle isole Kerguelen. Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 18: 43 – 54.
- 120. Il Civico Museo di Storia Naturale. Quaderni della Provincia, 9: 1 – 4.

## 1971

- 121. Coleotteri Crisomelidi raccolti nelle isole Ponziane e descrizione di una nuova specie del gen. *Pachybrachis* Redt. Fragmenta Entomologica, 8: 41 – 48 (con M. DACCORDI).
- 122. In memoria di Guido Grandi, Boll. di Zoologia, 38: 335 – 339.
- 123. La didattica dei musei naturalistici. Musei e Gallerie d'Italia, 45: 14 – 20.
- 124. Musei di Storia Naturale. Quaderni de “La Ricerca Scientifica” n. 74. Libro Bianco sulla Natura in Italia: 68 – 71.

125. Un nuovo genere di Lysianassidae del Golfo di Napoli e osservazioni su *Lysianella dellavallei* Stebbing (Crustacea Amphipoda). Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 19: 103 – 112.
126. Contributo alla conoscenza delle specie mediterranee del genere *Maera* (Crustacea Amphipoda). Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 19: 113 – 176 (con G. KARAMAN).
127. Sulla presenza di *Halicreion aequicornis* (Norman) (Crustacea Amphipoda, Oedicerotidae) nel Mediterraneo. Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 19: 477 – 484 (con G. KARAMAN).
128. Alcune considerazioni in margine al XVII Congresso della Società Italiana di Biogeografia sul popolamento animale dell'Appennino centrale. Lavori della Soc. It. di Biog. Nuova Serie 2: 811 – 827.

## 1972

129. Anfipodi della Nuova Caledonia. Cahiers de l'O.R.S.T.O.M., sér. Hydrobiol., 6: 247 – 260 (con G. VESENTINI).
130. Commemorazione di Giuseppe Stegagno. Atti Ist. Ven. Sc. Lett. Arti. 131: 1 – 9.
131. Il genere *Synurella* Wrzesn. in Anatolia, descrizione di una nuova specie e considerazioni su *Lyurella hyrcana* Dersh. (Crustacea Amphipoda, Gammaridae). Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona 20: 389 – 404.

## 1973

132. Contributo alla revisione del genere *Bogidiella* Hertzog (Crustacea Amphipoda, Gammaridae). Boll. Ist. Entom. Univ. Bologna, 31: 49 – 77.
133. Three new subterranean *Bogidiella* from Mexico and Guatemala (Crustacea Amphipoda). Acc. Naz. Lincei, Quaderno n.ro 171: 105 – 133 (con A. VIGNA TAGLIANTI).
134. Aspetti naturalistici e possibilità di interventi conservazionali. In: Studio per la valorizzazione dei Colli Berici Ed. Technital, Verona: 45 – 58 (con L. CURTI & G. LORENZONI).

## 1974

135. Nuovi Anfipodi interstiziali delle coste del Sud Africa. Atti Ist. Veneto Sc. Lett. Arti, 132: 401 – 419.
136. Il patrimonio naturale del territorio gardesano. Ed. Technital, Verona: 1 – 149 (con A. ASPES, F. BIANCHINI, L. CURTI, L. FASANI, G. LORENZONI, U. VALLARINO).
137. Coleotteri Crisomelidi delle Isole Egadi e descrizione di una nuova specie del genere *Pachybrachis* Chevr. Boll. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 1: 427 – 437 (con M. DACCORDI).
138. Nuovi Lisianassidi e Stegocefalidi del Mediterraneo (Crustacea Amphipoda). Boll. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 1: 439 – 453.
139. Due cambiamenti di nome di generi di Crostacei Anfipodi. Boll. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 1: 507.

## 1975

140. Una nuova *Bogidiella* della Sardegna (Crustacea Amphipoda, Gammaridae). Fragmenta Entomologica, 11: 73 – 82 (con A. VIGNA TAGLIANTI).

141. Flora e fauna del Monte Baldo. In: Monte Baldo. Un parco naturale. Verona: 15 – 18.
142. Descrizione di *Eriopisa gracilis* n. sp. (Amphipoda Gammaridae) delle coste di Malta e ridecrizione di *E. coeca* (S. Karaman, 1955) (= *E. perezi* M. Ledoyer, 1968). Boll. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 2: 415 – 438 (con U. SCHIECKE).
143. *Hyachelia tortugae* J. L. Barnard (Amphipoda, Hyalidae) nell'Oceano Atlantico. Boll. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 2: 482.
144. Mario Magistretti (1902 – 1974). Lavori della Soc. Ital. Biog., Nuova Serie, 5: 1 – 7.

## 1976

145. Il museo scientifico oggi. In: I musei scientifici a Firenze. Ed. UNIEDIT: 27 – 39.
146. O Faunistckin istrazivanjima u Italji i njihovoj organizaciji. Acta Entomologica Jugoslavica, 12: 1 – 2 (con G. OSELLA).
147. Una nuova *Bogidiella* di Creta (Amphipoda Gammaridae). Boll. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 3: 137 – 155 (con U. SCHIECKE).
148. Le specie appenniniche del genere *Oreina* (Coleoptera Chrysomelidae). Boll. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 3: 379 – 411 (con M. DACCORDI).
149. Le specie appenniniche del genere *Oreina* Chevr. (Coleoptera Chrysomelidae). Atti XI Congr. Entom.: 189 – 191 (con M. DACCORDI).

## 1977

150. Una nuova *Oreina* del M. Tremalzo (Alpi di Ledro) *Oreina liturata* subsp. *tomasii* (Coleoptera Chrysomelidae). Studi Trentini di Scienze Naturali, Acta Biologica, 54: 99 – 102 (con M. DACCORDI).
151. Le specie mediterranee del genere *Lepidepecreum* Bate & Westwood (Amphipoda, Lysianassidae). Boll. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 4: 429 – 447 (con U. SCHIECKE).
152. On some interesting *Echinogammarus* species from the Mediterranean Basin with description of a new species, *E. catacumbae* (Amphipoda, Gammaridae). Animalia, 4: 163 – 182 (con G. KARAMAN).
153. Secondo contributo alla conoscenza del genere *Bogidiella* in Messico e in Guatemala (Crustacea, Amphipoda, Gammaridae). Accad. Naz. Lincei, Quaderno n.ro 171: 125 – 172 (con A. AUGUSTO VIGNA TAGLIANTI).
154. Commemorazione di Mario Magistretti. Atti Accad. Naz. Entom. 20 – 25: 87 – 95.

## 1978

155. Sulla presenza del genere *Macroplea* Samouelle in Italia (Coleoptera Chrysomelidae, Donaciinae). Boll. Ass. Rom. Entom., 33: 56 – 65 (con M. DACCORDI).
156. Contributo alla conoscenza degli Acanthonotozomatidae del Mediterraneo. Boll. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 5: 401 – 429 (con U. SCHIECKE).
157. Il genere *Cressa* nel Mediterraneo. Boll. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 5: 555 – 566.
158. Materiali per una biogeografia italiana fondata su alcuni generi di Coleotteri Cicindelidi, Carabidi e Crisomelidi. Mem. Soc. Entom. Ital., 56: 35 – 92 (con C. BARONI URBANI & A. VIGNA TAGLIANTI).

**1979**

- 159. Il *Gammarus balcanicus* Schaeef. in Italia. Atti Accad. Agric. Sc. Lett. Verona, ser. VI, 29: 77 – 90 (con G. KARAMAN).
- 160. Le *Chrysolina* italiane del sottogenere *Threnosoma* Motsch. (Coleoptera Chrysomelidae). Boll. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 6: 305 – 332 (con M. DACCORDI).
- 161. Descrizione di due nuovi generi di Anfipodi dell'Iran e del Madagascar (*Phreatomelita paceae* n. gen. n. sp., *Dussartiella madegassa* n. gen. n. sp.), Boll. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 6: 419 – 440.
- 162. Contributo alla conoscenza delle Bogidielle di Grecia. Natura, 70: 295 – 309 (con C. BOU).
- 163. Ricordando un amico. Mem. Soc. Entom. Ital., 58: 7 – 8 (con M. DACCORDI).
- 164. La ricerca nel museo scientifico. Musei e Gallerie d'Italia, 68/69: 41 – 45.

**1980**

- 165. La biogeografia in Italia nell'ultimo ventennio. Convegno AGEI 1980. Ask Edizioni, Varese.: 575 – 589 (con B. BACCETTI, F. GARBARI, F. PEDROTTI, V. SBORDONI).
- 166. Una nuova *Chrysolina* della Grecia appartenente al sottogenere *Bechynia* Bourd Fragm. Entom., 15.: 357 – 363 (con M. DACCORDI).
- 167. Sette discorsi (1965-1978) – Lavori pubblicati (1934-1980). Verona (stampato in proprio): 1 – 58.
- 168. La museologia scientifica in Italia. In : Museo perché, Museo come (Saggi sul Museo). Roma, De Luca Edit.: 46 – 48.
- 169. Il Museo Civico di Storia Naturale. Verona produce, 7 (4): 3 pp.

**1981**

- 170. Antonio Servadei (1908-1979). Atti Ist. Ven. Sc. Lett. Arti, 119: 6 pp.
- 171. Alcune considerazioni sul popolamento a macroinvertebrati del Fiume Po a Caorso. Riv. Idrobiol., 20 (1): 47 – 82 (con R. CIRONI).

**1982**

- 172. Zoogeografia. In: Grande Enciclopedia Illustrata degli Animali, 18 (Guida e Indice). A. Mondadori Edit.: 65 – 82.
- 173. Gli animali cavernicoli dei Lessini. La Lessinia Ieri Oggi Domani. Quaderno 1982: 83 – 90.
- 174. Il popolamento cavernicolo della regione pugliese. Lavori Soc. Ital. Biog., N. S., 7: 583 – 585.
- 175. Gli Anfipodi delle acque sotterranee italiane. Lavori Soc. Ital. Biog., N. S.: 139 – 169.
- 176. Nuovi Anfipodi delle acque sotterranee delle Somalia. Monitore Zool. Ital., N. S. Suppl. 17 (3): 97 – 113.
- 177. Une nouvelle espèce de *Metacrangonyx* Chevreux (Amphipoda, Gammaridae) du Desert du Sinai. Israel Journ. Zool., 31: 151 – 156.
- 178. The Amphipoda of the Mediterranean. Part. 1. Gammaridea (Acanthonotozomatidae to Gammaridae). Mém. Inst. Océanogr., 13: I – XIII + 1 – 364 (con D.

BELLAN-SANTINI, G. KARAMAN, G. KRAPP-SCHICKEL, M. LEDOYER, A. MYERS, U. SCHIECKE; S. RUFFO Editor).

### 1983

179. I musei scientifici italiani: lo stato attuale. In: I Musei Scientifici. Dipartimento culturale del PCI Sezione "Beni culturali e ambientali": 67 – 81.

### 1984

180. *Bogidiella nubica* n. sp. from interstitial waters of the Sudan (Crustacea: Amphipoda). *Hydrobiologia*, 110: 131 – 134.
181. Pietro Zangheri (1889-1983). *Natura e Montagna*: 25 – 42.
182. Il significato e le funzioni di un museo di storia naturale. In: L'animatore socio-culturale: professione da costruire, a cura di E. BERTAZZONI & g. VOLPATO. Verona, Bi & Gi Edit.: 267 – 272.
183. È inquinato l'Adige? Grafiche Fiorini, Verona (a cura della Federazione Italiana Pesca Sportiva e Attività Subacquee): 20 pagg. (con U. FERRARESE, B. SAMBUGAR, C. SOLBIATI).
184. In ricordo di Pietro Zangheri (1889-1983). *Museol. sci.*, 1 (1 – 2): 159 – 161.

### 1985

185. La vendita di pubblicazioni nei musei scientifici. Atti IV Congr. ANMS, Terrasini (PA) 20 – 24 ottobre 1982: 110 – 113.
186. Nuovi anfipodi mesopsammici delle Isole Andamane (Crust. Amphipoda). *Boll. Mus. Civ. St. Nat. Verona*, 10: 485 – 509.
187. L'entomofauna italiana: conoscenze attuali e prospettive future. Atti XIV Congr. Naz. Ital. Ent. Palermo, Erice, Bagheria, 1985: 41 – 56 (con G. OSELLA).
188. Un nuovo Ingolfiellideo delle acque sotterranee della Namibia: *Stygobarnardia caprellinoides* n. gen. n. sp. Atti Soc. Ital. Sci. Nat. Museo Civ. Stor. Nat. Milano, 126 (1 – 2): 43 – 53.
189. Nuovi Bogidiellidi delle acque sotterranee africane (Crustacea Amphipoda). *Mon. Zool. Ital.*, N.S., suppl. 20 (7): 135 – 148 (con G. DIVIACCO).
190. Le specie mediterranee dei generi *Tmetonyx* Stebbing e *Tryphosella* Bonnier (Crustacea, Amphipoda, Lysianassidae). *Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova*, 85: 273 – 297.

### 1986

191. The rediscovery of *Lysianassa costae* H. Milne Edwards from the Gulf of Naples. *Boll. Mus. Civ. St. Nat. Verona*, 11: 205 – 216 (con J. K. LOWRY).
192. Amphipoda: groupe *Metacrangonyx*; Salentinellidae; Talitroidea, in: L. BOTOSANEANU (Edit.), *Stygofauna Mundi*. Leiden E. J. Brill/ Dr. W Backuys: 514 – 534, figg. (con G. S. KARAMAN).
193. Amphipoda: *Niphargus*-Group (Niphargidae sensu Bousfield 1982). In: L. BOTOSANEANU (Edit.), *Stygofauna Mundi*. Leiden E. J. Brill/Dr. W. Backuys: 514 – 534, figg. (con G. S. KARAMAN).
194. *Urothoe intermedia* espèce nouvelle recoltée dans le Canal de Suez (Crustacea Amphipoda, Haustoriidae s.l.). *Boll. Mus. Civ. St. Nat. Verona*, 12: 85 – 95 (con D. BELLAN – SANTINI).

195. Une nouvelle espèce de *Talorchestia* des cotes de Sardaigne (Crustacea, Amphipoda, Talitridae). Boll. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 12: 405 – 410 (con D. BELLAN-SANTINI).
196. Lo stato sistematico di *Orchomenella dilatata* Chevreux, 1903 (Crustacea, Amphipoda, Lysianassidae). Boll. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 12: 516 – 518.
197. I musei naturalistici nell'educazione ambientale. Atti Conv. "L'Uomo e l'Ambiente", Sorrento 15-17 marzo 1985: 265 – 270.

#### 1987

198. Analisi dei fabbisogni, delle quantità e delle qualità funzionali e museografiche. Museo Nazionale di Storia Naturale a Firenze. Ipotesi di insediamento. Catalogo della Mostra, Firenze, marzo-aprile 1987. Alinea Editrice: 18 – 48 (con A. AZZAROLI, S. CIRUZZI, B. LANZA, G. MOGGI, M. POGGESI).
199. I macroinvertebrati del bacino idrografico dell'Adige. III. Gli Anfipodi.
200. Contributo alla conoscenza dei Podoceridae mediterranei (Crustacea Amphipoda). Boll. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 13: 1 – 12.
201. Due nuove sottospecie appenniniche di *Oreina elongata* (Suffrian) (Coleoptera Chrysomelidae). Boll. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 13: 13 – 18 (con M. DACCORDI).
202. A new *Caprella* of the Mediterranean Sea (Crustacea, Amphipoda). Boll. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 13: 437 – 441 (con G. KRAPP-SCHICKEL).
203. Le specie mediterranee di *Lysianassa* H. Milne Edwards, 1830 e descrizione del genere *Pardia* (Crustacea Amphipoda Lysianassidae). Monitore Zool. Ital. N. S. Suppl. 22 (5): 31 – 57.

#### 1988

204. Appunti per una storia delle ricerche entomologiche nell'Appennino centro-meridionale. Atti XV Congr. Naz. Ital. Ent. L'Aquila, 1988: 7 – 30 (con A. VIGNA TAGLIANTI).
205. Considerazioni sistematiche e biogeografiche sulle *Timarcha* italiane (Coleoptera, Chrysomelidae). Atti XV Congr. Naz. Ital. Ent. L'Aquila, 1988: 343 – 351 (con M. DACCORDI).
206. Alcune considerazioni sul Museo di Zoologia di Roma. Museol. sci., 5 (Supplemento) Atti 6° Congresso A.N.M.S. Roma, 1986: 204 – 205.
207. *Gammaropisa arganoi* n. gen. n. sp. from the phreatic waters of southern Anatolia (Crustacea, Amphipoda, Gammaridae s. lato). Boll. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 14: 241 – 253 (con A. VIGNA TAGLIANTI).

#### 1989

208. Description of a new cavernicolous *Ingolfiella* species from Sardinia, with remarks on the systematics of the genus (Crustacea Amphipoda, Ingolfiellidae). Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, 87: 237 – 261 (con A. VIGNA TAGLIANTI).
209. Considerations sur quelques Amphipodes intéressants trouvés sur les cotes du Maroc. Atti Soc. Toscana Sc. Nat., Serie B, 95: 161 – 175 (con M. MENIOUI).
210. La fauna cavernicola veneta. In: P. MIETTO, U. SAURO. Grotte del Veneto. Reg. Veneto – Grafica Ed.: 49 – 60 (con A. MINELLI).

211. Zoologia e Musei naturalistici. In: Zoologia oggi. Problemi di biologia e di storia della natura, vol. 2. Mucchi, Modena: 27 – 39.
212. Two new taxa of *Niphargus* Schioedte from the Italian Alps. (Amphipoda, Niphargidae). Studi Trentini Sc. Nat., 65: 123 – 136 (con G. KARAMAN).
213. Zoogeografia I – II. In: Atlante Tematico d'Italia. T.C.I. – C.N.R.: tavole 29 – 30 (con AA.VV.).
- (178) The Amphipoda of the Mediterranean. Part 2. Gammaridea (Haustoriidae to Lysianassidae). Mém. Inst. Océanogr., 13: XV – XIX + 365 – 576 (con D. BELLAN – SANTINI, G. DIVIACCO, G. KRAPP – SCHICKEL, A. MYERS: S. RUFFO Editor)

## 1990

214. Una nuova specie di *Timarcha* delle Alpi Apuane (Coleoptera, Chrysomelidae, Chrysomelinae). Fragm.: Entomol., Roma, 22: 103 – 107 (con M. DACCORDI).
215. A new *Orchestia* from Gran Canaria: *O. stocki* n. sp. (Crustacea, Amphipoda, Talitridae). Beaufortia, 41 (23): 163 – 167.
216. Contributo alla conoscenza della distribuzione degli Anfipodi nel Veneto orientale. Riv. Idrobiol., 27: 431 – 448 (con P. TURRIN & M. ZANETTI).
217. Il Museo naturalistico: scopi e funzioni. In: Musei Trentini. Nuove strutture per gli anni '90. Atti Conv. S. Michele all'Adige, 7 – 8 ottobre 1988: 65 – 68.
218. *Thyrrhenogammarus sardous*, new genus and species with a description of several new taxa of the genus *Pseudoniphargus* Chevreux, 1901 from Sicily (Amphipoda, Gammaridea). Animalia, 16: 161 – 192 (con G. KARAMAN).

## 1991

219. Pietro Zangheri (1889-1993) nel centenario della nascita. Nuova Civiltà delle Macchine, 9 (1): 98 – 102.
220. Premessa. In: P. DE FRANCESCHI. Atlante degli uccelli nidificanti in Provincia di Verona. Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona (II serie). Sezione Scienze della Vita 5A: Biologica, 9: 9 – 11.
221. Subphylum Crostacei (Crustacea). In: B. BACCETTI & al. Trattato italiano di Zoologia. Grasso Ed., Bologna: 560 – 621.
222. Considerazioni faunistiche e biogeografiche sulle *Goniocテナ* italiane (Coleoptera Chrysomelidae). Atti XVI Congr. Naz. Ital. Entomol., Bari-Marina Franca (TA) 23 – 28 settembre 1991: 93 – 101.
223. Un nouveau Talitridae de Corse: “*Talorchestia*” *ugolinii* n. sp. (Crustacea Amphipoda). Vie et Milieu, 41: 189 – 194. (con D. BELLAN-SANTINI).
224. La didattica naturalistica e la funzione di supporto dei musei. In: Didattica e divulgazione in Italia. Atti Conv. Naz. Lucca 30/31 marzo 1990: 133 – 138.

## 1992

225. Modelli distributivi nelle faune d'acqua dolce. Accad. Naz. Lincei. XVIII Seminario sulla evoluzione biologica e i grandi problemi della biologia. Contributi del Centro Linceo interdisciplinare “Beniamino Segre”, n. 85: 117 – 146.
226. Marine Amphipods of the Canary Islands with description of a new species of *Elasmopus*. Misc. Zool., 14: 53 – 58 (con G. KRAPP-SCHICKEL).

227. Proposte di parchi urbani per la città di Verona. Atti Mem. Acc. Agric. Sc. Lett. Verona, 166: 247 – 258.
228. Amico Adige. Comune di Verona, Assessorato all'Ecologia: 1 –48 (con P. MODENA, B. SAMBUGAR, R. SIMONETTO).

### 1993

229. *Niphargus forelii* Humbert, 1876 and its taxonomic position (Crustacea Amphipoda, Niphargidae). Boll. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 17: 57 – 68 (con G. KARAMAN).
230. Musei e Biblioteche. Atlante tematico d'Italia. T.C.I. - C.N.R., carta 99 (con AA.VV.).
- (178) The Amphipoda of the Mediterranean. Part. 3 Gammaridea (Melphidippidae to Talitridae). Ingolfellidea. Caprellidea. Mém. Inst. Océanogr., 13: XXI – XXV + 577 – 813 (con D. BELLAN – SANTINI, G. KARAMAN, G. KRAPP – SCHICKEL, M. LEDOYER: S. RUFFO Editor).

### 1994

231. Indici ambientali sintetici di valutazione della qualità delle rive. Presentazione di una scheda di rilevamento. Ambiente, risorse, salute, 13: 45 – 52 (con A. BRAIONI & al.).
232. Neue Amphipoden (Crustacea) aus dem oestlichen Mittelmeer. Zool. Anz., 232: 37 – 49 (con G. KRAPP-SCHICKEL & U. SCHIECKE).
233. La fauna cavernicola della Regione veronese. Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona (II serie). Sezione Scienze della Vita (A. Biologica), n. 11: 1 – 144. (con G. CAODURO & G. OSELLA).
234. Dieci anni di "Museologia Scientifica". Museol. Sci., 10: 207 – 212.
235. New environmental indices for assessing river bank quality: the case of river Adige (North-East Italy). Proc. Intern. Workshop on "The ecology and management of aquatic-terrestrial ecotones. Seattle (USA), february 14 – 19, 1994 (con M.G. BRAIONI & al.).
236. New stygobiont amphipods (Crustacea Amphipoda) from the Philippine Islands. Tropical Zoology, 7: 355 – 366.
237. Manuale per il riconoscimento dei macroinvertebrati delle acque dolci italiane. Vol. I. Provincia Autonoma di Trento: 1 – 357 (con S. CAMPAIOLI, P.F. GHETTI, A. MINELLI).
238. L'importanza dell'ambiente ripario nel ripristino delle capacità autodepurative dei corsi d'acqua. Biologi Italiani, 4:27 – 29 (con M.G. BRAIONI).

### 1995

239. Gli ecosistemi fluviali con particolare riguardo alla fauna. Accad. Naz. Lincei. XXI seminario sulla evoluzione biologica. Contributi del Centro Interdisciplinare "Beniamino Segre", n. 90: 31 – 55.
240. Il perché di una proposta di legge quadro sul patrimonio faunistico. Accad. Naz. Lincei. Atti dei Convegni Lincei, 118. XII giornata dell'Ambiente: Convegno sul tema: La fauna italiana, Roma 6 giugno 1994: 95 – 111.
241. Distribution of *Talorchestia ugalini* and other sandhoppers in Corsica. Boll. Zool., 62: 291 – 296 (con A. UGOLINI, S. FELICIONI, L. CIPRIANI).

242. Un sogno che si può realizzare: il Parco dell'Adige a Verona. Architetti Verona, 19: 15 – 18 (con A. BRAIONI & B. SAMBUGAR).
243. Un nuovo gammaride cavernicolo dell'Albania (*Albanogammarus inguscioi* n. gen. n. sp.). Boll. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 19: 443 – 452.
244. Zoogeografia. In: B. BACCETTI & al. Trattato Italiano di Zoologia, I. Zanichelli Ed., Bologna: 605 – 655.
245. Ordini Bathynellacea, Thermosbaenacea. In: A. MINELLI, S. RUFFO, S. LA POSTA. Checklist delle specie della fauna italiana, fasc. 29: 1 – 7.
246. Ordine Amphipoda. In: A. MINELLI, S. RUFFO, S. LA POSTA. Checklist delle specie della fauna italiana, fasc. 30: 3 – 49.
247. *Sinogammarus troglodytes* n. gen. n. sp. A new troglobiont Gammarid from China (Crustacea Amphipoda). Int. J. Speleol., 23: 157 – 171 (con G. KARAMAN).
248. Faunistique et Biogéographie des Amphipodes marins benthiques de Méditerranée. Polskie Archiwum Hydrobiologii, 42: 319 – 325 (con D. BELLAN-SANTINI).

## 1996

249. Three new Mediterranean *Maera* with remarks on the *quadrimana* complex (Crustacea Amphipoda, Melitidae). Beaufortia, 46: 27 – 51 (con T. KRAPP, A. MARTI).
250. Il progetto checklist delle specie della fauna italiana. Museol. Sci., 13 – Supplemento. Atti 10° Congresso A.N.M.S. Bologna 1994: 165 – 169.

## 1997

251. Animali che scompaiono. La Lessinia – Ieri Oggi Domani. Quaderno culturale n. 20: 85 – 90.

## 1998

252. Opportunità di normative riguardanti la cosiddetta “Fauna minore” e considerazioni sui loro possibili contenuti. Atti del Convegno “I presupposti scientifici per la produzione normativa in materia di flora e fauna minore”. Rosolina Mare (RO) 15 giugno 1996 (con P. BRANDMAYR).
253. La grotta dell'Arena: un biotopo di eccezionale interesse naturalistico degli alti Lessini. La Lessinia – Ieri Oggi Domani. Quaderno culturale n. 21: 38 – 44 (con G. CAODURO).
254. Le scienze biologiche nel Veneto dell'Ottocento. Atti del Sesto Seminario di Storia delle Scienze e delle Tecniche nell'Ottocento veneto. Venezia 18 – 19 novembre 1996: 157 – 180.
- (178) The Amphipoda of the Mediterranean. Part 4 Localities and Map. Addenda to Parts 1 – 3. Key to Families. Ecology, Faunistics and Zoogeography. Bibliography. Index. Mém. Inst. Océanogr., 13: XXVII – XLIV + 815 – 959 (con D. BELLAN-SANTINI, G. KARAMAN, M. LEDOYER, A. MYERS, W. VADER: S. RUFFO Editor).

## 1999

255. Manuale per il riconoscimento dei macroinvertebrati delle acque dolci italiane. Vol. II. Provincia Autonoma di Trento: 358 – 484 (con S. CAMPAIOLI, P. F. GHETTI, A. MINELLI).

256. Les Crustacés Amphipodes, traceurs de l'histoire d'une mer. Biosystema, 17: 31 – 35 (con D. BELLAN-SANTINI).
257. A new bathyal species of the genus *Autonoe* from the Catalan Sea (NW Mediterranean) (Crustacea Amphipoda: Aoridae). Boll. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 23: 343-352 (con J.E. CARTES, J.C. SORBE)
258. I progetti di valorizzazione ambientale. Nuovi strumenti di pianificazione del Territorio Veronese. Convegno a chiusura della manifestazione: I tesori "sconosciuti". L'Ambiente. Provincia di Verona, 12-13 giugno 1998: 44-48.
259. Pietro Zangheri, un naturalista alle radici del Parco. Atti del Convegno di S. Sofia, 30 maggio 1998: 17-21.

## 2000

260. The genus *Maera* (Crustacea: Amphipoda: Melitidae) from Bermuda. Postilla. Peabody Museum of Natural History Museum Yale University, nr. 221: 1-35 (con T. KRAPP, M.F. GABLE).
261. Il "mio" museo di Storia Naturale. In "Nel Giardino di Darwin", Electa Ed: 22-29.
262. The *Maera quadrimana*-complex (Crustacea Amphipoda, Melitidae) demands a new concept: *Quadrimaera* n. gen. (with description of three new species from Western Atlantic). Boll. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 24, Botanica Zoologia: 193-214 (con T.KRAPP-SCHICKEL).

## 2001

263. *Ingolfiella beatricis*, new species (Amphipoda: Ingolfiellidae) from subterranean waters of Slovenia. Journal of Crustacean Biology, 21 (2): 484-491 (con R. VONK).
264. A new species of *Longigammarus* (Crustacea Amphipoda, Gammaridae) from the Pianosa Island. It. J. Zool., 68:161- 164 (con G. MESSANA).
265. A new *Maeracoota* from the Caribbean sea: *Maeracoota galani* n. sp. (Crustacea Amphipoda Melitidae). Boll. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 25 Botanica Zoologia:3-8 (con T. KRAPP).
266. Ricordo di Marcello La Greca (1914-2001). Atti Accademia Nazionale Italiana di Entomologia. Rendiconti,49: 69-95 (con B.BACCETTI)

## 2002

267. *Indoweckelia superstes* n. gen. n. sp. from the subterranean waters of Socotra Island: the first weckeliid amphipod crustacean (Hadziidae) found in the Indo-West Pacific Region. Bollettino Museo Civico di Storia Naturale, Verona. Botanica- Zoologia, 26: 27-36 (con J.H. HOLSINGER)
268. Another discovery of a nipargid amphipod (Crustacea) in Baltic Amber. Mitt. Geol.-Palaeont. Inst. Univ. Hamburg, 86: 239.244 (con C.O.COLEMAN)
269. Apennine and Sardinian species of *Gammarus*, with the description of *Gammarus elvirae* n. sp. (Crustacea Amphipoda, Gammaridae) Boll. Accad. Goienia Sci. Nat., 35: 519-532) (con V. IANNILLI)
270. Breve storia delle ricerche. Generalità sulla fauna italiana, In: La fauna in Italia, Touring Club Italiano: 18-28 (con A. VIGNA-TAGLIANTI)

## 2003

271. *Indoweckelia stocki* n. sp. from subterranean waters of Northern Oman: the second weckeliid amphipod crustacean (Hadziidae) described from the Middle

- East (Stygofauna of Oman, nr. 6). Boll.Mus. Civ. St. Nat. Verona, 27, Botanica Zoologia: 3-11 (con J.R. HOLSINGER, T.R. SAWICKI).
272. Bathyal Amphipods from Fossa di Pomo and adjacent trawling grounds (Adriatic Sea). Boll. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 27 Botanica Zoologia: 13-22 ( con C. FROGLIA, T. KRAPP).
273. Phylogenetic relationships among Mediterranean sandhoppers. Journal of Natural History, 38: 499—508 (con B.TAFANI, A. UGOLINI, M. BZZICALUPO, A. MENGONI).
- 2004**
274. *Nihotunga traudlina* new species from the Island of Bali (Indonesia) (Crustacea, Amphipoda, Nihotungidae). Boll. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 28, 2004 (in press).
275. Biogeography of benthic marine Amphipods in Mediterranean Sea. Biogeographia, 24 Marine biogeography of the Mediterranean Sea: patterns and dynamics of biodiversity: 273-292. (con D. BELLAN-SANTINI).
- 2005**
276. Vicende del Museo di Storia Naturale di Verona dal 1862 al 1983. Marsilio Ed. (in press) (con E. CURI).
277. Catalogue of the Amphipod collection in the Museo Civico di Storia Naturale Verona (Crustacea Malacostraca). Mus. Civ. St. Nat. Verona. Serie cataloghi: 1-98( con T. KRAPP).
278. *Nubigidiella thesiae* n. sp. from subterranean waters of Abd al Kuri Island with description of a new (Crustacea Amphipoda, Bogidiellidae). Boll. Mus. Civ. St. Nat. Verona (in press) (con V. IANNILLI, J.R. HOLSINGER).
279. Considerazioni biogeografiche sulle *Chrysolina* delle province appenninica e sicula con descrizione di *Chrysolina (Stychoptera) bourdonnei* n. sp. (Coleoptera Chrysomelidae). Studi Trentini di Scienze Naturali, Acta Biologica, 81: 113-127 (con M. DACCORDI).
280. Checklist e distribuzione della fauna italiana. 10.000 specie terrestri e delle acque interne. Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 2a serie. Sezione Scienze della Vita, 16:1-307 (con CD allegato) (S. RUFFO & F.STOCH, a cura di).
- 2006**
281. Two new genera and two new species of the subterranean family Bogidiellidae (Crustacea, Amphipoda) from ground waters in northern Oman, with notes on the geographic distribution of the family. Zootaxa, 1208: 37-56 con V. IANNILLI, J.R. HOLSINGER, R. VONK)
282. *Dikerogammarus villosus* (Sowinsky, 1894) (Crustacea, Amphipoda, Gammaridae) for the first time in Italy. Italian Journal of Zoology, 73(1): 97-104 (con S. CASELLATO, G. LA PIANA, L. LATELLA)
283. New or poorly known *Quadrimaera* species from the Red Sea and Indian Ocean. Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 30, Botanica, Zoologia: 57-70 ( con T. KRAPP-SCHICKEL)
284. Montalenti e la proposta di un Museo Naturalistico Nazionale. Accad. Naz. dei Lincei. Atti dei Convegni Lincei, 228: 69-74

286. Description of *Pseudoingolfella morimotoi* n. sp. (Crustacea, Amphipoda) from New Zealand and transantarctic distributlon of the genus. *Subterranean Biology* 4: 1-11 (con L.GROSSO, M. PERALTA)

**2007**

287. A new genus and species of Phreatogammaridae (*Caledonietta maryae* n. gen. n. sp.) from New Caledonia (Crustacea, Amphipoda) *Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Verona*, 31, Botanica Zoologia: 23-29.
288. Il valore culturale della fauna italiana e il ruolo delle collezioni zoologiche per la sua conoscenza. Lectio magistralis tenuta da Sandro Ruffo il 22 gennaio 2007 nell'aula magna della Università di Bologna in occasione della concessione della laurea ad honorem in, "Conoscenza e gestione del patrimonio ambientale" (7 fogli dattiloscritti - non pubblicati).

**2008**

289. Un ingegnere entomologo: Orseolo Massalongo (1854-1901). I Massalongo. Una grande famiglia per la crescita culturale e civile di Verona. Atti del Convegno di studio. Verona 21 maggio 2004 (2008).

**2010**

Voce di un naturalista veronese del Novecento. Scienza, cultura e vita quotidiana. *Istituto veronese per la storia della resistenza e dell'età contemporanea*

**DIREZIONE DI OPERE**

- Collana di osservazioni scientifiche (Biblioteca delle ricerche). 22 quaderni. A. Mondadori, 1967 – 1970.
- Enciclopedia monografica di Scienze Naturali. 11 volumi. A. Mondadori, 1971. Edizione francese: L'Encyclopédie de la Nature. (adaptation française dirigée par Jacques Brosse). Edition Robert Laffont, 1973 – 1975.
- Guide per il riconoscimento delle specie animali delle acque interne italiane, vol. 1-29. Verona, 1977-1984. Consiglio Nazionale delle Ricerche. Collana del progetto finalizzato "Promozione della qualità dell'ambiente".
- Grande Enciclopedia illustrata degli animali (edizione in 17 volumi). A. Mondadori, 1981 (con A. MINELLI).  
II Edizione, in 5 volumi. A. Mondadori, 1985.

