

Collezioni in liquido e musei anatomici: il caso del Museo di Anatomia umana dell'Università di Torino

Giacomo Giacobini
Giancarla Malerba
Cristina Cilli

Museo di Anatomia Umana dell'Università di Torino, corso Massimo d'Azeglio, 52. I-10126 Torino.
E-mail: giacomo.giacobini@unito.it; giancarla.malerba@unito.it; cristina.cilli@unito.it

RIASSUNTO

L'origine del Museo di Anatomia Umana dell'Università di Torino risale al 1739, quando il re Carlo Emanuele III promuove lo sviluppo di un "Museo Accademico" in base al progetto steso dal professore di anatomia Gian Battista Bianchi. Il Museo comprende, tra le altre, una "Camera della Notomia". L'inventario del 1739 e quelli successivi riportano anche elenchi di preparati conservati in liquido, la cui importanza si afferma in particolare dopo la metà dell'Ottocento, quando l'anatomia "artificiale", basata su collezioni di modelli in cera e in altri materiali, perde importanza a favore dell'anatomia "naturale", che raccoglie preparati reali conservati con varie tecniche. Si costituiscono così importanti collezioni utilizzate a scopo museale, ma spesso anche a scopo didattico e di ricerca. Lo studio dei materiali presenti in un museo antico come quello di Torino, permette quindi di seguire le vicende connesse alla storia delle collezioni anatomiche in liquido, identificandone anche alcune tipologie e valutando le necessità e le modalità di interventi di restauro. Questi preparati, come gli altri del museo, costituiscono un patrimonio in beni culturali scientifici, il cui studio rivela strette correlazioni con altre tipologie di oggetti conservati (altri tipi di preparati, strumenti, documenti d'archivio, pubblicazioni scientifiche).

Parole chiave:
anatomia umana, musei, preparati in liquido.

ABSTRACT

Preparations preserved in liquid in anatomical museums. The case of the Museum of Human Anatomy of the University of Turin.

The history of the Museum of Human Anatomy of the University of Turin begins in 1739, when king Charles Emmanuel III promotes the creation of the "Museo Accademico" (which includes anatomical collections) following the project developed by the professor of Anatomy, Gian Battista Bianchi. The inventory of 1739 and those compiled later include preparations preserved in liquid, whose importance increases mainly after the mid 19th century. "Artificial" anatomy, based on the exhibition of models in wax and other materials, tends by that time to be considered obsolete, and attention is directed to collections of "natural anatomy", showing human preparations preserved with different methods. Important collections are thus prepared for museum display, but also for teaching and research purposes.

The study of collections present in ancient museums, such as that of Turin, demonstrates the increasing importance during the 19th century of human preparations preserved in liquid and stimulates reflection on strategies of restoration. It also demonstrates that these collections are part of a complex cultural heritage and interact with other typologies of objects housed in the Museum (other anatomical preparations, models, instruments, documents, scientific publications).

Key words:
human anatomy, museums, preparations in liquid.

STORIA DELLE COLLEZIONI

Un documento datato 2 aprile 1739 segna l'inizio della storia del Museo di Anatomia Umana dell'Università di Torino. Il progetto in esso esposto, steso dal Protomedico Giovan Battista Bianchi e proposto al re di Sardegna Carlo Emanuele III, prevede più in generale l'allestimento di un "Museo Accademico" composto da cin-

que stanze, una delle quali dedicata appunto alla "Notomia". Oltre a definire un percorso culturale, il documento elenca anche i "capi, che già si hanno per ciascuna delle Classi, che debbono comporre il Museo". Per quanto riguarda le collezioni anatomiche, sono citati preparati a secco, "imbalsamati" o "ingettati", modelli e "tavole di fina miniatura", e anche preparati in liquido: "uova umane conservate in licori balsamici" e

"parti interne [...] d'ogni sorte serbate ne' licori" (per una storia del "Museo Accademico" si rimanda a Di Macco, 2003, che riporta anche il testo del documento sopra citato).

