

NATURA RERUM

JOURNAL OF COMISO NATURAL HISTORY MUSEUM

Direttore Responsabile - *Main Editor*

Filippo Spadola - *Museo Civico di Storia Naturale di Comiso (RG) - Dipartimento di Scienze Sperimentali e Biotecnologie Applicate, Università di Messina*

Direttore Scientifico - *Scientific Director*

Gianni Insacco - *Museo Civico di Storia Naturale di Comiso (RG)*

Comitato Scientifico - *Scientific Committee (Associate Editors)*

Laura Bonfiglio - *Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Messina*

Rafael La Perna - *Dipartimento di Scienze della Terra e Geoambientali, Università di Bari*

Dino Scaravelli - *Dipartimento di Scienze Mediche Veterinarie, Università di Bologna*

Annalisa Zaccaroni - *Dipartimento di Scienze Mediche Veterinarie, Università di Bologna*

Marco A. L. Zuffi - *Museo di Storia Naturale e del Territorio, Università di Pisa*

Amministrazione - *Administration*

Maria Rita Schembari - *Assessore alla Cultura e P. I. Comune di Comiso (RG)*

Salvina Calandra - *Museo Civico di Storia Naturale di Comiso (RG)*

Revisori - *Referees*

Cristiano Bertolucci - *Dipartimento di Biologia ed Evoluzione, Università di Ferrara*

Antonella Bottalico - *Dipartimento di Biologia, Università di Bari*

Gaspere Buffa - *Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto per l'Ambiente Marino Costiero, U.O.S. di Capo Granitola, Fraz. di Campobello di Mazara (TP)*

Giuseppa Buscaino - *Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto per l'Ambiente Marino Costiero, U.O.S. di Capo Granitola, Fraz. di Campobello di Mazara (TP)*

Vincenzo Carcangiu - *Sezione di Endocrinologia, Zootecnia e Benessere Animale, Università di Sassari*

Giovanni Di Guardo - *Dipartimento di Scienze Biomediche Comparate, Università di Teramo*

Francesco Filiciotto - *Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto per l'Ambiente Marino Costiero, U.O.S. di Capo Granitola, Fraz. di Campobello di Mazara (TP)*

Renzo Ientile - *Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali, Università di Catania*

Federico Masini - *Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare, Università di Palermo*

Cesira Perrone - *Dipartimento di Biologia, Università di Bari*

Francesco Placenti - *Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto per l'Ambiente Marino Costiero, U.O.S. di Capo Granitola, Fraz. di Campobello di Mazara (TP)*

Juan Antonio Raga - *Marine Zoology Unit, Cavanilles Institute of Biodiversity and Evolutionary Biology, University of Valencia, Spain*

Paola Rinelli - *Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto per l'Ambiente Marino Costiero, U.O.S. di Messina*

Progetto grafico, impaginazione e stampa

Edizioni Belvedere - *Via Adige, 45 - 04100 LATINA - www.edizionibelvedere.it*

In copertina

Scorfanetto squamoso, *Scorpaena maderensis* (Valenciennes, 1833) (Foto: Antonio Barlotta)

