

Il patrimonio cetologico dei musei e delle raccolte scientifiche della Sardegna

Alberto Zangirolami

via Trento 1, 09070 Milis (OR). E-mail: zangiscan@tiscali.it

Luca Zinzula

CRTM "Laguna di Nora" c/o CEAS "Laguna di Nora", viale Nora - 09010 Pula (CA). E-mail: lucazinzula@gmail.com

RIASSUNTO

Viene presentato l'aggiornamento del catalogo dei Cetacei conservati in 7 musei naturalistici e collezioni scientifiche della Sardegna, per un totale di 21 reperti individuali appartenenti a 10 specie (9 di Odontoceti ed una di Mysticeti). Il Museo del Dipartimento di Biologia Animale ed Ecologia dell'Università di Cagliari custodisce il maggior numero di reperti cetologici della Sardegna (9), mentre *Tursiops truncatus* costituisce la specie maggiormente rappresentata (presenza in 5 collezioni). Vengono fornite le principali misure di un cranio di *Pseudorca crassidens*, unico reperto per questa specie rinvenuto nei musei sardi.

Parole chiave:

cetacei, Regione Sardegna, Italia centrale, musei naturalistici, collezioni.

ABSTRACT

The Cetacean heritage of the museums and scientific collections of Sardinia.

*It is presented the update of the list of the Cetacean stored in 7 natural history museums and scientific collections of Sardinia: 21 individual specimens belonging to 10 species (9 of Odontocetes and 1 of Mysticetes). The Museum of the Department of Animal Biology and Ecology, University of Cagliari, contains the largest number of cetacean exhibits for Sardinia (9); *Tursiops truncatus* is the species most represented (present in 5 collections). The main measures from a *Pseudorca crassidens* skull, the unique specimen found for this species in the Sardinian museums, are also presented.*

Key words:

Cetaceans, Sardinia Region, Central Italy, naturalistic museums, collections.

MATERIALI E METODI

Il presente lavoro si propone di aggiornare ed integrare l'elenco dei reperti di cetacei presenti in musei naturalistici e collezioni scientifiche pubblicato da Cagnolaro (1996) e che era parziale per la Sardegna.

La verifica della presenza di reperti cetologici è cominciata dalle sedi museali richiamate nella suddetta pubblicazione e si è quindi estesa contattando o visitando gli ulteriori musei ed enti presenti nell'Isola che si occupano di tematiche naturalistiche.

Allo scopo di raccogliere ulteriori informazioni sui reperti risalenti alla fine del 1800 sono inoltre state effettuate ricerche archivistiche e consultati periodici dell'epoca presso le seguenti istituzioni: Biblioteca Universitaria di Sassari, Archivio Storico del Comune di Alghero (SS), Archivio Storico del Comune di Cagliari. Per la determinazione e la revisione della diagnosi di specie si è fatto riferimento a Cagnolaro et al. (1983) ed a Jefferson et al. (1993).

Per l'elenco sistematico-nomenclaturale ci si è riferiti a Mead & Brownell (2005), con adattamenti, ed a Notarbartolo di Sciarra & Cagnolaro (1987), con aggiornamenti.

DISCUSSIONE

La ricerca ha evidenziato la presenza di reperti cetologici presso 7 musei e collezioni della Sardegna: Museo del Dipartimento di Scienze della vita e dell'ambiente dell'Università di Cagliari, Collezione cetologica del Dipartimento di Medicina Veterinaria dell'Università di Sassari, Galleria Cetacei del Centro di Educazione Ambientale e alla Sostenibilità (CEAS) "Laguna di Nora" - Pula (CA), Museo Sardo di Geologia e Paleontologia D. Lovisato del Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche dell'Università di Cagliari, Collezione zoologica del Dipartimento di Scienze della Natura e del Territorio dell'Università di Sassari, Museo di Scienze Naturali di Belvì (NU) e Museo didattico del Centro Recupero Animali

Selvatici (CRAS) dell'Ente Foreste della Sardegna a Bonassai (SS) - quest'ultimo ancora in fase di allestimento.

La presenza di un reperto cetologico è stata rilevata anche presso l'Istituto per l'Ambiente Marino Costiero (IAMC) del CNR a Torregrande, Oristano; in tale caso, però, l'assenza di informazioni di dettaglio sulla sua provenienza e lo stato di conservazione del reperto hanno fatto preferire non considerarlo nel presente catalogo.

Di seguito si riportano tutti i dati relativi ai reperti appartenenti alle varie collezioni.

Per ogni esemplare, elencato in ordine tassonomico, vengono indicati la tipologia di reperto e, ove disponibili, il sesso, la data e la località in cui è avvenuto il rinvenimento, le principali misure morfometriche - quali la lunghezza dell'esemplare in carne, del suo scheletro e/o del suo cranio.

In un solo caso è stato possibile riportare il numero di catalogo del museo di appartenenza.

MUSEO DEL DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA VITA E DELL'AMBIENTE DELL'UNIVERSITÀ DI CAGLIARI

(In collaborazione con Anna Maria Deiana, Sezione di Biologia Animale ed Ecologia del Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente, Università di Cagliari, Via Tommaso Fiorelli - 09126 Cagliari).