È tuttavia soltanto nel corso dei primi decenni dell'Ottocento, grazie soprattutto all'attività di Luigi Rolando, che il Museo di Anatomia acquista indipendenza e le collezioni dimostrano uno sviluppo notevole. In questo periodo molti musei anatomici privilegiano l'allestimento e l'esposizione di preparati di "anatomia artificiale", cioè di modelli realizzati in cera e in altri materiali (per una storia di queste collezioni, particolarmente ricche a Torino, si veda Giacobini 1997; Giacobini et al., 2003). Collezioni in liquido sono comunque presenti, come indicato da due inventari manoscritti intitolati "Teatro e Gabinetto Anatomico. Catalogo delle preparazioni del Corpo umano e d'Anatomia comparata eseguite a secco e nel Alcool ed in Cera", redatti l'uno nel periodo 1851-1859 e l'altro nel periodo 1858-1868. In questi inventari figurano capitoli relativi a collezioni in liquido: "Preparazioni esistenti nello Spirito. Ligamenti" e "Preparazioni d'Anatomia Comparata nello spirito ed a secco". Per alcune categorie di preparati (come quelli del sistema nervoso) non è precisata la tecnica di conservazione, ma è verosimile che si trattasse anche in questi casi di collezioni in liquido. L'inventario del periodo 1858-1868 contiene anche due fogli sciolti manoscritti che riportano 39 preparati di anatomia comparata, di cui 32 conservati in liquido. Le date di preparazione, indicate per alcuni di essi, coprono il periodo 1829-1896. Il liquido di dimora è alcool ad eccezione di un preparato conservato in un non meglio definito "liquido n. 1", di uno in liquido di Muller, di uno (datato 15 settembre 1896) in glicerina e di uno in formalina. Quest'ultimo è comunque posteriore al 1867, data in cui l'aldeide formica fu scoperta dal chimico tedesco Hofmann.

La biblioteca storica dell'ex Istituto Anatomico (ora Dipartimento di Anatomia, Farmacologia e Medicina Legale) conserva alcuni manuali ottocenteschi relativi alle tecniche per l'allestimento di preparazioni anatomiche, in cui sono anche discusse le modalità per la realizzazione e la conservazione di preparati in liquido. Il manuale di Dubini (1837), per esempio, sulla base dell'esperienza del Museo di Pavia, tratta diffusamente dei

"Liquidi conservatori", "Dei recipienti e delle maniere di collocarvi le preparazioni", "Del modo di otturare i recipienti" e del "Modo di ristaurare le vecchie preparazioni poste nei liquidi". Il manuale di Mojsvar (1881) riprende gli stessi temi.

Con la seconda metà dell'Ottocento anche a Torino le collezioni si orientano verso preparati di "anatomia naturale" mentre i modelli di "anatomia artificiale" vengono considerati obsoleti anche dal punto di vista didattico. In una descrizione sommaria del Museo pubblicata nel 1884 (Anonimo) dal titolo "Cenni sullo stato attuale dell'Istituto di Anatomia normale della R. Università di Torino" (di cui esiste copia manoscritta nell'archivio del museo) non si fa più cenno a modelli ma si sottolinea l'importanza di "preparati eseguiti con i più perfezionati e recenti metodi". In realtà questi metodi sono quelli messi a punto da Carlo Giacomini per la conservazione a secco di parti anatomiche, con particolare attenzione per l'encefalo (Giacomini, 1878). Questi metodi avevano l'interesse di ovviare agli inconvenienti presentati dalla conservazione in liquido (costo, fragilità e ingombro dei recipienti, problemi di evaporazione) (fig. 1). Nel testo sono comunque anche citati preparati in liquido, in particolare "sezioni di cadaveri congelati per lo studio della topografia delle diverse sezioni del corpo umano. Una gran parte di esse, sono conservate in alcool e servono per le dimostrazioni nelle lezioni". La conservazione in liquido di dimora dei preparati anatomici è spesso preceduta da iniezioni conservatrici effettuate sull'intero cadavere o su organi isolati. I liquidi utilizzati per questa perfusione, che sempre più a fine Ottocento diventa pratica corrente, sono di varia natura (si veda a proposito Laskowski, 1886; Salvi, 1929); in quelli più comunemente usati, la componente principale è la glicerina, addizionata di alcool o di formalina. Il museo conserva anche una serie di grosse siringhe utilizzate per le operazioni di perfusione.

