



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Sede Amministrativa: Università degli Studi di Padova

Facoltà di Medicina e Chirurgia

Dipartimento di Scienze Medico-Diagnostiche e Terapie Speciali

SCUOLA DI DOTTORATO DI RICERCA IN SCIENZE MEDICHE, CLINICHE E SPERIMENTALI

INDIRIZZO IN SCIENZE CARDIOVASCOLARI – XXI CICLO

DAL GABINETTO PATOLOGICO AD UN MUSEO-LABORATORIO DI ANATOMIA PATOLOGICA.

Coordinatore: Ch.mo Prof. Gaetano Thiene

Supervisore: Ch.mo Prof. Maurizio Ripa Bonati

Dottorando: Alberto Zanatta

DAL GABINETTO PATOLOGICO AD UN MUSEO-LABORATORIO DI ANATOMIA PATOLOGICA.

Riassunto	p. I
Abstract	p. III
Introduzione	p. 1
Capitolo 1:	p. 3
Il progettato Museo di Giovanni Battista Morgagni.	
Capitolo 2:	p. 7
I rappresentanti della Scuola Anatomica padovana tra Sette e Ottocento: Caldani, Comparetti e Fanzago.	
Capitolo 3:	p. 29
Lodovico Brunetti: il personaggio e la sua vita. La cattedra di Anatomia Patologica. Il Museo di Anatomia Patologica.	
Capitolo 4:	p. 41
La Tannizzazione di Lodovico Brunetti: funzione, valore ed importanza.	
Capitolo 5:	p. 51
La Scuola Anatomo-Patologica padovana tra Otto e Novecento: Augusto Bonome, Ignazio Salvioli, Giovanni Cagnetto.	

Capitolo 6: p. 59

Il Museo di Anatomia Patologica: attualità.

Capitolo 7: p. 79

Le cere anatomiche.

Bibliografia: p. 89

Riassunto

Questo lavoro vuole richiamare il lungo percorso compiuto dalle collezioni di anatomia patologica a partire dalla seconda metà del Settecento fino agli inizi del Novecento e ai giorni nostri.

Padova è stata da sempre centro mondiale della medicina. Di pari passo col prestigio della “Scuola Medica” si è vista accrescere negli anni la necessità di poter conservare i preparati anatomici. Già “Sua Maestà Anatomica” Giovanni Battista Morgagni (1682-1771) aveva fatto progettare proprio un museo anatomico al Palazzo del Bo, di fianco al teatro anatomico di Girolamo Fabrici D’Acquapendente, ma tale opera non fu mai portata a termine.

Il dopo Morgagni vede illustri medici come Caldani (1725-1813), Comparetti (1745-1801) e Fanzago (1764-1836), però solo con quest’ultimo si hanno le prime notizie riguardanti un gabinetto patologico (1810), anche se del tutto rudimentale.

Bisogna aspettare però l’arrivo di Lodovico Brunetti (1813-1899) per avere un vero e proprio Museo anatomo-patologico (1870). Egli fu il primo cattedratico di anatomia patologica a Padova, nonché il primo direttore del medesimo Istituto. Durante la sua direzione ci furono i più significativi cambiamenti: le scuole anatomiche “in forza della mia perseverante fermezza vennero trasportate dall’ospedale in San Mattia”, il teatro anatomico divenne, sempre più, il momento essenziale della ricerca anatomo-patologica, il Museo concepito come strumento formativo e divulgativo.

Altra grande novità introdotta dal Brunetti fu la realizzazione di moltissimi preparati con una sua personalissima metodica: la tannizzazione. Questa straordinaria tecnica è un processo di conservazione dei tessuti animali che prevedeva l’utilizzo, passando attraverso i vasi sanguigni, di acqua per

dissanguare il preparato, etere solforico per digrassarlo, acido tannico per tannizzarlo ed infine aria compressa per essiccare il tutto. La tannizzazione non ebbe più un seguito, rimanendo purtroppo inutilizzata, nonostante i premi ricevuti in tutta Europa dal Brunetti, che si lamentava: “nessuno di voi mi segue coll’opera. L’insegnamento del Morgagni, del Rokitansky, del Virchow si è trasformato in quello del Koch e le indagini si aggirano, pressoché esclusivamente, intorno agli invisibili”.