Cenni storici del museo

Il "Gabinetto di antichità e storia naturale" di Cagliari vide la luce per volontà di Carlo Felice, vicerè di Sardegna, in accoglimento di un'istanza presentata dall'accademico cagliaritano Lodovico Baille.

La parte naturalistica fu affidata alla conoscenza in materia di Leonardo de Prunner di Ausburg che viaggiò per due anni (1801-1803) nell'Isola e nella Penisola allo scopo di acquisire materiali d'incremento per il Gabinetto.

La struttura museale, ospitata originariamente all'interno del Palazzo Reale, fu aperta al pubblico già nel 1802 e dotata di una biblioteca ("Biblioteca del Reale Gabinetto") fornita di libri di antichità e di storia naturale. Nel 1806 Carlo Felice fece donazione del Gabinetto alla Reale Università di Cagliari; a ricordo dell'avvenimento fu posta un'iscrizione che ancora oggi si può leggere nell'atrio di Palazzo Belgrano, sede del Rettorato universitario: "Carolus Felix a sab. hist. nat. et antiquit. quae ab anno mdcccii in aed. palat. proprio aere conlecta studiosorum contemplationi exposui r. karal. academiae anno mdcccvi per ampia liberalitate donavit".

Per avere un'idea dell'importanza scientifica e didattica del complesso museale, arricchito negli anni con reperti provenienti da tutto il mondo, pare interessan-

te riproporre alcuni passi della descrizione lasciata dallo Spano nella sua "Guida della città e dintorni di Cagliari", pubblicata nel 1861: "Sala Zoologica. Abbraccia tutto il ramo zoologico, principiando dai mammiferi, dove vi sono alcuni animali esotici, come il leone e la lionessa, il leopardo, la lince, il lupo, l'orso e la gazzella, l'ornitorinco, il kanguro. Seguivano quindi gli uccelli che possono dirsi la classe più completa della zoologia sarda. Vi è pure negli scaffali una raccolta di scheletri per l'anatomia comparata. Poi vi sono 24 bacheche con la serie dei pesci, e le altre classi di vertebrati, rettili, batraci o anfibi, indi seguivano gli articolati, gli insetti ecc., crostacei, molluschi e radiati...".

Durante la seconda guerra mondiale i locali che ospitavano le collezioni zoologiche subirono notevoli danni in occasione delle incursioni aeree Alleate su Cagliari; solo a partire dagli anni '60, recuperate in parte le collezioni, il Museo ha potuto essere riaperto.

Catalogo dei reperti cetologici

Della collezione fanno parte 9 reperti cetologici, riconducibili a 7 specie.

Fatta eccezione per i reperti di balenottera, non è stato possibile recuperare dai registri museali date e luoghi di provenienza degli altri cetacei in collezione; per questi ultimi, ove non altrimenti specificato, la classificazione sistematica dei singoli reperti è avvenuta ad opera dell'autore, con la consulenza del dott. Nicola Maio (Dipartimento di Biologia, Università degli Studi di Napoli Federico II).

Ordine Cetacea Brisson, 1762
Sottordine Mysticeti Flower, 1864
Famiglia Balaenopteridae Gray, 1864
Balaenoptera Lacépède, 1804
Balaenoptera physalus (Linnaeus, 1758)
Balenottera comune
Fin Whale

(all'epoca classificato come "*Physalus antiquorum*")

- Scheletro disassemblato.
Si tratta dei resti ossei di un individuo rinvenuto alla deriva nelle acque dell'Arcipelago de La Maddalena (OT) nel 1897.
La lunghezza dell'esemplare, in carne, era di circa 15 m. Appartengono a tale soggetto la costola, le due vertebre ed i due gruppi di fanoni in esposizione all'interno del Museo; il resto dello scheletro attualmente non è esposto.
- Cranio in cattive condizioni di conservazione.
Si tratta dei resti di un ritrovamento abbastanza recente (risalente circa al 2006-2007) effettuato ad opera di pescatori nei pressi di una secca in acque internazionali tra Tunisia, Sardegna e Sicilia.
Lunghezza condilo basale: 250 cm ca.
Posizionato a terra in prossimità dell'ingresso del Dipartimento.

■ *Balaenoptera* sp. (cfr. *physalus*)

- Frammento di pelle immerso in liquido conservante dentro un contenitore in vetro.

Immerso insieme al reperto si trova un foglio di carta riportante la scritta "*Balenoptera musculus*. Sinis 12 maggio 1903. Pelle esterna mascella inferiore".

Considerata la datazione si esprimono dubbi sulla sicura attribuzione a *B. musculus*: infatti all'epoca di che trattasi tale nome specifico veniva utilizzato per indicare l'attuale *B. physalus*. Rinvenuto nel deposito del Museo.

Sottordine Odontoceti Flower, 1867.

Famiglia Delphinidae Gray, 1821.

Delphinus delphis Linnaeus, 1758

Delphinus Linnaeus, 1758

Delfino comune

Short-beaked Common Dolphin

- Cranio completo di mandibola e con presenza di molti denti.

