

LE COLLEZIONI PRIMATOLOGICHE ITALIANE (2006)
a cura di E. Bruner & S. Gippoliti
Istituto Italiano di Antropologia, Roma
pp. 97-110

LA COLLEZIONE PRIMATOLOGICA DEL MUSEO DI STORIA NATURALE DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

***Daniele Formenti¹, Clementina Rovati², Stefano Maretti²,
Edoardo Razzetti²***

¹ Dipartimento di Biologia Animale, Università degli Studi di Pavia, P.zza Botta 9, I-27100 Pavia, Italy

² Museo di Storia Naturale, Università degli Studi di Pavia, P.zza Botta 9, I-27100 Pavia, Italy

e-mail: centro.museo@unipv.it

Riassunto. Il Museo di Storia Naturale dell'Università degli Studi di Pavia, fondato nel 1771 da Lazzaro Spallanzani, comprende ricche collezioni di grande valore storico scientifico raccolte dallo stesso Spallanzani durante gli anni della sua direzione (1771-1799) e, nel XIX secolo, dai suoi successori: Gian Maria Zendrini, Giuseppe Balsamo Crivelli, Pietro Pavesi e Leopoldo Maggi. Tra le diverse tipologie di reperti è significativa la collezione primatologica che consta preparati tra 146 scheletri e crani, 3 esemplari in liquido, 179 organi conservati in alcool o a secco e 86 pelli montate. Tra i reperti più interessanti, vi è un giovane *Pongo pygmaeus* in liquido acquistato nel 1786 dalla collezione Van Hoey. Buona parte del materiale è stato recentemente restaurato a scopo conservativo e sarà prossimamente oggetto di studio e catalogazione nella finalità di una esposizione permanente a completa fruizione pubblica.

Parole Chiave: Collezione primatologica, Museo di Storia Naturale, Università di Pavia.

Cenni storici

Tra i maestri più illustri, che contribuirono al fasto dell'Università degli Studi di Pavia durante il periodo illuminato di Maria Teresa d'Austria, rientra il grande biologo Lazzaro Spallanzani di Scandiano (Fig. 1a), in provincia di Reggio Emilia, al quale si deve, tra l'altro, il merito della costituzione del Museo di Storia Naturale. L'evoluzione di questa istituzione, fondata nel 1771, ebbe da subito e di riflesso un andamento esponenziale, sia in termini numerici che qualitativi delle collezioni, tanto che, nel 1799, data della morte dello scienziato scandianese, il museo vantava grande fama ed era di richiamo per molti scienziati europei. L'incremento dei preparati progredì poi sotto le direzioni di Giuseppe Mangili (1799-1819), Giovanni Maria Zandrini (1819-1852) e Giuseppe Balsamo Crivelli (1852-1874) (Fig. 1b) e divenne particolarmente significativo quando, nel 1875, con la separazione degli insegnamenti anche le sezioni del museo divennero altrettanti musei autonomi (Rovati e Galeotti, 1999). Tale specializzazione trovò impulso in Pietro Pavesi (Fig. 1c) per la zoologia e in Leopoldo Maggi (Fig. 1d) per l'anatomia comparata, sezione quest'ultima avviata solo nel 1815 con i reperti di interesse naturalistico, trasferiti dal Museo di Anatomia dell'Anatomo Chirurgo Antonio Scarpa al Museo di Storia Naturale che, fino a quella data, comprendeva prevalentemente fossili, minerali e reperti zoologici.

