

# I Cetacei fossili del Museo Civico di Storia Naturale di Comiso (Ragusa)

Gianni Insacco

Museo Civico di Storia Naturale, via degli Studi, 9. I-97013 Comiso (RG). E-mail: g.insacco@comune.comiso.rg.it

## RIASSUNTO

Viene riportato il primo catalogo inedito dei resti di cetacei fossili presenti nel Museo. In totale sono stati censiti 98 reperti raccolti in Sicilia, in Italia peninsulare e in località estere.

Particolarmente interessanti sono i resti eocenici di Basilosauridae provenienti dal Nord Africa e l'unica porzione di scheletro post-craniale di cetaceo (cf. Squalodontidae) del Miocene inferiore scoperto e conservato in Sicilia. Vengono elencati i dati relativi ad altri reperti di particolare rilievo della collezione, come i resti di *Neosqualodon* diffusi nell'area ragusana.

Parole chiave:

collezioni paleontologiche, esposizione museale, cetacei fossili, Sicilia.

## ABSTRACT

*The fossil cetaceans of the Civic Natural History Museum of Comiso (Ragusa).*

*The first report of unpublished fossil cetaceans kept in Civic Natural History Museum of Comiso is here presented. In all, 98 specimens collected from Sicily and other Italian and foreign localities are reported.*

*Two specimens are very significant: an Eocene remain of Basilosauridae from Nord Africa, and an odontocete (cf. Squalodontidae) remain representing the only early Miocene postcranial cetacean skeleton found until now in Sicily. Among the Miocene specimens from Sicily the ones referred to Neosqualodon sp. are also significant.*

Key words:

*palaeontological collections, museum exhibitions, fossil cetaceans, Sicily.*

Istituito dal Comune di Comiso nel 1991, in oltre vent'anni di attività, il museo è riuscito a raccogliere e conservare una ricca collezione paleontologica e zoologica di oltre 15.000 reperti, recuperati a seguito di missioni compiute dal personale del museo, provenienti da donazioni effettuate da ditte benefattrici o da privati collezionisti, inclusi oltre 8000 reperti appartenenti alla collezione privata "G. Insacco", vincolata nel 1996 dall'Assessorato Regionale ai Beni Culturali ed Ambientali (BB.CC.AA.) di Palermo.

La collezione paleontologica del museo è costituita da resti fossili di vertebrati e invertebrati di varie ere geologiche, provenienti da diversi continenti ed è rappresentata, in particolar modo, da diversi resti di cetacei fossili rinvenuti nel calcare ibleo della Formazione Ragusa e da importanti vertebrati quaternari rinvenuti nel comprensorio comisano, in particolare resti di elefanti (*Elephas falconeri* ed *E. mnaidriensis*), di tartarughe giganti e di ippopotami (Bonfiglio & Insacco, 1992).

La collezione zoologica è costituita da migliaia di invertebrati, da circa duemila vertebrati terrestri e marini naturalizzati e da diversi preparati osteologici rappresentativi della fauna siciliana, europea ed esotica. Di grande interesse la collezione cetologica attuale (Cagnolaro et al., 2012; Insacco, 2014) che è servita anche da spunto per potenziare la raccolta di cetacei

fossili nel territorio siciliano, in particolare quello dell'area ragusana, attraverso una raccolta minuziosa e complessa a causa della difficoltà di reperimento.

Dalla Formazione Ragusa, datata al Miocene inferiore (Aquitano-Burdigaliano), sono storicamente noti importanti resti di odontoceti riferiti ai generi *Squalodon* e *Neosqualodon* (Fabiani, 1927, 1949a, 1949b, 1949c). Queste specie erano tipiche di un ambiente ricco di arcipelaghi, così com'è descritto nelle ricostruzioni paleogeografiche burdigaliane di Rögl (1998). La Formazione di Ragusa affiora estesamente nell'altopiano ragusano costituito da sequenze di calcari più o meno compatti di età meso-cenozoica che costituiscono la base dell'attuale Plateau Ibleo in cui affiorano le sequenze marine terziarie (Patacca et al., 1979; Pedley, 1980).

Dopo cinquanta anni d'inattività scientifica, la ricerca di resti di cetacei fossili è ripresa grazie all'impegno e la collaborazione dei cavatori e della gente locale, che ha dato in questi ultimi vent'anni ottimi risultati che fanno bene sperare in importanti scoperte future.

