

# MOTax

MARINE ORGANISMS TAXONOMY

La tassonomia marina per la ricerca e per la società

## Perché il MOTax

### Roberto Danovaro - Presidente SZN



La tassonomia marina non è in crisi, anzi rappresenta lo strumento per dare un nuovo impulso alla ricerca marina. Dopo anni in cui si è assistito ad una progressiva

crisi di investimenti e competenze in ambito tassonomico, siamo oggi di fronte alla necessità di rivedere queste posizioni per dare una risposta concreta alle esigenze della ricerca scientifica, delle politiche ambientali nazionali ed europee e del nostro territorio. MOTax nasce con l'ambizione di mettere a sistema tutte le competenze tassonomiche marine italiane interessate a questo progetto ed offrire nuove opportunità di ricerca, di funzionamento (anche in relazione alla infrastruttura europea EMBRC) e di collaborazione tra ricercatori. La Stazione Zoologica Anton Dohrn di Napoli, come nella sua tradizione storica, intende mettere a disposizione risorse ed infrastrutture atte a rilanciare il ruolo della tassonomia marina italiana a livello internazionale. Nel ringraziare tutti i partecipanti al 1° Workshop MOTax ho il piacere di inviarvi il numero zero della MOTax newsletter.

Nell'attesa di incontrarvi presto vi invio i miei più cordiali saluti ed auguri di buon lavoro.

## 1° Workshop MOTax

### La tassonomia degli organismi marini: creazione di un network nazionale integrato

Il primo Workshop MOTax (Marine Organisms Taxonomy) si è svolto presso la Stazione Zoologica Anton Dohrn di Napoli (SZN) nei giorni 26 e 27 ottobre 2016. Il Workshop, così come l'interesse che esso ha suscitato, ha messo in evidenza l'esistenza di un'ampia comunità nazionale di riferimento per la sistematica e tassonomia degli organismi marini (di seguito denominata Comunità MOTax), e ha annunciato l'imminente istituzione di un servizio integrato di identificazione morfologica-molecolare degli organismi marini, che sarà erogato dal nodo italiano dell'infrastruttura Europea di ricerca denominata EMBRC (European Marine Biological Resource Centre). L'evento ha registrato una larga partecipazione di ricercatori, sia in termini numerici (oltre 100 partecipanti) sia di coinvolgimento, e ha dato l'avvio ad un costruttivo dibattito sul ruolo della tassonomia nelle scienze del mare e sulle potenzialità e modalità di erogazione di un servizio di identificazione degli organismi marini. La comunità scientifica ha unanimemente dichiarato interesse alla condivisione di obiettivi, problematiche e metodologie mirate alla promozione e valorizzazione della tassonomia ed al

rafforzamento della comunità stessa.

Discussioni, contributi e scambi di informazioni sono stati ottimizzati indirizzando gran parte dei lavori in forum a tema (Tavoli Tematici), dove il ruolo e gli obiettivi del servizio di tassonomia sono stati affrontati da punti diversi: organizzazione pratica e gestione del servizio (TT1), formazione in tassonomia (nuove generazioni di tassonomi) (TT2) e creazione del network di esperti (TT3). Grande coinvolgimento e partecipazione dei partecipanti ai 3 forum hanno permesso di fare una sintesi, preparata e presentata in sessione plenaria dai rispettivi coordinatori (F. Vecchi, TT1; S. Piraino, TT2; G.F. Russo TT3), grazie alla quale sono state evidenziate alcune esigenze e priorità. Infine, oltre alla realizzazione del sito web MOTax, si è dato l'avvio alla creazione di una newsletter, mirata ad accogliere e diffondere notizie riguardanti attività di tassonomia (pubblicazioni, eventi, corsi, ecc.). Intesa come iniziativa concreta, diretta ad ottimizzare la diffusione e lo scambio di informazioni nell'ambito della comunità MOTax, la pubblicazione sarà trimestrale e con un collegamento ipertestuale alle pagine delle società scientifiche correlate alla tassonomia marina. Questo numero speciale della Newsletter MOTax è interamente dedicato al Primo Workshop MOTax del 26 e 27 ottobre.

