

# IL RESTAURO CONSERVATIVO DELLE COLLEZIONI ANATOMICHE DEL MUSEO PER LA STORIA DELL'UNIVERSITÀ DI PAVIA



SALVATORE RESTIVO<sup>1</sup>, ORESTE SACCHI<sup>1</sup>, DALILA GIACOBBE<sup>1</sup>, UGO ZILIANI<sup>1</sup>, LIDIA FALOMO BERNARDUZZI<sup>2</sup>, VALENTINA CANI<sup>2</sup>, MARIA CARLA GARBARINO<sup>2</sup>

1. Studio Naturalistico Platypus S.r.l., via Pedroni, 13. I-20161 Milano; e-mail: info@platypus.it; salvorestivo@hotmail.it

2. Museo per la storia dell'Università di Pavia.

La collezione di reperti anatomici dell'Università degli Studi di Pavia fu avviata nel 1772 dall'anatomista Giacomo Rezia (1745-1825), arricchito da Antonio Scarpa (1752-1832) e dai suoi successori, tra i quali Bartolomeo Panizza (1785-1867) e Luigi Porta (1800-1875), il Gabinetto anatomico rimase nella sede originaria per oltre un secolo, seguendo poi il trasferimento dell'Istituto di anatomia alla fine dell'Ottocento. I locali ospitarono poi, fino agli anni Trenta del Novecento, il museo di anatomia patologica. Quando anche questa collezione venne spostata in una nuova sede, le sale vennero destinate ad accogliere il Museo storico dell'Università. Accanto al Museo si trova l'antico Teatro anatomico, oggi aula intitolata ad Antonio Scarpa. La Sezione di Medicina del Museo per la storia dell'Università si articola in tre sale e comprende strumenti, cimeli e preparati anatomici relativi soprattutto alla seconda metà del 1700, al 1800 e al 1900 ed esposti nelle scansioni, in stile veneziano - in parte forse commissionate dallo stesso Scarpa - con decorazioni, fregi e figure allegoriche di notevole pregio artistico. Il materiale anatomico, che costituisce la parte preponderante delle collezioni, è costituito da preparati in parte a secco e in parte conservati in liquido riguardanti diversi settori della medicina e realizzati allo scopo di illustrare particolari interventi chirurgici o come risposta a situazioni sperimentali, oppure per dimostrare distretti anatomici di peculiare interesse.

Nell'intento di arrestare il fisiologico degrado dei reperti biologici e al contempo di migliorarne le condizioni di fruizione al pubblico, nel 2016 hanno avuto inizio le attività di restauro dei preparati anatomici. Vista l'importanza e l'unicità di un simile patrimonio storico-scientifico, nell'Anno europeo del patrimonio si è ritenuto particolarmente significativo portare all'attenzione della comunità scientifica l'esperienza di restauro conservativo condotta su questi reperti, specialmente alla luce della particolare attenzione europea sulle politiche di restauro, manutenzione e conservazione del patrimonio storico e culturale. L'opera di restauro delle collezioni è stata svolta seguendo un programma preciso, approvato dalla soprintendenza e concordato con il personale del Museo, finalizzato al migliore recupero dei reperti. Per ogni preparato sono state raccolte tutte le informazioni relative alle condizioni di conservazione, agli interventi di restauro eseguiti ed è stata effettuata un'accurata documentazione fotografica, il tutto al fine di rendere tracciabile ogni intervento effettuato sui singoli reperti. Vista la tipologia e il valore storico delle collezioni, è stato effettuato un restauro rigorosamente conservativo e finalizzato a preservare nel miglior modo e più a lungo possibile i reperti così come sono stati preparati originariamente e a migliorare le loro generali condizioni di conservazione. Come per tutte le collezioni storiche, le operazioni di restauro sono state eseguite mantenendo e ripristinando le caratteristiche originarie, o cercando di modificarle il meno possibile, al fine di non perdere nessun tipo di informazione deducibile dal reperto stesso e dalle tecniche di preparazione utilizzate.



