

I cetacei fossili del Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino

Daniele Ormezzano

Museo Regionale di Scienze Naturali, via Giolitti, 63. I-10122 Torino. E-mail: daniele.ormezzano@regione.piemonte.it

Agnese Lanzetti

Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Pisa, via Santa Maria, 53. I-56126 Pisa. E-mail: agnese.lanzetti@hotmail.it

RIASSUNTO

Il Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino viene fondato nel 1978, e raccoglie e gestisce, a seguito delle convenzioni stipulate dalla Regione Piemonte, due importanti patrimoni: quello delle antiche collezioni naturalistiche dell'Università di Torino e quello immobiliare dell'ex Ospedale di San Giovanni Battista, che ne è la sede. Le collezioni cetologiche hanno sempre fatto parte del patrimonio museale universitario, grazie alla grande ricchezza fossilifera del territorio e all'impegno di vari professori e studiosi. Molti ologotipi e reperti unici scoperti e descritti nell'800 sono ancora oggi oggetto di studio e ritrovamenti più recenti devono ancora essere indagati approfonditamente.

Parole chiave:

collezioni paleontologiche, cetacei fossili, Neogene, Piemonte, Torino.

ABSTRACT

The fossil Cetaceans of the Regional Museum of Natural Science of Turin.

The Regional Museum of Natural Science of Turin was founded in 1978 and gathers and manages, after the conventions agreed by the Regione Piemonte, two important heritages: one is the ancient natural history collection of the Turin University and the other is the real estate of the former Hospital of St. John, which is its current seat. The cetacean collection has always been part of the University Museum, thanks to the great number of fossils discovered in the region and commitment of various professors and scholars. Many holotypes and unique specimen discovered and described in the XIX century are still studied today and more recent findings have yet to be investigated thoroughly.

Key words:

educational research, visitors-non visitors, museum social accountability.

Il Museo Regionale di Scienze Naturali si trova nel pieno centro storico di Torino, nell'elegante edificio del XVII secolo progettato da Amedeo di Castellamonte e già sede dell'Ospedale di San Giovanni Battista e della Città di Torino.

E' stato istituito dalla Regione Piemonte nel 1978 e nel 1980 le collezioni naturalistiche dei Musei Universitari e quelle dell'Ospedale che ne è la sede sono state date in gestione al nuovo museo. Inizia così la sistemazione e la catalogazione del materiale per conservarlo e renderlo fruibile al pubblico. Il Museo è attualmente articolato in cinque sezioni: Botanica, Entomologia, Mineralogia-Petrografia-Geologia, Zoologia e Paleontologia (AA. VV., 2011).

La collezione paleontologica nasce nella seconda metà del '700, periodo in cui gli studi naturalistici iniziano a destare grande interesse nella comunità scientifica, specialmente in una capitale moderna e importante centro culturale dell'epoca come era Torino (Portis, 1885).

È del 1739 infatti la nascita del Museo di Storia Naturale presso l'Università di Torino per volere del re Vittorio Emanuele III e nello stesso periodo l'Accademia delle Scienze dà vita a un suo Gabinetto di Storia Naturale: queste due istituzioni verranno unite nel 1805 per editto napoleonico e tutti i reperti ivi conservati verranno assegnati all'Università. Nel corso dell'800 la collezione va incrementandosi sempre più, i fossili cominciano a essere catalogati in modo sistematico e nel 1874 vengono spostati a Palazzo Carignano, dove ancora oggi sono ospitati quelli non esposti al pubblico. Il vero e proprio Museo di Geologia e Paleontologia nasce nel 1878 con la creazione dell'omonima cattedra che verrà affidata al Prof. Bartolomeo Gastaldi, che molto si impegnerà per ampliare soprattutto la collezione paleontologica, donando anche al Museo reperti di sua proprietà.

Le acquisizioni vengono interrotte solo dallo scoppio della Seconda Guerra Mondiale, durante la quale molti esemplari sono andati distrutti. Attualmente, il

museo comprende collezioni fossili rappresentanti vari gruppi, dai foraminiferi ai molluschi, fino ad arrivare ai grandi mammiferi.

