

# La collezione cetologica del Museo di Anatomia comparata dell'Università di Bologna

Daniela Minelli

Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali, Università di Bologna, Museo di Anatomia comparata, Sistema Museale di Ateneo, via Selmi, 3. I-40126 Bologna. E-mail: daniela.minelli@unibo.it

## RIASSUNTO

Il Museo di Anatomia comparata dell'Università di Bologna comprende una interessante collezione di reperti cetologici per la maggior parte del XIX secolo, appartenenti in parte alla collezione Alessandrini ed in parte acquistati in seguito. Dopo avere recuperato le notizie storiche relative anche alla datazione ed alla provenienza, i preparati sono stati esaminati al fine di controllarne l'esatta determinazione. Sono esposti 44 reperti osteologici, 19 splancnici. Di particolare rilievo è lo scheletro di un grande capodoglio di 18 metri di lunghezza, che troneggia al centro del Museo, acquistato da Richiardi nel 1870.

Parole chiave:

anatomia dei Cetacei, Museo Anatomia comparata, Antonio Alessandrini, Sebastiano Richiardi.

## ABSTRACT

*The Cetacean collection of the Museum of Comparative Anatomy of the University of Bologna.*

*The Museum of Comparative Anatomy of the University of Bologna holds an interesting collection of XIX Century cetacean specimens partly due to the Alessandrini collection and partly later acquired. After an investigation of the historical informations, comprehending the date and the finding locality of each specimen, they were studied in order to verify and update their taxonomy. A total of 44 skeletal and 19 splancnic specimens are exposed. Very important is the skeleton of a 18 meters lenght sperm whale in the center of the Museum, acquired by Richiardi in 1871.*

Key words:

*cetacean anatomy, Museum of Comparative Anatomy, Antonio Alessandrini, Sebastiano Richiardi.*

## INTRODUZIONE

Il Museo di Anatomia comparata nasce nel 1800 con l'istituzione della relativa Cattedra presso l'Ateneo bolognese, ed è soprattutto sotto la direzione di Antonio Alessandrini (1819-1861) che il Museo si arricchisce di preparati osteologici e splancnici (in tutto circa 8000), di grande rilievo, tanto da essere secondo solamente al Museo di Parigi voluto da Georges Cuvier, fondatore della relativa disciplina.

La collezione comprende reperti cetologici di pregio, il cui compito è quello di illustrare, agli studenti universitari e delle scuole, ed in generale a tutti i visitatori del Museo, l'evoluzione e gli adattamenti all'ambiente acquatico di questi Mammiferi marini, soprattutto attraverso l'analisi delle specializzazioni del loro scheletro. Numerosi sono i reperti cetologici della collezione Alessandrini ed il presente lavoro aggiorna ed integra i dati pubblicati da Cagnolaro et al. nel 2012. In realtà il Museo è ricordato soprattutto per il pezzo di maggior importanza, che fu acquistato dal successore di Alessandrini, Sebastiano Richiardi,

Direttore del Museo dal 1861 al 1871 (Minelli, 1987), che in seguito si trasferì a Pisa.

Il reperto più importante della collezione cetologica, è infatti l'enorme scheletro intero di *Physeter macrocephalus* (capodoglio) (fig. 1) acquistato da Sebastiano Richiardi, molto probabilmente il più grande scheletro esposto al pubblico in Europa. Nel catalogo manoscritto dei preparati presenti in Museo del 1871, Giuseppe Ciaccio, al numero 6797 riporta: "*Physeter macrocephalus*: Scheletro completo ad eccezione di alcune ossa dei metacarpi e delle falangi. Misura 18 m di lunghezza. Fu acquistato dal prof. Richiardi, sotto la cui direzione fu poi montato. I lavori in ferro furono eseguiti dal fabbro Breviglieri. Sotto lo stesso numero 6797 si conserva una emapofisi dello stesso Fiseter" (fig. 2). Riguardo la provenienza abbiamo solo notizie indirette e discordanti, soprattutto quelle fornite da P. J. Van Beneden: da un suo articolo del 1868 risulta che già a quel tempo il Museo di Anatomia Comparata di Bologna possedeva lo scheletro in esame della lunghezza di 17 m; nella sua monografia del 1880 Van Beneden riporta che lo scheletro



Fig. 1. Lo scheletro di *Physeter macrocephalus* (capodoglio) collocato al centro del Museo di Anatomia comparata.

presentava solo 10 vertebre "dorsali" e che l'animale a cui apparteneva era stato preso in Adriatico. Però, nella monografia del 1889, sempre Van Beneden riporta che lo scheletro del Museo di Bologna proveniva per uno scambio dal Museo di Napoli, e che, sempre a Bologna era presente "vario ossame" appartenente ad un altro capodoglio. E' presumibile dunque che Richiardi abbia acquisito lo scheletro a Napoli e lo abbia montato a Bologna, nel 1868. Inoltre in una lettera di Luigi Laruccia, Direttore del Museo zoologico di Napoli nel 1850, si parla di uno scheletro di capodoglio preparato "nella marina di Scilla e quindi fatto trasportare a Napoli ed immesso nel locale della "Regia Università" dal sig. Zagari, Prof. di Chirurgia (Maio & Picariello, 2000). Interessante come si dica nella lettera quanto Zagari si sia dovuto impegnare nella preparazione di "sì gigantesco animale ... per lo corso continuato di tre mesi su di una spiaggia di mare, senza alcun ricovero contro le intemperie della stagione ed accanto delle immense moli in cui dall'urto delle onte e dalla inoltrata putrefazione era stato diviso tutto il corpo del cetaceo". D'altro canto il De Sanctis, in un suo articolo del 1881, fornisce l'elenco di Fiseteri arenati sulle spiagge italiane, dal quale si ricava che nel 1868 ne fu trovato uno a Tropea.