## RICORDO DI EUGENIO FRESI (1943-2010)

E così ora anche Eugenio se n'è andato. E io mi ritrovo a piangere un altro personaggio importante della mia vita. Ne ho già commemorato molti, sulle pagine del Notiziario della S.I.B.M., ma, per me, Eugenio merita un ricordo speciale, perché è stato cruciale nella mia carriera scientifica. Ho avuto il piacere di riconoscerglielo molte volte, quasi ogni volta che l'ho incontrato e, ogni volta, ho visto che gli faceva



piacere. E ora glielo voglio riconoscere pubblicamente. Senza rimpianti di non averglielo potuto dire.

La storia comincia tanto, tanto tempo fa. Quando Eugenio Fresi, Francesco Cinelli e, poi, Lucia Mazzella erano le anime del Laboratorio di Ecologia del Benthos della Stazione Zoologica di Napoli, a Ischia. Noi genovesi avevamo fatto un progetto con loro: vedere se la zonazione del benthos lungo un gradiente di profondità era determinata dalla luce o dall'idrodinamismo (ora sappiamo che c'entra anche la temperatura, ma questa è un'altra storia). Per farlo era stato fatto un transetto, il transetto Aurora, a Portofino con una serie di grattaggi da 0 a 20 m. Il mio incarico, pagato con una borsa di studio del CNR iniziata nel 1978, era di guardare gli idroidi, e di vedere come si distribuivano lungo quel gradiente di profondità. Dopo aver estratto gli idroidi dai grattaggi, capii che bisognava studiarne anche i cicli biologici lungo i cicli stagionali, e mi misi a rifare il campionamento ogni mese, per coprire la stagionalità. In tutto trovai circa cento specie (a quell'epoca la lista degli idroidi mediterranei era di 190 specie!) e mi ritrovai sommerso dai dati.

Avevo preso molte informazioni dall'ambiente e ora si trattava di dar loro un senso. Eugenio, a quel tempo, aveva introdotto l'analisi statistica nell'ecologia marina e a ogni congresso SIBM portava lavori con la sua scuola ischitana, con analisi delle componenti principali, analisi fattoriali e altre diavolerie di cui io non capivo proprio niente. Però capivo che erano importanti. E così, dopo tre o quattro anni di lavoro, gli portai i miei dati e passammo settimane a elaborarli, nel suo ufficio a Ischia. Lui sedeva al computer e io gli dettavo i dati, poi, fatta la matrice, lui passava all'analisi. Il computer non sapeva ancora fare i grafici, venivan fuori numeretti che poi bisognava riportare su carta millimetrata. Lui

mi dettava le coordinate e io disegnavo il grafico. Io misi la 'storia naturale' in quel lavoro, e Eugenio ci mise l'analisi rigorosa. Non lasciammo nulla di sospeso e il lavoro, dopo una parte analitica piena di grafici di componenti principali e altre cose del genere, comprende anche una succosa appendice con tutte le specie e tutte le informazioni riguardanti la stagionalità di ognuna, i substrati su cui le avevo trovate, i periodi riproduttivi. Dopo l'analisi ci siamo messi lì e lo abbiamo scritto. Eugenio sapeva molto bene l'inglese e mi ha insegnato tante cose. Sapeva parlare e scrivere bene, mentre io ero un confusionario. Io scrivevo frasi da avvocato, lui scriveva frasi da scienziato: mi ha spiegato come scrivere in modo non ambiguo. Certo, il suo modo di descrivere i risultati delle analisi mi era ostico, ma le interpretazioni finali dovevano essere chiare e dovevano avere un senso. Finito il lavoro, con le figure, il testo e la bibliografia, lo mandammo a Marine Ecology (la rivista della Stazione Zoologica) e lo pubblicammo. Lui lo battezzò: il lavoro con i controcazzi. E ne era molto fiero. Figuriamoci io. Facendo e scrivendo quel lavoro maturai il principio che ha guidato tutta la mia carriera: da una parte rigore metodologico e dall'altra storia naturale. Il rigore metodologico l'ho sempre cercato da altri, io mi sono sempre divertito con la storia naturale, sapendo bene, però, dell'importanza del rigore metodologico. Eugenio era felice di quel lavoro perché, diceva, molto spesso nei lavori c'era il rigore metodologico ma poi la storia naturale era scarsa (o viceversa). Mentre ci volevano entrambe le cose.

Eugenio cercava di spiegarmi cosa faceva il computer dei miei dati, ma a me interessava poco. Mi interessava il risultato, ma non il modo per ottenerlo. C'era già lui a farlo, io dedicavo i miei neuroni all'altro aspetto. Però sapevo che il suo ruolo era essenziale, e lui sapeva che il mio lo era altrettanto.

Questa consapevolezza ci ha legato per sempre. Lo dico perché ogni volta che ci siamo incontrati ce lo siamo detto. E ogni volta, prima di parlare di qualunque altra cosa, abbiamo parlato del lavoro coi controcazzi e del gusto che abbiamo ricavato dal farlo. Come vecchi calciatori che parlano di una partita memorabile.

Eugenio poi ha scelto un'altra strada e ha smesso di fare queste cose. Ha dedicato la sua vita alla 'gestione' dell'ambiente, con lavori applicativi, avendo l'onestà di mettersi a tempo parziale. Gliel'ho sempre rimproverato, e lui diceva di essersene pentito. E io gli dicevo: smettila, torniamo a lavorare assieme. E lui mi diceva che avrebbe tanto voluto e che un giorno lo avrebbe fatto. Ma indietro non si torna. E non lavoreremo più assieme.

Nel "suo" laboratorio ho seguito il corso sull'ecologia della Posidonia sotto la direzione di Rupert Riedl, e sempre a Ischia, nel 1985, ho organizzato il primo workshop dell'Hydrozoan Society. L'ho potuto fare perché lui mi ha aperto le porte e mi ha regalato quello spazio per due settimane (il settimo workshop lo abbiamo fatto a Lecce, a settembre 2010). Gli devo veramente molto.

Ora lo sto cercando nel web, per trovare le sue tracce. E ovviamente lo cerco nel Web of Science. Fino a poco tempo fa l'abbonamento della mia università

partiva dal 1990. Ora è stato esteso al 1985. E ora, se si scrive Fresi E. nel campo author, escono i suoi lavori da quella data. Il più citato di tutti è proprio il nostro assieme, il lavoro coi controcazzi. Ha ricevuto 69 citazioni e continua ad essere citato ancora oggi, dopo 24 anni. Il primo nome è il mio, ma avrebbe tranquillamente potuto essere anche il suo. Anzi, visto che l'abbiamo firmato solo noi due, il suo è l'ultimo, il posto del caposcuola. Il primo è di chi fa il lavoro, l'ultimo è di chi lo ha pensato, di chi lo ha ispirato. E quindi è giusto così.

Conosco tante persone che sono state 'toccate' da Eugenio, oltre a me. Non posso fare l'elenco perché di sicuro ne dimenticherei qualcuno o qualcuna. Però uno va menzionato. Nel 2006, al congresso del CoNISMa, ho incontrato Eugenio e c'era anche Francesco Cinelli. Cinelli lo chiamava 'il gatto' forse perché lui era la volpe. Li ho fotografati perché Fresi e Cinelli, per tanto tempo, sono stati una coppia inseparabile e quando si diceva il nome di uno veniva sempre in mente il nome dell'altro. Poi si sono separati ma sono rimasti buoni amici, quegli amici che continuano a prendersi in giro e che si capiscono senza parlare.

Eugenio non ci ha lasciato molti lavori da leggere, la sua produzione scientifica si è arrestata quando ancora non era usuale pubblicare su riviste internazionali e molto suo lavoro è stato pubblicato alla SIBM (invisibile al Web of Science). Se lo cercate su Google Scholar trovate di più, perché molto ha fatto prima del 1985. Eugenio ha lasciato una grande impronta nella comunità scientifica italiana perché quello che ha insegnato a me lo ha insegnato anche a tantissimi altri e, anche se non si vede dai misuratori biblioteconomici, Eugenio Fresi è un grande della biologia marina. Ha dato una spinta a una generazione di ricercatori e, su quella spinta, ancora navighiamo. I più giovani forse non se ne rendono conto, ma se oggi lavorano in un certo modo il merito è in gran parte suo. Lui lo sapeva, e forse ha smesso per questo. Si è ritirato avendo il titolo in tasca, da campione. E ha inventato un nuovo ruolo. Io non ho mai approvato questa sua scelta, per quel che vale la mia approvazione, ma ora che ne parlo forse la comprendo. Da una parte mi rimane il rimpianto di quanti lavori avrebbe potuto migliorare, come ha fatto con il mio sugli idroidi di Portofino, facendolo diventare il nostro lavoro coi controcazzi. Da un'altra parte, però, gli riconosco di non essere stato invadente, di non aver imposto il suo nome in tanti lavori senza dare grandi contributi, forse avrebbe potuto farlo, con tutti i ruoli che ha ricoperto, ma non era il tipo. E quindi grazie, Eugenio, per quello che mi hai regalato e insegnato, sono stato molto fortunato di averti incontrato e frequentato e, di sicuro, ho preso da te molto più di quanto io ti abbia dato. E sono molto fiero del nostro lavoro coi controcazzi, è uno dei miei preferiti, tra quelli che ho fatto.

La mia descrizione di Eugenio, lo so, è molto personale e soggettiva. Ma tutti quelli con cui ho parlato di lui in questi ultimi anni hanno concordato nel riconoscere il ruolo trainante che ha svolto per più di un decennio come *produttore di idee*: lui è stata la boa attorno alla quale la nostra biologia marina ha preso un'altra rotta!

Lo so che questo ricordo di Eugenio parla solo di come l'ho conosciuto io e si riferisce ad un periodo limitato della sua vita, anche se è il periodo che più lo ha visto presente alla SIBM. Un ricordo deve anche contenere le notizie salienti su chi viene ricordato. Su istanza di Giulio Relini, quindi, ho chiesto a Michele Scardi di mandarmi notizie 'ufficiali' su Eugenio. Per me, Michele è uno dei suoi principali eredi, se non il principale, ed è con lui che Eugenio ha continuato a collaborare fino alla fine. Dal curriculum di Eugenio, Michele ha tratto queste parti salienti ma, lo voglio dire ancora, il contributo di Eugenio è stato grande come stimolatore di discussione, generatore di idee, e questo non verrebbe fuori da nessun curriculum.

- 1943. Nasce a Torino il 24 agosto
- 1966. Laurea in Scienze Biologiche presso l'Università di Roma (Relatore Prof. G. Montalenti), con punti 110/110 e lode
- 1967. Borsa di studio C.N.R. per ricerche di Biologia Marina presso la Stazione Zoologica di Napoli
- 1968-1987. Ricercatore presso il Laboratorio di Ecologia del Benthos della Stazione Zoologica di Napoli (dal 1976 al 1985 come coordinatore del laboratorio)
- 1973-1974. Viaggio in Antartide in qualità di Consulente Scientifico dell'Istituto Nazionale
- Luce per la realizzazione del lungometraggio scientifico "Continente di Ghiaccio"
- 1977-1979. Segretario - Tesoriere della Società Italiana di Biologia Marina
- 1978. Assistant Editor (Vice-Direttore) della Rivista Internazionale "PSZN Marine Ecology", pubblicata da Paul Parey Verlag, Amburgo/Berlino
- 1976-1982. Coordinatore del programma internazionale di ricerca "*Posidonia Project*"
- 1981-1982. Docente a contratto per un corso di Biologia Marina presso la Facoltà di Agraria dell'Università di Sassari
- 1986. Chiamato dalla Facoltà di Scienze dell'Università di Napoli a ricoprire la Cattedra di Zoologia
- 1990-2010. Rappresenta il Ministero dell'Ambiente in varie sedie ed è membro di varie commissioni dello stesso Ministero
- 1991-2010. Titolare della cattedra di Ecologia presso la Facoltà di Scienze dell'Università di Roma Tor Vergata
- 2000-2010. Membro del Consiglio Direttivo e della Giunta Esecutiva del CoNISMa, coordina diversi progetti eseguiti per conto del Ministero dell'Ambiente
- 2004-2009. Progettista e direttore lavori del progetto "Espianto, trapianto, mantenimento e monitoraggio di *Posidonia oceanica* nel tratto marino tra i Comuni di Civitavecchia e S. Marinella in esecuzione del DM DEC/VIA/6923 del 28.01.2002 per conto dell'ENEL

2006-2010. Docente a contratto di Ecologia Marina nei corsi della L.S. in Scienze del Governo e della Tutela del Mare (4 e 5 anno) presso l'Accademia Navale di Livorno

Eugenio Fresi è stato autore di oltre 200 pubblicazioni scientifiche apparse su Riviste nazionali ed internazionali. Ha inoltre pubblicato non meno di 200 articoli di divulgazione scientifica sui maggiori periodici del settore della Biologia Marina. È autore dei volumi: "Primo incontro con il mare" (Giunti Nardini, Firenze) e "La Vita nel Mediterraneo" (La Cuba, Roma) ed ha curato la versione italiana del libro "Il mare, Nostro futuro". Infine, nel periodo aprile 1991 - giugno 1992 ha tenuto una propria trasmissione radiofonica in RAI-Radio 1 su tematiche di carattere ambientale.

Ferdinando BOERO

\* \* \*

Ieri ho dato l'ultimo addio all'amico Eugenio e con lui se n'è andato, come sempre succede, un altro pezzetto della mia vita. L'avevo incontrato tantissimi anni fa, era il 1968, alla Stazione Zoologica di Napoli, tutti e due inseriti in un progetto di "ringiovinimento" dello staff scientifico. Era per questo che ci chiamavano i "nuovi virgulti". Tutti e due freschi di laurea, lui interessato agli Anfipodi, io alle Alghe. Io mi sistemai per i primi mesi a Napoli a lavorare con Kurt Beth, un gigantesco algologo tedesco, responsabile del Reparto di Botanica, Eugenio subito al Laboratorio di Ecologia di Ischia. Dopo sei mesi anch'io attraversai il mare e mi sistemai a Ischia. E fu così che cominciò il nostro strettissimo sodalizio che ci accompagnò, anno dopo anno, per quasi undici anni. Furono anni di intenso lavoro, di privazioni e freddo, di continue minacce da Napoli di chiudere il Laboratorio ma ce la facemmo sempre. Poi arrivò anche Lucia Mazzella ed il sodalizio si fece ancora più forte. Creammo il nuovo Laboratorio di Ecologia del Benthos e cominciammo a coinvolgere amici e Colleghi da tutta Europa. Prima Riedl da Vienna con la sua equipe, poi Boudouresque da Marsiglia, Colantoni da Bologna, gli amici genovesi e poi tanti altri che sarebbe troppo lungo elencare. Furono anni di intenso lavoro, di studi duri ed indefessi, di centinaia di immersioni sui fondali di Ischia. Eugenio era sempre il primo ad entusiasarsi per una nuova idea ed aveva la capacità innata di immedesimarsi in un problema e non ne usciva se non prima di averlo risolto. Comprammo uno dei primi PC (un P 6060 Olivetti) che pesava quasi un quintale e che per risolvere una matrice quadrata impiegava una notte intera. Ma fu un compagno insostituibile per aiutarci ad imboccare la strada dell'Ecologia Marina che sarà la strada maestra su cui io ed Eugenio ci eravamo incamminati. Ma Ischia ci permise di stringere un'amicizia

che ci vide tutti e due maritati, padri di un maschio lui e di una femminuccia io, di tante discussioni sul terrazzo del magnifico Laboratorio che dominava il Porto d'Ischia. E poi le lezioni agli studenti delle scuole, la campagna elettorale che ci vide partecipi ma non vincitori e le lunghe camminate nei boschi del Monte Epomeo in cerca di funghi. E poi le centinaia di articoli di divulgazione sulle riviste subacquee. Tenemmo a battesimo il primo numero del "Il Subacqueo" che continuammo a rifornire di articoli, con Paolo Colantoni, per numerosi anni. Col G.R.S.T.S. di Firenze (Olschki, Notarbartolo, Solaini, Maltini, Ripa ecc.) partecipammo a numerose spedizioni in tutto il mondo. Dai ghiacci antartici alle assolate coste del Sinai a tanti altri luoghi allora quasi sconosciuti. Poi le nostre strade si divaricarono. Io vinsi la Cattedra di Ecologia all'Università di Pisa e tornai in Toscana. Eugenio rimase ancora ad Ischia ma, come succedeva spesso nella nostra continua ma sana competizione, volle diventare anche lui Professore. Prima a Napoli e poi nella sua Roma. Roma dove non era nato ma che l'aveva visto brillante studente alla Sapienza. Ogni tanto ci vedevamo e ci sentivamo. Avevamo tutti e due (e non poteva essere altrimenti) la passione per il volo ed una volta che venne a trovarmi assieme al figlio Giuliano, andammo a fare una bella svolazzata sull'Arcipelago toscano con il PA 28 dell'Aeroclub di Lucca. Lui aveva comprato un Piper J 3 Cub che teneva su un'aviosuperficie laziale e che mi raccontava che gli dava più pensieri che godimenti. Eugenio aveva tante passioni: la vela, l'immersione, il volo ma soprattutto la voglia d'insegnare. Da Roma, negli ultimi anni, si era trasferito a Livorno dove aveva acquistato casa ed aveva "preso possesso" dell'Accademia Navale dove aveva trasferito sui



Cadetti tutte le sue conoscenze sul mare e sull'ambiente marino. Era anche riuscito ad allestire una motovedetta per la salvaguardia del mare e ieri, nel saluto che la Marina gli ha voluto tributare, si è ricordato come l'attività di Eugenio sia stata improntata sempre a fare dei Cadetti dei veri e propri guardiani del mare. Io lo vorrei ricordare sempre come in questa immagine, al timone delle sua prima barca a vela, con sua moglie e con la mia, con mia figlia e con "Totò", il mitico pescatore del Laboratorio di Ischia e suo figlio.

Francesco CINELLI

## **DAL PROFONDO DEL CUORE: RICORDO DI EUGENIO FRESI E DI QUELLO CHE HA SIGNIFICATO PER ME**

Eugenio Fresi è stato il mio papà spirituale durante la mia formazione di biologa marina. Eravamo agli inizi degli anni '80. Ero giovanissima, appena laureata e disposta a qualsiasi sacrificio pur di poter imparare ad identificare i policheti ed Eugenio mi diede un'opportunità per farlo. Ricordo che mi chiese se avevo la partita IVA ed io gli risposi "perché, mi paghi?". Ricordo ancora la sua risata baritonale. Dico disposta a qualsiasi sacrificio perché, in effetti, durante l'estate dormivo in tenda nel giardino della villa che ospita il Laboratorio di Ecologia del Benthos a Ischia. E lì vivevo, la mattina mi facevo il caffè e la sera cucinavo nel piccolo cucinino. A pranzo, spesso, si mangiavano dei panini tutti assieme e ricordo ancora il clima familiare di quei giorni. Forse tutto questo può far sorridere qualcuno, ma altri che hanno vissuto quel periodo sicuramente non si scandalizzeranno dell'informalità dei rapporti che si vivevano presso "la laboratoria" (così era stato soprannominato il laboratorio di Ischia, perché eravamo praticamente tutte donne). Tra il personale del Laboratorio allora c'era Francesco Cinelli, Beatrice Scipione, Rita Colognola e la compianta Lucia Mazzella: quest'ultima era forse la persona che più si "scandalizzava" dello stile di vita che si conduceva presso il laboratorio, ma Eugenio no, Eugenio era ben felice di tutto quel "casino" che facevamo, perché poi sapeva che lavoravamo come matte, e poi gli piaceva quell'aria di informalità che infondeva il laboratorio. Sono sicura che se avesse potuto avrebbe dormito anche lui in tenda con noi e con gli ospiti dell'Istituto di Riedl di Vienna, perché anche molti studenti di Vienna dormivano in tenda nel giardino. E la sera spesso si mangiava tutti assieme nel laboratorio, anche con Eugenio, altre volte invece lui ci invitava a casa sua. In quel periodo, tra i frequentatori del laboratorio, c'era anche Maria Cristina Gambi, mia inseparabile compagna di vita e di lavoro e Francesca Maggiore, la cui risata sonora (assieme alla mia) rimaneva nell'aria per parecchie ore. E poi si unì, ultimo acquisto, Renata Manconi. Ecco, tutte queste persone, assieme a me sono state iniziate alla biologia marina da Eugenio, anche se Cristina era quella che tra tutte noi aveva già maturato una certa esperienza nel campo della biologia marina. È chiaro che sto parlando delle mie dirette "amichette" ma a quel tempo tra le persone che frequentavano il Laboratorio di Ischia c'erano anche, Gianni Russo, Maurizio Lorenti e Valerio Zupo. Eravamo tutti precari. Poi Cristina riuscì a vincere il concorso da ricercatrice e non ci sembrò vero che almeno una di noi fosse sistemata. Senza il suo aiuto io non ce l'avrei fatta: mi ha ospitato per un anno intero a casa sua, o per meglio dire mi ha sopportato per un anno, perché io mi lamentavo parecchio. La frase ricorrente era "Non c'ho una lira!" E mi ricordo che parecchie volte con la sua trasferta è riuscita a pagare la permanenza di ambedue in alcuni viaggi di studio che abbiamo realizzato. Non so chi altri

avrebbe fatto una cosa del genere, praticamente Cristina mi ha “mantenuta” nei periodi bui. Ma non dovrei parlare di Cristina, dovrei parlare di Eugenio. È che non riesco a staccare i ricordi, le persone e i fatti si intrecciano inevitabilmente. Con Eugenio e Cristina, oltre alla passione per il mare (devo a Cristina anche la mia iniziazione come subacquea) c’era anche un’altra cosa che ci accomunava: la musica. Quante sere abbiamo passato a sentire Mozart, il pezzo forte era “Soave sia il vento” da Così fan tutte: Io ero il soprano, Cristina il contralto ed Eugenio il basso: E lui diceva “Cos’altro potrei essere?”. Per farvi rendere conto del clima che c’era in quel periodo in Laboratorio, vi dico solo che Eugenio scriveva “poesie” divertenti, le buttava giù di getto su foglietti di carta sparsi in laboratorio, che noi poi abbiamo raccolto in un volumetto che abbiamo intitolato: “Le fleurs du mal...de panse”, che io ho anche illustrato. Uno scherzo per fargli un regalo, peraltro molto gradito, durante l’ultimo compleanno che passò ad Ischia.

Finora ho parlato di fatti personali, non ho potuto farne a meno, ma ora vorrei parlare di quello che Eugenio ha significato per me e per tutta la comunità scientifica italiana. Eugenio è stato uno dei primi ricercatori a cui dobbiamo l’introduzione dell’utilizzo dell’analisi multivariata nello studio delle comunità bentoniche marine in Italia. Lui era fautore dello studio sistematico dei gruppi, diceva che ognuno di noi doveva specializzarsi, lui stesso era specialista di Isopodi, ma aveva cominciato a identificare anche i policheti perchè prima che arrivassimo noi, non aveva nessun altro che lo potesse fare. Era molto orgoglioso di noi, gli piaceva molto pensare a noi come un gruppo compatto il cui fine era realizzare lavori di concetto sulla distribuzione delle specie, per capirne il ruolo ecologico, ma in cui ognuno aveva un ruolo ben preciso come specialista. Un approccio tipicamente europeo di fine anni ‘70, in cui i pattern di distribuzione delle specie, guidati da fattori abiotici, erano evidenziabili fondamentalmente in termini statistici attraverso l’esame di gradienti ambientali. C’era la scuola fitosociologica francese con Boudouresque. C’erano le profondità critiche di Riedl, si discuteva su idrodinamismo e luce quali fattori leader. E devo dire che i lavori pionieri di allora erano ben fatti, anche se poi nemmeno si osava pubblicare su riviste con impact factor. Erano altri tempi.

Sotto la guida di Fresi, Ischia divenne il fulcro delle ricerche sinecologiche. Tutti prima o poi passavano per Ischia. Anche Nando Boero venne a Ischia proprio durante il periodo in cui io dormivo in tenda, e ne rimase molto divertito. Eugenio aveva fatto scuola. Eugenio era un cervellone, mi ricordo che scriveva benissimo ma parlava difficile ed io avevo sempre paura di fare la figura dell’ignorante con lui. Quando vinsi il Dottorato di ricerca e me ne andai, lui ci rimase anche male. Però io ad Ischia purtroppo non ho avuto fortuna, la mia sfortuna fu quella di essere specialista di un gruppo per il quale c’era già un altro specialista e in un gruppo di lavoro servivano altre competenze.

È stato quando me ne sono andata che mi sono resa conto che forse l’approccio di Eugenio e di quegli anni di Ischia in generale era un po’ limitato, me ne sono

resa conto attraverso i miei contatti con il professor Sarà e il professor Cognetti, durante il mio dottorato. Mi sono resa conto di quanto fosse importante studiare gli animali anche da vivi. Che scemi siamo stati: Ischia era il posto ideale per studiare gli organismi da vivi e noi non l'abbiamo fatto. Questione di mode. Però io ho fatto tesoro di tutto quello che avevo imparato con Eugenio ed ho ampliato le mie conoscenze. Successivamente anche Eugenio se ne andò da Ischia, realizzando il suo sogno di diventare professore Universitario, ma guarda caso da quando se ne andò si sedette sul cervello, come diceva lui di tante altre persone. Un'espressione che rende molto bene l'idea, perché tutte le sue potenzialità non le coltivò più. Da quando lasciò Ischia produsse pochissimi lavori, forse si è dato troppo alla politica o forse non ha trovato un gruppo di lavoro idoneo. Io ho continuato a frequentare Eugenio e quando lo andavo a trovare a Roma mi parlava sempre di possibili lavori che si potevano fare assieme, ma che poi rimanevano sempre parole, o dell'esistenza di una mole di dati incredibile in suo possesso che prima o poi avrebbe trasformato in un libro sulla bionomia bentonica, ma questo libro, che sappia io, non è mai stato realizzato. Un vero peccato.

Caro Eugenio, anche se tu magari ti sei un po' arenato, ti consolerà sapere che tutte le persone che hanno iniziato con te, sotto la tua supervisione, hanno invece prodotto moltissimo!

Professoressa Adriana GIANGRANDE  
Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche e Ambientali  
Università del Salento  
Lecce

\* \* \*

Come ho accennato prima, Eugenio scrisse tante poesie divertenti, ed io sono stata una tra le sue maggiori muse ispiratrici. Riporto di seguito una di queste composizioni (Carlo si riferisce alla persona di Karl Wittmann dell'Università di Vienna, ospite a quel tempo del Laboratorio di Ischia, mentre Francesco è proprio Francesco Cinelli):

## LA PRIMA VOLTA DI ADRIANA

*L'Adriana un po' stravolta  
tutta piena d'emozione  
oggi per la prima volta  
fa nel mare un'immersione  
Con le bombole e la muta  
con le pinne e con gli occhiali  
lei già vive zitta e muta  
questi attimi fatali*

*Quando Carlo con violenza  
già la spinge sotto il mare  
ché ha pur perso la pazienza  
Adriana ad incitare.*

*Cosicché con gran paura  
roteando nell'abisso  
troppi pesi ella ha in cintura  
grande l'occhio, sguardo fisso,*

*la Giangrande nel profondo  
scende giù quasi volando  
e si schianta contro il fondo  
come fece il prode Orlando.*

*Come bentico animale  
pivotante nella sabbia  
già si sente quasi male  
e vaneggia per la rabbia.*

*Da quell'attimo farsesco  
per ridarle libertà  
or la salva il buon Francesco  
che per caso stava là.*

*Ed alfin, libera e bella  
e facendo un po' le fusa  
nuota in giro la pulsella  
come fosse una medusa*

Eugenio Fresi Ischia, 1985

## Alcune pubblicazioni di Eugenio Fresi

- CONTOLI AMANTE L., **FRESI E.**, LANERI U. (1967) – Preliminary data on the sex ratio of an Acanthocephalus parasite of *Asellus (Proasellus) coxalis* Dollfus (Crust. Isop.). *Ric. Sci.*, 37 (5): 446-451.
- CINELLI F., **FRESI E.**, MAZZELLA L., PANSINI M., PRONZATO R., SVOBODA A. (1977)– Distribution of benthic phyto- and zoocenoses along a light gradient in a superficial marine cave. In: Keegan B.F., O'Ceidigh P.O., Boaden P.J.S.E. (eds), *Biology of Benthic Organisms*. Pergamon Press, Oxford: 173-183.
- BALDUZZI A., BOERO F., **FRESI E.**, LATTES A., PANSINI M., PESSANI D., PRONZATO R. (1985) – Area minima di campionamento per alcune componenti dello zoobenthos fisso di substrato duro. *S.I.T.E. Atti*, 5: 619 p.
- BOERO F., CHESSA L.A., CHIMENZ C., **FRESI E.** (1985) – The zonation of epiphytic hydroids on the leaves of some *Posidonia oceanica* (L.) Delile beds in the Central Mediterranean. *P.S.Z.N. I: Marine Ecology*, 6 (1): 27-33.
- CARRADA G., **FRESI E.**, SCARDI M. (1985) – Structural analysis of benthic communities in a coastal lagoon of western Sardinia. *Rapp. Comm. int. Mer Médit.*, 29 (4): 61-62.
- CASOLA E., SCARDI M., MAZZELLA L., **FRESI E.** (1985) – Struttura della comunità epifita delle lamine foliari di *Posidonia oceanica* (L.) Delile: prateria superficiale, Lacco Ameno (Ischia). *Oebalia*, 11 (N.S.): 375-376.
- CHIMEZ C., **FRESI E.**, BRUNETTI R. (1985) – Ricerche sui popolamenti bentonici di substrato duro del porto di Ischia: Ascidiacei. *Cah. Biol. Mar.*, 26: 15-33.
- CHIMENZ C., **FRESI E.**, BRUNETTI R. (1985) – Research on bentonic populations of hard substrate of the Port of Ischia – Ascidiaceae. *Cahiers de Biologie Marine*, 26: 15-33.
- CUOMO V., VANZANELLA F., **FRESI E.**, CINELLI F., MAZZELLA L. (1985) – Fungal flora of *Posidonia oceanica* and its ecological significance. *Transactions of the British Mycological Society*, 84 (1): 35-40.
- FRESI E.**, CARRADA G., GRAVINA M.F., ARDIZZONE G.D. (1985) – Considerations on the relationship between confinement, community structure and trophic patterns in Mediterranean coastal lagoons. *Rapp. Comm. int. Mer Médit.*, 29 (4): 75-77.
- GRAVINA M.F., ARDIZZONE G.D., SCARDI M., **FRESI E.** (1985) – Littoral coastal lakes: the ecology of benthos and the management of the environment. *Oebalia*, 11 (N.S. 2): 467-470.
- RUSSO G.F., BUIA M.C., **FRESI E.**, VINCI D. (1985) – Malacofauna delle praterie a *Posidonia oceanica* (L.) Delile della zona di Capo Passero (Sicilia Sud-Orientale): analisi comparativa con i popolamenti dell'isola d'Ischia. Atti XVI Congr. S.I.B.M., Lecce 1984. *Oebalia*, 11, 1-2-3 (N.S.): 319-324.
- RUSSO G.F., CHESSA L.A., **FRESI E.**, SPANU G.M. (1985) – Zoobenthos della rada di Palau (Sardegna Nord Orientale): II. Molluschi. *Oebalia*, 11 (N.S.): 311-318.
- RUSSO G.F., **FRESI E.**, BUIA M.C., VINCI D. (1985) – Malacofauna delle praterie a *Posidonia oceanica* della zona di Capo Passero (Sicilia Sud-Orientale): analisi comparativa con i popolamenti dell'isola di Ischia. *Oebalia*, 11 (1), (N.S.): 319 p.

- RUSSO G.F., **FRESI E.**, SCARDI M. (1985) – Il popolamento a Molluschi dei fondi mobili del Golfo di Salerno: analisi strutturale in rapporto al trofismo. *Oebalia*, 11, 1-2-3 (N.S.): 339-348.
- SCARDI M., **FRESI E.** (1985) - Cartographic representation of data in marine benthology. *Rapp. Comm. int. Mer Médit.*, 29 (6): 217-219.
- BOERO F., **FRESI E.** (1986) – Zonation and evolution of a rocky bottom hydroid community. *P.S.Z.N. I: Marine Ecology*, 7 (2): 123-150.
- BRESCIANINO M., TROISI F., CHESSA L.A., **FRESI E.** (1986) – A new compact mini-submarine for ecological research in the continental shelf. *Rapp. Comm. int. Mer Médit.*, 30 (2).
- COLOGNOLA R., MASTURZO P., RUSSO G.F., SCARDI M., VINCI D., **FRESI E.** (1986) – Biometric and genetic analysis of the marine Rissoid *Rissoa auriscalpium* (Gasteropoda, Prosobranchia) and its ecological implications. *P.S.Z.N. I: Marine Ecology*, 7 (3): 265-285.
- FRESI E.**, SCARDI M., GAMBI M.C., RUSSO G.F. (1986) – Effetti dello smaltimento dei gessi sui popolamenti bentonici. In: G. De Carlo (ed), *Lo smaltimento dei rifiuti industriali ed i problemi dell'Alto Adriatico*. Istituto Donegani, Gruppo Montedison: 45-56.
- MAZZELLA L., SCIPIONE M.B., GAMBI M.C., **FRESI E.**, BUIA M.C., RUSSO G.F., DE MAIO R., LORENTI M., RANDO A. (1986) – *Le praterie sommerse del Mediterraneo*. Pubblicazione della Stazione Zoologica "A. Dohrn" di Napoli: 1-63.
- RUSSO G.F., **FRESI E.**, SCARDI M. (1986) – Il campionamento della malacofauna marina di fondo mobile: confronto tra metodiche (la draga "Charcot" e la benna "Smith-Mc Intyre") in rapporto alla zonazione del syntaxon. *Atti Congr. S.I.M.*, Palermo 1984, 22: 7-14.
- RUSSO G.F., **FRESI E.**, VINCI D., SCARDI M. (1986) – Problemi e proposte sul campionamento della malacofauna di strato foliare nelle praterie *Posidonia oceanica* (L.) Delile. *Atti Congr. S.I.M.*, Palermo 1984, 22: 15-27.
- SCARDI M., CASOLA E., **FRESI E.**, MAZZELLA L. (1986) – Mappa strutturale della comunità epifita di *Posidonia oceanica*: (L.) Delile: interpretazione evolucionistica. *Nova Thalassia*, 8 (3), Suppl.: 477-485.
- SCARDI M., **FRESI E.** (1986) – Interpolation techniques in benthological mapping: a comparison between trend-surface analysis and kriging. *Rapp. Comm. int. Mer Médit.*, 30 (2).
- CASOLA E., SCARDI M., MAZZELLA L., **FRESI E.** (1987) – Structure of the epiphytic community of *Posidonia oceanica* leale in a shallow meadow. *P.S.Z.N. I: Marine Ecology*, 8 (4): 285-296.
- FIELD J.G., GREEN R.H., ANDRADE F.A.L., **FRESI E.**, GROS P., MC ARDLE B.H., SCARDI M., WARTENBERG D. (1987) – Numerical ecology: developments for studying the benthos. *NATO ASI Series, Developments in Numerical Ecology*, G14: 485-494.
- SCARDI M., **FRESI E.**, CHESSA L.A. (1987) – Analisi dei trends spaziali di variabili ecologiche: una proposta metodologica integrata. *Atti III Congr. S.I.T.E.*, Siena 1987.
- FRESI E.**, SCARDI M., PLASTINA N., CECCARELLI R., PARENTE E., DUMONTET S. (1988) – Definizione di una metodologia razionale per la riproduzione artificiale e l'allevamento del pesce bianco. *Atti Seminari U.O. responsabili dei progetti di ricerca promossi*

nell'ambito dello schema preliminare di piano per la pesca e l'acquacoltura, M.M.M. – CNR. Roma, 2: 537-557.