Sebbene nella prefazione del "Catalogo Ragionato del Museo di Storia Naturale" redatto dall'abate Étienne Borson nel 1811 citi le donazioni di fossili fatte al museo da M. le Bailli de Saint Germain, la prima chiara identificazione di resti di cetacei ancora oggi nella collezione è presente nella "Memoria su qualche osso fossile trovato in Piemonte" sempre di Borson del 1830.

La prima testimonianza dell'importanza e della varietà della collezione cetologica del Museo di Torino si può trovare nel "Catalogo descrittivo dei Talassoteri rinvenuti nei terreni terziari del Piemonte e della Liguria" redatto nel 1885 dal Prof. Alessandro Portis. Quest'opera mette in evidenza come il ritrovamento nei territori piemontesi di fossili di cetacei anche di notevoli dimensioni fosse comune già nell'800, specialmente nella formazione pliocenica delle Sabbie d'Asti affiorante nell'astigiano. Ai ritrovamenti accidentali si aggiunsero poi le campagne di ricerca e scavo condotte da Gastaldi, a cui sono state intitolate molte specie, a testimonianza del suo fondamentale apporto allo studio di questi vertebrati. Un interessante aneddoto riportato da Gastaldi (1875), citato anche da Portis (1885: 55), riguardo all'acquisizione da parte del Museo del *Plesiocetus (Balaenoptera) cortesii* di Cà Lunga presso San Damiano testimonia sia la ricchezza fossilifera del territorio che l'interesse del Gastaldi per lo studio dei cetacei: infatti Gastaldi racconta che «A Ca-lunga, nell'autunno del 1863 - 1862 annota il Portis - un contadino affossando la vigna pose allo scoperto una trentina di vertebre a cominciare dalle cervicali [...]. Quel bravo contadino credeva di aver scoperto un tesoro e quando io andai a vedere quella monca colonna vertebrale me ne chiese parecchie centinaia di lire; vedendo poi che niuno voleva spendere sì rilevante somma per possedere quel tesoro, me lo lasciò per poche decine di lire quando il sole, la pioggia ed il piede dei curiosi già l'avevano grandemente danneggiato».

Il crescente interesse, dunque, per lo studio dei cetacei fossili portò il Museo ad avere una raccolta già molto ricca di reperti importanti prima dell'inizio del XX secolo: molti fossili che Portis descrive, infatti, secondo il suo parere «esistono da molti anni» all'interno della collezione o furono «raccolti molto tempo addietro» e in seguito donati al Museo. Tant'è vero che sono menzionati nel catalogo di Portis molti olo tipi, già riconosciuti come nuove specie dai più importanti studiosi dell'epoca come il Prof. Johann Friedrich von Brandt, anche se spesso attribuiti a generi non corretti o ora non più validi. Tra gli odontoceti sono ad esempio citati l'olotipo di *Steno gastaldii* (attualmente *Astadelphis gastaldii*), *Squalodon gastaldii* (= *Neosqualodon gastaldii*) e di *Schizodelphis compressus* - reperto frutto di un ritrovamento accidentale durante lo scavo di una

galleria - oltre a numerosi esemplari riferiti a *Tursiops cortesii* (= *Hemisyntrachelus cortesii*). Tra i mysticeti si possono ricordare l'olotipo di *Balaenoptera cortesii* var. *portisi* e di *Balaeoptera gastaldii* (= *Eschrichtioides gastaldii*), un esemplare ritrovato da Gastaldi nel 1862.

Dal catalogo di Portis si evince che la collezione è composta per lo più da fossili provenienti dagli affioramenti pliocenici del Bacino Terziario Piemontese di età pliocenica.

Sempre in questo bacino, nella seconda metà del secolo scorso sono stati effettuate nuove importanti scoperte, come il rinvenimento di uno scheletro di mysticeto quasi completo presso Valmontasca (AT). Il ritrovamento fu totalmente accidentale, in quanto avvenne nel marzo del 1959 durante lo scavo per la posa di un condotto per l'acqua. Le ossa dell'arto destro furono ritrovate solo successivamente, nel 1961 (Caretto, 1970).

La collezione dall'800 ad oggi è stata oggetto di un numero considerevole di studi, anche se rimane ancora da fare molto per revisionare e valorizzare al meglio questo vasto patrimonio cetologico.