Alcune parti dello scheletro erano mancanti, come gli autopodi degli arti anteriori, che sono stati nel 1989 ricostruiti in gesso, prendendo come riferimento lo scheletro esposto al Museo civico di Storia Naturale di Milano. Dai cataloghi risulta che i denti originali erano 14 dai quali furono fatte delle forme in gesso e alcuni modelli in cartapesta. L'enorme scheletro è sostenuto da pilastri in ferro lavorato e si trova al centro di una pedana di legno delimitata da cordoni, collocata al centro del Museo.

Nel Museo sono presenti anche altri preparati di capodoglio; si conservano lo sterno insieme ad una mandibola, reperti dei quali non abbiamo alcuna notizia, e una bulla timpanica, catalogata nel 1852 da Alessandrini al numero 4634 del suo catalogo manoscritto, avuta dal Museo di storia Naturale. Si conserva anche un modello in gesso dell'arto.

Il Museo deve ad Antonio Alessandrini comunque l'acquisizione di importanti reperti cetologici, tra cui il cranio (fig. 3) e l'arto anteriore sinistro della famosa balenottera di Mondini; l'esemplare, un individuo molto giovane, nel 1771 fu trasportato nella pescheria di Bologna, riconosciuto come *Balaena boops* (= *Balaenoptera physalus*, balenottera comune) da Gaetano Monti e Ferdinando Bassi; il cranio e l'arto

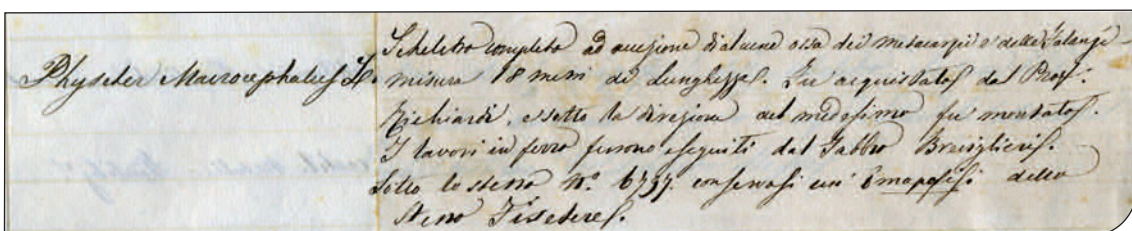


Fig. 2. Didascalia originale del catalogo manoscritto relativa al grande scheletro di capodoglio.

anteriore sinistro furono preparati dall'Anatomico Carlo Mondini per il Museo Zoologico, cranio che egli descrisse in una Memoria, rimasta inedita, letta in una seduta dell'Accademia delle Scienze il 26 marzo 1772. Nel 1826 il cranio e l'arto vennero in possesso di Alessandrini, che scambiò questi rari e preziosi reperti con alcune preparazioni zoologiche (la pelle di una giovane pantera e due specie di scimmie già preparate) che donò a Ranzani, Direttore di quel Museo, e censì il cranio al numero 1028, gli "ossicini dell'udito" al numero 1029 e l'arto al numero 1030 del suo Catalogo manoscritto. Francesco Mondini, figlio di Carlo Mondini, in seguito alla morte del padre, donò al Museo di Anatomia comparata la memoria autografa insieme alle tavole illustranti in varie vedute il cranio della giovane balenottera (fig. 4), che, insieme a numerosi altri disegni eseguiti da disegnatori illustri dell'epoca (Minelli, Grillo, 2011), fanno parte della collezione del Museo (tavole catalogate da Alessandrini al numero 3863 del suo catalogo manoscritto). Sulla determinazione del cranio della piccola balenottera, ci furono in seguito opinioni discordanti dalla precedente designazione di Mondini. Lo stesso Alessandrini concorda con Rudolphi e ritiene che assomigli di più alla "*Balaena rostrata*". Il problema della determinazione di questo cranio è molto ben analizzato nella monografia di Capellini sulla balenottera di Mondini (Capellini, 1877), che riporta in dettaglio le opinioni dei Cetologi successivi ad Alessandrini sulla

determinazione della specie di questo importante reperto e la rinomina *Sibbaldius mondinii* (= *Balaenoptera acutorostrata*, balenottera minore), sottolineando il fatto che il genere *Sibbaldius* non fosse distribuito esclusivamente nei mari settentrionali. Preparato di rilievo è il cranio di un maschio adulto di *Monodon monoceros* (narvalo) con il dente sinistro ben sviluppato, della lunghezza di due metri e mezzo, mandato da Amsterdam dal Sig. Frank l'11 ottobre del 1847 (fig. 5).