- SCARDI M., **FRESI E.** (1988) – A procedure for space pattern analysis in the *Posidonia* community. In: *Workshop COST 647: Space and time series data in the coastal benthic ecology*. Crete (GR), 1988.
- CESARONI D., MATARAZZO P., ALLEGGRUCCI G., SCARDI M., **FRESI E.**, SBORDONI V. (1989) – Multivariate morphometrics and geographical variation of *Dolichopoda* cave cricket populations. 2° Congr. *European Society for Evolutionary Biology*. Roma 1989.
- CHESSA L.A., SCARDI M., **FRESI E.**, RUSSU P. (1989) – Consumers in *Posidonia oceanica* beds: 1. *Processa edulis* (Risso), (Decapoda, Caridea). International Workshop on *Posidonia oceanica* beds. *G.I.S. Posidonie publ.*, 2: 243-249.
- CHESSA L.A., SCARDI M., **FRESI E.**, SABA S. (1989) – Consumers in *Posidonia oceanica* beds: 2. *Galathea squamifera* Leach (Decapoda Anomura). International Workshop on *Posidonia oceanica* beds. *GIS Posidonie publ.*, 2: 251-255.
- CHESSA L.A., SCARDI M., SABA S., **FRESI E.** (1989) – Consumatori nelle praterie di *Posidonia oceanica* (L.) Delile: 4. *Liocarcinus arcuatus* (Leach, 1814), (Decapoda Brachyura). *Oebalia*, 15 (1) (N.S.): 109-118.
- RUSSO G.F., VINCI D., SCARDI M., **FRESI E.** (1989) – Mollusc syntaxon of foliar stratum along a depth gradient in a *Posidonia oceanica* bed: III. A year cycle. International Workshop on *Posidonia* beds. *GIS Posidonie publ.*, 2.
- SANSOTTA A., PUSTERLA M., ALLEGGRUCCI G., CESARONI D., CORSI F., SCARDI M., **FRESI E.**, SBORDONI V. (1989) – The Cerveteri etruscan necropolis: habitat partitioning and genetic structure of a cave cricket population. 2° Congr. *European Society for Evolutionary Biology*. Roma 1989.
- SCARDI M., **FRESI E.**, ARDIZZONE G.D. (1989) – Cartographic representation of sea-grass beds: application of a stochastic interpolation technique (Kriging). International Workshop on *Posidonia oceanica* beds. *GIS Posidonie publ.*, 2: 19-27.
- ZUPO V., RUSSO G.F., **FRESI E.**, SCARDI M. (1989) – Hermit crabs of a *Posidonia oceanica* bed: zonal patterns and shell selection. International Workshop on *Posidonia* beds. *GIS Posidonie publ.*, 2: 207-218.
- CHESSA L.A., SCARDI M., RUSSU P., **FRESI E.** (1990) – The trophic role of four crustaceans in a *Posidonia oceanica* meadow of Sardinia, Italy. *Trophic Relationships in the Marine Environment*: 347-355.
- RUSSO G.F., CHESSA L.A., VINCI D., **FRESI E.** (1991) – Molluscs of *Posidonia oceanica* beds in the Bay of Porto Conte (North-Western Sardinia): zonation pattern, seasonal variability and geographical comparison. *Posidonia Newsletter*, 4 (1): 5-14.
- CHESSA L.A., **FRESI E.** (1992) – Conservazione e gestione delle praterie di *Posidonia*. *Environmental Management of Mediterranean Island and Coasts*, Medmaravis Ed.
- BOGLIONE C., MARINO G., FERRERI F., FINOIA M.G., SCARDI M., **FRESI E.**, CATAUDELLA S. (1994) – Anatomical aspects for seed quality assessment in sea bass (*Dicentrarchus labrax*): hatchery and wild populations. In: Muir J., Sévila F. (eds), Int. Conf. 'Measure for success', Bordeaux Aquaculture '94. *E.A.S., Special Publication*, 21: 191-197.

- CICCOTTI E., RICCI T., SCARDI M., **FRESI E.**, CATAUDELLA S. (1995) – Intraseasonal characterization of glass eel migration in the River Tiber: space and time dynamics. *J. Fish Biol.*, 47: 248-255.
- CICCOTTI E., RICCI T., SCARDI M., **FRESI E.**, CATAUDELLA S. (1995) – Dinamica spaziale e temporale della migrazione di ceche di *Anguilla anguilla* L. alla foce del fiume Tevere. *S.I.T.E. Atti*, 16: 623-625.
- CICCOTTI E., SCARDI M., RICCARDI F., CARCHINI G., **FRESI E.**, CATAUDELLA S. (1995) – Alimentazione dell'anguilla (*Anguilla anguilla* L.) nel basso corso del fiume Tevere: risultati preliminari. *S.I.T.E. Atti*, 16: 619-621.
- CINELLI F., **FRESI E.**, LORENZI C., OREL G., CALVO S., COSSU A., MATRICARDI G., COLANTONI P., PEIRANO A., BIANCHI C. N., MAZZELLA L., NASCETTI D., GIANNETTI P., MAMMUCARI G., MUCEDOLA A. (1995) – Proposta di accordo sui parametri cartografici relativi alle aree del Mediterraneo caratterizzate da biocenosi bentoniche costiere. In: Cinelli F., Fresi E., Lorenzi C., Mucedola A. (eds), *La Posidonia oceanica. Rivista Marittima*, (Suppl.), 12: 250-254.
- PUDDU A., BACCI C., **FRESI E.**, LOPEZ YANES M.T., SCARDI M., ZOPPINI A. (1995) – Alcune osservazioni sulla biomassa fitoplanctonica in un'area costiera dell'Adriatico Centro-Settentrionale. *Inquinamento*, 10: 60-66.
- CICCOTTI E., SCARDI M., CARCHINI G., DI SANTO O., **FRESI E.**, GULIA P., MIGANI A., MILONE N., PANELLA S., PIPORNETTI G., SOLIMINI A., CATAUDELLA S. (1996) – Un modello di acquacoltura eco-compatibile: struttura e dinamica di un ecosistema acquatico artificiale per il lagunaggio ed il riuso di acque reflue. *S.I.T.E. Atti*, 17: 831-834.
- DOLCE T., ZIANTONI S., SCARDI M., **FRESI E.** (1996) – Studio lepidocronologico di *Posidonia oceanica* (L.) Delile in alcuni siti del Mar Tirreno. *S.I.T.E. Atti*, 17: 301-303.
- PUDDU A., SCARDI M., BACCI C., **FRESI E.**, LOPEZ YANES M.T., PETTINE M., ZOPPINI A. (1996) – Caratterizzazione di masse d'acqua costiera adriatica di diversa origine: analisi di un set multivariato di dati idrobiologici. *Biol. Mar. Mediterr.*, 3 (1): 26-31.
- MARCELLI M., **FRESI E.** (1997) – The 'Sarago' Project. *Sea Technology*, 38 (7): 62-67.
- BILIOTTI S., ZIANTONI S., LANERA P., PLASTINA N., VALIANTE L.M., VINCI D., CASOLA E., SCARDI M., **FRESI E.** (1998) – Effetti della pesca con attrezzi a traino sui popolamenti macrozoobentonici. *Biol. Mar. Mediterr.*, 5 (3): 691-697.
- BOGLIONE C., MARINO G., BEDIN L., BERTOLINI B., FERRERI F., FEZZARDI D., FINOIA M.G., **FRESI E.**, ROSSI A., SCARDI M., CATAUDELLA S. (1998) – Analisi morfo-funzionale dello sviluppo embrionale e della ontogenesi larvale in Teleostei marini da acquacoltura, in relazione al problema delle malformazioni ed alla ottimizzazione della qualità del novellame. *Biol. Mar. Mediterr.*, 5 (3): 289-298.
- CICCOTTI E., RICCI T., SCARDI M., **FRESI E.**, CATALDI E., CATAUDELLA S. (1998) – Valutazione della montata di novellame di specie eurialine da acquacoltura in osservatori permanenti localizzati nell'area di foce del Fiume Tevere. *Biol. Mar. Mediterr.*, 5 (3): 574-580.
- NASCETTI G., SCARDI M., **FRESI E.**, CIMMARUTA R., BONDANELLI P., GATTI S., BLASI S., SERRANO S., MESCHINI L., LANERA P., PLASTINA N., VALIANTE

- M., VINCI D. (1998) – Caratterizzazione ecologica delle Saline di Tarquinia al fine di un loro recupero e per lo sviluppo dell'acquacoltura. *Biol. Mar. Mediterr.*, 5 (3): 365-374.
- BIDDITTU A., PANNOCCHI A., PENNA M., TRABUCCO B., AMATO E., LORENZI C., **FRESI E.** (2000) – Osservazioni preliminari sulla comunità macrozoobentonica dei fondi mobili del Molise e confronto con i dati del Vatova del 1949. *Biol. Mar. Mediterr.*, 7 (1): 641-644.
- SCARDI M., CREMA R., DI DATO P., **FRESI E.**, OREL G. (2000) – Le comunità bentoniche dell'Alto Adriatico: un'analisi preliminare dei cambiamenti strutturali dagli anni '30 ad oggi. In: Giovanardi O. (ed), Proceedings Workshop "Impact of trawl fishing on benthic communities", Rome 1999. ICRAM: 95-108.
- DI DATO P., **FRESI E.**, SCARDI M. (2001) – Comparison between modern clustering techniques and original macrobenthic community classification on A. Vatova's Adriatic data set (1934-36). In: Faranda F.M., Guglielmo L., Spezie G. (eds), *Mediterranean Ecosystems: Structure and Processes*. Springer-Verlag Italia, 35: 271-275.
- ALCARO L., BATALONI S., BERGAMINI N., BIDDITTU A., BISTACCHIA M., MAGNIFICO G., PANNOCCHI A., PENNA M., TRABUCCO B., AMATO E., **FRESI E.** (2002) – Macrozoobenthos dei fondi mobili del Molise: analisi biocenotica. *Biol. Mar. Mediterr.*, 9 (1): 501-507.
- MARCELLI M., CABURAZZI M., PERILLI A., PIERMATTEI V., **FRESI E.** (2005) – Deep chlorophyll maximum distribution in the central Tyrrhenian Sea described by a towed undulating vehicle. *Chemistry and Ecology*, 21 (5): 351-367.
- SCARDI M., CHESSA L.A., **FRESI E.**, PAIS A., SERRA S. (2006) – Optimizing interpolation of shoot density data from *Posidonia oceanica* seagrass bed. *Marine Ecology, An evolutionary perspective*, 27 (4): 339-349.
- SCARDI M., CATAUDELLA S., DI DATO P., **FRESI E.**, TANCIONI L. (2008) – An expert system based on fish assemblages for evaluating the ecological quality of streams and rivers. *Ecological Informatics*, 3 (1): 55-63.

Questa lista è stata preparata dalla Segreteria Tecnica della SIBM, che sarà lieta di ricevere eventuali integrazioni.

**2<sup>nd</sup> International Marine Conservation Congress/Making  
Marine Science Matter**

**Victoria Convention Centre, Victoria BC, Canada,  
14-18 maggio 2011**

**[www.conbio.org/IMCC2011](http://www.conbio.org/IMCC2011)**

# 42° Congresso della Società Italiana di Biologia Marina

Olbia, 23-28 maggio 2011

L'organizzazione del 42° Congresso della Società Italiana di Biologia Marina è stata affidata al Consorzio di Gestione dell'Area Marina Protetta di Tavolara-Punta Coda Cavallo.

Il Congresso si terrà ad Olbia la settimana dal 23 al 28 maggio 2011 presso l'Olbia Expo di Via porto Romano, 15.

Gli organizzatori hanno scelto di seguire, dalle primissime fasi di programmazione fino alla realizzazione del congresso, le direttive dei Green meeting, eventi organizzati cercando di ridurre il più possibile l'impatto negativo che le attività congressuali esercitano sull'ambiente (Convention Industry Council's Green Meetings Report).

## *Comitato Organizzatore*

Augusto Navone  
Sarah Caronni  
Graziella Dedola  
Giovanna Spano  
Gavino Canu  
Pier Panzalis  
Stanislao Ledda  
Francesco Piras  
Salvatore Vitale  
Giulia Ceccherelli  
Andrea Cossu

## *Segreteria Organizzativa*

Segreteria Tecnica SIBM  
C/o Dip.Te.Ris. – Univ. di Genova  
Viale Benedetto XV, 3  
16132 Genova  
Tel. e fax: 0039 010 357.888  
e-mail: sibmzool@unige.it

Consorzio di gestione "Area Marina  
Protetta Tavolara-Punta Coda Cavallo"  
Via Dante, 1  
07026 Olbia (OT)  
Tel. 0039 0789 203013  
Fax 0039 0789 204514

## *Temi del Congresso:*

- TEMA 1: Conservazione della biodiversità marina e gestione delle risorse.
- TEMA 2: Interazioni biotiche in ambiente marino.

- TEMA 3: La crescita degli organismi marini: dall'analisi sperimentale alla sintesi modellistica.

### **Workshop**

- Aree Marine Protette: la ricerca ambientale, economica e sociale finalizzata ad ottimizzare la gestione.
- Cetacei ed attività antropiche, il Progetto Gionha.

### **Sessione Speciale**

“Il contributo di Eugenio Fresi al progresso della Biologia Marina Italiana, attraverso le testimonianze dei suoi collaboratori”

### **Programma preliminare**

(ATTENZIONE: il programma potrà subire sostanziali modifiche, in relazione al numero di comunicazioni per ciascun tema ed al numero dei poster)

#### • **Lunedì 23 maggio**

- 10.00 Apertura segreteria
- 15.00-15.30 Apertura del Congresso e saluti delle Autorità
- 15.30-16.30 Relazione Inaugurale a cura del Dipartimento Scienze Botaniche, Ecologiche e Geologiche Università di Sassari: Le problematiche delle Harmful Algal Bloom (HAB) in Sardegna
- 16.30-17.00 *pausa caffè*
- 17.00-17.30 Relazione Introduttiva al Tema 1 (A. Cau)
- 17.30-18.30 Comunicazioni del Tema 1

#### • **Martedì 24 maggio**

- 9.00-10.30 Comunicazioni del Tema 1
- 10.30-11.00 *pausa caffè*
- 11.00-13.00 Comunicazioni del Tema 1 (Poster del Tema 1)
- 13.00-14.30 *pausa pranzo*
- 14.30-16.30 Work shop: Aree Marine Protette: la ricerca ambientale, economica e sociale finalizzata ad ottimizzare la gestione
- 16.30-17.00 *pausa caffè*
- 17.00-19.00 Assemblea dei Soci

#### • **Mercoledì 25 maggio**

- 9.00- 9.30 Relazione Introduttiva ed interventi al Tema 2 (A. Giangrande)
- 9.30-10.30 Comunicazioni del Tema 2
- 10.30-11.00 *pausa caffè*
- 11.00-13.00 Comunicazioni e discussione Poster del Tema 2
- 13.00-14.30 *pausa pranzo*
- 14.30-17.00 Discussione Poster e Spazio Comitati

17.00-17.30 *pausa caffè*  
 17.30-19.00 Sessione Speciale: "Il contributo di Eugenio Fresi al progresso della Biologia Marina Italiana, attraverso le testimonianze dei suoi collaboratori"

• **Giovedì 26 maggio**

9.00-10.30 Relazione Introduttiva al Tema 3 (E. Arneri e S. Ragonese)  
 Intervento Programmato al Tema 3 (C. Cerrano)  
 10.30-11.00 *pausa caffè*  
 11.00-13.00 Comunicazioni del Tema 3  
 13.00-14.30 *pausa pranzo*  
 14.30-16.30 Discussione Poster del Tema 3  
 16.30-17.00 *pausa caffè*  
 17.00-18.30 Discussione Poster e Spazio Comitati  
 20.00 Cena Sociale

• **Venerdì 27 maggio**

9:00-10:30 Relazione Introduttiva: Progetto Gionha  
 10.30-11.00 *pausa caffè*  
 11.00-13.00 Workshop: Cetacei ed attività antropiche, il Progetto Gionha  
 13.00-14.30 *pausa pranzo*  
 14.30-15.30 Continuazione Workshop Cetacei ed attività antropiche, il Progetto Gionha  
 15.30-16.00 Discussione Poster Vari  
 16.00-16.30 Chiusura dei lavori

• **Sabato 28 maggio**

10:00-17:00 Gita nell'AMP di Tavolara-Punta Coda Cavallo

**Quote di iscrizione**

	Entro il 29/04/11	Oltre il 29/04/11
Soci	€ 150,00	€ 180,00
Studenti	€ 100,00	€ 120,00
Non Soci	€ 180,00	€ 200,00

**Premi di partecipazione per i giovani**

Sono previsti n°5 premi di partecipazione come da bando pubblicato sul Notiziario SIBM.

**Scadenze**

04/03/11 Termine presentazione dei testi e domande per l'assegnazione dei premi di partecipazione

- 15/04/11 Risposte agli Autori  
20/04/11 Risposte premi di partecipazione  
29/04/11 Termine iscrizione al congresso (ed eventualmente prenotazione alberghiera)

### **Norme generali**

Il Consiglio Direttivo ha stabilito, conformemente agli anni passati, che ogni Autore non possa partecipare a più di tre lavori (comunicazioni e/o poster). La scelta dei lavori sarà effettuata dai Coordinatori dei Temi e convalidata dal Consiglio Direttivo. Verranno accettati come comunicazioni solo i lavori riguardanti i temi e, comunque, in numero proporzionale al tempo disponibile. Verranno accettati come poster i lavori riguardanti i temi congressuali, quelli nell'ambito dei comitati ed i vari.

Almeno un Autore per lavoro e non lo stesso per più lavori, dovrà essere iscritto regolarmente al congresso (entro il 29/04/11). Tra gli Autori dei lavori deve essere presente almeno un socio SIBM, eventuali deroghe saranno autorizzate dal C.D. della Società, in accordo con il Comitato Organizzatore.

Chi desidera presentare un lavoro dovrà inviare, tassativamente entro il **4 marzo 2011**, una nota di due pagine per i poster e fino a 4 pagine per le comunicazioni e le relazioni alla Segreteria Tecnica SIBM per posta elettronica ([sibmzool@unige.it](mailto:sibmzool@unige.it)), attenendosi scrupolosamente alle istruzioni disponibili a breve sul sito web della SIBM.

Tutte le note dei lavori accettati saranno inserite nel volume dei pre-print disponibile in rete e, successivamente, tutti i lavori presentati e non contestati (in questa eventualità verrà concessa la possibilità di modifiche entro una settimana dalla fine del congresso, quindi entro il 06/06/11) saranno pubblicati sulla rivista *Biologia Marina Mediterranea* a costituire gli Atti del 42° Congresso SIBM.

Gli Atti comprenderanno anche le relazioni per esteso (10-15 pagine), il cui testo dovrà essere consegnato entro la fine di giugno.

Per i poster verranno al più presto fornite indicazioni.

## **42° Congresso della Società Italiana di Biologia Marina Olbia, 23-28 maggio 2011**

### **BANDO DI CONCORSO PER L'ASSEGNAZIONE DI 5 PREMI DI PARTECIPAZIONE**

Il Consiglio Direttivo della S.I.B.M., d'intesa con il Comitato Organizzatore del 42° Congresso S.I.B.M., al fine di facilitare la partecipazione dei giovani ai congressi, bandisce un concorso per l'assegnazione di n° 5 premi di Euro 500,00 cad. al lordo della ritenuta d'acconto del 25% (totale al netto € 375,00), per il Congresso che si svolgerà ad Olbia dal 23 al 28 maggio 2011. La somma verrà erogata come assegno, che i vincitori dovranno ritirare in sede di congresso.

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

La domanda, corredata da un curriculum, nel quale deve essere necessariamente indicato il voto di laurea, la data di accettazione nella Società, la dichiarazione di aver/non aver ricevuto premi SIBM in anni precedenti, la residenza, il codice fiscale e da una copia dell'eventuale lavoro (o degli eventuali lavori) in presentazione al Congresso, deve pervenire, per posta o via fax, **entro il 4 marzo 2011** al seguente indirizzo:

Segreteria Tecnica della S.I.B.M.  
c/o DIP.TE.RIS. - Università di Genova  
Viale Benedetto XV, 3  
16132 Genova  
Tel/fax 010 357888

Per la graduatoria si terrà conto del voto di laurea, della distanza fra residenza e sede del congresso, dell'anzianità nella S.I.B.M. e di eventuali lavori (comunicazioni e/o poster) in presentazione al congresso.

La SIBM favorisce chi non ha beneficiato di suoi premi in anni precedenti.

## The Italian Society of Marine Biologists and the Marine Biological Association Congress – June 2010



Giulio Relini, Keith Hiscock, Stefano De Ranieri and  
Roberto Pronzato.

The MBA was delighted to contribute to the 41st congress of SIBM held in Rapallo between 7 and 11 June 2010. MBA personnel gave several of the keynote presentations and we were pleased to sponsor Professor Mark Bertness of Brown University, a previous MBA Council Member, to give the opening paper 'Why experimental ecology matters to conservation biology'. Professor Colin Brownlee, MBA Director, described the range of work being undertaken at The Laboratory ('from molecules to ecosystems') and gave a keynote presentation on 'Coccolithophore biomineralization: from molecules to global processes'. Professor David Sims and members of his team made presentations on their work on spatial dynamics of elasmobranch and other marine fish populations. A major theme of the conference was 'Conservation Science' and the leading role being played by the MBA in providing advice underpinning policy in the UK was emphasized by papers given by Matt Frost, Keith Hiscock and Olivia Langmead.

The involvement of the MBA in the conference was part of a twinning agreement between the Italian Society of Marine Biologists (SIBM) and the MBA, signed in 2006 by Professor Steve Hawkins, then Director of the MBA, and professor Giulio



Professor Colin Brownlee describing the work of the MBA.

Relini of SIBM. The agreement encourages more collaboration between our two organizations including joint meetings, courses, workshops and promoting the activities of each society.

In all, ten MBA staff and research students contributed to the meeting. There was also plenty of opportunity to be able to learn more about marine science being undertaken in Italy, to speak with many different workers and to sow seeds of future collaboration. The highlight of the week for the MBA was the reception that we hosted on the Wednesday evening, that gave us another opportunity to speak with participants.

It wasn't all hard slog and there were opportunities to get to know the Italian coastline and Italian cuisine. Some people managed to venture south to the Cinque Terre coastline to look again at some of the marine life in Italian marine parks and made the easy trip out of Rapallo to look underwater at the Portofino Marine Park. Others took boat trips to view the coast. With it being such a busy time in Britain for marine conservation, there is much that we can learn from the science being undertaken in Italy.

You can see the conference preprints volume on [www.sibm.it](http://www.sibm.it).

Keith Hiscock: [khis@mba.ac.uk](mailto:khis@mba.ac.uk)



The MBA hosted an evening reception during the conference.



MBA Director Professor Colin Brownlee and  
staff at the conference.



## **SOCIETÀ ITALIANA DI BIOLOGIA MARINA** **VERBALE DELL'ASSEMBLEA DEI SOCI**

**8 giugno 2010 ore 16.30**  
**Rapallo, Auditorium delle Clarisse**  
**Via Montebello**

Alle ore 17.15 il Presidente, dott. Stefano De Ranieri, dichiara aperta l'Assemblea ordinaria in seconda convocazione.

Sono presenti: Bellan Gérard, Bellan Santini Denise, Boero Ferdinando, Cabrini Marina, Carlucci Roberto, Cattaneo Vietti Riccardo, Cellini Emilio, Chessa Lorenzo, Cosentino Andrea, Cossu Andrea, D'Adamo Raffaele, De



Domenico Emilio, De Ranieri Stefano, Di Stefano Floriana, Facca Chiara, Gambi Maria Cristina, Gancitano Vita, Giaccone Giuseppe, Gnone Guido, Guidetti Paolo, Lanteri Luca, Lippi Alessandro, Maiorano Porzia, Manconi Renata, Mereu Marco, Mistri Michele, Munari Cristina, Occhipinti Ambrogio Anna, Orsi Relini Lidia, Panetta Pietro, Pansini Maurizio, Penna Antonella, Pessani Daniela, Picchetti Guido, Porcu Cristina, Pronzato Roberto, Relini Giulio, Ria Michela, Riggio Silvano, Russo Giovanni Fulvio, Sabatini Andrea, Sandulli Roberto, Sartor Paolo, Sartore Claudio, Sbrana Mario, Serena Fabrizio, Sfriso Adriana, Silvestri Roberto, Socal Giorgio, Stagioni Marco, Tunesi Leonardo, Tursi Angelo, Vallisneri Maria.

### **1. Ricordo di Laura Rottini e Sandro Ruffo**

Prima di passare all'approvazione dell'OdG previsto, il Presidente invita a ricordare i soci recentemente scomparsi. Denise Bellan Santini e Silvano Riggio hanno ricordato Sandro Ruffo e Marina Cabrini, in ricordo di Laura Rottini, ha letto una lettera della figlia Marina Rottini. Al termine dei necrologi l'assemblea in piedi osserva qualche minuto di silenzio.

### **2. Viene approvato all'unanimità il seguente OdG**

2. Approvazione O.d.G.
3. Approvazione definitiva del verbale dell'Assemblea di Livorno (26/05/09), pubblicato sul Notiziario n. 56/2009 pp. 11-37
4. Relazione del Presidente
5. Relazione del Segretario Tesoriere
6. Presentazione dei bilanci consuntivo 2009 e previsione 2011
7. Relazione dei revisori dei conti
8. Approvazione bilancio consuntivo 2009
9. Approvazione bilancio di previsione 2011
10. Attività coordinate dalla SIBM
11. Pubblicazioni
12. Attività dei Comitati e relazione dei Presidenti di Comitato
13. Relazione dei Gruppi di Lavoro
14. Prossimi Congressi SIBM
15. Varie ed eventuali

### **3. Viene approvato definitiva il verbale dell'Assemblea di Livorno (26/05/09), pubblicato sul Notiziario n. 56/2009 pp. 11-37**

### **4. Relazione del Presidente**

Il Presidente porge il suo saluto ai convenuti ed espone alcune priorità da raggiungere nel prossimo futuro. In particolare si sofferma sulla necessità di un cambio generazionale alla guida della SIBM; esprime l'auspicio che le giovani

generazioni vogliano applicarsi ai tanti impegni (burocratici, amministrativi ed editoriali) che la conduzione della Società richiede.

Come secondo auspicio, il Presidente propone una sempre maggiore presenza ed attenzione da parte della SIBM all'interno di attività, nazionali ed internazionali, su tematiche quali il MARE e la BIODIVERSITÀ.

Infine il presidente è lieto di informare l'Assemblea che il C.D. all'unanimità ha proposto di nominare il prof. Giuseppe Giaccone Socio Onorario in riconoscimento della preziosa attività svolta nella SIBM e per la SIBM. L'Assemblea applaude ed il presidente consegna una targa ricordo al prof. Giaccone.

## **5. Relazione del Segretario Tesoriere**

### *Situazione soci*

Il segretario comunica la propria preoccupazione a proposito dell'elevato numero di soci che, potenzialmente, sono a rischio di espulsione in quanto morosi. Anche la situazione delle potenziali nuove adesioni è preoccupante in quanto le domande di iscrizione sono, relativamente, poco numerose.

Dopo ampia discussione, il consiglio decide di contattare personalmente tutti i soci morosi con preghiera di regolarizzare al più presto la loro situazione.

### *Situazione finanziaria e Problematiche fiscali*

Il segretario illustra brevemente il bilancio preparato dallo studio Pinto rilevando una situazione finanziaria solida. Uniche note negative sono un notevole carico tributario e la quasi assoluta mancanza di rendita finanziaria per le notevoli cifre di denaro stabilmente depositate in banca. Anche in questo caso alla discussione partecipa attivamente tutto il Consiglio Direttivo che decide di richiedere un bilancio provvisorio allo studio consulente alcuni mesi prima della scadenza d'obbligo, in maniera da individuare eventuali aggiustamenti che permettano di ridurre al minimo le tasse. Per quanto riguarda i depositi bancari si decide di programmare un incontro con il direttore della filiale della CaRiGe dove la SIBM mantiene i propri depositi.

Viene infine ribadita la necessità del tempo pieno per le 3 dipendenti della Segreteria Tecnica e dell'adeguamento della loro retribuzione, delle loro mansioni e dell'orario di lavoro (compresa la programmazione delle ferie) da concordarsi direttamente con il Presidente.

## **6. Presentazione dei bilanci consuntivo 2009 e previsione 2011**

Dopo l'introduzione del prof. Pronzato, il dr. Sartore, anche a nome del dott. Pinto, illustra dettagliatamente sia il bilancio consuntivo sia quello preventivo (vedi Allegati 1 e 2); segue una breve discussione con alcuni chiarimenti e precisazioni.

## **7. Relazione dei revisori dei conti**

Il Vice Presidente, prof. Relini, legge le relazioni dei due revisori dei conti prof. C. Piccinetti (Allegato 3) e dott. N. Ungaro (Allegato 4), impossibilitati ad essere presenti.

## **8. Approvazione bilancio consuntivo 2009**

L'Assemblea approva all'unanimità il bilancio consuntivo 2009.

## **9. Approvazione bilancio di previsione 2011**

L'Assemblea approva all'unanimità il bilancio di previsione 2011.

## **10. Attività coordinate dalla SIBM**

Il Vice Presidente illustra brevemente le ultime attività coordinate dalla SIBM per conto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MiATTM) sui SIC marini e sugli elasmobranchi (ELASMOIT) e del Ministero per le Politiche Agricole, Alimentari e Forestali (MiPAAF) sulla raccolta dati pesca (coordinamento biologico).

## **11. Pubblicazioni**

Il prof. Relini, direttore delle pubblicazioni SIBM, illustra brevemente l'attività svolta negli ultimi mesi. In particolare, sottolinea l'importanza della pubblicazione di volumi, quali la check-list della flora e della fauna marina, il volume sulle razze, i due volumi sugli habitat e sulle specie della convenzione di Barcellona. Il C.D. conviene che tale attività editoriale rappresenta il fiore all'occhiello della SIBM, pertanto ringrazia il Giulio Relini per il suo instancabile ed insostituibile lavoro. A fianco di una ribadita volontà di mantenere tale prestigioso assetto editoriale, il Consiglio conviene che, ormai, essendo la maggioranza delle riviste scientifiche "on line", la pubblicazione elettronica di *Biol. Mar. Mediterr.* darebbe più visibilità alla nostra attività scientifico-congressuale. Inoltre, i vari motori di ricerca attualmente attivi, permetterebbero una pronta reperibilità dei singoli articoli. Dopo ampia discussione viene deciso di avviare una fase di studio del problema e di avviare una ponderata sperimentazione, a partire dai prossimi congressi.

Inoltre, viene comunicato che è in stampa il volume curato da Pellegrini sugli Atti delle giornate di studio di ecotossicologia (*Biol. Mar. Mediterr.*, 16-2, 2009) e che sono in preparazione, da pubblicare entro l'anno, il volume sullo Stato delle risorse dei mari italiani e gli Atti del Congresso di Rapallo (*Biol. Mar. Mediterr.*, 17-1, 2010).

## **12. Attività dei Comitati e relazione dei Presidenti di Comitato**

- *Relazione del Presidente del Comitato Acquacoltura, dott. S. Mirto*

Il Comitato Acquacoltura si è riunito il 9 giugno a Rapallo. Erano presenti alla riunione numerosi ricercatori che precedentemente avevano partecipato alla discussione dei poster del comitato acquacoltura. La riunione si è aperta con la presentazione del nuovo comitato insediato soltanto pochi mesi prima, e si è immediatamente passati alla discussione sulle future attività del comitato. Nel corso della discussione è stata evidenziata la necessità di coinvolgere un maggior numero di ricercatori nelle attività del comitato puntando l'attenzione



Il prof. G. Giaccone mentre ringrazia per la nomina a Socio Onorario.

anche su aree di ricerca quali l'acquacoltura biologica, l'acquacoltura sostenibile, sistemi di allevamento multitrofici, ma anche l'allevamento di organismi da cui possono essere estratti composti utili alle produzioni farmaceutiche e cosmetiche. È stata rinnovata l'esigenza di sviluppare maggiori collegamenti con il mondo della produzione, promuovendo quindi la presenza e l'attività del comitato soprattutto in seno all'API (Associazione Piscicoltori Italiani). È evidente infatti che il comitato acquacoltura dovrebbe seguire quanto più possibile quello che il mondo della produzione richiede. In questa ottica è stata avanzata la proposta di organizzare, nell'arco dei prossimi due anni, un workshop di confronto tra ricerca e produzione su tematiche quali la policoltura, mangimistica ecocompatibile, ecotossicologia, welfare delle specie allevate, promuovendo anche i prodotti dell'acquacoltura nell'ambito della alimentazione, della salute, del fitness. Come concordato al termine della riunione, saranno a breve attivate tra i membri del comitato periodiche riunioni via web, sia per aggiornare continuamente gli obiettivi del comitato ma soprattutto per procedere all'organizzazione delle attività programmate e del workshop.

- *Relazione del Presidente del Comitato Benthos, prof. R. Sandulli*

Purtroppo il comitato non ha avuto tempo per riunirsi prima dell'occasione del Congresso.

- *Relazione del Presidente del Comitato Gestione e Valorizzazione della Fascia Costiera, dott. L. Tunesi*

Il Comitato Gestione e Valorizzazione della Fascia Costiera nel corso del suo ultimo mandato ha concretizzato importanti iniziative, quali la co-organizzazione, assieme al gruppo “Piccola Pesca”, del Workshop sulle attività di pesca nelle Aree Marine Protette, e la collaborazione al progetto di implementazione dei SIC marini italiani, commissionato alla SIBM dal MATTM. Il nuovo direttivo del Comitato si è insediato solo con l’inizio del 2010 e, proprio in occasione dell’attuale Congresso della Società, ha in animo di attivarsi per definire nuove iniziative che siano in grado di raccogliere l’importante “testimone” lasciato dal Comitato uscente. Nostro obiettivo è proprio quello di realizzare nuove proposte preferibilmente progettate con il contributo simbiotico di altri comitati e fidiamo di definirle nel corso delle riunioni di Comitato che si terranno nei prossimi giorni. In occasione del presente Congresso saranno presentati 8 poster, affiancati dai contributi del tema 3 di quest’anno “Gestione integrata della zona costiera”, per il quale sono previste 8 comunicazioni e ben 11 poster. Tutto ciò a testimonianza dell’interesse che questa tematica riveste per i Soci.