CATALOGO DEI REPERTI PIÙ SIGNIFICATIVI

Per la classificazione dei reperti sono stati presi solo in parziale considerazione le determinazioni proposte in tempi relativamente recenti da Caretto (1970) e Pilleri (1987), tenuto conto delle critiche espresse a questi lavori da diversi autori (es., Bianucci, 1996; Démeré et al., 2005; Bisconti, 2008, 2009). Pertanto per molti reperti si è preferito mantenere, tra virgolette, la determinazione proposta dal primo autore che li ha studiati. Nella maggior parte dei casi rimane comunque problematica la collocazione di questi reperti all'interno dello schema classificativo e pertanto sono stati considerati come "incertae sedis", in attesa di studi futuri che possano fornire una determinazione più accurata.

Molti reperti frammentari e non classificabili (Cetacea indet.) o di incerta attribuzione sistematica non sono stati inseriti in questo catalogo.

La sigla MGPT PU davanti ai numeri di catalogo indica che questi reperti appartengono alla collezione paleontologica dell'Università di Torino, ora in gestione al Museo Regionale di Scienze Naturali, sezione di Geologia e Paleontologia (MGPT) (Pavia & Pavia, 2004).

Ordine Cetacea Brisson, 1762
Sottordine Odontoceti Flower, 1867
Superfamiglia Physeteroidea Gray, 1821
Famiglia Physeteridae Gray, 1821
Physeter Linnaeus, 1758
Physeter sp. cf. *Physeter macrocephalus* Linnaeus, 1758

- MGPT PU 13864
Località di rinvenimento: Valmontasca, Vigliano d'Asti (AT).
Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: Sabbie d'Asti, Pliocene.
Parti scheletriche conservate: colonna vertebrale quasi completa, mancante delle vertebre caudali, una scapola, omero, radio, ulna e falangi sinistre e frammenti delle destre, sterno, alcune coste.
Riferimenti bibliografici: Parona, 1930; Pilleri, 1987.

Physeteroidea incertae sedis
"*Hoplocetus minor* Portis, 1885"

- MGPT PU 13862 (olotipo)
Località di rinvenimento: Valleandona (AT).
Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: Sabbie d'Asti, Pliocene.
Parti scheletriche conservate: 13 denti, di cui uno sezionato per studio.
Riferimenti bibliografici: Portis, 1885; Menesini & Tavani, 1968; Pilleri, 1980; Pilleri, 1987.

Superfamiglia Ziphioidea Gray, 1850
Famiglia Ziphiidae Gray, 1850
Ziphiidae indet.

- MGPT PU 13902-13904a
Località di rinvenimento: Rosignano (AL).
Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: Pietra del Cantone, Miocene inferiore.
Parti scheletriche conservate: due periotici destri.
Riferimenti bibliografici: Pilleri et al., 1989; Bianucci et al., 1994b.

Superfamiglia Eurhinodelphinidae Muizon, 1988
Famiglia Eoplatanistidae Muizon, 1988
Eoplatanista Dal Piaz, 1916
Eoplatanista taurinensis Pilleri, 1988

- MGPT PU 13898 (olotipo)
Località di rinvenimento: sconosciuta, forse colline di Torino.
Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: argille, Miocene medio.
Parti scheletriche conservate: frammento di mandibola.
Riferimenti bibliografici: Pilleri, 1988.

Famiglia Eurhinodelphinidae Abel, 1901
Eurhinodelphis Du Bus, 1872
Eurhinodelphis sp.

- MGPT PU 13881/1/2 -13906
Località di rinvenimento: Rosignano (AL).
Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: Pietra del Cantone, Miocene inferiore.
Parti scheletriche conservate: cranio incompleto, manca la parte sinistra, frammenti dei rami mandibolari destro e sinistro, bulle timpaniche destre e sinistre, periotico sinistro.
Riferimenti bibliografici: Pilleri et al., 1989; Bianucci et al., 1994a.

Famiglia Kentriodontidae Slijper, 1936
Kentriodontidae indet.

- MGPT PU 13907b
Località di rinvenimento: Rosignano (AL).
Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: Pietra del Cantone, Miocene inferiore.
Parti scheletriche conservate: periotico, bulla timpanica e malleo destri appartenenti allo stesso individuo.
Riferimenti bibliografici: Pilleri et al., 1989; Bianucci & Varola, 1994.
- MGPT PU 13907c
Località di rinvenimento: Rosignano (AL).
Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: Pietra del Cantone, Miocene inferiore.
Parti scheletriche conservate: periotico, bulla timpanica e malleo sinistri appartenenti allo stesso individuo.
Riferimenti bibliografici: Pilleri et al., 1989; Bianucci & Varola, 1994.

