

ANNA MARIA MIGLIETTA

Museo di Biologia Marina Pietro Parenzan
Università del Salento, 73100 Lecce, Italia
e-mail: anna.miglietta@unile.it

**I PRIMI 40 ANNI DELLA STAZIONE DI BIOLOGIA
MARINA DELL'UNIVERSITÀ DEL SALENTO
1966 - 2006**

Il 2006 ha segnato i primi quarant'anni della Stazione di Biologia Marina fondata da Pietro Parenzan nel 1966.

Si è deciso, per celebrare questa ricorrenza, di organizzare un simposio sulla biodiversità marina. Il tema è stato scelto coerentemente con l'attività che la Stazione ha sempre svolto nello studio della biodiversità nei suoi aspetti di ricerca ed anche di conservazione e di esposizione.

La frenetica ed instancabile attività del fondatore Pietro Parenzan ha avuto la sua continuazione nel lavoro di campo, ad opera dei ricercatori che operano nell'ambito della biologia marina presso il DiSteBA-Università del Salento, e nel lavoro di promozione e divulgazione dei loro risultati, anche attraverso il Museo di Biologia Marina, soprattutto dopo il 1999.

Il simposio si è tenuto nella Sala Consiliare della Provincia di Lecce l'11 Dicembre 2006.



Nella programmazione del simposio si è scelto di esporre i risultati raggiunti dall'equipe della Stazione di Biologia Marina nell'ambito degli studi sulla biodiversità a partire dal livello di cellule e molecole, passando al livello di specie, poi al livello di habitat. In ultimo è stato trattato l'aspetto museale, l'importanza cioè del museo naturalistico per la descrizione, l'esposizione e la comprensione della biodiversità.

Dopo i saluti inaugurali del Presidente della Provincia Giovanni Pellegrino, Cosimo Durante, Assessore alle Risorse del Mare della Provincia, ha ripercorso le tappe che hanno caratterizzato il rapporto della Stazione con la Provincia, sempre improntato alla cooperazione ed alla fiducia reciproca.

Il Prof. Ferdinando Boero, Presidente del Consiglio Direttivo della Stazione di Biologia Marina e moderatore del simposio, prima di aprire i lavori sulla biodiversità, ha dato al parola a Rocco Durante e Paolo D'Ambrosio, rispettivamente Presidente e Direttore dell'Area Marina Protetta di Porto Cesareo. La storia dell'istituzione dell'Area Marina Protetta di Porto Cesareo affonda le sue radici proprio negli studi del Parenzan, che già negli anni '60 aveva auspicato la protezione dell'area marina prospiciente la costa di Porto Cesareo, motivandola con i suoi studi sugli ecosistemi, anche di tipo subtropicale, esistenti in questa zona.

I rappresentanti dell'AMP di Porto Cesareo hanno, a questo proposito, descritto la situazione attuale dell'AMP, la terza per estensione fra quelle italiane, a cominciare dal *logo* che è stato realizzato proprio ispirandosi ai primi studi biocenotici condotti dal Parenzan. È emersa una situazione ra-



dicalmente mutata già rispetto solo ad un anno di funzionamento dell'Ente: nell'ultimo anno infatti molte sono state le opere volte alla visibilità: è stata realizzata una sede amministrativa, un sito web, materiale informativo e cartellonistica turistico-informativa. L'AMP ha partecipato a diverse fiere tematiche (Mediterre, SN, Parklife, Eudi Show, BIT). Altre attività si sono dirette alla tutela dell'Area, come il ripristino delle boe luminose, l'acquisto del battello spazzamare ed il monitoraggio continuo su tutta l'Area. Con il "pescaturismo" l'AMP offre la possibilità agli operatori nel settore di ospitare a bordo delle proprie imbarcazioni un certo numero di persone diverse dall'equipaggio, per lo svolgimento di attività turistico-ricreative con brevi escursioni lungo le coste, l'osservazione delle attività di pesca e la ristorazione a bordo o a terra. Emerge dalla relazione l'immagine di un'AMP giovane ma in piena evoluzione, ben collocata ed integrata nel territorio che la ospita.

Il Prof. Stefano Piraino ha fatto il primo intervento sulla biodiversità dal titolo: "Animali *modello* per comprendere la biodiversità".