La storia del museo di anatomia patologica si colloca al fianco di quella dell’Istituto di Anatomia Patologica dell’Università di Padova ed in specifico con quella dei Direttori. Partendo appunto dal Brunetti, per continuare con Augusto Bonome, Giovanni Cagnetto, fino ad arrivare al prof. Gaetano Thiene, sono stati evidenziati i loro lavori e gli interventi fatti per lo sviluppo del Museo; luogo sempre più moderno dove vengono garantite la raccolta e la salvaguardia di materiale anatomo-patologico, ma in particolare rappresenta un archivio biologico in cui attingere per lo studio e la ricerca scientifica. Per permettere e sviluppare ciò, è opportuno pensare ad un museo “diffuso” nel territorio.

Abstract

This thesis wants to call the attention to the long route made by the collections of pathological anatomy from the second half of the 1700's until the beginnings of the 1900's and today.

Padua has always been the world-wide centre of medicine. The necessity to preserve the anatomical preparations has kept pace with the prestige of the "Medical School. "His Anatomical Majesty" Giovanni Battista Morgagni (1682-1771) had planned an anatomical museum inside Palazzo del Bo, next to the anatomical theatre of Girolamo Fabrici D'Acquapendente, but this work was never finished.

The after Morgagni sees illustrious doctors like Caldani (1725-1813), Comparetti (1745-1801) and Fanzago (1764-1836). Only with this last one we have the first news about a pathological cabinet (1810), even if completely rudimental.

However, we must wait for Lodovico Brunetti (1813-1899) to have a real Museum of Pathological Anatomy (1870). He was the first professor of pathological anatomy in Padua, as well as the first director of the same Institute. During his direction major changes take place: the anatomical schools "in force of my persevering firmness had been transported from the hospital to Saint Mattia", the anatomical theatre became, more and more, the essential moment of the anatomo-pathological research, the Museum is conceived like a formative and popular instrument.

Another great innovation introduced by Brunetti was the realization of many preparations with his personal method: the "tannizzazione". This extraordinary technique is a process of conservation of the animals tissues that required the use of water to bleed the preparation (passing through the blood vessels), sulfuric ether to de-grease, tannic acid to "tannizzare" and

compressed air to dry the whole preparation. Unfortunately, the tannizzazione did not have a continuation and remained unused, despite the prizes obtained in all Europe by Brunetti, who used to complain: “nobody of you follows me in my work”.

The teaching of Morgagni, Rokitansky, Virchow has evolved in the one of Koch and the research mostly concerns “the invisible”.

The history of the Museum of Pathological Anatomy is close to the one of the Institute of Pathological Anatomy of the University of Padua and in particular to the history of the Directors. Beginning exactly from Brunetti, carrying on with Augusto Bonome, Giovanni Cagnetto, up to professor Gaetano Thiene, their works and the interventions for the development of the Museum have been highlighted. The Museum is a place getting more and more modern where the collection and the preservation of the anatomico-pathological material is guaranteed, but in particular it represents a biological archives in which we can draw upon for study and scientific research. To allow and develop that, it is opportune to think of “a widespread” museum in the territory.

Introduzione

Padova è stata definita città “medico-salutare” per eccellenza.

Basterà ricordare, oltre alla sua ultracentenaria Scuola medica, le precoci applicazioni dei provvedimenti socio-sanitari emanati dalla Repubblica di Venezia, la vicinanza con il Bacino Termale Euganeo, uno dei più antichi, vasti e collaudati centri balneoterapici del mondo, e, non ultimo, il “Santo”, la Basilica dedicata a Sant’Antonio, il taumaturgo per antonomasia.

Detto questo non è certo necessario spiegare i motivi che hanno portato al progetto, oggi in buon stato di avanzamento, del Museo di storia della Medicina e della Salute di San Francesco Grande, così denominato dall’antico Ospedale che ospiterà l’Istituzione.

È evidente che il Museo esporrà anche – se non soprattutto – reperti provenienti dalle collezioni medico-scientifiche dell’Università di Padova. Ciò non toglie che le singole collezioni – a partire da quelle più consistenti di anatomia-patologica, di anatomia umana normale e di clinica ostetrica – continueranno non solo a vivere, ma dovranno attrezzarsi a diventare “poli” fondamentali di un “circuito museale diffuso”, esteso a tutta la città.