## Tavoli Tematici

1. Definire la struttura e la gestione operativa del servizio (Fabrizio Vecchi)

[TT1 - rapporto TT1](#)

2. Definire strategie condivise per l'obiettivo comune di valorizzare e qualificare la formazione di tassonomi in Italia (Stefano Piraino) [TT2](#)

3. Favorire la creazione di un network italiano di tassonomi esperti di taxa marini a livello nazionale ed internazionale (Giovanni Fulvio Russo) [TT3](#)



*I partecipanti al Workshop - Stazione Zoologica Anton Dohrn, 26/10/2016*

## Una finestra sulla biodiversità

### A cura di Ferdinando Boero

La biodiversità è il primo descrittore di buono stato ambientale nella Marine Strategy Framework Directive dell'Unione Europea. La composizione in specie delle comunità è la misura più importante della biodiversità e rende quindi cruciali le conoscenze tassonomiche nel definire lo stato ambientale. La tassonomia non può essere confusa con l'attribuzione a specie nominali di campioni biologici. In questo caso si deve parlare di identificazione. La tassonomia forma le conoscenze che portano all'identificazione di campioni ma implica approcci scientifici ben più vasti che vanno dalla descrizione di nuovi taxa alla proposta di ipotesi filogenetiche che risultano poi in schemi tassonomici. La tassonomia moderna deve basarsi sia su approcci fenotipici sia genotipici, ma deve anche comprendere conoscenze sull'ecologia delle specie, i cicli biologici, la fenologia, i rapporti trofici, in modo da rapportare la biodiversità al funzionamento degli ecosistemi, coronando in pieno il nuovo approccio alla definizione del buono stato ambientale. La crisi della tassonomia, in questo quadro, potrà essere superata valorizzando in pieno le conoscenze tassonomiche, anche attraverso la formazione di nuovi tassonomi, in grado di apprezzare la biodiversità in tutte le sue sfaccettature. Sarà importante, in questo contesto, allestire piattaforme di identificazione che liberino i tassonomi da meri compiti tecnici di smistamento dei campioni.



### *TT1 Organizzazione pratica e gestione del servizio*

È stato presentato e discusso il diagramma di flusso del processo di erogazione dei servizi di tassonomia, basato su un hub centrale che gestisce le richieste e offerte in modo trasparente, sistematico e aperto. Il servizio MOTax non si pone in competizione con le singole strutture o altre agenzie istituzionali, ma costituisce un sistema di supporto e assistenza finalizzato alla diffusione di un servizio di alta qualità di Tassonomia degli organismi marini. Il tavolo tematico ha anche lavorato alla definizione della lista dei bisogni dei possibili portatori di interesse del servizio MOTax e delle attività che il servizio dovrà essere in grado di svolgere per soddisfare i bisogni identificati.

Il servizio MOTax sarà avviato nell'ambito di EMBRC, per cui sarà coordinato dalla SZN in qualità di coordinatore del nodo italiano EMBRC-IT. Nella fase iniziale, sarà realizzato un progetto pilota per sviluppare e validare tutti gli strumenti necessari per il buon funzionamento di MOTax (piattaforma online,

procedure standard di erogazione dei servizi, contratti, accordi fra enti, criteri di ripartizione ricavi e costi, definizione di servizio e di collaborazione, etc.). La fase iniziale coinvolgerà l'intera Comunità MOTax in grado di erogare/ricevere servizi di alta qualità e che sarà censita in base ai criteri definiti in TT3. Le prossime azioni finalizzate alla creazione dell'esperienza pilota del servizio MOTax sono elencate di seguito.

## Il logo MOTax: il mandala del mare



Il nostro logo rappresenta un mandala, antica rappresentazione simbolica del cosmo, qui incentrato sugli organismi marini studiati alla Stazione Zoologica, nell'elaborazione artistica della collega Flora Palumbo.

fondamentale per presentare i servizi e la comunità MOTax, e per fornire la piattaforma informatica di gestione e condivisione di tutte le fasi delle procedure che saranno messe a punto ("come viene gestito?").

- Definizione di un portfolio di competenze da mettere a sistema (nell'ottica funzionale di un servizio nazionale diffuso) per ampliare il più possibile l'offerta di servizi ("chi è in grado di eseguire un servizio di alta qualità?").
- Definizione del catalogo dei servizi offerti ("cosa viene offerto?").
- Definizione degli standard di qualità dei servizi offerti (Taxonomic Quality Assurance) ("come viene eseguito il servizio?").
- Definizione dei costi di tali servizi, tendendo alla standardizzazione della valutazione economica di competenze tassonomiche ed alla creazione di un tariffario minimo ("quanto costa?").
- Definizione della tipologia di accordi da prevedere nell'erogazione dei servizi ("come viene erogato esattamente il servizio e da chi?").
- Sviluppo dello strumento web-based

## TT2 Formazione e tassonomia

Sono stati discussi potenziali azioni da intraprendere per il consolidamento e lo sviluppo della tassonomia integrata (morfologica e molecolare) attraverso la formazione di esperti di nuova generazione. Il ruolo della Comunità MOTax sarà fondamentale nel promuovere iniziative di training e di informazione. In particolare, sono state proposte le seguenti azioni a diverso livello di intervento:

- Organizzare laboratori di identificazione di organismi marini (TIW, Taxonomic Inventories Workshops, marine BIOBLITZ) in cui esperti e studenti lavorano insieme in stazioni di biologia marina e sul campo (con il sostegno/coinvolgimento di EMBRC e/o MARS).
- Promuovere bandi di finanziamento a sostegno di ricerche tassonomiche (sull'esempio di azioni EUROMARINE e SYNTHESYS).
- Sviluppare corsi estivi, promuovere la realizzazione di programmi di dottorato di ricerca multidisciplinare (integrativa e applicata) in tassonomia.