Del periodo Alessandrini, collocati su un'unica tavola, si conservano due crani descritti erroneamente dallo stesso come crani di *Phocoena phocaena* (focena) nel catalogo a stampa dei preparati più interessanti del Museo del 1854, dove è riportato, al numero 671: "*Delphinus phocaena*: individuo giovanissimo, del peso di circa 70 libbre mercantili bolognesi, portato nella nostra pescheria nella Primavera del 1822 e pescato nell'Adriatico. Macerato il teschio sonosi insieme unite artificialmente le ossa del cranio e del destro lato della faccia, aperto con sezione orizzontale il cranio stesso: quelle poi dell'opposto lato della faccia sono distribuite sulla tavoletta isolate le une dalle altre. La stessa tavola contiene una seconda testa di altro individuo della stessa specie ed età nella quale, aperto pure orizzontalmente il cranio, si è colorito in rosso lo sfenoide onde meglio distinguerlo dalle altre ossa". In realtà, dopo un'accurata analisi, è stato possibile riscontrare che non si tratta di crani di focene, ma i crani appartengono a due giovani tursiopi, e questo si



Fig. 3. Cranio della Balenottera di Mondini (*Balaenoptera acutorostrata*), vista dall'alto.



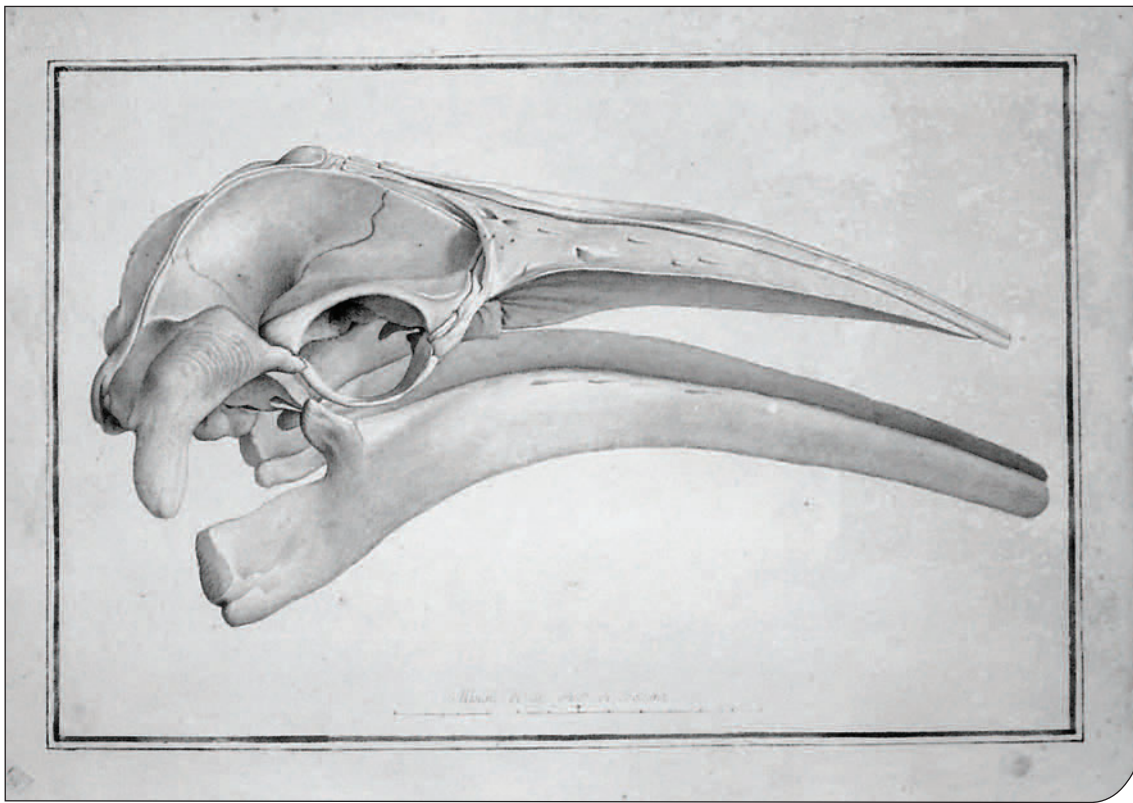


Fig. 4. Una delle sei tavole raffiguranti il cranio della Balenottera di Mondini; tali disegni furono fatti eseguire da Carlo Mondini nel 1772.

capisce dalla lunghezza del rostro, dalla lunghezza dei premaxillari che raggiungono il bordo superiore delle narici, a ridosso dei nasali (Jefferson et al., 1994), e dalla forma dei denti (conservati solo nel cranio del secondo esemplare) (fig. 6). La difficoltà nella esatta determinazione di questi crani si può attribuire alla giovane età di questi esemplari di delfini.

Al numero 2598 del manoscritto, Alessandrini descrive lo scheletro intero di un altro esemplare di *Delphinus tursio* (= *Tursiops truncatus*, tursiope), un giovane di sesso femminile, avuto nel 1840 dal "Sig. Conte Ingegnere Giuseppe Troni". Sempre nel 1840 Alessandrini conserva esofago, stomaco e intestino di un delfino, forse dello stesso esemplare.

