

I cetacei fossili del Civico Museo Paleontologico del Comune di Ricadi (Vibo Valentia)

Giuseppe Carone

Civico Museo Paleontologico di Ricadi, Palazzo Fazzari, via Strada Provinciale. I-89866 Santa Domenica di Ricadi (VV).
E-mail: p.carone@libero.it

Antonella Cinzia Marra

Dipartimento di Scienze dell'Antichità, Università degli Studi di Messina, Polo Universitario Annunziata. I-98168 Messina.
E-mail: amarra@unime.it

RIASSUNTO

Nelle collezioni del Civico Museo Paleontologico del Comune di Ricadi (VV), in corso di allestimento, sono presenti circa trenta reperti fossili, tra elementi scheletrici e denti, attribuibili a cetacei. Il Museo conserva fossili di invertebrati e vertebrati marini e terrestri provenienti dall'area del Monte Poro, in particolare del bacino di Cessaniti-Zungri, e dai dintorni di Vibo Valentia, riferibili a un periodo che va dal Miocene superiore (Tortoniano) fino al Pleistocene (Calabriano). I cetacei sono stati recuperati nelle arenarie tortoniane del bacino di Cessaniti-Zungri, spesso in condizioni di emergenza e con pochi riferimenti tafonomici. I fossili sono stati esposti in occasione di mostre ed eventi culturali a Tropea e a Parghelia (VV). La maggior parte dei resti di cetacei è in corso di studio.

Parole chiave:

collezioni paleontologiche, esposizioni museali, cetacei fossili, Miocene, Calabria.

ABSTRACT

The fossil cetaceans of the Palaeontological Civic Museum of the Municipality of Ricadi (Vibo Valentia).

Fossil remains attributable to cetaceans (about 30 specimens, including bones and teeth) are stored in the collections of the "Civico Museo Paleontologico", still under construction in the Municipality of Ricadi (Vibo Valentia). The Museum preserves fossils of invertebrates and of marine and terrestrial vertebrates recovered in the area of Monte Poro, mainly in the Cessaniti-Zungri Basin, and in the neighbouring of Vibo Valentia, referred to a time-span from late Miocene (Tortonian) to Pleistocene (Calabrian). The fossil cetaceans have been recovered in the Tortonian sandstones of the Cessaniti-Zungri Basin, often in emergency conditions and with few tafonomic records. Fossil specimens have been exhibited in occasion of cultural events at Tropea and Parghelia (Vibo Valentia). The main part of the recorded fossil cetaceans is now under study.

Key words:

palaeontological collections, museum exhibitions, fossil cetaceans, Miocene, Calabria.

Le collezioni del Civico Museo Paleontologico di Ricadi comprendono circa 30 reperti fossili riferibili all'Ordine dei Cetacea. Il Museo, ancora in fase di allestimento, è stato istituito dal Consiglio Comunale di Ricadi nell'aprile del 2007, con l'intento di garantire un punto di riferimento a studiosi e appassionati del settore in un territorio, quale è il comprensorio di Monte Poro - Capo Vaticano - Tropea, particolarmente ricco di testimonianze paleontologiche e a forte vocazione turistica.

La struttura museale è sita nella frazione di Santa Domenica di Ricadi, nell'antico Palazzo Fazzari, di proprietà comunale, il cui restauro è oggi in fase di completamento. La sede stessa del Museo è un palazzo di interesse storico. Il Museo consentirà la tutela e la divulgazione di un patrimonio scientifico-culturale diligentemente accumulato negli anni e che rischiava

di essere disperso o irrimediabilmente perduto. La raccolta paleontologica che costituisce il nucleo del Museo è infatti il frutto delle pazienti ricerche sul campo condotte negli ultimi venti anni dai soci del Gruppo Paleontologico Tropeano (GPT). I fossili recuperati e debitamente denunciati presso la competente Soprintendenza ai Beni Archeologici della Calabria, sono stati oggetto di ricerca scientifica, di mostre e conferenze didattico-divulgative. La collezione comprende un gran numero di esemplari fossili di invertebrati e vertebrati provenienti prevalentemente dal Miocene dell'area del Monte Poro e dal territorio della provincia di Vibo Valentia. I fossili hanno rilevante interesse scientifico perché, coprendo un ampio periodo che va dal Tortoniano finale al Calabriano, consentono approfondimenti su paleogeografia, paleoclima e paleoambiente dell'area. In



