

La collezione dei Cetacei attuali del Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze: indagine storica e revisione sistematica

Paolo Agnelli

Laura Ducci

Ugo Funaioli

Museo di Storia Naturale dell'Università degli Studi di Firenze, Sezione di Zoologia "La Specola", via Romana, 17. I-50125 Firenze. E-mail: paolo.agnelli@unifi.it

Luigi Cagnolaro

Museo Civico di Storia Naturale di Milano, corso Venezia, 55. I-20121 Milano.

RIASSUNTO

La collezione cetologica del Museo di Storia Naturale, Sezione Zoologica "La Specola" dell'Università di Firenze, è una delle più importanti d'Italia e vi figurano specie uniche o rare per le collezioni museali Italiane. Ospita 114 reperti di cetacei (29 specie), conservati come scheletri più o meno completi, naturalizzati o in alcool, più 8 modelli in gesso. Il reperto più antico, un cranio di Narvalo, faceva già parte della collezione settecentesca della Galleria Imperiale di Firenze (Uffizi), trasferitasi poi nel 1775 nella sede attuale del Museo. Dai pochi esemplari iniziali la collezione si è andata arricchendo nei secoli, in particolar modo nella seconda metà dell'ottocento grazie all'impegno di E. H. Giglioli e alla fine del 1900 grazie all'attività del Centro Studi Cetacei. La revisione sistematica degli esemplari ha permesso di individuare quattro nuove specie per la collezione. Per gli 88 esemplari più rappresentativi e completi della collezione sono stati verificati e riordinati tutti i dati storici, morfometrici, meristici e bibliografici.

Parole chiave:

Cetacei, collezione, Museo di Storia Naturale Firenze (Italia).

ABSTRACT

The collection of extant Cetaceans in the Museum of Natural History, University of Florence: historical investigation and systematic review.

The Cetological collection of the Zoological Section "La Specola", Natural History Museum of Florence University, is one of the most important in Italy and includes unique or rare species among the Italian museum collections. The Museum holds 114 cetacean specimens (29 species) preserved as skeletons, naturalized or preserved with alcohol and 8 plaster models. The oldest piece, a skull of a narwhal, was already part of the eighteenth-century Imperial Gallery of Florence (Uffizi) collection, then in 1775 moved to its current location in the Museum. Starting from few specimens, the collection has been growing through the centuries, especially in the second half nineteenth century thanks to the efforts of E. H. Giglioli and then, at the end of 1900, through the work of the Cetacean Research Center. In the framework of a systematic revision of the samples, four new specimens has been added to the collection and for the most important 88 specimens of the collection, all historical, morphometric, meristic and bibliographic data have been rearranged.

Key words:

Cetacea, Collection, Natural History Museum of Florence (Italy).

INTRODUZIONE

Il primo nucleo della collezione zoologica del Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze si costituì nella seconda metà del '700, per volontà del Granduca di Toscana Pietro Leopoldo di Lorena, che dalla

Galleria di Palazzo Pitti trasferì alcuni reperti zoologici a Palazzo Torrigiani (dove fu istituito nel 1775 l'Imperiale e Reale Museo di Fisica e Storia Naturale (conosciuto oggi come Museo de "La Specola") (Barbagli & Vergari, 2006). Tra questi esemplari, elencati e descritti nel 1763 da Giovanni Targioni Tozzetti

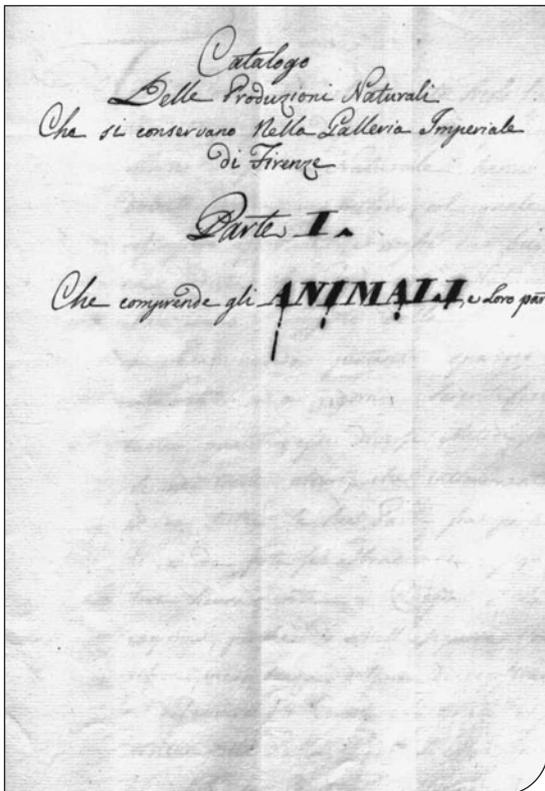


Fig. 1. Pagina del "Catalogo delle Produzioni Naturali" del 1763, elaborato da Giovanni Targioni Tozzetti, in cui si descrivono gli esemplari conservati nella "Galleria Imperiale di Firenze" (Uffizi).

nel "Catalogo delle Produzioni Naturali che si conservano nella Galleria Imperiale di Firenze" (fig. 1), si evidenzia nella sezione "Pesci" la presenza del cranio di "Unicorno *Monodon*" la cui descrizione corrisponde esattamente al cranio di Narvalo presente ancora oggi nella collezione e che quindi rappresenta con ogni

probabilità il più antico reperto cetologico (fig. 2) del Museo.

Questo lavoro presenta i risultati di una revisione della collezione cetologica del Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze, che ha riguardato la verifica sistematica e l'aggiornamento tassonomico di 114 esemplari, nonché la scrupolosa ricerca delle notizie storiche riguardanti i reperti dal momento del loro ingresso in Museo.

I 114 esemplari della collezione (tab. 1), tra cui figurano specie uniche o rare per le collezioni museali Italiane (Cagnolaro, 1996; Cagnolaro et al., 2012), sono complessivamente rappresentati da: 29 scheletri completi dei quali 6 montati; 40 crani soli; 1 scheletro postcraniale, 17 reperti naturalizzati, 7 feti e 6 parti anatomiche conservate in alcool, nonché 29 reperti costituiti da singole ossa (bulla timpanica, vertebre, ecc.) o fanoni. Sono inoltre registrati nel catalogo 8 modelli di gesso o di cartapesta, due dei quali riproducono due esemplari della collezione.

Nell'analisi della Collezione vengono presi in considerazione tutti i 114 esemplari in questione, ma solo 88 di essi, i più completi, sono descritti dettagliatamente con i dati storici e morfologici.

ANALISI STORICA

Dal 1775, anno dell'inaugurazione dell'Imperiale e Reale Museo di Fisica e Storia Naturale di Firenze, la collezione cetologica si è andata gradualmente arricchendo in numero di specie e di esemplari, pur con la perdita di alcuni reperti verificatasi fino al 1940. Il Primo catalogo del Museo dove compaiono esemplari di Cetacei è "Regno Animale, Stanzone di Animali grossi" (fig. 3), databile tra il 1792 e il 1793. Vi sono registrati nove reperti cetologici, dei quali solo tre sicuramente riconducibili a esemplari ancora presenti in collezione: il cranio di Narvalo oggi a collezione con il numero 870 e due peni di Balena della



Fig. 2. Cranio di *Monodon monoceros*, coll. n° 870 (foto Saulo Bambi).



Fig. 3. Prima pagina del Catalogo "Regno Animale - Stanzoni di Animali grossi" del 1792-93.

Groenlandia (coll. 873, 874). Dalla lettura di questo catalogo e dall'esame dei reperti più antichi ancora oggi presenti notiamo come a quell'epoca si desse maggiore importanza a particolari anatomici insoliti, curiosi e comunque di impatto scenografico, piuttosto che alla funzione di documentazione scientifica dell'animale.

Dall'analisi dei registri di carico risulta che solo per 103 reperti è conosciuta la data di ingresso in Museo, mentre per gli altri 17 non è conosciuta la data di acquisizione e la dicitura "dalle antiche collezioni, senza data" presente sulle schede degli anni 1960 fa presumere si tratti di acquisizioni risalenti almeno al XIX secolo. Ordinando in un grafico le date di acquisizione dei reperti cetologici e raggruppandole per decennio (fig. 4) si nota come i due periodi di maggior arricchimento della collezione corrispondono a due periodi ben precisi per la storia Museale di Firenze: il primo 1870-1890 corrisponde al periodo di direzione di Enrico Hillyer Giglioli (fig. 5), mentre il secondo 1980-1999 al periodo di partecipazione alle attività del Centro Studi Cetacei (1986-1999) per il recupero di esemplari spiaggiati sulle coste italiane e soprattutto su quelle toscane.

Giglioli nella sua instancabile attività incrementò considerevolmente la collezione cetologica (e quella dei Vertebrati in generale) tenendo contatti con i responsabili di molti Musei, proponendo loro scambi o

acquisizioni come quelle dal R. Museo Zoologico universitario di Palermo, dal Regio Istituto Tecnico di Palermo, dal Museo Civico di Genova, dal Museo Civico di Trieste, dal Museo di Bergen (Norvegia), dal Cristiania Museo (attualmente Naturhistorisk Museum di Oslo, Norvegia), dal Museo Indiano di Firenze fondato da Angelo De Gubernatis nel 1886, ecc. Le molte conoscenze di Giglioli e i suoi molteplici viaggi (Passerin D'Entreves et al., 1996) permisero anche acquisti di materiale da pescatori, da mercanti o da collezionisti: i Fratelli Gal di Nizza, il C.te Alessandro Castracane degli Antelminelli (Lucca-Fano), Diego Martelli (Firenze), Brancaleone Borgioli di Genova, dr. Guelfo Cavanna di Firenze, Domenico Andrea Renier (Chioggia, Venezia), Ignazio Cerio (Capri, Napoli), Giacomo Damiani (Isola d'Elba, Livorno), Ottaviano Targioni Tozzetti (Firenze), Antonio Dall'Eco (Firenze), il C.te Alessandro Pericle Ninni (Venezia), il Cav. Giovanni Battista Toscanelli (Isola d'Elba, Livorno), ecc. (Innocenti & Cianfanelli, 2009). Tutti gli esemplari di Cetacei risalenti a questo periodo furono minuziosamente descritti da Giglioli e confrontati con altri esemplari presenti in altri Musei italiani. Occorre peraltro notare che quando E. H. Giglioli riordinò tutta la collezione dei Mammiferi, cercando le corrispondenze tra i diversi cataloghi succedutisi nel tempo e riordinando tutti i dati disponibili, completò buona parte delle schede catalografiche inserendo informazioni di località che il più delle volte sono semplicemente riferite alla distribuzione geografica della specie conosciuta a quell'epoca, mentre solo in alcuni casi riuscì a individuare la località di provenienza dell'esemplare, compiendo probabilmente delle ricerche personali sulla base di documenti a noi ignoti (Barbagli, 2009).

Altro importante contributo alla crescita della collezione cetologica si deve all'istituzione, nell'ottobre del 1985, del Centro Studi Cetacei, formato da ricercatori dei principali Musei e Istituti di Ricerca Italiani e che fino ai primi anni del 2000 ha coordinato le operazioni di segnalazione e recupero dei cetacei spiaggiati sulle coste italiane (Cagnolaro, 1985; Borri et al. 1997; Agnelli et al., 2009). In questo periodo il Museo di Storia Naturale di Firenze si è arricchito di 22 esemplari di cui 19 raccolti lungo le coste Toscane, uno in Liguria e due in Sicilia. Sette sono le specie recuperate: una Balenottera minore, due Balenottere comuni, un Grampo, un Capodoglio, undici Stenelle striate, cinque Tursiopi e uno Zifio. Negli anni 1950-1960 il Museo ha compiuto numerose missioni di raccolta e di studio in Somalia arricchendo così le sue collezioni con molti reperti di quell'area geografica. Particolarmente importante il ritrovamento di un cranio di Mesoplodonte di Longman (fig. 6), raccolto da Ugo Funaioli nel 1955 (Azzaroli, 1968; Agnelli et al., 2009).