In questa nuova realtà espositiva medico-scientifica patavina, un ruolo particolarmente importante sarà svolto proprio dalle collezioni dell’ex Istituto di Anatomia patologica, ora Sezione del Dipartimento di Scienze Medico Diagnostiche e Terapie Speciali. Anche in questo caso il motivo è presto detto: i maggiori contributi dello Studio Patavino allo sviluppo della medicina moderna sono venuti dalle “anatomie”. Il plurale è giustificato dal fatto che se quella esercitata da Andrea Vesalio può essere definita “anatomia chirurgica” e quella di Santorio Santorio, precursore dei fisiologi,

“anatomia animata”, quella introdotta da Giovanni Battista Morgagni fu l’“anatomia clinica”, base e inizio della attuale anatomia patologica.

Ancorché irrealizzato questo interessante e innovativo progetto museale rimane una importante testimonianza del pensiero di “Sua Maestà Anatomica” e, come tale, il miglior punto di partenza per questo viaggio dal “Gabinetto patologico” ad un moderno museo specialistico di anatomia patologica.

Capitolo 1

Il progettato Museo di Giovanni Battista Morgagni

Giovanni Battista Morgagni nella sua lunga vita raccolse molti reperti anatomici sia normali che patologici. Sappiamo che tra le sue idee ce n'era una che riguardava la possibilità di ottenere un locale da adibire a studio/museo, tant'è che lui stesso fece pianificare un progetto all'architetto Giorgio Fossati.

Tale progetto riguardava una straordinaria ipotesi di Museo di anatomia patologica al Palazzo del Bo, collegato all'ultimo livello del teatro anatomico e collocato in una soffitta adiacente alla torre.

La soluzione architettonica proposta per la costituzione del Museo, come ben registrano i due disegni superstiti (Figure 01-02), è di notevole rilevanza: il locale, ancora oggi ben individuabile (la porta originale di collegamento con il teatro è riconoscibile da una nicchia murata), avrebbe contenuto una scaffalatura ellittica lungo tutta la parete interrotta da porte-finestre, con il disegno ripreso, in forma e dimensioni, dall'ultimo girone del teatro. La luce era fornita da una lanterna, anch'essa di forma ellittica.

Il progetto risultò essere di eccezionale qualità, con decorazioni raffinate e con una soluzione spaziale calibrata, non può che far sorgere uno scontato rammarico per la sua mancata esecuzione perché, se si fosse potuto realizzare, il museo avrebbe costituito un completamento straordinario del teatro anatomico.



Figura 01. Progetto per il Museo anatomico del Morgagni redatto da Giorgio Fossati. Sezione longitudinale. A sinistra, “parte interiore del teatro anatomico del quale si darà l’ingresso al museo mediante l’ascesa di sei gradini”. A destra, “parte della torre del Bo che ha comunicazione per angusto sito alla soffitta che deve servire per la nuova costruzione della Fabbrica del Museo”. (Archivio di Stato di Venezia, Miscellanea Mappe n. 254).