Fig. 1. Lo scheletro di *Heterocetus* sp. cf. *Heterocetus guiscardii* esposto nella sede del GPT in occasione della mostra: "I fossili di Cessaniti", agosto 2005.

particolare, il numero consistente di invertebrati e vertebrati marini e terrestri riferibili al Miocene superiore (Tortoniano), ha consentito collaborazioni scientifiche con la Howard University (USA), l'American Museum of Natural History (USA), l'Università di Firenze, l'Università di Pisa e l'Università di Messina. Di particolare rilievo sono i numerosi esemplari di echinidi appartenenti a diverse specie del genere *Clypeaster* e di sirenii appartenenti alla specie *Metaxytherium serresii* (Carone & Domning, 2007). Di recente, i ritrovamenti di mammiferi terrestri si sono incrementati e hanno consentito di individuare la presenza del proboscideato *Stegotetrabelodon syrticus*, di distribuzione nordafricana (Ferretti et al., 2003; Rook et al., 2006) e dei giraffidi *Boblinia* cf. *attica* e *Samotherium* cf. *boissieri* di distribuzione greco-iraniana (Marra et al., 2011). I cetacei presenti nella collezione sono stati solo in parte determinati (Carone, 2010), ma il susseguirsi di ritrovamenti ha fatto sì che siano stati presi i primi contatti di collaborazione scientifica per procedere al loro studio.

I fossili raccolti sono stati temporaneamente affidati dalla Soprintendenza ai Beni Archeologici della Calabria al GPT con la prospettiva della loro futura collocazione nel Museo di Ricadi. La collezione è stata catalogata con l'attribuzione di numeri inventariali corrispondenti a data, luogo e posizione stratigrafica di rinvenimento e costituisce a tutt'oggi un assieme organico e sistematico.

I fossili di cetacei sono stati esposti, insieme ad altri, in occasione di mostre curate dal GPT. La mostra "Dinosauri, balene... fossili", allestita nelle sale del Museo Diocesano di Tropea nell'agosto del 1998 ha avuto un grande successo, con cinquemila visitatori. I fossili, inoltre, sono stati esposti nel periodo 2005-2012 nella sede del GPT, presso la Scuola Media di Parghelia (VV) (fig. 1), in occasione di diverse iniziative volte alla divulgazione di un patrimonio paleon-

tologico tanto consistente quale è quello dell'area del Monte Poro, in particolare del Bacino di Cessaniti-Zungri. Non sono state svolte iniziative esclusivamente dedicate ai cetacei fossili.

Lo studio tassonomico e la musealizzazione dei fossili provenienti dall'area del Monte Poro, e del Bacino di Cessaniti-Zungri in particolare, ha restituito una ricca documentazione, nella quale ai cetacei è dedicata una parte piccola ma significativa.

In accordo con gli studi geologico-stratigrafici condotti nell'area (Selli, 1957; Nicotera, 1959; Ogniben, 1973; Gramigna et al., 2008), la successione di Cessaniti registra la storia della trasgressione marinaortoniana nell'Italia Meridionale. Nel primo stadio, a Cessaniti vi era un'area costiera consistente in una laguna marginale barrata da un'isola sabbiosa. La salinità era bassa e permetteva l'insediamento di una fauna oligotipica costituita, per lo più, da gasteropodi e ostriche giganti. Un rapido innalzamento del mare determinò l'impostarsi di condizioni francamente marine, marcate da una superficie di erosione che ha registrato la migrazione verso la terraferma della paleo-linea di costa. Nello stadio successivo, la permanenza di condizioni di livello del mare alto è testimoniata dalla presenza di una fauna di mare aperto, come brachiopodi e organismi planctonici. Tuttavia, le condizioni deposizionali indicano profondità non molto accentuate: lo sviluppo di piccoli "patch reef" e la presenza di accumuli di echinidi, suggeriscono condizioni deposizionali nella zona fotica, particolarmente nella zona di transizione tra sottocosta e il mare aperto. Lo stadio finale della trasgressione ha comportato un rapido approfondimento, registrato dalla deposizione delle "Marne a Orbulina".