Fin dal 1775 la collezione assolve alla sua principale funzione di mettere gli esemplari a disposizione sia

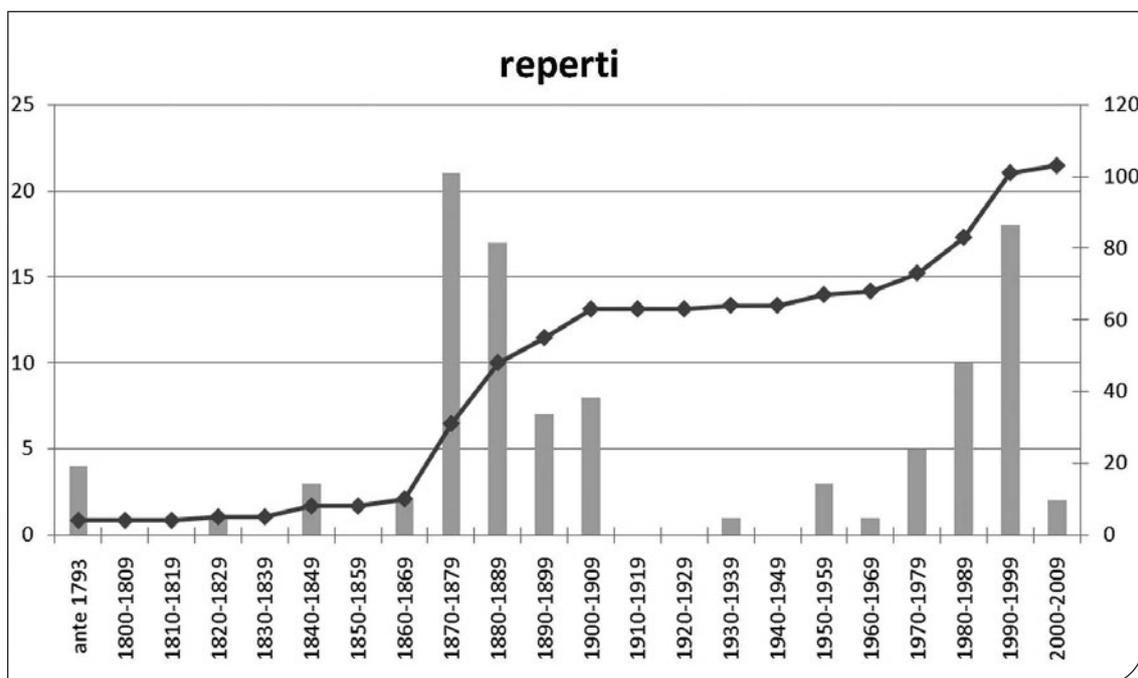


Fig. 4. Acquisizione dei reperti (103 esemplari) raggruppati per decenni dal 1793 al 2009 e incremento della collezione negli anni.

della comunità scientifica che del pubblico, per fini di ricerca o per semplice interesse. Molti i ricercatori italiani e stranieri che sugli esemplari della collezione hanno condotto studi principalmente di tipo sistematico. Particolarmente studiate le specie come *D. delphis*, *S. coeruleoalba* e *T. truncatus* che, sia per l'elevato numero di esemplari presenti, che per il buono stato di conservazione, rendono possibili anche analisi morfometriche fini ed elaborazioni statistiche. Recentemente sono state compiute indagini anche di tipo genetico come quella per la determinazione del *Tursiops aduncus* (Brownell, 2010 in litteris). I reperti della collezione vengono spesso utilizzati anche per studi di morfologia funzionale, per il confronto con reperti paleontologici, per ricerche di tipo biogeografico o per scopi divulgativi e didattici, costituendo ormai da oltre due secoli, un insostituibile riferimento per lo studio anatomico-comparato "dal vero" per molti studenti e ricercatori. Furono proprio esigenze divulgative che nel decennio 1870-80 motivarono la costruzione dei modelli di gesso e cartapesta presenti nella collezione.

MATERIALI E METODI

La revisione della collezione cetologica ha interessato tutti i reperti conservati in Museo per un totale di 114 esemplari, completi o parziali, conservati in liquido (alcool o formalina) o a secco (cranio, mandibola, scheletro completo, parti di scheletro, naturalizzato), oltre agli 8 modelli in gesso o in cartapesta. L'analisi di ognuno di essi è stata riportata in una scheda conte-

nente i dati completi di consistenza del reperto nonché tutti i dati storici ad esso relativi. Questi ultimi sono costituiti da tutte le informazioni riportate nei cartellini originali uniti all'esemplare, nei cataloghi e registri di carico (e relative schede cartacee) partendo da quelli del Targioni-Tozzetti del 1763 a quelli dei primi anni del XX secolo che chiudono il periodo di direzione Giglioli, per un totale di circa 40 volumi, fino agli attuali 11 volumi della Collezione Generale dei Mammiferi. Questo lavoro ha permesso di confrontare, verificare e integrare l'esattezza delle informazioni di ogni esemplare, con un'analisi critica delle numerose trascrizioni che nel corso dei secoli hanno talvolta creato incongruenze o perdite di informazioni, relative ad esempio alla data di acquisizione o di cattura o al corretto inquadramento sistematico. In alcuni casi è stato possibile individuare una corrispondenza tra reperti antichi giunti a noi privi di data ed esemplari registrati nei vecchi cataloghi e mai più trasposti in quelli più recenti (ad esempio il cranio di *Monodon monoceros* n°870 e la bulla timpanica della *Caperea marginata* n°12491). Per quanto riguarda le corrispondenze solo ipotetiche, benché ragionevolmente presumibili, si è deciso di non considerarle nell'analisi dei periodi di acquisizione (fig. 4).

L'analisi dei reperti ossei e dei naturalizzati è stata condotta secondo la metodologia già utilizzata per la collezione cetologica del Museo di Storia Naturale e del Territorio dell'Università di Pisa (Braschi et al., 2007). Dello scheletro cefalico sono state misurate: la lunghezza massima condilo premaxillare (Lu); la lar-

ghezza massima (La) che nella maggioranza dei casi è risultata tale tra i processi zigomatici dello squamoso e solo in cinque casi (specificati nel catalogo) tra i processi zigomatici del mascellare (terminologia secondo Tomilin, 1967); la lunghezza di ciascuna emimandibola (Le); sono stati inoltre contati i denti presenti e gli alveoli dentari di ogni mandibola e mascella. Dello scheletro post craniale sono state indicate la presenza o assenza di ossa ioidee, coste, sterno, scapola, arti anteriori e rudimenti pelvici, inoltre sono state ordinate e numerate le vertebre (Cagnolaro et al., 1983) secondo il seguente schema: numero totale di vertebre (CV), cervicali (C), dorsali (D), lombari (L), caudali (Ca), emapofisi (Em). Le sette vertebre cervicali quasi sempre appaiono parzialmente o totalmente fuse tra loro, le toraciche sono state individuate sulla base della presenza dell'apofisi articolare delle coste e confrontando il valore ottenuto con il numero delle coste dello stesso esemplare. La difficoltà maggiore ha riguardato la distinzione morfologica tra le vertebre lombari e le caudali. Il criterio usato si basa sulla presenza sulle vertebre caudali di una superficie articolare in corrispondenza dell'emapofisi, anche se non sempre la distinzione tra la fine delle lombari e l'inizio delle caudali è risultata netta.

Dello scheletro montato è stata misurata la lunghezza totale (LT).

Per i naturalizzati si è provveduto alla misurazione della lunghezza totale (LT), intesa come la distanza

massima tra il muso e il punto di giunzione tra i due lobi della pinna caudale, nonché alla notifica dell'eventuale presenza del cranio all'interno e, se visibili, del numero dei denti. Per i reperti conservati in alcool ci siamo limitati alla loro descrizione (ad esempio feto, gengive, occhi, lingua ecc.) e alla misurazione della lunghezza dei feti.

La revisione sistematica ha preso in esame tutti gli esemplari per alcuni dei quali è stata chiesta la collaborazione di tre specialisti (G. Bianucci, R. Brownell e G. Notarbartolo di Sciarra). L'ordinamento sistematico adottato segue quello di Wilson & Reeder (2005), con l'eccezione del nome specifico del capodoglio per il quale abbiamo preferito adottare *Physeter macrocephalus* Linnaeus, 1758, anziché *P. catodon* Linnaeus, 1758 che risulta meno utilizzato dagli specialisti di questo Ordine.

Nella tab. 1 sono riassunte tutte le 29 specie presenti in collezione, la loro consistenza e le relative tipologie di conservazione. Vi sono comprese anche quelle che non sono entrate a far parte del catalogo vero e proprio in quanto costituite solo da frammenti. Nella tabella sono indicati anche gli 8 modelli in gesso o cartapesta e le ulteriori due specie rappresentate da questa sola tipologia di reperto.

Per quanto riguarda il catalogo, questo contiene solo gli 88 esemplari più rappresentativi e consistenti della collezione. I reperti sono presentati in ordine sistematico e ogni scheda relativa al singolo esemplare è strutturata come segue:

- nome scientifico della specie e nome comune italiano (secondo Notarbartolo di Sciarra & Cagnolaro, 1987);
- nome comune inglese (in accordo con Wilson & Reeder, 2005);
- numero di collezione, sesso (♂ o ♀) ed età (feto, juv., subad., ad.);
- cranio (scheletro cefalico con emimandibole) e relative misure, numero denti e alveoli;
- scheletro postcraniale: consistenza compreso l'apparato ioideo, conteggio delle vertebre (meristica vertebrale) e lunghezza totale se montato;
- naturalizzato: lunghezza totale del fresco se registrata e/o dell'esemplare tassidermizzato;
- presenza di parti in alcool;
- località di origine: Nazione, Regione, Comune, località. Tipologia di ritrovamento (spiaggiato, catturato) o di acquisizione (acquistato, donato) e relativa data;
- nota: contiene le osservazioni particolari sul reperto effettuate dagli esperti.
- nota storica contenente le informazioni sulla storia dell'esemplare dalla morte alla conservazione museale, più eventuale nome scientifico di prima acquisizione (se diverso dall'attuale);
- nota bibliografica contenente le pubblicazioni relative al reperto in questione.



Fig. 5. Enrico Hillyer Giglioli, Direttore delle Collezioni del Museo dal 1874 al 1909.

Taxon	N	cfr.	Nat	C	M	S	F	MOD	Altro
Ordine Cetacea Brisson, 1762									
Cetacea indet.	4			1					4
Sottordine Mysticeti Flower, 1864									
Famiglia Balaenidae Gray, 1821									
<i>Balaena mysticetus</i> Linnaeus, 1758	2								2
<i>Balaena</i> cfr. <i>mysticetus</i> Linnaeus, 1758	2								2
<i>Eubalaena glacialis</i> (Muller, 1776)	1							1	1
Famiglia Balaenopteridae Gray, 1864									
<i>Balaenoptera</i> indet.	1								1
<i>Balaenoptera acutorostrata</i> Lacépède, 1804	2		1	1	1	1			2
<i>Balaenoptera physalus</i> (Linnaeus, 1758)	10			6	5	1			5
<i>Balaenoptera</i> sp.	2								2
<i>Megaptera novaeanglie</i> (Borowski, 1781)	1			1	1	1			1
Famiglia Neobalaenidae Gray, 1873									
<i>Caperea marginata</i> (Gray, 1846)	1								1
Sottordine Odontoceti Flower, 1867									
Famiglia Delphinidae Gray, 1821									
Delphinidae indet.	4			2	1		1		
<i>Cephalorhynchus eutropia</i> Gray, 1846	2			2	2				
<i>Delphinus capensis</i> Gray, 1828	1			1	1	1			
<i>Delphinus delphis</i> Linnaeus, 1758	14		6	7	5	2	3		
<i>Globicephala macrorhynchus</i> Gray, 1846	1			1	1				
<i>Globicephala melas</i> (Traill, 1809)	4		1	2	2	1		1	1
<i>Grampus griseus</i> (G. Cuvier, 1812)	7		2	6	5	3		1	2
<i>Lagenorhynchus obscurus</i> (Gray, 1828)	2		1	1					
<i>Orcinus orca</i> (Linnaeus, 1758)	1			1	1				
<i>Pseudorca crassidens</i> (Owen, 1846)	2			2	1				
<i>Stenella coeruleoalba</i> (Meyen, 1833)	14		1	13	12	10			1
<i>Stenella frontalis</i> (G. Cuvier, 1829)	1			1	1				
<i>Stenella longirostris</i> (Meyen, 1833)	1			1	1				
<i>Stenella</i> sp.	1			1	1				
<i>Steno bredanensis</i> (G. Cuvier in Lesson, 1828)	1			1	1				
<i>Tursiops aduncus</i> (Ehrenberg, 1833)	1	1			1				
<i>Tursiops truncatus</i> (Montagu, 1821)	17	2	4	11	10	7	3		1
Famiglia Monodontidae Gray, 1821									
<i>Delphinapterus leucas</i> (Pallas, 1776)	2			1	1			1	
<i>Monodon monoceros</i> Linnaeus, 1758	2			1					1
Famiglia Phocoenidae Gray, 1825									
<i>Phocoena phocoena</i> (Linnaeus, 1758)	2			1	1			1	
Famiglia Physeteridae Gray, 1821									
<i>Physeter catodon</i> Linnaeus, 1758	9			2	2	1		1	7
Famiglia Platanistidae Gray, 1846									
<i>Platanista gangetica</i> (Roxburgh, 1801)	1		1						
Famiglia Ziphiidae Gray, 1865									
<i>Indopacetus pacificus</i> (Longman, 1926)	1			1	1				
<i>Mesoplodon bidens</i> (Sowerby, 1804)	1							1	
<i>Ziphius cavirostris</i> G. Cuvier, 1823	2			2	2	2		1	1
Totale	120	3	17	70	60	30	7	8	35

Tab. 1. Lista dei taxa con il numero di esemplari e le differenti tipologie di conservazione. Legenda: N = numero esemplari (+ numero di soli modelli); cfr. = specie con determinazione incerta; Nat = naturalizzato; C = scheletro cefalico; M = mandibola; S = scheletro postcraniale; F = feto in alcool; MOD = modello in gesso o cartapesta; Altro = pene, frammenti di scheletro, frammenti in alcool, denti isolati ecc.



Fig. 7. Cranio del Mesoplodonte di Longman raccolto in Somalia nel 1955 (foto Saulo Bambi).

