

Recupero di una collezione in liquido di anatomia comparata del Museo di Storia Naturale dell'Università di Pavia

Lavinia Naj
Edoardo Razzetti
Paolo Guaschi

Museo di Storia Naturale, Università di Pavia, Piazza Botta 9-10, 27100 Pavia.
E-mail: museo@unipv.it

Mauro Fasola

DSTA - Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente, Università di Pavia, Via Ferrata 9, 27100 Pavia.

RIASSUNTO

Il Museo di Storia Naturale dell'Università di Pavia ospita raccolte storiche di Zoologia, Mineralogia e Anatomia Comparata, costituite a partire dal 1771. Tra queste ultime si segnala la Collezione Forma del Corpo, costituita nel 1875 da Leopoldo Maggi. Nell'elaborato si è inteso descrivere la prassi di recupero operata sulla sezione in liquido di tale raccolta, consistente in apertura del vaso, misurazione del titolo dell'alcol, pulizia del vaso e del reperto, preparazione del "luto di cera e colofonia", rideterminazione e compilazione del nuovo cartellino, ripristino del vaso, chiusura del preparato. Particolare attenzione è stata dedicata alla descrizione delle modalità di chiusura dei vasi, congruenti con le metodiche originali del XIX sec. Il lavoro si è completato con la creazione di un catalogo elettronico, anche in vista della prossima apertura del museo Kosmos.

Parole chiave:

anatomia comparata, collezioni in liquido, recupero, Leopoldo Maggi, Pavia.

ABSTRACT

Recovery of a fluid preserved comparative anatomy collection in the Museum of Natural History of the University of Pavia

The Natural History Museum of the University of Pavia houses historical collections of Zoology, Mineralogy and Comparative Anatomy, acquired since 1771, including the "Forma del Corpo" Collection, established in 1875 by Leopoldo Maggi. The paper describes the restoration work carried out at the Museum, on the liquid section of the collection, consisting of these steps: opening the jar, testing the alcohol concentration, cleaning the jar and the specimen, preparing the wax for the sealing, redetermination and compilation of the new label, restoration of the jar, sealing of the preparation. Particular attention has been given to the description of the ways of closing the jars, congruent with the original methods of the nineteenth century. The work led to the compilation of an updated catalogue of all the specimens, restored also for the upcoming opening of the new exhibition spaces of the Kosmos Museum at the University of Pavia.

Key words:

comparative anatomy, fluid collections, restoration, Leopoldo Maggi, Pavia.

INTRODUZIONE

Il Museo di Storia Naturale dell'Università di Pavia venne costituito nell'anno 1771, per volere di Maria Teresa d'Austria, su richiesta di Lazzaro Spallanzani (1729-1799), il quale era stato nominato nel 1769 professore di Storia Naturale nell'Ateneo pavese e aveva quindi la necessità di una raccolta di reperti che gli fossero d'aiuto durante le sue lezioni agli studenti, per favorire l'osservazione diretta della Natura (Rovati & Galeotti, 1999).

Il nucleo originale del Museo di Storia Naturale compren-

deva reperti di zoologia, mineralogia, paleontologia e anatomia comparata, tuttavia nel 1875 la cattedra di Storia Naturale venne scorporata nelle cattedre di Zoologia, Mineralogia, Anatomia e Fisiologia Compare e in seguito a questa decisione vennero separate anche le relative collezioni. Ciò determinò la nascita del Museo di Anatomia Comparata sotto la direzione di Leopoldo Maggi (Maggi, 1899). Il nuovo Museo incrementò notevolmente le proprie raccolte. In quel periodo infatti l'Anatomia Comparata comprendeva 14 collezioni; Maggi, in 25 anni di attività, aggiunse molti preparati (particolarmente nei gruppi di

“Sviluppo” e “Sistema osseo”) e introdusse ben 5 nuove raccolte anatomiche (Barbagli & Rovati, 2002). Tra queste si inserisce quella di “Forma del Corpo animale”, creata anche per sopperire alla mancanza di preparati che mostrassero gli esemplari nella loro interezza.