I fossili di cetacei provengono per la maggior parte dalle Unità stratigrafiche 2 e 3, così come descritte da Gramigna et al. (2008) e corrispondenti ai depositi vicino costa, da laguna marginale che si andava approfonda-

endo. Da questi dati si possono trarre ben poche considerazioni. Si può solo ipotizzare un inabissamento di porzioni delle carcasse in condizioni di mare non molto profondo. Il dato tafonomico è molto carente, anche perché molti recuperi sono stati eseguiti in condizioni di emergenza, a seguito di frane o nel corso delle attività di cava insistenti nell'area.

I contatti di collaborazione già stabiliti per lo studio dei fossili di cetacei provenienti dal bacino di Cessaniti-Zungri consentiranno una corretta attribuzione tassonomica dei resti, utile anche ai fini della musealizzazione definitiva, che potrebbe iniziare già nel corso del 2013, a conclusione dei lavori di recupero e restauro del palazzo storico che ospiterà il Museo.

CATALOGO DEI REPERTI

Ordine Cetacea Brisson, 1762
Sottordine Odontoceti Flower, 1867
Superfamiglia Physeteroidea Gray, 1821
Physeteroidea indet.

- 34(pap)VM2
Località e data di rinvenimento: Zungri (VV), località Serre. Scoperto da Giuseppe Carone (GPT) nel settembre, 1999.
Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: arenarie grigiastre arkosiche semicoerenti del Tortoniano (Nicotera, 1959).
Parti scheletriche conservate: dente isolato (nelle collezioni di studio; fig. 2: 1a-d).
Riferimenti bibliografici: Carone, 2010.

- 93(ces)VM5
Località e data di rinvenimento: Cessaniti (VV), località Struttura (Cava Gentile). Scoperto da Paolo Cutuli (GPT) nel gennaio 2011.
Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: arenarie marine fossilifere a *Clypeaster* sp. del Tortoniano. Unità 2 (Gramigna et al., 2008).
Parti scheletriche conservate: 9 denti probabilmente di uno stesso individuo (nelle collezioni di studio).

- 98(ces)VM7
Località e data di rinvenimento: Cessaniti (VV), località Struttura (Cava Gentile). Scoperto da Paolo Cutuli (GPT) nell'aprile 2011.
Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: arenarie marine fossilifere a *Clypeaster* sp. del Tortoniano. Unità 2 (Gramigna et al., 2008).
Parti scheletriche conservate: dente isolato (nelle collezioni di studio).

Superfamiglia Platanistoidea Gray, 1863
Famiglia Squalodontidae Brandt, 1873
Squalodon Grateloup, 1840
Squalodon sp.

- 35(ces)VM7
Località e data di rinvenimento: Cessaniti (VV), località Struttura (Cava Gentile). Scoperto da Pasquale Lorenzo (GPT) nel novembre 1988.
Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: arenarie marine fossilifere a *Clypeaster* sp. del Tortoniano. Unità 2 (Gramigna et al., 2008).