Famiglia Delphinidae Gray, 1821
Hemisyrtrachelus Brandt, 1873
Hemisyrtrachelus cortesii (Fischer, 1829)

- MGPT PU 13874
Località di rinvenimento: Mombercelli (AT).
Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: Sabbie d'Asti, Pliocene.
Parti scheletriche conservate: cranio quasi completo, anche se molto deformato, con rami mandibolari articolati al cranio e denti in posizione.
Riferimenti bibliografici: Capellini, 1882; Portis, 1885; Sacco, 1891; Pilleri, 1980; Bianucci, 1996.
- MGPT PU 13875 (olotipo di *Tursiops cortesii* var. *pedemontana* Sacco, 1891)
Località di rinvenimento: Cortandone (AT).
Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: Sabbie d'Asti, Pliocene.
Parti scheletriche conservate: cranio quasi completo, privo della porzione anteriore.
Riferimenti bibliografici: Portis, 1885; Sacco, 1891; Pilleri, 1980; Bianucci, 1996.
- MGPT PU 13882 (olotipo di *Tursiops capellini* Sacco, 1893)
Località di rinvenimento: Camerano Casasco (AT).
Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: Sabbie d'Asti, Pliocene.
Parti scheletriche conservate: cranio quasi completo (fig. 1), frammenti dei rami mandibolari, bulla timpanica sinistra, atlante, epistrofeo, alcune vertebre lombari e toraciche, sterno, frammenti di coste, entrambi gli omeri, i radii, le ulne e le scapole, e alcune falangi. Lo scheletro, descritto originariamente da Sacco (1893), fu parzialmente danneggiato dai bombardamenti della Seconda Guerra Mondiale e alcune parti sono andate perdute.
Riferimenti bibliografici: Sacco, 1893; Pilleri, 1980; Bianucci, 1996.

■ aff. *Hemisyrtrachelus* sp.

- MGPT PU 13880 (olotipo di *Tursiops cortesii* var. *astensis* Sacco, 1891)
Località di rinvenimento: Valle Andona (AT).
Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: Sabbie d'Asti, Pliocene.



Fig. 1. Cranio di *Hemisyntrachelus cortesii* (Fischer, 1829) MGPT PU 13882 in veduta laterale sinistra.

Parti scheletriche conservate: porzione posteriore di cranio.

Riferimenti bibliografici: Sacco, 1891; Pilleri, 1980; Bianucci, 1996.

Astadelphis Bianucci, 1996

Astadelphis gastaldii (Brandt, 1874)

- MGPT PU 13883 (olotipo di *Steno gastaldii* Brandt, 1874)
Località di rinvenimento: Cà Lunga, San Damiano (AT).
Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: Sabbie d'Asti, Pliocene.
Parti scheletriche conservate: cranio incompleto, mancante della parte posteroventrale, parte anteriore dei rami mandibolari, alcuni denti isolati, periotico destro, frammenti delle bulle timpaniche, atlante, epistrofeo, alcune vertebre e coste.
Riferimenti bibliografici: Brandt, 1874; Portis, 1885; Pilleri, 1980; Pilleri, 1987; Bianucci, 1996.

- MGPT PU 13884 (olotipo di *Steno bellardii* Portis, 1885)
Località di rinvenimento: Bagnasco, Montafia (AT).
Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: Sabbie d'Asti, Pliocene.
Parti scheletriche conservate: cranio incompleto, mancante della parte anteriore del rostro, bulla timpanica, periotico e malleo sinistri, rami mandibolari incompleti, alcuni denti isolati e porzione anteriore della colonna vertebrale rappresentata da tutte le vertebre cervicali e toraciche e prime vertebre lombari (fig. 2).
Riferimenti bibliografici: Portis, 1885; Pilleri, 1980; Bianucci, 1996; Bianucci et al., 2010.

Odontoceti incertae sedis

Berardiopsis pliocaenus Portis, 1885"

- MGPT PU 13865 (olotipo)
Località di rinvenimento: dintorni di Asti.
Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: Sabbie d'Asti, Pliocene.
Parti scheletriche conservate: 5 vertebre e alcuni frammenti.
Riferimenti bibliografici: Portis, 1885; Pilleri, 1980; Pilleri, 1987; Bianucci, 1997.

