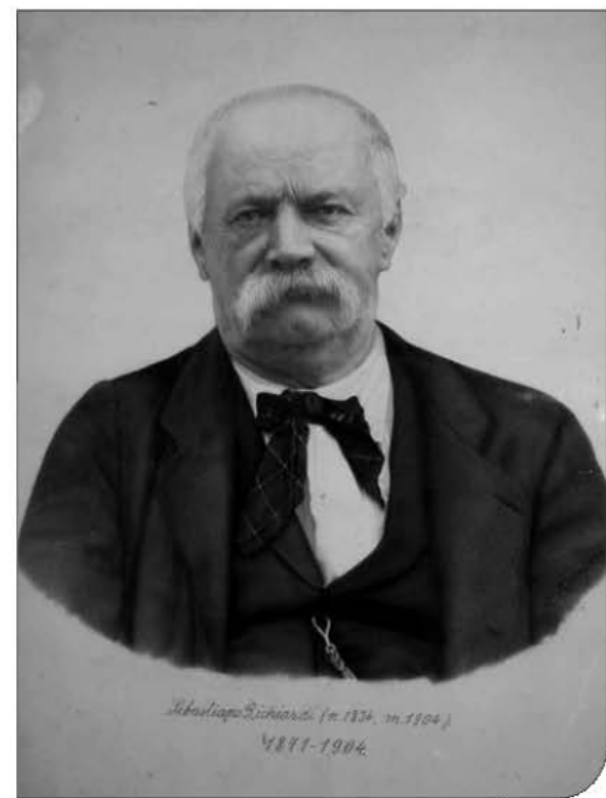


CATALOGO DEI CETACEI ATTUALI DEL MUSEO DI STORIA NATURALE E DEL TERRITORIO DELL'UNIVERSITÀ DI PISA, ALLA CERTOSA DI CALCI. NOTE OSTEOMETRICHE E RICERCA STORICA

In memoria del prof. Sebastiano Richiardi (1834-1904)

Riassunto - Il presente lavoro elabora il catalogo dei Cetacei attuali conservati presso il Museo di Storia Naturale e del Territorio dell'Università di Pisa (Italia), con sede nella seicentesca Certosa di Calci (Pisa), ove le collezioni furono trasferite agli inizi degli anni '80 dalla precedente collocazione storica presso l'Istituto di Zoologia e Anatomia Comparata dell'Università, con sede in Pisa città.



Trattasi della più importante raccolta esistente in Italia per numero di taxa rappresentati (27), dei quali sette unici per i musei italiani. In particolare sono degni di nota gli scheletri di specie di grossa mole, tra i quali i soli completi esistenti in Italia di Balenottera azzurra (*Balaenoptera musculus*) e di Balenottera boreale (*Balaenoptera borealis*), nonché di adulti di Megattera (*Megaptera noveangliae*) e Balena (*Eubalaena glacialis*). La raccolta è inoltre pregevole per le specie esotiche. I 53 scheletri conservati furono per la massima parte acquisiti nel sec. XIX per merito del prof. Sebastiano Richiardi, direttore dell'Istituto dal 1871 al 1904 e poi incrementati dal suo successore, il prof. Eugenio Ficalbi dal 1905 al 1922.

PREMESSA

Il Museo di Storia Naturale e del Territorio dell'Università di Pisa, sito nella Certosa di Calci (Pisa), possiede una delle più vaste e importanti collezioni di Cetacei di tutti i Musei italiani, la principale per quanto concerne le specie di grandi dimensioni, figurando a questo riguardo tra i più interessanti d'Europa. Essa consta di 53 esemplari spettanti a 23 generi e a 27 specie, oltre a reperti parziali. La preziosa e imponente raccolta aveva fatto parte sino agli inizi degli anni '80 dello scorso secolo del Museo dell'Istituto di Zoologia e Anatomia Comparata dell'Università di Pisa, nel cui ambito si era formata per la quasi totalità ad opera del prof. Sebastiano Richiardi, direttore dal 1871 al 1904.

Fig. 1 - Ritratto di Sebastiano Richiardi (1834-1904).

Profilo storico della Collezione

Le origini del Museo di Storia Naturale di Pisa risalgono al 1591 circa. Tuttavia la più antica fonte sull'esistenza di resti di cetacei conservati in Pisa è *l'Inventario della Galleria e del Giardino de' Semplici di Sua Altezza Serenissima in Pisa* redatto da Fra Matteo Pandolfini il 16 luglio 1626. Tra gli altri materiali osteologici risulta che esistessero «1 osso di balena», «10 ossa di balena», «2 mascelle grandi di balena con i suoi denti», «N. 2 altre più piccole senza denti», «testa di balena una grande e una piccola», «4 palette di spalla di balena accanto a dette teste», oltre a vertebre e coste molto probabilmente di cetacei, ma non specificate. Di questi antichi reperti oggi non esiste più traccia documentata. I materiali più vecchi tuttora conservati sono una mandibola di capodoglio (numero di catalogo 267) e uno scheletro alquanto incompleto, ma ben rappresentativo, di una grande balenottera (n. cat. 254), risalenti rispettivamente al 1714 e 1713, a seguito di due spiaggiamenti avvenuti a Populonia attorno a quegli anni, materiali che vennero raccolti dal Maggiore Desideri e da questi donati al Granduca Cosimo III dei Medici, che a sua volta ne fece dono al Museo, allora diretto da Michelangiolo Tilli, prefetto dal 1685 al 1740, figura fondamentale del Museo pisano. A lui è dovuta la stesura del *Catalogus Plantarum Horti Pisani*, stampato a Firenze nel 1723, dove compaiono delle ossa di balena appese alle pareti del corridoio d'ingresso al Giardino. Null'altro resta di documentato del XVIII secolo.

Nel XIX secolo, sotto la direzione di Paolo Savi (1822-1871), il Museo aveva acquisito materiali scheletrici di cetacei in misura molto modesta ed episodicamente. Compresi i due reperti medicei, in tutto possedeva una decina di esemplari spettanti a 8 specie. Ciò si deduce dal brevissimo catalogo della piccola collezione prima del 1871 che ci è stato fornito da una nota del Richiardi, intesa a correggere e aggiornarne una precedente del cetologo Van Beneden, che risultava molto inesatta, certamente a seguito di errata trasmissione di dati che erano stati forniti da Adolfo Targioni Tozzetti, professore di Zoologia presso l'Istituto di Studi Superiori Pratici di Perfezionamento di Firenze, ma non direttamente coinvolto nella conservazione degli esemplari del Museo di Pisa.

A parte diversi errori di classificazione, questa nota «gonfiava» la consistenza dei materiali, ponendo, tra l'altro, nell'atrio dell'Orto botanico uno scheletro completo di capodoglio, che in realtà consisteva solo in una mandibola! Grazie comunque alla rettifica del Richiardi apprendiamo che al 1 maggio 1871, data di inizio della sua direzione, il Museo di Pisa possedeva i seguenti reperti di cetacei:

- *Balaenoptera physalus*: scheletro incompleto (n. cat. 254);
- *Balaenoptera physalus*: cranio incompleto (n. cat. 256);
- *Balaenoptera physalus*: due rami mandibolari e alcune vertebre;
- *Physeter macrocephalus*: mandibola (n. cat. 267);
- *Ziphius cavirostris*: scheletro quasi completo, poi rimontato nel 1872 (n. cat. 270, v. nota storica);
- *Globicephala melas*: scheletro, poi rimontato nel 1872 (n. cat. 302);
- *Tursiops truncatus*: scheletro da montare;
- *Delphinus delphis*: cranio con molti denti mancanti;
- *Delphinapterus leucas*: non più esistente (i due esemplari attuali sono di acquisizione posteriore);
- *Monodon monoceros*: dente.