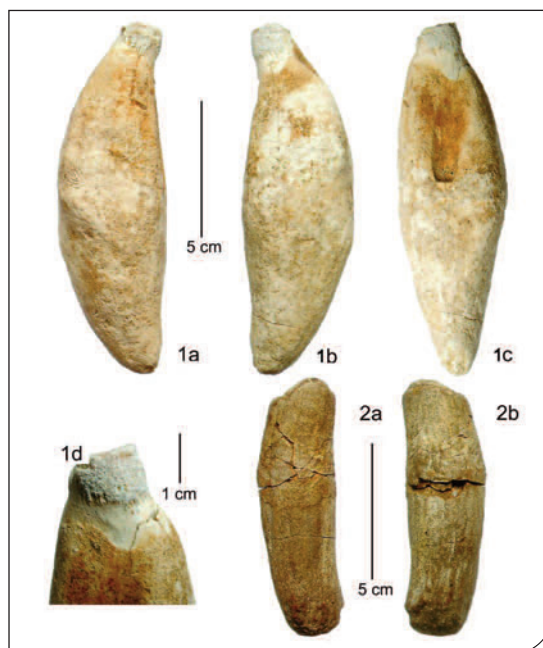


Fig. 2. Physeteroidea indet., 34(pap)VM2:

1a, norma linguale; 1b, norma vestibolare; 1c, norma caudale, scala: 5 cm; 1d, particolare della corona, scala: 1 cm. *Squalodon* sp., 35(ces)VM7: 2a, norma linguale; 2b, norma vestibolare, scala: 5 cm.

Parti scheletriche conservate: dente isolato (nelle collezioni di studio: fig. 2: 2a-b)
Riferimenti bibliografici: Carone, 2010.

Odontoceti indet.

- 2(ces)VM6
Località e data di rinvenimento: Cessaniti (VV), località Struttura (Cava Gentile). Scoperto da Silvana Lorenzo (GPT) nel novembre 1990.
Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: arenarie marine fossilifere a *Clypeaster* sp. del Tortoniano. Unità 2 (Gramigna et al., 2008).
Parti scheletriche conservate: 2 vertebre e 15 coste (nelle collezioni di studio).
- 67(ces)VM5
Località e data di rinvenimento: Cessaniti (VV), località Struttura (Cava Gentile). Scoperto da Luigi Cotroneo (GPT) nell'ottobre 1994.
Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: arenarie marine fossilifere a *Clypeaster* sp. del Tortoniano. Unità 2 (Gramigna et al., 2008).
Parti scheletriche conservate: 23 coste di uno stesso individuo (nelle collezioni di studio).
- 69(zun)VM2
Località e data di rinvenimento: Zungri (VV), località Cappeda. Scoperto da Mario Bagnato (GPT) nel novembre 1988.
Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: arenarie grigiastre arkosiche semicoerenti del Tortoniano (Nicotera, 1959).
Parti scheletriche conservate: rostro mascellare con alveoli e 4 denti (nella collezione di studio).

- 94(ces)VM7
Località e data di rinvenimento: Cessaniti (VV), località Struttura (Cava Gentile). Scoperto da Giuseppe Carone (GPT) nel febbraio 2011.
Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: arenarie marine fossilifere a *Clypeaster* sp. del Tortoniano. Unità 2 (Gramigna et al., 2008).
Parti scheletriche conservate: 3 denti probabilmente di uno stesso individuo (nella collezioni di studio).
- 97(SDo)VM5
Località e data di rinvenimento: Tropea, località Calliope. Scoperto da Tommaso Belvedere (GPT) nel febbraio 2007.
Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: depositi marini silicoclastici tortoniani (Gramigna et al., 2008).
Parti scheletriche conservate: dente isolato (nelle collezioni di studio).

Sottordine Mysticeti Flower, 1864
Famiglia Cetotheriidae Brandt, 1872
Heterocetus Capellini, 1877
Heterocetus sp. cf. *Heterocetus guiscardii* Capellini, 1877.