- *Relazione del Presidente del Comitato Necton e Pesca, dott. P. Sartor*

L’attività del Comitato Necton e Pesca condotta in questi mesi ha permesso di individuare una tematica che potrebbe coinvolgere tutti gli afferenti al Comitato nei prossimi anni. Si tratta dell’aggiornamento e dell’integrazione dello stato delle conoscenze, per i mari italiani, sui parametri biologici e demografici, nonché su distribuzione, abbondanza e stato di sfruttamento delle principali specie oggetto di pesca. Molte di queste informazioni furono raccolte più di dieci anni fa nel noto volume “Syndem”, che si è rivelato un utile strumento di riferimento per le



ricerche sulla biologia della pesca. Si tratterebbe quindi di aggiornare ed integrare le informazioni esistenti, anche alla luce dei nuovi dati prodotti in questi ultimi anni, grazie al proseguimento delle ricerche sulle risorse ittiche e all'introduzione, dal 2002, dei Regolamenti comunitari sulla Raccolta Dati Alieutici. Questo lavoro potrebbe costituire tra l'altro un'importante occasione per stimolare l'interazione scientifica all'interno del Comitato Necton. È stato proposto di concentrare l'aggiornamento delle conoscenze sul gruppo di specie "bersaglio" del Protocollo Comunitario sulla raccolta dati; verrebbero quindi incluse anche specie di grandi e piccoli pelagici, non presenti tra l'altro nel volume Syndem.

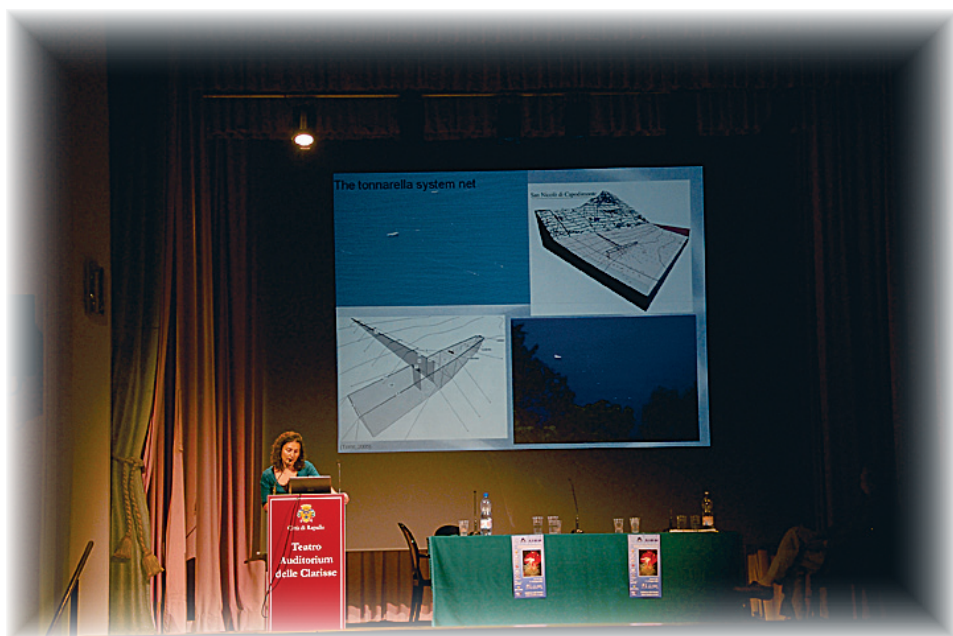
Questa proposta di lavoro è stata presentata e favorevolmente accolta durante l'assemblea plenaria del Comitato tenutasi durante il Congresso di Rapallo. Durante l'assemblea sono stati pianificati i primi aspetti operativi: Il direttivo del Comitato si incaricherà di produrre una scheda-specie di base e di farla circolare tra tutti i membri. Nella scelta degli autori che potrebbero curare la revisione di ciascuna scheda verrebbe data priorità a coloro che, per la stessa specie, si sono occupati della redazione delle schede Syndem. È stato proposto di pubblicare il lavoro sia in italiano che in inglese e in versione online, più facilmente aggiornabile e meno costosa. Tuttavia, riconosciuta l'importanza della pubblicazione anche in formato cartaceo, il direttivo del Comitato si è impegnato a ricercare possibili coperture economiche per sopperire il più possibile ai costi di stampa del volume.

- *Relazione del Presidente del Comitato Plancton, dott. A. Penna*

Il contributo del comitato Plancton per il 41° Congresso SIBM di Rapallo è stato orientato secondo i temi generali inerenti il Comitato Plancton con 6 contributi. Inoltre, sono state presentate 2 comunicazioni orali inerenti il tema Tema 2: organismi marini ed ecosistemi quali sistemi modello. In relazione alla stampa del manuale "Metodologie di campionamento e di studio del plancton", a cura di G. Socal, I. Buttino, M. Cabrini, O. Mangoni, A. Penna e C. Totti sono in revisione le terze bozze per la stampa definitiva del volume da parte di ISPRA. L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) ha confermato la sua disponibilità nel contribuire al finanziamento per la stampa dell'opera. Le spese di stampa e pubblicazione di 1000 volumi sono a carico di ISPRA mentre non è ancora chiaro come e con quali fondi verrà gestita la spedizione dei volumi agli autori e ai soci SIBM. Il volume della "Checklist della flora e della fauna dei mari italiani", il cui capitolo relativo alle liste tassonomiche delle microfite è a cura di M. Cabrini *et al.*, è in stato di avanzamento per quanto riguarda la seconda parte. Inoltre, è stato affrontato e discusso in forma preliminare l'attività in corso relativa alla messa a punto di un indice di qualità per le acque di transizione basato sul fitoplancton come richiesto dalle linee-guida delle Direttiva Europea sulle Acque 2000/60.

### **13. Relazione dei Gruppi di Lavoro**

- *Gruppo di lavoro Piccola Pesca. Coordinatore Roberto Silvestri*



L'attività del Gruppo di Lavoro durante questo ultimo anno si è sviluppata e si svilupperà su vari fronti:

- Abbiamo continuamente aggiornato il nostro sito web, in particolare la pagina bibliografia e le proposte di varie attività; abbiamo intenzione di creare una nuova pagina web con gli aggiornamenti legislativi più importanti riguardanti la pesca artigianale. Il nostro sito web risulta molto visitato, lo vediamo dal counter e dai ritorni di chi lo consulta; è uno strumento dinamico di consultazione e di lavoro, ne vogliamo fare una versione in inglese. Dobbiamo ringraziare il nostro socio webmaster Carlo Cuoco che ha realizzato e che aggiorna, senza alcun compenso, un sito certamente professionale e dinamico ed un ringraziamento speciale va anche al webmaster della SIBM Valerio Montanari.
- Abbiamo il piacere di presentare la pubblicazione sempre calda di stampa degli atti del nostro primo workshop “Pesca e gestione delle AMP” tenuto a Porto Cesareo, sulla rivista scientifica *Thalassia Salentina*. Alcune copie in anteprima sono disponibili dal collega Paolo Guidetti, che ha superato i tanti problemi economici che si sono presentati ed ha seguito con successo la pubblicazione. Per chi avesse necessità di un discreto numero di copie, esse sono a disposizione ad un prezzo davvero “politico”, praticamente solo la copertura delle spese della rivista.
- Dopo il recente allarme della FAO sull’ esistenza del fenomeno/problema del

ghost-fishing anche in Mediterraneo e le sempre più numerose pubblicazioni su questo tema, noi continuiamo a lavorare per studiare il problema della pesca fantasma, dovuto grandemente agli attrezzi di pesca artigianale. Lanciamo per questo una proposta di attività SIBM/AISA (Associazione Italiana Scienze Ambientali): “I fantasmi del mare”; in varie AMP italiane individuazione e censimento fotografico degli attrezzi perduti, eventuale rimozione da parte degli organi competenti di reti e nasse individuate dal censimento, incontri/conferenze in collaborazione con le capitanerie di porto, gli altri enti di vigilanza in mare, i comuni, enti parco, i diving e le associazioni di pescatori artigianali.

- Domani, mercoledì 9 giugno, terremo come Gruppo di Lavoro sulla Piccola Pesca la nostra riunione annuale presso il congresso SIBM. Da questa ci auspichiamo che possano scaturire altre iniziative e progetti da discutere e sviluppare insieme.
- *Gruppo di lavoro GRIS. Coordinatore Fabrizio Serena (a nome di M. Bottaro)*  
F. Serena comunica che il Gruppo di Lavoro si riunirà entro la fine del Congresso.
- *Gruppo Polichetologico Italiano (GPI). Relazione di Maria Cristina Gambi*

L'attività del gruppo Polichetologico Italiano (GPI) di questo anno si è concentrata nella organizzazione della 10<sup>th</sup> International Polychaete Conference (IPA) che si svolgerà dal 20 al 26 di giugno a Lecce, co-organizzata da Adriana Giangrande (Univ. del Salento) e Maria Cristina Gambi (Stazione Zoologica di Napoli), ma che vede nel comitato scientifico generale ed organizzatore



locale molti altri colleghi polichetologi (vedi sito web [www.polychaeta.it](http://www.polychaeta.it)). La Conference, che si svolgerà presso le Officine Cantelmo (Lecce) vede l'iscrizione ad oggi di circa 170 colleghi da 23 diversi paesi e la submission di circa 200 lavori tra poster e comunicazioni. Il congresso è organizzato in 5 temi principali per ognuno dei quali sono previste una o due key lectures ad invito e svolte da parte di ben conosciute personalità nel campo non solo dei policheti, ma della Zoologia ed Ecologia marina in generale, quali F. Boero, A. Minelli, D. Arendt, G. Rouse, L. Levin, D. McHugh, A. Nygren. Sono state anche fornite diverse borse di partecipazione per giovani ricercatori, tra le quali una borsa di 500 euro è stata messa a disposizione dalla SIBM; ed è stato distribuito a tutti i partecipanti un CD con i lavori in pdf dei membri del GPI, gentilmente preparato da Luisa Nicoletti e Barbara La Porta (ex ICRAM, Roma). I Proceedings dei lavori della Conference saranno ospitati in un volume speciale dell'Italian Journal of Zoology (Editors A. Giangrande, M.C. Gambi, G. Rouse) previsto in uscita entro il 2011.

#### **14. Prossimi Congressi SIBM**

Per quanto riguarda le prossime adunanze congressuali, viene confermata la disponibilità di Olbia-Tavolara per il 2011 nel periodo 23-27 maggio.

#### **15. Varie ed eventuali**

Marina Cabrini, a nome di tutto il personale OGS ringrazia la SIBM che, sottoscrivendo l'appello 'salviamo l'OGS', ha manifestato immediatamente la sua piena solidarietà lo scorso maggio, quando l'ente era stato dichiarato 'inutile' dal Ministero della Ricerca Scientifica.

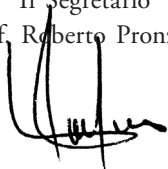
Riguardo la mozione su Pantelleria la Società Italiana di Biologia Marina:

- esprime viva preoccupazione per le iniziative e le progettualità in corso, riguardanti lo sviluppo di piani di approvvigionamento energetico nel tratto del Canale di Sicilia circostante l'isola di Pantelleria ed il banco omonimo, che prevedono sia trivellazioni per lo sfruttamento di combustibili fossili, sia la messa in opera di vasti impianti offshore di energia rinnovabile, di varia fonte e concezione.
- sottolinea che il tratto di mare in questione, per le sue peculiarità oceanografiche biologiche ed ecologiche, è stato individuato come area di riferimento per l'istituzione di un'area marina protetta, che andrebbe ad integrare le aree protette terrestri dell'isola di Pantelleria, e che le attività di cui al punto precedente potrebbero mettere a rischio o comunque alterare profondamente un'area di gran pregio ambientale, *hot spot* di biodiversità del Mediterraneo e cruciale per l'interscambio biologico ed oceanografico complessivo fra bacino occidentale ed orientale di questo mare, importante anche per la pesca professionale.
- auspica che le autorità competenti sospendano o comunque limitino

drasticamente molte delle iniziative e progettualità di cui sopra, sollecitando valutazioni ambientali articolate e approfondite e, comunque, basate sul principio di precauzione.

Alle ore 19,30, avendo esaurito l'O.d.G., il Presidente ringrazia i partecipanti e dichiara chiusa la seduta.

Il Segretario  
Prof. Roberto Pronzato



Il Presidente  
Dott. Stefano De Ranieri



Allegato 1: Bilancio sintetico 2009

Allegato 2: Bilancio di previsione 2011

Allegato 3: Relazione Revisione dei Conti: C. Piccinetti

Allegato 4: Relazione Revisione dei Conti: N. Ungaro



International Society for Reef Studies



**International Society for Reef Studies European Symposium**

***Reefs in a changing environment***

**13-17 December 2010**

**Wageningen and Arhem (Netherlands)**

**[www.isrs2010.org](http://www.isrs2010.org)**

BILANCIO AL 31/12/2009

S.I.B.M. - Società Italiana di Biologia Marina

## SOCIETA' ITALIANA DI BIOLOGIA MARINA

Sede legale: P.le Mascagni 1 - Livorno  
Codice Fiscale 00816390496

### BILANCIO al 31/12/2009

### STATO PATRIMONIALE

Forma abbreviata

ATTIVO	Al 31/12/2009		Al 31/12/2008	
	Parziali	Totali	Parziali	Totali
<b>A CREDITI VERSO SOCI PER VERSAMENTI ANCORA DOVUTI</b>				
<b>TOTALE CREDITI VERSO SOCI PER VERSAMENTI ANCORA DOVUTI</b>				
<b>B IMMOBILIZZAZIONI</b>				
<i>B.I IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI</i>				
Immobilizzazioni immateriali lorde	15.922		15.922	
Fondi ammortamento immobilizzazioni immateriali	-12.272		-9.956	
<b>Totale IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI</b>		<b>3.650</b>		<b>5.966</b>
<i>B.II IMMOBILIZZAZIONI MATERIALI</i>				
Immobilizzazioni materiali lorde	433.318		433.318	
Fondi ammortamento immobilizzazioni materiali	-430.657		-428.642	
<b>Totale IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI</b>		<b>2.661</b>		<b>4.676</b>
<i>B.III IMMOBILIZZAZIONI FINANZIARIE</i>				
Partecipazioni in altre imprese				
<b>Totale IMMOBILIZZAZIONI FINANZIARIE</b>		<b>0</b>		<b>0</b>
<b>TOTALE IMMOBILIZZAZIONI</b>		<b>6.311</b>		<b>10.642</b>
<b>C ATTIVO CIRCOLANTE</b>				
<i>C.I RIMANENZE</i>		106.953		8.908
Lavori in corso su ordinazione				
<i>C.II CREDITI CHE NON COSTITUISCONO IMMOBILIZZ.</i>		1.512.635		2.385.355
Esigibili entro l'esercizio successivo	1.512.635		2.385.355	
Esigibili oltre l'esercizio successivo	-		-	
<i>C.IV DISPONIBILITA' LIQUIDE</i>		1.101.651		263.211
<b>TOTALE ATTIVO CIRCOLANTE</b>		<b>2.721.239</b>		<b>2.657.474</b>
<b>D RATEI E RISCONTI ATTIVI</b>		<b>95</b>		<b>23</b>
<b>TOTALE ATTIVO</b>		<b>2.727.645</b>		<b>2.668.139</b>

<b>PASSIVO</b>		Al 31/12/2009		Al 31/12/2008	
		Parziali	Totali	Parziali	Totali
<b>A</b>	<b>PATRIMONIO NETTO</b>				
A.I	Capitale		160.341		160.341
A.II	Riserva da sovrapprezzo delle azioni				
A.III	Riserve di rivalutazione		132.910		132.910
A.IV	Riserva legale				
A.V	Riserva per azioni proprie in portafoglio				
A.VI	Riserve statutarie				
A.VII	Altre riserve (con distinta indicazione)				
	Arrotondamento				
A.VIII	Utili (perdite) portati a nuovo		54.763		54.607
A.IX	Utile (perdita) dell'esercizio		48.132		157
<b>TOTALE PATRIMONIO NETTO</b>			<b>396.146</b>		<b>348.014</b>
<b>B</b>	<b>FONDI PER RISCHI E ONERI</b>		<b>183.000</b>		<b>183.000</b>
<b>C</b>	<b>TRATTAMENTO DI FINE RAPPORTO DI LAVORO SUBORDINATO</b>		<b>31.074</b>		<b>27.818</b>
<b>D</b>	<b>DEBITI</b>		<b>2.117.394</b>		<b>2.109.278</b>
	Esigibili entro l'esercizio successivo	2.117.394		2.109.278	
	Esigibili oltre l'esercizio successivo	-		-	
<b>E</b>	<b>RATEI E RISCONTI PASSIVI</b>		<b>31</b>		<b>28</b>
<b>TOTALE PASSIVO</b>			<b>2.727.645</b>		<b>2.668.139</b>
<b>CONTI D'ORDINE</b>			-		-

**CONTO ECONOMICO**

		Al 31/12/2009		Al 31/12/2008	
		Parziali	Totali	Parziali	Totali
<b>A</b>	<b>VALORE DELLA PRODUZIONE</b>				
A.1	Ricavi delle vendite e delle prestazioni		520.538		113.333
A.2	Variazione delle rimanenze di prodotti in corso di lavorazione, semilavorati e finiti				
A.3	Variazione dei lavori in corso su ordinazione		98.045		-206.997
A.4	Incrementi di immobilizzazioni per lavori interni				
A.5	Altri ricavi e proventi		21.149		263.504
A.5.a	Contributi c/esercizio			215.971	
A.5.b	Ricavi e proventi diversi	21.149		47.533	
<b>TOTALE VALORE DELLA PRODUZIONE</b>			<b>639.731</b>		<b>169.840</b>
<b>B</b>	<b>COSTI DELLA PRODUZIONE</b>				
B.6	Costi per materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci		8.580		5.653
B.7	Costi per servizi		434.309		107.881
B.8	Costi per godimento di beni di terzi		5		75
B.9	Costi per il personale		54.935		49.996
B.9.a	Retribuzioni lorde	39.439		38.004	
B.9.b	Oneri sociali	11.830		8.507	
B.9.c	Tfr	3.322		3.484	
B.9.e	Altri costi per il personale	343		0	
B.10	Ammortamenti e svalutazioni		11.037		4.602
B.10.a	Amm.to delle immobilizzazioni immat.	2.316		2.316	
B.10.b	Amm.to delle immobilizzazioni mat.	2.015		2.286	
B.10.d	Svalutazioni dei crediti compresi nell'attivo circolante e delle disponibilità liquide	6.706			
B.11	Variazioni delle rimanenze di materie prime, di consumo e merci				
B.12	Accantonamenti per rischi				
B.13	Altri accantonamenti				
B.14	Oneri diversi di gestione		11.003		17.594
<b>TOTALE COSTI DELLA PRODUZIONE</b>			<b>519.868</b>		<b>185.801</b>
<b>DIFFERENZA TRA VALORE E COSTI DELLA PRODUZIONE</b>			<b>119.863</b>		<b>-15.961</b>

<b>C PROVENTI E ONERI FINANZIARI</b>				
C.16	Altri proventi finanziari		0	0
C.16.d	Proventi diversi dai precedenti			
C.16.d.4	Proventi diversi dai precedenti da altre imprese			
C.17	Interessi ed altri oneri finanziari		722	1.906
C.17.d	Interessi e altri oneri finanziari verso altri	722	1.906	
<b>TOTALE PROVENTI E ONERI FINANZIARI</b>			<b>722</b>	<b>1.906</b>
<b>E PROVENTI E ONERI STRAORDINARI</b>				
E.20	Proventi straordinari		318.624	25.217
E.20.b	Altri proventi straordinari	318.624	25.217	
E.21	Oneri straordinari		(344.516)	(6.821)
E.21.c	Altri oneri straordinari	(344.516)	(6.821)	
<b>TOTALE PROVENTI E ONERI STRAORDINARI</b>			<b>-25.892</b>	<b>18.396</b>
<b>Risultato prima delle imposte</b>			<b>94.693</b>	<b>4.341</b>
22	Imposte sul reddito dell'esercizio		(46.561)	(4.184)
	a) imposte correnti	(46.561)	(4.184)	
	b) imposte differite			
	c) imposte anticipate			
<b>23 UTILE (PERDITA) DELL'ESERCIZIO</b>			<b>48.132</b>	<b>157</b>

Il presente bilancio e' conforme alle scritture contabili.

Livorno 3 giugno 2010

Il Presidente del Consiglio Direttivo

Tutta la documentazione riguardante i bilanci e la relazione tecnica è a disposizione per eventuale consultazione da parte dei soci presso la Segreteria Tecnica di Genova



## Società Italiana di Biologia Marina

### BILANCIO DI CASSA PREVENTIVO 2011

#### ENTRATE

Quote sociali anno in corso (50 euro anno)	€	37.500,00
Quote sociali anni precedenti	€	3.500,00
Crediti MIPAAF (Raccolta Dati pesca)	€	78.500,00
	€	119.500,00

#### USCITE

Spese redazionali per il Notiziario	€	2.500,00
Consulenze amministrative, ISO 9001, Privacy, ecc	€	20.000,00
Spese postali	€	1.000,00
Spese telefoniche e sito web	€	1.500,00
Premi di partecipazione al Congresso SIBM	€	2.500,00
Attività Comitati	€	2.000,00
Personale SIBM (lordo)	€	88.000,00
Consumo	€	2.000,00
	€	119.500,00



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BOLOGNA DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA E.S.  
LABORATORIO DI BIOLOGIA MARINA E PESCA - FANO

Signori Soci,

il Bilancio relativo all'esercizio finanziario 2009 della Società Italiana di Biologia Marina (S.I.B.M.) è stato predisposto con le stesse modalità dell'anno precedente e comprende lo Stato Patrimoniale, il Conto Economico e la Relazione tecnica che spiega in maniera dettagliata le principali voci del bilancio.

Il Bilancio 2009 si chiude con un utile dopo il pagamento delle imposte di 48.132 euro, che si propone di destinare all'incremento del patrimonio netto, che, compendendo anche l'utile 2009 ammonta a 396,146 euro.

Il Patrimonio netto più il Fondo per rischi di 183.000 euro sono stati accantonati negli anni in misura prudenziale, considerando la vertenza con l'Amministrazione finanziaria per gli anni 2003 e 2004.

Tra le partite sospese vi sono i crediti con il Ministero delle Politiche Agricole che si trascinano da anni e costituiscono la parte prevalente dei crediti della società: 1.512.635 euro.

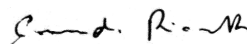
L'importo dei crediti si è ridotto rispetto al Bilancio 2008 ma permane su livelli troppo elevati, condizionando anche il pagamento di una parte dei debiti per 2.117.394 euro.

Va sottolineata la consistente disponibilità liquida, prevalentemente depositata sul conto corrente bancario, per 1.101.651 euro derivanti parte all'incasso a dicembre dell'importo a credito per la transazione con il MiPAAF relativo all'esercizio 2003, cifra che si ridurrà pagando alle singole UU.OO. le relative competenze.

Nel Bilancio 2009 vi sono alcuni elementi positivi rispetto al 2008 pur rimanendo degli elementi di incertezza (vertenza Amministrazione finanziaria ed incassi dal MiPAAF) che non è stato possibile definire.

La volontà dell'intero Consiglio Direttivo della S.I.B.M. è certamente quello di proseguire nella chiusura delle partite sospese e pertanto invito l'Assemblea dei Soci ad approvare il Bilancio della S.I.B.M. per l'anno 2009.

Fano, 7 giugno 2010.

  
Corrado Piccinetti

**Dr. Nicola Ungaro**  
ARPA Puglia  
C.so Trieste, 27  
70126 BARI

### **Relazione sul Bilancio SIBM al 31/12/2009**

Il bilancio della SIBM al 31.12.2009 è stato redatto secondo la normativa vigente per gli Enti di natura commerciale, ovvero nel rispetto dei principi contabili raccomandati dal consiglio nazionale dei dottori commercialisti e degli esperti contabili e dell'organismo italiano di contabilità. Il bilancio è costituito dallo Stato patrimoniale, del Conto economico e della relazione tecnica; i prospetti di bilancio presentano, ai fini comparativi, i valori dell'esercizio precedente. La relazione tecnica integra le informazioni evidenziate in bilancio con ulteriori dati e notizie circa la situazione aziendale, l'andamento ed il risultato della gestione. Essa espone analiticamente i dati di bilancio rappresentando una corretta e veritiera situazione patrimoniale, economica e finanziaria complessiva.

La presente relazione esprime un giudizio del sottoscritto, incaricato dalla SIBM in qualità di revisore, sul bilancio di esercizio al 31.12.2009, in virtù dei documenti contabili ricevuti e consultati.

Il Conto economico chiude con un utile di esercizio post imposte pari ad € 48.132.

Dall'esame condotto si segnala la criticità relativa al fondo rischi, il quale allocato nel passivo dello stato patrimoniale, per un importo pari ad € 183.000, potrebbe risultare insufficiente alla copertura del contenzioso in essere con l'Agenzia delle Entrate; si auspica sia accolto il ricorso presentato dalla SIBM presso la Commissione Tributaria Provinciale di Livorno, ancora in via di definizione.

A fronte di un attivo circolante di € 2.721.239, le passività correnti risultano inferiori e pari ad € 2.117.394. Sono stati smobilizzati, rispetto all'esercizio 2008, crediti per € 872.720, quale esito positivo della transazione con il Ministero delle Politiche Agrarie e Forestali. La liquidazione di detti crediti ha determinato a conto economico l'imputazione di partite straordinarie, positive e negative, con un impatto finale pari ad € -25.892.

Per tutto quanto precede, si ritiene che il bilancio, redatto alla data del 31.12.2009, fornisca con chiarezza una rappresentazione veritiera e corretta della situazione patrimoniale e finanziaria e del risultato economico dell'esercizio; pertanto, si invitano i sigg. soci all'approvazione del bilancio 2009 SIBM.

Nicola Ungaro





## **Verbale della riunione del Gruppo di lavoro Piccola Pesca**

**Rapallo, 9 giugno 2010**

**Auditorium delle Clarisse, ore 17.00**

Sono presenti: Nicola Ungaro (Arpa Puglia), Paolo Guidetti (Univ. Salento), Andrea Molinari (Coop RSTA Genova), Simona Bussotti (Univ. Salento), Manuela Falautano (ISPRA-STS Palermo), Stefano De Ranieri (CIBM-Livorno), Franco Andaloro (ISPRA), Otello Giovanardi (ISPRA-Chioggia), Fabio Grati (ISMAR-CNR Ancona), Alessandra Spagnolo (ISMAR-CNR Ancona), Luca Lanteri (Dipteris Genova), Michela Ria (Area Mare-ARPAT-Toscana), Roberto Carlucci (Dip. Biol. Anim. Ambient. Bari), Gaetano Costantino (ARPA Puglia), Alessandro Mannini (Dipteris Genova), Enrico Cecchi (Area Mare-ARPAT-Toscana), Alessandro Franco (Dipteris Genova), Giovanni Romagnoni (University of Plymouth, UK), Giulio Relini (SIBM- Univ. Genova), Lidia Orsi Relini (SIBM-Univ. Genova), Alessandra Cannas (Agris Olmedo SS), Rosanna Floris (Agris Olmedo SS), Angelo Tursi (Univ. Bari), Porzia Maiorano (Univ. Bari), Floriana Di Stefano (Univ. Napoli Parthenope), Alessandro Voliani (Area Mare-ARPAT-Toscana), Gianna Fabi (CNR-ISMAR Ancona), Lorenzo Chessa (Università Sassari), Andrea Cossu (Univ. Sassari), Roberto Silvestri (ARPAT/CIBM Livorno).

Roberto Silvestri, coordinatore del Gruppo di lavoro sulla Piccola Pesca, dopo aver apprezzato la numerosa presenza di soci aderenti, relaziona sull'attività svolta in quest'ultimo anno e su altre iniziative e progetti da discutere e sviluppare insieme:

- Il nostro sito web è tenuto in costante aggiornamento, in particolare la pagina bibliografia e le proposte di varie attività; abbiamo intenzione di creare una nuova pagina web con gli aggiornamenti legislativi più importanti riguardanti la pesca artigianale, come supporto e aiuto ai colleghi che hanno a che fare con tali problematiche. Altra cosa importante è la regolamentazione della

- pesca artigianale nei SIC. Il nostro sito web risulta molto visitato, lo vediamo dal counter e dai ritorni di chi lo consulta; è uno strumento dinamico di consultazione e di lavoro, ne vogliamo fare una versione in inglese. Dobbiamo ringraziare il nostro socio webmaster Carlo Cuoco che ha realizzato e che aggiorna, senza alcun compenso, un sito certamente professionale e dinamico ed un ringraziamento speciale va anche al webmaster della SIBM ValerioEmme.
- Abbiamo il piacere di presentare la pubblicazione appena stampata degli atti del nostro primo workshop “Pesca e gestione delle AMP” tenuto a Porto Cesareo, sulla rivista scientifica Thalassia Salentina. Alcune copie in anteprima sono disponibili dal collega Paolo Guidetti, che ha superato i tanti problemi economici che si sono presentati ed ha seguito con successo la pubblicazione. Per chi avesse necessità di un discreto numero di copie, esse sono a disposizione ad un prezzo davvero “politico”, praticamente solo la copertura delle spese della rivista.
  - Dopo il recente allarme della FAO sull’esistenza del problema del ghost-fishing anche in Mediterraneo e le sempre più numerose pubblicazioni su questo tema, il gruppo piccola pesca continua a lavorare per studiare il fenomeno della pesca fantasma, dovuto principalmente agli attrezzi di pesca artigianale. Tali attrezzi continuano a pescare anche dopo che sono stati perduti, da qui il concetto di reti fantasma e comportano una alterazione dei fondali, il soffocamento della posidonia, rischi per la navigazione e le immersioni. Tra i sistemi per combattere il fenomeno del ghost-fishing, il migliore sembra essere l’individuazione, la raccolta, lo smaltimento ed il riciclaggio delle attrezzature perdute. Lanciamo per questo una proposta di attività SIBM/AISA (Associazione Italiana Scienze Ambientali): “I fantasmi del mare”. In varie AMP italiane che si proporranno per la collaborazione, individuazione e censimento fotografico degli attrezzi perduti, eventuale rimozione da parte degli organi competenti di reti e nasse ed altri attrezzi individuati dal censimento, incontri/conferenze in collaborazione con le capitanerie di porto, gli altri enti di vigilanza in mare, i comuni, enti parco, i diving e le associazioni di pescatori artigianali. Il progetto potrebbe inoltre prevedere iniziative locali in estate, infine i risultati potrebbero essere discussi in un workshop SIBM-AISA nella primavera-estate 2011.

Silvestri, terminata la relazione, sollecita altri interventi:

Gianna Fabi: rinnovo l’appello per la raccolta di nuovi dati sugli attrezzi della piccola pesca. Da più di un anno infatti è tutto fermo. La proposta che faccio a medio termine è quella di sintetizzare e pubblicare i dati degli attrezzi.

Andrea Cossu: il Dipartimento presso cui lavoro è coinvolto nel censimento delle reti fantasma con il coinvolgimento di una cooperativa di pescatori e con l’utilizzo del ROV. Ad esempio all’Asinara sono molti gli attrezzi perduti.

Sarebbe utile rimuoverli e creare un servizio informativo che dopo la perdita possa consentirne il recupero per evitare danni. Un'idea potrebbe essere quella di costituire un servizio che allertato potrebbe tamponare il problema.

Andrea Molinari: sono Responsabile di una Cooperativa di Ricerca di Genova che opera nell'ambito del programma di Ricerca della Regione Liguria nell'ambito delle attività dei fondali puliti. Tale attività è svolta in collaborazione con i diving per il recupero delle reti fantasma.

Franco Andaloro: il fatto di fornire informazioni legislative nel sito è una grossa responsabilità perché la materia è complessa e articolata. Importante è se si fa è far capire che non è un sistema esaustivo per evitare di essere correi di certi atteggiamenti dei pescatori per la mancata comprensione e informazione. Inoltre il fatto di rimuovere le reti in acqua non può essere un'attività svolta da subacquei sportivi. Il suggerimento riguarda anche il fatto di affrontare il tema della pesca sportiva o ricreativa che deve essere un tema che dobbiamo trattare.

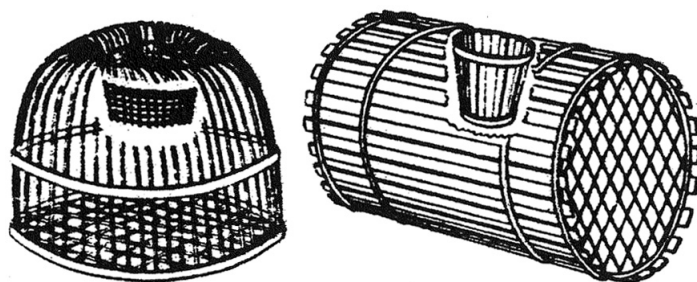
Roberto Silvestri: per quanto riguarda la rimozione delle reti da parte dei subacquei, noi abbiamo collaborato con il Gruppo Subacquei del Corpo delle Capitanerie mentre quelli dei diving privati facevano da supporto e documentavano il recupero.

Lorenzo Chessa: apro una parentesi che riprendo dal Comitato Fascia Costiera. Un punto importante riguarda la pesca del corallo. E' importante monitorare questo tipo di attività in quanto in Sardegna ci sono limitazioni sulle quantità (2.5 kg/giorno) mentre in altre regioni non c'è alcuna regolamentazione.

La riunione del Gruppo Piccola Pesca termina alle ore 18.30.

*Il Verbalizzante*  
Michela Ria

*Il Coordinatore*  
Roberto Silvestri





## **Verbale della riunione del Comitato Plancton**

**Rapallo, 9 giugno 2010**

Il comitato plancton si è riunito mercoledì 09/06/2010 alle ore 17.00 presso la sala superiore dell'Auditorium delle Clarisse a Rapallo (GE).

Erano presenti i seguenti membri del comitato:

Antonella PENNA (presidente), Chiara FACCA (segretario), Isabella BUTTINO, Carmela CAROPPO, Luigi LAZZARA.

Hanno inoltre partecipato alla riunione: Cecilia BATTOCCHI, Marina CABRINI, Silvia CASABIANCA, Irene FERRARI, Anna Maria PASTORELLI, Giorgio SOCAL.

La riunione si è aperta con la presentazione da parte di Giorgio Socal dello stato di avanzamento della pubblicazione del volume "Metodologie di studio del plancton marino" edito da Socal G., Buttino I., Cabrini M., Mangoni O., Penna A., Totti C. Allo stato attuale sono in fase di revisione le terze bozze. Le spese di stampa e pubblicazione di 1000 volumi sono a carico di ISPRA mentre non è ancora chiaro come e con quali fondi verrà gestita la spedizione dei volumi agli autori e ai soci SIBM. È stata poi discussa l'eventualità di una traduzione in inglese del testo per garantirne una maggior divulgazione. A questo proposito Giorgio Socal si è impegnato a contattare tutti gli autori del manuale per sentire il loro parere e la loro disponibilità a tradurre i testi. In relazione a tale sondaggio e, quindi, alla possibilità di proporre la traduzione inglese, bisognerà capire se ISPRA potrà farsi carico anche di questa versione o se dovesse essere necessario individuare un'altra forma di finanziamento.