Purtroppo alcuni reperti sono avulsi dal loro contesto stratigrafico perché scoperti accidentalmente durante il taglio e la lavorazione lapidea da parte di ditte del settore per la realizzazione di basamenti e mattonelle (fig. 1). A tal proposito si sta procedendo con la data-

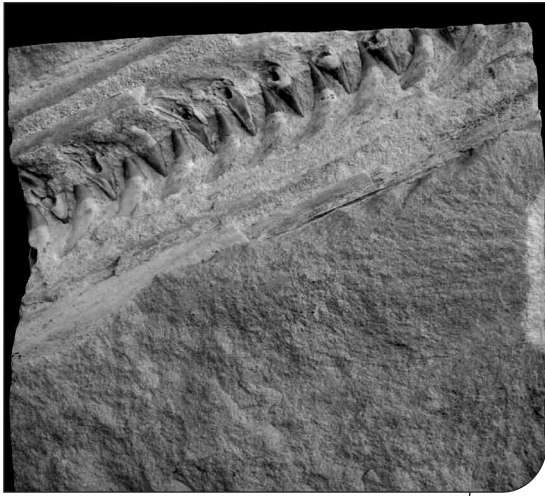


Fig. 1. cf. *Neosqualodon* sp., porzione di mandibola e mascella in connessione anatomica, in blocco calcareo segato in cava, MCSNC 4323 (Foto G. Insacco).

zione attraverso il nannoplancton per una sicura classificazione. La collezione cetologica del museo è in questo periodo in fase di restauro per un'adeguata ostensione museale e molti dei reperti sono in fase di studio in collaborazione con l'Università di Pisa.

La conoscenza del patrimonio paleontologico del museo è necessaria anche al fine di programmare un'adeguata valorizzazione museale dei reperti più importanti e i giusti interventi di conservazione, studio e diffusione della cultura naturalistica.

Nel nuovo allestimento della Sezione paleontologica, realizzata nel 2007 e attualmente in fase di completamento, particolare attenzione è stata riportata nella "Sala Terziario", dove si sta realizzando un reparto dedicato all'evoluzione dei cetacei in cui saranno esposti molti dei reperti di provenienza locale ed estera. Si può già ammirare una ricostruzione su sagoma di 4 metri di un *Dorudon*, con resti provenienti dal Marocco, e alcuni resti provenienti dai calcarei miocenici di Ragusa. Questo reparto s'integrerà con la "Sala cetologica", dove sono presenti scheletri montati di specie viventi (Insacco, 2014).

In conclusione, vent'anni di ricerca nel ragusano hanno condotto alla raccolta di fossili nuovi e significativi ma soprattutto hanno confermato l'importanza del controllo sistematico del territorio in ambienti potenzialmente ricchi di reperti come il Plateau Ibleo. Il presente catalogo potrà altresì fornire utili informazioni per approfondire gli studi dei cetacei fossili, in particolare per migliorare le conoscenze di alcune linee basali di odontoceti (Muizon, 1991). La determinazione complessiva del bene conservato presso il museo, permette di stabilire opportunità d'interventi futuri finalizzati a una corretta ostensione museale e a una adeguata valorizzazione del patrimonio cetologico fossile.

## CATALOGO DEI REPERTI

Ordine Cetacea Brisson, 1762  
Sottordine Archaeoceti Flower, 1883  
Famiglia Basilosauridae Cope, 1868  
*Dorudon* Gibbes, 1845  
cf. *Dorudon atrox* Andrews, 1906

- MCSNC 4410/170-186  
Località di rinvenimento: Dakhla, Marocco. Collezione Insacco.  
Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: Samlat Formation, Priabonian, Eocene superiore.  
Parti scheletriche conservate: un ramo mandibolare sinistro, un molare, cinque vertebre cervicali, quattro vertebre dorsali, quattro vertebre lombo-caudali e due costole (in esposizione).  
Riferimenti bibliografici: Adnet et al., 2010.

*Basilosaurus* Harlan, 1834  
*Basilosaurus* sp. cf. *Basilosaurus isis* Andrews, 1906

- MCSNC 4410/187-189  
Località di rinvenimento: Dakhla, Marocco. Collezione Insacco.  
Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: Samlat Formation, Priabonian (Eocene superiore).  
Parti scheletriche conservate: due vertebre lombari e una costola (in esposizione).  
Riferimenti bibliografici: Adnet et al. (2010)

Sottordine Odontoceti Flower, 1867  
Superfamiglia Physeteroidea Gray, 1821  
Genere indet.  
cf. "*Scaldicetus*" *bellunensis* (Dal Piaz, 1922)

- MCSNC 4454  
Località di rinvenimento: Cart (BL).  
Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: "Pietra Molassa" (Miocene inferiore).  
Parti scheletriche conservate: frammento del mascellare e dello squamoso, due denti completi e uno frammentario, un periotico e vertebre associate (in deposito).