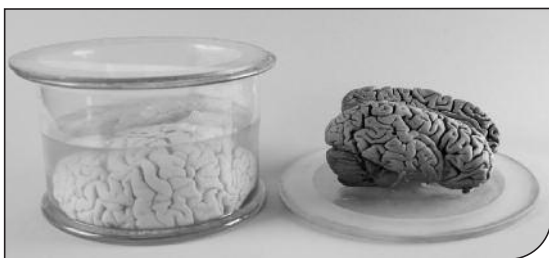


Fig. 1. Museo di Anatomia Umana dell'Università di Torino. A sinistra, encefalo conservato in alcool e, a destra, encefalo conservato "a secco" secondo il metodo messo a punto da Carlo Giacomini (preparati del 1880 circa).



Fig. 2. Museo di Anatomia Umana dell'Università di Torino. Esempio di preparati a funzione didattica conservati in liquido. Vaso in vetro contenente sezioni trasversali di mano (fine XIX secolo).



Fig. 3. Museo di Anatomia Umana dell'Università di Torino. Veduta della prima sala del Museo dopo i recenti lavori di restauro.

Dagli inventari successivi dell'Istituto Anatomico si deduce che le collezioni in liquido erano ricche ma utilizzate soprattutto a scopo didattico (fig. 2) e conservate in locali diversi dal museo. In una descrizione dell'Istituto anatomico del 1930 (Levi, 1930), è indicata al piano rialzato una sala di collezioni anatomiche per l'insegnamento; a metà Novecento, collezioni in liquido con funzione didattica erano ospitate in ambienti annessi alla Sala settoria e in un locale indicato come "Piccolo Museo". Inoltre, nel seminterrato, era presente un deposito con collezioni in liquido conservate in vasi disposti su scaffali e in grandi vasche in marmo o in metallo verniciato, con coperchio in vetro montato su telaio in ferro o legno. Questi diversi preparati a funzione didattica venivano periodicamente usati per le esercitazioni, mantenuti nei loro contenitori o estratti e disposti sui tavoli in marmo della sala settoria.

LE COLLEZIONI COME PATRIMONIO IN BENI CULTURALI

Le operazioni di restauro del Museo di Anatomia Umana di Torino, hanno previsto di mantenere l'allestimento ottocentesco quasi intatto (fig. 3), a sottolineare l'importanza del patrimonio in beni culturali rappresentato dagli ambienti monumentali del museo, da preparati, modelli e strumenti, da vetrine originali, da opere d'arte celebrative e da fondi archivistici e librari. Per quanto riguarda le collezioni in liquido, è da sottolineare il fatto che il valore di bene culturale trova un riscontro in componenti diverse: il preparato anatomico,



Fig. 4. Museo di Anatomia Umana dell'Università di Torino. Vaso in vetro contenente l'avambraccio del prof. Lorenzo Restellini.