NATURA RERUM

JOURNAL OF COMISO NATURAL HISTORY MUSEUM



MUSEO CIVICO DI STORIA NATURALE

Comiso (RG), Italy



COMUNE DI COMISO
Assessorato alla Cultura



BANCA AGRICOLA
POPOLARE DI RAGUSA

Volume 1 - n. 1 - 2011

ISSN 2239-0456

PREFACE

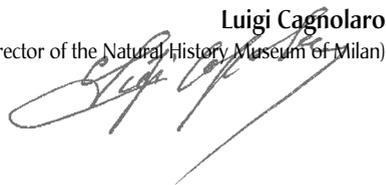
The severe ecologic crisis, which for centuries has been continuously affecting the biosphere in an unstoppable crescendo and of which humankind is largely responsible, eventually configures itself as a profound cultural crisis. Throughout the grand, if not bewildering, development of humanity, witness of a progressive domain of our kind over Nature and its resources, we unfortunately failed to raise an adequate consciousness of the necessity to harmonise our presence within the world we live in; instead, the awareness of ethical principles should have inspired our thoughts and deeds through the progress of civilization. The perception of a preserving *sensus naturae* and the interpenetration with world and the other living beings has gradually receded. In the midst of upward technological evolvment, this destructive spiral has become even more dramatically evident, and has imposed a dutiful and ineluctable global responsiveness; this constitutes an indispensable premise to the establishment of an *ethical homeostasis*, that is to say a process of rebalancing between our species and the surrounding environment, on which our own survival depends. Primary condition to this recognition is the knowledge and understanding of Nature, of its evolutionary genesis, dynamics and equilibria: a committed cultural effort, through scientific research and divulgation of notions, can effectively serve this purpose, letting Nature inspire models of responsible conduct.

Among the uncountable subjects apt to help this cause, museums of natural history undoubtedly are the major contributors; these scientific institutions work alongside researchers and educational experts, making use of an extraordinary patrimony, constituted by natural findings and natural history collections. Natural findings detain a precious scientific value and play a crucial role in the experimental activity, especially due to the fact that they are, in so many typologies, *samples of Nature's material memory*; they constitute authentic documents which bring to light, in all their shapes and structures, the infinite array of evolutionary aspects indelibly imprinted within every specimen, tracing back their history in time and space dimensions. For this reason, museums can be defined as *archives of documentation on evolution and biodiversity*. Museums should constantly try to increment their collections, preserve and prepare new findings, and finally increase their value by virtue of scientific research, essential foundation of the production of new notions of history and evolution of our planet, in particular as far as biosphere is concerned. Furthermore, scientific research contributes to create an original way of teaching, by means of highly educative exhibitions open to the public, in which specimen, adequately selected by quality and demonstrative relevance, are appropriately labeled and displayed. These exhibitions are moved by some fundamental inspiring themes, namely *The forms of Nature*, *Evolution*, *The multiplicity of living kinds* and *The relation between shape-function and organism-environment*.

The inception of the new *Natura Rerum* review, represents a memorable landmark, which reflects the far-sighted determination of its promoters. As it is suggested by its meaningful and multivalent title, the new review is promising to bring a fecund testimony of active commitment and act as a promoter for and intensifier of scientific research, as well as a knowledge mediator for the dynamic Museum of Comiso, whose scientific heritage serves as a remarkable didactic tool. Suffice it to cite the rich Division of Paleontology, which presents precious finds of Quaternary vertebrates and the Section of cetaceans and sea turtles, which comprises displays of species extremely rare in our seas.

Luigi Cagnolaro

(Former Director of the Natural History Museum of Milan)



PREFAZIONE

La gravissima crisi ecologica, che da secoli, con un crescendo che pare inarrestabile, colpisce la biosfera e della quale l'uomo è primario artefice e spettatore, si configura in ultima analisi come una profonda crisi culturale. Nel grandioso, sconvolgente sviluppo dell'umanità, che ha visto il progressivo dominio della nostra specie sulla Natura e sulle sue risorse, non si è purtroppo affermata anche una adeguata consapevolezza della necessità di armonizzazione dei nostri rapporti col mondo in cui viviamo, una presa di coscienza di principi etici che avrebbero dovuto ispirare pensiero ed azione nel progresso della civiltà. E' venuto sempre meno nel respiro dell'uomo la percezione di un salvifico *sensus naturae* e della propria connaturazione col mondo e con tutti i viventi. Nel pieno, crescente sviluppo dell'era tecnologica ciò è divenuto ancor più drammaticamente evidente, imponendo una doverosa ed ineludibile presa di coscienza globale, indispensabile premessa per l'instaurarsi di una *omeostasi etica*, ovvero di un, sia pur parziale, processo di riequilibrio tra la nostra specie ed il mondo, da cui dipende la nostra stessa sopravvivenza. Condizione prioritaria è la conoscenza della Natura, della sua fondante genesi evolutiva, delle sue dinamiche e dei suoi equilibri. Problema di vitale impegno culturale, di ricerca scientifica e di divulgazione della conoscenza, perchè questa possa diventare ispiratrice di comportamenti responsabili.