■ Physeteroidea indet.

- MCSNC 4444  
Località e data di rinvenimento: Contrada Timpe Rosse, Donnalucata (RG), 2012.  
Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: Formazione di Ragusa, Membro Irminio, Miocene inferiore.  
Parti scheletriche conservate: periotico (in deposito).
- MCSNC 4459  
Località di rinvenimento: Cessaniti (VV).  
Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: calcareniti del Tortoniano superiore (Miocene superiore).  
Parti scheletriche conservate: dente (in deposito).
- MCSNC 4456  
Località di rinvenimento: Melpignano (LE).  
Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: Pietra leccese (Miocene).  
Parti scheletriche conservate: dente (in esposizione).
- MCSNC 4410/166-167  
Località di rinvenimento: Charleston, S. Carolina, Florida, USA. Collezione Insacco.

Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: Calvert Formation (Miocene medio).  
Parti scheletriche conservate: dente e periotico (in esposizione).

Superfamiglia Platanistoidea Gray, 1863

Famiglia Squalodontidae Brandt, 1873

*Squalodon* Grateloup, 1840

*Squalodon bariensis* Jourdan, 1861

- MCSNC 4410/379

Località di rinvenimento: Contrada Tabuna, Ragusa (RG).

Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: Formazione di Ragusa, Membro Irminio, Miocene inferiore.

Parti scheletriche conservate: calco dell'originale conservato nel Museo di Paleontologia dell'Università di Catania (in esposizione).

Riferimenti bibliografici: Colacicchi, 1960.

cf. Squalodontidae indet.

- MCSNC 3813

Località e data di rinvenimento: Contrada Pantano, Monterosso (RG), il 13.04.1997.

Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: Formazione di Ragusa, Membro Irminio, Miocene inferiore.

Parti scheletriche conservate: grande blocco calcareo, ridotto in lastra, con emitorace sinistro in connessione anatomica, dodici costole, tre vertebre lombari e frammenti (in esposizione).

Superfamiglia Ziphioidea Gray, 1850

Famiglia Ziphiidae Gray, 1850

Ziphiidae indet.

- MCSNC 4447

Località e data di rinvenimento: Pachino (SR), 2005.

Orizzonte stratigrafico: Tortoniano superiore (Miocene superiore).

Parti scheletriche conservate: periotico e frammento di bulla timpanica (in deposito).

- MCSNC 4448

Località e data di rinvenimento: Monte Gibliscemi, Mazzarino (CL), 2005.

Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: Formazione Terravecchia, Tortoniano superiore-Messiniano inferiore (Miocene superiore).

Parti scheletriche conservate: periotico (in deposito).

cf. Ziphiidae indet.

- MCSNC 4434

Località e data di rinvenimento: Contrada Serrapero, Modica (RG). Rinvenuto da Giorgio Di Giacomo, 2007.

Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: Formazione di Ragusa, Membro Irminio, Miocene inferiore.

Parti scheletriche conservate: porzione scheletrica parziale disarticolata in otto blocchi calcarei carsificati. Diverse costole, qualche vertebra, frammento di scapola (?), un periotico, un frammento di bulla timpanica e sei denti (in restauro).

Superfamiglia Eurhinodelphinoidea Muizon, 1988

Famiglia Eurhinodelphinidae Abel, 1901

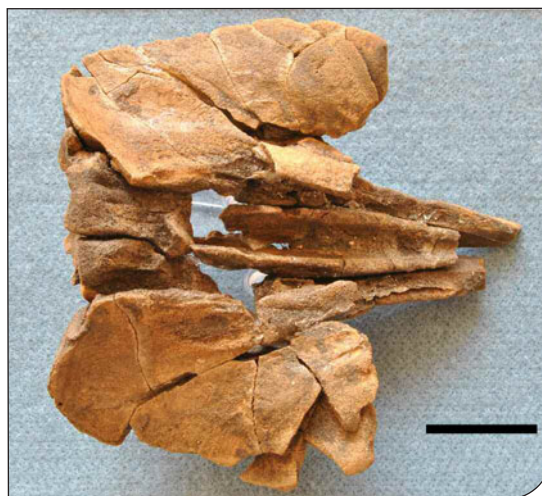


Fig. 2. cf. *Xiphiacetus* sp., cranio incompleto

in veduta dorsale MCSNC 4410/190-191

(foto G. Bianucci; scala 5 cm).