Marina Cabrini ha, quindi, presentato lo stato di avanzamento della seconda parte della "Checklist della flora e della fauna dei mari italiani", che comprenderà le liste tassonomiche delle microfite. L'aggiornamento per la componente planctonica è al 2005 mentre per quella bentonica è al 2009. Tale differenza temporale è attribuibile ad un rallentamento degli incarichi da parte del Ministero

dell'Ambiente. Prima della pubblicazione passerà ancora qualche mese poiché al momento è in fase di revisione il testo in inglese (i volumi sono bilingue). È stato sottolineato che rispetto al volume I ci saranno sicuramente delle sovrapposizioni per quanto riguarda le segnalazioni di alcune famiglie di dinoflagellate in quanto molte specie possono essere mixotrofe, eterotrofe e autotrofe e quindi vengono spesso conteggiate sia tra il fitoplancton che tra i protozoi.

Si è discussa la limitata partecipazione di contributi inerenti gli organismi planctonici al presente congresso. I poster di comitato sono stati 6. Ci sono poi state 2 comunicazioni e 1 poster nel Tema 2 (Organismi marini ed ecosistemi quali sistemi modello) ed 1 relazione introduttiva. Da questo spunto sono emerse considerazioni sulla scarsa partecipazione dei giovani (per cui si proponeva di chiedere che gli studenti non pagassero la quota d'iscrizione al congresso visto che sembra essere un problema trasversale a tutti i gruppi) e sulla difficoltà di adattare la ricerche in corso ai temi proposti. Soprattutto per quest'ultimo motivo è stata a lungo discussa la necessità di proporre un tema per il prossimo congresso che favorisca una più ampia partecipazione dei ricercatori che si occupano di plancton.

Sono stati discussi due argomenti:

- Ruolo dei microrganismi nell'ambiente pelagico, in modo da valorizzare i contributi sul microbial loop e sui processi che determinano le dinamiche dei popolamenti
- L'ecotossicologia e l'ecosistema

Il primo tema è sicuramente quello che maggiormente potrà rappresentare le attività degli aderenti al comitato plancton mentre il secondo è più trasversale e potrebbe coinvolgere un numero più elevato di partecipanti. Si giunge alla conclusione di interpellare tramite e-mail tutti i ricercatori iscritti al comitato plancton relativamente ai due temi per capire quale dei due potrebbe avere il più alto numero di contributi al prossimo congresso.

Chiara Facca ha descritto l'attività in corso relativa alla messa a punto di un indice di qualità per le acque di transizione basato sul fitoplancton come richiesto dalle linee-guida delle Direttiva Europea sulle Acque 2000/60. Si è quindi discusso sulla disponibilità dei dati delle regioni italiane e sulla loro completezza. Anna Maria Pastorelli ha fatto presente che la Regione Puglia avvierà a breve il monitoraggio secondo i "Protocolli per il campionamento e la determinazione degli elementi di qualità biologica e fisico-chimica nell'ambito dei programmi di monitoraggio ex 2000/60/CE delle acque di transizione" (Dicembre 2008, El-Pr-TW-Protocolli Monitoraggio-03.05), includendo tra i parametri il biovolume.

Poiché l'applicazione dell'indice coinvolgerà tutte le regioni italiane che per legge dovranno monitorare le acque di transizione almeno 4 volte all'anno, il comitato ha pensato che sarebbe utile organizzare una giornata di studio per approfondire e divulgare i risultati delle elaborazioni attualmente in corso.

Per l'organizzazione di tale giornata il comitato si aggiorna ad ottobre p.v.

La riunione è terminata alle 18.30.

Antonella PENNA



## **Verbale della riunione del Comitato Necton e Pesca**

### **Rapallo, 10 giugno 2010**

Il giorno 10 giugno 2010 alle ore 17.00 si è riunito il Comitato Necton e Pesca della Società Italiana di Biologia Marina al quale hanno partecipato le seguenti persone:

<i>Nome e Cognome</i>	<i>Ente</i>	<i>E-mail</i>
Alessandro Voliani	ARPAT Livorno	a.voliani@arpat.toscana.it
Roberto Silvestri	ARPAT Livorno/CIBM	gea@arpat.toscana.it; r.silvestri@cibm.it
Michela Ria	ARPAT Livorno	m.ria@arpat.toscana.it
Roberto Carlucci	UNIBA	r.carlucci@uniba.it
Fabrizio Serena	ARPAT	f.serena@arpat.toscana.it
Raffaele D'adamo	CNR-ISMAR	raffaeledadamo@fg.ismar.cnr.it
Nicola Ungaro	ARPA PUGLIA	n.ungaro@arpa.puglia.it
Porzia Maiorano	UNIBA	p.maiorano@biologia.uniba.it
Marco Mereu	UNICA	mmereu@unica.it
Cristina Porcu	UNICA	cporcu@unica.it
Otello Giovanardi	ISPRA-Chioggia	otgiovan@tin.it
Giulio Relini	SIBM/UNIGE DIPTERIS	biolmar@unige.it
Lidia Orsi	UNIGE DIPTERIS	largepel@unige.it
Stefano De Ranieri	CIBM	deranier@cibm.it
Alessandro Mannini	UNIGE DIPTERIS	a70m2000@yahoo.com
Paolo Sartor	CIBM	p.sartor@cibm.it

Il Presidente del Comitato, Paolo Sartor, ha presentato la proposta di un'attività che potrebbe coinvolgere tutti gli afferenti al Comitato nei prossimi anni; tale proposta era emersa durante precedenti incontri tra i membri del direttivo dello stesso Comitato e pienamente condivisa.

Si tratta di un aggiornamento e di una integrazione dello stato delle conoscenze, per i mari italiani, sui parametri biologici e demografici, nonché su distribuzione,

abbondanza e stato di sfruttamento delle principali specie oggetto di pesca. Molte di queste informazioni furono raccolte in un volume (il noto 'Syndem') prodotto più di dieci anni fa a cura della SIBM, nell'ambito di un progetto finanziato dall'UE, che si è rivelato in questi anni uno strumento molto utile per tutti coloro che quotidianamente lavorano su temi di biologia della pesca.

Si tratterebbe quindi di aggiornare ed integrare le informazioni esistenti, anche alla luce della consistente mole di nuovi dati che è stata prodotta in questi ultimi anni, grazie al proseguimento delle ricerche sulle risorse ittiche e all'introduzione, dal 2002, dei Regolamenti comunitari sulla Raccolta Dati Alieutici.

Poiché tale attività richiederebbe un notevole impegno, sia in termini di tempo che di risorse umane, è stato proposto di concentrare l'aggiornamento delle conoscenze al gruppo di specie 'bersaglio' del Protocollo Comunitario sulla raccolta dati; verrebbero quindi incluse anche specie di grandi e piccoli pelagici, non presenti tra l'altro nel volume Syndem.

Il direttivo del Comitato si potrebbe incaricare di produrre una scheda di base e di farla circolare tra tutti i membri per la revisione; sulla base di questa scheda verrebbero aggiornate ed integrate le conoscenze disponibili su ciascuna specie. Nella scelta degli autori che potrebbero curare la revisione di ciascuna scheda verrebbe data priorità a coloro che, per la stessa specie, si sono occupati della redazione delle schede Syndem, anche se è auspicabile il più ampio contributo possibile da parte di tutti i membri del Comitato. In effetti, questo lavoro potrebbe costituire un'importante occasione di stimolo e di interazione scientifica.

La pubblicazione della revisione è stata proposta sia in italiano che in inglese, in un formato online (ad esempio in pdf), più facilmente aggiornabile e meno costoso. Tuttavia viene riconosciuta l'importanza della pubblicazione in formato cartaceo. Il direttivo del Comitato si è impegnato a ricercare possibili coperture economiche per sopperire il più possibile ai costi di stampa del volume. Ad esempio, si potrebbe investigare all'interno di progetti transfrontalieri in corso che coinvolgono alcune regioni italiane e che prevedono capitoli di spesa dedicati alla disseminazione delle conoscenze sulle risorse ittiche.

Viene fatto presente che Il dott. Fabio Fiorentino aveva a sua volta proposto di valutare la possibilità di richiedere fondi per la pubblicazione attraverso il coinvolgimento della Regione Sicilia.

Il prof. Relini avalla la proposta presentata e fa notare che, in quanto mirata alle specie della raccolta dati comunitaria, non è da escludere a priori la possibilità che il MIPAAF possa dedicare dei fondi anche per una pubblicazione simile.

Il Presidente SIBM, dott. De Ranieri, plaude alla proposta e informando i presenti dell'esistenza del progetto RETE (Messa a punto e start-up della rete nazionale della ricerca in pesca) promosso dal MIPAAF in collaborazione con diversi enti (CoNISMa – UNIMAR – CNR – IREPA – ISPRA), fa presente che potrebbe esistere la possibilità di sfruttare la creazione di questa piattaforma virtuale per un'ulteriore diffusione di questo lavoro.

Infine il dott. Voliani chiede, se possibile, di cercare comunque di aggiornare anche le schede di specie che non rientrano ancora nella raccolta dati.

Il Comitato quindi approva la proposta e si incarica di inviare nelle prossime settimane a tutti i membri una mail informativa ed esplorativa sul tema, per verificare la disponibilità dei soci a collaborare all'iniziativa. Il Comitato preparerà un "template" da fare circolare come esempio di guida per la compilazione delle schede delle specie, e ovviamente verificherà i canali sopra indicati per ottenere dei finanziamenti.

Prende la parola il dott. Serena che riassume brevemente le attività svolte dal Comitato Necton e Pesca negli anni precedenti e soprattutto riporta l'attenzione sulla pubblicazione di un atlante tassonomico aggiornato delle specie ittiche italiane, iniziativa già presentata in ambito SIBM e che comporterebbe la produzione di un documento di indubbio valore scientifico e di prestigio per la SIBM.

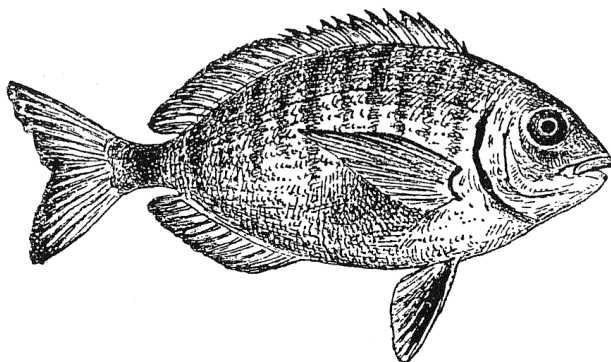
Considerando la complessità di tale opera e la necessità di reperire esperti per le diverse famiglie e ordini, il dott. Serena, per facilitare la partenza di tale iniziativa, chiede che venga messo sul sito della SIBM un file nel quale tutte le persone interessate a questo lavoro possano indicare la loro disponibilità a lavorare su un determinato gruppo tassonomico.

Infine in previsione del prossimo congresso SIBM che si terrà a maggio in Sardegna (Olbia-Tavolara), viene reso noto che verrà fatta girare una mail tra i membri del Comitato in modo da individuare una serie di temi da sottoporre al direttivo in tempo utile per l'organizzazione del futuro congresso.

La riunione termina alle ore 18.00

Presidente  
Dott. Paolo Sartor

Segretario  
Dott. Alessandro Mannini





**Gruppo Ricercatori Italiani sugli Squali, razze e chimere (GRIS)**



***SINTESI DELLA RIUNIONE TENUTASI il 11 GIUGNO 2010***

***NELL'AMBITO DEL 41° CONGRESSO SIBM A RAPALLO (GE)***

Il giorno 11 Giugno 2010 alle ore 13:00 presso l'hotel Europa si è tenuta l'annuale riunione del GRIS. Alla riunione erano presenti i seguenti soci SIBM afferenti al gruppo:

- Monica Barone, ARPAT
- Eleonora de Sabata, MEDSHARK
- Cecilia Mancusi, ARPAT
- Fabrizio Serena, ARPAT
- Luca Lanteri, DIPTERIS-Università di Genova
- Alessandro Mannini, DIPTERIS-Università di Genova

Erano presenti inoltre Simona Clò (MedShark), Carlotta Mazzoldi (Università di Padova), Cecilia Pinto Pinto (GENMAP-Università di Bologna) e Giovanni Romagnoni (University of Plymouth), che chiedono formalmente, previa regolare domanda di iscrizione all SIBM nel corso del Congresso, di aderire al GRIS.

Ad essi si aggiunge Serena Maso (Shark Alliance), ospite della riunione.

#### **INIZIO RIUNIONE**

La riunione si apre alle ore 13,30: Fabrizio Serena introduce i lavori portando i saluti del Coordinatore, Massimiliano Bottaro e di tutti gli altri assenti giustificati (Ivan Consalvo, Simonetta Corsolini, Umberto Scacco, Peter N. Psomadakis e Danilo Rezzolla), che inviano gli auguri per una costruttiva riunione.

#### **STATUS DEL GRIS: SOCI ADERENTI E BREVE RELAZIONE VARIE ATTIVITÀ**

Il GRIS ad oggi conta 23 aderenti, a cui si aggiungono 4 domande di adesione *in itinere*.

Nel 2009 l'attività del Gruppo è stata prevalentemente focalizzata sul progetto ELASMOIT.

A questo proposito Fabrizio Serena aggiorna i partecipanti sul progetto *ELASMOIT* (finanziato dal MiATM) appena concluso, facendo presente che i risultati del progetto sono stati presentati da Bottaro durante lo scorso congresso EEA a Palma di Maiorca. L'argomento suscita comunque qualche perplessità da parte di Fausto Tinti, rappresentato alla riunione da Cecilia Pinto, che ritiene il progetto sia stata un'occasione mancata per quel che riguarda il reperimento di importanti campioni di tessuti per le analisi molecolari (vedi progetto *ELASMOMED* di cui è Coordinatore). A questo proposito, si sottolinea che le attività di campo

non hanno consentito di collezionare campioni biologici, soprattutto di specie di rilevante interesse commerciale, che molto spesso sono anche quelle di maggiore valore scientifico.

A conclusione della discussione Fabrizio Serena ricorda come il progetto abbia rappresentato comunque un importante passo verso una maggiore consapevolezza da parte delle Istituzioni nazionali verso le problematiche dei condroitti, sottolineando però che sono necessari maggiori sforzi da parte di tutti i soci aderenti. Infatti, alla riunione straordinaria tenutasi a Livorno in data 11 agosto 2009, per comunicare a tutti i membri GRIS l'approvazione del progetto *ELASMOIT* e per chiedere ad ognuno interesse, adesione, capacità/volontà di collaborazione furono presenti (nonostante i due appelli fatti) solamente Fabrizio Serena, Cecilia Mancusi, Monica Barone, Massimiliano Bottaro, Ivan Consalvo ed Angelo Mojetta.

Al progetto *ELASMOIT* si aggiungono altri progetti importanti progetti:

✓ **progetto MEDLEM (ARPAT)**: Fabrizio Serena illustra lo stato dell'arte e la possibilità di inserimento di nuovi dati sul cetorino raccolti in Sardegna da MEDSHARK, nonché di collegamento anche ad altri database. Inoltre, evidenzia gli sforzi per implementare a collaborare al progetto, divulgandolo e sostenendolo, anche in relazioni a collaborazioni con altri programmi e/o attività (vedi richiesta di campioni di tessuto da confrontare con campioni atlantici);

✓ **progetto ELASMOMED (GENMAP-Università di Bologna)**: Cecilia Pinto a nome di Fausto Tinti si fa portavoce delle attività del progetto.

Inoltre si ricorda che il GRIS è stato anche quest'anno attivo nella divulgazione al grande pubblico, attraverso soprattutto l'opera di soci come Angelo Mojetta, Sara Andreotti, Danilo Rezzolla, Primo Micarelli ed Eleonora de Sabata, per citarne solo alcuni.

### **GRIS-EEA**

Il GRIS continua ad essere uno dei motori dell'EEA, sia per contributi scientifici portati ogni anno ai convegni, che per l'autorevolezza dei suoi membri. Nel corso dell'ultimo convegno è stata affidata la vice-Presidenza al nostro gruppo attraverso l'elezione di Massimiliano Bottaro a questa carica. Carica che, per le regole dello statuto dell'EEA, di fatto rappresenta l'anticamera per la Presidenza, che verrà affidata al GRIS il prossimo novembre fino all'autunno 2012 (anno importantissimo per le politiche inerenti le risorse marine europee).

L'elezione di Massimiliano Bottaro pone di fatto la questione della sua sostituzione come delegato del GRIS in seno all'EEA. Peter N. Psomdakakis si candida a questo ruolo. A supporto della candidatura vi è l'ottimo *curriculum* scientifico internazionale sugli elasmobranchi, la conoscenza di tutto il *board* dell'EEA e la stima che quest'ultimo ripone in lui, nonché la conoscenza delle vicende comunitarie sui pesci cartilaginei e l'essere madre lingua inglese. Questa candidatura non riscuote però troppi consensi in sede di riunione GRIS, perchè non si ritiene che la figura di Peter sia abbastanza rappresentativa del lavoro di un gruppo italiano. Tuttavia, non è pervenuta nessuna candidatura alternativa nonostante due appelli a riguardo lanciati prima della riunione. Si affronterà quindi la questione in seno al Gruppo attraverso una nuova consultazione da parte del Coordinatore con tutti i soci aderenti.

### **RAPPORTI GRIS-MiATTM-MiPAF**

Il MiATTM ed il MiPAF stanno iniziando finalmente un dialogo sul tema dei pesci cartilaginei, anche alla luce dell'ormai noto orientamento dell'UE in materia. Il supporto scientifico del Gruppo, già noto ad entrambi i Ministeri, deve costituire una dei pilastri comuni per fa sì che i dicasteri agiscano in armonia

### **RAPPORTI GRIS-MASS MEDIA**

Il tema dei pesci cartilaginei e degli squali, in particolare, è sempre più spesso al centro dell'interesse dei mezzi mediatici (e non solo d'estate). Al fine di garantire una corretta informazioni sul tema si propone di contattare le principali testate, sia radiotelevisive che giornalistiche, al fine di segnalare la presenza sul territorio nazionale di un gruppo di esperti che può venire loro incontro per determinate esigenze.

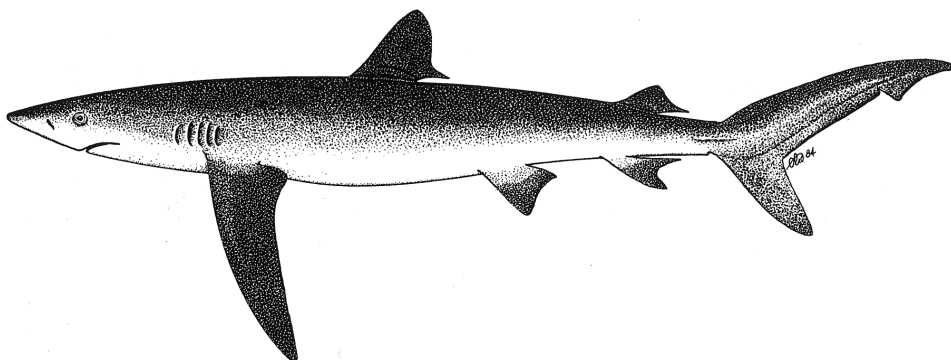
### **SITO WEB E VARIE ED EVENTUALI**

Attualmente il sito GRIS è ospitato sul sito della SIBM; la gestione non è ottimale ed i tempi di aggiornamento del sito sono molto lunghi a causa delle lentezze delle procedure sIBM; viene proposto di utilizzare sistemi diversi (tipo word press come proposto da Eleonora De Sabata), più veloci e “semplici” da usare per la gestione e/o aggiornamento di siti internet; si propone anche di spostare il sito su un server diverso da quello della SIBM.

Carlotta Mazzoldi interviene sulla possibilità di condividere i dati sullo sfruttamento delle specie commerciali in Adriatico esprime vivo interesse per il progetto *MEDLEM*.

**La riunione si chiude alle ore 16:30.**

*Fabrizio Serena e Massimiliano Bottaro*





## 45<sup>th</sup> European Marine Biology Symposium

**Heriot-Watt University, Edimburgo (Scozia), 23-27 agosto 2010**

Il 45° Simposio Europeo di Biologia Marina (EMBS) si è svolto con buon successo dal 23 al 27 agosto 2010 presso l'Università Heriot-Watt di Edimburgo, in Scozia. Il Simposio è stato organizzato in collaborazione con Estuarine and Coastal Sciences Association (ECSA Symposium 48).



Un indubbio contributo al successo è stato dato dalle ottime strutture e servizi di un campus universitario ben organizzato ed immerso in un parco con laghetti ed alberi secolari. Il campus, ben collegato con frequenti autobus ad Edimburgo, è una piccola città con supermarket, banca, ufficio postale, ecc. Ha ottime mense ed alloggi a costi molto convenienti, tanto che la maggior parte dei congressisti dimorava nel campus.

La partecipazione è stata meno numerosa (202 presenze) rispetto ad altri anni ed anche la presenza degli italiani (13) è stata scarsa ed in diminuzione di anno in anno, evidente segno delle difficoltà economiche della nostra ricerca.



I temi trattati ed i relatori (keynote speaker) erano:

- Acidificazione dell'oceano e cambiamenti climatici - prof. Jean-Pierre Gattuso di Villefranche-sur-Mer (Francia). Presentati 7 Comunicazioni e 10 Poster.
- Conservazione del mare – prof. Callum Roberts, Università di York (Inghilterra). Presentati 11 Comunicazioni e 10 Poster.

- Impatto delle malattie sull'ecologia marina – dr. Sarah Culloty, Università di Cork (Irlanda). Presentati 3 Comunicazioni e 1 Poster.
- Impatto dell'energia rinnovabile marina – prof. Jonathan Side, Centro Internazionale per la Tecnologia delle Isole Orkney (Scozia). Presentate 4 Comunicazioni.
- Biotecnologia marina – prof. Marcel Jaspar, Università di Aberdeen (Scozia). Presentati 4 Comunicazioni e 1 Poster.

Sessioni speciali sono state dedicate alla 'Conservazione dei monti sottomarini' (6 Comunicazioni e 1 Poster), su cui è uscito un numero monografico di *Marine Ecology* (2010, Vol. 31, suppl. 1), alle 'Specie invasive marine' (14 Comunicazioni e 7 Poster) ed alla 'Biologia generale e biodiversità marine' (26 Comunicazioni e 52 Poster).

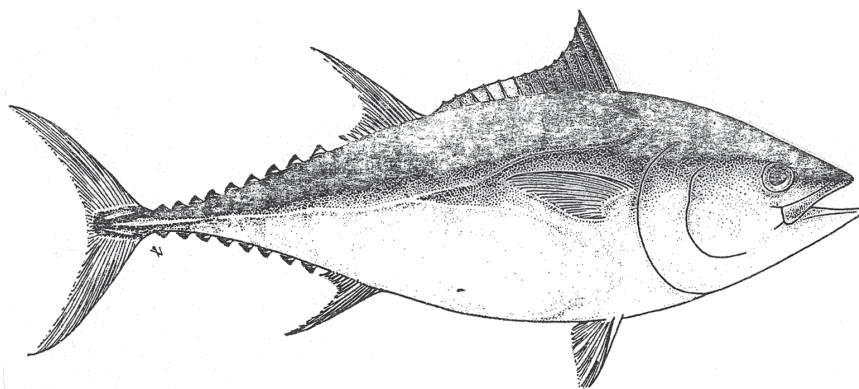


È stato preparato un volume degli abstract, che purtroppo non ha indice per autore, ma è scaricabile dal sito: [www.sls.hw.ac.uk/EMBS2010](http://www.sls.hw.ac.uk/EMBS2010)

Molti lavori saranno pubblicati al più presto su *Marine Ecology* on line e probabilmente in seguito anche sulla rivista cartacea.

Il 46° EMBS dovrebbe svolgersi in Croazia (Rovigno). Appena saranno disponibili verranno inviate maggiori informazioni.

Giulio RELINI



# OREGON HYDRATE RIDGE, ALVIN DIVE #4634

## Cronaca di una crociera oceanografica e discesa con ALVIN nei cold seeps

Sono passati 23 anni e 6 mesi circa dal gennaio 1987, cioè dalla prima volta che sono salita a bordo della R/V Atlantis II del Woods Hole Oceanographic Institution (WHOI), nave madre del più famoso batiscavo da ricerca al mondo, ALVIN, ed ho effettuato una discesa a 1300 m con il batiscavo nel Santa Catalina basin al largo di Los Angeles (vedi Bollettino Sibm, 13/1988). Il pomeriggio del 29 luglio 2010 nel porto di Astoria (Oregon), alla foce del fiume Columbia che segna il confine tra Oregon e Washington State, l'emozione è la stessa di quella prima volta. Mi sto per imbarcare di nuovo sull'Atlantis e con ALVIN, e non avrei mai immaginato di poter avere un'altra volta la grande opportunità di una crociera di deep sea e soprattutto di un'immersione con l'icona dell'esplorazione oceanica, ALVIN, ed in un ambiente così particolare come i cold seeps di metano, dove siamo diretti al largo delle coste dell'Oregon. Riflettendo, considero questa mia esperienza la mia seconda... prima volta!

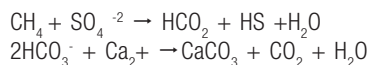
L'invito a partecipare a questa crociera di deep sea è arrivato un po' per caso ed imprevisto (devo sostituire un collega...), dopo un lungo periodo personale e professionale molto critico, e per questo mi appare un po' surreale e quasi... catartico. La crociera a cui sto partecipando, "AT 15-68", ha per scopo lo studio della struttura, del funzionamento e dell'evoluzione degli ecosistemi costituiti dai carbonati autigenici (chemio-ermi), derivati da emissioni fredde di metano (cold seeps) negli Hydrate Ridge al largo delle coste centrali dell'Oregon. Il ruolo ecologico di questi chemio-ermi, ed il loro legame con i consorzi batterici che ossidano il metano in condizioni anaerobiche (anaerobic oxidizing methane consortia, AOM) è infatti poco conosciuto, a differenza di quanto si conosce per gli habitat costituiti dai sedimenti dei cold seeps.

A bordo siamo 24 ricercatori, suddivisi in 4 gruppi principali di ricerca, e coordinati a bordo da Lisa Levin (Scripps, La Jolla, USA), chief scientist anche del progetto. Oltre al gruppo di Lisa, focalizzato allo studio degli aspetti ecologici e funzionali relativi ai metazoi, e costituito da un tecnico e 8 dei suoi studenti, vi è il gruppo dei microbiologi e studiosi della simbiosi batteri-metazoi coordinato da Victoria Orphan (CalTech, Pasadena, USA), dei Foraminiferi coordinato da Tony Rathburn (Indiana State University) e infine il gruppo di lavoro sulla biodiversità ed evoluzione degli invertebrati coordinato da Greg Rouse (Scripps, La Jolla, USA) - anche se Greg era assente poiché impegnato in un'altra campagna a mare - ed a cui afferisco io, per occuparmi in particolare della componente a policheti, uno dei gruppi dominanti nei cold seeps. Del mio gruppo fa anche parte Anders Waren (NHM Stoccolma), malacologo notissimo per aver descritto numerose nuove specie di molluschi associati ai sistemi dei cold seeps e degli hydrothermal vents, e due studenti dottorandi di Greg, Danwei e José-Ignacio. Sono in ottima compagnia e l'ambiente professionale ed umano è molto qualificato, anche se informale, e stimolante; a parte i P.I., la sottoscritta e Anders, l'età media dei ricercatori a bordo è sotto i 30 anni! I diversi gruppi presentano progetti di ricerca complementari e molto ben interlacciati tra loro, e si capisce subito l'affiatamento e la stretta collaborazione scientifica e logistica tra i P.I. e tra i loro studenti e collaboratori (questa è già la terza crociera che i 4 gruppi di ricerca fanno assieme). In alcune riunioni iniziali ci si coordina e ad ognuno viene data una serie di incarichi per la gestione dei campioni, in modo che quando risale ALVIN, con il suo prezioso carico di materiale dal fondo, vi sia l'organizzazione più razionale per il recupero ed analisi dei campioni. Io sono addetta al filtraggio degli slurps (campioni di sedimento prelevati mediante un aspiratore azionato dal braccio meccanico di ALVIN) e degli scoops (campioni di sedimento prelevati con speciali retini), oltre che aiutare nell'analisi delle rocce e nel successivo sorting del materiale al bincolare e prima classificazione dei policheti.

Vi sono 8 immersioni di ALVIN a disposizione del programma (condizioni meteo-marine permettendo) ed in ciascuna immersione si effettueranno prelievi, osservazioni ed esperimenti in situ che possano soddisfare al meglio le esigenze dei diversi gruppi, e scenderanno nel batiscavo (che porta un pilota e due ricercatori), alternandosi, i collaboratori dei diversi progetti.

Gli idrati gassosi (o clatrati) sono strutture in cui composti semplici ed a basso peso molecolare (e.g. metano, ma esistono anche per la CO<sub>2</sub> o per l'idrogeno solforato) sono racchiusi in una specie di lattice semisolido, sono quindi transizioni di fase di questi composti primari. Gli idrati gassosi marini si ritrovano principalmente lungo i margini continentali molti metri al di sotto dei sedimenti, ma in alcuni punti "speciali"

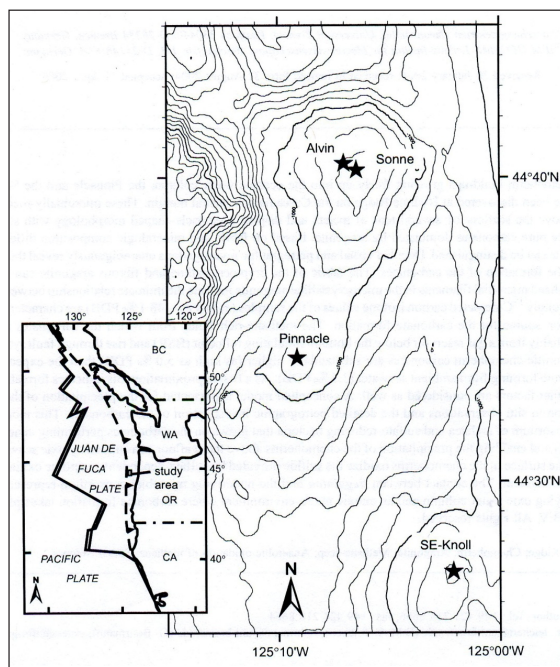
dei fondali oceanici, come lungo il margine attivo del Cascadia, al largo delle coste dell'Oregon centrale (Hydrate Ridge), questi si possono trovare alla superficie dei sedimenti. L'emissione di gas freddi (cold seep vents) associata con questi idrati crea zone di enorme apporto di nutrienti e di energia per la sintesi chimica batterica e quindi per lo sviluppo anche di un ricco biota bentonico interamente basato sulla chemiosintesi (ossidazione in ambiente aerobico ed anaerobico), così come avviene negli hydrothermal vents. La differenza nei cold seeps è che le emissioni sono fredde, e la chemiosintesi è basata più frequentemente su batteri metano-ossidanti (consorzi batterici di Archea) anche se un ruolo rilevante lo hanno pur sempre i solfo-riduttori (Bacteria). È proprio l'intensa attività di chemiosintesi batterica che produce la precipitazione dei carbonati e la formazione di imponenti accumuli autigenici (chemio-ermi) secondo le reazioni:



Precipitati di carbonati autigenici sono presenti sui fondali di molti margini attivi come osservato, oltre che lungo il Cascadia (Hydrate Ridge), anche lungo le Aleutine orientali, le coste della Florida, Perù e Costa Rica, il Golfo del Mexico ed anche il Mediterraneo e Mar Nero. Ad esempio, è stato dimostrato che le nostre teglie o trezze nord adriatiche, siano in parte di derivazione autigenica, per pregresse emissioni di metano (Giovanardi et al., 2003).

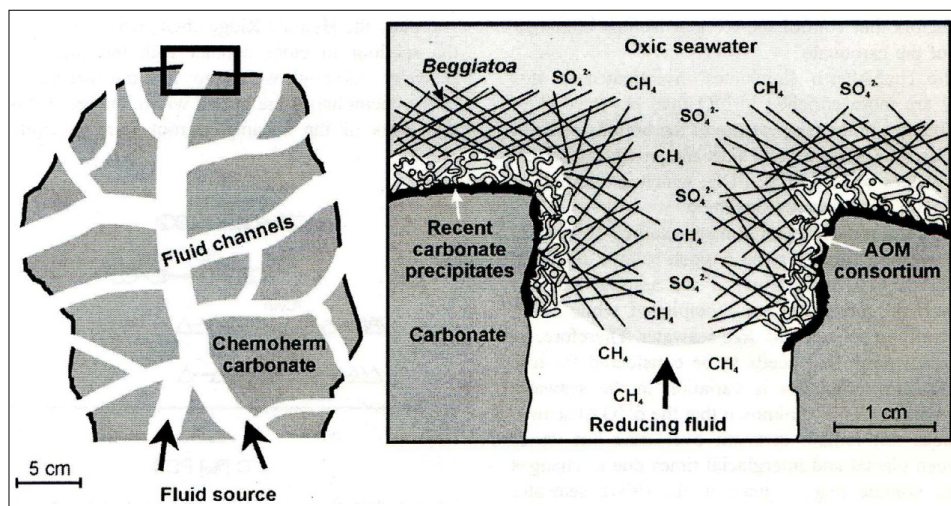
Gli Hydrate Ridge (HR) sono localizzati a circa 80 km al largo di Newport (Oregon), sono una serie di strutture carbonatiche attive, che si estendono per circa 25 km in lunghezza e 15 in larghezza in direzione nord-est (Trehu et al., 1999; Suess et al., 1999; Boetius & Suess 2004; Teichert et al., 2005). Si distribuiscono tra 600 e 800 m di profondità e sono articolati in tre principali sub-aree, tutte interessate da intense emissioni di metano, estese a nord (le sommità Alvin e Sonne, 580 m) a sud (Pinnacle, 770 m, un imponente pinnacolo che si erge per circa 90 m), ed a sud-est (Knoll, 872 m; vedi mappa allegata). Gli aspetti biologici degli HR sono stati studiati di recente sia per la componente microbica che per quella micro- macrobentonica, anche se limitatamente ai fondi mobili (Sahling et al., 2002; Treude et al., 2003; Heinz et al., 2005; Levin et al., 2010). Molto poco invece si conosce sul biota bentonico (batteri, microfauna e metazoi) associato ai substrati carbonatici ed alle rocce di zone attive ed inattive dei seeps. Le prin-

cipali ipotesi di lavoro del progetto sono di verificare se nelle condizioni di intensa attività di emissione di metano, i carbonati autigenici danno luogo a ecosistemi distinti, rispetto a quelli dei sedimenti circostanti, in termini di composizione, struttura e funzionamento della componente microbica, e dei protozoi e metazoi. Se nei carbonati le comunità animali associate vanno incontro a fasi di successione che sono collegate con intensità ed attività delle emissioni e con l'entità della componente microbica. Ed infine se le comunità associate ai chemio-ermi, nelle diverse componenti di batteri, protozoi e metazoi, sono costituite da specie che sono distinte (per tassonomia e filogenesi/evoluzione) rispetto ad altri ambienti di fondo duro caratterizzati da chemiosintesi, quali le sorgenti idrotermali, la fauna associata alle carcasse di cetacei (whale falls) o al legno (wood falls). Le ipotesi di lavoro sono quindi molto articolate e stimolanti. Per verificarle, in progetto pre-



vede, oltre ad un'intensa serie di campionamenti di rocce ed anche dei sedimenti circostanti le emissioni, ed in aree meno attive o per nulla attive dei seeps, anche una notevole serie di esperimenti consistenti nel rilascio in situ in aree attive ed inattive del Ridge di rocce, legno ed ossa (di balena) preparate a bordo, per recuperarle tra un anno (nella campagna prevista a luglio 2011) e studiare la colonizzazione e la successione degli organismi. Altre rocce saranno invece spostate direttamente in situ con ALVIN da aree attive ad aree inattive degli HR e vice versa.