Ma, come si è già premesso, il creatore della grande collezione cetologica dell'Università di Pisa fu il prof. Sebastiano Richiardi. Nato a Lanzo, in provincia di Torino, nel 1834, aveva compiuto i suoi studi scientifici a Pisa e a Torino, dove si era laureato in Storia Naturale nel 1860. Dal 1861 al 1871 era stato professore di Anatomia Comparata all'Università di Bologna, ove tra l'altro lasciò un vistosissimo segno della sua attenzione ai Cetacei acquisendo il gigantesco scheletro di capodoglio, il più grande dei musei italiani, tuttora esistente. Divenne direttore del Museo di Zoologia e Anatomia Comparata dell'Università di Pisa il 1 maggio 1871, succedendo a Paolo Savi. Egli diede grande impulso al Museo, prefiggendosi, tra l'altro, lo scopo di acquisire una collezione la più rappresentativa possibile dei cetacei viventi, cercando di procurarsi almeno un rappresentante per ciascun genere. Così facendo soleva dire che «radunava esemplari di specie in via di estinzione», con chiaro riferimento alle gravi conseguenze della caccia baleniera. Questo progetto, anche se solo parzialmente realizzato, gli consentì ugualmente di portare a termine un mirabile lavoro museologico, con la creazione di una collezione particolarmente rappresentativa per diversità tassonomica, interesse zoologico e zoogeografico e spettacolarità, tuttora pienamente valida.

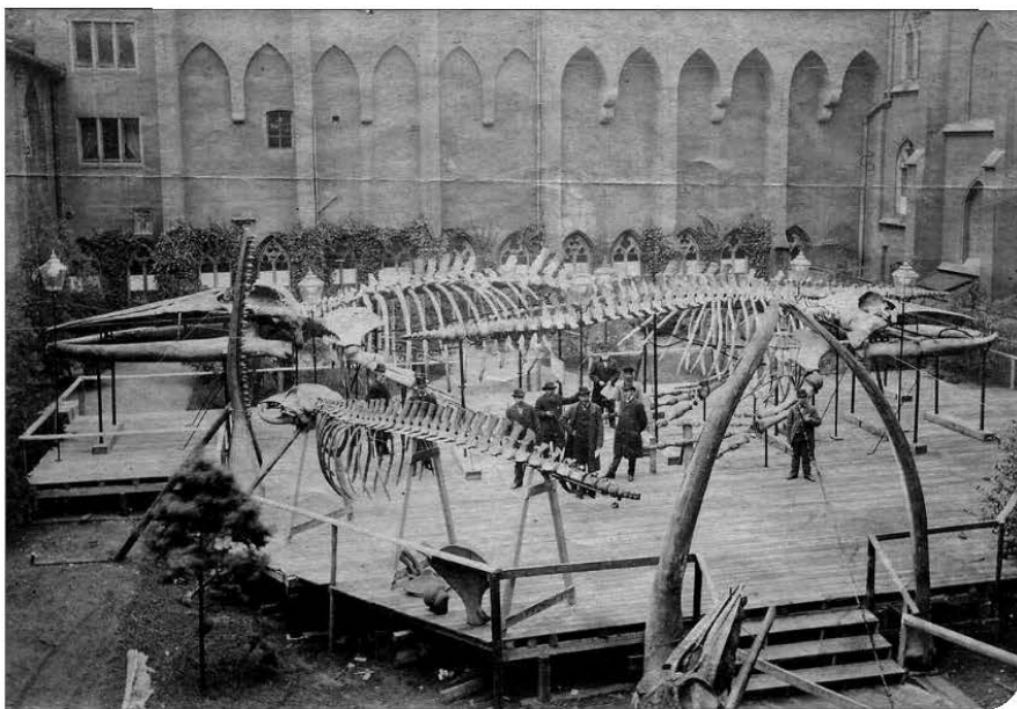


Fig. 2- Esposizione provvisoria in Pisa di alcuni grandi scheletri di cetacei (databile al 1900-1902), in cui sono certamente identificabili gli esemplari di Balenottera azzurra (n. cat. 250, cranio sul lato sinistro della foto) e di Megattera (n. cat. 263, cranio a destra); in primo piano a sinistra si nota la mandibola storica di Capodoglio (n. cat. 267).

Per conseguire il suo scopo, il Richiardi intrattene a lungo relazioni con Musei e altri Istituti Zoologici di molte parti del mondo e con qualificati canali commerciali di forniture per musei, destreggiandosi con costanza e tenacia nelle inevitabili difficoltà burocratiche ed economiche, che seppe sempre superare, grazie pure alla stima e alla fiducia che godeva nell'Ateneo pisano, di cui fu anche Rettore. La storia dell'acquisizione di alcuni grandi esemplari fu talora travagliata, laboriosa e non priva di vivaci traversie e coloriti spunti cronachistici, che lo studio da noi condotto per la stesura del catalogo critico ha potuto mettere in luce.

Alcuni pregevoli esemplari furono acquisiti anche dal suo successore, il prof. Eugenio Ficalbi (1905-1922). Tuttavia va notato che tutti gli esemplari di specie esotiche furono acquisiti da Richiardi, mentre Savi e Ficalbi misero in collezione materiali recuperati da catture o spiaggiamenti nelle acque italiane (fa eccezione lo scheletro di Beluga non più esistente). Per quanto ne

sappiamo la collezione di cetacei del Museo non fu più significativamente incrementata dal dicembre 1916 e nel 1924 ne venne pubblicato da Repetti un succinto catalogo. Da quest'epoca la raccolta restò in Pisa, presso l'Università, in una collocazione espositiva in larga misura inadeguata, ovvero una grande sala a pian terreno ricavata in un vasto capannone di 30 x 12 metri e 12 di altezza, che era stato fatto costruire appositamente dal Richiardi nel 1900, su terreno già appartenente all'Orto botanico. Il Richiardi stesso aveva curato l'ordinamento, il montaggio e la collocazione degli scheletri da lui acquisiti. Nonostante la vastità del salone l'esposizione lasciava assai a desiderare.

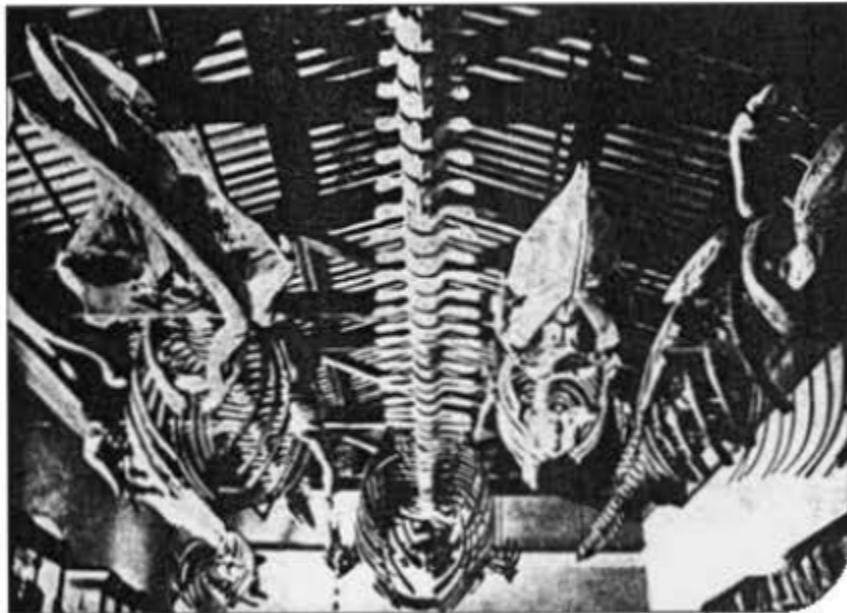


Fig. 3 - Veduta parziale dei grandi scheletri di cetacei appesi al soffitto, nel salone del Museo in Pisa.