RISULTATI E DISCUSSIONE

I 120 esemplari (numero in cui sono compresi anche i modelli) sono stati sottoposti a revisione per la loro verifica sistematica e aggiornamento tassonomico. Si sono così aggiunte al catalogo 4 nuove specie. Per 12 esemplari si è giunti soltanto alla determinazione del Genere o della Famiglia. Complessivamente la collezione annovera 9 famiglie, 23 generi e 29 specie (tab. 1). Gli esemplari di maggiore consistenza o importanza scientifica (88 esemplari per 25 specie) sono descritti con dettaglio di informazioni nella sezione catalografica. Tra le specie maggiormente rappresentate troviamo tra i Balenopteridi la *Balaenoptera physalus* con 6 reperti, tra i Delphinidi si contano 14 Delfini comuni, altrettante Stenelle striate, 7 Grampi e 17 Tursiopi. Quattro invece sono le specie presenti ma scarsamente rappresentate: *Balaena mysticetus* con due peni (coll. 873 e 874), tre fanoni (coll. 875) e una bulla timpanica (coll. 12492); *Eubalaena glacialis* con pelle dell'apice del muso in alcool e modello in gesso in scala 1:12 riferiti al medesimo esemplare (coll. 12035); *Caperea marginata* con una singola bulla timpanica (coll. 12491) e infine *Mesoplodon bidens* con soltanto un ottocentesco modello in gesso della mandibola e di parte del cranio (coll. 871).

Tra gli esemplari di maggior pregio si evidenziano (in ordine sistematico):

- Due esemplari di *Balaenoptera acutorostrata* (coll. 12032 e 18934) costituiti da uno scheletro completo e da un naturalizzato provenienti entrambi dal Mediterraneo, un mare dove la specie risulta piuttosto rara (Cagnolaro et al., in prep.).
- Uno scheletro completo montato di *Megaptera*

novaeanglie (coll. 1274) proveniente dai mari neozelandesi, che è uno dei soli tre esemplari presenti nei Musei italiani rappresentati da un cranio e da due scheletri completi (Agnelli et al., 1999; Cagnolaro et al., 2012).

- *Caperea marginata*, unica specie della famiglia Neobalenidae, rappresentata da una sola bulla timpanica (coll. 12491) datata 1873 da E. H. Giglioli, ma che a seguito dello studio storico della collezione, è con ogni probabilità riconducibile all'"osso dell'udito di balena" segnalato nel catalogo del 1792-93 "Animali grossi". Purtroppo le scarse indicazioni degli antichi cataloghi non permettono di confermare con assoluta certezza la corrispondenza tra le due registrazioni catalografiche. Si tratta dell'unico reperto di questa specie conservato in Italia.

- Un cranio di *Globicephala macrorhynchus* (coll. n° 9747), unico reperto di questa specie presente ad oggi nei Musei italiani.

- Uno scheletro di *Grampus griseus* (coll. 12022) acquistato per mezzo del dr. A. Ranier da pescatori di Chioggia e riprodotto in un disegno dell'epoca (fig. 7) in scala 1:10 su cui sono riportate le misure dell'esemplare da fresco. In allegato al disegno c'è un appunto che indica la lunghezza totale (330 cm), la formula vertebrale (C 7, D 12, Lombari + sacrali + caudali 39), il numero di coste (12) e dei denti nella mascella inferiore (8), uno dei quali rotto alla radice.

- Un cranio di *Orcinus orca* (coll. n° 12490), trovata morente al largo dell'Isola di Asinara da una nave Norvegese, che rappresenta l'unico esemplare noto proveniente dai mari italiani (Cagnolaro et al., 2012).

- Un cranio di *Pseudorca crassidens* (coll. n. 6063) che

rappresenta il Lectotypus di *Pseudorca mediterranea* Giglioli, 1882 (Giglioli, 1882; Vanni et al., 1991).

- Due mandibole di *Tursiops aduncus* provenienti dalle Isole Andamane e caratterizzate da dimensioni inferiori alla media (Brownell, 2009 *in litteris*).

- Un cranio di *Monodon monoceros* che è l'emplare più antico della collezione (coll. n° 870) (fig. 1). Fu descritto da G. Targioni Tozzetti nel "Catalogo delle Produzioni Naturali che si conservano nella Galleria Imperiale di Firenze" del 1763 dove si legge:

SEZIONE VI.

Pesci.

UNICORNO - Monodon. [...] Monoceros, Unicornu Marinum, Narhval [...]

N° 73. Un cranio lungo piedi 1. e poll. 11, quasi triangolare, Largo verso l'occipite piedi 1. e poll. [...], mancante dell'osso dell'occipite, e della mascella inferiore. Nel rimanente Egli è Simile a quello figurato da Olao Wormio e da Oligero Jacobeo Mus. Reg. Hafniae. Jab.[...] fig.6. Neppure in questo vi è alcun segno di Denti, o fori e Alveoli. Vi sono due grandi fori, o Canali sfiatatoi, che dal palato attraversando tutta la grossezza del Cranio sotto alla base del Corno, passano alla parte superiore del vertice. Vi è Uno che credo l'Osso Pietroso dell'orecchio sinistro, che racchiude gli organi dell'udito, assai più dentro degli altri ossi, e bianchissimo, poll. 1½, largo poll. 1. Veramente pare strano che un Pesce debba avere l'Organo dell'Udito come gli Animali terrestri, ma vi sono dei riscontri che gli abbiano altri Pesci Cetacei, sul qual proposito merita di esser letto quanto è notato al. 339. nel Secondo Numero del Magazzino Universale già pubblicato in Venezia. La mancanza dell'occipite ci dà il comodo di osservare che la Cavità dove stà il Cervello, è in questo Animale assai più grande, che in tutti gli altri cogniti, poiché è lunga poll. [...], larga 6., ed alta 5. Senza compietarvi qualche altra giunta di spazio che gli potrebbe dare la curvità dell'osso dell'occipite, che manca. Gli ossi della fronte, e Unguis, si prolungano a guisa di rostro, e servono di vagina ad un lungo Corno, il quale vi stà dentro la lunghezza di 1. piede e poll. 1½, vuoto a guisa di Cannone, colla superficie scabrosa, alla quale corrispondono molti risalti di filamenti corti, ma grossi, nervosi, ed ossei, che rendono scabrosa tutta la superficie interna della vagina ossea. Uscito, che è questo Dente fuori della sua vagina, si prolunga fino in piedi 5. e poll. 11., diritto, ma con scannellature poco profonde, disposte a spina, o a vite, e termina in punta liscia ed è del colore, e della durezza del Dente di Ippopotamo. Si riscontra verissimo in questo cranio, ciò che notano il Wormio, e l'Jacobeo, cioè che il corno esce non dal mezzo appunto del rostro, ma dalla sua metà sinistra. [...] Di fatto in questo dell'Imperial Galleria, nella metà destra si differenzia un piccolo Embrione di Corno, sottile più di un dito minimo, il quale non ha potuto svilupparsi, e vegetare, e far gonfiare l'osunguis, e sembra essere restato soffogato dal Sinistro

Corno, come nei frutti delle Mandorle vediamo che una ha soffogato l'altra, ed in alcune Mascelle Umane si vede alle volte, che un dente non ha lasciato nascerne uno contiguo, e i Denti della Sapienza spesse volte non spuntano mai [...].

- Un esemplare naturalizzato di *Platanista gangetica* (coll. 864), specie classificata dalla UICN come "Endangered". Rappresenta l'unico esemplare naturalizzato tra quelli presenti nelle collezioni italiane (Cagnolaro et al., 2012).

- Un cranio di *Indopacetus pacificus* (coll. 1956) unico esemplare conservato in Italia e secondo ritrovamento al mondo in ordine cronologico (Azzaroli, 1968). Grazie a questo ritrovamento fu confermata la validità del primo esemplare (e Tipo del *Mesoplodon pacificus*) raccolto in Australia nel 1882 (Pitman, 2009). I due crani sono stati per lungo tempo le uniche due testimonianze dell'esistenza di questa specie e solo una recente revisione degli avvistamenti e dei reperti dubbi ha fatto salire ad almeno 65 gli avvistamenti certi e a 8 il numero dei reperti esistenti (Dalebout et al. 2003; Pitman, 2009).

A seguito della revisione sistematica sono state aggiunte quattro nuove specie alla collezione: *Cephalorhynchus eutropia* (coll. 16621), *Delphinus capensis* (coll. 8044), *Globicephala macrorhynchus* (coll. 9747), *Tursiops aduncus* (coll. 3406).

Il cranio del Globicefalo di Gray è stato determinato da Giovanni Bianucci, Ricercatore del Dip. Sc. della Terra dell'Università Pisa nel 2008 durante uno studio di comparazione con reperti paleontologici.

Il reperto (n° 3406) di Tursiope indo-pacifico è stato esaminato da Robert Brownell nel 2009 prendendo in esame fattori morfometrici come la forma e le dimensioni mandibolari e il numero dei denti in esse presenti, ma anche tenendo conto del nome aborigeno andamano della specie (Choag) riportato sul cartellino originale dell'esemplare e tradotto nell'inglese Porpoise nella monografia originale di Edward Horace Man (fornitore dell'esemplare) (Man, 2001). Infine l'analisi genetica di un dente ha confermato la determinazione di *T. aduncus*. Si tratta di un esemplare adulto le cui dimensioni mandibolari (34,6 cm) si collocano al limite inferiore del range conosciuto per gli esemplari australiani (33,5 - 39,7 cm) e nettamente più piccole di quelle degli esemplari delle acque cinesi (38,6 - 46,1 cm) e sudafricane (37,3 - 42,2 cm). Brownell ipotizza che si tratti di una forma nana del Mare delle Andamane (Brownell, 2009 *in litteris*).

CATALOGO

Si riportano in dettaglio tutti i dati degli 88 esemplari più rappresentativi e consistenti della collezione. I reperti sono organizzati in ordine sistematico e appartengono a 6 famiglie, 19 generi e 25 specie.

Dopo il nome scientifico della specie accompagnato dal nome comune italiano e dal nome comune inglese

se, seguono i dati sui diversi esemplari di quella specie secondo la seguente sequenza: numero di collezione, sesso ed età, cranio e relative misure (Lu = lunghezza massima condilo premaxillare; La = larghezza massima; Le = lunghezza emimandibola), scheletro postcraniale (LT = lunghezza totale) e meristica vertebrale (CV = totale vertebre; C = cervicali, D = dorsali, L = lombari, Ca = caudali, Em = emapofisi), naturalizzato (LT = lunghezza totale), presenza di parti in alcool, località di origine, tipologia di ritrovamento o di acquisizione, data, note. (si veda il capitolo "Materiali e metodi" per maggiori dettagli).

Ordine Cetacea Brisson, 1762
Sottordine Mysticeti Flower, 1864
Famiglia Balaenopteridae Gray, 1864
Balaenoptera Lacépède, 1804
Balaenoptera acutorostrata Lacépède, 1804
Balenottera minore
Common Minke Whale

- 12032 - giovane
Naturalizzato, LT circa 269 cm (310 cm da fresco). Nel naturalizzato si trovano il cranio, le ultime vertebre caudali e lo scheletro delle pinne pettorali.
Occhi in alcool.
Francia, Nizza, San Giovanni di Villafranca. Catturato il 18-II-1878.
Nota storica: acquistato dai f.lli Gal di Nizza. I visceri

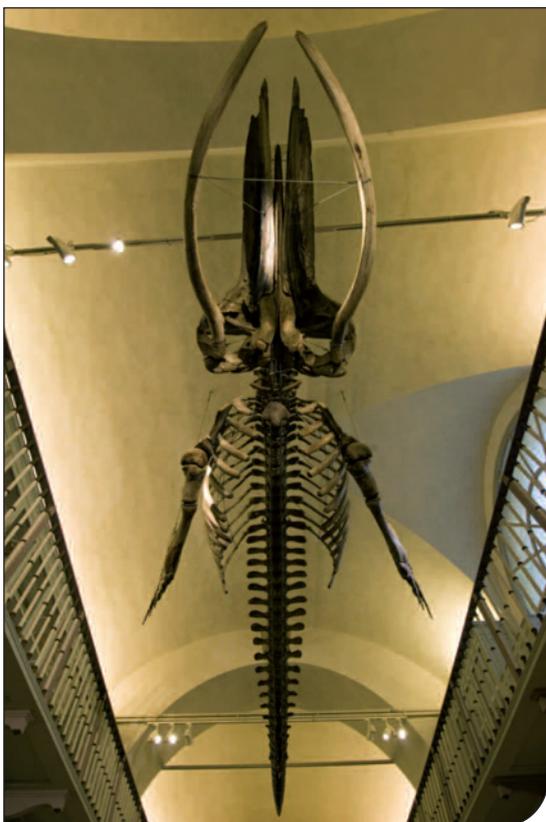


Fig. 8. Scheletro di *Megaptera novaeanglie* n° 1274. Esemplare subadulto della Nuova Zelanda esposto nel Salone Scheletri (foto S. Bambi).

ed il resto dello scheletro sono al Museo "G. Doria" di Genova. Già *Balaenoptera rostrata* (Fabricius, 1780).

- 18934 - ♂ adulto
Cranio completo. Lu 157 cm; La 82,5 cm; Le dx 160 cm; Le sx 155 cm. Fanoni.
Scheletro postcraniale completo e disarticolato. Apparato ioideo completo; 21 coste; scapole ed arti completi (ossa delle mani in connessione); CV 46: C 7, D 11, L 13, Ca 15+(2-3 lacune terminali); Em 8.
Italia, Toscana, Viareggio. Spiaggiato il 06-V-1993.
Nota storica: LT 765 cm da fresco. Radiografie della pinna sx.
Nota bibliografica: Centro Studi Cetacei, 1994a.