La parte posteriore della calotta cranica risulta asportata. Il reperto è identificato da un cartellino riportante la scritta "cranio di delfino". Esposto in vetrina.

Globicephala Lesson, 1828

Globicephala melas (Traill, 1809)

Globicefalo

Long-finned Pilot Whale

- Cranio, senza denti, di provenienza sconosciuta. Lunghezza condilo basale: 65 cm. Probabilmente una volta era esposto al pubblico: infatti presenta un anello metallico infilato nella base del cranio. Rinvenuto nel deposito del Museo.

Tursiops Gervais, 1855

Tursiops truncatus (Montagu, 1821)

Tursiope

Common Bottlenose Dolphin

- Cranio, senza denti.

Lunghezza condilo basale: 50 cm.

21 alveoli dentari in ogni emimascella.

Diametro degli alveoli misurato a metà arcata: 0,9 - 1 cm.

Rinvenuto nel deposito del Museo.

Delphinidae indet.

- Feto immerso in liquido conservante.

Il contenitore in vetro in cui è conservato presenta un autoadesivo con la scritta "embrione di delfino".

Lunghezza (approssimativa): 25 cm.

Rinvenuto nel deposito del Museo.

Famiglia Monodontidae Gray, 1821

Monodon Linnaeus, 1758

Monodon monoceros Linnaeus, 1758

Narvalo

Narwhal

- Dente.

Lunghezza (parziale, in quanto risulta segato alla base): 189 cm.

Diametro maggiore (misurato in prossimità del punto di resezione): 5,4 cm. Esposto in vetrina.

Famiglia Ziphiidae Gray, 1865

Ziphius G. Cuvier, 1823

Ziphius cavirostris G. Cuvier, 1823

Zifio

Cuvier's Beaked Whale

- Cranio con mandibola, privo di denti.

Lunghezza condilo basale: 90 cm.

Rinvenuto nel deposito del Museo.



Fig. 1. Museo della Regia Università di Cagliari: foto d'epoca della sala con la balenottera comune *Balaenoptera physalus* in esposizione (scheletro disassemblato).



Fig. 2. Museo della Regia Università di Cagliari:
foto d'epoca della sala con la balenottera comune
Balaenoptera physalus in esposizione (scheletro montato).

Storia della Balenottera comune di La Maddalena

Il ritrovamento della Balenottera comune spiaggiatasi a La Maddalena è documentato in un articolo dal titolo "Il Balenottero" pubblicato sul quotidiano "L'Unione Sarda" del 17 settembre 1897 a firma Achille Russo (Russo, 1897); di seguito se ne riportano le frasi salienti: "Reduce dalla isola della Maddalena, ier l'altro rientrò in Cagliari il signor Meloni Raffaele, naturalista preparatore nel R. Museo zoologico della nostra Università, portando seco lo scheletro del balenottero. Dobbiamo alla sua gentilezza se abbiamo potuto visitare e ammirare l'immane scheletro e raccogliere i seguenti particolari.

Questo balenottero, dal Meloni classificato come appartenente alla specie dei "physalus antiquorum", ha una totale lunghezza di metri 15 - con metri 3,60 di sola mandibola inferiore, e metri 1,70 di larghezza di testa. Una R. pirocisterna lo rinvenne galleggiante nei paraggi della Maddalena e precisamente nelle acque di Cala Camicia, in stato di putrefazione.

Avvisatone telegraficamente il ministero della marina, questo ne faceva dono alla nostra università, che prontamente incaricava l'egregio Meloni di portarsi alla Maddalena, per procedere al disseccamento del cetaceo ed al suo trasporto in Cagliari.

[...] Il Meloni con disinfettanti e mercè l'aiuto di parecchi uomini da lui assoldati, potè in meno di otto giorni, compresi quelli pel disseccamento delle ossa, compiere la scarnatura totale del cetaceo e col pesante fardello rientrare a Cagliari.

Con tal lavoro l'intelligente quanto attivo signor Meloni ha data nuova prova della sua bravura nel campo naturalistico, e la nostra Università si arricchisce d'un oggetto, non tanto rinvenibile negli altri musei nazionali, e che ora è certamente il pezzo più importante - certo il più grosso - che decori il nostro Museo zoologico.

Non sarebbe giusto non tributare una parola di lode al ministro della marina per il dono che volle fare alla città di Cagliari, ed all'ammiraglio Puliga per tutte le

cure da lui usate, perchè al sig. Meloni venisse agevolato il compito, provvedendolo di mezzi di trasporto straordinari fino al Golfo Aranci, da dove lo scheletro, collocato in un vapore, fu condotto a Cagliari".

Lo scheletro fu quindi posto in esposizione in una sala del Museo dove rimase fino ad una quarantina d'anni fa: le figg. 1 e 2, tratte da Regia Università di Cagliari (1931), ne mostrano i luoghi e le modalità di posizionamento, prima e dopo l'assemblaggio.

In seguito, probabilmente a causa del suo notevole ingombro, venne traslocato nel piazzale interno del Dipartimento, disarticolato ed abbandonato alle intemperie.