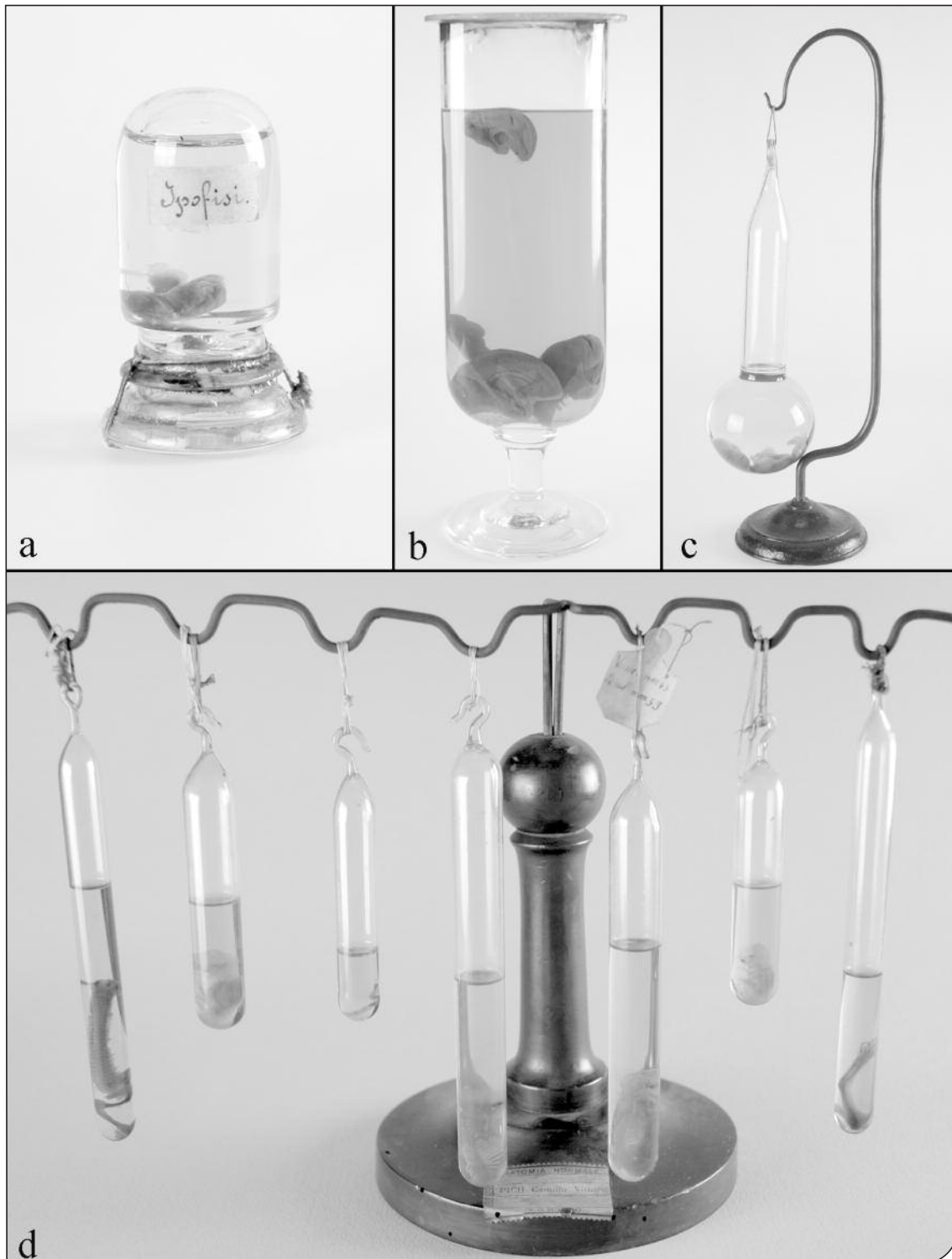


Fig. 5. Museo di Anatomia Umana dell'Università di Torino. Differenti tipologie di vasi in vetro per la conservazione di preparati in liquido (fine XIX - inizio XX secolo). a) Contenitore a sezione circolare chiuso da tappo smerigliato; b) contenitore a sezione tondeggiante schiacciata chiuso da lastra di vetro con mastiche; c, d) contenitori chiusi ermeticamente per fusione del vetro.

il liquido di dimora, il contenitore e l'etichetta identificativa. A questi si possono aggiungere fondi archivistici e librari connessi ai preparati per ragioni di ricerca o di insegnamento.

Il preparato anatomico

La natura e le modalità di realizzazione del preparato possono corrispondere a particolari interessi di ricerca o necessità didattiche. La tradizione della scuola ana-



Fig. 6. Museo di Anatomia Umana dell'Università di Torino. Vaso in vetro a forma di parallelepipedo chiuso da lastra di vetro con mastice. L'etichetta riporta indicazioni sulla natura del preparato (Arterie del padiglione dell'orecchio. Dall'indietro, dall'avanti), sulla tecnica utilizzata per evidenziare le arterie (iniezione con masse di Teichmann), sul preparatore e sulla data di realizzazione (Dott. Lavatelli 1913) e sulle generalità della persona cui è appartenuto in vita il cadavere e sull'ospedale ove è avvenuto il decesso (A. Carlo, d'anni 45 † 25 aprile 1913. S. Luigi).

tomica torinese, sempre rivolta prevalentemente allo studio del sistema nervoso, è alla base di ricche collezioni in questo settore. Una categoria particolare di preparati conservati in liquido è rappresentata, come in altri musei di questo tipo, da parti anatomiche di personalità importanti per la storia dell'istituzione. Nel Museo di Torino sono per esempio conservati in alcool la mano destra con l'avambraccio del professor Lorenzo Restellini (1820-1870) (fig. 4), la maschera facciale e alcuni visceri del professor Carlo Giacomini (1840-1898) (per notizie e riferimenti bibliografici su questi personaggi, si veda Giacobini et al., 2003).