Una quantificazione certa del materiale spallanzaniano ancora oggi presente in museo o più in generale una ricostruzione della storia dei singoli esemplari non è realizzabile perché in epoche successive sono stati sostituiti e uniformati piedistalli, vasi e cartellini; tuttavia, dalle

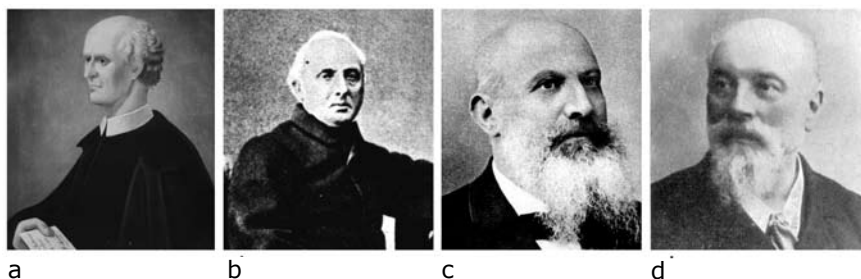


Fig. 1. a) Lazzaro Spallanzani; b) Giuseppe Balsamo Crivelli; c) Pietro Pavesi; d) Leopoldo Maggi.

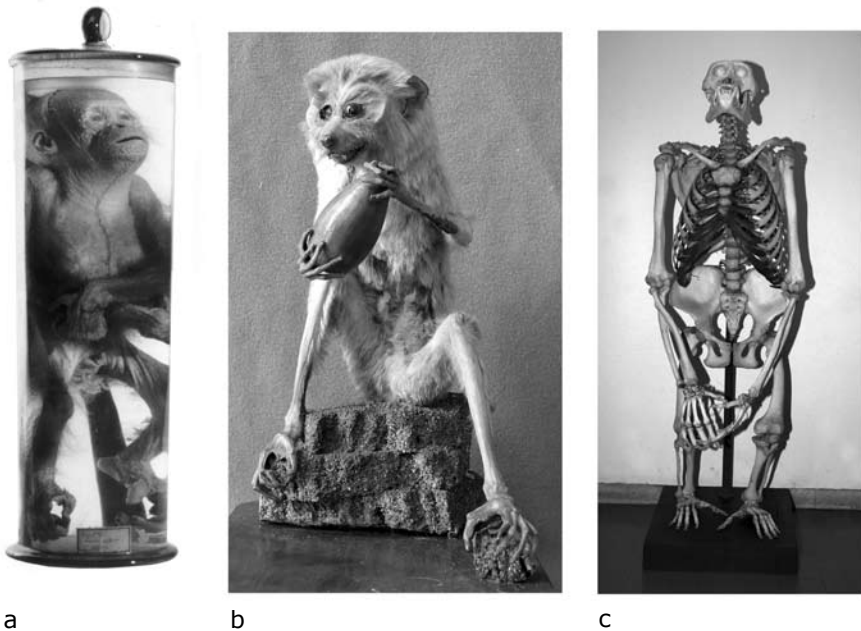


Fig. 2. a) Giovane orango (*Pongo pygmaeus*) appartenente alla Collezione van Hoey; b) esemplare di *Loris gracilis* citato come *Stenops gracilis* da Pietro Terenzio nella sua pubblicazione del 1867; c) scheletro di maschio adulto di *Gorilla gorilla* donato al Museo nel 1879.

fonti d'Archivio reperibili e dalle notizie tramandate fino a noi, è possibile attribuire a quel periodo campioni ed esemplari di particolare significato. Le aggiunte successive sono prevalentemente documentabili dalle schede e dai cataloghi che ancora si conservano, e che consentono, oggi, di effettuare un riscontro utile per delineare il percorso storico delle collezioni e una catalogazione il più possibile completa.

La collezione primatologica

Tra le numerose collezioni che il museo annovera quella primatologica è tuttora di un certo rilievo, nonostante le sensibili perdite subite durante il nubifragio del 1988, che comportò danni strutturali al Castello Visconteo, sede del deposito. Il materiale è in attesa di revisione scientifica; per questa ragione, gli esemplari di seguito ricordati sono citati con la nomenclatura e la grafia originali.