Balaenoptera physalus (Linnaeus, 1758)
Balenottera comune
Fin Whale

- 16612
Cranio parziale (vomere e parte di mascellare), emimandibola destra, Le 441 cm (in linea retta).
Scheletro postcraniale incompleto e disarticolato. 2 coste, 1 emapofisi, 1 disco intervertebrale.
Italia, Toscana, Livorno, Golfo di Baratti, Camping La Torracchia. Spiaggiato il 21-III-1987.
Nota bibliografica: Centro Studi Cetacei, 1988.
- 16613
Neurocranio, lunghezza 84 cm all'attacco dei nasali, La 168 cm.
- 16614 - giovane
Cranio disarticolato. Le dx 134 cm; Le sx 133 cm.
Scheletro postcraniale parziale. Apparato ioideo completo, 3 sternebre.
- 16617
Neurocranio, lunghezza 103 cm all'attacco dei nasali, La 130,5 cm circa.
- 16618
Neurocranio, La 202 cm circa.
- 18935 - ♂ giovane
Cranio completo. Lu 167 cm circa; La 81,5 cm; Le dx 160 cm; Le sx 160,5 cm.
Scheletro postcraniale disarticolato. Apparato ioideo completo; 28 coste; scapole ed arti completi; CV 60: C 7, D 14, L 14, Ca 25; Em 13.
Italia, Toscana, Livorno, Secche della Meloria. Spiaggiato il 21-III-1994.
Nota bibliografica: Centro Studi Cetacei, 1996.

Megaptera Gray, 1846
Megaptera novaeanglie (Borowski, 1781)
Megattera
Humpback Whale

- 1274 - subadulto
Cranio completo. Lu 216,7 cm; La 141,5 cm; Le dx 229,5 cm; Le sx 228,4 cm; Fanoni. Orbita inferiore destra ricostruita nel 1998.
Scheletro postcraniale completo e montato (fig. 8). Apparato ioideo completo; 26 coste, 1 sternebra, scapole, arti parziali (omeri, ulne e radii, carpi di legno; metacarpi e falangi solo in parte di legno). CV 56: C 7, D 13, L 10, Ca 26; Em 12. LT 900 cm circa.
Nuova Zelanda, Canterbury. Donato dal Museo di Christchurch, 1884.

Nota storica: 4 vertebre caudali furono ricostruite in gesso, probabilmente nella seconda metà del secolo XIX. Già *Megaptera lalandii* (Fischer, 1829).
Nota bibliografica: Agnelli et al., 1999.

Sottordine Odontoceti Flower, 1867
Famiglia Delphinidae Gray, 1821
Delphinidae indet.

- 11413 - ♂ feto
Feto in alcool. LT 29 cm.
Senza dati di località, proveniente dalle antiche collezioni ottocentesche del Museo.
Nota storica: già conservato in formalina.
- 12512
Neurocranio. La 16,9 cm.
Italia, Toscana, Arcipelago Toscano. Catturato il 14-XII-1984.
Nota: *Delphinus delphis* o *Stenella coeruleoalba*.
Nota storica: già *Stenella* cfr. *coeruleoalba* (Meyen, 1833).
- 21667 Delphinidae indet.
Neurocranio.
Italia, Sicilia, Isole Eolie, Filicudi, spiaggia Filicudi Porto. Raccolto il 06-VII-2007.
Nota: *Delphinus delphis* o *Stenella coeruleoalba*. Suture lasse.

Cephalorhynchus Gray, 1846
Cephalorhynchus eutropia Gray, 1846
Delfino cileno
Chilean Dolphin

- 16610
Cranio (complessi timpano-periotici e jugali assenti), emimandibola destra e sinistra. Lu 29,3 cm; La 14,7 cm; Le sx 23 cm (29 denti + 1 alveolo vuoto); mascella dx 11 denti + 21 alveoli vuoti; mascella sx 20 denti + 9 alveoli vuoti; Le dx 22,8 cm 28 denti + 1 alveolo vuoto); Mari del Sud (probabilmente è la corologia della specie secondo Giglioli), 1873.
Nota storica: già *Delphinus superciliosus* Lesson and Garnot, 1826.
- 16621 - adulto
Cranio (complessi timpano-periotici e jugali assenti), emimandibola destra e sinistra. Lu 32,5 cm; La 16,1 cm; Le dx 27,3 cm (32-33 alveoli vuoti); Le sx 26,9 cm (33 alveoli vuoti); 27 alveoli vuoti mascella dx; 26 alveoli vuoti mascella sx.
Cile, Porto Lagunas (Chonos). Catturato.
Nota storica: già *Stenella sp.* Gray, 1866.

Delphinus Linnaeus, 1758
Delphinus capensis Gray, 1828.
Delfino dal rostro lungo
Long-beaked Common Dolphin

- 8044 - adulto
Cranio con scheletro poscraniale incompleto.
Cranio completo, emimandibola destra e sinistra. Lu 48,5 cm; La 18,7 cm; Le dx 42,4 cm (54 alveoli vuoti); Le sx 42,5 cm (52 alveoli vuoti); 56 alveoli vuoti mascella dx; 53 alveoli vuoti mascella sx. Denti totali 28.
Scheletro postcraniale: colonna vertebrale, coste, sterno, un timpano e un complesso timpano-periotico. 28 coste + 12 segmenti sterno-coste, 2 sternebre (incomplete). CV 63: C 3+4, D 14, L 20, Ca 22 (incomplete); Em 4.

Somalia, Migiurtinia, Golfo di Habo. Catturato nel II-1973.
Nota storica: già *Delphinus tropicalis* van Bree, 1971.

Delphinus delphis Linnaeus, 1758

Delfino comune
Short-beaked Common Dolphin

- 1338 - adulto
Cranio completo, emimandibola destra e sinistra. Lu 41 cm; La 16,5 cm; Le dx 36 cm (46 denti + 1 alveolo vuoto); Le sx 36 cm (46 denti + 4-5 alveoli vuoti); mascella dx 53 denti + 3 alveoli vuoti; mascella sx 52 denti + 2 alveoli vuoti.
Nuova Zelanda (probabilmente è la corologia della specie secondo Giglioli), 1908.
Nota: mancano gli jugali.
- 1339 - adulto
Cranio incompleto (mancante di entrambi i complessi timpano-periotici, uno jugale e numerosi denti), emimandibola destra e sinistra. Lu 44,1 cm; La 16,5 cm; Le dx 38 cm (12 denti + 38 alveoli vuoti); Le sx 37,8 cm (6 denti + 42-43 alveoli vuoti); mascella dx 46 alveoli vuoti; mascella sx 41 alveoli vuoti.
Oceano Atlantico meridionale (probabilmente è la corologia della specie secondo Giglioli), 1908.
Nota storica: già *Delphinus coeruleo albus* Meyen, 1833.
- 11395 - ♂ feto
Esemplare intero conservato in alcool.
LT 13-15 cm.
Italia, Mar Tirreno, Toscana, tra Livorno e Civitavecchia. Raccolto il 10-II-1879.
Nota storica: acquistato da Borgioli di Genova.
- 11411 - ♂ feto
Esemplare intero conservato in alcool.
LT 49,5 cm (lungo il fianco).
Senza dati di località, proveniente dalle antiche collezioni ottocentesche del Museo.
Nota storica: esemplare intero conservato prima in formalina e poi in alcool.
- 11412 - ♀ feto
Esemplare intero conservato in alcool.
LT 40 cm (lungo il fianco).
Senza dati di località, proveniente dalle antiche collezioni ottocentesche del Museo.
Nota storica: esemplare intero conservato prima in formalina e poi in alcool.
- 12023 - ♂ adulto
Cranio completo, emimandibola destra e sinistra. Lu 45,5 cm; La 19 cm; Le dx 39,5 cm (43 denti + 0 alveoli vuoti); Le sx 39,5 cm (41 denti + 6 alveoli vuoti); mascella dx 43 denti + 11 alveoli vuoti; mascella sx 43 denti + 9 alveoli vuoti.
Scheletro postcraniale completo e montato: apparato ioideo completo, 30 coste, 3 sternebre (complete), rudimenti pelvici, scapole, arti quasi completi. CV 71: C 2+5, D 15, L 21, Ca 28 (forse incomplete); Em 20. LT 2,26 m.
Naturalizzato: LT 183 cm.
Italia, Toscana, Livorno, Torre del Marzocco. Spiaggiato il 10-II-1879.
Nota storica: acquistato dal dr. Cavanna dopo che si era spiaggiato.

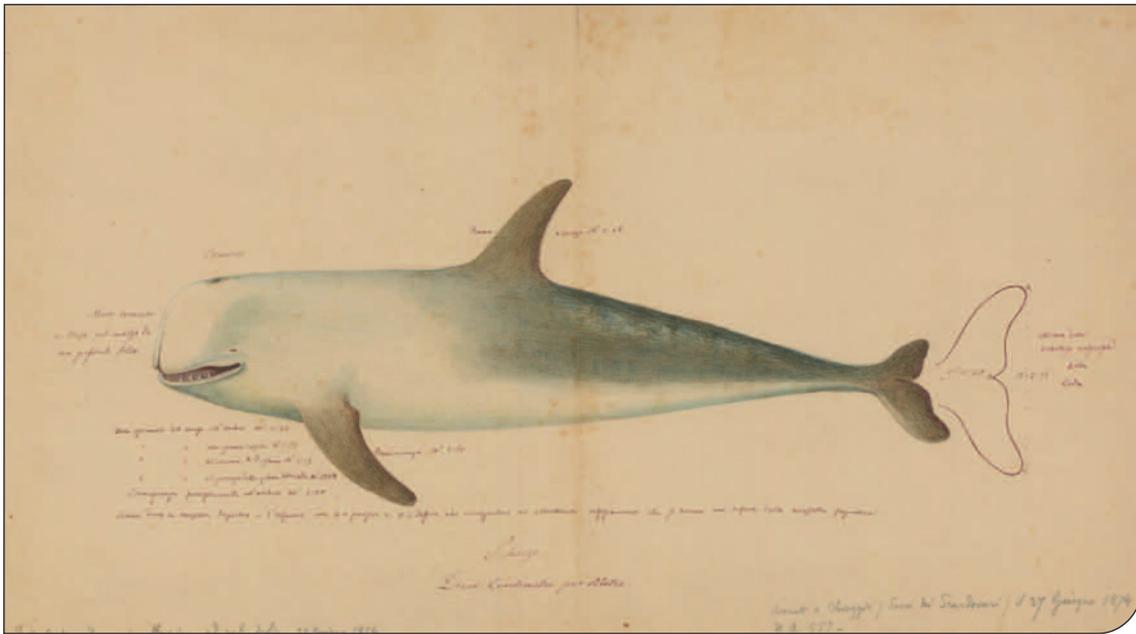


Fig. 7. Disegno del *Grampus griseus* n° 12022, in scala 1:10, su cui sono riportate le misure dell'esemplare da fresco.

- 12024 - ♀
Naturalizzato: LT 213 cm circa.
Italia, Toscana, Livorno. Raccolto nel VI-1863.
Nota: Probabilmente il cranio è nel naturalizzato.
Nota storica: acquistato sul mercato di Firenze.
 - 12025
Naturalizzato: LT 98 cm circa.
Francia, Tra Nizza e Ventimiglia. Raccolto nel 1909.
Nota: Probabilmente il cranio è nel naturalizzato.
Nota storica: preparato e acquistato dai F.lli Gal. Già *Prodelphinus euphrosyne*, Flower, 1885.
 - 12026 - ♂ giovane
Cranio incompleto (mancante di un complesso timpano-periotico e di uno jugale), emimandibola destra e sinistra. Lu 31,5 cm; La 13,1 cm; Le dx 25,6 cm (46 denti + 1-2 alveoli vuoti); Le sx 25,6 cm (48 denti + 2 alveoli vuoti); mascella dx 37 denti + 6-7 alveoli vuoti; mascella sx 38 denti + 4 alveoli vuoti.
Scheletro postcraniale disarticolato e incompleto: Apparato ioideo incompleto, 28 coste, 3 sternebre solo lato sx, scapole, arti quasi completi. CV 76: C 2+5, D 14, L 22, Ca 33; Em 23.
Naturalizzato: LT 100 cm.
Italia, Liguria, La Spezia, Monterosso. Catturato il 12-II-1886.
Nota storica: acquistato sul mercato di Firenze.
 - 12027- ♀
Cranio nel naturalizzato, emimandibola destra (39 denti) e sinistra (37 denti); mascella dx 47 denti; mascella sx 49 denti.
Naturalizzato: LT 147 cm.
Italia, Friuli Venezia Giulia, Trieste. Acquisito nel III-1863.
Nota: rostro assai lungo.
Nota storica: avuto in cambio dal Museo Civico di Trieste nel 1879.
 - 12484 - ♂ adulto
Cranio completo, emimandibola destra e sinistra. Lu 46 cm; La 17,8 cm; Le dx 38,8 cm (42 denti + 7 alveoli vuoti); Le sx 39 cm (39 denti + 9 alveoli vuoti); mascella dx 24 denti + 26 alveoli vuoti; mascella sx 16 denti + 34 alveoli vuoti.
Italia, Sicilia, Ist. Tecnico di Palermo. Acquisito il 03-IV-1876.
Note: rostro fortemente ricurvo verso l'alto.
Nota storica: avuto in cambio dal Regio Istituto Tecnico di Palermo nel 1883.
 - 12485 - giovane
Cranio parziale e disarticolato. Jugali mancanti, complessi timpano-periotici completi. Lu 29 cm circa; La 13 cm circa; alveoli indistinguibili.
Nota storica: acquistato nel 1904.
 - 12511
Mar Mediterraneo.
Cranio con complessi timpano-periotici a parte e mancante di jugali. Lu 39 cm; La 15,5; mascella dx 45 alveoli vuoti; mascella sx 45 alveoli vuoti.
Senza dati di località, proveniente dalle antiche collezioni ottocentesche del Museo.
 - 12513
Naturalizzato LT 130 cm.
Mar Mediterraneo. Acquisizione 1930.
- Globicephala* Lesson, 1828
Globicephala macrorhynchus Gray, 1846
Globicefalo di Gray
Short-finned Pilot Whale
- 9747
Cranio quasi completo, emimandibola destra e sinistra, uno jugale e un complesso timpano-periotico. Lu 61,5 cm; La 44,5 cm; Le dx 49 cm (8 alveoli vuoti); Le sx 49,5 cm (8 alveoli vuoti); mascella dx 6 alveoli vuoti;

mascella sx 5 alveoli vuoti. 20 denti isolati con lunghezza max 4,5 cm.