### Schema della formazione dei chemio-ermi e particolare dei consorzi batterici anaerobici ossidanti il metano (AOM) negli Hydrate Ridge.



### Schema dei principali organismi associati ai fondi mobili dei cold seeps negli Hydrate Ridge.

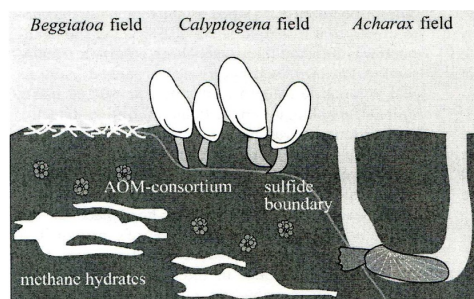


Fig. 2 - Scheme of the chemosynthetic communities at Hydrate Ridge (after Sahling et al. 2002)

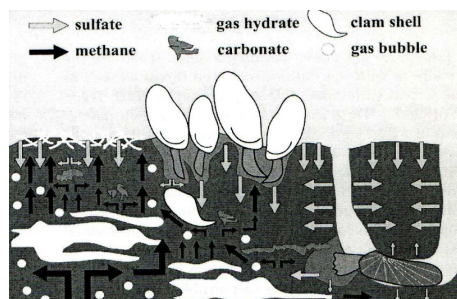


Fig. 4 - Scheme illustrating heterogeneity of surface sediments at HR causing high deviations in AOM and SR replicates

L'attività a bordo è tutta incentrata ed organizzata attorno ai tempi di discesa/risalita di ALVIN, anche se ogni giorno sono previsti anche campionamenti delle variabili oceanografiche lungo la colonna d'acqua con la rosette, e prelievi di sedimenti con il multicorer. La parte del leone la fa il sottomarino, ed una sua appendice, che viene chiamata in gergo "elevator" (e che non era in uso 23 anni fa quando feci la mia prima discesa). L'elevator è un grande cestello, munito di vari contenitori e con un dispositivo di pesi e

boe per il suo rilascio acustico (dalla Nave) o meccanico (azionato sul fondo da ALVIN), che viene inviato sul punto di lavoro di ALVIN, poco prima della discesa del sottomarino, e che viene riempito di campioni (nel nostro caso rocce) e rilasciato qualche ora prima della risalita del sottomarino. L'elevator viene quindi recuperato in superficie dalla nave e permette così di avere materiale in aggiunta a quello che normalmente viene raccolto nel cestello di ALVIN.

Vengo avvertita da Lisa Levin di fare parte dell'equipaggio di ALVIN per la prossima immersione, alle 3 del pomeriggio del giorno prima..., così non dormirai solo questa notte...aggiunge! La mia discesa, la numero 4634 dall'entrata in funzione di ALVIN dal 1964, è la sesta della crociera e rappresenta come le precedenti, una immersione tipo, anche se non esiste routine nell'ALVIN, ma si dovrebbe parlare più appropriatamente di veri e propri...rituali... Per me, come per tutti gli altri partecipanti, il rituale era già cominciato all'inizio della campagna con un dettagliato briefing da parte del chief pilot di ALVIN, Bruce Strickrott, sulle caratteristiche e le regole fondamentali di sicurezza ed utilizzo del sottomarino e con una prova di ambientazione al suo interno di almeno un ora, e che ognuno è stato invitato a fare, anche se non scenderà in immersione, ma finalizzata a far rendere conto a ciascuno delle condizioni in cui opera chi in effetti poi scende sul fondo... trovo che questa prassi sia giusta ed inoltre dà a tutti la chance di provare l'interno di ALVIN almeno una volta...

La sera dopo la cena, il pilota ed i due observer scientists del dive successivo si riuniscono con l'equipaggio sceso il giorno stesso, e tutti i P.I. del progetto, per fare il punto di quanto fatto in precedenza e per concordare un programma operativo preciso della prossima discesa, con le operazioni da fare e la loro sequenza e priorità, che per quanto possibile si cercherà di seguire in situ... La riunione è comunque aperta a tutti i partecipanti, almeno come uditori, così, mi dice Lisa Levin, gli studenti si abituano a capire come si programma una discesa e come si realizza un programma di lavoro, in fondo sono a bordo per imparare a fare gli oceanografi! Questo aspetto didattico è una parte rilevante dell'attività dei senior scientists...

Viene anche preparato uno schema del cestello anteriore di ALVIN con la mappa di tutti i contenitori, gli attrezzi di prelievo ed i campioni sperimentali da rilasciare sul fondo, in modo che il pilota sia guidato nel modo migliore nelle operazioni. Sempre la sera prima si prepara anche il materiale, incluso il vestiario in eccesso che è consentito portare ad ognuno di noi (solo indumenti in fibre naturali, cotone o lana, per ridurre i rischi in caso di incendio, niente collane, anelli, orologi o quanto possa impigliarsi o creare fastidio, e dentro ALVIN fa decisamente freddo, si è sempre a circa 8-10 °C, ed inoltre...immobili per oltre 8 ore!) in modo che la mattina lo troveremo tutto già dentro il sottomarino al nostro posto. Si scende la mattina alle 8.00, puntualissimi e pronti ad imbarcare sul ponte..., ovviamente tutti i colleghi sono sul ponte con chi scende, è un altro dei riti di ALVIN, che salutano, fanno fotografie e riprese, ti danno le ultime istruzioni, consigli ed... in bocca la lupo...Sulla piattaforma mobile che ci permette di salire sul ALVIN, ci si toglie le scarpe e si invia un ultimo saluto, poi una volta dentro ci si sistema seduti accanto al pilota, si controllano le proprie cose e si dà anche noi l'OK per la consentire la discesa a mare... Ecco che quasi subito il sottomarino viene sospeso sulla grande cornice di poppa dell'Atlantis e viene rapidamente messo a mare. Una volta in acqua, mentre i due subacquei di assistenza liberano il sottomarino dalle varie cime e controllano che nella discesa a mare il cestello ed il suo contenuto siano a posto, è il quel momento che si realizza che non ci si può più... tirare indietro...comincia la discesa... La prima cosa che si avverte, come notai anche 23 anni fa, è la rapida attenuazione della luce dagli oblò, è inoltre in atto una fioritura microalgale nell'area e a 150 m è già buio pesto. Si cominciano a vedere lampi frequenti di bioluminescenza che aumentano verso il fondo, così come aumenta anche la densità della neve planctonica, e questo lo nota anche la mia compagna di immersione, Anne Dekas, mentre il pilota Michael Sokorowsky, ci dice che è piuttosto normale. Queste sono le prime cose che scriviamo nel nostro diario di bordo, noi osservatori dobbiamo infatti prendere nota ogni 2 minuti circa di quanto avviene in immersione e di tutte le operazioni di campionamento indicando nel nostro dive report l'ora (secondo l'orario di Greenwich), le coordinate e la profondità che ognuno legge nel proprio monitor. L'immersione è anche documentata da due videocamere montate sulla parte anteriore esterna di ALVIN e che registrano in digitale. Ognuno di noi può azionare la propria videocamera zoomando su qualche particolare del fondo o orientando l'obiettivo. Inoltre ognuno di noi ha anche a disposizione una macchina fotografica per fare foto e brevi video-clips dagli oblò di ALVIN o chiedendo al pilota di prendere qualche immagine dalla sua prospettiva, sicuramente migliore della nostra

poiché centrale e più elevata, rispetto ai nostri oblò più piccoli e bassi. Dopo circa 25 minuti di discesa arriviamo vicino al fondo, siamo a 597 m di profondità nella parte nord degli Hydrate Ridge e a circa 60 m dalla stazione di lavoro HR6 indicata sul fondo da un maker, tipo transponder. Il pilota accende motori e luci e subito ci appare il fondale...è una bella emozione e da quel momento mi devo sdraiare per rimanere incollata all'oblò...Nel breve tragitto per raggiungere la stazione e localizzare anche l'elevator (inviato sul fondo alcuni minuti prima di noi e che si trova a circa 100 dal sottomarino), ho modo di apprezzare l'ambiente circostante, costituito da piattaforme rocciose carbonatiche, di un bel colore chiaro che ricorda un po' la...pietra leccese..., rocce sparse, creste e dislivelli rocciosi irregolari; il tutto colonizzato da diversi organismi di notevoli dimensioni, quali ottocoralli (*Anthomastus*), molluschi gasteropodi (*Neptunea amianta*), grandi decapodi, ricci (*Allocentrotus* sp.) e stelle, diversi tipi di pesci demersali (*Hoplostethus atlanticus*)... Tra le rocce e nella vasta piattaforma che percorriamo si aprono di frequente tasche di sedimento colonizzate da mats di batteri chemio sintetici di colore bianco o arancione intenso (probabilmente *Beggiatoa* o *Thioploca*), o da densi agglomerati di bivalvi *Vesicomyidae*, del genere *Calyptogena*, e che sporgono con parte del guscio e dei sifoni dal fondo. Alla vista di *Calyptogena* ho un moto di entusiasmo, questi molluschi li ho visti solo sui libri ed ora...eccoli lì a pochi metri da me, separati dal vetro di un oblò...Questi bivalvi, che vivono anche negli hydrothermal vents, possiedono batteri chemio-sintetici simbiotici e riescono a resistere anche ai bassi livelli di ossigeno, grazie ad una elevata concentrazione di emoglobina, me ne renderò conto dopo, quando aprirò alcuni esemplari campionati per cercare alcuni policheti (*Nautinellidae*) simbiotici a loro volta dentro questi molluschi. Arrivati sulla stazioni di lavoro (HR6) la prima operazione è il rilascio di alcune strutture sperimentali per lo studio dell'influenza di un piccolo gasteropode (*Provanna laevis*) sulla colonizzazione batterica, infatti questi molluschi non solo si nutrono dei filamenti batterici di *Beggiatoa* o *Thioploca*, ma in una certa misura li...coltivano (gardening) sopra la loro conchiglia che viene colonizzata a sua volta da altri grazer batterici, quali un minuscolo patellide (*Pyropelta* sp.) che ci vive sopra; un microcosmo quindi sopra una singola conchiglia di *Provanna*!. Vengono quindi rilasciate sul fondo rocce con gabbiette in cui sono presenti in varie densità questi molluschi e rocce senza la loro presenza. Rifletto a voce alta che fare questo tipo di manipolazioni a 600 m di profondità è una bella sfida, ma vedendo come opera ALVIN e l'abilità del pilota, mi rendo conto che non è molto diverso che mettere le gabbiette sulla prateria di *Posidonia* o nella zona intertidale, forse a 600 m sono più sicure ed indisturbate... Rilasciate le gabbiette ed anche alcuni pezzi di legno e di ossa, vengono prelevate alcune rocce attive, cioè intensamente colonizzate da batteri, che indichiamo al pilota usando un puntatore laser, e che vengono inserite nel cestello di ALVIN, mentre altre vengono provvisoriamente appoggiate sui coperchi e che saranno "trapiantate" nella stazione seguente; infine viene prelevata acqua con una bottiglia Niskin (il sottomarino ne porta 5 che vengono chiuse a comando). Ci si sposta quindi verso l'altra stazione HR8, un sito inattivo, cioè dove non si registrano emissioni recenti di metano, qui vengono rilasciate le rocce attive prelevate in HR6 ed ognuna viene identificata sul fondo con un picchetto numerato, mentre ne vengono prelevate altre che verranno a loro volta "trapiantate" in un altro sito attivo (HR7), vengono inoltre rilasciati ulteriori set sperimentali di gabbiette di molluschi e foraminiferi, e di legno ed ossa. A distanza di un anno quando si ritornerà sulla stazione questi set sperimentali e le rocce trapiantate saranno prelevate ed analizzate per capire i livelli di colonizzazione. Terminata anche questa stazione, il pilota ci dice che purtroppo una delle 9 batterie è in tilt..., e che nel caso non rientrasse in funzione, abbiamo un'ora e mezza di operatività in meno sul fondo rispetto al programma..., comunica alla Nave madre l'accaduto (che comunque è sempre in costante ascolto) e ci dice che questi sono gli imprevisti di ogni immersione, invitandoci a riformulare nel caso un nuova lista di priorità da ora alla risalita, mentre apre un piccolo portello nel ventre del sottomarino per controllare le batterie... Con Anne decidiamo di dare la priorità ai set sperimentali e di sacrificare gli ulteriori campioni di rocce per l'elevator, che può anche essere rilasciato acusticamente dalla Nave...il pilota è d'accordo e dice che in effetti questa operazione consuma molta energia...ma dopo un attimo esulta perchè la batteria ritorna in vita! Evviva abbiamo la nostra ora e mezza di lavoro regolare!, quindi tutto come da ...copione e prima di riprendere le operazioni, si decide per una breve pausa per consumare i tradizionali sandwich al pollo e quello ancora più mitico al burro di noccioline..., ed un sorso di caffè. Nel tragitto verso la prossima stazione HR7 dovremmo incontrare l'elevator, trascinarlo con noi fino al sito attivo e quindi raccogliere le rocce ed inviarlo in superficie. Nel tragitto di nuovo ci viene dato modo di

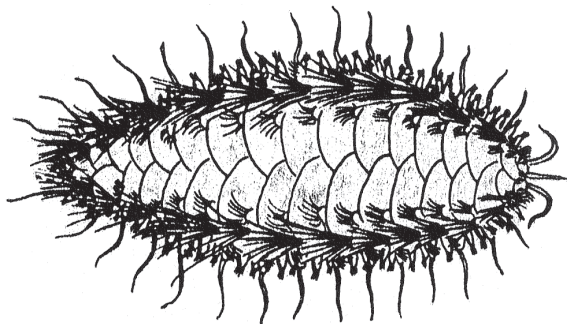
osservare il fondo ed il suo popolamento e notiamo un aumento soprattutto di ricci (*Allocentrotus* sp.) e di questi curiosi coralli molli a sfera che sembrano dei funghi (*Anthomastus ritteri*), alcuni dei pesci piatti che incontriamo si spostano appena e non sembrano disturbati affatto dalla presenza di ALVIN... Una volta preso l'elevator, il pilota nota dense emissioni di gas alla sua sinistra, ma siamo appesantiti dall'elevator e quindi decidiamo di ritornare nella zona dopo averlo rilasciato. Siamo fortunati, non sempre durante le immersioni capita di passare accanto a zone di emissione attiva di gas ed è davvero molto spettacolare... Nella stazione HR7 completiamo le operazioni di rilascio di rocce dal sito inattivo e di altri set sperimentali e poiché nell'area vi sono anche tasche di sedimento, è il momento buono per prelevare campioni con i push corer. Questi sono carotatori di 8 cm di diametro per circa 50 di lunghezza che vengono inseriti nel substrato per circa 40 cm, in modo da ottenere un campione indisturbato che include anche l'interfaccia acqua sedimento. Preleviamo 6 push corer in un'area con una densa matre batterica arancione, ed altri 6 in una zona priva di colonizzazione batterica. Oramai siamo quasi alla fine dell'autonomia ed abbiamo in pratica quasi completato il nostro programma senza troppi imprevisti... Chiediamo al pilota se fosse possibile ritornare sull'area delle emissioni e tentare di fare qualche campione... è un'occasione troppo da non perdere. Il pilota accetta e mentre manovra per tornare indietro ci avverte che vede ulteriori emissioni nelle immediate vicinanze del sottomarino..., bene, potremmo fare lì i campioni riducendo gli spostamenti e quindi i consumi... Riusciamo anche ad inquadrare la zona con le nostre videocamere e lo spettacolo del "bubbling" è davvero affascinante e così potranno vederlo anche i colleghi sul DVD... Abbiamo tempo per fare altri 4 push corers proprio sui sedimenti interessati dalle emissioni di bolle... poi il pilota ci dice che siamo in zona rossa per le batterie e che dobbiamo proprio terminare l'immersione, rilasciare i nostri pesi (ai lati del sottomarino) e poiché senza questa zavorra il sottomarino è positivo, riguadagnare lentamente la superficie... Dalla nave madre intanto ci dicono che l'elevator è stato già recuperato in superficie e che quindi possiamo risalire anche noi quando vogliamo... Ma come è già finita? Non riesco a credere che oltre 7 ore siano passate così in fretta e senza particolari inconvenienti... anche se ora che non sono più concentrata a guardare dall'oblò ed a scrivere il dive report, intorpidimento e dolore a muscoli ed ossa, nonché altre urgenze fisiologiche, mi avvertono del contrario... Mentre risaliamo il pilota mi chiede che cosa ho trovato di diverso o di simile in questa esperienza, rispetto alla mia prima immersione di 23 anni fa (con l'equipaggio di prima generazione di ALVIN, quello sceso sul Titanic), beh è tutto molto professionale, emozionante, bello e... surreale come allora e l'unica differenza sono i miei 23 anni di più che adesso si fanno sentire, eccome! Risaliamo e dai push corer nel cestello anteriore continuano ad uscire bolle... in superficie vi è un po' di mare e il sottomarino ora ondeggia come un tappo di sughero, ho un po' di nausea, sudo freddo e devo resistere (ecco un'altra differenza dovuta... all'età!), il pilota mi dice che forse è anche colpa della pressione di CO<sub>2</sub> dentro l'abitacolo che adesso a fine immersione è davvero più elevata del normale... Ci vogliono circa 40 lunghi minuti prima che ci recuperano e siamo di nuovo sul ponte dell'Atlantis, si apre il portello e siamo fuori all'aria aperta, sono quasi le 5 del pomeriggio..., sul ponte ci sono tutti i colleghi, curiosi di sapere come è andata e quanto abbiamo fatto, diamo dei rapidi ragguagli (i dettagli sono nei nostri dive report e poi ci vedremo per il briefing dopo cena...), e la cosa sicuramente più bella ed inusuale è stato poter osservare le emissioni di metano... è vero siamo fortunati mi dice Lisa Levin, lei è scesa varie volte nei Ridge e le ha osservate anche lei una sola volta..., la fortuna dei principianti! Mentre io e Anne ci andiamo a cambiare e a fare una doccia prima di cena, gli altri si occupano dei campioni, abbiamo preso o circa 12 rocce, oltre 12 push corer, ed altri campioni di scoop e slurp, ed abbiamo rilasciato tutti i set sperimentali... insomma programma completato e missione compiuta!

Mentre sotto la doccia ripercorro con il pensiero sia la mia discesa, sia le altre attività e momenti durante la crociera, mi rendo conto che ho imparato e ricevuto davvero tanto da questa campagna, sia professionalmente che umanamente... Ho visto organismi particolarissimi per la prima volta in vita mia, oltre a Calyptogena, durante il sorting dei campioni prelevati ho avuto modo di osservare anche altri bivalvi con batteri simbiotici (*Acherax* sp.), molte specie di policheti sicuramente nuove, tra cui alcuni cirratulidi (*Cirratulus*) ed anfaretili (*Amphisamytha*) che vivono all'interno delle rocce, in gallerie che condividono con filamenti di *Thioploca* sp., diverse specie di dorvilleidi (*Parugia*, *Dorvillea*) tipiche di altri sistemi chemio-sintetici, esemplari di monoplacofori (anche quelli visti solo sui libri...) e solenogastri. Di ognuna di queste specie sono state fatte fotografie, e raccolti esemplari per lo studio tassonomico e genetico, e per le analisi

degli isotopi stabili (C e N) per ricostruire le relazioni trofiche e simbiotiche. I set sperimentali lasciati sul fondo, e che verranno recuperati tra un anno, permetteranno di studiare i tassi di colonizzazione di rocce, legno ed ossa, nei siti attivi ed inattivi del Ridge, e di quantificare il ruolo trofico di alcuni grazer batterici, quali *Provanna laevis*, o i tassi di dissoluzione e diagenesi dei foraminiferi. Sono contenta e di aver dato il mio modesto contributo alla conoscenza di questo affascinante e complesso ecosistema che sono i cold seeps ed i chemio-ermi di questa particolare area geografica, che pare sia stata proposta anche come una delle prime aree marine protette di mare profondo. Dal punto di vista umano e personale questa crociera e la mia discesa con ALVIN sono state una vera sfida..., spero di aver superato bene la sfida, e per questo devo ringraziare soprattutto Lisa Levin e Greg Rouse per la fiducia, l'amicizia e la grande opportunità che mi hanno dato.

P.S.: A novembre di quest'anno ALVIN verrà dismesso anche se una larga parte del materiale sarà riutilizzata, è prevista infatti la costruzione di un nuovo sottomarino (non si sa ancora come si chiamerà...), con una sfera più grande (di oltre 2 m di diametro contro il 1.80 di adesso), ma sempre con 3 persone di equipaggio ed operatività simile all'attuale... Per i piloti questo è già vissuto come un trauma e parlano di cambio epocale... li capisco, temono che il sottomarino in realtà non si realizzi e che si possa optare per un ROV molto sofisticato (tipo Jason o Tiburon o addirittura il Doc-Ricketts dello MBARI)... in questo caso finirà un'epoca storica dell'esplorazione del deep sea, e se ne aprirà un'altra più tecnologica e sicuramente con maggiori potenzialità e possibilità di conoscenza e minore rischio. Ma l'ineffabile emozione e la fascinazione di scendere fisicamente in profondità saranno perse per sempre...

Maria Cristina GAMBI

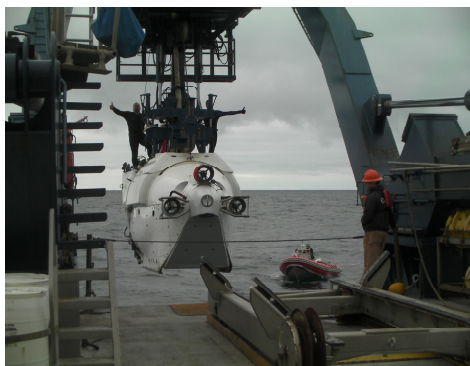
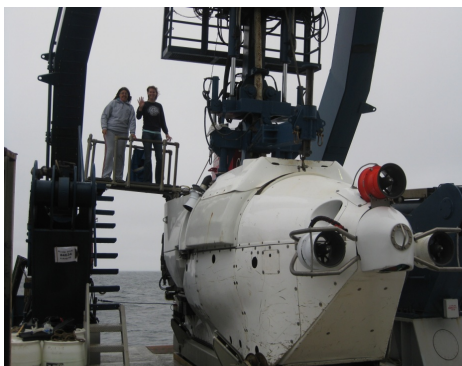
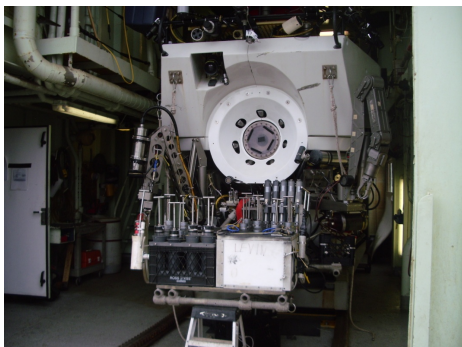


***World conference on Marine Biodiversity***

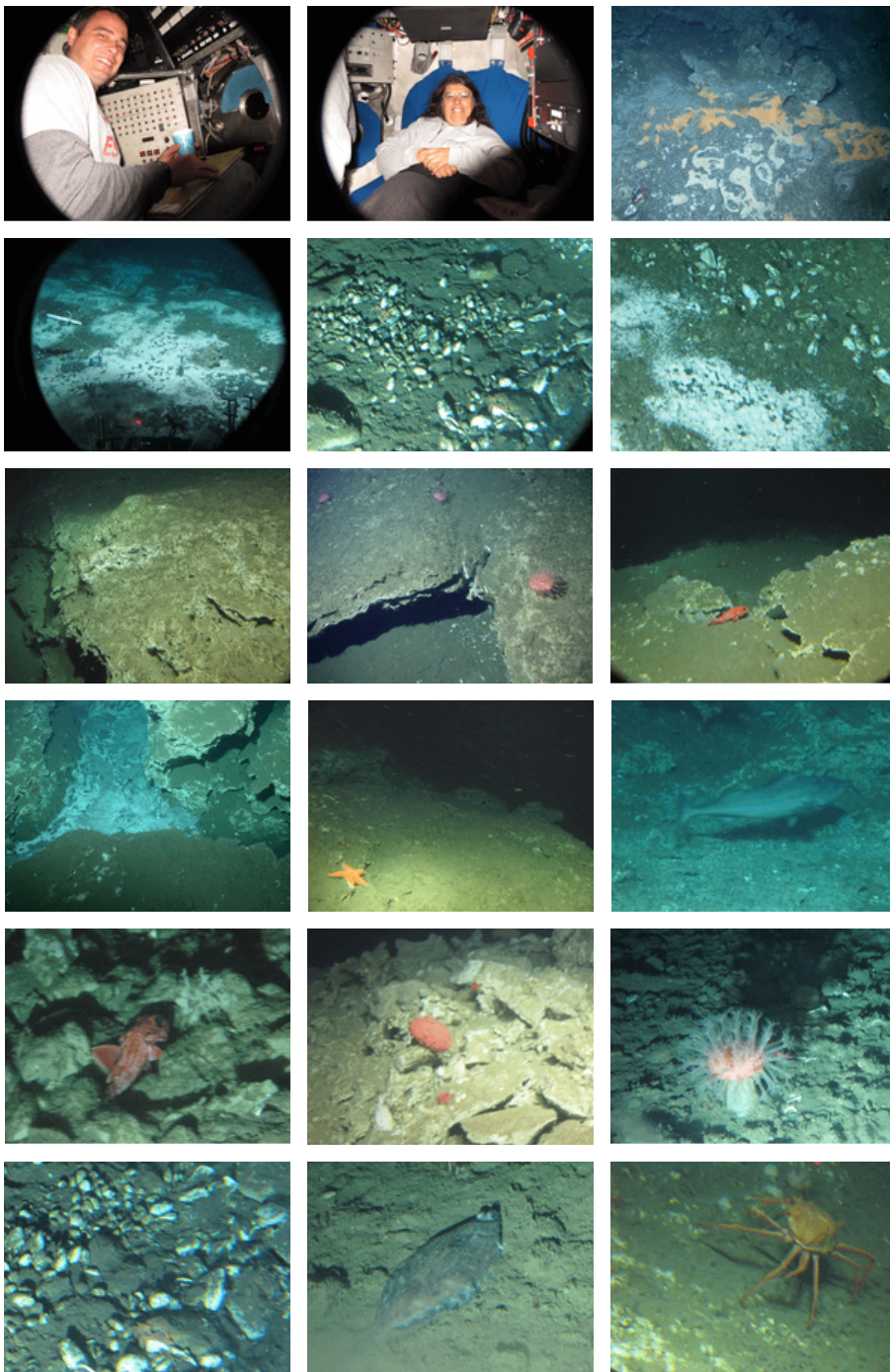
**26-30 September 2011 - Aberdeen, Scotland (UK)**

**[www.abdn.ac.uk](http://www.abdn.ac.uk)**

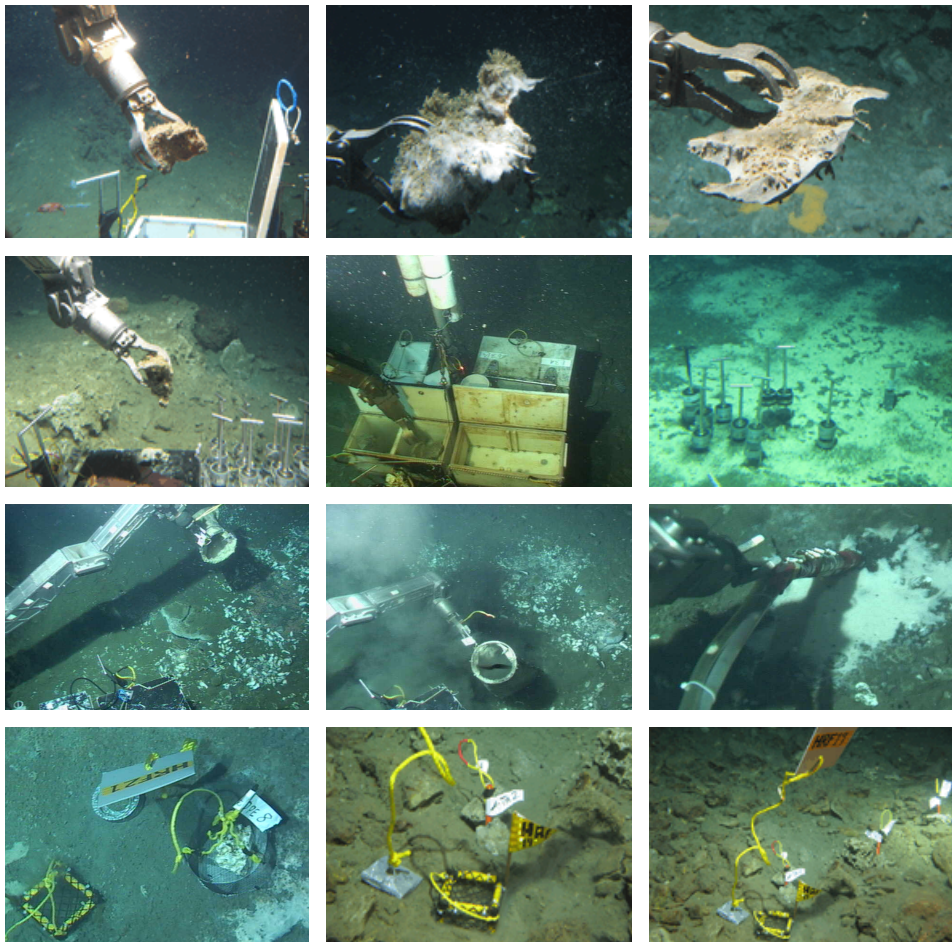
**ALVIN con il cestello pronto per la discesa all'interno dell'angar della R/V Atlantis, particolare del cestello con i push corers per il prelievo di sedimenti. Alcune fasi di preparazione e discesa di ALVIN a mare.**



**Alcune immagini della mia immersione con ALVIN (#4634 del 6 agosto 2010) sui cold seeps degli Hydrate Ridge al largo delle coste dell'Oregon (604 m di profondità).**



**Alcune immagini della raccolta di rocce e di altre operazioni di prelievo (slurp e scoop e elevator) e di posa di set sperimentali sul fondo da parte dei bracci meccanici di ALVIN sui cold seeps degli Hydrate Ridge al largo delle coste dell'Oregon (604 m profondità).**



Alcune foto relative ad organismi raccolti nei sedimenti e nelle rocce dei cold seeps degli Hydrate Ridge: consorzi batterici (*Thioploca* spp., *Thiomargarita* spp.) e ad alcuni molluschi e policheti (tutte le foto per gentile concessione di Greg Rouse).



## Bibliografia citata

- Boetius A., Suess E. (2004) – Chemical Geology, 205: 291-310.  
Gambi M.C. (1988) - Boll. Sibm, 13: 42-51.  
Giovanardi O. et al. (2003) - In: Özhan, E. *Proceedings of the Sixth International Conference on the Mediterranean Coastal Environment, MEDCOAST 03*. Ravenna, Italy. Middle East Technical University, Ankara, Turkey: 103-116.  
Heinz et al. (2005) - Marine Ecology Progress Series, 304: 77-89.  
Levin L.A. et al. (2010) - Marine Ecology: an evolutionary perspective, 31: 94-110.  
Sahling H. et al. (2002) – Marine Ecology Progress Series, 231: 121-138.  
Suess E. et al. (1999) - Earth and Planetary Sciences Letters, 170: 1-15  
Teichert B.M.A. et al. (2005) - Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology, 227: 67-85.  
Trehu A.M. et al. (1999) – Geology, 27: 939-942.  
Treude T. et al. (2003) – Marine Ecology Progress Series, 264: 1-14.

Siti web in cui trovare ulteriori informazioni sulla campagna AT15-68.

<http://www.whoi.edu/page.do?pid=38695>

<http://scientistatwork.blogs.nytimes.com/2010/08/04/meet-ALVIN-the-deep-sea-submersible/>

**Questo articolo è dedicato alla memoria di Eugenio Fresi, mio mentore e riferimento intellettuale; quale modesto tributo per quanto gli devo; ha creduto in me..., e senza il suo aiuto ed influenza determinante all'inizio della mia attività di ricerca ....non avrei continuato nell'avventura della biologia marina.**



## 9<sup>th</sup> International Temperate Reefs Symposium

**26<sup>th</sup> June - 1<sup>st</sup> July 2011, University of Plymouth, UK.**

The Symposium will host a special session on deep-sea reefs, to include both rocky and biogenic reef habitats, many of which are found on seamounts.

**<http://www.itrs2011.org/>**



## 10° INTERNATIONAL POLYCHAETE CONFERENCE

Si è tenuta a Lecce dal 20 al 26 Giugno di questo anno la 10° International Polychaete Conference (IPC). La sola classe dei Policheti (Annelida) è stata l'argomento fulcro di tutte le sessioni tematiche: tassonomia, filogenetica, biologia evoluzionistica, riproduzione, ecologia. Questo particolare taxa, che presenta apparentemente interessi economici ed applicativi minori rispetto a tanti altri organismi marini, non solo riesce ad affascinare numerosi ricercatori e studiosi da tutto il mondo, ma manifesta una strabiliante diversità, considerando diversi punti di vista: trofico, ecologico, comportamentale. Il loro ruolo, all'interno delle reti trofiche, riveste notevole importanza, mentre il loro ruolo come bio-indicatori e nell'applicazione degli indici è testimoniato dall'abbondanza numerica e di specie in tutte le liste di studi macrobentonici.

Il comitato organizzatore del convegno, presieduto da A. Giangrande, e M.C. Gambi, era composto da M. Licciano, L. Musco, B. Mikac, L. Stabili, R. Schirosi, e si è avvalso della preziosa consulenza scientifica di C.N. Bianchi, G. Cantone, A. Castelli, M. Gherardi, L. Nicoletti, D. Prevedelli, G. Sella e C. Lardicci.

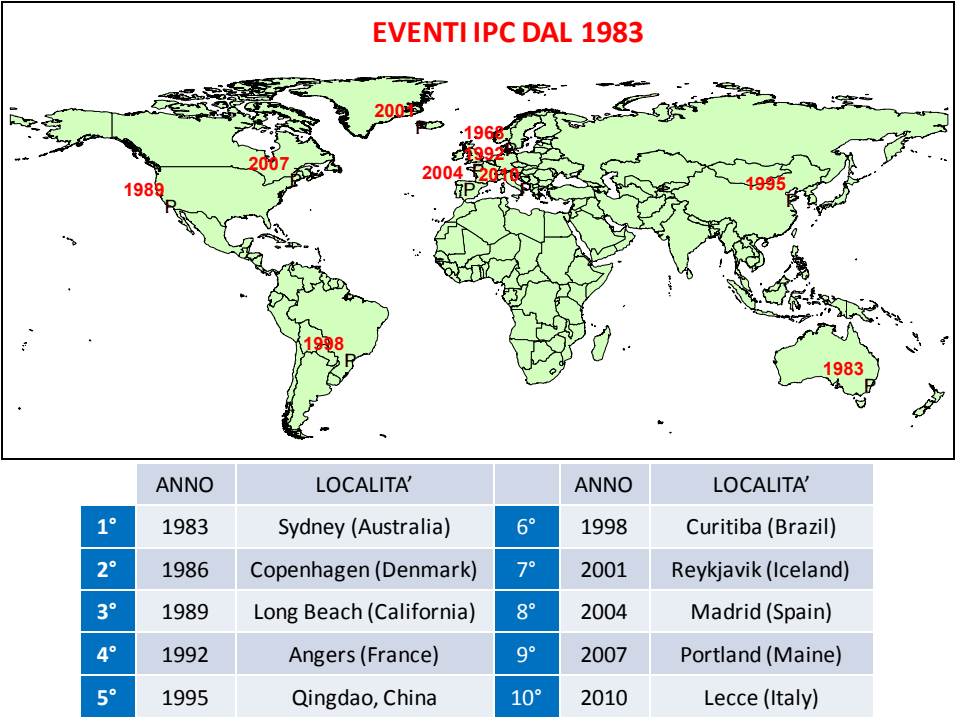
Il lavoro del comitato si è manifestato nella buona riuscita dei lavori che hanno portato ad un ottimo clima di confronto, circondato in ogni caso da un'atmosfera amichevole che ha visto come momenti culmine la serata a concerto del Coro polifonico, presso il bellissimo Chiostro del Rettorato, e la gita sociale in visita nei punti più caratteristici della costa del Salento tra Santa Maria di Leuca ed Otranto.