La descrizione di un cranio, di "notevole grandezza", di *Delphinus delphis* (delfino comune) compare al numero 4654 del catalogo Manoscritto; fu mandato in dono da Corfù da parte del dott. Chierici ad Alessandrini, nel giugno del 1852; è quasi certamente il cranio di delfino privo di catalogazione, non esposto in museo, ma collocato nella collezione didattica. Altri reperti ossei che Alessandrini conserva, come annota nel catalogo, ai numeri 69 e 70, sono "le mascelle superiore ed inferiore" di due individui giovani di due specie di delfino, rispettivamente di *Stenella coeruleoalba* (stennella), attribuite erroneamente da Alessandrini ad un

*Delphinus delphis*, e di *Delphinus tursio*, avute nel 1810 dal Museo Zoologico. La mandibola di un *Delphinus delphis* è descritta al numero 2092 avuta nel 1839. Di un *Delphinus tursio* pescato nell'Adriatico presso Chioggia, sono descritte le preparazioni del mesenterio con vasi iniettati a cera e parte dell'intestino (descritte ai numeri 2162, 2165, 2166) del faringe e intestino (2163, 2164, 2167, 2168, 2169, 2174), del cervello (2170), dello stomaco con la milza ed il pancreas (2173), il cuore (2171) e genitali femminili (2172) preparati nel 1839. Non tutti questi ultimi preparati si conservano ancora oggi nel Museo.

Nel giugno del 1842 Alessandrini analizza un reperto di rocca petrosa di "Balena", proveniente dal museo di Storia Naturale, catalogato come "Balena canalis auditorii portio vulgo lapis manati" e lo identifica come rocca petrosa di un delfino (numero 3224 del manoscritto). Con la definizione "lapis manati" era indicata la rocca petrosa del lamantino o manato, che veniva utilizzata come presunto rimedio per le infezioni alle vie urinarie, come è riportato dal Ranzani. Blumenbach riteneva che queste formazioni provenissero dalle Balene, il che spiegherebbe l'indicazione riportata.

Al numero 172 del manoscritto, donate dal Museo di storia Naturale nel 1814, Alessandrini cataloga



Fig. 5. Cranio di narvalo maschio (*Monodon monoceros*).

"alquante coste di delfino"; al numero 173, dono del Museo di Storia naturale, "la parte spongiosa di una vertebra di balena o balenottera, lavorata in forma di piatto" dell'anno 1814, e al numero 167 annota una "spina dorsale di delfino", avuta dal Museo di Storia Naturale sempre nel 1814; al numero 1835 annota "porzioni di ossa di balena" del 1837 ed al numero 305 "porzione di un fanone di Balena di notevole grandezza avuta dal Museo Zoologico" del 1817 (si tratta in realtà di un fanone di *Balaenoptera musculus*, balenottera azzurra). Al numero 389 Alessandrini descrive il pene di una balena: "membro maschile disseccato, lungo 2 m e 122 mm, della periferia nella parte più grossa di 340 mm, si è praticata una sezione verticale per lo lungo nel centro, onde dimostrarne l'elegante struttura interna, e la sede del cilindro osseo verso la base dell'organo". Il preparato è del 1818 e fu donato dal Museo zoologico insieme ad altri peni di balena, catalogati ai numeri 388, 390, 391, 393.

Tra i preparati successivi ad Alessandrini, troviamo descritto al numero 7027 del manoscritto di Ciaccio, lo scheletro intero di *Grampus griseus* (grampo) (fig. 7) che fu portato nella pescheria di Bologna nel 1873 ed acquistato per il Museo; altri pezzi successivi sono tre crani di delfino: al numero 7029 il cranio di *Delphinus rostratus* (= *Steno bredanensis*, steno) del 1873 (fig. 8); al numero 7026 lo scheletro di *Delphinus tursio* (= *Tursiops truncatus*, tursiope), ordinato da Richiardi e proveniente da Cesenatico; al 9009 è erroneamente descritto un altro cranio di *Delphinus rostratus* (= *Steno bredanensis*, steno) del 1885, che appartiene in realtà ad un *Delphinus delphis* (delfino comune) a giudicare dalla presenza dei solchi sulla superficie interna del rostro, dal numero degli alveoli dentari (45 sul mascellare e 48 sulla mandibola, per lato), e dalle caratteristiche del cranio (Cagnolaro et al., 1983); al numero 6470 laringe, trachea e polmoni di *Delphinus phocoena* (focena) del 1871. Sono inoltre esposte alcune ossa non catalogate, tra cui di rilievo una enorme emimandibola di *Eubalaena glacialis* (balena franca nordatlantica), un cranio e le mascelle disarticolate di un giovane individuo di *Balaenoptera physalus* (balenottera comune) insieme a vari fanoni, alcune vertebre e coste. Il museo sta per acquisire una emi mandibola e una vertebra di *Balaenoptera physalus* (balenottera comune) trovate nel 2011 e trasportate a riva da un peschereccio a Porto Garibaldi, in provincia di Ferrara. Anche al Museo di

Zoologia dell'Università di Bologna, la cui imponente collezione è sita nello stesso edificio che ospita il Museo di Anatomia comparata, ci sono alcuni reperti cetologici storici, provenienti dalle antiche collezioni dell'Accademia delle Scienze di Bologna: un frammento di mandibola di *Orcinus orca* (orca) donata da Luigi Ferdinando Marsigli, alcuni fanoni di *Balaenoptera* sp., due denti di *Monodon monoceros* (narvalo) e un *Delphinus delphis* (delfino comune) tassidermizzato.