Somalia, Mogadiscio (dintorni). Raccolto nel II-1977.

Globicephala melas (Traill, 1809)

Globicefalo

Long-finned Pilot Whale

- 12030 - ♀ adulta
Cranio completo, emimandibola destra e sinistra, jugali, un complesso timpano-periotico e un timpano. Lu 54,5 cm; La 48 cm; Le dx 44,5 cm (3 denti + 6 alveoli vuoti); Le sx 44 cm (1 dente + 8 alveoli vuoti); mascella dx 9 alveoli vuoti; mascella sx 9 alveoli vuoti.
Scheletro postcraniale completo e montato: 20 coste, 6 (2+1+3) sternebre, scapole, arti completi. CV 56: C 7 fuse, D 10, L 13, Ca 26; Em 18. LT 356 cm circa.
Naturalizzato: LT 378 cm circa.
Italia, Toscana, Grosseto, Orbetello, S. Liberata. Raccolto nel II-1869.
Nota storica: spiaggiato a seguito di una mareggiata. Già *Globicephala melaena* (Traill, 1809).
Nota bibliografica: Agnelli et al., 1999.
- 12510 - ♂
Cranio completo, emimandibola destra e sinistra. Lu 61 cm; La 45,8 cm; Le dx 49,7 cm (10 alveoli vuoti); Le sx 49,7 cm (10 alveoli vuoti); mascella dx 8 + 2-3 incerti alveoli vuoti; mascella sx 8 + 2-3 incerti alveoli vuoti.
Italia, Sicilia, Palermo, V-1874.
Nota storica: avuto in cambio dal Museo Zoologico della R. Università di Palermo [nel 1897]. Già *Globicephala melaena* (Traill, 1809).

Grampus Gray, 1828

Grampus griseus (G. Cuvier, 1812)

Grampo

Risso's Dolphin

- 11397 - ♂ giovane
Cranio rotto: rostro separato rispetto allo scheletro cefalico, emimandibola destra e sinistra parziali (solo parte distale).
Naturalizzato: LT 138 cm.
Lingua in alcool.
Francia, Nizza, 27-III-1905.
Nota storica: preparato e acquistato dai Elli Gal di Nizza nel 1906. Cranio estratto e rimontato a parte. Esemplare forse ancora in allattamento. Catturato vivo, morto dopo 3 gg.
- 12022 - ♀ adulta
Cranio completo, emimandibola destra e sinistra. Lu 54 cm; La 37 cm; Le dx 42,8 cm (3 denti + 1 alveolo vuoto); Le sx 43 cm (4 denti + 0 alveoli vuoti).
Scheletro postcraniale completo e montato: 24 coste, 3 sternebre fuse, scapole, arti completi. CV 57: C 7 fuse, D 12, L 18, Ca 27 (parziale); Em 18. LT 301 cm montato e 330 cm da fresco.
Pezzi anatomici a secco: pinna dorsale e caudale.
Italia, Veneto, Venezia, Chioggia, Sacca di Scardovari. Spiaggiato il 27-VI-1874.
Nota storica: in un disegno dell'epoca (fig. 7) a scala 1:10 sono riportate le misure dell'esemplare da fresco. In allegato al disegno c'è un appunto con la lunghezza totale (330 cm), la formula vertebrale (C7, D 12, Lombari + sacrali + caudali 39), coste 12 e denti nella mascella inferiore 8, uno dei quali rotto alla radice. La

ultime 4-5 vertebre caudali sono all'interno della pinna caudale conservata a secco. Arenato e acquistato per mezzo del dr. A. Ranier da pescatori di Chioggia.

- 12031 - ♂ adulto
Cranio completo, emimandibola destra e sinistra. Lu 50,8 cm; La 35,5 cm (al processo zigomatico del mascellare); Le dx 43,5 cm (5 denti + 0 alveoli vuoti); Le sx 43 cm (5 denti + 0 alveoli vuoti); mascella dx 2 denti + 0 alveoli vuoti; mascella sx 2 denti + 0 alveoli vuoti.
Scheletro postcraniale completo e montato: apparato ioideo completo, 24 coste, 3 sternebre (complete), rudimenti pelvici, scapole, arti quasi completi (ulne e radii incompleti). CV 68: C 7 fuse, D 12, L 19, Ca 30; Em 20. LT 299 cm.
Naturalizzato: LT 320 cm circa il naturalizzato.
Italia, Liguria, La Spezia, mercato. Acquisito il 21-XI-1884.
Nota storica: acquistato dai pescivendoli Cappelli e Alfani. Naturalizzato montato dal Cav. G. Lusini. Venne trovato in alto mare semi-vivo da pescatori di acciughe.
- 12482 - adulto
Cranio parziale (mancante della parte cefalica destra, dei complessi timpano-periotici, degli jugali e della mandibola).
Italia, Campania, Napoli, Isola di Capri, Marina di Capri. Spiaggiato nel II-1877.
Nota storica: viaggio della Goletta "Olga"; dono del prof. Ignazio Cerio di Giulianova. Esemplare messo a collezione nel 1897.
- 12483
Cranio completo, emimandibola destra e sinistra. Lu 52 cm; La 37,7 cm; Le dx 41,8 cm (5 denti + 0 alveoli vuoti); Le sx 41,5 cm (4 denti + 1 alveolo vuoto). Jugali mancanti.
Italia, Sicilia, Palermo, Trabia. Acquisito nel VII-1881.
Nota storica: messo a collezione nel 1884. Avuto in cambio dal R. Museo Zoologico universitario di Palermo.
- 12520 - ♀ adulta
Cranio completo, emimandibola destra e sinistra. Lu 50,2 cm; La 32,6 cm; Le dx 40,6 cm (4 alveoli vuoti); Le sx 40,3 cm (5 alveoli vuoti).
Scheletro postcraniale completo e disarticolato: apparato ioideo incompleto, 24 coste + 17 segmenti sternocoste, 1 sternebra (completa), scapole, arti completi. CV 64: C 7 fuse, D 12, L 19, Ca 26 (incomplete); Em 23 + frammenti.
Italia, Toscana, Grosseto, Argentario, Tombolo della Giannella. Spiaggiato il 3-IX-1987.
Nota bibliografica: Centro Studi Cetacei, 1988.

Lagenorhynchus (Gray, 1828)

Lagenorhynchus obscurus (Gray, 1828)

Lagenorhynchus scuro

Dusky Dolphin

- 865
Naturalizzato. LT 83 cm.
Cile, Stretto di Magellano., Catturato nel 1869.
Nota storica: acquistato dalla collezione Corelli. Messo a coll. generale nel 1884. Già *Delphinus fitzroyi* (Waterhouse, 1838).
- 16620
Cranio (mancante dei complessi timpano-periotici e

degli jugali). Lu 33,4 cm; La 19,7 cm; mascella dx circa 30 alveoli vuoti; mascella sx circa 30 alveoli vuoti.
Cile, Isola di Chiloe. Donato nel 1898.
Nota storica: donato dal Barone Bonde di Amburgo.

Orcinus Fitzinger, 1860
Orcinus orca (Linnaeus, 1758)
Orca
Killer Whale

- 12490 - ♂ (?) adulto
Cranio completo, emimandibola destra e sinistra. Lu 89 cm; La 55,5 cm; Le dx circa 72 cm (6 denti + 7 alveoli vuoti); Le sx 73 cm (8 denti + 5 alveoli vuoti); mascella dx 7 denti + 5 alveoli vuoti; mascella sx 9 denti + 3 alveoli vuoti. Apparato ioideo completo.
Italia, Sardegna, Isola dell'Asinara. Catturato nel III-1898.
Nota storica: trovato morente a largo dell'Isola Asinara da una nave Norvegese che ne fece olio. In cambio dal Museo di Bergen e messo a collezione nel 1899. Già *Orca gladiator* (Bonnaterre, 1789).

Pseudorca Reinhardt, 1862
Pseudorca crassidens (Owen, 1846)
Pseudorca
False Killer Whale

- 6063 - ♂ adulto
Cranio completo, emimandibola destra e sinistra. Lu 57,5 cm; La 35,2 cm; Le dx 47,8 cm (9 denti + 0 alveoli vuoti); Le sx 48 cm (9 denti + 0 alveoli vuoti); mascella dx 7 denti + 0 alveoli vuoti; mascella sx 7 denti + 0 alveoli vuoti.
Italia, Sicilia, Palermo (Museo Zoologico dell'Università), V-1868.
Nota: lectotipo della *Pseudorca mediterranea*, Giglioli 1882.
Nota storica: dalla scheda della collezione Giglioli: "avuto in cambio dal R. Museo Zoologico universitario di Palermo [nel 1879], ove ne esiste un secondo di giovane" e "Riconobbi poi che va riferito alla unica specie del genere descritta da Owen nel 1846 come specie estinta".
Nota bibliografica: Giglioli, 1882; Vanni et al., 1991.
- 11323
Cranio incompleto. Lu 48,6 cm; La 26,5 cm; mascella dx 10 alveoli vuoti; mascella sx 9 alveoli vuoti.
Somalia, Gerad (circa 10 km a Sud di Geriban). Raccolto nel X-1983.
Nota: cranio mancante di jugali, dei complessi timpano-periotici e di piccole parti dei premaxillari. Mancano tutti i denti.

Stenella Gray, 1866
Stenella coeruleoalba (Meyen, 1833)
Stenella striata
Striped Dolphin

- 4173
Cranio quasi completo (mancante dei complessi timpano-periotici e degli jugali), emimandibola destra e sinistra. Lu 41,2 cm; La 18,6 cm; Le dx 34,3 cm (36 denti + 0 alveoli vuoti); Le sx 34,2 cm (36 denti + 0 alveoli vuoti); mascella dx 38 denti + 1 alveolo vuoto; mascella sx 34 denti + 1 alveolo vuoto.
Mediterraneo. Donato dalla facoltà di Agraria nel 1966.

- 12028 - ♀ giovane
Naturalizzato (cranio dentro). Emimandibola dx 42 denti; emimandibola sx 42 denti; mascella dx 38 denti; mascella sx 39 denti.
LT 115 cm.
Francia, Nizza. Acquisito nel IV-1878.
Nota: il numero dei denti indicato, è quello riportato nella scheda originale.
Nota storica: acquistato dai f.lli Gal di Nizza. Già *Delphinus tetbyos*, Gervais, 1853.

- 12486 - ♂ adulto
Cranio completo, emimandibola destra e sinistra. Lu 41,7 cm; La 20,9 cm; Le dx 35,3 cm (35 denti + circa 9 alveoli vuoti); Le sx 35,6 cm (36 denti + circa 4 alveoli vuoti); mascella dx 23 denti + circa 16 alveoli vuoti; mascella sx 30 denti + 12 alveoli vuoti.
Italia, Toscana, Livorno, Is. D'Elba, Portoferraio, La Prata. Raccolto il 31-VII-1902.
Nota storica: acquistata nel 1903 la testa in carne per mezzo del prof. Giacomo Damiani esperto ornitologo dell'avifauna dell'Isola d'Elba. Già *Prodelphinus eubrosyne* (Gray, 1846)

- 12519 - giovane
Cranio rotto con complessi timpano-periotici e jugali a parte, emimandibola destra e sinistra. Lu 31,7 cm; La 14,3 cm (al processo zigomatico del mascellare); Le dx 25,7 cm (37 denti + 1-2 alveoli vuoti); Le sx 25,7 cm (34 denti + 2-3 alveoli vuoti); mascella dx 38 denti + circa 4 alveoli vuoti; mascella sx 39 denti + 3 alveoli vuoti. Scheletro postcraniale disarticolato e incompleto: 22 coste + 11 segmenti sterno-coste, sternebre 1 + frammenti, scapole solo una, arti uno solo e incompleto. CV 78: C 3 fuse +4, D 13, L 24, Ca 34, Em 10.
LT 120 cm misura della carcassa.
Italia, Sicilia, Lipari tra Casaneto e M.te Rosa, Cave di Pomice. Raccolto il 17-VII-1987.
Nota bibliografica: Centro Studi Cetacei, 1988.