Attualmente quasi tutte le ossa sono state riportate al coperto, accatastate dentro un magazzino temporaneo posizionato nel piazzale del Dipartimento, mentre il cranio - sezionato in varie parti - e le mandibole restano ancora adagiati all'aperto sul terreno.

COLLEZIONE CETOLOGICA DEL DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA DELL'UNIVERSITÀ DI SASSARI

(In collaborazione con Salvatore Naitana ed Andrea Rotta, Dipartimento di Medicina Veterinaria, Università di Sassari, via Vienna, 2 - 07100 Sassari).

Cenni storici del museo

La Collezione cetologica nasce nel 1986, quando viene inaugurata l'"Aula della Balena", così denominata per celebrare il primo esemplare che vi venne collocato: lo scheletro di un giovane di Balenottera. Fin dalla sua inaugurazione, la Collezione cetologica ha suscitato l'interesse e la curiosità di scolaresche e privati cittadini: numerose visite guidate e giornate di educazione ambientale sono state e vengono tuttora effettuate a cura del personale della Facoltà.

L'"Aula della Balena" ha uno spazio attrezzato per consentire l'attività di studio degli studenti; è inoltre la sede prescelta per la "Balenata", l'evento con cui si festeggiano i novelli laureati in Medicina Veterinaria.

Catalogo dei reperti cetologici

La Collezione comprende ad oggi 4 esemplari.

Ordine Cetacea Brisson, 1762
Sottordine Mysticeti Flower, 1864
Famiglia Balaenopteridae Gray, 1864
Balaenoptera Lacépède, 1804
Balaenoptera physalus (Linnaeus, 1758)
Balenottera comune
Fin Whale

- Scheletro intero.
♂. Giovane, recuperato il 13 marzo 1984 al porto di Porto Torres (SS) ove era giunto incastrato sulla prua di un tragheto proveniente da Genova.



Fig. 3. Dipartimento di Medicina Veterinaria dell'Università di Sassari: l'Aula della Balena con la balenottera comune *Balaenoptera physalus* in esposizione (scheletro montato, completo di fanoni).

La lunghezza dell'esemplare in carne era di circa 15 m. Lo scheletro, completo e montato, è esposto nell'"Aula della Balena" dal febbraio 1986; uniche lacune sono costituite dall'assenza dei dischi intervertebrali, andati distrutti nella fase di preparazione, e di alcune ossa del fianco sinistro, sbriciolatesi in occasione dell'impatto con la nave; sono invece presenti i fanoni, riposizionati sulla mascella.

Sottordine Odontoceti Flower, 1867
 Famiglia Delphinidae Gray, 1821
Grampus Gray, 1828
Grampus griseus (G. Cuvier, 1812)
 Grampo
 Risso's Dolphin

- Scheletro intero.
 L'esemplare, il cui sesso non è noto, proviene da uno spiaggiamento, di dubbia localizzazione e datazione, avvenuto nel Nord Ovest Sardegna nel periodo tra il 1990 ed il 1996.
 Lo scheletro, completo e montato, è in esposizione nell'"Aula della Balena" dalla fine degli anni '90.

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

- Scheletro intero.
 Anche in questo caso l'esemplare, di sesso non determinabile, proviene da uno spiaggiamento avvenuto nel Nord Ovest Sardegna nel periodo tra il 1990 ed il 1996.
 Lo scheletro, completo e montato, è in esposizione nell'"Aula della Balena" dalla fine degli anni '90.

Tursiops Gervais, 1855
Tursiops truncatus (Montagu, 1821)
 Tursiope
 Common Bottlenose Dolphin

- Scheletro intero.
 ♂. Adulto spiaggiato a Capo d'Orso (Palau - OT) il 19 marzo 2010.

Lunghezza (in carne, al recupero): 310 cm.
 L'esemplare, già noto in quanto catalogato mediante fotoidentificazione nel 2006 con la sigla A2 ed avvistato in altre 11 occasioni (nel 50% dei casi nella zona Nord Ovest dell'Arcipelago di La Maddalena), è stato oggetto dello studio di Rotta et al. (2011) che ne ha stabilito la probabile causa di morte: annegamento a seguito di cattura con rete da pesca "tipo tremaglio".
 Lo scheletro, completo e montato, dal 2010 è in esposizione nell'"Aula della Balena".

Storia della Balenottera comune di Porto Torres

Tratto da un documento inedito gentilmente concesso dall'autore, sig. Pier Paolo Pintus (Dipartimento di Medicina Veterinaria, Università di Sassari, via Vienna, 2 - 07100 Sassari).

"Lo scheletro di Balenottera comune esposto nell'Aula della Balena apparteneva ad un giovane maschio di circa 2 anni di età recuperato nel marzo del 1984 al porto di Porto Torres dove era giunto incastrato sulla prua della nave che l'aveva accidentalmente speronato - un traghettino di linea adibito al trasporto passeggeri proveniente da Genova.