I grandi scheletri di balena, capodoglio e balenotteridi erano appesi al soffitto e mal si prestavano a un'adeguata osservazione. Alcuni scheletri di media mole erano montati su supporti che poggiavano al suolo e altri ancora, più piccoli e crani, erano posti in scaffali. Questa ricca e preziosissima raccolta di scheletri di cetacei è stata oggetto di specifiche ricerche, in particolare negli anni '20-30 da parte di Borri, Repetti e Storlazzi. Inoltre molti esemplari sono stati oggetto di esame da parte del prof. Toschi negli anni '60 per la stesura della *Fauna d'Italia - Cetacei*.

Dopo gli anni della guerra la raccolta subì danni a seguito della disastrosa alluvione del 1966 e successivamente andò incontro agli inevitabili rischi nei quali siffatti materiali possono incorrere nella prospettiva di un trasloco. Per

acquisire nuovi spazi l'Università di Pisa agli inizi degli anni '80 decise il trasferimento di tutto il Museo dalla sede di Pisa ad una più vasta sede decentrata. I materiali cetologici furono trasferiti in tempi successivi nella Certosa di Calci, ove fu allestito il nuovo Museo; furono portati prima gli scheletri di mole minore, mentre i grandi, che erano appesi al soffitto ed altri materiali più ingombranti, furono portati solo nell'autunno del 1984. Il trasloco si svolse sotto la direzione del prof. Ezio Tongiorgi, Direttore del Museo, che ebbe gran cura della complessa operazione. Successivamente, a partire dal 1985, sotto la direzione del prof. Marco Franzini, gli scheletri furono sistemati, a seconda della loro strutturazione e della loro idoneità per la ricerca e per la didattica, in due collocazioni distinte. Quasi tutti i grandi scheletri montati ed altri di minor mole, ma di più rilevante interesse, sono stati disposti nella grande «Galleria dei Cetacei», lunga 110 metri e larga 7 metri circa, ricavata in un lunghissimo ex fienile della Certosa, dopo debita sua ristrutturazione, con validità museografica veramente unica e di grande effetto scenografico e didattico. I restanti materiali sono conservati presso alcuni locali contigui in una collezione di studio, non aperta al pubblico, ma concepita per finalità di ricerca. Il Catalogo ha un riferimento al riguardo per ogni esemplare. A conclusione di questa nota sulle vicende che hanno portato all'attuale sistemazione della grande raccolta, ci preme sottolineare la grande importanza di questo patrimonio museale di primario rilievo nazionale, di cui auspichiamo la più opportuna valorizzazione ai fini della ricerca scientifica e della fruizione estensiva e didattica.

IL CATALOGO

Il catalogo riporta per ogni esemplare una serie di dati di riferimento essenziali, nomenclaturali, di provenienza e di acquisizione, di tipologia di conservazione e osteometrici principali, con annotazioni delle parti mancanti o difettose.

Tranne per alcuni reperti del Mar Tirreno, generalmente non sono note la data e la località esatte di spiaggiamento o recupero dell'esemplare; in ogni caso sussiste talora una possibile discrepanza tra la data da noi riportata e quella indicata nelle diverse fonti documentarie di ciascun esemplare. Per ogni esemplare vengono riportati: numero di catalogo, nome scientifico, nome italiano e nome inglese, località e data di reperimento, tipologia di conservazione e collocazione, rimando ad eventuale nota storica, dati osteometrici essenziali.

Per i dati osteometrici si adottano le seguenti abbreviazioni:

LT = lunghezza totale dello scheletro montato; Cr = cranio senza mandibola; lu = lunghezza condilopremascellare del cranio; la = larghezza massima del cranio; CV = colonna vertebrale e relativa meristica (v.= vertebre): C= v. cervicali; D= v. dorsali o toraciche; L = v. lombari; Ca = v. caudali; Em. = emapofisi o chevrons delle v. caudali.

Per le altre componenti scheletriche si annota soltanto la presenza o assenza (ad es. ossa ioidi, coste, sterno, scapola, arti anteriori, rudimenti pelvici).

Misure riportate in centimetri (cm) o metri (m).

Ordine CETACEA
Subordine MYSTICETI
Famiglia BALAENOPTERIDAE
Genere *Balaenoptera*

250 - *Balaenoptera musculus*

Balenottera azzurra - Blue whale

Mari d'Islanda, acquisto 1899 (vedi nota storica).

Scheletro completo esposto in Galleria Cetacei.

LT. 22,20 m; Cr: lu 506 cm, la 273 cm.

CV: 63 v - C7 D15 L15 Ca26; Em. 17.

Presenti le ossa ioidi (incomplete), 15 paia di coste, lo sterno, solo il rudimento pelvico destro.



Fig. 4 - Lo scheletro di Balenottera azzurra, *Balaenoptera musculus*: unico esemplare in Italia.

251 - *Balaenoptera physalus*

Balenottera comune - Fin whale

Isola di Utsire (Islanda), acquisito 1895 (v. nota storica).

Scheletro completo esposto in Galleria Cetacei.

LT. 20,80 m; Cr: lu 472 cm; la 215 cm.

CV: 60 v - C7 D15 L15 Ca23; Em. 16.

Presenti 15 paia di coste, lo sterno, i rudimenti pelvici, le ossa ioidi.

254- *Balaenoptera physalus*

Balenottera comune- Fin whale

Populonia (Livorno), 1713.

Scheletro incompleto disarticolato (contrassegnato con la lettera P).

Cranio esposto in galleria storica

Cr: la 197 cm (incompleto).

CV: 52; Coste 14 paia più una singola.

Assenti le ossa ioidi e lo sterno.

260 - *Balaenoptera acutorostrata*

Balenottera minore - Minke whale

Mari della Norvegia, 1880 (v. nota storica).

Scheletro completo esposto in Galleria Cetacei.

LT. 8,92 m. Cr: lu 180 cm, la 103 cm (estremità del premaxillare rotta).

CV: 47 - C7 D11 L12 Ca17 (1-2 mancanti); Em. 10.

Presenti 11 paia di coste. Assenti le ossa ioidi, lo sterno e i rudimenti pelvici.

261 - *Balaenoptera acutorostrata* Lacépède, 1804

Balenottera minore - Minke whale

Porto Baratti (Populonia) 4 giugno 1898 (v. nota storica).
Scheletro completo esposto in galleria storica.
LT. 5,50 m; Cr: lu 115 cm; la 549 cm.
CV: 46 - C7 D11 L12 Ca16.
Presenti 11 paia coste, lo sterno, le ossa ioidi e un solo rudimento pelvico.

262- *Balaenoptera borealis*
Balenottera boreale - Sei whale
Oceano Atlantico artico, acquisito nel 1897 (v. nota storica).
Scheletro completo esposto in Galleria Cetacei.
LT. 16,21 m. Cr: lu (condilo-mascellare) 328 cm; la 149 cm.
CV: 57 - C7 D14 L14 Ca 22; Em. 13.
Presenti 14 paia di coste con sterno articolato ed i rudimenti pelvici.

Genere *Megaptera*

263 - *Megaptera novaeangliae*
Megattera - Humpback whale
Isola di Utsire (Islanda), febbraio 1895 (v. nota storica).
Scheletro completo esposto in Galleria Cetacei.
LT. 16,60 m. Cr: lu 444 cm; la 241 cm.
CV: 51 - C7 D14 L11 Ca19; Em. 12.
Presenti 14 coste a destra e 13 a sinistra, le ossa ioidi, lo sterno e i rudimenti pelvici.

Famiglia BALAENIDAE
Genere *Eubalaena*

264 - *Eubalaena glacialis*
Balena franca boreale - Northern right whale
Mari orientali dell'America sett., acquisto del 1897 (v. nota storica).
Scheletro completo esposto in Galleria Cetacei (Fig. 5).
LT. 12,70 m. Cr: lu 317 cm; la 257 cm.
CV: 54 - C7 (fuse) D15 L11 Ca 21; Em. 12.
Presenti 15 paia di coste ed i rudimenti pelvici (con rudimento del femore).



Fig. 5 - Il grande scheletro di Balena franca, *Eubalaena glacialis*: il maggiore dei due esemplari esistenti in Italia.