- 12524 - ♀
Cranio rotto, emimandibola destra e sinistra, complessi timpano-periotici a parte. Lunghezza condilo-nasali 30 cm; La 20,1 cm; Le dx circa 33,7 cm (29 alveoli vuoti); Le sx circa 33,6 cm (33 alveoli vuoti); mascella dx con alveoli vuoti abrasati; mascella con alveoli vuoti abrasati. Totale 150 denti a parte.
Scheletro postcraniale disarticolato e incompleto: apparato ioideo completo, 28 coste + 14 segmenti sterno-coste, 3 sternebre (completa), scapole ed arti incompleti. CV 74: C 3 fuse +4, D 14, L 22, Ca 31; Em 15. LT 199 cm da fresco.
Stomaco in alcool.
Italia, Toscana, Livorno. Catturato il 19-IX-1987.
Nota bibliografica: Centro Studi Cetacei, 1988.

- 13204 - ♂
Cranio completo con complessi timpano-periotici a parte, emimandibola destra e sinistra. Lu 40,6 cm; La 19,6 cm; Le dx 33,9 cm (44 alveoli vuoti); Le sx 34,3 cm (44 alveoli vuoti); mascella dx 45 alveoli vuoti; mascella sx 45 alveoli vuoti. Totale 169 denti a parte.
Scheletro postcraniale disarticolato: apparato ioideo completo, 28 coste + 18 segmenti sterno-coste, sternebre (complete) due pezzi + 2 piccole ossa, rudimenti pelvici, scapole ed arti completi. CV 75: C 3 fuse +4, D 14, L 22, Ca 32; Em 23.
Italia, Toscana, Grosseto, Punta Ala. Spiaggiato il 11-VIII-1990.

Nota storica: LT 193 cm da fresco.

Nota bibliografica: Centro Studi Cetacei, 1991.

- 13225 - ♀ adulta
Cranio, emimandibola destra e sinistra. Lu 42,9 cm circa; La 20,9 cm; Le dx 36,2 cm (38 alveoli vuoti); Le sx 36,2 cm (circa 35 alveoli vuoti); mascella dx circa 39 alveoli vuoti; mascella sx circa 38 alveoli vuoti. Totale 134 denti a parte.
Scheletro postcraniale disarticolato: apparato ioideo completo, 28 coste + 16 segmenti sterno-coste, sternebre (complete) quattro pezzi, scapole ed arti completi. CV 72: C 4 fuse+1+2 fuse, D 14, L 22, Ca 29, Em 22-23. LT 200 cm da fresco.
Italia, Toscana, Grosseto, Marina di Grosseto. Spiaggiato il 24-III-1991.
Nota: la prima vertebra toracica è fusa con le ultime due cervicali.
Nota bibliografica: Centro Studi Cetacei, 1992.
- 13226 - ♀ subadulta
Cranio, emimandibola destra e sinistra. Lu 37,5 cm circa; La 17,9 cm; Le dx 31,8 cm (39 alveoli vuoti); Le sx 32 cm (40 alveoli vuoti); mascella dx circa 39 alveoli vuoti; mascella sx circa 38 alveoli vuoti. Totale 146 denti a parte.
Scheletro postcraniale disarticolato: apparato ioideo completo, 26 coste + 15 segmenti sterno-coste, sternebre (complete) tre pezzi, rudimenti pelvici, scapole ed arti completi. CV 76: C 3 fuse+4, D 13, L 20, Ca 36, Em 22.
Italia, Toscana, Grosseto, Magliana, Cala di Forno. Spiaggiato il 25-26-I-1991.
Nota storica: LT 173 cm da fresco, peso 70 kg.
Nota bibliografica: Centro Studi Cetacei, 1992.
- 13347 - ♀ subadulta
Cranio completo con complessi timpano-periotici a parte, emimandibola destra e sinistra. Lu 40,6 cm; La 19,2 cm; Le dx 35 cm (40-41 alveoli vuoti); Le sx 34,9 cm (39-40 alveoli vuoti); mascella dx 38-39 alveoli vuoti; mascella sx 40-41 alveoli vuoti. Totale 144 denti a parte.
Scheletro postcraniale completo e disarticolato: apparato ioideo completo, 28 coste + 16 segmenti sterno-coste, sternebre 4 pezzi completi e fusi + due piccole ossa, rudimenti pelvici, scapole ed arti completi. CV 76: C 3 fuse +4, D 14, L 22, Ca 33, Em 24.
Italia, Toscana, Lucca, Lido di Camaiore. Spiaggiato il 11-V-1991.
Nota storica: LT 180 cm da fresco.
Nota bibliografica: Centro Studi Cetacei, 1992.
- 13349 - ♂
Cranio completo con complessi timpano-periotici a parte, emimandibola destra e sinistra. Lu 41,7 cm; La 19,7 cm; Le dx 35,4 cm (44-45 alveoli vuoti); Le sx 35,4 cm (41 alveoli vuoti); mascella dx 39-40 alveoli vuoti; mascella sx 41-42 alveoli vuoti. Totale 158 denti a parte.
Scheletro postcraniale disarticolato: apparato ioideo completo, 28 coste + 16 segmenti sterno-coste, sternebre, rudimenti pelvici, scapole, un arto completo e l'altro incompleto. CV 75: C 2 fuse +5, D 14, L 22, Ca 32, Em 24.
Italia, Toscana, Grosseto, Castiglione della Pescaia, Le Rocchette. Spiaggiato il 15-VI-1991.
Nota storica: LT 110 cm da fresco. Peso circa 150 kg.
Nota bibliografica: Centro Studi Cetacei, 1992.

- 13720 - ♀ adulta
Cranio completo, emimandibola destra e sinistra, jugali e complessi timpano-periotici a parte. Lu 40,8 cm; La 20,5 cm; Le dx 35,2 cm (38 alveoli vuoti); Le sx 34,4 cm (35 alveoli vuoti); mascella dx 37 alveoli vuoti; mascella sx 39 alveoli vuoti. Totale 144 denti a parte.
Scheletro postcraniale disarticolato: apparato ioideo completo, 30 coste e 18 segmenti sterno-coste, sternebre, scapole ed arti completi. CV 77: C 3+2+2, D 15, L 20, Ca 35, Em 4.
Italia, Toscana, Lucca, Viareggio, Canale di Burlamacca. Spiaggiato il 12-IV-1991.
Nota storica: LT 200 cm da fresco.
Nota bibliografica: Centro Studi Cetacei, 1992.
- 16623 - ♀
Cranio completo con complessi timpano-periotici a parte, emimandibola destra e sinistra. Lu 40,2 cm; La 20,9 cm; Le dx 29,1 cm mancante di una piccola parte distale (25 alveoli vuoti); Le sx 29,6 cm mancante di una piccola parte distale (28 alveoli vuoti); mascella dx 41 alveoli vuoti; mascella sx 39 alveoli vuoti. Totale 71 denti a parte.
Scheletro postcraniale disarticolato: apparato ioideo incompleto, 28 coste + 16 segmenti sterno-coste, sternebre 3 pezzi completi e fusi + due piccole ossa, scapole ed arti incompleti nelle falangi. CV 76: C 4 fuse +3, D 14, L 21, Ca 29, Em 21.
Italia, Toscana, Livorno, Piombino, Rio Torto, Montelliccio. Spiaggiato il 2-IX-1992.
Nota bibliografica: Centro Studi Cetacei, 1993.
- 18929 - ♀
Cranio completo con un solo complesso timpano-periotico, emimandibola destra e sinistra. Lu 43,9 cm; La 20,3 cm (al processo zigomatico del mascellare); Le dx 38 cm (41 alveoli vuoti); Le sx 37,7 cm (43 alveoli vuoti); mascella dx 42-43 alveoli vuoti; mascella sx 40-41 alveoli vuoti. Totale 144 denti a parte.
Scheletro postcraniale completo e disarticolato: apparato ioideo completo, 25 coste + 17 segmenti sterno-coste, sternebre 3 pezzi completi e fusi + due piccole ossa, rudimenti pelvici, scapole ed arti completi. CV 76: C 3 fuse +4, D 13, L 22, Ca 30, Em 21.
Italia, Toscana, Grosseto, Argentario, Tombolo della Giannella. Spiaggiato il 23-XII-1996.
Nota bibliografica: Centro Studi Cetacei, 1996.
- 18930
Cranio. Lu 39 cm circa; La 18,4 cm; mascella dx 40 alveoli vuoti + parte distale abrasa; mascella sx 36 alveoli vuoti + parte distale abrasa.
Italia, Liguria, La Spezia, Portovenere. Spiaggiato il 29-XI-1994.
Nota storica: LT circa 130 cm da fresco. Peso da fresco circa 40 kg.
Nota bibliografica: Centro Studi Cetacei, 1994b.

Stenella frontalis (G. Cuvier, 1829)

Stenella maculata atlantica

Atlantic Spotted Dolphin

- 12487
Cranio incompleto (mancano ossa timpaniche), emimandibola destra e sinistra. Lu 34,5 cm; La 16,5 cm; Le dx 28,2 cm (30 denti + 2 alveoli vuoti); Le sx 28,4 cm (30 denti + 2 alveoli vuoti); mascella dx 32 denti + 0 alveoli vuoti; mascella sx 33 denti + 0 alveoli vuoti.
Italia, Sicilia, Palermo (probabilmente località di acqui-

sto), 1884. Acquisito nel 1889.

Nota storica: acquistato da Dall'Eco. Già *Prodelphinus euphrosyne* (Gray, 1846)

Stenella longirostris (Meyen, 1833)

Stenella dal lungo rostro

Long-snouted Spinner Dolphin

- 1337

Cranio incompleto (mancano complessi timpano-periotici e jugali), emimandibola destra e sinistra. Lu 42,8 cm; La 20,7 cm; Le dx 36 cm (36 denti + 10 alveoli vuoti); Le sx 35,9 cm (29 denti + 14 alveoli vuoti); mascella dx 19 denti + 22-23 alveoli vuoti; mascella sx 29 denti + 14-16 alveoli vuoti.

Oceano Indiano, 1908.

Nota storica: già *Stenella* cfr. *attenuata* (Gray, 1846).

Stenella sp.

- 16591

Solo rostro con tutti i denti e mandibole. Le dx 36,4 cm (34 denti + 0 alveoli vuoti); Le sx 36,4 cm (33 denti + 0 alveoli vuoti); mascella dx 30 denti + 4 alveoli vuoti; mascella sx 35 denti + 0 alveoli vuoti.

Somalia, Merka, Castelli Portoghesi. Spiaggiato negli anni 1956-70. Acquisito nel 1993.

Steno Gray, 1846

Steno bredanensis (G. Cuvier in Lesson, 1828)

Steno

Rough-toothed Dolphin

- 12488

Cranio incompleto (mancante dei complessi timpano-periotici), emimandibola destra e sinistra. Lu 51 cm; La 22 cm; Le dx 44,3 cm (20 denti + 3 alveoli vuoti); Le sx 44 cm (20 denti + 3 alveoli vuoti); mascella dx 18 denti + 3 alveoli vuoti; mascella sx 21 denti + 1 alveolo vuoto.

Mar Tirreno (località generica indicata da Giglioli). Antecedente al 1823.

Nota storica: questo cranio proviene dalla coll. di Ottaviano Targioni Tozzetti (citato nel Catalogo Volume XII, "Cat. Anim. Mus.", giugno 1823) con il n° 39 e senza dati di località: "*Delphinus delphis*, testa di delphino scheletrito regalatomi. Venne pulito dal dissettore dr. Paolo Marchi". Già *Steno frontatus* (Cuvier, 1823).

Tursiops Gervais, 1855

Tursiops aduncus (Ehrenberg, 1833)

Tursiope indo-pacifico

Indo-Pacific Bottlenose Dolphin

- 3406

Solo mandibole con alcuni denti. Le dx 34,6 cm (9 denti + 17 alveoli vuoti); Le sx 34,7 cm (16 denti + 11 alveoli vuoti).

Oceano Indiano, India, Golfo del Bengala, Isole Andamane, 31-VII-1889.

Nota storica: già *Steno* sp.

Tursiops truncatus (Montagu, 1821)

Tursiope

Common Bottlenose Dolphin

- 1597

Cranio completo con scheletro disarticolato.

Cranio completo (complessi timpano-periotici e jugali

a parte), emimandibola destra e sinistra. Lu 47,9 cm; La 24 cm; Le dx 41,2 cm (22 alveoli vuoti); Le sx 41 cm (23 alveoli vuoti); mascella dx 22 alveoli vuoti; mascella sx 19 alveoli vuoti. 74 denti a parte.

Scheletro postcraniale disarticolato: 26 coste + 20 segmenti sterno-coste, sternebre, scapole ed arti completi. CV 54: C 2 fuse + 5, D 13, L 9, Ca 25; Em 17.

Località ignota. Acquisito nel 1876.

Nota storica: già *Delphinus tursio*.

- 6176 - ♀ adulta

Cranio completo, emimandibola destra e sinistra. Lu 53,5 cm; La 29,8 cm; Le dx 46,5 cm (18 denti + 2 alveoli vuoti); Le sx 47 cm (17 denti + 3 alveoli vuoti); mascella dx 19 denti + 2 alveoli vuoti; mascella sx 18 denti + 3 alveoli vuoti.

Scheletro postcraniale completo e montato: apparato ioideo completo, 28 coste, sternebre 3 pezzi, rudimenti pelvici, scapole ed arti completi. CV 77: C 2 fuse + 5, D 14, L 16, Ca 24; Em 16.

Naturalizzato. LT 279 cm sia lo scheletro che il naturalizzato.

Italia, Toscana, Livorno. Acquisito nel III-1872.