## CATALOGO

### Catalogo dei reperti osteologici cetologici

Censiti nei cataloghi storici, in buono stato di conservazione ed esposti in Museo.

Per alcuni reperti nelle tabelle 1 e 2 sono riportati dati osteometrici.

Ordine Cetacea Brisson, 1762  
Sottordine Odontoceti Flower, 1867  
Famiglia Physeteridae Gray, 1821  
*Physeter* Linnaeus, 1758  
*Physeter macrocephalus* (Linnaeus, 1758)  
Capodoglio  
Sperm Whale

- 6797  
Scheletro intero. Località di provenienza incerta tra Adriatico - Tropea - Scilla. Acquistato nel 1871. Al centro del museo. Note: riportato come *Physeter catodon* (Linnaeus, 1758) nel catalogo storico Ciaccio.
- A4634  
Bulla timpanica. 1852. Vetrina f. Note: il preparato fu ceduto dal Museo di Storia Naturale.  
Mandibola, sterno, due vertebre lombari. A fronte percorso tattile. Note: reperti privi di catalogazione.

Famiglia Monodontidae Gray, 1821  
*Monodon* Linnaeus, 1758  
*Monodon monoceros* (Linnaeus, 1758)  
Narvalo  
Narwhal

- A4216  
Cranio. ♂ adulto. Mandato da Amsterdam il 11 ottobre 1847. Percorso tattile.

Famiglia Delphinidae Gray, 1821  
*Delphinus* Linnaeus, 1758  
*Delphinus delphis* (Linnaeus, 1758)  
Delfino comune  
Short-beaked Common Dolphin

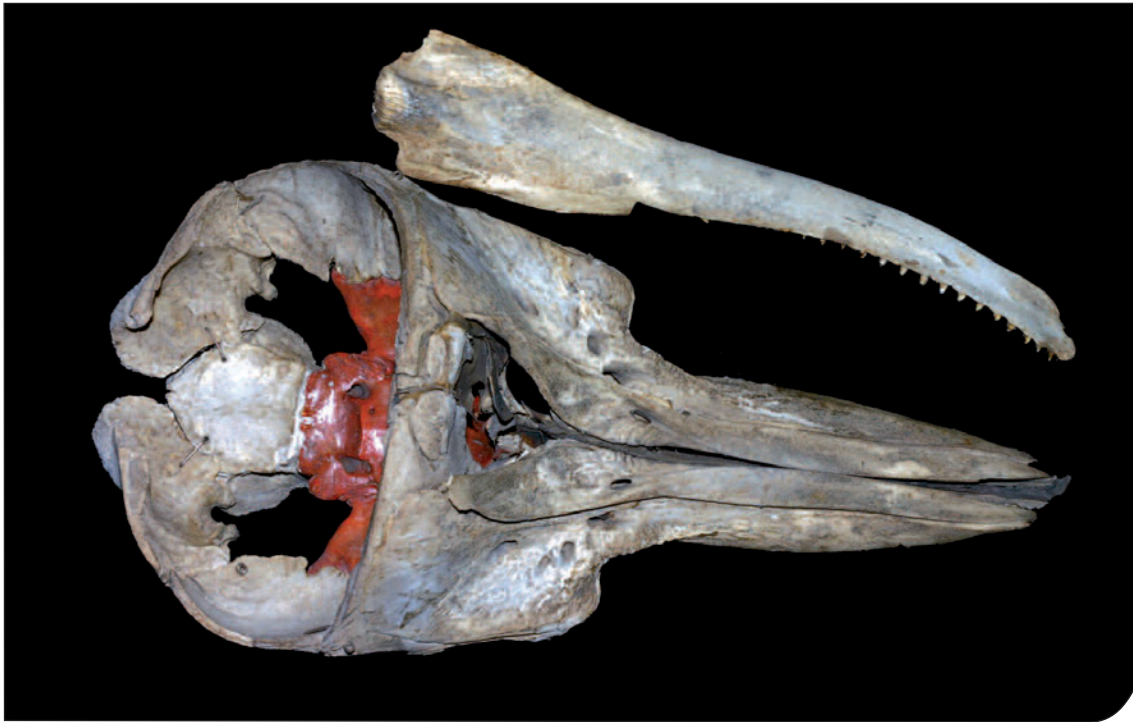


Fig. 6. Cranio di giovane tursiope (*Tursiops truncatus*).

- A2092  
Mandibole. 1839. Vetrina n.
- A4654  
Cranio. Corfù. 24 giugno 1852. Collezione didattica.
- 9009  
Cranio. 1855. Vetrina e. Note: riportato nel catalogo manoscritto come *Delphinus rostratus*.

■ *Delphinus* sp. (Delfino - Dolphin)

- A167  
Colonna vertebrale. 1814. Vetrina X - cetacei.  
Note: dal museo di Storia Naturale.
- A172  
Tre coste. 1814. Vetrina X - cetacei.
- A3224  
Rocca petrosa. Giugno 1842. Vetrina X - cetacei.  
Note: il preparato proveniva dal Museo di Storia Naturale.
- Arto sinistro  
Vetrina s. Note: reperto privo di catalogazione.