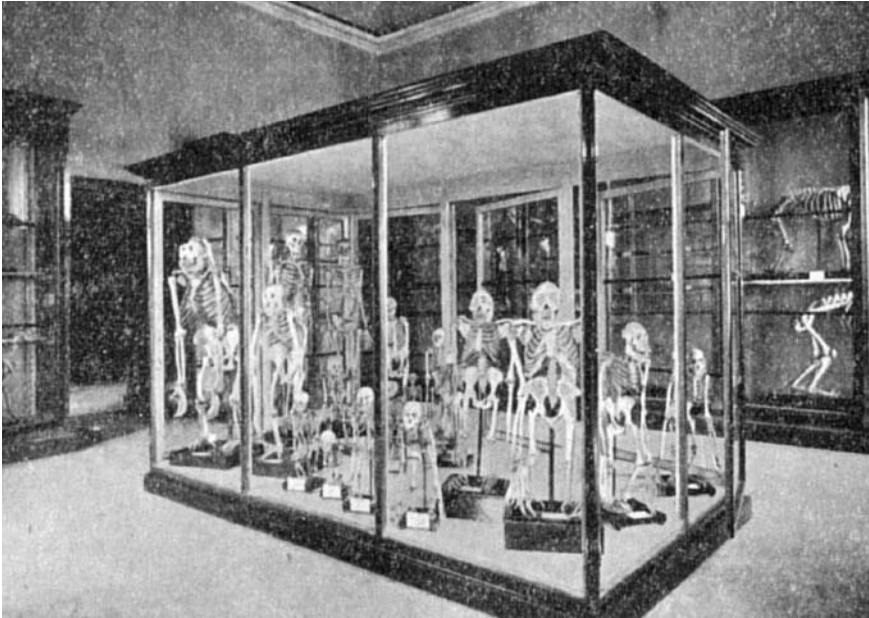


Fig. 4. Una vetrina nell'ex Museo di Anatomia Comparata.

Di epoca spallanzaniana è pregevole un giovane di orango (*Pongo pygmaeus*), conservato in liquido e appartenente alla Collezione van Hoey (Fig. 2a), acquisita per il museo pavese da Giuseppe II nel 1786 (Rovati, 2003). L'eccezionale reperto nella raccolta del medico olandese dell'Aja, costituita da 1224 preparati prevalentemente di rettili e pesci, suscitò l'entusiasmo di Spallanzani che nel ringraziare Sperges, Consigliere della Cancelleria di Stato scrisse: *"...Oh quanto mi ha dato nel genio la novella da lei recatami dell'orang-outang ch'Ella ha acquistato per Pavia! Nella nomenclatura delle simie, e nella storia di esse io voglio impegnare dalla cattedra sei in sette lezioni, ma non poteva su questo importante argomento fare ostensione ai miei scolari, per mancanza di esemplari, non avendo io che qualche piccola simia delle più volgari. Il rarissimo animale da Lei provveduto verrà molto al proposito, quando in avvenire dovrò parlare delle stesse materie, per essere l'orang-outang quell'anello che lega insieme gli animali con l'uomo. Questo sol pezzo vale per mille, e ai suoi lumi, al suo zelo pel Museo di Pavia si deve tutta l'obbligazione"* (Di Pietro, 1988).

Altri primati dovevano certamente essere presenti in collezione, dato che nel catalogo stilato nel 1816 dal bresciano Vincenzo Rosa, il conservatore del museo, compaiono 25 esemplari di "Primates" del genere "Simia" indicati come: "Satyrus, Sylvanus, Sphinx, Trepida, Fatuellus, Midas, Sciurea, Iacus, Funus, Pithecia, Seniculus, Sabaea". Sotto il genere "Lemur" sono invece indicate le specie: "Catta e Tardigradus".

Tra i reperti anatomici settecenteschi è di particolare interesse una "statua miologica" di scimmia, attribuita a Giambattista Volpi, primo anatomico e poi primo clinico della Scuola Veterinaria di Milano. La scimmia "esplosa", giunta a Pavia nel 1786, fu acquisita da Antonio Scarpa, unitamente a un cavallo e a un cervo di identica fattura, che si conservano nelle teche originali di legno e vetro piombato (Cozzi *et al.*, 2001).