- 3(ces)VM8
Località e data di rinvenimento: Cessaniti (VV), località Struttura (Cava Gentile). Gennaio 1985, donazione dell'Associazione Culturale "Paolo Orsi" di Tropea.
Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: arenarie marine a *Eterostejina papyracea* del Tortoniano, Unità 3 (Gramigna et al., 2008).
Parti scheletriche conservate: frammento cranico, ramo mandibolare destro e frammento del sinistro, 11 vertebre, 6 coste, 3 dischi intervertebrali e numerosi frammenti (nella collezione di studio; fig. 1).
- 5(ces)VM7
Località e data di rinvenimento: Cessaniti (VV), località Struttura (Cava Gentile). Scoperto da Antonio Gentile nel Marzo 1993.
Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: arenarie marine fossilifere a *Clypeaster* sp. del Tortoniano. Unità 2 (Gramigna et al., 2008).
Parti scheletriche conservate: frammento mandibolare, 2 corpi di vertebre cervicali, frammento cranico, bulla timpanica, processo spinoso di vertebre (nella collezione di studio).



Fig. 3. Giuseppe Carone e Vincenzo Carone (GPT) durante il recupero dell'esemplare 19(ces)VM5, settembre 1991

Famiglia Balaenopteridae Gray, 1864
Balaenopteridae indet.

- 19(ces)VM5
Località e data di rinvenimento: Cessaniti (VV), località Struttura (Cava Gentile). Scoperto da Giuseppe Carone (GPT) nel settembre 1991.
Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: arenarie marine fossilifere a *Clypeaster* sp. del Tortoniano. Unità 2 (Gramigna et al., 2008).
Parti scheletriche conservate: emimandibola destra (fig. 3: il cranio è andato perso prima del recupero).

RINGRAZIAMENTI

Un ringraziamento alla Soprintendente Dr. Simonetta Bonomi e all'Ufficiale Dr. Maria Teresa Iannelli (Soprintendenza ai Beni Archeologici della Calabria) per aver consentito l'affido e lo studio dei fossili sotto la loro tutela.

BIBLIOGRAFIA

- CARONE G., 2010. *Prima segnalazione di Odontoceti (Mammalia: Cetacea) nel bacino miocenico Cessaniti-Zungri (VV)*. In: Demasi F., Gramigna P., Guido A., Tosti F., Rao F. Giornate di Paleontologia X edizione. Università della Calabria, Cosenza 27-28 maggio 2010.
- CARONE G., DOMNING P.D., 2007. *Metaxytherium serresii* (Mammalia: Sirenia): new pre-Pliocene records, and implications for Mediterranean paleoecology before and after the Messinian Salinity Crisis. *Bollettino della Società Paleontologica Italiana*, 46: 55-92.
- FERRETTI M.P., ROOK L., TORRE D., 2003. *Stegotetralodon* (Proboscidea, Elephantidae) from the late Miocene of southern Italy. *Journal of Vertebrate Paleontology*, 23: 659-666.
- GRAMIGNA P., GUIDO A., MASTANDREA A., RUSSO F., 2008. The paleontological site of Cessaniti: a window on a coastal marine environment of seven million years ago (Southern Calabria, Italy). *Geologica Romana*, 41: 25-34.
- MARRA A.C., SOLOUNIAS N., CARONE G., ROOK L., 2011. Palaeogeographic significance of the giraffid remains (Mammalia, Arctiodactyla) from Cessaniti (Late Miocene, Southern Italy). *Geobios*, 44: 189-197.
- NICOTERA P., 1959. Rilevamento geologico del versante settentrionale del monte Poro (Calabria). *Memorie e Note dell'Istituto di Geologia Applicata di Napoli*, 7: 1-92.
- OGNIBEN L., 1973. Schema geologico della Calabria in base ai dati odierni. *Geologica Romana*, 12: 243-585.
- ROOK L., GALLAI G., TORRE D., 2006. Lands and endemic mammals in the Late Miocene of Italy: constraints for paleogeographic outlines of Tyrrhenian area. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 238: 263-269.
- SELLI R., 1957. Sulla trasgressione del Miocene nell'Italia meridionale. *Giornale Geologico*, 26(2): 1-54.