Il liquido di dimora

Il liquido di dimora della maggior parte dei preparati del Museo è l'alcool. Nel caso di quelli novecenteschi, soprattutto per quanto riguarda le collezioni a funzione didattica, spesso si tratta di formalina. In molti casi tuttavia i vasi sono sigillati e non vi è indicazione sulla natura del liquido. A proposito, si ricorda l'importanza di non effettuare interventi incongrui di rabbocco dei liquidi di dimora, che potrebbero danneggiare i reperti a causa di cambiamenti di pH e ambiente chimico e potrebbero alterare la composizione di miscele di dimora specialmente studiate per alcuni preparati (per discussione in merito, v. Micalizio et al., 2004).

Il contenitore

La maggior parte dei reperti del Museo è conservata in vasi di vetro la cui forma risponde ad esigenze contrastanti di visibilità e di conservazione e spesso anche ad esigenze di natura estetica (fig. 5b). La migliore visibilità è offerta dai vasi a forma di parallelepipedo (fig. 6)



Fig. 7. Museo di Anatomia Umana dell'Università di Torino. Una delle vasche in marmo per l'esposizione di grandi sezioni anatomiche conservate in alcool.

la cui chiusura è però garantita da una semplice lastra di vetro che aderisce al bordo del vaso tramite un mastice, che nel corso del tempo ha in genere permesso una più o meno importante evaporazione del liquido di dimora. I vasi cilindrici, pur presentando difetti di visibilità (per la deformazione di immagine dovuta alla parete incurvata), grazie alla presenza di un tappo cilindro-conico smerigliato, fabbricato sul vaso stesso, permettono di regala un'ottima tenuta (figg. 5a,8). In certi casi, contenitori di forma o composizione talvolta elaborate presentano chiusure ermetiche ottenute sigillando il vetro per fusione (figg. 5c,d).

Un particolare tipo di contenitori museali per preparati in liquido è rappresentato da una serie di quattro vasche in marmo (fig. 7) poggianti su piedestalli e chiuse da coperchio in vetro con cornice in ferro sigillata da un mastice, destinate alla esposizione di grandi sezioni anatomiche conservate in alcool. La loro particolare forma, che ricorda un'acquasantiera, associata all'architettura a tre navate del Museo, scandita da colonne di granito, contribuisce a conferire un aspetto da "tempio laico" a questi ambienti che sottolineano l'importanza e la sacralità attribuite alla scienza in epoca positivista.

L'etichetta

La maggior parte dei contenitori conserva l'etichetta originale manoscritta che riporta la natura del preparato (comprese eventuali variazioni dalla norma). Talvolta sono anche indicati il nome del preparatore (fig. 8), le generalità della persona a cui è appartenuto in vita il ca-



Fig. 8. Museo di Anatomia Umana dell'Università di Torino. Contenitore cilindrico in vetro, chiuso da tappo smerigliato. L'etichetta in alto riporta il nome del preparatore e la data di realizzazione (Giuseppe Sperino, 1888), quella in basso, riquadrata dalla scritta "Istituto di Anatomia Normale Torino", riporta le caratteristiche del preparato, in cui è stato esposto il sistema nervoso centrale di un feto umano (Asse cerebro - spinale. Embrione lung. cm 9).

davere ed eventuali dettagli tecnici. In alcuni casi vi sono anche indicazioni che permettono riferimenti a preparati di altra natura e a ricerche su essi effettuate: un esempio è fornito dagli embrioni umani da cui sono stati prelevati campioni per l'allestimento di sezioni microscopiche utilizzate per le ricerche di Carlo Giacomini (fig. 9) (per riferimenti bibliografici si veda Loreti, 1963).



Fig. 9. Museo di Anatomia Umana dell'Università di Torino. Esempio di preparato conservato in liquido da cui sono stati prelevate parti per effettuare una ricerca istologica. Si tratta di uno degli embrioni umani a stadio di sviluppo precoce (identificato sull'etichetta come "Embrione XXXIII") studiati da Carlo Giacomini nel periodo 1887-1896. Nella fotografia sono raffigurati alcuni preparati istologici sulla cui etichetta è riportata l'indicazione dello stesso embrione, e una delle pubblicazioni di Carlo Giacomini sull'argomento.