■ *Tursiops* Gervais, 1855

*Tursiops truncatus* (Montagu, 1821)

Tursiope

Common Bottlenose Dolphin

- A70  
Mascelle. 1810. Vetrina n. Note: il preparato proveniva dal Museo zoologico.
- A671  
Due crani di giovani individui. Adriatico. 1822.

Vetrina X - cetacei. Note: riportati nel catalogo manoscritto erroneamente come *Delphinus phocoena*.

- A2598  
Scheletro completo montato di individuo femmina. Adriatico. 1840. Vetrina X - cetacei. Note: lo scheletro fu regalato al Museo dal N.U. il sig. Conte ingegnere Giuseppe Troni.
- 7026  
Scheletro completo smontato. Cesenatico. Acquistato nel 1873. Vetrina X - cetacei.

Steno Gray, 1846

*Steno bredanensis* (Lesson, 1828)

Steno

Rough-toothed Dolphin

- 7029  
Cranio sezionato longitudinalmente, mancano i denti. Cesenatico. 1873. Vetrina X - cetacei. Note: riportato nel catalogo manoscritto come *Delphinus rostratus*.

*Grampus* Gray, 1828

*Grampus griseus* (G. Cuvier, 1812)

Grampo

Risso's Dolphin

- 7027  
Scheletro intero. Acquistato nel 1873. Vetrina X - cetacei.

*Stenella* Gray, 1866

*Stenella coeruleoalba* (Meyen, 1833)

*Stenella striata*

Striped Dolphin

- A69  
Mascelle superiore e inferiore. 1810. Vetrina X - cetacei. Note: riportati nel catalogo manoscritto erroneamente come *Delphinus delphis*.

Sottordine Mysticeti Flower, 1864  
Famiglia Baleanopteridae Gray, 1864  
*Balaenoptera* Lacépède, 1804  
*Balaenoptera acutorostrata* (Lacépède, 1804)  
Balenottera minore  
Common Minke Whale

- A1028  
Cranio. 1826. Vetrina X - cetacei. Note: l'individuo fu portato nella pescheria di Bologna nel 1771 e gli fu assegnato il nome di Balena boops, solo nel 1826 arriva al Museo di Anatomia comparata.
- A1029  
Ossetti dell'udito. 1826. Vetrina X - cetacei.
- A1030  
Arto anteriore sinistro. 1826. Vetrina X - cetacei.

*Balaenoptera physalus* (Linnaeus, 1758)  
Balenottera comune  
Fin Whale

- Cranio, mascelle e due coste di giovane individuo. Al centro del Museo. Note: reperto privo di catalogazione.

Famiglia Balaenidae Gray, 1821  
*Eubalaena* Gray, 1864  
*Eubalaena glacialis* (Müller, 1776)  
Balena franca nordatlantica  
North Atlantic Right Whale

- Emimandibola. A fronte percorso tattile. Note: reperto privo di catalogazione.

Incerta determinazione  
Mysticeti gen. sp.

- A173  
Parte spongiosa di vertebra. 1814. Vetrina u.
- A388  
Due ossa di pene. 1818. Vetrina u.
- A393  
Due ossa di pene. 1818. Vetrina u.
- A1835  
Porzioni di quattro ossa. 1837. Vetrina X - cetacei.
- Vertebra, costa e atlante. A fronte percorso tattile. Note: reperti privi di catalogazione.

### Catalogo dei reperti splancnici cetologici

Censiti nei cataloghi storici, in buono stato di conservazione ed esposti in Museo.

Ordine Cetacea Brisson, 1762  
Sottordine Odontoceti Flower, 1867  
Famiglia Delphinidae Gray, 1821  
*Delphinus* sp. (Delfino - Dolphin)

- A1011  
Cuore e polmoni. 1826. Vetrina i.
- Esofago, stomaco e intestino. Vetrina t. Note: reperto privo di catalogazione.
- Cuore. Vetrina i. Note: reperto privo di catalogazione.



Fig. 7. Cranio di Grampo (*Grampus griseus*).