Il contributo di Maggi nell’acquisizione e nella preparazione di esemplari fu davvero rilevante, al punto che sotto la sua direzione (1874-1899) il numero dei preparati macroscopici triplicò (da 1700 a più di 5000) e dai 250 microscopici si passò a oltre 2500 (Barbagli & Rovati, 2002). L’opera di sistemazione e acquisizione di reperti proseguì anche dopo la morte del Maggi (1905), subendo però un rallentamento quando il Museo di Anatomia Comparata fu spostato dalla sede originale nel Palazzo Centrale dell’Università a Palazzo Botta.

A questo trasloco ne seguì un altro, nel 1960, che vide la ricollocazione di tutti i preparati di anatomia comparata, zoologia e paleontologia nel sottotetto del Castello Visconteo di Pavia dove rimasero fino al 2012, anno in cui furono nuovamente riportati a Palazzo Botta.

La collezione di Forma del Corpo

La collezione afferisce al quadro dei preparati di anatomia e fisiologia comparate. Essa comprendeva, stando al catalogo compilato nel 1925 (ma con aggiunte in calce fino al 1931), 22 mammiferi, 31 pesci, 31 rettili e anfibi, 6 uccelli e 189 invertebrati, preparati a secco e in liquido.

I due volumi del catalogo e i cartellini dei vasi riportano i seguenti dati: numero di catalogo, anno di preparazione dell’esemplare, nome scientifico, inquadramento tassonomico (es. 2120 1878 *Sepia officinalis* L. Mollusca-Cephalopoda) e, solo in taluni casi, località di raccolta, nome del raccogliitore e/o altre note.

Nell’ottica di produrre un catalogo aggiornato della sezione in alcol della raccolta “Forma del Corpo”, che te-



Fig. 1. *Ensis siliqua* prima del restauro

nesse anche conto degli avvicendamenti storici che hanno subito i reperti, è stato eseguito un controllo di tutto il materiale conservato in Museo, allo scopo di chiarire il più possibile quanto della collezione fosse andato perduto e quanto si fosse conservato.

I vasi utilizzati

La maggior parte dei contenitori utilizzati per la raccolta sono di tipo “patologico” mentre solo i vasi presumibilmente più antichi (XVIII secolo) sono in vetro soffiato. Ciascuno dei vasi presenta un cartellino con una parte prestampata, che riporta il nome del Museo e la collezione di appartenenza, e una parte compilata a mano con le informazioni relative al reperto. L’esemplare è conservato in un liquido di dimora (alcol o formaldeide) ed è eventualmente fissato a un supporto (cannucce di vetro, dischetti di legno, spago di cotone). La chiusura è formata da un disco di vetro smerigliato fissato al vaso con un composto a base di cera e colofonia, a sua volta coperto con budello e legato con spago. Per garantire maggiore resistenza e rendere esteticamente più pregevole il preparato, la chiusura del vaso è verniciata con ceralacca nera.

Materiali e metodi

Per un corretto recupero della collezione si è scelto di considerare come reperto museologico non solo il preparato contenuto nel vaso ma anche il recipiente stesso, il liquido di dimora e il cartellino ad esso correlato e di intervenire aprendo i vasi solo nel caso in cui la conservazione del reperto fosse a rischio.

Il protocollo adottato prevedeva la documentazione fotografica della collezione (fig. 1) e delle fasi di intervento nonché la compilazione di un nuovo catalogo che documentasse le azioni intraprese.

All’inizio del lavoro si è reso necessario individuare quali fossero i vasi su cui intervenire. A tale scopo sono state considerate le seguenti caratteristiche come discriminanti:

- recipiente o chiusura non integra
- basso livello di liquido di dimora < 70% (i preparati completamente disseccati tuttavia non sono stati riaperti)
- presenza di muffe
- collasso delle strutture di sostegno.

Nei casi in cui si è reso necessario procedere all’apertura del vaso:

- è stata rimossa la chiusura
- si è proceduto alla titolazione del liquido di dimora prima con alcolimetro di Gay-Lussac (di limitata precisione ma utile a distinguere i preparati conservati in formaldeide) e successivamente con alcolimetro digitale (Anton Paar Snap 40 portable alcohol meter for distillates),
- sono state rimosse manualmente eventuali muffe dal preparato
- il vaso è stato ripulito
- è stato rabboccato (con alcol 96%) o sostituito il liquido di dimora (con alcol 70%)
- è stata ripristinata la chiusura del recipiente.