Reperto N° 1112 prima del restauro (sinistra) e dopo il restauro (destra).

## IL RESTAURO DEI REPERTI CONSERVATI A SECCO

Tutti i preparati erano coperti da un consistente strato di polvere, a volte misto a grasso essudato, ed erano spesso interessati da una diffusa proliferazione di muffe.

È stato rimosso lo strato di polvere mediante un getto controllato di aria compressa. Successivamente si è provveduto alla rimozione dello sporco incrostato, degli essudati di grasso e delle alterazioni della laccatura, con delicati passaggi a tampone di diverse tipologie di solventi in base alla delicatezza e alle caratteristiche del preparato. I reperti venivano immediatamente asciugati con aria fredda o tamponati per eliminare eventuali residui di solvente o di sostanze detergenti. In molti casi è stato necessario rimuovere lo strato di gommalacca con passaggi di alcool, in quanto risultava estremamente sporco ed alterato da polvere, fuliggine e grasso. Successivamente all'intervento di pulizia è seguito il ripristino di un sottile strato protettivo di gommalacca.

Le colonie di muffa si presentavano rade e superficiali o dense e ben radicate nei primi strati del preparato. Le ife sono state rimosse meccanicamente e trattate con esano denaturato.

Le porzioni anatomiche lesionate o staccate sono state fissate con l'uso di colla vinilica (facilmente rimovibile con acqua tiepida in caso di necessità).

Alcuni preparati risultavano staccati dal supporto o fortemente instabili e quando possibile sono stati riposizionati utilizzando i fori e i punti di fissaggio originali. In base alla tipologia di danno, i reperti sono stati fissati: con colla vinilica; riutilizzando il filo di ferro o il cordino originale; con un filo di cotone nero a basso impatto visivo, mantenendo in posizione eventuali legature originali quando presenti e infine mediante supporti in plexiglass a basso impatto visivo.

Gli interventi di restauro sulle basi in legno hanno previsto un'approfondita pulizia e disinfestazione. Sono stati riscontrati anche alcuni casi di gravi lesioni o fessurazioni del legno e di attacco da parte di muffe.

Lo strato di polvere superficiale è stato rimosso con un getto controllato di aria compressa ed eventuali incrostazioni di sporco sono state pulite meccanicamente. Sono state effettuate iniezioni di esano denaturato in tutti i fori di anobidi quando presenti. Infine, le basi sono state pulite con sapone neutro ed è stato applicato un leggero strato di cera neutra.

## IL RESTAURO DEI REPERTI CONSERVATI IN LIQUIDO

I reperti in liquido di interesse storico sono costituiti dal campione biologico, dal liquido di dimora (con il quale il campione biologico instaura un equilibrio chimico) e dal vaso in vetro originale con il suo cartellino, entrambi ricchi di informazioni storico-scientifiche. Pertanto ogni intervento effettuato sulle collezioni in liquido del Museo per la Storia dell'Università di Pavia ha tenuto conto di questa fondamentale considerazione.

Per quanto riguarda le operazioni svolte sui vasi in vetro, prima di procedere alla pulizia è stata verificata la chiusura del tappo di ogni contenitore e le condizioni di integrità di tutti gli elementi che lo costituiscono: il vaso in vetro, il tappo, la membrana (vescica di suino o pergamena di origine animale) e lo strato di colofonia nera, ceralacca o gommalacca (quando presenti).

Dopo questa analisi si è proceduto a pulire esternamente il contenitore in ogni sua parte, utilizzando prodotti specifici per la pulizia del vetro e solventi idonei alla pulizia delle altre parti. Gli interventi di restauro dei reperti hanno previsto l'apertura dei vasi in vetro e, solo ove necessario, la rimozione del campione biologico e dei residui di liquido di dimora per consentire la pulizia esterna e interna dei contenitori. In tutti i casi è stato necessario rimuovere accuratamente il vecchio mastice utilizzato per sigillare i vasi, avendo cura di non contaminare il campione. In un ridotto numero di casi è stato necessario sostituire il coperchio (rotto o non idoneo) con un nuovo disco di vetro con la pagina inferiore smerigliata.