	Misura condilo-basale	Lunghezza del rostro	Larghezza del rostro alla sua base	Larghezza del cranio in corrispondenza dei processi zigomatici dello squamoso	Lunghezza fila dentaria delle mascelle superiori e numero alveoli	Lunghezza fila dentaria delle mandibole e numero alveoli	Lunghezza rami mandibolari	Altezza della mandibola in corrispondenza del processo coronoide	Lunghezza sinfisi mandibolare	Lunghezza fossa temporale	Altezza fossa temporale
6797 <i>Physeter macrocephalus</i>	510 cm	410 cm	165 cm	185 cm	-	S: 270 cm 21 alveoli D: 270 cm 20 alveoli	S: 416 cm D: 416 cm	S: 60 cm D: 60 cm	240 cm	S: 85 cm D: 100 cm	S: 44 cm D: 43 cm
A671 <i>Tursiops truncatus</i> a sinistra della tavola	32 cm	18,5 cm	12 cm	14 cm	S: 12 cm 17 alveoli D: 14 cm 16 alveoli	S: 16 cm 22 alveoli D: 16 cm 22 alveoli	S: 26,5 cm D: 26,5 cm	S: 6 cm D: 6,5 cm	4 cm	S: 8 cm D: 8 cm	S: 7 cm D: 7 cm
A671 <i>Tursiops truncatus</i> a destra della tavola	29,5 cm	16 cm	10 cm	14 cm	S: 12,5 cm 20 alveoli D: 12,5 cm 21 alveoli	S: 16 cm 23 alveoli D: 16,5 cm 24 alveoli	S: 24 cm D: 24 cm	S: 6 cm D: 6 cm	4 cm	S: 8 cm D: 7,5 cm	S: 7 cm D: 6 cm
A2598 <i>Tursiops truncatus</i>	41,5 cm	25 cm	17 cm	20,5 cm	S: 19 cm 20 alveoli D: 19 cm 20 alveoli	S: 20 cm 21 alveoli D: 19 cm 22 alveoli	S: 34 cm D: 34 cm	S: 9 cm D: 9 cm	5,5 cm	S: 9 cm D: 10 cm	S: 7 cm D: 7 cm
7026 <i>Tursiops truncatus</i>	50 cm	32 cm	27 cm	20 cm	S: 25,5 cm 22 alveoli D: 25 cm 23 alveoli	S: 24 cm 21 alveoli D: 24 cm 23 alveoli	S: 44 cm D: 44 cm	S: 10 cm D: 10 cm	6 cm	S: 11,5 cm D: 12 cm	S: 8,5 cm D: 8 cm
A4654 <i>Delphinus delphis</i>	44 cm	31 cm	9,5 cm	20 cm	S: 24,5 cm 46 alveoli D: 24 cm 47 alveoli	S: 23 cm 43 alveoli D: 23 cm 42 alveoli	S: 38 cm D: 38 cm	S: 8 cm D: 8 cm	6 cm	S: 8 cm D: 7 cm	S: 7 cm D: 6 cm
9009 <i>Delphinus delphis</i>	44 cm	30 cm	12 cm	18 cm	S: 24 cm 48 alveoli D: 23,5 cm 48 alveoli	S: 24 cm 48 alveoli D: 23 cm 48 alveoli	S: 39 cm D: 38,5 cm	S: 7 cm D: 7 cm	5 cm	S: 7 cm D: 7 cm	S: 5,5 cm D: 5,5 cm
7029 <i>Steno bredanensis</i>	50 cm	32 cm	16 cm	22 cm	S: 26 cm 22 alveoli D: 26 cm 23 alveoli	S: 25 cm 21 alveoli D: 25 cm 22 alveoli	S: 42 cm D: 42 cm	S: 10 cm D: 10 cm	15 cm	S: 11 cm D: 11 cm	S: 10 cm D: 10 cm
A4216 <i>Monodon monoceros</i>	60 cm	37 cm	24 cm	43 cm	S: dente 230 cm	-	S: 49 cm D: 49 cm	S: 15 cm D: 15 cm	6 cm	S: 15,5 cm D: 14 cm	S: 7 cm D: 5 cm
7027 <i>Grampus griseus</i>	50 cm	31 cm	34 cm	33 cm	-	S: 10 cm 5 alveoli D: 9 cm 4 alveoli	S: 40 cm D: 40 cm	S: 12 cm D: 12 cm	7 cm	S: 12 cm D: 12 cm	S: 9 cm D: 10 cm
A1028 <i>Balaenoptera acutorostrata</i>	95 cm	55 cm	43 cm	45 cm	-	-	S: 90 cm D: 90cm	S: 11 cm D: 9,5 cm	7cm	S: 33 cm D: 32 cm	S: 22 cm D: 20 cm
<i>Physeter macrocephalus</i> (mandibola) lunghezza: 247 cm, S: 19 alveoli, D: 18 alveoli											
<i>Eubalaena glacialis</i> (emimandibola) lunghezza totale retta dal condilo della mandibola: 393 cm; lunghezza della curva esterna della mandibola al centro del condilo: 430 cm; larghezza: 36 cm; altezza dal bordo della mandibola: 5 cm; altezza dal centro della mandibola: 16 cm; altezza al coronoide: 32 cm; altezza del coronoide: bordo interno, 13 cm, bordo esterno 6 cm.											
<i>Balaenoptera physalus</i> (cranio e mascelle) lunghezza del cranio 100 cm, larghezza del cranio 95 cm; lunghezza della mascella sinistra 131 cm, lunghezza della mascella destra 118 cm											

Tab.1. Misure osteometriche dei reperti scheletrici dei Cetacei esposti nel Museo.



	Lunghezza dello scheletro	Meristica vertebrale	Numero delle costole (paia)	Ossa ioioidi	Sterno	Arto toracico	Emapofisi o chevrons	Rudimenti pelvici
6797 <i>Physeter macrocephalus</i>	1600 cm (16 m)	C: 7 D: 10 L: 10 CA: 19 tot: 46	10	Si	Si	Si	Si	No
A2598 <i>Tursiops truncatus</i>	203 cm	C: 7 D: 13 L: 17 CA: 25 tot: 62	13	No	No	Si	Si	No
7026 <i>Tursiops truncatus</i>	260 cm	C: 7 D: 12 L: 17 CA: 24 tot: 60	12	Si	Si	No	Si	Si
7027 <i>Grampus griseus</i>	300 cm	C: 7 D: 13 L: 19 CA: 27 tot: 66	13	No	Si	Si	Si	Si

Tab.2. Misure postcraniali degli scheletri di Cetacei esposti nel Museo.