Un organismo modello è una specie che viene studiata intensamente, sotto diversi punti di vista, in più laboratori e solitamente per lungo tempo per la comprensione di fenomeni biologici particolari, con l'aspettativa che le scoperte fatte in un dato organismo possano fornire indicazioni sui meccanismi generali di quel fenomeno anche nelle altre specie.



L'interesse dell'uomo verso gli cnidari, al di là della bellezza delle forme, è stata soprattutto condizionata da una visione utilitaristica: meduse, e anemoni (con rare eccezioni) non sono commestibili (quindi non oggetto di pesca), e sono ritenuti come animali molto distanti dall'uomo. L'attenzione dell'uomo per queste specie si risveglia in situazioni particolari, quali quelle legate alla proliferazione di specie potenzialmente pericolose per la balneazione, ovvero quando la biomassa di questi organismi raggiunge valori sorprendenti, con conseguenze ecologiche imprevedibili per gli ecosistemi e per le attività umane, quali la pesca e la fruizione turistica delle coste. Ma è soltanto negli ultimi anni che dallo studio di cnidari marini che si stanno ottenendo nuove straordinarie informazioni che stravolgono teorie ben consolidate sulla evoluzione degli animali. Ad esempio, marcando selettivamente con anticorpi tre diversi tipi di cellule nervose, si è evidenziata la presenza in alcune larve di una concentrazione di cellule nervose in posizione anteriore e di un cordone nervoso che decorre posteriormente, quello che si potrebbe definire come il primo sistema nervoso centrale nella storia degli animali. Gli Cnidari sono comparsi sulla Terra oltre 700 milioni di anni fa, molto prima della maggior parte degli altri animali. La presenza di queste strutture nella larva degli cnidari rivela che già 700 mi-

Hydrozoa occur in all aquatic habitats. They form part of the plankton, the benthic and sub-benthic macrofauna, and the meiofauna. They can also be symbiotic with a wide variety of animals and plants, and even are parasitic. Some hydrozoans and some experimental animals, such as *Hydra* and *Hydractinia*. The presence of poly and medusa stages in the life cycle of many species led to a mistaken view that it being confined through a narrow range that passed in the last half of the last century and is still continuing.

The present monograph resembles the most advanced knowledge on the group, with a list of all the known species and diagnoses of all representative taxa. This is an introductory step towards the appreciation of the diversity of the Hydrozoa, the aim being to attract the curiosity of biodiversity researchers and to motivate them to fill the many gaps that remain in our knowledge of the Hydrozoa fauna. The authors are all members of the Hydrozoa Society and this book is a product of the philosophy of the Society.

Jean Bouillon dedicated his life to the study of the Hydrozoa, starting with life cycles, breeding, development, feeding and evolution, culminating his career with the description of more than 120 new taxa, from species to orders. He established the core of this book. Clément Gravet studied life cycles and taxonomy of the Hydrozoa. She has assembled a monumental database on the taxonomy of the group. She worked on the nomenclature and nomenclature aspects of this book. Françoise Pajuguet specialises in the taxonomy and ecology of planktonic hydrozoans, with particular focus on the Siphonophora. In his main contribution for this group to this volume.

Joseph-Michel Gillet works on both planktonic and benthic Hydrozoa. His extensive range from taxonomy to ecology and he contributed to the monograph by taking care of these aspects.

Fredouard Favre works on taxonomy. His cycles, one type and evolution of the Hydrozoa and contributed to these issues the writing of this book.

Les Hydrozoaires prospèrent dans les milieux aquatiques et constituent une partie du plancton, du benthos et de la méiofaune. Ils peuvent être symbiotiques d'autres animaux ou de plantes, voire même parasites. Certains sont des organismes modèles, les ratons, comme *Hydra* et *Hydractinia*.

Malheureusement, la connaissance de ce groupe s'est égarée et a été déformée par le completisme de leur cycle de vie et de leur morphologie. Cela, qui devait simplement conduire à un aperçu limité de la présence de telles étapes au sein d'un nombre restreint. La relation de cette connaissance a continué depuis les premiers années de siècle dernier et continue encore aujourd'hui. Le présent ouvrage rassemble les connaissances les plus avancées sur le plancton, le benthos et la sub-benthos de ce groupe. Il est le fruit de la philosophie de la Société Hydrozoaire et de son objectif de promouvoir la curiosité de la diversité des Hydrozoaires, l'objectif étant d'attirer l'attention des chercheurs en biodiversité et de motiver ceux-ci à combler les nombreuses lacunes qui restent dans notre connaissance de la diversité des Hydrozoaires. Les auteurs sont tous des membres de la Société Hydrozoaire et ce livre est le produit de la philosophie de la Société.