Una volta imbragata e portata in secco dalle gru della Compagnia Portuale, la carcassa - pesante circa 40 tonnellate - fu assegnata alla Facoltà di Medicina Veterinaria dell'Università di Sassari, il cui preside, Prof. Giovanni Manunta, valutata l'eccezionalità dell'evento, aveva subito manifestato interesse ad accogliere l'esemplare per renderlo oggetto di studio e di esposizione.

Lo spostamento da Porto Torres a Sassari necessitò di un camion munito di un lunghissimo pianale su cui venne adagiato l'animale, scortato dai mezzi della Polizia Stradale, il trasporto eccezionale attraversò il centro cittadino impiegando due ore e mezza per raggiungere l'Università, dove la voce dell'arrivo di una balena fece accorrere schiere di curiosi.

Dopo aver completato le difficili manovre di scarico nel piazzale interno dell'Università, ebbero quindi inizio i lavori di sezione del corpo del cetaceo: alcuni organi interni vennero prelevati ed affidati agli Istituti di Parassitologia e di Anatomia Patologica al fine di renderli oggetto di studio, mentre la carne fu destinata all'alimentazione dei rapaci in cura agli Istituti.

Gli accertamenti autoptici effettuati nell'occasione stabilirono che, al momento dell'impatto con il traghetti, l'animale era moribondo, se non già morto, a causa di una parassitosi che ne aveva gravemente pregiudicato la funzionalità renale.

Il lavoro di scarnificazione e di catalogazione delle ossa durò alcune settimane, mentre si protrassero per 18 mesi i trattamenti con varie sostanze (principalmente detersivi, calce e trielina) finalizzati ad eliminare il più possibile dalle ossa il grasso di cui risultavano impregnate.

L'intero scheletro venne infine riassembleto, modellato ricorrendo ad una intelaiatura metallica ed appeso con tiranti ad un tubo di acciaio saldato alle travi del soffitto. La ricomposizione dello scheletro richiese 6 mesi di lavoro e comprese anche la ricostruzione in legno e balsa di quelle ossa che si erano sbriciolate nell'impatto con la nave (tra il capo e la cassa toracica, sul fianco sinistro) e dei dischi cartilaginei intervertebrali, la coda venne ricostruita in materiale metallico, rispettando la forma e le dimensioni dell'originale.

Per le pinne si utilizzò della resina trasparente che consentì di inglobare le ossa delle falangi, mantenendole però visibili.

Fatto decisamente insolito, si riuscirono a recuperare anche i fanoni, che poterono così essere riposizionati nel loro sito naturale sulla mascella.

Dopo circa 24 mesi il lavoro era concluso: la Facoltà di Medicina Veterinaria di Sassari poteva finalmente mostrare al pubblico lo scheletro completamente montato della balenottera (fig. 3)".

GALLERIA CETACEI DEL CENTRO DI EDUCAZIONE AMBIENTALE E ALLA SOSTENIBILITÀ (CEAS) "LAGUNA DI NORA" - PULA (CA)

Cenni storici del museo

Nel 1993 il Centro di Educazione Ambientale e alla Sostenibilità (CEAS) "Laguna di Nora" realizza la "Galleria Cetacei" (fig. 4), struttura avente lo scopo di valorizzare i reperti osteologici raccolti durante gli interventi su cetacei spiaggiati nel Sud Sardegna avvenuti a partire dal 1986, dapprima in collaborazione con il locale gruppo del Centro Subacqueo Cagliariitano (CSC) e poi come Centro Recupero Cetacei e Tartarughe Marine (CRTM) in coordinamento con il Centro Studi Cetacei della Società Italiana di Scienze Naturali.

La "Galleria" sorge presso la sede del CEAS, nella penisola Fradis Minoris (Pula - CA), argine naturale della laguna adiacente ai resti fenici, punici e romani della città di Nora.

Le strutture del Centro sono frutto di un recupero di edifici ad uso privato realizzati negli anni '50.

La "Galleria cetacei", progettata dall'architetto Domenico Canu, è un padiglione immerso nella macchia mediterranea e realizzato in continuità con l'ambiente esterno grazie all'utilizzo di legno e vetro come materiali costruttivi.

Ha le dimensioni di un Capodoglio adulto - la cui sagoma compare stilizzata nella parete nord - ed ospita un'esposizione di crani, vertebre e scheletri di cetacei completata da pannelli didattici che illustrano le specie di cetacei presenti nei mari italiani, la loro biologia, evoluzione, adattamento alla vita acquatica ed etologia (con particolare riferimento alle modalità comunicative e al fenomeno dell'ecolocalizzazione), nonché le problematiche legate alla conservazione di questi mammiferi marini.

Oltre alla "Galleria Cetacei" il CEAS ospita un acquario mediterraneo e diversi manufatti con strutture espositive leggere che rappresentano gli elementi caratterizzanti gli ecosistemi marino e lagunare e le loro interconnessioni.

L'attività di educazione ambientale del CEAS "Laguna di Nora" si rivolge a studenti e docenti delle scuole, con programmi, percorsi e laboratori didattici tenuti presso le strutture del CEAS o presso le sedi scolastiche.