Subordine ODONTOCETI
Famiglia PHYSETERIDAE
Genere *Physeter*

266 - *Physeter macrocephalus*

Capodoglio - Sperm whale

Otranto, 18 gennaio 1902 (v. nota storica). Femmina.

Scheletro completo esposto in Galleria Cetacei (Fig. 6).

LT. 12,57 m. Cr: lu 365 cm la 155 cm.

CV: 49 - C7 D11 L 8 Ca 23; Em. 12.

Presenti 11 paia di coste ed il rudimento pelvico sinistro.



Fig. 6 - Scheletro del Capodoglio *Physeter macrocephalus*.

267 - *Physeter macrocephalus*

Capodoglio - Sperm whale

Populonia, 1714.

Esposta in Galleria storica.

Mandibola: lu (retta) ramo sinistro: 320 cm.

Famiglia ZIPHIIDAE
Genere *Hyperoodon*

268 - *Hyperoodon ampullatus*

Iperodonte boreale - Northern bottlenosed whale

Isole Faroer, acquistato nel febbraio 1893 (v. nota storica).

Scheletro esposto in Galleria Cetacei.

LT. 7 m. Cr: lu 164 cm, la 67 cm.

CV: 41 - C7 D9 L 10 Ca 15; Em. 9. Presenti 9 paia di coste.

Genere *Mesoplodon*

269 - *Mesoplodon bowdoini*

Mari della Nuova Zelanda, acquistato nel 1897 (v. nota storica).

Scheletro esposto in Galleria Cetacei.

LT. 3,61 m. Cr: lu 66,3 cm, la 33,5 cm.

CV: 39 - C7 D10 L10 Ca12; Em. 8.

Coste presenti 10 paia, 5 articolate con lo sterno. Assenti le ossa ioidi ed i rudimenti pelvici.

Genere *Ziphius*

270 - *Ziphius cavirostris*

Zifio - Cuvier's beaked whale

Spiaggia del Forte de'Marmi (Pietrasanta), 1823 o 1824 (v. nota storica).

LT. 5,04 m. Cr: lu 77 cm, la 48,7 cm.

CV: 44 - C7 D9 L11 Ca17; Em. 9.

Coste (lacune): sono 9 a sinistra e 7 a destra.

Assenti alcune falangi ed i rudimenti pelvici. Ioidi presenti (incomplete). Rostro danneggiato, mandibola rotta distalmente (c. 10 cm).

Famiglia PLATANISTIDAE

Genere *Platanista*

272 - *Platanista gangetica*

Platanista del Gange - Ganges susu

Fiume Gange, acquisto 1896 (v. nota storica).

Scheletro esposto in Galleria Cetacei.

LT. 1,33 m. Cr: lu 43,4 cm, la 18,1 cm.

CV: 46 (lacune) - C7 D10 L7 Ca22; Em. 12.

Presenti 10 paia di coste, le ossa ioidi e lo sterno. Assenti i rudimenti pelvici.

Famiglia PONTOPORIIDAE

Genere *Pontoporia*

273 - *Pontoporia blainvillei*

Pontoporia - Franciscana

Sudamerica, acquisto 1897 (v. nota storica).

Scheletro esposto in Galleria Cetacei.

LT. 1,25 m. Cr: lu 36 cm, la 11 cm.

CV: 40 - C7 D10 L6 Ca17; Em. 8.

Presenti 10 paia di coste, le ossa ioidi e lo sterno. Assenti i rudimenti pelvici.

Famiglia MONODONTIDAE

Genere *Monodon*

274- *Monodon monoceros*

Narvalo - Narwhal

Maschio, Mari boreali (v. nota storica).

Scheletro esposto in Galleria Cetacei.

LT. 4,32 m. Cr: lu 60 cm, la 41,5 cm; dente: lu 178 cm, diametro alla base 6 cm.

CV: 52- C7 D12 L9 Ca24; Em. 12. Coste 12 paia (lacune).

Assenti ossa ioidi e rudimenti pelvici. Lato sinistro con lacune: assente l'ultima costa, presente solo la scapola (assente l'intera pinna).

275 - *Monodon monoceros*

Narvalo - Narwhal

Femmina, Baia di Baffin, acquistato nel 1896 (v. nota storica).

Scheletro esposto in Galleria Cetacei.

LT. 3,83 m, Cr: lu 56 cm, la 38,4 cm.

CV: 52- C7 D11 L10 Ca24; Em. 14.

Coste presenti 11 paia. Assenti le ossa ioidi ed i rudimenti pelvici.

Genere *Delphinapterus*

276- *Delphinapterus leucas*

Beluga - White whale

Groenlandia, acquisito nel 1904.

Scheletro esposto in Galleria Cetacei.

LT. 3,85 m; Cr: lu 55 cm, la 29,6 cm.

CV: 47 - C7 D11 L11 Cai9; Em. 12.

Presenti 11 paia di coste e le ossa ioidi. Assenti i rudimenti pelvici.

277 - *Delphinapterus leucas*

Beluga - White whale

Groenlandia, 1894.

Scheletro di giovane esposto in Galleria Cetacei.

LT. 2,12 m; Cr: lu 40 cm, la 23,5 cm.

CV: 48 - C7 D11 L9 Ca21; Em. 4.

Coste 11 paia (6 paia collegate con lo sterno). Presenti lo sterno, i rudimenti pelvici e le ossa ioidi.

Famiglia PHOCOENIDAE

Genere *Phocoena*

278 - *Phocoena phocoena*

Focena - Harbor porpoise

Scheletro esposto in Galleria Cetacei.

LT. 1,38 m. Cr: lu 25,6 cm; la 15,5 cm.

CV: 64 - C7 D12 L16 Ca29; Em. 19.

Coste 12 paia (4 paia articolate con lo sterno). Assenti le ossa ioidi ed i rudimenti pelvici.

Genere *Neophocoena*

279 - *Neophocaena phocaenoides*

Neofocena - Finless porpoise

Yokohama, Giappone, 28 luglio 1898 (v. nota storica).

Scheletro esposto in Galleria Cetacei.

LT. 1,18 m. Cr: lu 21,5 cm, la 14 cm.

CV: 58 - C7 D1 L13 Ca25; Em. 13.

Coste presenti 13 paia. Assenti i rudimenti pelvici e parte delle ossa ioidi (solo il corpo dello ioide).

Famiglia DELPHINIDAE

Genere *Tursiops*

280 - *Tursiops truncatus*

Tursiope - Bottlenose dolphin

San Rossore (Pisa), 10 gennaio 1902.

Maschio; scheletro esposto in Wunderkammer.

LT. 2,80 m. Cr: lu 49,7 cm, la 27 cm.

CV: 65 - C7 D14 L15 Ca28; Em. 23.

Presenti 14 paia di coste (lacune) ed i rudimenti pelvici. Assenti le ossa ioidi.

281 - *Tursiops truncatus*

Tursiope - Bottlenose dolphin

Mar Tirreno, 1874.

Scheletro esposto in Galleria Cetacei.

LT. 2,46 m. Cr: lu 52 cm, la 26,5 cm.

CV: 64 - C7 D13 L17 Ca27; Em. 20.

Coste presenti 12 paia (lacune; 5 paia si articolano con lo sterno). Assenti le ossa ioidi.

Genere *Delphinus*

286 - *Delphinus delphis*

Delfino comune - Common dolphin

Mediterraneo.

Scheletro esposto in Galleria Cetacei.

LT. 1,82 m. Cr: lu 44,8 cm, la 18,4 cm.

CV: 73 - C7 D14 L20 Ca32; Em. 24.

Coste 13 paia (7 collegate con lo sterno).

Genere *Stenella*

2699 - *Stenella coeruleoalba*

Stenella - Striped dolphin
Piombino 1989.
Cranio esposto in Wunderkammer.