Le raccolte avvenute negli anni successivi sono documentate dallo stesso Gian Maria Zandrini negli aggiornamenti al catalogo del Rosa, dove indica negli anni dal 1820 al 1834 un incremento della collezione primatologica di 13 unità.

Nel 1867, Pietro Terenzio, nella pubblicazione "Ragionamenti intorno alle Università in generale e quella di Pavia in particolare con voce sui Gabinetti di quest'ultima", stila l'elenco dei reperti presenti nel Museo di Storia Naturale. Tra i mammiferi include 40 scimmie e 3 lemuridi evidenziandone le rarità: "Delle speci importanti è l'Orango (*Satyrus rufus*) difficile ad aversi, che è probabilmente uno dei primi introdotti né Gabinetti; la Rosalia, il *Colobus vellerosus*, il *Callitrix donacophilus* ecc. Tra i Lemurini è lo *Stenops gracilis* del Ceylan: Un Scimmiuccino ch'è tutto da vedersi, seduto come un omiciuolo, che stringe a due mani una ghianda, colla testolina in aria, e pare distrutto da fame, febbre e stizza" (Fig. 2b).

Importanti acquisti di esemplari tassidermizzati, tra cui un orango (Fig. 3), un gorilla e alcuni lemuridi si devono a Pietro Pavesi, direttore del Museo di Zoologia dal 1875 al 1907, e acquisizioni di materiale scheletrico a Leopoldo Maggi (Fig. 4), che fu in particolare studioso di craniologia, specialmente dell'uomo, dei primati e di altri mammiferi, e diresse il Museo di Anatomia Comparata dal 1875 al 1905 (Barbagli & Rovati, 2002). Durante questo periodo, per donazione del Collegio Ghislieri di Pavia, entrò in collezione, ed è tuttora presente, anche uno scheletro di gorilla (*Troglodytes gorilla*) (Fig. 2c), all'epoca (1879) posseduto in Italia



Fig. 3. Esemplare femmina di *Pongo pygmaeus* acquistato nel 1883.

solo dal Museo di Zoologia e Anatomia Comparata di Torino. Il reperto era stato ricavato da un bellissimo maschio ucciso sulle rive del Gabon dagli indigeni, i quali misero in vendita le ossa presso il mercato di un borgo africano. Furono acquistate dal Dottor Leopoldo Eger di Vienna, noto commerciante di prodotti naturali, che le ricompose in una montatura elegante per il museo pavese. Nello stesso anno, sempre da Eger fu acquisito uno scheletro completo di *Indris brevicaudata*, rimontato poi in sede e registrato in catalogo con il n. 2308.

L'arricchimento dei reperti progredì in modo significativo anche per le donazioni da parte dei professori e degli assistenti, e grazie all'opera dei preparatori del Museo, Ernesto ed Ercole Ballerini e Oreste Maestri.

Un cranio di gorilla proveniente dal Gabon entrò in collezione nel 1925 per merito di Edoardo Zavattari che, durante le sue esplorazioni in Africa, ebbe modo di procurare al museo diversi materiali, tra cui un maschio di *Anthropopithecus troglodytes* dalla Costa d'Avorio, indicato in catalogo al n. 4198 con la dicitura "forma del corpo". Un cranio di feto di *Cynocephalus sp.* (in catalogo n. 543) fu procurato da Paolo Magretti,

che in Eritrea uccise la grossa femmina gravida "presso il torrente Gasha due giorni da Kassala il 1 marzo 1883".

La raccolta di crani umani è numericamente significativa, anche in connessione all'attività del Maggi, e annovera tra i suoi donatori il famoso anatomo chirurgo Giovanni Zoja, degno prosecutore dell'opera del suo maestro Bartolomeo Panizza. La serie comprende anche quattro crani di epoca romana (indicati in catalogo con i numeri 4208, 4209, 4211, 4212), rinvenuti nell'aprile del 1871 durante alcuni scavi nel territorio di Casteggio (Pavia), e descritti dal Maggi negli Atti della Società Italiana di Scienze Naturali (1872). Altri due crani (catalogo n. 4207 e 4210) furono rinvenuti a Pavia nel 1902 durante gli scavi per la realizzazione del sottopassaggio della ferrovia.