Jean Bouillon a dédié sa vie à l'étude des Hydrozoaires, en commençant par l'étude des cycles de vie, l'écologie, le benthos et l'évolution. Il a contribué à constituer le cœur de ce livre. Clément Gravet étudie les cycles de vie et la nomenclature des Hydrozoaires. Elle a rassemblé une base de données monumentale sur la taxonomie de ce groupe. Elle a travaillé sur la nomenclature et les aspects nomenclaturels de ce livre. Françoise Pajuguet est spécialiste de la taxonomie et de l'écologie des Hydrozoaires planctoniques, avec une attention particulière sur les Siphonophores. Dans le cadre de sa contribution principale à ce volume.

Joseph-Michel Gillet étudie les Hydrozoaires planctoniques et benthiques. Ses connaissances étendues de la taxonomie à l'écologie et il a participé à la rédaction de ce livre.

Fredouard Favre travaille sur la taxonomie, les cycles de vie, l'écologie et l'évolution des Hydrozoaires, ayant apporté sa contribution dans ce volume.

Ministero del Museo nazionale d'Historia naturale, Tomo 194

ISBN: 2-8025-108-1
 ISBN 13: 978-2-8025-108-4
 DOI: 10.5467/280251081

9 782802 510804

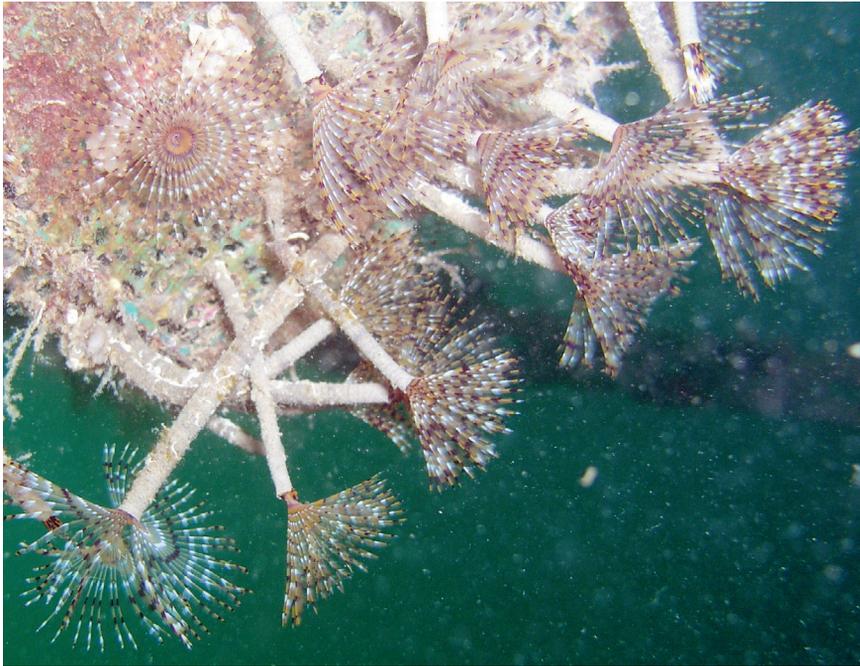
An introduction to Hydrozoa

Ministero del Museo nazionale d'Historia naturale

Tome 194

2006

PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES DU MUSEUM



lioni di anni fa la natura aveva messo a punto un cervello. Il Prof. Piraino ha poi illustrato con la proiezione di un filmato l'affascinante scoperta della medusa immortale, la piccola *Turritopsis nutricula*, in grado di regredire nel suo ciclo vitale e, dopo essersi riprodotta ed essere invecchiata, tornare allo stadio giovanile di polipo, per ricominciare la sua esistenza daccapo.

L'intervento della Dott.ssa Elisa Giangrande dal titolo "Tecniche moderne per indagare la biodiversità" ha fatto il punto sulle nuove metodiche a disposizione oggi per indagare le omologie tra specie attraverso l'uso delle proteine e degli acidi nucleici mediante ibridi DNA, colorazioni cromosomiche e confronto di sequenze. Queste indagini danno notevoli vantaggi per lo studio delle affinità o delle differenze tra le specie; solo pochi decenni fa, infatti, queste indagini avvenivano unicamente sull'osservazione morfologica o fisiologica, portando ad imprecisioni ed inesattezze nella corretta conoscenza delle specie.