2702 - *Stenella coeruleoalba*

Stenella - Striped dolphin
Argentario, 1989.
Scheletro esposto in Esposizione Archeoceti.
CV: 75 - C7 D14 L23 Ca31. Presenti 14 paia di coste, arti anteriori, sterno. Assenti le ossa ioidi, le emapofisi e i rudimenti pelvici.

Genere *Lagenorhynchus*

290 - *Lagenorhynchus acutus*

Lagenorinco acuto - Atlantic white-sided dolphin
Isole Faroer, 1894.
Scheletro esposto in Galleria Cetacei.
LT. 2,26 m. Cr: lu 39,5 cm, la 22,5 cm.
CV: 81 - C7 D15 L19 Ca 40; Em. 29.
Coste 15 paia (lacune: 14 sinistra, 15 destra). Assenti le ossa ioidi.

291 - *Lagenorhynchus albirostris*

Lagenorinco rostralbano - White-beaked dolphin
Mare del Nord, 1894.
Scheletro esposto in Galleria Cetacei.
LT. 2,53 m. Cr: lu 43,8 cm, la 24,9 cm.
CV: 92 - C7 D16 L22 Ca47; Em. 31.
Coste presenti 16 paia (lacune: assente una costa a sinistra). Assente l rudimento pelvico.

Genere *Cephalorhynchus*

292 - *Cephalorhynchus hectori*

Cefalorinco di Hector- Hector's dolphin
Mari della Nuova Zelanda, 1897 (v. nota storica).
Scheletro esposto in Galleria Cetacei.
LT. 1,41 m. Cr: lu 29 cm, la 14,9 cm.
CV: 60 - C7 D12 L16 Ca25; Em. 7.
Assente l'autopodio destro, e ossa ioidi e molte emapofisi.

Genere *Orcaella*

293 - *Orcaella brevirostris*

Orcella - Irrawaddy dolphin
Baram River, Sarawak (Borneo), acquisto dell'897 (v. nota storica).
Scheletro esposto in Galleria Cetacei.
LT. 1,96 m circa. Cr: lu 28,9 cm, la 18,7 cm.
CV: 64 - C7 D14 L12 Ca31; Em. 21.
Rudimenti pelvici assenti.

Genere *Grampus*

295 - *Grampus griseus*

Grampo - Risso's dolphin
Mare di Palermo, 1881.
Scheletro esposto in Galleria Cetacei.
LT. 2,97 m. Cr: lu 50 cm, la 36 cm.
CV: 67 - C7 D12 L19 Ca29; Em. 21.
Presenti 12 paia di coste (4 paia articolate con lo sterno). Assente la pinna destra e i rudimenti pelvici.

Genere *Orcinus*

301 - *Orcinus orca*

Orca - Killer whale

Scheletro esposto in Galleria Cetacei.

Maschio, acquistato nel 1893 (v. nota storica).

LT. 5,45 m. Cr: lu 94 cm.

CV: 53 - C7 D12 L10 Ca24; Em. 13.

Coste presenti 12 paia. Assenti i rudimenti pelvici.

Genere *Pseudorca*

300 - *Pseudorca crassidens*

Pseudorca - False killer whale

Sicilia.

Cranio esposto in Galleria Cetacei.

Cr: lu 64 cm, la 37,7 cm.

Manca parte della regione occipitale e dei condili.

Genere *Globicephala*

302 - *Globicephala melas*

Globicefalo - Pilot whale

Gombo (Pisa). ottobre 1867 (v. nota storica).

Scheletro esposto in Galleria Cetacei.

LT. 3,85 m. Cr: lu 59 cm., la 44,4 cm.

CV: 53- C7 D11 L14 Ca21: Em. 8.

Presenti 11 coste a destra e 10 a sinistra. Assenti le ossa ioidi

Note storiche sugli esemplari.

Nella sua ricerca sistematica di scheletri di cetacei Richiardi intrattenne rapporti con numerosi fornitori, alcuni per lunghi periodi. I principali esteri furono: – Bergen Museums Naturhistoriske Afdeling, Norvegia; – R. Collet, Christiania, Norvegia; – G.A. Frank, Londra (1888-1898); – E. Gerrard & Sons Naturalists Taxidermists and Articulators, Londra; – Museum Umlauff Naturalien-Handlung, Amburgo; – Ward's Natural Science Establishment, Rochester (USA) (1895-1899). Per alcuni esemplari è stato possibile risalire all'onere economico sostenuto dal Museo per le spese di acquisto, trasporto, ecc. La spesa totale di acquisto, nella valuta dell'epoca (indicata con *), è stata riportata al prezzo in lire calcolato nel 1985 (prof. Tommaso Fanfani) e successivamente aggiornato al valore in euro (2001). Per gli esemplari con numero di catalogo 278, 272 e 301 non è stata specificata, all'interno dei documenti originali reperiti, la valuta con cui era stato fatto l'acquisto, perciò non è stato possibile calcolare la relativa spesa in lire ed euro.

250 - *Balaenoptera musculus*

Lo scheletro di questo grande esemplare fu venduto al Museo di Pisa dal Museo di Storia Naturale di Bergen (Norvegia) nel 1900 (Fig. 4). Sin dal 1895 Richiardi si era posto alla ricerca di uno scheletro di questa specie, ma aveva rifiutato una prima offerta fatta dal sig. Brunchorst, direttore del Museo di Bergen, in quanto si trattava di uno scheletro incompleto. Solo nel settembre del 1896 il Museo di Bergen comunicò a Richiardi che esisteva la possibilità di avere in futuro uno scheletro di *Balaenoptera sibbaldi* proveniente dall'Islanda. Infatti, dopo oltre un anno, il 22 settembre 1897, il prof. Richiardi ricevette la notizia che era disponibile uno scheletro di detta specie, lungo 21 m, completo di fanoni, pervenuto dall'Islanda solo da pochi mesi. Scrive il Brunchorst: «non è ancora pulito e tutti i colli non sono stati ancora sballati. Non so dunque se è completo ... Il peso della testa è stato valutato a 2500 kg e sarà proprio difficile spedirlo senza dividerlo in due». Dopo due anni di silenzio per malattia, Richiardi in una lettera del 13 febbraio 1899, sollecitando ulteriori informazioni sullo scheletro di balenottera, si dichiarava disposto a farne acquisto. Il 20 novembre dello stesso anno il Museo di Bergen comunicava che l'esemplare sarebbe stato spedito «con il primo battello che toccherà Livorno o qualche altro porto non troppo lontano da Pisa». Fu così che il 27 settembre 1900 Richiardi comunicava di aver ricevuto lo scheletro e che il prezzo pattuito sarebbe stato pagato direttamente dal Ministero della Pubblica Istruzione. Ai primi di gennaio del 1901 Richiardi sollecitava l'autorizzazione da parte del Ministero per l'acquisto a lire 2800 dello scheletro, appartenente a un «esemplare adulto, completo, bellissimo, delle maggiori dimensioni, circa 30

m, proveniente dalla Groenlandia ... Si tratta di un oggetto di grande importanza». L'autorizzazione fu confermata dal Rettore di Pisa alla fine di gennaio: prezzo lire 2800 in oro, arrotondato a lire 3000 per l'aggio dell'oro. Solo il 2 luglio dello stesso anno la somma venne inviata al Museo di Bergen. In tale data, infatti, l'economista di Pisa informava Richiardi di avere spedito il «tanto noioso vaglia internazionale, per il quale sacrificai tutta la mattina andando di qua e di là...». Il 24 agosto 1901 il Rettore informò Richiardi che la spesa complessiva per l'acquisto era stata di lire 2925,81. SPESA EFFETTIVA: Lire 2925,81* = Lire 8.267.193 = Euro 8770,713