Fig. 4. Centro di Educazione Ambientale e alla Sostenibilità (CEAS) "Laguna di Nora" di Pula (CA): la "Galleria Cetacei".

che e finalizzati a diffondere la conoscenza e la consapevolezza del valore ecologico, sociale ed economico degli ecosistemi marini e costieri.

L'offerta educativa è completata da una serie di servizi rivolti al turismo che permette al Centro di contare, tra l'utenza scolastica e quella adulta, circa 10.000 visitatori l'anno.

Catalogo dei reperti cetologici

I reperti esposti nella "Galleria Cetacei" del CEAS "Laguna di Nora" sono quattro: due, antecedenti al 1993, acquisiti in occasione dell'esperienza con il CSC; i restanti provenienti dall'attività del CRTM "Laguna di Nora".

Ordine Cetacea Brisson, 1762
Sottordine Odontoceti Flower, 1867
Famiglia Delphinidae Gray, 1821
Delphinus Linnaeus, 1758
Delphinus delphis Linnaeus, 1758
Delfino comune
Short-beaked Common Dolphin

- Scheletro intero.

♀. Adulta, spiaggiatasi a Bosa Marina (OR) l'8 settembre 1994 (Centro Studi Cetacei, 1996b).

Lunghezza (in carne, al recupero): 195 cm.

L'esemplare, trovato ancora in vita dai collaboratori del Centro Studi Cetacei, presentava una sintomatologia riconducibile ad un'affezione respiratoria, con problemi di galleggiamento e di motilità; trasportato in elicottero nelle strutture del Centro recupero del CEAS "Laguna di Nora" e sottoposto a terapia antibiotica ed esami clinici, l'animale morì in vasca due giorni dopo il ricovero.

Scheletro montato e posto in esposizione nella "Galleria Cetacei" del CEAS.

Globicephala Lesson, 1828
Globicephala melas (Traill, 1809)
Globicefalo
Long-finned Pilot Whale

- Scheletro intero.

♀. Adulta, morta nei pressi del pontile della raffineria di Sarroch (CA) l'8 ottobre 1995 (Centro Studi Cetacei, 1997a).

Lunghezza (in carne, al recupero): 310 cm.

Lo scheletro pressoché completo - risultano mancanti gli ultimi due denti inferiori e danneggiate alcune ossa e l'articolazione della mandibola sinistra - è montato e posto in esposizione nella "Galleria Cetacei" dal 2005.

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

- Cranio con mandibola.

♀. Adulta, spiaggiatasi sul litorale di Santa Margherita di Pula (CA) il 22 novembre 1989 (Centro Studi Cetacei, 1991).

Lunghezza (in carne, al recupero): 4 m.

Cranio: Lunghezza condilo basale: 57,5 cm;
Larghezza: 35,0 cm

Rostro: Lunghezza: 26,1 cm;
Larghezza (alla base): 18,7 cm
Fossa temporale: Lunghezza: dx: 18,5 cm; sx: 17,8 cm
Altezza: dx: 13,9 cm; sx: 13,9 cm
Mandibole: Lunghezza: dx: 47 cm; sx: 47,1 cm
Altezza: dx: 13,8 cm; sx: 13,8 cm
Sinfisi: Lunghezza: 8,3 cm
È posto in esposizione il solo cranio completo di mandibole, mentre sono conservate nella collezione di studio l'intera colonna vertebrale, disarticolata, e tutte le costole.

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

- Scheletro incompleto.

♀. Individuo giovanissimo rinvenuto alla base della scogliera di Capo Ferrato (Muravera - CA) il 27 maggio 1989 (Centro Studi Cetacei, 1991).

Verosimilmente fu abbattuto in seguito all'intrappolamento in mare aperto in un attrezzo da pesca: sull'esemplare spiaggiato furono infatti rinvenuti segni di fori da proiettile.

Il cranio, completo di mandibola, e la colonna vertebrale sono montati e collocati in esposizione nella "Galleria Cetacei"; le costole, non esposte, sono tutte conservate nella collezione di studio; mancano varie apofisi spinose ed emapofisi, l'osso ioide ed i rudimenti pelvici.

MUSEO SARDO DI GEOLOGIA E PALEONTOLOGIA D. LOVISATO DEL DIPARTIMENTO DI SCIENZE CHIMICHE E GEOLOGICHE DELL'UNIVERSITÀ DI CAGLIARI

Ordine Cetacea Brisson, 1762
Sottordine Odontoceti Flower, 1867
Famiglia Delphinidae Gray, 1821
Tursiops Cuvier, 1829
Tursiops truncatus (Montagu, 1821)
Tursiope
Common Bottlenose Dolphin

- Cranio con mandibola.

La mascella ha il rostro incompleto ed è del tutto sdentata; molti denti mancano anche nella mandibola.

Lunghezza condilo basale: 55 cm.

La mandibola presenta 26 alveoli dentari.

Esposto in Sala Didattica.

COLLEZIONE ZOOLOGICA DEL DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA NATURA E DEL TERRITORIO DELL'UNIVERSITÀ DI SASSARI

La Collezione zoologica, oggi costituita da circa 1400 esemplari, conserva i materiali già appartenenti al Museo Zoologico della Regia Università di Sassari fondato nel 1879 dal Prof. Filippo Fanzago.