Nota storica: già *Delphinus tursio*.

- 6177 - adulto

Cranio completo (mancante di timpano sinistro), emimandibola destra e sinistra. Lu 47 cm; La 26 cm; Le dx 42 cm (21 denti + 0 alveoli vuoti); Le sx 42,5 cm (21 denti + 0 alveoli vuoti); mascella dx 23 denti + 1 alveolo vuoto; mascella sx 23 denti + 0 alveoli vuoti.

Italia, Veneto, Venezia, 19-V-1889.

Nota storica: dono del Conte A. P. Ninni. Già *Tursiops tursio* Fabricius, 1780.

- 6178 - ♂

Naturalizzato. LT 235 cm da fresco e montato circa 195 cm.

Italia, Toscana, Livorno, Castiglioncello, 3-VIII-1876.

Nota storica: dono del sig. Diego Martelli nel 1883. Già *Tursiops tursio* Fabricius, 1780.

- 6179 - ♂ molto vecchio

Naturalizzato. Cranio e arti dentro il naturalizzato. Scheletro parziale disarticolato.

Scheletro postcraniale solo colonna vertebrale e gabbia toracica.

LT 235 cm da fresco e montato circa 195 cm. 26 coste, 12 segmenti sterno-coste, sternebre fuse in un pezzo unico, rudimenti pelvici, scapole ed arti completi. CV 76: C 6 fuse + 1, D 13, L 12, Ca 20 incomplete (alcune potrebbero essere nel naturalizzato); Em 13.

Italia, Marche, Ancona, Civitanova Marche. Catturato 11-V-1878.

Nota storica: dalla scheda originale del 1878: "Catturato dalle reti di alcuni pescatori e conservato con essenza di finocchi e acido fenico. Colore nero intenso con macchia biancastra lungo il ventre. Denti 22-22/20-20. Acquisito dopo due mesi da due maccaratini. Cranio e arti sono nella pelle". Già *Tursiops tursio* Fabricius, 1780.

- 6180 - ♂, feto

Alcool. LT circa 61,5 cm (lungo il fianco).

Italia, Toscana, Livorno, Isola d'Elba, Portoferraio. Raccolto 13-VI-1879

Nota storica: estratto dalla femmina. Feto a termine. Dono del cav. G.B. Toscanelli. Già *Tursiops tursio* Fabricius, 1780.

- 11396 - ♂, feto
LT 32 cm (lungo il fianco).
Italia, Liguria, Genova. Raccolto il 16-III-1878.
Nota storica: feto estratto da femmina pescata in porto. Acquistato dal sig. Brancaloneo Borgioli nel 1880. Già *Delphinus tursio* Bonnatere, 1789.
- 12029 - ♀
Naturalizzato. LT 237 cm circa.
Italia, Emilia Romagna, Rimini, 28-II-1877.
Nota storica: dono del Conte Alessandro Castracane degli Altelminelli, catalogato nel 1882.
- 12604 - ♂
Cranio quasi completo: un complesso timpano-periotico + timpano, emimandibola destra e sinistra. Lu 49,5 cm; La 25,2 cm; Le dx 41,7 cm (22-23 alveoli vuoti); Le sx 41,3 cm (4 alveoli vuoti); mascella dx 23 alveoli vuoti; mascella sx 23 alveoli vuoti. 37 denti a parte.
Scheletro postcraniale disarticolato: apparato ioideo completo, 26 coste + 17 segmenti sterno-coste, sternebre complete, rudimenti pelvici, scapole ed arti quasi completi. CV 64: C 3 fuse+4, D 13, L 16, Ca 28; Em 16.
Naturalizzato. LT 279 cm.
Italia, Toscana, Grosseto, Parco della Maremma, Alberese. Spiggiato il 07-III-1989.
Nota storica: mandibole lesionate da un pallettone che dopo aver rotto il ramo sx si è conficcato in quello dx rimanendovi incastrato. Esemplare di 12 anni (età desunta dall'analisi di 2 denti). Alveoli oblitterati a causa della lesione riportata. Saldatura del ramo mandibolare per riossificazione.
Nota bibliografica: Centro Studi Cetacei, 1990.
- 13348 - ♀
Cranio completo, emimandibola destra e sinistra. Complessi timpano-periotici e jugali a parte e completi; Lu 46,5 cm; La 21,6 cm; Le dx 38,2 cm (21 alveoli vuoti); Le sx 38,3 cm (21 alveoli vuoti); mascella dx 21 alveoli vuoti; mascella sx 18 alveoli vuoti (priva di estremità distale). 81 denti isolati a parte.
Apparato ioideo completo (5 pezzi).
Italia, Toscana, Grosseto, Follonica. Spiaggiato il 2-I-1989
Nota storica: LT 227 cm da fresco.
Nota bibliografica: Centro Studi Cetacei, 1990.
- 13350 - ♂
Cranio completo, emimandibola destra e sinistra. jugali a parte. Una bulla completa e una mancante; Lu 52,5 cm; La 27,1 cm; Le dx 46 cm (41 alveoli vuoti); Le sx 46,5 cm (21 alveoli vuoti); mascella dx 22 alveoli vuoti; mascella sx 22 alveoli vuoti. Totale 72 denti isolati a parte.
Scheletro postcraniale completo e disarticolato: apparato ioideo completo (3 pezzi), 26 coste + 19 segmenti sterno-coste, sternebre 4 pezzi fusi, rudimenti pelvici, scapole. CV 76: C 3 fuse +4, D 14, L 20, Ca 23; Em 16.
Italia, Toscana, Lucca, Viareggio. Catturato il 5-VIII-1991.
Nota storica: LT 290 da fresco. Peso da fresco 300 kg.
Nota bibliografica: Centro Studi Cetacei, 1992.
- 14666
Cranio solo rostro, emimandibola destra e sinistra rotte. Emimandibola dx 17 denti + 4 alveoli vuoti, emimandibola sx 17 denti + 1 rotto + 2 alveoli vuoti; mascella dx 15 denti + 2 rotti + 4 alveoli vuoti; mascella sx 20 denti + 1 alveolo vuoto.
Località ignota. Senza data.

- 16573
Cranio completo (due complessi timpano-periotici separati), emimandibola destra e sinistra. Lu 52 cm; La 25,5 cm (al processo zigomatico del mascellare); Le dx 43,5 cm (21-22 alveoli vuoti); Le sx 43,7 cm (22 alveoli vuoti); mascella dx 24 alveoli vuoti; mascella sx 23 alveoli vuoti. Totale 8 denti isolati a parte.
Scheletro postcraniale completo e disarticolato: apparato ioideo completo (3 pezzi), 24 coste, sternebre 3 pezzi, rudimenti pelvici, scapole e arti completi. CV 64: C 2 fuse +5, D 12, L 18, Ca 27; Em 15.
Italia, Toscana, Lucca, Lido di Camaioere. Spiaggiato il 10-IV-1991
Nota storica: LT 279 cm da fresco.
Nota bibliografica: Centro Studi Cetacei, 1992.
- 16606 - giovane
Cranio completo, emimandibola destra e sinistra. Due complessi timpano-periotici a parte. Lu 42,4 cm; La 20,5 cm; Le dx 35,2 cm (23 alveoli vuoti); Le sx 35,2 cm (23 alveoli vuoti); mascella dx 20+3-4 rotti alveoli vuoti; mascella sx 24 alveoli vuoti. Totale 81 denti isolati a parte.
Scheletro postcraniale completo e disarticolato: apparato ioideo incompleto (4 pezzi), 24 coste + 14 segmenti sterno-costola, sternebre 3 pezzi, rudimenti pelvici, scapole e arti completi. CV 64: C 3 fuse +4, D 12, L 16, Ca 23; Em 16.
Italia, Toscana, Livorno. Spiaggiato il 12-V-1993.
Nota storica: LT 194 cm da fresco.
Nota bibliografica: Centro Studi Cetacei, 1994a.
- 17833 - adulto
Cranio completo, emimandibola destra e sinistra. Due complessi timpano-periotici completi, Lu 48,4 cm; La 20,5 cm; Le dx 40,4 cm (20 denti + 0 alveoli vuoti); Le sx 40,5 cm (21 denti + 0 alveoli vuoti); mascella dx 20 denti + 0 alveoli vuoti; mascella sx 21 denti + 0 alveoli vuoti.
Italia, Toscana, Lucca, Viareggio. Raccolto prima del 1907.
Nota storica: già *Delphinus tursio* Bonnatere, 1789.

Tursiops cfr. *truncatus* (Montagu, 1821)

Tursiope

Common Bottlenose Dolphin

- 6182 - ♀, feto
LT circa 56,5 cm (lungo il fianco).
Francia, Nizza. Acquisito il 30-V-1883.
Nota storica: "Estratto dal corpo di una grossa femmina. Si vedono i peli dei baffi e l'apertura otica". Acquistato dai Fratelli Gal di Nizza. Già *Delphinus tursio* Bonnatere, 1789.

Famiglia Monodontidae Gray, 1821

Delphinapterus Lacépède, 1804

Delphinapterus leucas (Pallas, 1776)

Beluga

Beluga

- 868 - ♂
Cranio completo, emimandibola destra e sinistra. Lu 63 cm; La 31,9 cm; Le dx 49,4 cm (9 denti + 0 alveoli vuoti); Le sx 49,1 cm (9 denti + 0 alveoli vuoti); mascella dx 10 denti + 0 alveoli vuoti; mascella sx 10 denti + 0 alveoli vuoti.
Groenlandia (Danimarca), Julianehab, VII-1897.
Acquistato nel 1898
Nota storica: acquistato Da Kröhn.

Monodon Linnaeus, 1758
Monodon monoceros Linnaeus, 1758
Narvalo
Narwhal

- 870 - ♂ adulto
Cranio rotto nella parte cefalica. La 40,5 cm; mascella dx 1 alveolo vuoto, mascella sx 1 dente incisivo lungo 192 cm (esterni al cranio).
Oceano Artico (distribuzione geografica), località ignota, antecedente al 1763.

Famiglia Phocoenidae Gray, 1825
Phocoena G. Cuvier, 1816
Phocoena phocoena (Linnaeus, 1758)
Focena comune
Harbor Porpoise

- 866 - ♂ adulto
Cranio completo, emimandibola destra e sinistra. Lu 26,2 cm; La 15,5 cm; Le dx 20,6 cm (23 denti + 0 alveoli vuoti); Le sx 20,4 cm (21 denti + 0 alveoli vuoti); mascella dx 23 denti + 3-4 alveoli vuoti; mascella sx 25 denti + 0 alveoli vuoti. Apparato ioideo completo.
Norvegia, Cristiania (Museo). Acquisito nel VI-1890.
Nota storica: già *Phocaena communis* Lesson, 1827.

Famiglia Physeteridae Gray, 1821
Physeter Linnaeus, 1758
Physeter macrocephalus Linnaeus, 1758
Capodoglio
Sperm Whale

- 12489 - ♀ adulta
Cranio completo, emimandibola destra e sinistra. Lu 236 cm; La 115,6 cm al frontale (114,4 cm allo squamoso); Le dx 190,8 cm (20 denti + 4 alveoli vuoti); Le sx rotta nella parte distale e più corta di circa 6 cm (21 alveoli vuoti).
Scheletro postcraniale disarticolato parziale: 21 coste, sternebre 2 pezzi. CV 14: C 1 (Atlante) fuse, D 0, L 5, Ca 8.
Italia, Toscana, Grosseto, Argentario, Porto S. Stefano. Spiaggiato nel IV-1872.
Nota storica: LT 290 da fresco. Peso da fresco 300 kg.
- 12559 - ♂ giovane
Cranio completo (una bulla completa), emimandibola destra e sinistra. Lu 137 cm estremità un po' rotte; La 72,3 cm; Le dx 112 (mancano 4-5 cm di punta) (22 alveoli vuoti); Le sx 113 (mancano 1-2 cm di punta) (22 alveoli vuoti). Totale 41 denti isolati a parte.
Scheletro postcraniale completo e disarticolato: apparato ioideo completo, 20 coste, sternebre 6 pezzi (3+3), scapole e arti completi. CV 48: C 1 fuse +6, D 10, L 10, Ca 21; Em 10.
Italia, Toscana, Grosseto, Marina di Grosseto. Spiaggiato il 7-IV-1988
Nota bibliografica: Centro Studi Cetacei, 1989.

Famiglia Platanistidae Gray, 1846
Platanista Wagler, 1830
Platanista gangetica (Roxburgh, 1801)
Platanista del Gange
Ganges River Dolphin

- 864 - ♀ giovane
Cranio interno al naturalizzato. Emimandibola dx con

circa 32 denti. Emimandibola sx con circa 32 denti. Mascella dx con circa 34 denti. Mascella sx con circa 34 denti + 1 alveolo vuoto.
Naturalizzato. LT 123,5 cm.
India, fiume Gange sopra Calcutta. Catturato nel IV 1892.
Nota storica: acquisito nel 1898 dal Museo Indiano di Montughi presso Firenze fondato da Angelo De Gubernatis nel 1886.

Famiglia Ziphiidae Gray, 1865
Indopacetus Moore, 1968
Indopacetus pacificus (Longman, 1926)
Mesoplodonte di Longman
Tropical Bottlenose Whale or Indo-Pacific Beaked Whale

- 1956 - presunta ♀ subadulta
Cranio, emimandibola destra e sinistra. Lu 113 cm; La 47,5 cm; Le dx 101 cm (2 alveoli vuoti); Le sx 100,5 cm (2 alveoli vuoti).
Somalia meridionale, Danane. Raccolto nel 1955.
Nota bibliografica: Azzaroli, 1968; Dalebout et al., 2003; Pitman, 2009.