La Dott.ssa Cinzia Gravili ha dato un dettagliato quadro della situazione per quanto riguarda lo studio degli idroidi, facendo riferimento sull'impegno profuso nel produrre una monografia delle idromeduse nel mondo, nel preparare giovani specialisti in materia, nel revisionare la letteratura storica e nel creare una letteratura aggiornata che offra una lista comple-

ta delle segnalazioni e che permetta una ricostruzione delle distribuzione geografica di tutte le specie.

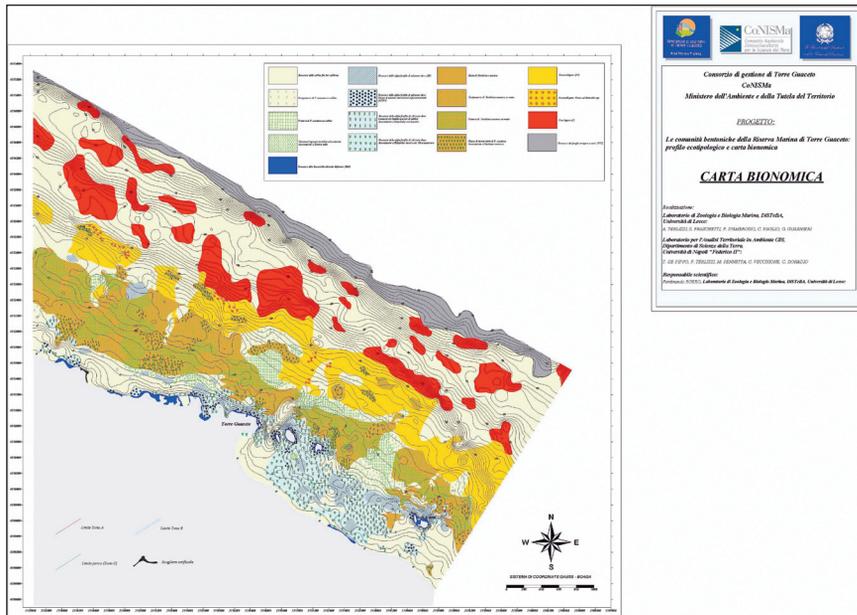
La Dott.ssa si dedica da 13 anni alla raccolta della bibliografia disponibile su scala mondiale (ormai la raccolta conta circa 16.000 pubblicazioni) ed alla realizzazione di un database, nonché alla realizzazione di schede descrittive su morfologia, tassonomia, ecologia e zoogeografia di tutte le specie di Hydrozoa del mondo.

Un altro gruppo di animali studiato nell'ambito della Stazione di Biologia Marina è quello dei policheti (Polychaeta), e la Prof.ssa Adriana Giangrande, in questa sede, ha illustrato le peculiarità di questi animali. Essi sono una importante componente delle comunità dei fondali marini sabbiosi e rocciosi, vengono considerati organismi indicatori, utilizzati nelle ricerche ambientali ed hanno anche una importanza economico-commerciale.

Nel laboratorio della Prof.ssa Giangrande si conducono studi sulla tassonomia e sulla sistematica, studi ecologici sulle specie ed anche studi applicativi di allevamento e biorimediazione. Molti dei dati raccolti negli ultimi anni di lavoro confermano ipotesi fatte in passato dal Parenzan, soprattutto nel considerare il Salento come un crocevia faunistico tra le diverse zone biogeografiche del Mediterraneo.

“La biodiversità nascosta” è stato il titolo dell'intervento del Prof. Genuario Belmonte, planctonologo esperto di crostacei copepodi (Copepo-





da), delle cui forme di resistenza (cisti) espone la distribuzione spaziale e temporale nei sedimenti, in aree confinate, anche variabili nel tempo. Ben 250 sono stati i diversi tipi di cisti provenienti da organismi planctonici animali e vegetali descritti nei sedimenti di aree confinate costiere, nei quali i ricercatori che fanno capo al Prof. Belmonte hanno rilevato aspetti salienti quali la convergenza della morfologia, i meccanismi di immunità passiva, la durata del letargo, ma anche la dispersione geografica ed il rallentamento del tasso evolutivo.