*Ziphiodelphis* Dal Piaz, 1908

*Ziphiodelphis* sp. cf. *Ziphiodelphis abeli* Dal Piaz, 1912

- MCSNC 4453

Località di rinvenimento: Cart, (BL).

Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: "Pietra Molassa" (Miocene inferiore).

Parti scheletriche conservate: cranio parziale e vertebre associate (in deposito).

*Xiphiacetus* Lambert, 2005

cf. *Xiphiacetus* sp.

- MCSNC 4410/190-191

Località di rinvenimento: Calvert Cliff, Maryland, USA. Collezione Insacco

Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: Calvert Formation (Miocene medio).

Parti scheletriche conservate: cranio (fig. 2) con periotico incompleto e cinque denti (in esposizione).

Odontoceti incertae sedis

*Neosqualodon* Dal Piaz, 1904

cf. *Neosqualodon gemmellaroi* Fabiani, 1949

- MCSNC 4438

Località e data di rinvenimento: Contrada Tabuna, Ragusa (RG). Rinvenuto da Rosario Occhipinti, 2006.

Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: Formazione di Ragusa, Membro Irminio, Miocene inferiore.

Parti scheletriche conservate: frammento di molare (in esposizione).

cf. *Neosqualodon* sp.

- MCSNC 4323

Località e data di rinvenimento: Contrada Pizzillo, Ragusa (RG). Legit. dalla Ditta Flli Macaudo srl di Ragusa, 2006.

Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: Formazione di Ragusa, Membro Irminio, Miocene inferiore.

Parti scheletriche conservate: porzione di mandibola e mascella in connessione anatomica, in blocco calcareo squadrato in cava (in esposizione; fig. 1)

- MCSNC 4324

Località e data di rinvenimento: Contrada Pizzillo, Ragusa (RG). Legit. da Vincenzo Ruta, 2006.

Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: Formazione di Ragusa, Membro Irminio, Miocene inferiore.

Parti scheletriche conservate: porzione toracica con vertebre cervicali e dorsali in connessione. Impronta e contro-impronta, in blocco calcareo segato in cava (in esposizione).

- MCSNC 4452

Località di rinvenimento: Cart, (BL).

Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: "Pietra Molassa" (Miocene inferiore).

Parti scheletriche conservate: molare (in esposizione).

#### ■ Odontoceti indet.

- MCSNC 4443

Località e data di rinvenimento: Contrada Pizzillo, Ragusa (RG). Legit. dalla Ditta Lapedil snc, 2008

Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: Formazione di Ragusa, Membro Irminio, Miocene inferiore.

Parti scheletriche conservate: blocco calcareo sezionato in due e contenente delle vertebre lombo-caudali in connessione (in esposizione).

- MCSNC 4461

Località e data di rinvenimento: Contrada Pizzillo, Ragusa (RG). Legit. dalla Ditta Lapedil snc, 2008.

Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: Formazione di Ragusa, Membro Irminio, Miocene inferiore.

Parti scheletriche conservate: blocco calcareo sezionato contenente delle vertebre lombari in connessione (in esposizione).

- MCSNC 4457

Località e data di rinvenimento: Melpignano (LE).

Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: Pietra leccese (Miocene inferiore).

Parti scheletriche conservate: molare (in esposizione).

Sottordine Mysticeti Flower, 1864

Famiglia Cetotheriidae Brandt, 1872

Cetotheriidae indet.

- MCSNC 4458

Località e data di rinvenimento: Cessaniti (VV).

Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: calcareniti del Tortoniano superiore (Miocene superiore).

Parti scheletriche conservate: porzione cranica occipitale (in deposito).

Famiglia Balaenidae Gray, 1821

*Balaena* Linnaeus, 1758

*Balaena* sp.

- MCSNC 3276

Località e data di rinvenimento: Contrada Feudo Nobile, Valle dell'Ambra, Niscemi (CL). Rinvenuta intorno agli anni '60 da Gambini Emanuele.

Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: sabbie del Plio-Pleistocene.

Parti scheletriche conservate: vertebra dorsale (in esposizione).