"*Champsodelphis? italicus* Portis, 1885"

- MGPT PU 13870 (olotipo)
Località di rinvenimento: Camino (AL).
Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: marne argillose, Miocene superiore-Pliocene.
Parti scheletriche conservate: una vertebra lombare e una vertebra caudale.
Riferimenti bibliografici: Portis, 1885; Pilleri, 1980.

"*Physotherium sotterii* Portis, 1885"

- MGPT PU 13863 (olotipo)
Località di rinvenimento: Valleandona (AT).
Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: Sabbie d'Asti, Pliocene.
Parti scheletriche conservate: 7 denti, di cui uno sezionato per studio.
Riferimenti bibliografici: Portis, 1885; Pilleri, 1980; Pilleri, 1987.

"*Priscophyseter typus* Portis, 1885"

- MGPT PU 13861 (olotipo)
Località di rinvenimento: dintorni di Asti.
Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: Sabbie d'Asti, Pliocene.
Parti scheletriche conservate: 4 corpi di vertebre cervicali fusi.
Riferimenti bibliografici: Portis, 1885; Pilleri, 1980.

"*Tursiops miocaenus* Portis, 1885"

- MGPT PU 13879 (olotipo)
Località di rinvenimento: Rosignano (AL).
Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: sabbie, Miocene medio.
Parti scheletriche conservate: 11 denti non completi.
Riferimenti bibliografici: Portis, 1885; Pilleri, 1986; Pilleri, 1987.

"*Schizodelphis compressus* Portis, 1885"

- MGPT PU 13871 (olotipo)
Località di rinvenimento: Barbaresco (CN).
Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: argille del Miocene superiore.
Parti scheletriche conservate: impronte e frammenti di



Fig. 2. Scheletro di *Astadelphis gastaldii* (Brandt, 1874) MGPT PU 13884 in veduta laterale sinistra (foto G. Bianucci).

numerose vertebre toraciche, di alcune coste, di un omero, di un'ulna, di un radio e di una falange.
Riferimenti bibliografici: Portis, 1885; Pilleri, 1980.

Sottordine Mysticeti Flower, 1864
Famiglia Eschrichtiidae Ellerman and Morrison-Scott, 1951
Eschrichtioides Bisconti, 2008
Eschrichtioides gastaldii (Strobel, 1875)

- MGPT PU 13802 (olotipo di *Cetotherium gastaldii* Strobel, 1875)
Località di rinvenimento: Cortandone (AT).
Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: Sabbie d'Asti, Pliocene.
Parti scheletriche conservate: cranio quasi completo (fig. 3), rami mandibolari destro e sinistro, bulla timpanica



Fig. 3. Cranio di *Eschrichtioides gastaldii* (Strobel, 1875) MGPT PU 13802 in veduta dorsale (scala: 50 cm).

nica sinistra, atlante, epistrofeo, quarta vertebra cervicale, una vertebra lombare, 4 vertebre caudali, un omero, un'ulna, varie falangi e metacarpi, 2 coste sinistre e frammenti dell'osso ioide e delle ossa iliache.
Riferimenti bibliografici: Brandt, 1873; Portis, 1885; Caretto, 1970; Pilleri, 1987; Deméré et al., 2005; Bisconti, 2008.

Famiglia Balaenopteridae Gray, 1864
indet.

"*Balaenoptera cortesi* var. *portisi* Sacco, 1890"

- MGPT PU 13808
Località di rinvenimento: Montafia (AT).
Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: Sabbie d'Asti, Pliocene.
Parti scheletriche conservate: cranio quasi completo (fig. 4), rami mandibolari destro e sinistro, bulla timpanica sinistra incompleta, atlante, epistrofeo, 4 vertebre cervicali, 10 vertebre dorsali, 11 vertebre lombari, scapola destra, una falange, frammenti di coste.
Riferimenti bibliografici: Gastaldi, 1875; Portis, 1885; Sacco, 1890; Caretto, 1970; Pilleri, 1987; Deméré et al., 2005.