In quanto studioso di craniologia soprattutto dell'uomo, dei primati e di altri mammiferi, Maggi produsse diversi contributi sulla morfologia dei crani conservati in Museo. Da una sua pubblicazione del 1891, "Il canale cranio-faringeo negli Antropoidi", corredato da dieci disegni, apprendiamo che nel "suo museo" erano presenti tre crani di scimpanzè (*Troglodites niger*), di cui uno giovanissimo (n. 2946 della raccolta) e due giovani (uno dei quali è segnato col n. 707 di protocollo e l'altro con il n. 2706 della raccolta); cinque crani di orango (*Pithecus satyrus* o *Satyrus orang*) di cui uno giovanissimo, uno giovane (n. 1139 della raccolta), due adulti e uno di individuo vecchio; un bel cranio di gibbono (*Hylobates albimanus*) e tre crani di *Gorilla gina*, uno di individuo giovanissimo (n. 2947 della raccolta), uno di individuo giovane (n. 706 del protocollo) e uno di individuo molto adulto, oltre ad un altro individuo vecchio appartenente alle raccolte del Museo zoologico.

Nel contributo: "Altri risultati di ricerche morfologiche intorno ad ossa craniali, cranio facciali e fontanelle dell'uomo e d'altri mammiferi" pubblicato nel 1897, Maggi descrive i centri di ossificazione in feti, neonati umani ed anche in bambini appartenenti alla raccolta osteologica del Museo di Anatomia umana, avuti amichevolmente dal suo direttore prof. Giovanni Zoja per lo studio. Tra i Primati del Museo di Anatomia comparata considera: *Macacus cynomolgus* (n. 1408 di protocollo), una scimmia "di razza Cronach" (*Cercopithecus* ?, n. 464 di protocollo), *Cercopithecus patas* (n. 1294 di protocollo) e *Cercopithecus campbelli* (n. 1325 di protocollo). Sulla presenza di ossa epipteriche e asteriche

l'autore afferma: "*Così per le ossa asteriche posso citare: Orango (N.1328, Prot.), Chimpanze (N. 2706, Racc.), Gorilla (N. 3082, Racc.) ecc.; e per le epipteriche: Magus (Inuus) sylvanus (N. 3, Racc.), Cercopithecus patas (N. 1293, Prot.), Macacus erythreus (N. 1509, Prot.)*". "Non mancano tuttavia casi di ossa squamose, o meglio soprasquamose autonome, non solo nell'uomo, ma anche in altri mammiferi come un esempio si ha in un giovanissimo Orango (N. 1328, Prot.)". "Come esempio tipico di postorbitale destro e sinistro, a completo sviluppo e che si vede all'esterno e all'interno della cavità ossea orbitale, ho da presentare un Gibbone giovane (gibbone hoolock, *Hylobates hoolock* N. 3141, Racc.) donato al Museo, che dirigo, dall'amico e collega P. Pavesi. Poi Gorilla da poco nato (Gorilla gina N. 2947, Racc.), con postorbitale pure destro e sinistro; Chimpanze giovanissimo (*Troglodytes niger*, N. 2946 Racc.) con postorbitale manifesto a sinistra nell'identica posizione di quella del Gibbone; *Macacus erythreus* (N. 1509, Prot.) con postorbitale destro e sinistro".

In un successivo lavoro del 1902 "Intorno alla formazione del foro sovraorbitale", Maggi elenca un cospicuo numero di crani di scimmie catarrine e plattirrine da lui studiati e appartenenti alle collezioni del museo pavese, dandoci anche un'idea della loro consistenza; e proprio la presenza di materiale numericamente considerevole ha permesso a Gioacchino Leo Sera, titolare della cattedra di Antropologia negli anni della I guerra mondiale, di dar vita a Pavia, dal 1917 al 1926, alla prima rivista mondiale di primatologia, il "Giornale per la Morfologia dell'uomo e dei Primati" che pubblicò numerosi articoli sui reperti del Museo pavese.