Fig. 10. Museo di Anatomia Umana dell'Università di Torino. Documento relativo all'acquisto di alcool per l'allestimento di preparati di anatomia macroscopica e microscopica (fattura della "Grande Fabbrica di Vermouth e Liquori Martini e Rossi" datata 5 novembre 1895).

Fondi archivistici e librari

I fondi archivistici del Museo di Anatomia forniscono informazioni sulla consistenza delle collezioni museali, sui progetti di ricerca svolti su reperti dei quali restano testimonianze nelle collezioni, sugli acquisti di liquidi e altri prodotti chimici in uso nell'Istituto (fig. 10). I fondi librari comprendono manuali sull'allestimento e conser-

vazione di preparati anatomici (tra cui quelli conservati in liquido) e pubblicazioni a stampa relative a ricerche effettuate utilizzando preparati conservati nel Museo.

BIBLIOGRAFIA

Anonimo, 1884. *Cenni sullo stato attuale dell'Istituto di Anatomia normale della R. Università di Torino*. In "Appendice ai cenni sulla R. Università di Torino pubblicati nell'anno 1872". Torino, XXX, pp. 21-25.

Di Macco M., 2003. *Il "Museo Accademico" delle Scienze nel Palazzo dell'Università di Torino. Progetti e istituzioni nell'Età dei Lumi*. In: Giacobini G. (ed.), *La memoria della Scienza. Musei e collezioni dell'Università di Torino, Università di Torino e Fondazione CRT*, pp. 29-52.

Dubini A., 1837. *Trattato di antropotomia o dell'arte di eseguire e conservare le preparazioni anatomiche*. Molina, Milano.

Giacobini G., 1997. *Wax model collection at the Museum of Human Anatomy of the University of Turin*. *Italian Journal of Anatomy and Embryology*, 102: 121-132.

Giacobini G., Cilli C., Malerba G., 2003. *Il Museo di Anatomia Umana*. In: Giacobini G. (ed.), *La memoria della Scienza. Musei e collezioni dell'Università di Torino, Università di Torino e Fondazione CRT*, pp. 143-154.

Giacomini C., 1878. *Nuovo processo per la conservazione del cervello*. *Giornale della Reale Accademia di Medicina di Torino* 23: 535-545.

Laskowski S., 1886. *L'embaumement, la conservation des sujets et les préparations anatomiques*. Georg, Genève.

Levi G., 1930. *Institute of Anatomy, Histology, and Embryology*, University of Turin. *Methods and Problems Medical Education* 17: 113-120.

Loreti F., 1963. *Contributo alla storia dello "studio" anatomico dell'Università di Torino*. Carlo Giacomini (1840-1898). *Memorie dell'Accademia delle Scienze di Torino*, 4: 1-69.

Micalizio S., Fulcheri E., Ferrari L., Ginepro M., Bussoleti G., 2004. *Le soluzioni di dimora delle preparazioni anatomiche: ripristino e correzione nelle operazioni di restauro dei preparati museali*. *Museologia Scientifica*, 19: 159-174.

Mojsvar A.M.E. von, 1881. *Manuel de Zoologie. Guide pratique pour la dissection des animaux*. Doin, Paris.

Salvi G., 1929. *Manuale della dissezione. Manuale della sala del taglio ad uso degli studenti in Medicina*. Vallardi, Milano.

FONTI ARCHIVISTICHE

- *Progetto del Magistrato della Riforma de' Studj a' riguardo dello stabilimento d'un Museo, con altro Progetto del Protomedico Bianchi; Ed una Nota de' Capi che debbono comporre il Museo Suddetto (Fisica, Storia Naturale, Antichità)*. Archivio di Stato di Torino, Corte, Istruzione Pubblica, Regia Università, mazzo 5, fasc. 17.

- *Teatro e Gabinetto Anatomico. Catalogo delle preparazioni del Corpo umano e d'Anatomia comparata eseguite a secco nell'Alcool ed in Cera, 1851-1859*. Archivio Storico Università di Torino, XIII, 15.

- *Teatro e Gabinetto Anatomico. Catalogo delle preparazioni del Corpo umano e d'Anatomia comparata eseguite a secco e nel Alcool ed in Cera, 1858-1868*. Archivio del Museo di Anatomia (F9, fasc. 71).

- *Cenni sullo stato attuale dell'Istituto di Anatomia normale della R. Università di Torino*. Archivio del Museo di Anatomia (F1, fasc. 3).