*Tursiops* Gervais, 1855

*Tursiops truncatus* (Montagu, 1821)

Tursiope

Common Bottlenose Dolphin

- A1008  
Tubo digerente. Adriatico. 21 Luglio 1826. Vetrina t.
- A1009  
Lingua e faringe. Adriatico. 21 Luglio 1826. Vetrina g.
- A1013  
Rene. Adriatico. 21 Luglio 1826. Vetrina u.
- A1665  
Rene. 1837. Vetrina r.
- A2162  
Porzione di mesenterio. 1839. Vetrina l. Note: nel catalogo il reperto è catalogato come *Delphinus tursio*.
- A2165  
Intestino tenue con annesso mesenterio. 1839. Vetrina t. Note: nel catalogo il reperto è catalogato come *Delphinus tursio*.
- A2166  
Porzione di mesenterio. 1839. Vetrina l. Note: nel catalogo il reperto è catalogato come *Delphinus tursio*.

Famiglia Phocoenidae Gray, 1825

*Phocoena* C. Cuvier, 1816

*Phocoena phocoena* (Linnaeus, 1758)

Focena comune

Harbor Porpoise

- 6470  
Laringe, trachea e polmoni. 1871. Vetrina k.



Fig. 8. Cranio di steno (*Steno bredanensis*)

Sottordine Mysticeti Flower, 1864

Famiglia Baleanopteridae Gray, 1864

*Balaenoptera* Lacépède, 1804

*Balaenoptera musculus* (Linnaeus, 1758)

Balenottera azzurra

Blue Whale

- A305  
Fanone. 1817. Vetrina n.

Incerta determinazione

Mysticeti gen. sp.

- A389
- Pene. 1818. Vetrina t.
- Fanone. Percorso tattile. Note: reperto privo di catalogazione.
- Fanone. Vetrina n. Note: reperto privo di catalogazione.
- Porzione di fanone. Vetrina u. Note: reperto privo di catalogazione.
- Pene. A fronte percorso tattile. Note: reperto privo di catalogazione.
- Pene e sacco del pene. Vetrina X - cetacei. Note: reperto privo di catalogazione.  
Sezione di organo copulatore. Vetrina o. Note: reperto privo di catalogazione.

## RINGRAZIAMENTI

Ringrazio il Prof. Bruno Sabelli per la sua preziosa collaborazione, il Dott. Nicola Maio per le notizie storiche fornitemi e la determinazione di alcuni reperti dubbi, la Sig.na Tanita Pescatore per il suo contributo al fine della preparazione della sua tesi di Laurea triennale in Scienze Biologiche.

## BIBLIOGRAFIA

ALESSANDRINI A., 1854. *Catalogo degli oggetti e preparati più interessanti del Gabinetto d'Anatomia comparata della Pontificia Università di Bologna*, Tipografia Sassi nelle spaderie, Bologna .

CAGNOLARO L., DI NATALE A., NOTABARTOLO DI SCIARA G., 1983. *Cetacei, guide per il riconoscimento*

delle specie animali delle acque lagunari e costiere italiane, Consiglio Nazionale delle Ricerche.

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. St. nat. Milano*, 153(2): 145-202

CAPELLINI G., 1877. *Sulla Balenottera di Mondini rorqual de la mer adriatique di G. Cuvier, Memoria del Prof. Comm. G. Capellini*. Tipografia Gamberini e Parmiggiani Bologna, pp. 414-448.

DE SANCTIS L., 1881. Memoria zootecnica-zoologica sul capodoglio arenato a Porto S. Giorgio. *Atti della Regia Accademia dei Lincei-Roma*, vol. IX, sez.3: 160-242.

Jefferson T. A., Leatherwood S., Webber M.A., 1994. *Marine Mammals of the world, FAO species identification guide*, 320 pp.

MAIO N., PICARIELLO O., 2000. Storia della collezione di Cetacei del Museo Zoologico dell'Università di Napoli Federico II. *Museol. Sci.*, 16/1999(1): 225-258.

MINELLI D., GRILLO G., 2011. *I disegni anatomici del Museo di Anatomia comparata: l'arte al servizio della Scienza*, Bononia University Press, Bologna.

MINELLI G., 1987. *Il Museo di Anatomia comparata, in Storia Illustrata di Bologna. I Musei dell'Università*. Vol.7, edizioni AIEP, Milano, pp. 121-139.

VAN BENEDEN P.J., 1868. Les squelettes des cetaces et les musees qui les renferment, *Bulletins de l'Academie R. de Belgique*, XXV: 88-125.

VAN BENEDEN P.J., GERVAIS P., 1880. "Osteographie des cetaces vivant et fossiles" pp. 306 e pag.342 A. Bertrand Libraire Editeur Paris.

VAN BENEDEN P.J., 1889. *Histoire naturelle des Cetaces des mers d'Europe*, Imprimeur de Academie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique , Bruxelles, pp.1-6.

## FONTI MANOSCRITTE

ALESSANDRINI A., 1819. Elenco generale dei preparati esistenti nel Museo di Anatomia comparata, catalogo manoscritto.

ALESSANDRINI A., 1819. Catalogo generale delle tavole contenenti i disegni tratti dalle preparazioni naturali del Gabinetto di Anatomia comparata dell'Università di Bologna, catalogo manoscritto.

CIACCIO G., 1871. Catalogo manoscritto dei preparati in Museo.