Tra le key lecture hanno presentato D. Arendt, F. Boero, G. Cognetti, L.A. Levin, A. Mchugh, A. Minelli, D. Nygren e G.W. Rouse, ma erano presenti altri importanti polichetologi che, in questi ultimi anni, hanno dato notevole impulso alle ricerche su questo taxa: J.A Blake, K. Fauchald, P. Hutchings, N.J. Maciolek, F. Pleijel, V. Radashevsky.

La giornata di apertura della conferenza ha visto la commemorazione di P. Knight-Jones, a ricordo della sua recente scomparsa, un chiaro esempio di passione che ha prodotto una quantità notevole di preziose pubblicazioni, approfondendo soprattutto le famiglie di Spirorbidae e Sabellidae. La sua passione è ancora più ammirevole considerando il fatto che questo suo interesse emerse tardi negli anni, tanto è vero che discusse la sua tesi di laurea all'età di 44 anni (1977). Può essere curioso provare a digitare il suo nome nelle banche dati ISI e ASFA: nel primo caso il risultato equivale ad un articolo, nel secondo ben 48 risultati tra libri, articoli e abstract.

Tra tutti gli interventi degni di nota se ne possono citare molti. In particolare sono emersi progressi nell'ambito della filogenesi, grazie alla biologia molecolare, che sembrano porre Clitellata, Echiura e Sipuncula all'interno degli stessi policheti (D. McHugh); sempre la biologia molecolare pone l'accento su un numero maggiore di specie criptiche rispetto a quanto atteso (D. Nygren). Si è sottolineata l'importanza degli

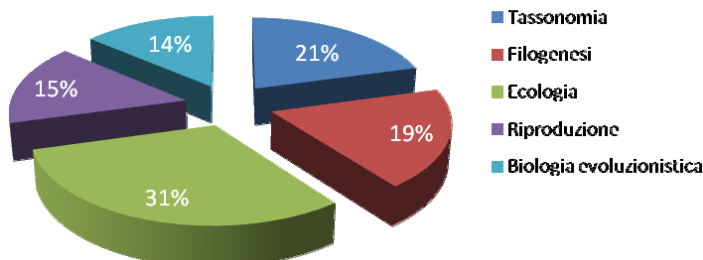
studi larvali nel mettere in discussione la trocofora come condizione primitiva (G. Rouse). L'analisi dell'abbondante presenza di policheti in ambienti estremi quali quelli di mare profondo è risultata molto attuale (L.A. Levin), alla luce del fatto che oggi si discute di cambiamenti climatici come causa principale dell'aumento di alcune condizioni estreme, quali deossigenazione e acidificazione dei mari. Da ultimo ritengo interessante porre l'accento sul punto di vista con cui di solito si osserva l'oggetto scientifico: è il caso delle specie simbiotiche all'interno dei policheti che sembrano essere maggiori rispetto a quanto previsto con risvolti che portano a parlare addirittura di mutualismo, fenomeno sottovalutato per mancanza molte volte di osservazione ecologica comportamentale sul campo o di integrazione con i dati raccolti (D. Martin).



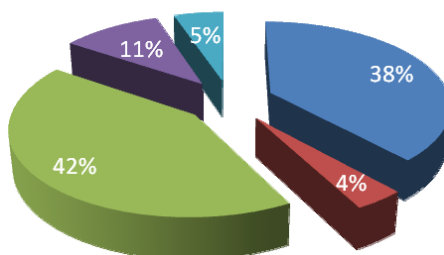
L'appuntamento con questo convegno avviene ogni 3 anni dal 1983, anno in cui Sydney è stata la prima città ospitante e che la vedrà nuovamente protagonista, dopo 30 anni esatti, per l'11° edizione nel 2013. L'importanza dell'evento che unisce appassionati e studiosi da tutto il mondo è testimoniata: da un interesse in continuo aumento, sono stati infatti presenti 177 partecipanti, un 7% in più rispetto all'ultima conferenza tenuta a Portland nel Maine nel 2007; e dall'internazionalità dell'evento confermata dalla presenza di partecipanti provenienti da 23

paesi, inclusa India, Cina, Giappone, Egitto ed Israele. Il gruppo nazionale più numeroso è stato rappresentato dai brasiliani, seguiti dai russi.

## Comunicazioni



## Poster



I lavori presentati tra poster e comunicazioni sono stati circa 210 (60 comunicazioni circa e 154 posters). Di questi 35 lavori sono stati ad oggi sottoposti per la pubblicazione negli atti della conferenza che usciranno come volume speciale dell' *Italian Journal of Zoology* (Editors: Giangrande, Gambi e Rouse).

Il comitato organizzatore è riuscito ad aiutare nella partecipazione all'evento ben 12 studenti, e una borsa di partecipazione è stata offerta anche dalla SIBM, vinta pari-merito da A. Cosentino e G. Massamba N'Siala.

Il filo conduttore del congresso era per l'appunto *Polychaetes as Biological and Ecological Models: from taxonomy to applied research*, che riprende il titolo di un fortunato corso internazionale organizzato nel 2002 all'Università del Salento e realizzato anche grazie ad un contributo della SIBM. Questo per voler sottolineare l'importanza di corsi di aggiornamento soprattutto tassonomici dove, come in tutte le altre branche della scienza, il confronto diviene di fondamentale importanza per fugare i dubbi che solitamente conosce molto bene chi si occupa di tassonomia. Tale scienza, che oggi sembra in declino e relegata molto spesso alla sopravvivenza dei musei naturalistici, rispetto per esempio alla più moderna e dirompente biologia molecolare, non deve essere dimenticata e sottovalutata come sostenuto dalla key lecture tenuta dal prof. Boero, argomento, oggi, tanto più attuale nell'anno della Biodiversità.

Erika KEPPEL

# RICONOSCIMENTI PER IL GRUPPO DI STUDIO SUGLI SQUALI OSPITATO PRESSO L'ACQUARIO DI MASSA MARITTIMA

**INFLUENZA DELLA NUVOLOSITÀ SUL COMPORTAMENTO DI SUPERFICIE DI SQUALI BIANCHI IN SCAVENGING**

Emilio SPERONE<sup>1</sup>, Primo MICARELLI<sup>2</sup>, Paola FILIPPELLI<sup>1</sup>, Maria Vittoria PIZZINGA<sup>1</sup>, Elvira BRUNELLI<sup>1</sup> & Sandro TRIPEPI<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Dipartimento di Ecologia, Università della Calabria, Rende (CS); <sup>2</sup> Aquarium Mondomarina, Associazione Posidonija no-profit, Massa Marittima (GR)

L'abilità di un predatore marino di individuare ed attaccare una preda e le conseguenti capacità di evitare di venire a sua volta attaccato sono profondamente influenzate da fattori ambientali come la visibilità in acqua, la profondità, l'altezza di marea, la direzione e la velocità delle correnti, il livello di illuminazione in superficie e le condizioni meteorologiche (Williams et al., 2000; Sundström et al., 2001; Heithaus, 2004; Abrahams et al., 2007). Anche il comportamento dello squalo bianco è stato spesso correlato a variabili biologiche ed ambientali, come la stagione, la disponibilità di prede, la visibilità in acqua, la temperatura, la direzione del vento e delle correnti marine, la profondità e l'intensità di illuminazione (Klimley et al., 1992; Anderson et al., 1996; Pyle et al., 1996; Hammerschlag et al., 2006). Lo scopo della presente ricerca è stato quello di identificare e descrivere i pattern di avvicinamento di uno squalo bianco di fronte ad una preda galleggiante e correlarne la frequenza e la fenologia alla nuvolosità.

Le osservazioni sono state condotte nella Riserva Marine di Dyer Island, posta a 7,5 km a largo di Gansbaai, in Sudafrica (34°40' S; 19°25' E). La riserva comprende Dyer Island e Geyser Rock: la prima isola ospita numerose colonie di uccelli marini; la seconda circa 60000 esemplari di otaria del Capo (*Arctocephalus pusillus pusillus*). Il comportamento degli squali bianchi è stato studiato nel mese di aprile degli anni 2009 e 2010. Gli squali venivano attirati presso l'imbarcazione mediante chumming, secondo il metodo proposto da Sperone et al. (2010). Per lo studio delle interazioni sono state impiegate come target una sagoma di leone marino realizzata in materiale plastico ed un trancio di tonno di circa 2-3 kg. Sono stati individuati tre tipi di pattern di approccio alle prede: orizzontale (quando il corpo dello squalo forma un angolo di 0-30° con la superficie del mare), diagonale (31-60°) e verticale (61-90°). Le condizioni di nuvolosità sono state definite in okta: cielo sereno (0-2 okta), parzialmente nuvoloso (3-5 okta) e nuvoloso (6-8 okta). In totale sono state osservate 355 interazioni da 74 squali differenti. In media, uno squalo ha esibito 4,82 approcci, con una preferenza verso le interazioni verticali per gli esemplari di maggiori dimensioni e verso quelle orizzontali e diagonali da parte degli esemplari più piccoli. In assoluto, le interazioni orizzontali sono risultate le più numerose. Inoltre, durante il primo approccio, gli squali hanno preferito significativamente la sagoma di foca al trancio di pesce (Yates' chi-square=5,378, df=1, P<0,02011).

In merito agli effetti della nuvolosità, la frequenza delle interazioni è risultata maggiore con valori elevati di okta (chi-square=22,163, df=2, P<0,0001). Inoltre, all'aumentare della copertura del cielo è stato osservato un graduale e significativo passaggio dall'esibizione di moduli orizzontali verso moduli verticali (chi-square=31,779, df=4, P<0,0001). Strong (1996) e Hammerschlag et al. (2006) hanno ipotizzato che in superficie un pinnipede si trovi in svantaggio visivo rispetto ad uno squalo che attacchi dal fondo. In aggiunta a condizioni di scarsa visibilità, l'abilità di una preda ad individuare il dorso scuro di uno squalo al di sotto di essa è probabilmente compromessa fortemente. Per contro, gli squali sono avvantaggiati in quanto dal basso è decisamente più semplice individuare e controllare la silhouette della preda. In queste condizioni, per minimizzare la durata di un attacco i predatori esibiscono moduli verticali. La nuvolosità influenza, quindi, le prime fasi del ciclo predatorio dello squalo bianco.

**Ringraziamenti**  
La ricerca è stata finanziata con fondi del Dipartimento Ambiente della Regione Calabria, con fondi del Ministero di Difesa Nazionale della Calabria ed Océo Italiano, e con un contributo della Fondazione Sottano-Piccola e del Center Gross Eurocom di Bovalino. Gli autori ringraziano lo "Shark Diving Unlimited", Michael Rotstein, e per la raccolta dei dati i collaboratori: C. Sosa, M. Andreotti, C. Musà, C. Randi, H. Vigna, F. Schifano, C. Romano.

**Bibliografia**  
Anderson, D. R., Klimley, A. P., Stevens, J. D., & Hightower, J. K. (1996). Shark predation on marine mammals: a review of the literature. *Marine Mammal Science*, 12, 1-14.  
Abrahams, M. D., & Gendron, D. G. (2007). *Shark Behavior: Ecology, Evolution, and the Environment*. Oxford: Blackwell.  
Heithaus, S. R. (2004). *Shark Ecology: A Review of the Literature*. Boca Raton: CRC Press.  
Klimley, A. P., Stevens, J. D., & Anderson, D. R. (1992). *Shark Behavior: Ecology, Evolution, and the Environment*. Oxford: Blackwell.  
Pyle, J. B., Stevens, J. D., & Anderson, D. R. (1996). *Shark Behavior: Ecology, Evolution, and the Environment*. Oxford: Blackwell.  
Sundström, M., & Hansson, B. (2001). *Shark Behavior: Ecology, Evolution, and the Environment*. Oxford: Blackwell.  
Strong, A. J. (1996). *Shark Behavior: Ecology, Evolution, and the Environment*. Oxford: Blackwell.  
Hammerschlag, R. A., Stevens, J. D., & Anderson, D. R. (2006). *Shark Behavior: Ecology, Evolution, and the Environment*. Oxford: Blackwell.  
Sperone, E., Micarelli, P., FilipPELLI, P., Pizzinga, M. V., Brunelli, E., & Tripepi, S. (2010). *Shark Behavior: Ecology, Evolution, and the Environment*. Oxford: Blackwell.

Nuovi riconoscimenti al lavoro dell'Unità di Studio e Ricerca sugli Squali bianchi con sede presso l'Aquarium Mondo Marino di Massa Marittima (GR) e coordinata dalle Università di Siena e Cosenza.

Durante l'Annuale Congresso dell'Unione Zoologica Italiana che si è tenuto a Palermo dal 20 al 23 settembre scorsi, il Dr. Sperone dell'Università di Cosenza, insieme al Curatore dell'Acquario Dr. Micarelli, membri fondatori dell'Unità, hanno presentato un poster dal titolo: Influenza della nuvolosità sul comportamento di superficie di Squali bianchi in scavenging. Il poster è stato esaminato dalla giuria scientifica del Congresso che le ha attribuito il primo premio come miglior poster presentato al Congresso. I dati relativi alle osservazioni sono stati raccolti dai mem-

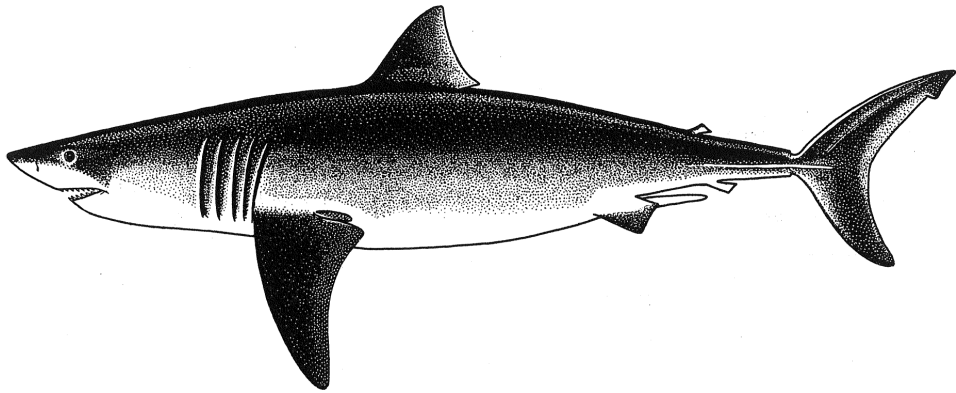
bri dell'Unità durante le spedizioni di Studio del 2009 e 2010, in Sudafrica a Gansbaai dove dal 2003 si recano per le loro osservazioni comportamentali sul Grande Squalo bianco ed organizzate presso l'Aquarium Mondo Marino di Massa Marittima.

La Società Zoologica Italiana sulla base dei risultati ottenuti dal gruppo ha inoltre accettato di essere tra i patrocinatori del progetto che vedrà anche il prossimo anno partire un gruppo di ricerca alla volta del Sudafrica in attesa di ottenere i finanziamenti necessari per portare questi studi in Mediterraneo dove, anche se in misura molto ridotta, è presente il Grande Squalo bianco.

Il 2010 è stato particolarmente proficuo per il gruppo di studio perché oltre

a vedersi pubblicare i propri lavoro su riviste internazionali specializzate quali il **Marine Biology Research Magazine**, sono stati particolarmente apprezzati i risultati presentati anche in Australia a Cairns in giugno al **I° Congresso Internazionale sugli Squali**, dove il gruppo era uno dei pochi Gruppi di ricerca europei attivi sugli Squali bianchi. Il Gruppo sta sviluppando inoltre un'importante collaborazione con il dr. Leonard Compagno, il più importante studioso di Squali al mondo, consigliere scientifico tra l'altro del film "**Lo Squalo**" di Steven Spielberg.

Nonostante la scarsità di mezzi disponibili, la grande passione ed i sacrifici di tutto lo staff, stanno portando risultati insperati al gruppo che viene sempre più apprezzato nell'ambiente Accademico nazionale ed incomincia ad essere conosciuto ed apprezzato anche all'estero.



**AquaMedit 2010**

**5<sup>th</sup> International Congress on Aquaculture, Fisheries Technology  
and Environmental Management**

**Mesolonghi, Greece, November 25–27, 2010**

<http://homepages.pathfinder.gr/pasti/>

RAPPORTO FINALE SULLA REALIZZAZIONE DEL CONVEGNO SU:

## **“LA PESCA MARITTIMA TRA ANCONA E SAN BENEDETTO DEL TRONTO”**

Il Convegno, organizzato dall'Accademia Marchigiana di Scienze , Lettere ed Arti, Istituto Culturale Europeo e sponsorizzato dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Ascoli Piceno e dal Comune di Ascoli, si è svolto con adeguata partecipazione di pubblico attento ed interessato e con risultati scientifici molto importanti.

La manifestazione si è tenuta venerdì 18 Giugno 2010, presso l'*Auditorium* del Polo Culturale S. Agostino di Ascoli Piceno.

Ai saluti delle Autorità e del Presidente dell'Accademia ha fatto seguito l'ampia ed efficace introduzione del coordinatore scientifico del Convegno Prof. Giovanni Bombace; quindi la parola è passata ai vari Relatori che hanno approfondito le argomentazioni del tema in oggetto con spunti originali e valide prospettive future.

Sentite quindi le relazioni scientifiche e tecniche dei ricercatori impegnati nel settore della pesca, sentite le relazioni e gli interventi degli operatori del settore, dopo approfondita discussione, il Convegno ha chiuso i suoi lavori con le seguenti conclusioni e proposte:

- 1 - Le risorse demersali (organismi di fondo o in contatto con il fondo) dell'Adriatico, ma anche del Mediterraneo, versano in una situazione di sovrasfruttamento ed il declino dei rendimenti di pesca (catture/unità di sforzo di pesca) ha avuto inizio dal 1985 e nel 2004, le catture per unità di sforzo si erano già ridotte del 50%. Qualche stock ancora regge (Sogliole) in quanto aliquote di adulti riproduttori trovano rifugio in aree particolari, i cosiddetti "fondi sporchi".Considerando la popolazione di sogliole di questi ultimi cinque anni, si osserva sia la stabilità del numero di reclute per unità di area, sia la stabilità dei riproduttori.
- 2 - Le risorse dei piccoli pelagici (Sardine, Acciughe, Spratti ecc.) mostrano anch'esse segni di declino ed andamenti problematici. In particolare lo stock di Sardine è caduto pesantemente dopo il picco della prima metà degli anni '80 (biomassa in mare attorno ad un milione di tonnellate). Considerando il periodo 1976-2008, la biomassa media in mare è di 500.000 tonnellate. Negli anni 2006-2008, la biomassa media in mare è di 330.000 tonnellate. Il valore corrispondente delle catture totali (Italia, Slovenia e Croazia) è di

22.000 tonnellate. Ciò lascia interdetti allorché si considerino la minore domanda su questo stock e lo sforzo di pesca pressoché inalterato, da diversi anni. Lo stock di Acciughe è anch'esso in declino. Nel 1987 lo stock è crollato a valori molto bassi. Dopo si è riscontrata una ripresa. Nel periodo 2006-2008, il valore medio della biomassa in mare è di 370.000 tonnellate, mentre la media dell'intero periodo 1976-2008 è di circa 200.000 tonnellate, come biomassa in mare. Il valore corrispondente delle catture totali (Italia, Slovenia e Croazia) nel periodo 2006-2008 è di 44.000 tonnellate. Solo gli anni a venire potranno dirci quale potrà essere l'evoluzione della risorsa.

- 3 - I ricercatori ritengono che i fenomeni osservati di impoverimento degli stock ittici, non possano ascriversi unicamente all'eccessivo sforzo di pesca in atto. Un fattore più volte evocato è quello dei cambiamenti climatici che con i repentini sconvolgimenti meteorologici, gli stress termici ed ecologici che ne derivano, possono incidere sulla mortalità a livello di uova, larve e post-larve e quindi sul Reclutamento e sulla struttura ed entità della popolazione adulta. Ma possono invocarsi anche altre cause che agiscono sull'ambiente, quale ad esempio, un minore apporto energetico.
- 4 - Quanto avvenuto a livello di impoverimento degli stock interessati, si è tradotto in una situazione critica a livello dell'economia delle imprese di pesca, per cui le scarse catture conseguite non riescono a coprire i costi di gestione, mentre il rialzo dei prezzi al consumo infrena la domanda.
- 5 - L'entrata in vigore, dal primo giugno 2010, del Reg.to n.1967/2006 della CE, la cui importanza, validità e necessità, ai fini di una ripresa delle risorse mediterranee, vengono pienamente riconosciute dal Convegno, almeno in un primo tempo, può acuire la situazione critica delle imprese di pesca, stante le misure tecniche che vanno adottate a livello di attrezzi, di taglie minime pescabili e modalità dell'attività di pesca.
- 6 - Quanto sopra premesso, Il Convegno, all'unanimità, formula le seguenti proposte:
  - A - Necessità di proteggere le aree rifugio naturali di adulti riproduttori di diversi stock demersali, dall'invadenza sempre più aggressiva di strumenti ed attrezzi a traino (rapidi, strascico, draghe, ecc). In particolare si sottolinea la necessità di studiare la strategia ed il sistema di protezione dei cosiddetti "FONDI SPORCHI" medio-adriatici, dove trovano rifugio i riproduttori di stock economicamente importanti.
  - B - Il Convegno riconosce la necessità di realizzare AREE DI PESCA PROTETTE nella fascia costiera, mediante barriere o strutture artificiali, al fine di contribuire al ripopolamento ed al recupero degli stock impoveriti.
  - C - Il Convegno sollecita gli Organismi di ricerca a pensare ad una strategia di protezione della FOSSA DI POMO, al fine di consentire il recupero dello

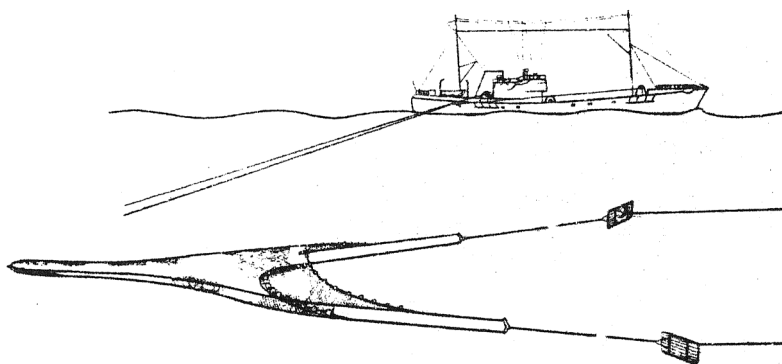
stock di nasello e di studiare le modalità di un PIANO DI GESTIONE COMUNITARIO sull'argomento.

- D - Il Convegno ritiene che sia opportuno rivedere i termini di attuazione del FERMO BIOLOGICO, facendo attenzione agli strumenti ed alle modalità di ripresa dell'attività di cattura, dopo il fermo stesso.
- E - Il Convegno ritiene che sia opportuno accompagnare l'applicazione del Regolamento Comunitario n.1967/20006, con misure di sostegno per gli operatori che debbono adeguare i loro attrezzi da pesca alle nuove norme.

Poiché le succitate proposte coinvolgono necessariamente l'Amministrazione Centrale della Pesca, quella Regionale, La Ricerca e gli Operatori a tutti i livelli, al fine di sollecitare l'interessamento comune e la cooperazione, la presente MOZIONE viene inviata agli Enti interessati, mentre l'Accademia di Scienze, Lettere ed Arti dichiara la propria disponibilità a favorire qualunque incontro che possa agevolare le iniziative necessarie alla realizzazione delle proposte formulate.

IL COORDINATORE DEL CONVEGNO  
Prof. Giovanni Bombace

IL PRESIDENTE DELL'ACCADEMIA  
Prof. Sergio Sconocchia



### **10<sup>th</sup> INTERNATIONAL CONFERENCE ON ARTIFICIAL REEFS AND RELATED AQUATIC HABITATS**

Il prof. Altan LOK ha annunciato che il 10° CARAH sarà organizzato ad Izmir (Turchia) nel 2013, informazioni saranno disponibili sul sito [www.carahturkey.com](http://www.carahturkey.com)

## **Biella, in un vecchio opificio tessile 16-17 ottobre 2010**

### **Balena Project di Claudia Losi: The Last Show**

Les Funerailles de la Baleine ha costituito l'epilogo del Balena Project, un vero e proprio work in progress concepito nel 2002 e iniziato ufficialmente nel 2004.

Come dice il titolo del progetto la protagonista è una balena realizzata secondo la morfologia di una balenottera Physalus: è lunga 24 metri ed è stata realizzata in tessuto di lana dall'artista Claudia Losi.



L'idea nasce da memorie che si intrecciano: i cetacei che millenni fa nuotavano tra le colline dell'Appennino settentrionale. Dal 2004 ad oggi il Balena Project ha viaggiato in Italia e all'estero in Francia, Norvegia, Inghilterra, Ecuador.

Tra il 16 e 17 ottobre si è assistito all'epilogo di questo viaggio e al funerale di questo cetaceo che è stato distrutto seguendo un rito particolare che rimanda a un concetto di ecologia dell'arte. Distruggere per ricreare.

Due personalità d'eccezione hanno condotto la veglia funebre: lo stilista Antonio Marras e il cantautore Vinicio Capossela. Il primo ha realizzato delle giacche unisex a partire dalla pelle della balena, il secondo ha accompagnato una parte della performance con suoni, canzoni, letture assieme all'intervento musicale dei Cabo San Roque di Barcelona.

*Nel 2011 è previsto però un post-epilogo: in un'ulteriore tappa del progetto verranno presentate le giacche e gli oggetti nati da questa veglia performativa, nonché un cortometraggio che documenterà il tutto.*

Stefano MORETTO

**ICES WGEF REPORT 2010  
ICES ADVISORY COMMITTEE  
ICES CM 2010/ACOM:19**

**REPORT OF THE WORKING GROUP ON ELASMOBRANCH FISHES (WGEF)  
22–29 JUNE 2010 - HORTA, PORTUGAL**

**Executive Summary**

The ICES Working Group on Elasmobranch Fishes, 2010 (Chair, Graham Johnston, Ireland) was held in Horta, Azores, Portugal from the 22–29 June 2010. 15 WG mem-bers attended, with seven more contributing via correspondence. One scientist from the Environmental Protection Agency (Tuscany Region), Italy attended as an ob-server to the group. Twelve ICES member states were represented.

The meeting's primary Terms of Reference required an update assessment of ten el-asmobranch stocks or assemblages, as well as updates of the data available for sev-eral other stocks. Each of these was provided and are summarised below.

A special request from the European Commission was received in the week prior to the meeting. This required two additional stock assessments (for Raja undulata and Dipturus batis) as well as the assessment of the conservation status of three rare (within European waters) elasmobranch families. The stock assessments were carried out during the meeting, but the conservation status request was carried out after-wards by correspondence.

Following a benchmark assessment (WKDEEP 2010) in January this year, a decision was made to re-title Chapter 3, Deep-water siki sharks, to Portuguese dogfish and Leafscale Gulper Shark. This was seen as an attempt to move away from the non-scientific, occasionally confusing term 'siki' and to begin the separation process for these stocks. Two separate summary sheets for these species were provided for the first time.

Following two papers published in 2009, it was agreed that there has been misuse of the species name Dipturus batis, which in fact exists as two species – Dipturus flossida and Dipturus intermedia. Dipturus batis complex is the term used within this report when referring to these species. This is further elaborated on in Section 21.1.

19 Working Documents were presented to the Group, a much higher number than in previous years, emphasising the increasing importance of elasmobranch research, and the growing awareness of elasmobranch conservation issues, both within the marine field, and amongst the general public.

**Stock assessment results**

- Spurdog (*Squalus acanthias*)

A population dynamic model was used, with updated data since the last full assessment in 2008. This shows that the spurdog stock is at very low levels.

- Portuguese dogfish (*Centrophrus coelolepis*)

Due to the highly depleted level of this stock, there is no appropriate FMSY level that can be set. Issues remain with separating the landings out of this species out of the generic "siki" category.

- Leafscale Gulper Shark (*Centroscyllium squamosus*)

Due to the highly depleted level of this stock, there is no appropriate FMSY level that can be set. Issues remain with separating the landings out of this species out of the generic "siki" category.

- Kitefin Shark (*Dalatias licha*)

16 | ICES WGEF REPORT 2010

There is no information to change our perception of the stock, which is at a low level.

- Basking Shark (*Cetorhinus maximus*)

Due to the presence of this species on several conservation lists, this species should remain on the Prohibited Species list

- Porbeagle (*Lamna nasus*):

The 2009 joint assessment with ICCAT was used, along with updated landings and survey trends to assess this stock. These indicate that the north-eastern porbeagle stock is depleted.

- Demersal elasmobranchs in the North Sea

In general, survey indicates that stocks of these species, particularly *Raja clavata*, *Raja montagui* and *Scyliorhinus canicula* are stable or increasing.

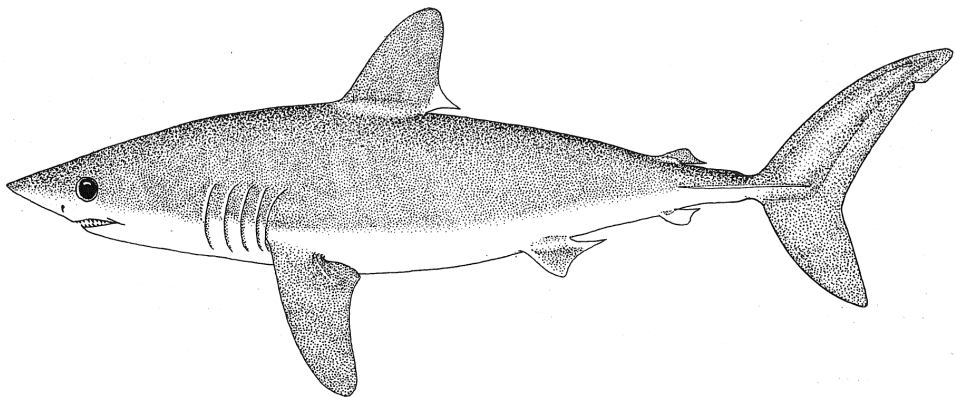
- Demersal elasmobranchs in the Celtic Seas

In general, survey indicates that stocks of these species, particularly *Raja mi-crocellata* and *Scyliorhinus canicula* are stable or increasing.

- Demersal Elasmobranchs in Biscay and Iberia

In general, survey indicates that stocks of these species, particularly *Raja clavata*, *Leucoraja naevus* and *Scyliorhinus canicula* are stable or increasing.

In addition updated data was provide for other deep-water sharks, shortfin mako (*Isurus oxyrinchus*), tope (*Galeorhinus galeus*), thresher (*Alopias vulpinus*), blue shark (*Prionace glauca*) and other pelagic sharks, and for demersal elasmobranchs in the Barents, Norwegian, Faeroese, and Iceland & East Greenland eco-regions).



## WGEF- Horta (Portugal), 21-27 June 2010

### Some information on Fisheries, conservation and research on elasmobranchs in the Mediterranean Sea

A.J. Abella, R.T. Baino, F. Serena – ARPAT – Italy

#### Fisheries in the Mediterranean

Background information about the shark, skates and rays catches in the Mediterranean, from the FAO official statistics, reports data on two main categories: “smoothhounds nei” (60%) and “rays, stingrays and mantas nei” (40%). Since 1970 up to now total catches are 10-15,000 tons per year.

Smoothhounds nei include coastal and deep sea species and are represented by *Mustelus spp.*, *Squalus spp.*, *Centrophorus spp.*, *Dalatias licha*, *Scyliorhinus spp.*, and *Galeus melastomus*. Rays, stingrays and mantas nei is the aggregation of all batoids, in particular *Raja clavata*, *Raja asterias* and *Raja miraletus*.

Sawfish, in particular *Pristis pristis* and *P. pectinata* are estimated extinct in EU waters: our knowledge is that no catches of these species have been reported in the Mediterranean Sea at least for the last 50 years.

Guitarfish, in particular *Rhinobatos rhinobatos* or *R. cemicolus* is disappeared in the waters of the North-Western Mediterranean, but it is still present and usually fished in the waters of the South-Eastern Mediterranean (i.e. Lebanon) where bottom trawl fishing is very limited.

Devilfish, *Mobula mobular* is listed by IUCN as endangered, and there is no directed fishing for this species in Mediterranean waters. It is however a bycatch in swordfish driftnets: e.g. in the Italian Ionian Sea it represents 0.6% in Porto Cesareo and 3.2% in Gallipoli of the whole catch in number of individuals in the longline fisheries. In the same area, devilfish represents 6-7% in number of the total catches of the “ferrettara” gillnet (small-meshed driftnet with length < 2 km, mesh width < 100 mm, 3 m high, which is allowed only inside the 3 miles coastal stripe).

From the EU funded MEDITS trawl surveys (1994-2010) more than 25 demersal species of elasmobranchs were found, but only four can be considered abundant (estimated biomass of 6500-8500 tons each one). They are: *Scyliorhinus canicula*, *Raja clavata*, *Galeus melastomus* and *Squalus acanthias*. Some species are typically exploited in the eastern basin (i.e. *S. acanthias* and *R. clavata*), while others mainly in the western side (*Galeus melastomus*). Immature individuals represent most of the catches, around 80%.

From the UE-*Raja* project, the standing stock biomass indexes of rays have been estimated using data from various trawl surveys programmes: these species (around 50% of which is represented by *R. clavata*) are mainly concentrated in Aegean, Sardinian waters, northern Tyrrhenian and Sicily Straits. Some pre-

liminary stock assessments have been performed for *R. clavata*, *R. asterias* and *R. miraletus*.

### Fisheries in Italy

There are no Italian pelagic fisheries targeting migratory oceanic sharks but these species constitute a component of the by-catch in tuna and swordfish fisheries. No finning activity is reported for the Italian waters.

The fixed tuna traps had a major impact on cartilaginous fishes, catching large pelagic sharks and other demersal elasmobranchs. Today the number of these gears is greatly reduced and hence the fishery by-catch is irrelevant for any consideration regarding management or protection purposes.

In the last decades, total catches of elasmobranchs in Italy have been fairly constant (1375 tons in 2008). Main landed species are *R. clavata* 24%, *Raja* spp. 20%, *Mustelus punctulatus* 20%, *Prionace glauca* 15%, *Scyliorhinus canicula* 9%, and other 19 species.