I restauri

Dopo un lungo periodo di stasi, che per altro in pieno Novecento ha accomunato molti musei scientifici universitari, la valorizzazione delle collezioni naturalistiche pavese è ora in pieno svolgimento. Dal 1995 si sta infatti portando avanti il recupero delle collezioni, mediante restauro conservativo dei reperti, e la loro proposizione in mostre tematiche, realizzate a cadenza annuale; tra queste: "Dalle proscimmie all'uomo" nel 1998.

Le metodologie di restauro sono state diverse a seconda del tipo di

reperito (tassidermizzato, scheletrico o in liquido) e dell'entità del danno che il tempo e le condizioni di conservazione inadeguate del passato hanno provocato.

Gli interventi di recupero sono stati sempre realizzati con metodiche conservative finalizzate a mantenere inalterata la storicità del preparato.

I reperti scheletrici, oltre a presentare grossi accumuli di polvere e sporcizia, in molti casi mostravano danni fisici come fratture e distaccamento di frammenti ossei di varia entità. Gli esemplari sono stati quindi oggetto di un'accurata pulizia con acqua e sapone neutro, a cui ha fatto seguito la fase di restauro vero e proprio, con la riapplicazione delle parti staccate con collanti polivinilici, e il ripristino della postura originale del preparato. In qualche caso si è reso necessario l'utilizzo di nuovi ferri di sostegno o di supporti in legno laddove quelli originali fossero assenti o irrimediabilmente compromessi.

Gli esemplari tassidermizzati, oltre a presentare problemi analoghi a quelli dei reperti scheletrici, avevano subito attacchi parassitari prevalentemente ad opera di antreni (*Anthrenus museorum*) e dermestidi (*Dermestes lardarius*). La disinfestazione, in questo caso, è stata effettuata mediante congelamento ripetuto per gli esemplari di piccola taglia e tramite fumigazioni con solfuro di carbonio per quelli più grandi (cf. Carter & Walker, 1999; Zangheri, 1976). Per la pulizia del pelame si è proceduto a eliminare grossolanamente la polvere con aria compressa, successivamente l'operazione è stata completata con applicazioni di segatura di legno intrisa di trielina (tricloroetano) e benzina rettificata che permettono la rimozione di polvere e grasso dalla pelle e dal pelo. Per i pochi primati conservati in liquido si è proceduto semplicemente alla sostituzione del liquido di dimora (alcool etilico a 70°) verificando inoltre la perfetta tenuta del vaso originale.

Risultati

La collezione primatologica del Museo di Storia Naturale dell'Università di Pavia comprende attualmente le collezioni dell'ex Museo di Anatomia Comparata e dell'ex Museo di Zoologia; la consistenza delle collezioni è riportata nelle tabelle 1, 2 e 3.

Tab. 1. Consistenza della collezione dell'ex Museo di Anatomia Comparata

	TAX	SC	CR	OR
Cercopithecoidea	2	37	37	112
Hominoidea	1	19	14	15
Ceboidea	1	15	14	28
Proscimmie	2	5	4	22
Totale	6	76	69	177

TAX: esemplari tassidermizzati;
 SC: scheletri completi;
 CR: crani;
 OR: organi;

Tab. 2. Consistenza della collezione dell'ex Museo di Zoologia

	TAX	SC	LIQ	PEL
Cercopithecoidea	47	1	0	2
Hominoidea	6	0	1	0
Ceboidea	19	0	2	0
Proscimmie	8	0	0	0
Totale	80	1	3	2

TAX: esemplari tassidermizzati;
 SC: scheletri completi;
 LIQ: materiale conservato in liquido;
 PEL: pelli;

Tab. 3. Generi di scimmie presenti nella collezione del Museo di Storia Naturale dell'Università degli Studi di Pavia; l'elenco, che non comprende gli esemplari indeterminati, è stato stilato seguendo la classificazione tratta dagli inventari più recenti.