Mysticeti incertae sedis

"*Plesiocetus (Balaenoptera) cortesii* Portis, 1885"

- MGPT PU 13809
Località di rinvenimento: Bagnasco, Montafia (AT).
Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: Sabbie d'Asti, Pliocene.
Parti scheletriche conservate: cranio quasi completo, rami mandibolari destro e sinistro, 8 vertebre dorsali, 7 vertebre lombari, frammenti di coste.
Riferimenti bibliografici: Borson, 1830; Portis, 1885; Caretto, 1970; Pilleri, 1987.
Note: riferita a un nuovo genere di balenoteride da Deméré et al. (2005).
- MGPT PU 13810
Località e data di rinvenimento: Cà Lunga, San Damiano (AT).
Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: Sabbie d'Asti, Pliocene.
Parti scheletriche conservate: 4 vertebre dorsali, 12 vertebre lombari, 10 vertebre caudali.
Riferimenti bibliografici: Gastaldi, 1875; Portis, 1885; Caretto, 1970; Pilleri, 1987.



Fig. 4. Cranio di "*Balaenoptera cortesi* var. *portisi* Sacco, 1890" MGPT PU 13808 in veduta ventrale.

- MGPT PU 13811
Località di rinvenimento: Castelnuovo Calcea (AT).
Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: Sabbie d'Asti, Pliocene.
Parti scheletriche conservate: frammento della parte posteriore del cranio, parte posteriore del ramo mandibolare destro, omero destro.
Riferimenti bibliografici: Portis, 1885; Pilleri, 1987.

■ "*Balaenoptera acutorostrata cuvieri* (Balsamo Crivelli, 1842)"

- MGPT PU 13842
Località di rinvenimento: Valmontasca, Vigliano d'Asti (AT).
Formazione geologica e orizzonte stratigrafico: Sabbie d'Asti, Pliocene.
Parti scheletriche conservate: cranio quasi completo, rami mandibolari destro e sinistro, 7 vertebre cervicali, quasi tutte le vertebre dorsali, lombari e caudali, una bulla timpanica, una scapola, un omero, un radio, un'ulna e alcune falangi.
Riferimenti bibliografici: Caretto, 1970; Pilleri, 1980; Pilleri, 1987; Deméré et al., 2005; Bisconti, 2009.

BIBLIOGRAFIA

AA.VV., 2011. *Il Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino. La Regione promotrice di cultura naturalistica*. Fratelli Scaravaglio & C., Torino, 47 pp.

BIANUCCI G., 1996. The Odontoceti (Mammalia, Cetacea) from Italian Pliocene. Systematics and phylogeny of Delphinidae. *Palaeontographia Italica*, 83: 73-167.

BIANUCCI G., 1997. The Odontoceti (Mammalia, Cetacea) from Italian Pliocene. The Ziihidae. *Palaeontographia Italica*, 84: 163-192.

BIANUCCI G., VAROLA A., 1994. Kentriodontidae (Odontoceti, Cetacea) from Miocene sediments of

the Pietra Leccese (Apulia, Italy). *Atti della Società Toscana di Scienze Naturali Memorie, serie A*, 101: 201-212.

BIANUCCI G., LANDINI W., VAROLA A., 1994a. New remains of Cetacea Odontoceti from the "Pietra leccese" (Apulia, Italy). *Bollettino della Società Paleontologica Italiana*, 33(2): 215-230.

BIANUCCI G., LANDINI W., VAROLA A., 1994b. Relationships of *Messapicetus longirostris* (Cetacea, Ziihidae) from the Miocene of South Italy. *Bollettino della Società Paleontologica Italiana*, 33(2): 231-241.

BIANUCCI G., SORGE B., STORAI T., VAROLA A., 2010. Killing in the Pliocene: shark attack on a dolphin from Italy. *Palaeontology*, 53(2), 457-470.

BISCONTI M., 2008. Morphology and phylogenetic relationships of a new eschrichtiid genus (Cetacea : Mysticeti) from the Early Pliocene of northern Italy. *Zoological Journal of the Linnean Society*, 153(1): 161-186.

BISCONTI M., 2009 Taxonomy and evolution of the Italian Pliocene Mysticeti (Mammalia, Cetacea): a state of the art. *Bollettino della Società Paleontologica Italiana*, 48(2): 147-156.

BORSON E., 1811. *Catalogue raisonné du Musée d'Histoire Naturelle de l'Académie de Turin. Tome premier*. Vincent Bianco, Torino, 314 pp.