- Promuovere una maggiore valorizzazione dei curricula di tassonomi, soprattutto di quelli ad inizio carriera; ciò anche attraverso una parametrizzazione standardizzata MOTax del valore economico delle competenze tassonomiche.
- Consolidare i programmi di monitoraggio per la Marine Strategy (monitoraggio GES) attraverso la formazione di base degli operatori di enti e agenzie nazionali e regionali (eg ISPRA, ARPA, ARTA) in un contesto standardizzato di certificazione di qualità MOTax (ITG, identificazione tassonomica garantita).
- Migliorare la conoscenza e la considerazione del valore della tassonomia nei libri di testo di biologia marina, zoologia e botanica marina, ecologia marina.
- Insegnare i principi fondamentali ed il valore della tassonomia nei corsi universitari.

### La tassonomia tra storia e ricerca

In occasione del Workshop è stata allestita a cura del MAB (Museo Archivio Biblioteca) la mostra "La Tassonomia alla Stazione Zoologica: patrimonio storico & scienza" con alcuni dei preparati storici di maggior valore della Collezione museale SZN. Questo patrimonio inestimabile ha costituito e costituisce ancora il nucleo fondamentale per numerose attività di ricerca.

#### MAB



### TT3 Creazione del network di esperti

Acclarato il ruolo fondamentale della tassonomia nello studio e nella conservazione della biodiversità marina, è stata proposta l'idea di fare rete per creare e condividere il progetto comune di promuovere il miglioramento ed il potenziamento delle attività correlate alla tassonomia in ambito marino. Il servizio MOTax si fa promotore delle azioni propedeutiche alla creazione del network e si propone come catalizzatore e coordinatore dello stesso. La costituzione del network garantisce il dialogo costruttivo

ed interattivo, coinvolgendo anche diverse professionalità (identificatori; tassonomi; portatori di interesse a livello locale, regionale, nazionale, internazionale) per promuovere una discussione più ampia su obiettivi e metodologie da condividere per le indagini tassonomiche, ponendo anche le basi per un più ampio confronto ed una migliore trasferibilità delle conoscenze. In dettaglio:

- Censimento delle competenze presenti in Italia. Il rilevamento verrà effettuato a mezzo di un sondaggio on line che consentirà di gettare le basi per la compilazione di un "albo" dei tassonomi italiani. Allo scopo, sono stati discussi con la Comunità MOTax i principali criteri per ottimizzare e finalizzare le informazioni del sondaggio alla creazione dell'albo.
- Valorizzazione della rete attraverso prodotti funzionali ai programmi di conservazione (liste rosse, rete Natura 2000, Strategia marina, Strategia europea sulla Biodiversità, Convenzione di Barcellona ecc.) e tramite il collegamento con progetti nazionali e internazionali sulla biodiversità (LifeWatch, Worms, ecc.).
- Sensibilizzazione delle istituzioni nell'ambito delle politiche nazionali sull'ambiente (ruolo di Università, Enti di ricerca e Associazioni scientifiche).
- Pianificazione di progettualità a diverse scale territoriali (regionali, interregionali, nazionali, europee).
- Definizione di criteri di partecipazione al network (forme di accreditamento) e di criteri per il controllo di qualità dei dati tassonomici.
- Promozione di incontri periodici di aggiornamento e di intercalibrazione delle procedure.
- Messa a sistema delle collezioni tassonomiche e delle banche dati sul territorio nazionale.

## Le relazioni presentate al Workshop

### F. Boero



### W. Kooistra



### E. Alleva



### Avamposto Mare



## La Naples Declaration



Un primo risultato concreto del workshop di ottobre è stata la condivisione della “Naples Declaration” da parte della Comunità di esperti presenti al workshop, primo nucleo del costituendo network. La Dichiarazione esprime la posizione della stessa Comunità in merito all’applicazione del protocollo di Nagoya per le risorse genetiche marine. La stesura definitiva del documento, visibile in allegato, ha recepito i contributi di tutti i partecipanti, che lo hanno infine sottoscritto. Lo stesso è già stato inviato al Ministro dell’Ambiente Gianluca Galletti, al Sottosegretario Silvia Velo, al Direttore Generale Carmela Giarratano e al consigliere scientifico del Ministero Silvio Greco, che è intervenuto in videoconferenza al workshop, proprio per sostenere l’iniziativa.