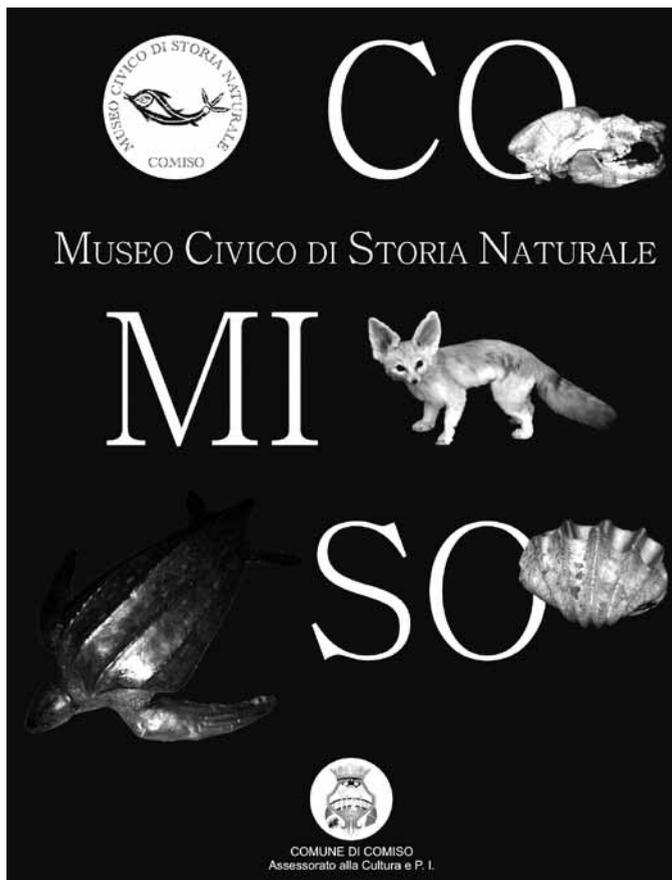
Nel più articolato quadro di soggetti atti ad assolvere questi compiti, un ruolo di grande rilievo spetta ai musei di storia naturale. Questi sono istituzioni scientifiche che operano nella ricerca e nella didattica avvalendosi dei reperti naturali e loro preparazioni, che ne costituiscono il patrimonio specifico. Il valore scientifico ed il conseguente ruolo sperimentale dei reperti naturali derivano dal fatto che essi, nelle loro svariate tipologie, sono *campioni della memoria materiale della Natura*, documenti autentici che evidenziano, nelle loro forme e strutture, l'infinita gamma degli aspetti evolutivi, in essi fissati nel tempo e nello spazio. Per questo i nostri musei possono essere definiti *archivi della documentazione dell'evoluzione e della biodiversità*. Compito dei musei è di incrementare le raccolte, prepararne e conservarne i reperti e valorizzarli mediante la ricerca scientifica, fondamento essenziale dell'attività volta alla produzione di nuove conoscenze sulla storia e sul divenire del pianeta ed in specie della biosfera. La ricerca scientifica crea pure le basi per la produzione di una didattica originale mediante le esposizioni al pubblico. Queste sono allestite con la presentazione di esemplari opportunamente selezionati, per pregio ed idoneità dimostrativa, con un adeguato corredo didascalico. Basilari tematiche ispiratrici delle esposizioni sono *le forme della natura, l'evoluzione, la molteplicità dei viventi, il rapporto forma-funzione e organismo-ambiente*. Una prospettiva storica e di dinamica attuale, alla scoperta del divenire della natura per una più consapevole riflessione sul posto dell'uomo nella biosfera.

La creazione della nuova Rivista *Natura Rerum* costituisce un evento significativo, che denota lungimirante determinazione da parte dei promotori. Come traspare dal suo pregnante e multivalente titolo, è convincente auspicio che il nuovo Periodico possa porre al suo attivo una feconda testimonianza di operoso impegno per fungere da promotore e valorizzatore della ricerca scientifica e tramite di conoscenza del dinamico Museo di Comiso, il cui patrimonio scientifico è valido strumento per lo studio e la didattica. Basti ricordare la ricca Sezione paleontologica, con preziosi reperti di vertebrati del Quaternario della Sicilia e il reparto dei cetacei e delle tartarughe marine, con esemplari di specie molto rare per i nostri mari.