La Collezione comprende un unico reperto di cetaceo.

Ordine Cetacea Brisson, 1762
Sottordine Odontoceti Flower, 1867
Famiglia Delphinidae Gray, 1821
Delphinus Linnaeus, 1758
Delphinus delphis Linnaeus, 1758
Delfino comune
Short-beaked Common Dolphin

- Il reperto è costituito da un cranio completo di mandibola; numerosi denti sono mancanti. Di esso si fa menzione nella pubblicazione Bagella & Pranzetti (2007). Esposto in teca.

MUSEO DI SCIENZE NATURALI DI BELVÌ (NU)

Il Museo nasce nel 1980 da un'idea del conte Friedrich von Hartig, entomologo altoatesino; in quell'anno un gruppo di naturalisti locali fondò l'Associazione Culturale "Amici del Museo" e cominciò a riunire e ad esporre animali imbalsamati frutto di donazioni ed acquisti. La collezione comprende un unico reperto di cetaceo.

Ordine Cetacea Brisson, 1762
Sottordine Odontoceti Flower, 1867
Famiglia Delphinidae Gray, 1821
Tursiops Gervais, 1855
Tursiops truncatus (Montagu, 1821)
Tursiope
Common Bottlenose Dolphin

- Cranio completo di mandibola, totalmente privo di denti.
Lunghezza condilo basale: 46 cm.
Acquisito dal Museo per donazione e registrato con il numero M0075, il reperto proviene dall'isola di Carloforte (CA); non sono note data e modalità di rinvenimento. Esposto in vetrina.

MUSEO DIDATTICO DEL CENTRO RECUPERO ANIMALI SELVATICI (CRAS) DELL'ENTE FORESTE DELLA SARDEGNA - BONASSAI (SS)

Il Museo didattico, in fase di allestimento, intende rivolgersi alle scolaresche ed al pubblico locale, per i quali già oggi il CRAS svolge un'intensa attività di sensibilizzazione ambientale. La collezione comprende un unico reperto di cetaceo.

Ordine Cetacea Brisson, 1762
Sottordine Odontoceti Flower, 1867
Famiglia Delphinidae Gray, 1821
Tursiops Gervais, 1855
Tursiops truncatus (Montagu, 1821)
Tursiope
Common Bottlenose Dolphin

- Scheletro completo.
♂. Adulto spiaggiatosi nel lido di Alghero il 3 marzo 2002; la causa del decesso è stata attribuita alla presenza nello stomaco di un corpo estraneo (matassa di rete da pesca) con necrosi della parete gastrica e conseguente peritonite. Lunghezza condilo basale: 51 cm. Attualmente disassemblato; non esposto.

RISULTATI

Complessivamente il patrimonio cetologico dei musei e delle collezioni scientifiche della Sardegna è risultato costituito da 21 reperti individuali riconducibili a 10 specie: 9 di Odontoceti ed una di Mysticeti.

Il Museo del Dipartimento di Biologia Animale ed Ecologia dell'Università di Cagliari risulta essere la collezione che custodisce il maggior numero di reperti cetologici della Sardegna (9).

Tursiops truncatus è la specie con il maggior numero di reperti nei musei dell'Isola (presenza in 5 collezioni). Particolare rilevanza va attribuita al reperto di *Pseudorca crassidens* del CEAS "Laguna di Nora" di Pula in quanto, per tale specie, si tratta dell'unico esemplare custodito nei musei e collezioni della Sardegna.

La distribuzione dei reperti cetologici nei musei e nelle collezioni sarde è riassunta in tab 1.

RINGRAZIAMENTI

Si ringraziano per le foto, i dati e le informazioni fornite, nonché per la possibilità di accedere alle collezioni: Daniela Fadda (CEAS "Laguna di Nora", Pula - CA); Giuseppe "Gepi" Ollano, Giovanni Lenti ed il Dott. Andrea Orrù (CRTM "Laguna di Nora", Pula - CA); il Prof. Gian Luigi Pillola (Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche, Università di Cagliari); il Dott. Giuseppe Marco Delitala (Dipartimento di Scienze della Natura e del Territorio, Università di Sassari); Agostino Onano ed Arturo Floris (Museo di Scienze Naturali, Belvì - NU); il Dott. Marco Muzzeddu (CRAS Ente Foreste della Sardegna, Bonassai - SS), il Dott. Benedetto Cristo (collaboratore del Dipartimento di Scienze della Natura e del Territorio, Università di Sassari); il Dott. Michele Marotto, (operatore museale del Museo di Scienze Naturali, Belvì - NU), il Dott. Daniel Zoboli (Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche, Università di Cagliari), il Dott. Giovanni De Falco ed il Dott. Andrea De Lucia (IAMC-CNR, Unità Operativa di Oristano).

Si ringraziano per la collaborazione e per le ricerche d'archivio: il Dott. Andrea Piras (redattore de L'Unione Sarda), Antonella Panzino (Biblioteca Universitaria di Sassari), il Dott. Baingio Tavera (Archivio Storico del Comune di Alghero - SS) ed il personale dell'Archivio Storico del Comune di Cagliari.