[Naples Declaration](#)

## MOTax in EMBRC

A cura di Marco Borra

La European Marine Biological Resource Centre (EMBRC) è una infrastruttura Europea distribuita per la biologia marina, nella roadmap ESFRI, che si propone di fornire servizi per lo sviluppo della ricerca marina di eccellenza, a livello Europeo. L’Italia è uno dei partner fondatori di EMBRC insieme ad altri 8 paesi.

Il nodo Italiano EMBRC-IT è coordinato dalla Stazione Zoologica Anton Dohrn, riunisce i maggiori Istituti nazionali operanti sul mare (CNR-IAMC, CNR-ISMAR, OGS, CoNISMa, SZN) e si è costituito come Joint Research Unit (JRU) riconosciuta dal MIUR. Lo sviluppo di servizi trasversali come il MOTax è fondamentale per l’infrastruttura essendo uno degli strumenti attraverso i quali EMBRC-IT fornirà supporto sia alla ricerca applicata che a quella di base focalizzata sulle risorse biologiche e sugli ecosistemi marini, con l’obiettivo di sviluppare le blue biotechnologies, di studiare e preservare la biodiversità marina e favorire una gestione e uno sfruttamento sostenibile delle risorse marine.



[EMBRC.EU](http://EMBRC.EU)

[EMBRC.IT](http://EMBRC.IT)

## Corsi e Workshop

- Integrative taxonomy and taxonomic expertise: DNA barcodes in the genomic era - Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, France, 13-17 March 2017.
- Zoological Nomenclature - Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, France, May 2017.
- Basics of Taxonomy: describing, illustrating and communicating biodiversity - Sven Lovén Centre for Marine Sciences, Kristineberg, Sweden, October 2017.
- Taxonomy and Systematics of Cenozoic and Recent marine Bryozoa - Biology Centre, Linz, Austria, deadline 1 March 2017.
- Fish osteology - Royal Belgian Institute of Natural Sciences, Brussels, Belgium, deadline 1 March 2017.
- Taxonomy and Biology of Tunicates - Bocas Research Station, Bocas del Toro, Panama, June 20-July 4, 2017.
- International Marine Phytoplankton Taxonomy Workshop - Sahfos, Plymouth, UK, July 2017.
- Baltic Sea zooplankton identification - Archipelago Research Institute's field station, Island of Seili Sjäälö, Finland, 4-8 Sept 2017.

## Opportunità

- <http://www.synthesys.info/access/> deadline 31 July 2017

Il comitato organizzatore del Workshop: F. Boero, M. Borra, P. Cirino, I. Di Capua, F.P. Patti, D. Sarno.

## Congressi

- ICMBPT 2017: 19th International Conference on Molecular Botany and Plant Taxonomy, January 26-27, 2017, Sydney, Australia.
- Biogenomics2017 - Global biodiversity Genomic Conference, February 21-23, 2017, Smithsonian National Museum of Natural History, Washington, D.C.
- 15th International Congress of Protistology, 30th July - 4th August 2017, Prague, Czech Republic.
- ICIM4 - IV International Congress on Invertebrate Morphology, 18 Aug 2017 - 23 Aug 2017, Moscow, Russia.
- IX CBDC - IX Congreso de la Biodiversidad Caribeña / IX Caribbean Biodiversity Congress, 31 Jan 2017 - 03 Feb 2017, Santo Domingo, Dominican Republic.
- 13th ICOC - International Conference on Copepoda, 16-21 July 2017, Los Angeles, California USA.

**WANTED**

VIVO o IN ETANOLO 95%

Chiunque trovi esemplari mediterranei dello pteropode Clio pyramidata contatti il Dr. Arie W. Janssen o MOTax.

ariewjanssen@gmail.com      motax@szn.it



## Per i prossimi numeri della Newsletter...

...vi invitiamo a contattare  
**motax@szn.it** per:

- inviarci vostri contributi, editoriali, commenti.
- segnalarci eventi biologici (swarm, outburst, bloom)
- comunicarci news di interesse (corsi, workshop, congressi, vacancies)
- inviarci annunci di ricerca materiale di studio



Stazione  
Zoologica  
Anton Dohrn  
Napoli

[Galleria immagini](#)

[www.szn.it](http://www.szn.it)



*...A presto!*

A cura di Paola Cirino, Iole Di Capua, Rosanna Guglielmo, Maria Vittoria Modica