#### ■ Mysticeti indet.

- MCSNC 4410/168

Località di rinvenimento: Charleston, S. Carolina, Florida, USA. Collezione Insacco

Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: Calvert Formation (Miocene medio).

Parti scheletriche conservate: bulla timpanica (in esposizione).

## RINGRAZIAMENTI

Questo lavoro è stato reso possibile grazie alla collaborazione di tutti gli scalpellini, cavaatori e responsabili delle ditte per la lavorazione della pietra, in particolare la Ditta F.lli Macauda di Ragusa, Giuseppe Scarso della Lapedil di Giuca Ignazio & C. snc di Rosolini e Vincenzo Ruta di Rosolini. Si ringraziano per la fattiva collaborazione alla ricerca: Nicolò Zanon, Agatino Reitano, Alessandro Della Mea, Giacomo Sicali, i geologi Rosario Occhipinti e Giorgio Di Giacomo, Ketty Sampognaro e il Gruppo Speleologico della Protezione Civile di Ragusa. Un sentito ringraziamento va rivolto a Giovanni Bianucci, per il prezioso aiuto fornitomi, per la classificazione del materiale e la revisione delle bozze.

## BIBLIOGRAFIA

ADNET S., CAPPETTA H., TABUCE R., 2010. A Middle-Late Eocene vertebrate fauna (marine fish and mammals) from southwestern Morocco; preliminary report: age and palaeobiogeographical implications. *Geological Magazine* 147(6): 860-870.

BONFIGLIO L., INSACCO G., 1992. Palaeoenvironmental, paleontologic and stratigraphic significance of vertebrate remains in Pleistocene limnic and alluvial deposits from South Eastern Sicily. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 95: 195-208.

CAGNOLARO L., PODESTÀ M., AFFRONTI M., AGNELLI P., CANCELLI F., CAPANNA E., CARLINI R., CATALDINI G., COZZI B., INSACCO G., MAIO N., MARSILI L., NICOLOSI P., OLIVIERI V., POGGI R., RENIERI T., WURTZ M., 2012. Collections of extant cetaceans in Italian museum and other scientific institutions. A comparative review. *Atti della Società Italiana di Scienze Naturali del Museo Civico di Storia Naturale di Milano*, 153(2): 145-202.

COLACICCHI R., 1960. *Squalodon bariensis* nel calcare bituminoso miocenico di Ragusa (Sicilia). *Bollettino della Società Paleontologica Italiana*, 1: 17-32.

FABIANI R., 1949a. Osservazione sulle forme di *Neosqualodon* del Miocene della Sicilia. *Rendiconti dell'Accademia Nazionale dei Lincei, serie 8*, 6(4): 428-430.

- FABIANI R., 1949b. Sui resti di odontoceti del Miocene inferiore del ragusano conservati nel Museo di Geologia dell'Università di Palermo. *Giornale di Scienze Naturali ed Economiche di Palermo*, 46: 1-9.
- FABIANI R., 1949c. Gli odontoceti del Miocene inferiore della Sicilia. *Memorie dell'Istituto Geologico dell'Università di Padova*, 16: 1-3.
- INSACCO G., BUSCAINO G., BUFFA G., CAVALLARO M., CRISAFI E., GRASSO R., LOMBARDO F., LO PARO G., PARRINELLO N., SARÀ M., FILIPPO SPADOLA F., 2014. Il patrimonio delle raccolte cetologiche museali della Sicilia. In: L. Cagnolaro, N. Maio, V. Vomero, I cetacei attuali. *Museologia Scientifica Memorie*, 12: 391-405.
- MUIZON C., DE 1991. A new Ziphiidae (Cetacea) from the Early Miocene of Washington State (USA) and phylogenetic analysis of the major group of odontocetes. *Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris*, 4: 279-326.
- PATACCA E., SCANDONE P., GIUNTA G., LIGUORI V., 1979. Mesozoic paleotectonic evolution of the Ragusa Zone (Southeastern Sicily). *Geologica Romana*, 18: 331-369.
- PEDLEY H. M., 1980. Sedimentology and palaeoenvironment of the southeast Sicilian Tertiary platform carbonates. *Sedimentary Geology*, 28: 273-291.
- RÖGL VON F., 1998. Palaeogeographic considerations for Mediterranean and Paratethys Seaways (Oligocene to Miocene). *Annales des Naturhistorischen Museum in Wien*, 99A: 279-310.