Infraordine	Genere	N
Lemuriformes	<i>Indri</i>	2
	<i>Lemur</i>	19
	<i>Propithecus</i>	1
Lorisiformes	<i>Galago</i>	3
	<i>Loris</i>	10
	<i>Nycticebus</i>	2
Platyrrhini	<i>Alouatta</i>	8
	<i>Ateles</i>	4
	<i>Brachyteles</i>	1
	<i>Callithrix</i>	2
	<i>Cebus</i>	19
	<i>Chrysothrix</i>	9
	<i>Hapale</i>	20
	<i>Midas</i>	10
	<i>Pithecia</i>	2
	Catarrhini	<i>Anthropopithecus</i>
<i>Cercocebus</i>		5
<i>Cercopithecus</i>		47
<i>Colobus</i>		14
<i>Cynocephalus</i>		8
<i>Cynopithecus</i>		2
<i>Gorilla</i>		12
<i>Hylobates</i>		6
<i>Macaca</i>		82
<i>Nasalis</i>		1
<i>Papio</i>		53
<i>Presbytis</i>		1
<i>Semnopithecus</i>		23
<i>Simia</i>		25
<i>Theropithecus</i>	1	

Collezione dell'ex Museo di Anatomia Comparata

Attualmente la collezione primatologica dell'ex Museo di Anatomia Comparata comprende 145 preparati osteologici, con scheletri completi montati o crani; sono anche presenti 6 esemplari tassidermizzati e 177 tra organi e apparati conservati a secco o in liquido, per un totale di 328 reperti.

Il catalogo manoscritto della collezione osteologica, datato 1909, con aggiunte in calce fino al 1931, riporta la presenza di 128 reperti (65 crani e 63 scheletri completi); nei periodi successivi le raccolte sono state arricchite solo da pochi esemplari non riportati in alcun registro o catalogo.

Sono ora presenti 69 crani e 76 scheletri riferibili in maggioranza a scimmie catarrine (107 reperti); vi sono poi nove proscimmie e 29 scimmie sudamericane, le platirrine. Tra le scimmie catarrine 33 sono i reperti scheletrici attribuibili alle antropomorfe, e in particolare vi sono scheletri e crani di orango (*Pongo pygmaeus*), scimpanzé (*Pan troglodytes*) e gorilla (*Gorilla gorilla*). Praticamente nulle sono le informazioni relative alla provenienza dei materiali, se non per due esemplari catturati da Edoardo Zavattari in Costa d'Avorio nel 1925 e preparati nel 1930 da Maestri e, proveniente da un serraglio, un esemplare di *Macacus rhesus* del 1928, anch'esso preparato da Maestri nel 1931. Ricorrono invece frequentemente i nomi dei preparatori, Ercole ed Ernesto Ballerini, oltre al Maestri.

Collezione dell'ex Museo di Zoologia

Le raccolte provenienti dal Museo di Zoologia sono documentate in vari cataloghi di epoche diverse, l'ultimo dei quali risale al 1904; in quest'ultimo sono elencati 86 esemplari appartenenti a 56 specie. La consistenza attuale è di 83 esemplari di cui 80 tassidermizzati e 3 conservati in alcool.

Uno schedario risalente anch'esso agli inizi del Novecento riporta per ciascun esemplare il luogo di raccolta e a volte anche la data e il nome del venditore o del donatore.

Parte del materiale deriva da spedizioni scientifiche in Paesi tropicali compiute nella seconda metà del XIX secolo da diversi esploratori tra

i quali Giacomo Doria o Leonardo Fea che fu in Birmania nel 1893. Numerosi acquisti furono effettuati presso il commerciante di prodotti naturali Leopoldo Eger di Vienna o presso Sigismondo Brogi di Siena. Recentemente la collezione si è ulteriormente arricchita grazie alla donazione di due pelli di *Colobus guereza* raccolte dall'Ing. Luigi Robecchi Bricchetti, concittadino ed esploratore dell'Africa orientale italiana, alla fine dell'Ottocento.