Luigi Cagnolaro

(Già Direttore del Museo Civico di Storia Naturale di Milano)





Il Museo Civico di Storia Naturale di Comiso

Istituito nel 1991 è fruibile in due edifici attigui. Presso il Vecchio Mercato Ittico di piazza delle Erbe, suggestiva costruzione risalente al 1867, è presente la Sezione dei Cetacei e delle Tartarughe marine invece, presso il primo piano "della Ex Scuola D'arte di via degli Studi", è fruibile la Sezione Paleontologica e la Sezione Zoologica. Il museo possiede una ricca collezione di fossili di varie ere geologiche, circa 10.000 reperti, nonché cospicui resti di vertebrati del quaternario siciliano e un centinaio di minerali siciliani. Possiede numerosi preparati zoologici, fra questi diverse centinaia di conchiglie, circa duemila animali terrestri e marini naturalizzati, diversi preparati osteologici e la più importante collezione cetologica del meridione d'Italia costituita da 11 taxa. Oltre 8000 reperti fossili e zoologici appartengono alla Collezione paleontologica privata "G. Insacco" e altri reperti sono stati recuperati a seguito di missioni compiute dal personale del museo, oppure donati da diverse ditte benefattrici o da privati collezionisti.

The Museum Civic Natural History of Comiso

Constituted in 1991, the Museum is located in two buildings close each other. At "Vecchio Mercato Ittico" in "Piazza delle Erbe" square, a suggestive building dated 1867, the Cetacean and Sea turtles section is present while at first floor of "Ex Scuola D'arte" in "via degli Studi" street, the Paleontological and Zoological Section is exposed. The museum owns a rich collection of fossils from different geological ages, of about 10.000 findings, as well as numerous vertebrates remains from Sicilian quaternary age and about one hundred Sicilian minerals. It owns various zoological preparations, including hundreds of mollusk shells, close to two thousands naturalized terrestrial and marine animals, different osteological preparations and the most important cetacean collection of Southern Italy, including 11 taxa. More than 8000 fossil and zoological findings belongs to the private paleontological collection "G. Insacco" and other findings have been collected during expeditions performed by the Museum personnel, or have been donated by benefactor companies or private collectors.

SOMMARIO

New data on the middle pleistocene endemic Sicilian hippo (<i>Hippopotamus pentlandi</i>) <i>Petruso D., Taschetta F.</i>	5
Physiological response to caught and handling in <i>Gobius niger</i> <i>Fazio F., Faggio C., Marafioti S., Torre A., Sanfilippo M., Piccione G.</i>	21
Role of endothelin on the intestinal transport of seawater adapted eel, <i>Anguilla anguilla</i> <i>Trischitta F., Torre A., Fedele G., Faggio C.</i>	31
Juvenile fish populations in two areas of the Sicilian coast <i>Sanfilippo M., Pulicanò G., Costa F., Manganaro A.</i>	43
The first record of <i>Seriola fasciata</i> (Bloch, 1793) (osteichthyes: carangidae) in the strait of Messina and its maintenance in captivity <i>Cavallaro M., Navarra E.</i>	51
Records of <i>Xenobalanus globicipitis</i> on <i>Balenoptera physalus</i> and <i>Stenella coeruleoalba</i> in Tunisian and Sicilian waters <i>Karaa S., Insacco G., Scaravelli D.</i>	55
Preliminary observation on use of nest boxes in protected areas of Southern Sicily <i>Mascara R., Sarà M., Zanca L.</i>	61
Endogenous cryoprotectants in <i>Porphyra</i> c. Agardh (Bangiales, Rhodophyta) collected in the Straits of Messina (Italy) <i>Genovese G., Fiore V., Tripodi G., Morabito M.</i>	67