BORSON E., 1830. Mémoire sur quelques ossements fossiles trouvés en Piémont. *Memorie della Reale Accademia di Scienze di Torino*, 38(4): 33-48.

BRANDT J. F., 1873. Untersuchungen über die fossilen und subfossilen cetaceen Europa's. *Mémoires de L'Académie Impériale des Sciences de Saint-Petersbourg, série 7*, 20(1): 1-372.

BRANDT J. F., 1874. Ergänzungen zu den Fossilen Cetaceen Europa's. *Mémoires de L'Académie Impériale des Sciences de Saint-Petersbourg, série 7*, 21(6): 1-54.

CAPELLINI G., 1882. Del *Tursiops cortesi* e del delfino fossile di Mombercelli nell'Astigiano. *Memorie della Reale Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna*, 3: 569-578.

CARETTO P. G., 1970. La balenottera delle sabbie plioceniche di Valmontasca (Vigliano d'Asti). *Bollettino della Società paleontologica Italiana*, 9(1): 3-75.

DÉMÉRE T. A., BERTA M., MCGOWEN M. R., 2005. The taxonomic and evolutionary history of modern balenopteroid mysticetes. *Journal of Mammalian Evolution* 12(1/2): 99-143.

GASTALDI B., 1875. Uno scheletro di Balena a Montafia (Asti). *Gazzetta piemontese*, 16: 1-36.

MENESINI E., TAVANI G. 1968. Resti di *Scaldicetus* (Cetacea) nel Miocene della Puglia. *Bollettino della Società Paleontologica Italiana*, 7: 87-93.

PARONA C. F., 1930. Resti di un "*Physeter*" scoperti nel Pliocene (Astiano) di Vigliano d'Asti, in frazione di Val Montasca. *Atti della Reale Accademia delle Scienze di Torino*, 65: 240-245.

PAVIA G., PAVIA M., 2004. Criteri di catalogazione

- delle collezioni paleontologiche del Museo Geologico e Paleontologico dell'Università di Torino: il caso dei molluschi del Messiniano di Borelli (TO). *Bollettino del Museo regionale di Scienze Naturali di Torino*, 21(1): 203-226.
- PILLERI G., 1980. The fossil Odontocetes (Cetacea) in the Museum of Paleontology of the University of Turin. *Investigations on Cetacea*, 11: 39-53.
- PILLERI G., 1986. *The Oligo-Miocene Cetacea of the Italian waters with a bibliography of the fossil Cetacea of Italy (1670-1986)*. Ostermundigen: Brain Anatomy Institute, University of Berne, Berne, 81 pp.
- PILLERI G., 1987. *The Cetacea of the Italian Pliocene with descriptive catalogue of the specimens in the Florence Museums of Paleontology*. Ostermundigen: Brain Anatomy Institute, University of Berne, Berne, 160 pp, 69 pls.
- PILLERI G., 1988. *Eoplatanista taurinensis*, a new platanistid (Cetacea) from the Miocene of Piedmont. *Contributions to the paleontology of some Tethyan Cetacea and Sirenia (Mammalia)*, 1: 1-30.
- PILLERI G., GIHR M., KRAUS C., 1989. Odontoceti (Mammalia: Cetacea) from the lower Miocene of Rosignano, Piedmont, north Italy. *Investigations on Cetacea*, 22: 189-291.
- PORTIS A., 1885. Catalogo descrittivo dei Talassoterii rinvenuti nei Terreni Terziarii del Piemonte e Della Liguria. *Memorie della Reale Accademia Scienze di Torino*, 37(2): 247-365.
- ROTHAUSEN K., 1968. Die Squalodontidae (Odontoceti, Mamm.) im Oligozän und Miozän Italiens. *Memorie degli Istituti di Geologia e Mineralogia dell'Università di Padova*, 26: 1-18.
- SACCO F., 1890. Sopra una mandibola di *Balaenoptera* dell'Astigiana. *Atti della Reale Accademia delle Scienze di Torino*, 25: 612-618.
- SACCO F., 1891. Sopra un cranio di *Tursiops cortesii* (Desm.) var. *astensis* Sacco. *Atti della Reale Accademia delle Scienze di Torino*, 26: 703-712.
- SACCO F., 1893. Delfino Pliocenico di Camerano Casasco (Astigiana). *Memoria della Società Italiana delle Scienze*, 9(5):1-14.