Completato il restauro dell'intero reperto i vasi sono stati nuovamente sigillati a seconda dei casi o con vaselina o con silicone acetico trasparente, in base alla tipologia del tappo e al contenuto stesso del vaso.

Una volta che i vasi chiusi con dischi di vetro sono stati sigillati, il coperchio e il collo di ogni contenitore è stato rivestito con vescica di suino fissata con un apposito spago legato a mano. Inoltre sulla vescica è stato apposto uno strato di ceralacca nera stesa a pennello. Questo intervento ha consentito di ripristinare in maniera completa e permanente l'aspetto originale del reperto, garantendone la migliore fruizione possibile da parte del pubblico (grazie all'utilizzo dell'originale tecnica di chiusura del vaso che ne esalta il valore estetico) nonché migliorandone le condizioni di conservazione del reperto a lungo termine.

Per quanto riguarda il liquido di dimora si è proceduto con la valutazione della quantità presente nel vaso e dello stato di alterazione del liquido deducibili da un esame visivo. Le principali criticità legate al liquido di dimora dipendono dall'evaporazione dello stesso a causa della cattiva chiusura del vaso. Ciò ha comportato l'esposizione all'ambiente esterno del campione biologico che, nei casi più gravi, ha determinato l'essiccamento dello stesso. In numerosi casi si è rilevato inoltre l'alterazione più o meno grave del liquido di dimora, sia nel colore che nella qualità, con accumulo di precipitato sul fondo.

Gli interventi di restauro hanno previsto la verifica della tipologia del liquido di dimora, che si è dimostrato essere in tutti i casi formalina, e l'analisi del pH per mezzo di cartine indicatrici a diverse sensibilità. Successivamente si è provveduto ad effettuare un rabbocco del liquido di dimora ove necessario, con formalina tamponata al 4%. Solo nei casi in cui nel vaso fosse presente una ridottissima quantità di liquido, soprattutto se visibilmente alterato, questo è stato sostituito. Infine nei casi in cui il liquido mancasse del tutto, ma il campione biologico non si presentasse totalmente essiccato, si è provveduto a ripristinare il liquido di dimora con formalina tamponata al 4%. In un ridotto numero di casi è stato necessario rimuovere una parte del liquido per abbassare il livello all'interno del vaso al fine di contrastarne la continua fuoriuscita incontrollata. Infine, per aumentare ulteriormente le informazioni disponibili sulla collezione, ove possibile è stato effettuato un prelievo di liquido per eseguire ulteriori analisi anche in futuro.

I campioni biologici sono stati esaminati attentamente per individuare l'eventuale presenza di muffe o la rottura dei tessuti. Le principali criticità riscontrate si riferiscono alla rottura di piccole parti di tessuto o alla rottura delle legature di sostegno. La maggiore problematica risulta comunque la grave o completa evaporazione del liquido di dimora con conseguente esposizione all'ambiente esterno dei preparati che ha comportato la più o meno grave essiccazione dei campioni. Nei casi più gravi l'evaporazione del liquido ha comportato l'accumulo di sali sulla superficie del campione biologico. Gli interventi di restauro dei reperti designati hanno previsto, ove necessario, la rimozione del campione biologico dall'interno del vaso, la pulizia da eventuali residui di liquido o sali e il riposizionamento del reperto all'interno del vaso pulito. In alcuni casi è stato necessario rifissare nuovamente il campione nella posizione originaria.



Porzione ossea del campione N° 452 prima (sinistra) e dopo (destra) le operazioni di pulizia.



Il cantiere di restauro.



Sigillatura del vaso con ceralacca nera per ripristinare l'aspetto originale del preparato.