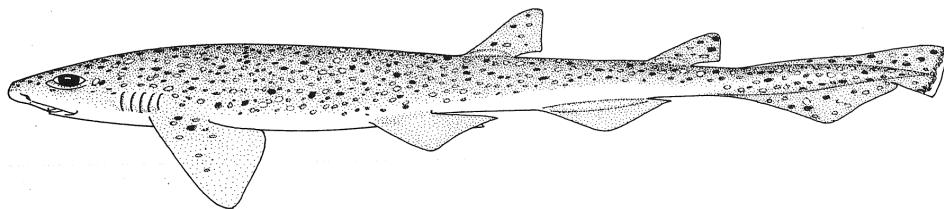
The most used fishing gears are bottom trawls (catches of 852 tons in 2008, mainly *Raja* sp., *Myliobatis aquila*, *M. punctulatus*, *S. canicula*), gillnets & trammel nets (350 tons of *Raja* sp., *M. punctulatus*, *Scyliorhinus* sp.), longlines (162 tons of *Prionace glauca* as by-catch) and a limited use of pelagic trawls (only 1,8 tons of *Alopias vulpinus*, *Carcharhinus plumbeus*, *M. punctulatus*).

25 years time series of abundance estimates, as well as biological parameters are available for the most important species.

### Medlem

The MEDLEM program (MEDiterranean Large Elasmobranchs Monitoring) started in 1985 and has conceived for the construction of an user-friendly database to facilitate the sharing of data between more than 15 Institutions that participate in the programme, with a direct access from the FAO website [www.gfcm.org](http://www.gfcm.org). The database provides an updated source of information on large cartilaginous fishes.

The application allows the data entry of incidental catch, sightings, stranding or bibliographic references, allowing a search for species, country and gear.



**GENERAL FISHERIES COMMISSION FOR  
THE MEDITERRANEAN  
COMMISSION GÉNÉRALE DES PÊCHES  
POUR LA MÉDITERRANÉE**

*Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italy. Tel: + 39 0657055730. [www.gfcm.org](http://www.gfcm.org)*

**GENERAL FISHERIES COMMISSION FOR THE MEDITERRANEAN**

**SCIENTIFIC ADVISORY COMMITTEE (SAC)**

**Sub-Committee on Marine Environment and Ecosystems (SCMEE)**

**Sub-Committee on Stock Assessment (SCSA)**

**Economic and Social Sciences (CESS)**

**REPORT OF THE FIRST TRANSVERSAL EXPERT MEETING**

**ON THE STATUS OF ELASMOBRANCHES**

**IN THE MEDITERRANEAN AND BLACK SEA**

**Sfax-Tunisia, 20-22 September 2010**

The SCMEE/SCSA/CESS transversal Expert meeting on the status of Elasmobranchs in the Mediterranean and Black Sea was held in the “Institut National des Sciences et Technologies de la Mer (INSTM)”, Sfax (Tunisia), from 20 to 22 September 2010. The meeting was attended by 17 experts from seven GFCM country members namely Algeria, France, Italy, Morocco, Greece, Tunisia and Turkey as well as by representatives from GFCM Secretariat and the RAC/SPA.

GFCM Information Management Officer, on behalf of Mr. Srour (GFCM Executive Secretary a.i.), reminded the participants the terms of Reference of the Workshop adopted by the Scientific Advisory Committee during the twelfth session in Budva (Montenegro, January 2009), resuming the mid-term working programs approved during the SAC meeting to establish a framework in which this Workshop would have been undertaken.

A total of **8 presentations** on the available information of elasmobranchs in the Mediterranean and the Black Sea were presented. Presentations were also focused on the taxonomy, spatial distribution, critical habitats and status of the species. All these contributions will be provided in the GFCM web site.

- Elasmobranchs of the Mediterranean and Black Sea: Status, ecology and biology
- Bibliographic analysis (M. N. Bradai, B. Saidi & S. Enajjar)
- The importance of the identification field guide to chondrichthyan species to assess the exploitation rates and the conservation status in the Mediterranean basin (A. J. Abella, M. Barone, C. M. & F. Serena)
- Occurrence of the rare angular rough shark, *Oxynotus centrina* (Chondrich-

- thytes: Oxynotidae) in the Greek Seas (V. Kousteni and P. Megalofonou)
- Occurrence of *Squalus megalops* in the Mediterranean Sea (S. Marouani, B. Saidi, A. Bouain & M. N. Bradai)
- Clarification of the status of *Dasyatis tortonesei* (A. Saadaoui, B. Saidi, M. N. Bradai)
- The Gulf of Gabès: A nursery area for several sharks (B. Saidi, M. N. Bradai & A. Bouain).
- RAC/SPA actions and planning to improve the status of elasmobranchs in the Mediterranean through cooperation with the GFCM (D. Cebrian)
- Status of sharks and rays in the Mediterranean and how they are being protected (F. Serena)

The meeting also highlighted the need of data for “data deficient” species (starting with Barcelona Convention annex listing, RAC/SPA List and GFCM Priority species) and reaffirming also to get information on critical areas on a regional scale, proposing for this purpose the possibility of tagging/recapture studies on distribution of the species. According to the meeting participants, the definition of critical habitats should start with a small number of species for which good data are available (e.g. *Charcharodon charcharias*, *Squalus acanthias*, *Carcharhinus plumbeus*, *Mustelus mustelus*, *Mustelus punctulatis*, *Rhinobatos rhinobatos*, *Rhinobatos cemiculus*). The group underlined the clear necessity of research studies of stock assessment before carrying out good management plans for cartilaginous fishes.

A total of **7 presentations** on the available data on biology, ecology, fishing activities and population dynamics of elasmobranchs in the Mediterranean and the Black Sea were presented.

- Embryonic diapause for the common guitar fish *Rhinobatos rhinobatos* from the Gulf of Gabès (Central Mediterranean Sea) ( S. Enajjar, B. Saïdi, M. N. Bradai & A. Bouain)
- Elasmobranch project - elements for the assessment and protection of elasmobranchs in the Italian seas (M. Barone, C. Mancusi, M. Bottaro, G. Relini & F. Serena)
- The MEDLEM database: 30 years of data collection on large cartilaginous fishes in the Mediterranean basin. (R. Baino, M. Barone, C. Mancusi & F. Serena)
- Monitoring pelagic and mid-water trawling fisheries in the northern Adriatic Sea: a focus on the elasmobranch bycatch (M. Bottaro, U. Scacco, A. Mazzola, O. Giovanardi, M. Ruffino & C. M. Fortuna)
- Elasmobranch species caught by demersal trawl fisheries in Gulf of Antalya, eastern Mediterranean. (M. C. Deval, Saygu, O. G. & G. Özgen)
- Elasmobranch du Maroc (I. Tai)
- Elasmobranch d'Algérie (C. Hamida)

The identification of appropriate methodologies and approaches to assess the stocks of selected commercial species and required action for the future has been discussed on the basis of the following **lecture**:

- *Elasmobranches stock assessment methods, a review* (N. Tonachella & P. Hernandez)

The meeting discussed about the setting of a list of priority species in terms of conservation urgency or data abundance. For this purpose, all the experts agreed with the creation of a provisional list of seven species chosen following the stated criteria. The species, belonging to both pelagic and demersal cartilaginous fishes were: *Prionace glauca*, *Raja clavata*, *Squalus acanthias*, *Squalus blainvillei*, *Rhinobatos cemiculus*, *Rhinobatos rhinobatos*, *Scyliorhinus canicula*.



È stato recentemente pubblicato un libro sugli affioramenti rocciosi (Tegnùe) dell'Alto.

Il volume riporta in maniera dettagliata informazioni sulle macroalghe, lo zoobenthos, la fauna ittica e la natura geomorfologica che caratterizzano questi hot spot di biodiversità.

Nel sito dell'ARPA Veneto è possibile scaricare il file del volume in formato pdf:  
[http://www.arpa.veneto.it/pubblicazioni/htm/scheda\\_pub.asp?id=231](http://www.arpa.veneto.it/pubblicazioni/htm/scheda_pub.asp?id=231)

**ICES WKMSC REPORT 2010  
ICES ADVISORY COMMITTEE  
ICES CM 2010/ACOM:46  
REF. PGCCDBS, RCM MED, PGMED**

**REPORT OF THE WORKSHOP ON ELASMOBRANCHES  
MATURITY STAGES (WKMSC)  
11-16 OCTOBER 2010 - VALLETTA, MALTA**

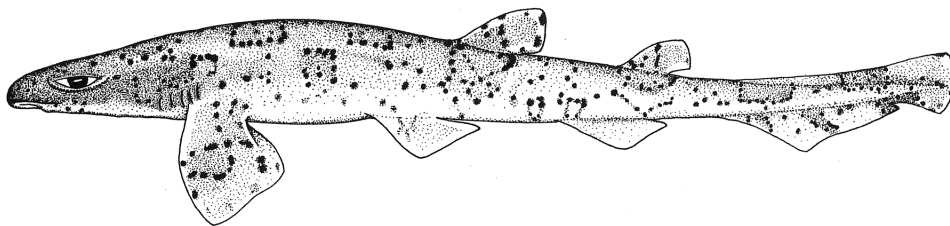
**Executive summary**

People that attended this Work-Shop have reviewed the sex maturity stage already utilized and produced new scales of micro and macroscopic maturity stages for some elasmobranch species both of main commercial values and scientific interest for the East-ern Atlantic, Mediterranean and Black sea fisheries. These scales were proposed to be adopted by all Institutes which are involved in European DCF and also the countries bordering the Mediterranean basin like North Africa. A conversion table from both the historical and presently used scales to the new proposed common scales was also provided.

Ordinary problems in both micro and macroscopic stage assignment were considered and possible solutions were discussed and provided. A reference image collection was built up thanks to the contribution of all the participants. Histological validations and stage descriptions were also illustrated and discussed. All participants felt that all the aims of the workshop were attained and suggested future activity meetings in order to improve standardization among scientists who work in this topic. In order to obtain a field document the results, comments and images are added to the final report. The final report will be provide in the ICES web site at the end of October 2010.

Eight nationalities attended at this important meeting

Fabrizio SERENA



## FRAMMENTI DI MARE. Taranto e l'antica molluschicoltura

*Editori:* Fondazione Michelagnoli, CNR – IAMC,  
Taranto; Stampasud S.p.A.: 2009. 253 pp.



Il libro nasce dall'intento di valorizzare parte di una vasta collezione di fotografie scattate a Taranto, ai primi del '900, da Attilio Cerruti, fondatore e primo direttore del Laboratorio Demaniale di Biologia Marina (oggi CNR - Istituto per l'Ambiente Marino Costiero sede di Taranto). Le foto documentano l'attività di ricerca condotta, sia in campo che in laboratorio, per migliorare la produzione dei molluschi dei mari di

Taranto, vale a dire dei mitili (*Mytilus galloprovincialis* Lamarck 1819), delle ostriche (*Ostrea edulis* Linnaeus 1758) e delle "cozze pinne" (*Pinna nobilis* Linnaeus 1758).

La passione per la fotografia portò Cerruti a riprendere non solo le attività di molluschicoltura e di pesca, ma anche gli uomini ad esse intenti e gli ambienti in cui esse si svolgevano. Al di là di ogni aspettativa, pertanto, la loro pubblicazione ha dato luogo ad un interessante ed emozionante spaccato sulla vita della città ai primi del secolo scorso. Un inaspettato flash back che commuove e fa riflettere ed evidenzia tratti comuni a tante città italiane che si affacciano sul mare.

Fanno da corollario alle splendide immagini scritti sulle tecniche di coltivazione, sulla regolamentazione della molluschicoltura nonché finestre di approfondimento su alcuni particolari argomenti; ad esempio, sulla professione del mitilicoltore e del maestro d'ascia, sulla distinzione tra l'ostrica verace e quella giapponese e tra il mitilo nostrano e quello atlantico, sulla descrizione delle imbarcazioni tipiche dei mitilicoltori e, persino, sulle ricette culinarie tradizionali.

La pubblicazione, pur avendo carattere divulgativo, può essere d'interesse anche per tutti i ricercatori, non solo per coloro che si occupano di molluschicoltura, evidenziando un metodo di ricerca sorprendentemente all'avanguardia per i tempi ed i corsi e ricorsi delle...difficoltà di condurre l'attività di ricerca!

Ester CECERE



# REGOLAMENTO S.I.B.M.

**Art. 1** – I Soci devono comunicare al Segretario il loro esatto indirizzo ed ogni eventuale variazione.

**Art. 2** – Il Consiglio Direttivo può organizzare convegni, congressi e fissarne la data, la sede ed ogni altra modalità.

**Art. 3** – A discrezione del Consiglio Direttivo, ai convegni della Società possono partecipare con comunicazioni anche i non soci che si interessino di questioni attinenti alla Biologia marina.

**Art. 4** – L'Associazione si articola in Comitati scientifici. Viene eletto un direttivo per ciascun Comitato secondo le modalità previste per il Consiglio Direttivo. I sei membri del Direttivo scelgono al loro interno il Presidente ed il Segretario.

Sono elettori attivi e passivi del Direttivo i Soci che hanno richiesto di appartenere al Comitato. Il Socio qualora eletto in più di un Direttivo di Comitato e/o dell'Associazione, dovrà optare per uno solo.

**Art. 5** – Vengono istituite una Segreteria Tecnica di supporto alle varie attività della Associazione ed una Redazione per il Notiziario SIBM e la rivista Biologia Marina Mediterranea, con sede provvisoriamente presso il Dipartimento per lo Studio del Territorio e delle sue Risorse (già istituto di Zoologia) dell'Università di Genova.

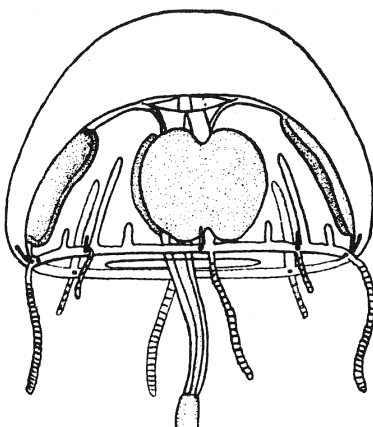
**Art. 6** – Le Assemblee che si svolgono durante il Congresso in cui deve aver luogo il rinnovo delle cariche sociali comprenderanno, oltre al consuntivo della attività svolta, una discussione dei programmi per l'attività futura. Le Assemblee di cui sopra devono precedere le votazioni per il rinnovo delle cariche sociali e possibilmente aver luogo il secondo giorno del Congresso.

**Art. 7** – La persona che desidera iscriversi alla Società deve pagare tutti gli anni mancanti oppure tre anni di arretrati, perdendo l'anzianità precedente il triennio. L'importo da pagare è computato in base alla quota annuale in vigore al momento della richiesta.

**Art. 8** – Gli Autori presenti ai Congressi devono pagare la quota di partecipazione. Almeno un Autore per lavoro deve essere presente al Congresso.

**Art. 9** – I Consigli Direttivi dell'Associazione e dei Comitati Scientifici entreranno in attività il 1° gennaio successivo all'elezione, dovendo l'anno finanziario coincidere con quello solare.

**Art. 10** – Le modifiche al presente regolamento possono essere proposte dal Consiglio Direttivo o da almeno 20 Soci e sono valide dopo l'approvazione dell'Assemblea.



# STATUTO S.I.B.M.

**Art. 1** – L'Associazione denominata Società Italiana di Biologia Marina (S.I.B.M.) è costituita in organizzazione non lucrativa di utilità sociale (ONLUS).

L'Associazione nella denominazione e in qualsivoglia segno distintivo o comunicazioni rivolte al pubblico, userà la locuzione organizzazione non lucrativa di utilità sociale o l'acronimo ONLUS.

**Art. 2** – L'Associazione ha sede presso l'Acquario Comunale di Livorno in Piazzale Mascagni, 1 – 57127 Livorno.

**Art. 3** – La Società Italiana di Biologia Marina non ha scopo di lucro e persegue esclusivamente finalità non lucrative di utilità sociale attraverso lo svolgimento di attività nel settore della tutela e valorizzazione della natura e dell'ambiente con particolare, ma non esclusivo riferimento alla fase di detta attività che si esplica attraverso la promozione di progetti ed iniziative di studio e di ricerca scientifica nell'ambiente marino e costiero. Pertanto essa per il perseguimento del proprio scopo potrà:

- a) promuovere studi relativi alla vita del mare anche organizzando campagne di ricerca a mare;
- b) diffondere le conoscenze teoriche e pratiche adoperarsi per la promozione dell'educazione ambientale marina;
- c) favorire i contatti fra ricercatori esperti ed appassionati anche organizzando congressi;
- d) collaborare con Enti pubblici, privati e Istituzioni in genere al fine del raggiungimento degli scopi dell'Associazione.

L'Associazione non può svolgere attività diverse da quelle sopra indicate ad eccezione di quelle ad esse direttamente connesse o di quelle accessorie per natura a quelle statutarie, in quanto integrative delle stesse.

**Art. 4** – Il patrimonio dell'Associazione è costituito da beni mobili ed immobili che pervengono all'Associazione a qualsiasi titolo, da elargizioni o contributi da parte di enti pubblici o privati o persone fisiche, dagli avanzi netti di gestione.

Per l'adempimento dei suoi compiti l'Associazione dispone delle seguenti entrate:

- dei versamenti effettuati all'atto di adesione e di versamenti annui successivi da parte di tutti i soci, con l'esclusione dei soci onorari;
- dei redditi derivanti dal suo patrimonio;
- da contributi erogati da Enti pubblici e privati;

- degli introiti realizzati nello svolgimento della sua attività.

L'Assemblea stabilisce l'ammontare minimo del versamento da effettuarsi all'atto di adesione e dei versamenti successivi annuali. È facoltà degli aderenti all'Associazione di effettuare versamenti ulteriori e di importo maggiore rispetto al minimo stabilito.

Tutti i versamenti di cui sopra sono a fondo perduto: in nessun caso, nemmeno in caso di scioglimento dell'Associazione né in caso di morte, di estinzione, di recesso o di esclusione dall'Associazione, può farsi luogo alla ripetizione di quanto versato a titolo di versamento al fondo di dotazione.

Il versamento non crea altri diritti di partecipazione e, segnatamente, non crea quote indivise di partecipazione cedibili o comunque trasmissibili ad altri Soci e a terzi, né per successione a titolo particolare, né per successione a titolo universale.

**Art. 5** – Sono aderenti all'Associazione:

- i Soci ordinari;
- i Soci onorari

L'adesione all'Associazione è a tempo indeterminato e non può essere disposta per un periodo temporaneo.

L'adesione all'associazione comporta per l'associato maggiore di età il diritto di voto nell'Assemblea per l'approvazione e le modificazioni dello Statuto e dei regolamenti per la nomina degli organi direttivi dell'associazione.

Sono Soci ordinari coloro che aderiscono all'Associazione nel corso della sua esistenza. Il loro numero è illimitato.

Sono Soci onorari coloro ai quali viene conferita detta onoreficenza con decisione del Consiglio direttivo, in virtù degli alti meriti in campo ambientale, naturalistico e scientifico. I Soci onorari hanno gli stessi diritti dei soci ordinari e sono dispensati dal pagamento della quota sociale annua.

Chi intende aderire all'associazione deve rivolgere espressa domanda al Segretario-tesoriere dichiarando di condividere le finalità che l'Associazione si propone e l'impegno ad approvarne e osservarne Statuto e regolamenti. L'istanza deve essere sottoscritta da due Soci, che si qualificano come Soci presentatori.

Lo status di Socio si acquista con il versamento della prima quota sociale e si mantiene versando annualmente entro il termine stabilito, l'importo fissato dall'Assemblea.

Il Consiglio direttivo deve provvedere in ordi-

ne alle domande di ammissione entro novanta giorni dal loro ricevimento con un provvedimento di accoglimento o di diniego. In casi di diniego il Consiglio direttivo non è tenuto a esplicitare la motivazione di detto diniego. Chiunque aderisca all'Associazione può in qualsiasi momento notificare la sua volontà di recedere dal novero dei partecipanti all'Associazione stessa; tale recesso ha efficacia dall'inizio del secondo mese successivo a quello nel quale il Consiglio direttivo riceve la notizia della volontà di recesso. Coloro che contravvengono, nonostante una preventiva diffida, alle norme del presente statuto e degli eventuali emanandi regolamenti può essere escluso dalla Associazione, con deliberazione del Consiglio Direttivo. L'esclusione ha effetto dal trentesimo giorno successivo alla notifica del provvedimento di esclusione, il quale deve contenere le motivazioni per le quali l'esclusione sia stata deliberata.

**Art. 6** – Sono organi dell'Associazione:

- l'Assemblea degli aderenti all'Associazione;
- il Presidente;
- il Vice Presidente;
- il Segretario con funzioni di tesoriere;
- il Consiglio Direttivo;
- il Collegio dei Revisori dei Conti
- i Corrispondenti regionali.

**Art. 7** – L'Assemblea è costituita da tutti gli aderenti all'Associazione.

- a) si riunisce almeno una volta all'anno per l'approvazione del bilancio consuntivo dell'esercizio precedente e del bilancio preventivo dell'esercizio in corso;
- b) elegge il Consiglio direttivo, il Presidente ed il Vice-presidente;
- c) approva lo Statuto e le sue modificazioni;
- d) nomina il Collegio dei Revisori dei Conti;
- e) nomina i Corrispondenti regionali;
- f) delinea gli indirizzi generali dell'attività dell'Associazione;
- g) approva i regolamenti che disciplinano lo svolgimento dell'attività dell'associazione;
- h) delibera sull'eventuale destinazione di utili o avanzi di gestione comunque denominati, nonché di fondi, di riserve o capitale durante la vita dell'associazione stessa, qualora ciò sia consentito dalla legge e dal presente statuto;
- i) delibera lo scioglimento e la liquidazione dell'Associazione e la devoluzione del suo patrimonio;
- j) può nominare Commissioni o istituire Comitati per lo studio di problemi specifici.

L'Assemblea è convocata in via straordinaria

per le delibere di cui ai punti c), g), h) e i) dal Presidente, oppure qualora ne sia fatta richiesta dalla maggioranza dei componenti il Consiglio Direttivo oppure da almeno un terzo dei soci.

La convocazione dell'Assemblea deve avvenire con comunicazione al domicilio di ciascun socio almeno sessanta giorni prima del giorno fissato, con specificazione dell'ordine del giorno.

Le decisioni vengono approvate a maggioranza dei soci presenti fatto salvo per le materie di cui ai precedenti punti c), g), h) e i) per i quali sarà necessario il voto favorevole di 2/3 dei soci presenti (con arrotondamento all'unità superiore se necessario). Non sono ammesse deleghe.

**Art. 8** – L'Associazione è amministrata da un Consiglio direttivo composto dal Presidente, Vice-Presidente e cinque Consiglieri.

Il Consiglio Direttivo dura in carica 3 esercizi, è investito dei più ampi poteri di ordinaria e straordinaria amministrazione, salvo che per l'acquisto e alienazione di beni immobili, per i quali occorre la preventiva deliberazione dell'Assemblea degli associati.

Ai membri del Consiglio direttivo non spetta alcun compenso, salvo l'eventuale rimborso delle spese documentate sostenute per ragioni dell'ufficio ricoperto.

L'Assemblea che è convocata dopo la chiusura dell'ultimo esercizio di carica procede al rinnovo dell'Organo.

I cinque consiglieri sono eletti per votazione segreta e distinta rispetto alle contestuali elezioni del Presidente e Vice-Presidente. Sono rieleggibili ma per non più di due volte consecutive.

Le sue adunanze sono valide quando sono presenti almeno la metà dei membri, tra i quali il Presidente o il Vice-Presidente.

**Art. 9** – Al Presidente spetta la rappresentanza dell'Associazione stessa di fronte ai terzi e anche in giudizio. Il Presidente è eletto per votazione segreta e distinta e dura in carica tre esercizi. È rieleggibile, ma per non più di due volte consecutive. Su deliberazione del Consiglio direttivo, il Presidente può attribuire la rappresentanza dell'Associazione anche ad estranei al Consiglio stesso conferendo apposite procure speciali per singoli atti o generali per categorie di atti. Al Presidente potranno essere delegati dal Consiglio Direttivo specifici poteri di ordinaria amministrazione.

Il Presidente riferisce al Consiglio Direttivo circa l'attività compiuta nell'esercizio delle deleghe dei poteri attribuiti; in casi eccezionali di necessità ed urgenza il Presidente può anche compiere atti di competenza del

Consiglio Direttivo, senza obbligo di convocare il Consiglio direttivo per la ratifica del suo operato.

Il Presidente convoca e presiede l'Assemblea e il Consiglio direttivo, cura l'esecuzione delle relative deliberazioni, sorveglia il buon andamento amministrativo dell'Associazione, verifica l'osservanza dello statuto e dei regolamenti, ne promuove la riforma ove se ne presenti la necessità.

Il Presidente cura la predisposizione del bilancio preventivo e del bilancio consuntivo da sottoporre per l'approvazione al Consiglio direttivo e poi all'assemblea, corredandoli di idonee relazioni.

Può essere eletto un Presidente onorario della Società scelto dall'Assemblea dei soci tra gli ex Presidenti o personalità di grande valore nel campo ambientale, naturalistico e scientifico. Ha tutti i diritti spettanti ai soci ed è dispensato dal pagamento della quota annua.

**Art. 10** – Il Vice-Presidente sostituisce il Presidente in ogni sua attribuzione ogni qualvolta questi sia impedito all'esercizio delle proprie funzioni. Il solo intervento del Vice presidente costituisce per i terzi prova dell'impedimento del Presidente.

È eletto come il Presidente per votazione segreta e distinta e resta in carica per tre esercizi.

**Art. 11** – Il Segretario-tesoriere svolge la funzione di verbalizzazione delle adunanze dell'Assemblea, del Consiglio direttivo e coadiuva il Presidente e il Consiglio direttivo nell'esplicazione delle attività esecutive che si rendano necessarie o opportune per il funzionamento dell'amministrazione dell'Associazione.

È nominato dal Consiglio direttivo tra i cinque consiglieri che costituiscono il Consiglio medesimo.

Cura la tenuta del libro verbali delle assemblee, del consiglio direttivo e del libro degli aderenti all'associazione.

Cura la gestione della cassa e della liquidità in genere dell'associazione e ne tiene contabilità, esige le quote sociali, effettua le relative verifiche, controlla la tenuta dei libri contabili, predispone, dal punto di vista contabile, il bilancio consuntivo e quello preventivo, accompagnandoli da idonea relazione contabile. Può avvalersi di consulenti esterni.

Dirama ogni eventuale comunicazione ai Soci.

Il Consiglio Direttivo potrà conferire al Tesoriere poteri di firma e di rappresentanza per il compimento di atti o di categorie di atti demandati alla sua funzione ai sensi del

presente articolo e comunque legati alla gestione finanziaria dell'associazione.

**Art. 12** – Oltre alla tenuta dei libri prescritti dalla legge, l'associazione tiene i libri verbali delle adunanze e delle deliberazioni dell'assemblea, del consiglio direttivo, dei revisori dei conti, nonché il libro degli aderenti all'Associazione.

**Art. 13** – Il Collegio dei Revisori è nominato dall'Assemblea ed è composto da uno a tre membri effettivi e un supplente.

L'incarico di revisore dei conti è incompatibile con la carica di consigliere.

I revisori dei conti durano in carica tre esercizi e possono essere rieletti. L'Assemblea che è convocata dopo la chiusura dell'ultimo esercizio di carica procede al rinnovo dell'organo.

**Art. 14** – Gli esercizi dell'associazione chiudono il 31 dicembre di ogni anno. Il bilancio dovrà essere redatto e approvato entro quattro mesi dalla chiusura dell'esercizio, oppure entro sei mesi qualora ricorrano speciali ragioni motivate dal Consiglio Direttivo. Ordinariamente, entro il 31 marzo di ciascun anno il Consiglio direttivo è convocato per la predisposizione del bilancio consuntivo dell'esercizio precedente da sottoporre all'approvazione dell'Assemblea.

Entro il 30 novembre di ciascun anno il Consiglio direttivo è convocato per la predisposizione del bilancio preventivo del successivo esercizio da sottoporre all'approvazione dell'Assemblea.

Detto bilancio è provvisoriamente esecutivo ed il Consiglio Direttivo potrà legittimamente assumere impegni ed acquisire diritti in base alle sue risultanze e contenuti.

L'approvazione da parte dell'Assemblea dei documenti contabili sopracitati avviene in un'unica adunanza nella quale si approva il consuntivo dell'anno precedente e si verifica lo stato di attuazione ed eventualmente si aggiorna o si modifica il preventivo predisposto dal Consiglio Direttivo l'anno precedente per l'anno in corso.

Gli aggiornamenti e le modifiche apportati dall'Assemblea acquisteranno efficacia giuridica dal momento in cui sono assunti.

I bilanci debbono restare depositati presso la sede dell'Associazione nei quindici giorni che precedono l'Assemblea convocata per la loro approvazione.

**Art. 15** – All'Associazione è vietato distribuire, anche in modo indiretto, utili o avanzi di gestione, comunque denominati, nonché fondi, riserve o capitale durante la vita dell'associazione stessa, a meno che la de-

stinazione o la distribuzione non siano imposte per legge o siano effettuate a favore di altre organizzazioni non lucrative di utilità sociale (ONLUS) sentito l'Organismo di Controllo di cui all'art. 3, comma 190, della legge 23 dicembre 1996 n. 662.

L'Associazione ha l'obbligo di impiegare gli utili o gli avanzi di gestione per la realizzazione delle attività istituzionali e di quelle ad esse direttamente connesse.

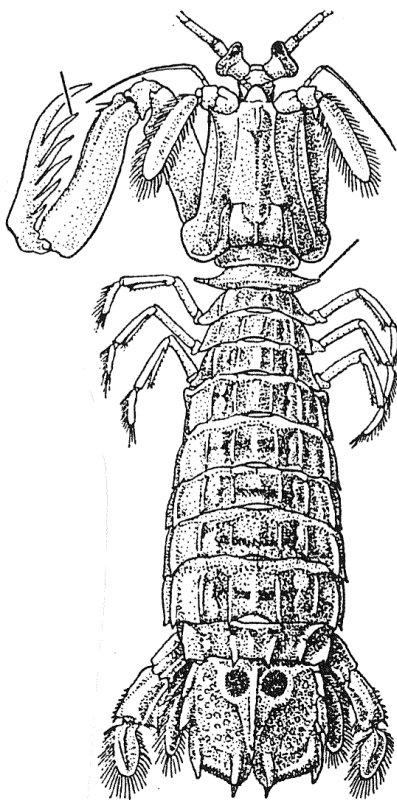
**Art. 16** – In caso di scioglimento, per qualunque causa, l'Associazione ha l'obbligo di devolvere il suo patrimonio ad altre organizzazioni non lucrative di utilità sociale (ONLUS) o a fini di pubblica utilità, sentito l'Organismo di Controllo di cui all'articolo 3 precedente, salvo diversa destinazione imposta dalla legge.

**Art. 17** – Qualunque controversia sorgesse in dipendenza della esecuzione o interpretazione del presente statuto sarà rimessa

al giudizio di un arbitro amichevole compositore che giudicherà secondo equità e senza formalità di procedura, dando luogo ad arbitrato irrituale. L'arbitro sarà scelto di comune accordo dalle parti contendenti; in mancanza di accordo alla nomina dell'arbitro sarà provveduto dal Presidente del Tribunale di Livorno.

**Art. 18** – Potranno essere approvati dall'Associazione Regolamenti specifici al fine di meglio disciplinare determinate materie o procedure previste dal presente Statuto e rendere più efficace l'azione degli Organi ed efficiente il funzionamento generale.

**Art. 19** – Per disciplinare ciò che non è previsto nel presente statuto, si deve far riferimento alle norme in materia di enti contenute nel libro I del Codice civile e alle disposizioni legislative e regolamentari vigenti per le Organizzazioni non lucrative di utilità sociale.



# SOMMARIO

Ricordo di Sandro Ruffo <i>di D. Bellan-Santini</i> .....	3
Ricordo di Sandro Ruffo <i>di S. Riggio</i> .....	5
Ricordo di Sandro Ruffo <i>di G. Diviacco</i> .....	6
<i>Curriculum vitae</i> di Sandro Ruffo .....	8
Pubblicazioni di Sandro Ruffo .....	10
Ricordo di Eugenio Fresi <i>di F. Boero</i> .....	28
Ricordo di Eugenio Fresi <i>di F. Cinelli</i> .....	32
Ricordo di Eugenio Fresi <i>di A. Giangrande</i> .....	34
Alcune pubblicazioni di Eugenio Fresi .....	38
Programma preliminare del 42° Congresso SIBM di Olbia .....	43
Bando di concorso dei Premi di partecipazione al 42° Congresso SIBM .....	47
SIBM-MBA Congress. Rapallo, June 2010 .....	48
Verbale dell'Assemblea dei Soci di Rapallo, 8 giugno 2010 .....	49
Verbale della riunione del Gruppo Piccola Pesca .....	67
Verbale della riunione del Comitato Plancton .....	70
Verbale della riunione del Comitato Necton e Pesca .....	72
Verbale della riunione del GRIS .....	75
45° EMBS di Edimburgo, 23-27 agosto 2010 <i>di G. Relini</i> .....	78
Cronaca di una crociera oceanografica e discesa con ALVIN nei cold seeps <i>di M.C. Gambi</i> .....	80
10 <sup>th</sup> International Polychaete Conference <i>di E. Keppel</i> .....	92
Riconoscimenti per il Gruppo di studio sugli squali ospitato presso l'Acquario di Massa Marittima .....	95
La pesca marittima tra Ancona e San Benedetto del Tronto <i>di G. Bombace e S. Sconocchia</i> .....	97
Biella, in un vecchio opificio tessile 16-17 ottobre 2010 <i>di S. Moretto</i> .....	100
Report of the Working Group on Elasmobranch Fishes (WGEF) – Horta (Portugal), 22-29 June 2010 .....	101
Some information on fisheries, conservation and research on elasmobranch in the Mediterranean Sea - Horta (Portugal), 21-27 June 2010 .....	103
Report of the first transversal expert meeting on the status of elasmobranchs in the Mediterranean and Black Sea – Sfax (Tunisia), 20-22 September 2010 .....	105
Report of the Workshop on Elasmobranchs maturity stages (WKMSC) - Valletta (Malta), 11-16 October 2010 <i>di F. Serena</i> .....	108

LIBRI

La Tegnùe dell'alto Adriatico: valorizzazione della risorsa marina attraverso lo studio di  
aree di pregio ambientale ..... 107

Frammenti di mare. Taranto e l'antica molluschicoltura di E. Cecere ..... 109

CONVEGNI

2<sup>th</sup> International Marine Conservation Congress. Victoria BC (Canada), 14-18 mag 2011 . 42

Reefs in a changing environment. Wageningen-Arhem (Netherlands), 13-17 dic 2010 .... 59

World Conference on Marine Biodiversity. Aberdeen (Scotland, UK), 26-30 sett 2011 .... 86

9<sup>th</sup> International Temperate Reefs Symposium. Plymouth (UK), 26 giu-1lug 2011 ..... 91

5<sup>th</sup> International Congress on Aquaculture, Fisheries Technology and Environmental  
Management. Mesolonghi (Greece), 25-27 nov 2010 ..... 96

10<sup>th</sup> CARAH. Izmir (Turkey), 2013 ..... 99