251 - *Balaenoptera physalus* di Utsire

L'esemplare, catturato nel febbraio del 1895 al largo dell'isola di Utsire, fu acquistato lo stesso anno dal Museo di Storia Naturale di Bergen (Norvegia). Le prime notizie al riguardo risalgono a una lettera del 27 maggio 1895 nella quale il sig. James Grieg del Museo di Bergen offre l'esemplare di *Balaenoptera musculus*, specificando che ha una lunghezza di 21 m ed è complessivamente in buon stato, tranne qualche difetto: rottura di 5 archi superiori delle vertebre dorsali, a causa dello scoppio di una granata, ma in condizioni da poter essere restaurati essendoci i frammenti mancanti. Successivamente il 20 agosto 1895 il prof. Richiardi rispose di essere disposto all'acquisto ad alcune condizioni, tra cui il prezzo di 2400 fr. Il 28 agosto 1895 giunse la notizia dell'imminente partenza dello scheletro, ciò che fu confermato con lettera del 5 settembre, che specificava anche il contenuto di ogni singola cassa. Due anni più tardi, nel settembre 1897, Richiardi fece presente al Museo di Bergen che l'esemplare mancava del 15° paio di coste, al che gli venne risposto che lo scheletro era completo al momento della spedizione e che, comunque, in *B. musculus* il numero delle coste variava da 14 a 15 paia, per cui, «se non ne erano andate perse nel viaggio, l'animale non doveva avere più di 14 paia di coste». Venne così proposto a Richiardi di completare eventualmente lo scheletro aggiungendo un 14° paio di coste appartenenti ad un altro individuo, per la qual cosa era necessario che egli inviasse le misure delle ultime coste. Richiardi, dopo una lunga malattia, riprese i contatti con Bergen solo il 13 febbraio 1899, ribadendo nella lettera che nessuna costa poteva essere andata dispersa, perché le casse non erano state sicuramente aperte alla dogana. Accettava, comunque, l'offerta di inviare un 15° paio di coste e a tal fine fornì le misure delle ultime 4 coste. Le notizie relative alla *Balaenoptera physalus* di Utsire terminano qui: non si hanno documenti circa la fornitura da Bergen di un 15° paio di coste, paio che comunque fu aggiunto prelevato da un altro individuo, dato che lo scheletro ha 15 paia montate. SPESA EFFETTIVA: Franchi 2400* = Lire 7.528.400 = Euro 7986,923

260 - *Balaenoptera acutorostrata*

Trattasi di individuo adulto, lungo 9,30 m, catturato nelle acque della Norvegia nel 1880.

261 - *Balaenoptera acutorostrata* di Populonia, 1898

Le notizie relative a questo esemplare sono tratte da una serie di annotazioni redatte probabilmente dal prof. Richiardi, al quale il 4 giugno 1898 il sig. Vittorio Canessa di Poggio all'Agnello aveva telegrafato che la mattina stessa nel porto di Baratti era stata «pescata» una balenottera lunga 6 m e del peso di 1 tonnellata. Le varie descrizioni, in alcuni casi molto particolareggiate, sono relative alle misure del cetaceo e alle condizioni in cui l'esemplare fu conservato a Baratti. Avuta la notizia, Richiardi telegrafò affinché «l'ani male fosse rispettato». Ma, giunto sul posto il mattino seguente, constatò che il proprietario lo aveva sezionato e ne aveva gettato in mare i visceri, temendo che per il caldo «l'animale entrasse in putrefazione». Benché «tagliuzzati» si riuscì a recuperare i visceri, dopodiché l'animale fu caricato da una trentina di uomini su di un carro tirato da due bufali e portato alla stazione di Poggio all'Agnello da dove partì per Pisa. Si trattava di una Balenottera rostrata della lunghezza di 5,55 m, del peso di 1220 kg, con 49 vertebre e di sesso femminile. Secondo Repetti la spesa fu di lire 310. L'acquisizione di questo esemplare era particolarmente interessante per il Museo, come scrisse Richiardi, sia come termine di confronto per due esemplari già acquistati in pre-cedenza, un adulto catturato in Norvegia nel 1880 e lungo 9,30 m (è il n. 260, n.d.r.) ed un feto «acquistato recentemente», sia perché riteneva fosse il secondo individuo, sicuramente di questa specie, catturato nel Mediterraneo, opinione in realtà inesatta. SPESA EFFETTIVA: Lire 310* = Lire 892.704 = Euro 347,075

262 - *Balaenoptera borealis*

Lo scheletro di Balenottera boreale fu offerto dal Museo di Bergen il 7 settembre 1896 al prezzo di 2200 lire al prof. Richiardi, che accettò a condizione che l'esemplare fosse completo e di individuo adulto. La spedizione fu effettuata da Bergen con 4 casse ed un involto, per un peso complessivo di 1807 kg, col vapore Sevilla, a cura dello spedizioniere Kelner & Lampe di Napoli. Lo scheletro fu scaricato a Livorno e infine giunse a Pisa il 10 settembre 1897 a cura dell'Agente Trumpy di Livorno con una spesa di lire 500. La somma di lire 2200 frc in oro venne pagata al Museo di Bergen da parte del Ministero della Pubblica Istruzione. Assai dopo, il 13 febbraio 1899, Richiardi notificò al Museo di Bergen che allo scheletro mancava la 9a vertebra, che non figurava nella serie vertebrale numerata da 1 a 58. Non è stata reperita una risposta. Effettivamente lo scheletro montato è composto da 57 vertebre e non da 58. Tuttavia va rilevato che sono presenti 14 vertebre dorsali cui corrispondono 14 paia di coste, con una composizione scheletrica complessiva

rispondente ai valori normali per la specie (D 14; totale 57). È possibile che la vertebra non mancasse e fosse stata fatta una svista nella numerazione delle vertebre. SPESA EFFETTIVA: Lire 2329,28* + 500 = Lire totali 8.184.151 = Euro 8682,613

263 - *Megaptera novaeangliae*

Lo scheletro, appartenente a un individuo ucciso nel febbraio del 1895 presso l'isola di Utsire, venne pure acquistato dal Museo di Storia Naturale di Bergen, in Norvegia. Secondo una lettera del 27 maggio 1895 si trattava di un esemplare *Megaptera boops* di 16 m, molto bello, con solo qualche piccolo difetto. Testualmente la lettera recita: «La parte inferiore delle ultime due coste (da un lato) è distrutta a causa dello scoppio. Tuttavia avendo dei pezzi di un altro esemplare, possiamo, se volete, provvedere al restauro. Una piccola parte del bordo della mascella superiore è distrutta a causa del cordame, ma dato che abbiamo pezzi di un'altra specie potremmo adattarli ai pezzi mancanti». Comunque, secondo il Museo di Bergen «anche senza questo restauro, quando lo scheletro è sospeso i fanoni nascondono perfettamente la lesione». Per l'esemplare fu chiesto un prezzo di 2600 frc, trattandosi di specie rara. Successivamente il 22 luglio 1895 fu inviata una fotografia del cranio in norma ventrale (esistente). Richiardi con una lettera del 20 agosto 1895 si dichiarò disposto all'acquisto, a determinate condizioni. Il carico partì il 2 settembre 1895 con destinazione Livorno, composto da 12 casse numerate, che contenevano anche lo scheletro di *Balaenoptera physalus* (n. cat. 251) e delle quali esiste dettagliata specifica del contenuto. La spesa della spedizione fu di 1554 frc, comprensivi anche delle spese di imballaggio e trasporto a bordo. SPESA EFFETTIVA: Franchi 4154* = Lire 13.151.564 = Euro 13.952,67