Un sentito ringraziamento va al Dott. Nicola Maio (Dipartimento di Biologia, Università degli Studi di Napoli Federico II) per la preziosa consulenza nella fase di determinazione tassonomica dei reperti cetologici, a Greca Camedda per i rilevamenti fotografici dei singoli reperti e la costante collaborazione durante le ricerche bibliografiche ed al Dott. Luigi Cagnolaro (Presidente onorario A.T.IT.) per i consigli ed i suggerimenti forniti nel suo ruolo di coordinatore del progetto e per l'onore della sua amicizia.

SPECIE	Univ. Cagliari Dip. Scienze Vita e Ambiente	Univ. Sassari Dip. Medicina Veterinaria	CEAS "Laguna di Nora"	Univ. Cagliari Museo D. Lovisato	Univ. Sassari Dip. Scienze Natura e Territorio	Museo di Scienze Naturali di Belvi (NU)	CRAS Ente Foreste della Sardegna di Bonassai (SS)	TOTALI
<i>Balaenoptera physalus</i>	2	1						3
<i>Balaenoptera</i> sp. (cfr. <i>physalus</i>)	1							1
Totale Famiglia Balaenopteridae	3	1						4
Totale Sottordine Mysticeti	3	1						4
<i>Delphinus delphis</i>	1		1		1			3
<i>Globicephala melas</i>	1		1					2
<i>Grampus griseus</i>		1						1
<i>Pseudorca crassidens</i>			1					1
<i>Stenella coeruleoalba</i>		1						1
<i>Tursiops truncatus</i>	1	1		1		1	1	5
Delphinidae indet.	1							1
Totale Famiglia Delphinidae	4	3	3	1	1	1	1	14
<i>Monodon monoceros</i>	1							1
Totale Famiglia Monodontidae	1							1
<i>Ziphius cavirostris</i>	1							1
Totale Famiglia Ziphiidae	1							1
<i>Physeter macrocephalus</i>			1					1
Totale Famiglia Physeteridae			1					1
Totale Sottordine Odontoceti	6	3	4	1	1	1	1	17
TOTALE ORDINE CETACEA	9	4	4	1	1	1	1	21

Tab.1. Distribuzione dei reperti cetologici nei musei naturalistici e collezioni scientifiche della Sardegna.

BIBLIOGRAFIA

- BAGELLA S., PRANZETTI P. (eds.), 2007. *Università degli Studi di Sassari. La Collezione zoologica. 2 Museo della Scienza e della Tecnica*. Edes Editrice, Sassari, 99 pp.
- CAGNOLARO L., 1996. Profilo sistematico e tipologico delle raccolte di Cetacei attuali dei Musei italiani. *Museol. sci.* 13, Supp. Atti 10° Congresso A.N.M.S., Bologna 1994: 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. Vol.9. C.N.R., Roma, 186 pp.
- CENTRO STUDI CETACEI, 1991. Cetacei spiaggiati lungo le coste italiane. IV. Rendiconto 1989 (Mammalia). *Atti Soc. it. Sci. nat. Museo civ. Stor. nat. Milano*, 131/1990(27): 413-432.
- CENTRO STUDI CETACEI, 1996b. Cetacei spiaggiati lungo le coste italiane. IX. Rendiconto 1994 (Mammalia). *Atti Soc. it. Sci. nat. Museo civ. Stor. nat. Milano*, 135/1994(2): 451-462.
- CENTRO STUDI CETACEI, 1997a. Cetacei spiaggiati lungo le coste italiane. X. Rendiconto 1995 (Mammalia). *Atti Soc. it. Sci. nat. Museo civ. Stor. nat. Milano*, 136/1995(2): 205-216.
- JEFFERSON T.A., LEATHERWOOD S. & WEBBER M.A., 1993. *FAO species identification guide. Marine mammals of the world*. Rome, FAO, 320 pp., 587 figs.
- MEAD J. G., BROWNELL R. L. JR., 2005. *Order Cetacea*. In: WILSON, D. E., & REEDER D. M. (eds.), *Mammal Species of the World*, Third Edition, Vol.1. Johns Hopkins University Press, Baltimore, pp. 723 - 743.
- NOTARBARTOLO DI SCIARA G., CAGNOLARO L., 1987. I nomi italiani dei Cetacei. *Boll. Zool.*, 4: 359-365.
- REGIA UNIVERSITÀ DI CAGLIARI, 1931. *Annuario della Regia Università di Cagliari. Anno Scolastico 1930-31*.
- ROTTA A., APPINO S., FARIGU S., NÈGRE N., FLORIS A., MERELLA P., PIRA A., BERLINGUER F., NAITANA S., 2011. Alimentazione su tremaglio nel tursiope (*Tursiops truncatus*): una strategia alimentare rischiosa? *Biol. Mar. Mediterr.*, 18(1): 190-191.
- RUSSO A., 1897. Il Balenottero. *L'Unione Sarda*, 17.09.1897.