Ziphius G. Cuvier, 1823
Ziphius cavirostris G. Cuvier, 1823
Zifio
Cuvier's Beaked Whale

- 7466 - ♂ adulto
Cranio completo, emimandibola destra e sinistra. Lu 83,5 cm; La 52,8 cm (al processo zigomatico del mascellare); Le dx 68 cm (1 dente + 0 alveoli vuoti); Le sx 68 cm (1 dente + 0 alveoli vuoti); Totale 2 denti anteriori a parte.
Scheletro postcraniale completo e montato: apparato ioideo completo, 18 coste, sternebre complete, scapole ed arti completi. CV 57: C 5 fuse +2, D 10, L 11, Ca 19; Em 9.
LT 507 cm scheletro montato.
Occhi e gengive in alcool.
Modello in gesso scala 1:5, lunghezza 108 cm circa.
Francia, Nizza, Beaulieu, Villafranca. Spiaggiato il 4-IX-1878.
Nota storica: LT 560 cm da fresco, circonferenza al petto 370. Peso 3 tonnellate circa.
Acquistato dai Fratelli Gal di Nizza. Modello in gesso eseguito dal cav. Giovanni Lusini. Dalla scheda originale: "Pei colori e per le forme ci siamo valse dei dati avuti dai f.lli Gal e presi sul fresco e ci siamo aiutati col lavoro del professor H. Burmeister sullo *Ziphius australis* (Annales Mus. Buenos-Aires, V. 1868) e del disegno e nota di Haast sul *Z. novae-zelandiae* (Proc. Zool. Soc. London 1880, p. 232)".
Nota bibliografica: Agnelli et al., 1999.
- 18854 - ♀ subadulta
Cranio completo, emimandibola destra e sinistra. Lu 83,5 cm (forse 3-4 cm mancanti); La 47,8 cm; Le dx 76 cm (1 alveolo vuoto); Le sx 76,5 cm (1 alveolo vuoto); 1 dente a parte.
Scheletro postcraniale disarticolato: apparato ioideo completo, 20 coste rotte, sternebre 5 pezzi, scapole ed arti completi. CV 44: C 4 fuse +3, D 10, L 12, Ca 15 (mancano le ultime 4-5); Em 10.
Italia, Sicilia, Messina, Letojanni, contrada Milianò, spiaggiato 4 ottobre 1997.
Nota storica: dono del Museo di Comiso (RG).

Nota bibliografica: Centro Studi Cetacei, 1998.

■ Cetacea indet.

- 16615 - giovane
Scheletro cefalico. Solo neurocranio. Lu indeterminabile; La 207 cm circa.
Scheletro postcraniale parziale: apparato ioideo, 4 coste. CV 21: C 2, D 8, L + Ca 11.
4 dischi intervertebrali di altro individuo.
Senza dati di località, proveniente dalle antiche collezioni ottocentesche del Museo.

RINGRAZIAMENTI

La stesura di questo lavoro è stata sostenuta dall'aiuto di molte persone. A loro vanno i nostri ringraziamenti più speciali.

Robert Brownell del Southwest Fisheries Science Center - NOAA Fisheries Service (La Jolla, California, U.S.A.), Giovanni Bianucci del Dip. Sc. Della Terra Università degli Studi di Pisa, e Giuseppe Notarbartolo di Sciarra del Tethys Research Institute, Milano City Aquarium, per l'aiuto nella determinazione di alcuni esemplari e per gli utili suggerimenti.

Paola Nicolosi, conservatrice presso il Museo di zoologia dell'Università di Padova, per il supporto metodologico ai rilievi meristici sui grossi scheletri.

Merel Dalebout della School of Biological, Earth and Environmental Sciences (BEES) University of New South Wales (Sydney, Australia) e Robert Pitman del Southwest Fisheries Science Center - NOAA Fisheries Service (La Jolla, California, U.S.A.) per l'aiuto nella raccolta dei dati bibliografici riguardanti *Indopacetus pacificus*.

Francesco Montorzi, funzionario responsabile del servizio CITES Regionale Toscano del C.F.S., per l'assistenza nella spedizione internazionale dei materiali da determinare.

Fausto Barbagli del Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze, per la sua consulenza sulla Storia del Museo e i consigli bibliografici in merito.

Gianna Innocenti curatrice del Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze per la traduzione in inglese del riassunto.

Nicola Maio del Dipartimento di Biologia dell'Università degli Studi di Napoli Federico II per la revisione critica del manoscritto.

Si ringraziano poi in modo particolare due persone che in un recente passato hanno lavorato allo studio e all'arricchimento di questa collezione Cetologica: Maria Luisa Azzaroli, ex curatrice della collezione Mammiferi del nostro Museo e Marco Borri ex coordinatore del C.S.C. e curatore del nostro Museo.

BIBLIOGRAFIA

AGNELLI P., FUNAIOLI U., VENTURI F.D., 1999. Analisi osteometriche, restauro e ostensione di tre scheletri di cetacei al Museo Zoologico "La Specola" (Firenze). *Museologia Scientifica*, 15(2): 199-212.

AGNELLI P., NISTRI A., VANNI S., 2009. *Le collezioni dei Vertebrati*. In: G. Barsanti, G. Chelazzi (eds.), Il Museo di Storia Naturale dell'Università degli Studi di Firenze, Volume I, Le collezioni della Specola: zoologia e cere anatomiche. Firenze University Press, pp. 173-211.

AZZAROLI M. L., 1968. Second specimen of *Mesoplodon pacificus*, the rarest living beaked whale. *Monitore Zoologico Italiano (N. S.)*: 67-79.

BARBAGLI F., 2009. *Genesi e sviluppo delle collezioni*. In: G. Barsanti, G. Chelazzi (eds.), Il Museo di Storia Naturale dell'Università degli Studi di Firenze, Volume I, Le collezioni della Specola: zoologia e cere anatomiche. Firenze University Press, pp. 57-77.

BARBAGLI F., VERGARI D. (eds.), 2006. *I Targioni Tozzetti fra '700 e '900*. Catalogo della Mostra a cura di: Accademia dei Georgofili e Gruppo di Ricerche Storiche del Museo di Storia Naturale. Signa. Ed. Nova Arti Grafiche, Firenze, 110 pp.

BORRI M., CAGNOLARO L., PODESTÀ M., RENIERI T. (eds.), 1997. Il Centro Studi Cetacei: dieci anni di attività 1986-1995. *Società Italiana di Sc. Nat. e Museo civico di Storia Nat. di Milano*, 88(2): 1-93.

BRASCHI S., CAGNOLARO L., NICOLOSI P., 2007. 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. *Atti Soc. tosc. Sci. nat., Mem., Serie B*, 114: 1-22.

CAGNOLARO L., 1985. Il I Convegno Nazionale sui Cetacei ed il "Centro Studi Cetacei" della Società Italiana di Scienze Naturali. *Natura, Milano*, 76: 118-120.

CAGNOLARO L., 1996. Profilo sistematico e tipologico delle raccolte di Cetacei attuali dei Musei italiani. Atti 10° Congresso ANMS, Bologna, 1994. *Museologia Scientifica*, XIII(suppl.): 193-212.

CAGNOLARO L., DI NATALE A., NOTARBARTOLO DI SCIARA G., 1983. *Cetacei. Guide per il riconoscimento delle specie animali delle acque lagunari e costiere italiane*. AQ/1/224-9. Consiglio Nazionale delle Ricerche. Monotopia Erredi, Genova, 185 pp.

CAGNOLARO L., PODESTÀ M., AFFRONTI M., AGNELLI P., CANCELLI F., CAPANNA E., CARLINI R., CATALDINI G., COZZI B., INSACCO G., MAIO N., MARSILI L., NICOLOSI P., OLIVIERI V., POGGI R., RENIERI T., WURTZ M., 2012. Collections of extant cetaceans in Italian museums and other scientific institutions. A comparative review. *Atti Soc. it. Sci. Nat. Museo civ. Stor. Nat. Milano*, 153(2): 145-202.

- CENTRO STUDI CETACEI, 1988. Cetacei piaggiati lungo le coste italiane. II. Rendiconto 1987. *Atti Soc. ital. Sci. nat., Mus. Civ. Stor. Nat. Milano*, 129(4): 411-432.
- CENTRO STUDI CETACEI, 1989. Cetacei piaggiati lungo le coste italiane. III. Rendiconto 1988. *Atti Soc. ital. Sci. nat., Mus. Civ. Stor. Nat. Milano*, 130(21): 269-287.
- CENTRO STUDI CETACEI, 1990. Cetacei piaggiati lungo le coste italiane. IV. Rendiconto 1989. *Atti Soc. ital. Sci. nat., Mus. Civ. Stor. Nat. Milano*, 131(27): 413-432.
- CENTRO STUDI CETACEI, 1991. Cetacei piaggiati lungo le coste italiane. V. Rendiconto 1990. *Atti Soc. ital. Sci. nat., Mus. Civ. Stor. Nat. Milano*, 132(25): 337-355.
- CENTRO STUDI CETACEI, 1992. Cetacei piaggiati lungo le coste italiane. VI. Rendiconto 1991. *Atti Soc. ital. Sci. nat., Mus. Civ. Stor. Nat. Milano*, 133(19): 261-291.
- CENTRO STUDI CETACEI, 1993. Cetacei piaggiati lungo le coste italiane. VII. Rendiconto 1992. *Atti Soc. ital. Sci. nat., Mus. Civ. Stor. Nat. Milano*, 134(II): 285-298.
- CENTRO STUDI CETACEI, 1994a. Cetacei piaggiati lungo le coste italiane. VIII. Rendiconto 1993. *Atti Soc. ital. Sci. nat., Mus. Civ. Stor. Nat. Milano*, 135(II): 443-456.
- CENTRO STUDI CETACEI, 1994b. Cetacei piaggiati lungo le coste italiane. IX. Rendiconto 1994. *Atti Soc. ital. Sci. nat., Mus. Civ. Stor. Nat. Milano*, 135(II): 451-462.
- CENTRO STUDI CETACEI, 1996. Cetacei piaggiati lungo le coste italiane. XI. Rendiconto 1996. *Atti Soc. ital. Sci. nat., Mus. Civ. Stor. Nat. Milano*, 137(I-II): 135-147.
- CENTRO STUDI CETACEI, 1998. Cetacei piaggiati lungo le coste italiane. XII. Rendiconto 1997. *Atti Soc. ital. Sci. nat., Mus. Civ. Stor. Nat. Milano*, 139(II): 213-226.
- DALEBOUT MEREL L., ROSS GRAHAM J.B., BAKER C. SCOTT, ANDERSON R. CHARLES, BEST PETER B., COCKCROFT VICTOR G., HINSZ HARVEY L., PEDDEMORS VICTOR, PITMAN ROBERT L., 2003. Appearance, distribution, and genetic distinctiveness of Longman's beaked whale, *Indopacetus pacificus*. *Marine Mammal Science*, 19(3): 421-461.
- GIGLIOLI E.H., 1882. Nota intorno un nuovo Cetaceo nel Mediterraneo da riferirsi probabilmente al genere *Pseudorca*. *Zool. Anz.*, 5(112): 288-290.
- INNOCENTI G., CIANFANELLI S., 2009. *Le collezioni di Invertebrati*. In: G. Barsanti, G. Chelazzi (eds.), Il Museo di Storia Naturale dell'Università degli Studi di Firenze, Volume I, Le collezioni della Specola: zoologia e cere anatomiche. Firenze University Press, pp. 133-171.
- IUCN (2010). *Red list of Threatened Animals*. <http://www.iucn.org>
- MAN EDWARD HORACE, 2001. *Reprint, The Aboriginal Inhabitants of the Andaman Islands*, MITTAL publication. New Dehli, India, Mittal, Reprint, XXVIII, pp 229.
- NOTARBARTOLO DI SCIARA G., CAGNOLARO L., 1987. I nomi italiani dei Cetacei. *Boll. Zool.* 4: 359-365
- PASSERIN D'ENTREVES P., LATTANZI V., SHEPHERD E. J., BARBAGLI F., VIOLANI C., CIRUZZI S., CALZOLAI S., 1996, Enrico Hillyer Giglioli: l'uomo, il naturalista, il viaggiatore. *L'Universo*. 76(5): 625-672.
- PITMAN, R.L. 2009. *Indo-Pacific beaked whale (Indopacetus pacificus)*. In: Perrin W.F., Würsig B., Thewissen J.G.M. (eds.). *Encyclopedia of Marine Mammals*, 2nd Edition. Elsevier, San Diego, pp. 600-602.
- TOMILIN, A.G., 1967. *Mammals of the U. S. S. R. and adjacent countries*. Vol. IX. Cetacea, Israel Program for Scientific Translations, Jerusalem, 717 pp.
- VANNI S., AGNELLI P., AZZAROLI M.L., 1991(1990). Cataloghi del Museo Zoologico "La Specola" dell'Università di Firenze. IX. Mammalia: Tipi. *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Mem., Serie B. Vol. XCVII*: 231-238.
- WILSON D.E., REEDER D.M., 2005. *Mammal species of the world*. J. Hopkins University Press, Baltimore, Third edition, vol. I, , vol. II, 2142 pp.