264 - *Eubalaena glacialis*

Richiardi acquistò lo scheletro di Balena franca dalla Ditta Ward nel 1897; l'esemplare proveniva dalle acque orientali dell'America settentrionale (Fig. 5). La trattativa era iniziata con una lettera di A. Ward del 17 novembre 1895, contenente una lista di scheletri di cetacei già puliti, tra cui uno di *Balaena cisarctica*. Il 1° gennaio 1896 Richiardi si dichiarò disposto ad acquistarlo a condizione che lo scheletro fosse completo, riservandosi il diritto di constatarlo personalmente a Pisa, la lunghezza fosse di 50 piedi (15 m) ed il prezzo fosse di 300 dollari (corrispondente a 60 sterline o 1500 franchi), imballaggio compreso. Suggerì inoltre di mettere le ossa piccole in una o due casse ben chiuse. Il 6 febbraio 1896 Ward confermò a Richiardi che «lo scheletro è completo (lasciando da parte i normali spessori delle cartilagini intervertebrali) e lungo 48 piedi». Le trattative durarono più di un anno e solo il 20 maggio 1897 Ward inviò a Pisa tre fatture, tra cui quella relativa a «scheletro di *Balaena cisarctica* 300

dollari. Questo scheletro è lungo poco più di 50 piedi. È assolutamente perfetto. Cosa eccezionale ha le ossa del femore. È la prima volta che noi le abbiamo. Questo scheletro, in 13 imballaggi, è partito la settimana scorsa su di un battello a vapore, il Sernia, per Livorno. Si acclude la polizza di carico». A questo punto Richiardi, avuta notizia della spedizione, informò Ward che i 300 dollari per il pagamento della balena erano disponibili presso il Ministero della Pubblica Istruzione già dal 15 giugno 1896 e che sarebbero stati inviati non appena lo scheletro fosse arrivato. Il 25 giugno 1897 Richiardi ricevette dal sig. Carlo Penco di Livorno, spedizioniere dell'Atlantic Line, la notizia che con il vapore Sernia erano arrivate da New York a Livorno 13 casse contenenti una balena, gravate del nolo di lire 626,35. Richiardi, esaminati i materiali e trovati in ottime condizioni, informò il Rettore dell'Università perché fossero pagati i 300 dollari da parte del Ministero, ciò che avvenne il 2 agosto 1897, con una spesa di lire 1636,20. SPESA EFFETTIVA: Lire 626,35 + 1636,20* = Lire 6.559.567 = Euro 6959,082

266 - *Physeter macrocephalus* di Otranto

Probabilmente i primi contatti per l'acquisizione di questo esemplare furono presi da Richiardi. Infatti, in risposta ad una sua lettera del 22 marzo 1903, il prof. Garzia, presidente del Liceo-Ginnasio «Capece» di Maglie, gli comunicava che lo scheletro di femmina di capodoglio aveva le ossa pelviche e la colonna vertebrale completa. Era stato preparato con la calce ed era in buono stato di conservazione. Notizie ulteriori e più dettagliate, soprattutto circa il ritrovamento, si hanno dalla lettera che lo studente Liborio Salomi, appassionato di Scienze naturali e coordinatore delle operazioni di dissezione e pulitura dello scheletro, scrisse a Richiardi il 12 maggio 1903. Di questo naturalista esistono note biografiche in Bandiera (1980), che riferisce pure dello scheletro del capodoglio. Il giovane affermava che il giorno 18 gennaio 1902 «i Soldati del Semaforo addetti al servizio di Otranto» in Catalogo dei Cetacei attuali del Museo di Storia Naturale e del Territorio dell'Università di Pisa 17 località «Palascia» avvistarono in alto mare uno scafo capovolto. I marinai partirono con sette navi sperando di trovare «qualche tesoro», ma grande fu la loro delusione quando videro che si trattava di un «immane pesce» morto già da parecchi giorni e quindi in avanzato stato di putrefazione, come dimostrava «la bava bianchiccia intorno alla bocca». Il cetaceo venne legato per la coda e rimorchiato nel porto da cui il Sindaco, per motivi di igiene, lo fece trasferire in località «Rinule» a 3 km dalla città. Dopo l'acquisto da parte del Liceo Capece, si procedette alla dissezione. Mancavano otto denti. Dopo 13 giorni le ossa furono portate a Maglie e messe per un mese nella calce viva per sgrassarle. Secondo Salomi lo scheletro disarticolato era lungo 10,30 metri, compresi i dischi intervertebrali 11 m, «pur essendo lungo 12 m rivestito dalle masse muscolari». Dello scheletro

assemblato dopo la preparazione delle ossa abbiamo una fotografia gentilmente fornita dalla dr.ssa E. Valsecchi pronipote del Salomi (Fig. 9). Lo scheletro fu acquistato dal Museo di Pisa il 3 aprile 1903 in base all'offerta per lire 1000, compreso imballaggio e porto in stazione, e venne spedito da Maglie il 7 maggio 1903. Il costo complessivo fu di lire 1025. SPESA EFFETTIVA: Lire 1025* = Lire 2.915.727 = Euro 3093,3116

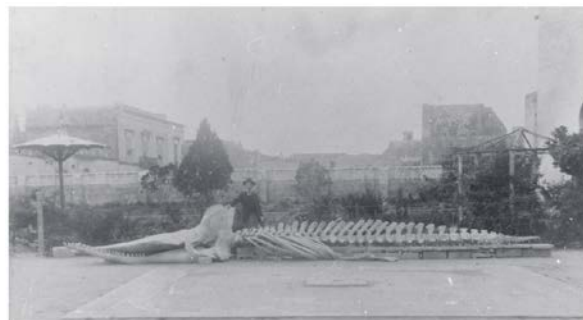


Fig. 9 - L'esemplare femmina di capodoglio recuperato a Otranto il 18 gennaio 1902; il preparatore Liborio Salomi accanto allo scheletro da lui assemblato (foto gentilmente fornita dalla pronipote, dott.ssa Elena Valsecchi).

268 - *Hyperoodon ampullatus*

Richiardi ricevette da G. Frank di Londra l'offerta di uno scheletro di iperodonte il 5 dicembre 1888 e nuovamente nel febbraio del 1893, unitamente ad una lista di altri cetacei. L'esemplare era lungo 21 piedi e veniva offerto per 800 franchi. Richiardi accettò, proponendo una cifra di 700 franchi. Frank accettò e spedì lo scheletro via mare da Copenhagen, dove aveva l'esemplare, con un preventivo di spesa di 30-40 franchi. SPESA EFFETTIVA: Franchi 700*

269 - *Mesoplodon bowdoini*

Anche questo esemplare venne offerto a Richiardi dalla Ditta Ward di Rochester (USA) il 20 luglio 1897, specificato come *Mesoplodon sowerbiensis* e proveniente dalla Nuova Zelanda. Lo scheletro era dichiarato lungo 11 piedi e 8 pollici, senza i dischi intervertebrali, e offerto per 175 dollari. Quindici giorni dopo Richiardi inviò a Ward l'ordine di acquisto, se l'esemplare era completo, unitamente agli scheletri di *Stenodelphis blainvillei* e di *Cephalorhynchus hectori*. La vendita fu realizzata a un prezzo di 150 dollari, corrispondente a lire 495. L'esatta determinazione dello scheletro è stata fatta solo nel corso della stesura di questo catalogo. SPESA EFFETTIVA: Lire 495* = Lire 1.435.100 = Euro 1522,506

270 - *Ziphius cavirostris*

Questo scheletro merita particolari considerazioni in quanto su di esso Richiardi aveva ritenuto di poter descrivere una nuova specie: *Ziphius Savi*. Ciò risulta attestato da Repetti (nel 1924), ma è in primo luogo documentato da due grandi tavole raffiguranti il cranio ed una selezione di parti scheletriche dell'esemplare, che Richiardi aveva approntato per pubblicarle sull'«Archivio per la Zoolo-