Conclusioni

Con la revisione scientifica di tutto il materiale presente, sarà possibile avviare una catalogazione informatizzata specifica ed un successivo catalogo a stampa delle raccolte primatologiche provenienti dall'ex Museo di Anatomia Comparata e dall'ex Museo di Zoologia e confluite tra le raccolte del Museo di Storia Naturale. Questa istituzione, in tempi che si auspicano relativamente brevi, avrà una sede definitiva, progettata dall'Università di Pavia per soddisfare le esigenze di conservazione ed esposizione dei materiali, per l'attività didattica e di ricerca, e per la divulgazione scientifica.

Summary: *The primatological collection in the Natural History Museum of the University of Pavia.*

The Natural History Museum of the University of Pavia founded in 1771 by Lazzaro Spallanzani owns several collections of great historical and scientific value collected by Spallanzani himself between 1771 and 1799 and by his successors during the XIX century: Gian Maria Zandrini, Giuseppe Balsamo Crivelli, Pietro Pavesi and Leopoldo Maggi. Among these it is particularly interesting the primatological collection which includes 146 skeletons and skulls, 3 samples preserved in fluid, 177 organs dried or preserved in alcohol, and 86 mounted animals. Most of the specimens have been recently restored for their preservation and for future exhibits and will be studied and catalogued in the near future.

Keywords: Primatological collection, Natural History Museum, University of Pavia.

Bibliografia

- Barbagli F. & Rovati C. 2002. Lo sviluppo dei Musei di Storia Naturale a Pavia sotto la direzione di Leopoldo Maggi, In: Armocida G., Contini S. e Vaccari E. (a cura di), *Leopoldo Maggi (1840-1905): un naturalista eclettico nella Lombardia di secondo Ottocento*. pp 67-74. Terra e Gente, Comunità Montana della Valcuvia, Cuveglio.
- Cozzi B., Rovati C., Violani C. & Barbagli F. 2001. Le statue miologiche del Museo di Storia Naturale dell'Università di Pavia ed i loro rapporti con i preparati coevi milanesi, *Atti del III Convegno Nazionale di Storia della Medicina Veterinaria Lastra a Signa (FI) 23-24 settembre 2000*. pp. 265-271. Fondazione Iniziative Zooprofilattiche e Zootecniche, Brescia.
- Carter D. & Walker A.K. 1999. *Care & Conservation of Natural History Collections*. Butterworth-Heinemann series in conservation and museology. Butterworth-Heinemann, Oxford & Natural History Museum, London.
- Di Pietro P. 1988. *Edizione Nazionale delle opere di Lazzaro Spallanzani, Parte prima Carteggi, Volume decimo, Carteggi con Sperges... L. Vallisneri*. Enrico Mucchi Editore, Modena.
- Maggi L. 1897. Altri risultati di ricerche morfologiche intorno ad ossa craniali, cranio facciali e fontanelle dell'uomo e d'altri mammiferi. *Bollettino Scientifico*, 19 (3): 87-96. Bizzoni, Pavia.
- Maggi L. 1902. Intorno alla formazione del foro sovraorbitale. *Rendiconti del R. Ist. Lombardo di Sc. e Lett.*, (2)35: 706-714.
- Rovati C. 2003. Museo di Storia Naturale. In: Bevilacqua F., Falomo L., Garbarino C., *Musei e collezioni dell'Università di Pavia*. pp 34-42. Università degli Studi di Pavia, Ulrico Hoepli Editore, Milano.
- Terenzio P. 1867. Il museo di Storia Naturale. In: *Ragionamenti intorno alle Università in generale e quella di Pavia in particolare con note sui gabinetti di quest'ultima*. Grossi e C., Pavia.
- Zangheri P. 1976. *Il naturalista: esploratore, raccogliatore, preparatore, imbalsamatore: guida pratica elementare per la raccolta, preparazione, conservazione*. Edizione: 5° riveduta ed aggiornata con un capitolo sull'allestimento dei piccoli musei scolastici di storia naturale. Hoepli, Milano.