Fig. 2. Applicazione del budello di suino e dello spago cerato

Per la chiusura del vaso si è utilizzato il "luto di cera e colofonia", un mastice per cui esistono varie ricette in letteratura (Gestro, 1925; Zangheri, 1976), dopo un confronto con il Museo Civico di Storia Naturale di Genova che ha gentilmente condiviso le proprie tecniche di intervento sui vasi. In accordo con le indicazioni del Museo ligure, il luto di cera e colofonia è stato preparato utilizzando un'uguale quantità di cera d'api e colofonia, con una piccola aggiunta di vaselina per rendere più fluido il composto. Il mastice è stato scaldato e reso liquido, quindi colato sul bordo superiore del vaso, dove rapidamente si rapprende. Per l'applicazione della copertura di vetro smerigliato, dopo una serie di prove pratiche, si è scelto di usare una pistola termica, strumento che permette di scaldare il disco e il mastice delicatamente, riducendo il rischio di rotture delle parti in vetro rispetto all'uso del becco bunsen. Ad ulteriore protezione della parte superiore del contenitore, è stato quindi applicato budello di suino, legato all'altezza del collo del vaso con spago cerato (fig. 2). Dopo l'essiccazione, il budello è stato verniciato con ceralacca sciolta in alcol etilico (fig. 3). Sono stati impiegati vari tipi



Fig. 3. Verniciatura con ceralacca sciolta in alcol etilico

di budello: il "filzettone di suino" (più spesso e grasso) e il "dritto di bovino" (sottile e magro, più simile a quello utilizzato in passato) applicati direttamente freschi oppure dopo concia in sale e allume; per alcuni vasi è stata infine provata la vescica di bovino (suggerita da Gestro, 1925) che sembra essere ottimale per lo scopo.

Per ognuno dei 54 esemplari in liquido appartenenti alla collezione, è stata eseguita un'operazione di rideterminazione e di aggiornamento della nomenclatura, al fine di verificare la corretta assegnazione del nome scientifico. Al termine del lavoro si è quindi stilato un nuovo catalogo della collezione, completo di indicazioni riguardanti tutte le attività svolte sui reperti, lo stato di conservazione e la descrizione degli esemplari.

RISULTATI E DISCUSSIONE

L'intervento ha permesso l'applicazione di tecniche storiche per il recupero di collezioni anatomiche. Il progetto ha consentito di valorizzare il patrimonio culturale del Museo attraverso competenze specialistiche, grazie anche alla condivisione di informazioni con altre istituzioni museali. L'intero progetto ha contribuito non solo ad evidenziare il valore storico-culturale delle raccolte di Anatomia Comparata ma anche ad assegnare loro un ruolo importante nell'ambito della divulgazione scientifica, soprattutto in funzione della prossima apertura del museo Kosmos.

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., Vaccari E. (eds). Leopoldo Maggi (1840-1905): un naturalista eclettico nella Lombardia di secondo Ottocento. Atti del Convegno, Cuveglio, 23 novembre 2002. Terra e gente, Comunità Montana della Valcuvia, pp. 67-74.
- GESTRO R., 1925. *Il naturalista preparatore, imbalsamatore, tassidermista*. Ulrico Hoepli, Milano, 228 pp.
- MAGGI L., 1899. L'Istituto di Anatomia e Fisiologia comparate e di Protistologia della R. Università di Pavia. *Bollettino Scientifico*, 4: 1-8.
- ROVATI C., GALEOTTI P., 1999. *Il Museo di Lazzaro Spallanzani: 1771-1799: una camera delle meraviglie tra l'Arcadia e Linneo*. Greppi Editore, Cava Manara (PV), 123 pp.
- ZANGHERI P., 1969. *Il naturalista esploratore raccoglitore preparatore imbalsamatore*. Quarta edizione riveduta ed aggiornata. Ulrico Hoepli, Milano, 493 pp.