gia» (2), 3 tavv. 7-8 (Fig. 10). In effetti la descrizione della nuova specie non fu mai pubblicata, in quanto il numero citato dell'«Archivio per la Zoologia» non fu mai edito, per cessazione del periodico. Tuttavia, un certo numero di copie di queste tavole furono evidentemente distribuite lo stesso a cura dell'autore a diversi colleghi e istituti scientifici, tra cui il Museo civico di Storia Naturale di Milano. *Ziphius Savi* è citato da Van Beneden & Gervais (1868-1880) e da Hershkovitch (1966), come sinonimo di *Ziphius cavirostris*, con l'annotazione in entrambi, della mancata consultazione del lavoro descrittivo; tuttavia Hershkovitch cita l'esemplare come «type skeleton in the Pisa Museum». È citato pure da Paulus che riporta in bibliografia le due tavole illustrative in Richiardi 1873. Stanti le modalità della realizzazione delle tavole senza alcuna descrizione di specie in un testo effettivamente non pubblicato, l'esemplare non può considerarsi tipo della presunta nuova specie e per questo considerarsi sinonimo. È pure certo che lo stesso Richiardi debba essersi ricreduto, in quanto nel suo elenco dei cetacei di Pisa del 1875 riporta l'esemplare in questione come di *Ziphius cavirostris*. Per quanto concerne la storia dell'esemplare, che è citato senza località sia nel manoscritto del 1914, sia da Repetti (nel 1924), fa testo una nota di Richiardi nel sopracitato elenco del 1875, secondo cui lo zifio era stato gettato dalle onde sulla spiaggia presso «il forte dei marmi» (Pietrasanta) nel 1823. È molto probabile che l'esemplare sia lo stesso di cui riferisce, con coloriti tratti, una lettera di un amico del prof. Paolo Savi che il 9 agosto 1838 scrisse da Massa all'illustre zoologo, per comunicargli di aver fatto ricerca del disegno che «mio zio aveva fatto del pesce che fu gettato alla spiaggia del Magazzino de' marmi, e di cui tu hai lo scheletro». Di tale disegno lo scrivente ha fatto fare una copia un poco ingrandita. Il «pesce» di colore scuro, è probabilmente disegnato di 3/4 poiché, in tal modo, lo zio voleva mettere in evidenza «il luogo preciso ove aveva un buco sopra la testa». La lunghezza dell'esemplare è di 9,5 braccia (pari a 5,60 m circa). Un'annotazione sul disegno aggiunge: «Pesce marsuino o soffiatore, straccato dalla libeccia del dì 19 ottobre 1824 alla Marina del Magazzino dei marmi, di fronte alla Macchia Albiani». La differenza di un anno con la nota di Richiardi non inficia la identificazione dello spiaggiamento, di cui esiste pure un esplicito riferimento in un'altra lettera di un certo sig. Simi all'amico prof. Paolo Savi.

272 - *Platanista gangetica*

Richiardi acquistò questo esemplare, proveniente dal fiume Gange, dal sig. Frank di Londra per 450 franchi, con la condizione che fosse adulto e completo (lettera del 20 novembre 1896). Richiardi raccomandò un accurato imballaggio: «le coste legate insieme ed involuppate bene, le altre ossa in 5 o 6 pacchi. Le ossa piccole tutte chiuse in una cassetta od in un sacchetto, la testa pure ben involuppata e diligentemente legata». Lo scheletro, spedito

da Londra il 10 dicembre 1896 giunse a Pisa il 22 gennaio seguente, ma purtroppo in stato non buono, come afferma Richiardi in una lettera del 26 gennaio nella quale comunica che «i denti erano in gran parte rotti e così altre parti dello scheletro». Inoltre lamenta che si tratti di individuo giovanissimo, per cui non si dichiara soddisfatto. Per non rispedirlo propone una soluzione «ragionevole ed equa», offrendo 1000 franchi invece dei previsti 1105 per una serie di esemplari ricevuti. La proposta fu accettata da Frank. SPESA EFFETTIVA: Franchi 450*

273 - *Pontoporia blainvillei*

Anche questo scheletro fu acquisito da Richiardi dalla ditta Ward (lettera del 20 maggio 1897). Era di adulto, lungo 4 piedi, completo e pulito, proveniente dal Sud America. Fu acquisito per 50 dollari, corrispondenti a lire 440, e spedito da Rochester il 16 agosto 1897. SPESA EFFETTIVA: Lire 440* = Lire 1.275.644 = Euro 1353,338

274 - *Monodon monoceros*

Lo scheletro di Narvalo, maschio, fu acquistato a Londra dalla E. Gerrard & Sons. L'offerta fu fatta a Richiardi l'8 novembre 1897, per uno scheletro «grezzo» di narvalo, con un «corno» lungo 5 piedi e 10 inch, al prezzo di 25 sterline. L'esemplare fu spedito a Pisa il 31 dicembre 1897, con il dente imballato tra «due pezzi di legno» come scrisse Gerrard. L'11 marzo 1898 Richiardi inviò a Londra una tratta di 30 sterline, pari a 801 lire, a pagamento del cetaceo e di un *Notoryctes* acquistato nel contempo. SPESA EFFETTIVA: Lire 801* = Lire 2.322.253 = Euro 2463,692

275 - *Monodon monoceros*

Lo scheletro di femmina di Narvalo, proveniente dalla Baia di Baffin, fu acquistato da Richiardi dalla Ditta Ward per 75 dollari. L'esemplare pervenne a Richiardi il 18 settembre 1896. La fattura fu spedita da Rochester il 20 maggio 1897 e Richiardi la saldò il 4 giugno seguente, sollecitando nel contempo una ricevuta, perché chiudendosi l'anno economico dell'Università il 30 giugno «se non l'avessi prima di tale giorno non potrei più ottenere il rimborso dal governo delle due somme da me anticipate». SPESA EFFETTIVA: Dollari 75* = Lire 650.850 = Euro 690,491

279 - *Neophocaena phocaenoides*

«Ho il piacere di informarvi di avervi proprio ora spedito un altro scheletro di quelli da voi richiesti, il *Neomeris phocaenoides* del Giappone». Così scriveva al prof. Richiardi il sig. Ward di Rochester in una lettera del 23 novembre 1898, con allegata fattura di 20 dollari, da cui pare potersi dedurre che il cetaceo fosse stato catturato a

Yokohama in Giappone il 28 luglio 1898. Richiardi il 26 maggio 1899 informava Ward di avergli spedito in pagamento uno cheque di 20 dollari. SPESA EFFETTIVA: Dollari 20* = Lire 172.781 = Euro 183,304

292 - *Cephalorhynchus hectori*

L'esemplare fu acquistato da Richiardi dalla Ditta Ward, che l'aveva offerto al Museo di Pisa il 20 maggio 1897, dichiarandolo di adulto, completo e pulito. Dopo ulteriori precisazioni chieste da Richiardi, Ward specificò che lo scheletro era lungo 4 piedi e proveniva dalla Nuova Zelanda. Lo scheletro fu acquisito con una spesa di 40 dollari, pari a lire 401 e fatturato il 16 agosto 1897. SPESA EFFETTIVA: Lire 401* = Lire 1.162.576 = Euro 1233,384

293 - *Orcaella brevirostris*

Lo scheletro fu acquistato a Londra dalla Gerrard & Sons, che l'aveva offerto il 10 maggio 1897, proveniente dal Baram River, Sarawak (Borneo) per 12 sterline, ovvero 317,40 lire. Lo scheletro, spedito il 25 maggio, arrivò a Pisa il 6 giugno 1897. SPESA EFFETTIVA: Lire 317,40* = Lire 920.204 = Euro 976,250

301 - *Orcinus orca maschio*

L'acquisto di questo scheletro di *Orca gladiator* fu fatto a Londra nel 1893 presso Frank, che già nel 1888 aveva offerto a Richiardi una coppia di Orca. La trattativa si protrasse per quattro anni, sino a una nuova offerta del dicembre 1892 nella quale Frank, per uno scheletro di maschio adulto di orca lungo «20 piedi e più» proveniente dalla Scandinavia, chiese 400 franchi. Dopo scambi epistolari e reticenze l'acquisto ebbe luogo il giorno 1 febbraio 1893. SPESA EFFETTIVA: Franchi 400*

302 - *Globicephala melas*

Dono del Re Vittorio Emanuele II, scheletro montato nel 1872.

Questa è una riduzione a scopi didattici dell'articolo pubblicato da Braschi, Cagnolaro e Nicolosi sugli Atti della Società Toscana di Scienze Naturali (Memorie serie A) nel 2007. L'articolo completo è liberamente scaricabile sul sito www.stsn.it