Altri ambienti in cui il Prof. Belmonte studia la biodiversità “nascosta” nell’ambito del plancton sono gli ambienti poco studiati come le grotte marine sommerse (caratteristiche della costa rocciosa salentina, ma anche e soprattutto ambienti chiave per la conservazione della biodiversità), o gli ambienti “estremi” come i laghi ghiacciati e i laghi ipersalini, o quelli in aree geografiche poco frequentate dai ricercatori come l’Appennino meridionale, l’Albania, e la Crimea (Ucraina).

La Dott.ssa Simonetta Frascchetti presentando una relazione dal titolo “La mappatura della biodiversità: gestione e selezione di Aree Marine Protette” ha illustrato l’importanza della mappatura georeferenziata come indispensabile strumento per quantificare la distribuzione di habitat e popolamenti; tale mappatura risulta imprescindibile per individuare aree da

proteggere, per aggiornare la zonizzazione di AMP e per localizzare siti dove esercitare attività antropiche. La Dott.ssa, facendo il punto sulla situazione di zonizzazione delle AMP pugliesi, nel cui studio è direttamente impegnata, ribadisce l'importanza della mappatura come strumento essenziale per una adeguata gestione del territorio e l'importanza di operare a scala regionale per programmare una gestione adeguata della fascia costiera, infine afferma una necessità di integrazione con altri approcci di studio per interpretare gli aspetti dinamici del sistema.

“Aree Marine Protette come strategia di mitigazione degli impatti antropici” è stato l'argomento del Dott. Antonio Terlizzi, anch'egli impegnato nello studio delle AMP dal punto di vista delle strategie di protezione e conservazione. Egli spiega come in queste aree si determina un aumento di abbondanza e taglia di specie ittiche all'interno dei confini e questo apporta dei benefici all'esterno in termini di incremento delle catture ai confini della riserva. L'effetto benefico dell'AMP influenza non solo la fauna ittica, ma anche la struttura dell'intera comunità bentonica.

Un “dietro le quinte” di tutte queste linee di ricerca è stato offerto dal Sig. Christian Vaglio che ha illustrato i laboratori, le strumentazioni ed i mezzi con cui vengono supportate le uscite a mare e gli esperimenti in laboratorio.

In ultimo, l'intervento della sottoscritta ha trattato del ruolo del Museo nella divulgazione dei risultati scientifici.



Molti e radicali sono stati i cambiamenti per il Museo di Biologia Marina, soprattutto negli ultimi 7 anni, dal 1999 cioè, anno del trasferimento del Museo nella nuova sede in via Vespucci a Porto Cesareo. La collezione del Parenzan è stata esposta in vetrine nuove, appositamente costruite, eccezion fatta per la collezione malacologia mediterranea e l'algaro. Per la prima si è avviato un processo di ricatalogazione che necessariamente deve precedere il momento espositivo, il secondo viene conservato per scopi di studio e non esposto data la delicatezza e la fragilità delle alghe essiccate.

Giusto rilievo è stato dato nell'esposizione a reperti peculiari come la foca monaca, la tartaruga liuto, pesci abissali, organismi deformi o con parti rigenerate, a documentare la passione del Parenzan per la teratologia. Finestre tematiche riguardanti la biologia delle specie sono state inserite nelle vetrine con il doppio scopo di spezzare la monotonia di una esposizione di tipo tassonomico e di approfondire gli aspetti legati alla biologia delle specie esposte. Nuove sale sono state inaugurate a completamento della sala principale che ospita le collezioni ereditate dal fondatore: la sala dello squalo elefante e la sala della pesca. Entrambe contengono modelli di pesci con relative schede esplicative, entrambe sono state concepite e realizzate con i moderni espedienti espositivi. È mia convinzione che il museo può mediare la comprensione della natura curando gli allestimenti secondo le nuove strategie di comunicazione, studiando il suo pubblico reale e potenziale, mettendo a punto e verificando metodologie didattiche appropriate ed anche colmando le lacune della programmazione scolastica relativa alle Scienze Naturali.

Il Dott. Gianni Scognamillo, assessore alle risorse ambientali della Provincia di Lecce, ha infine chiuso con il suo saluto i lavori augurando ancora lunga vita alla Stazione di Biologia Marina.