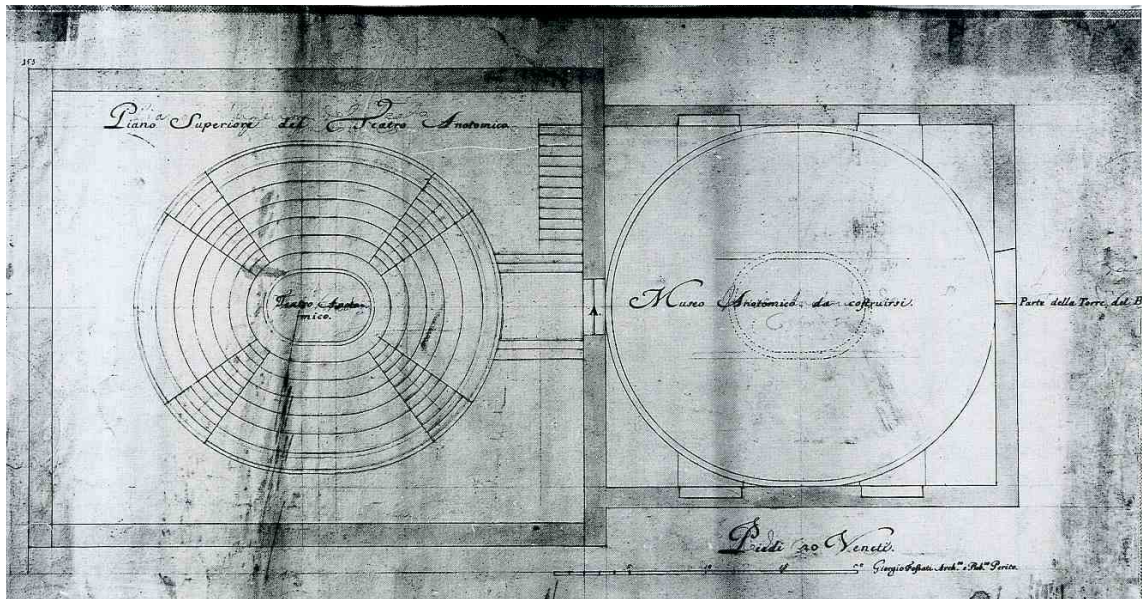


Figura 02. Planimetria del progetto del Museo anatomico, sulla destra. La forma ellittica ripropone quella del Teatro, qui rappresentato in modo schematico il piano superiore, sulla sinistra. (Archivio di Stato di Venezia, Miscellanea Mappe n. 253).



Figura 03. Giovanni Battista Morgagni (1682-1771).



Figura 04. Giovanni Battista Morgagni, *De Sedibus et Causis Morborum per Anatomen Indagatis* (1761).

Capitolo 2

I rappresentanti della scuola anatomica padovana tra Sette e Ottocento: Caldani, Comparetti e Fanzago.

Leopoldo Marc'Antonio Caldani

Caldani nacque il 21 novembre 1725 a Bologna, dove divenne Dottore in filosofia e medicina il 12 ottobre 1750. Concentrò i suoi studi nell'anatomia durante il periodo in cui fu assistente nell'ospedale di S. Maria della Morte di Bologna, dove rimase per tre anni. Nel 1756 il senato accademico dell'Università di Bologna lo nominò professore di medicina pratica ed ottenne la cattedra di anatomia quattro anni più tardi.

A Bologna, però, trovò parecchi avversari che erano contrari alla sua convinzione della teoria halleriana della irritabilità dei fasci muscolari e che al tempo stesso erano invidiosi dei suoi successi. Per questo fu costretto a trasferirsi nel 1761 a Padova, dove apprese alla scuola di Morgagni e occupò già in quell'anno la cattedra di medicina teorica, per poi essere trasferito nel 1764 a quella chiamata *De morbis mulierum, puerorum et artificum*. Nel 1765 fu nominato professore di medicina teorica in primo luogo e nel 1773 succedette a Morgagni nell'insegnamento patavino dell'anatomia, tenendo entrambe le cattedre fino al 1805. Famose furono le sue corrispondenze scientifiche col naturalista e filosofo ginevrino Charles Bonnet e con Lazzaro Spallanzani, padre della fecondazione artificiale.

Caldani vinse tutte le pesanti difficoltà nell'occupare la cattedra che poco prima fu del Morgagni, sia dovute alla sua giovane età sia all'invidia sollevata tra i colleghi; grazie infatti alla sua preparazione la sua cattedra

risultò essere tra le più brillanti. Formò inoltre un museo inserendovi all'interno i preparati anatomici eseguiti da lui stesso, in particolar modo ne realizzò molti riguardanti l'apparato uditivo.

Nell'ambiente accademico e nei salotti dell'epoca però era molto nota la rivalità e l'antipatia che il Caldani aveva nei riguardi del Morgagni. Dell'opera scientifica del suo predecessore non comprese o non volle riconoscerne del tutto l'importanza, inoltre, era solito chiamare in pubblico ironicamente "Sua Maestà Anatomica", mentre in privato gli affibbiava l'appellativo "Principe de' macellai". D'altro canto, il Morgagni lo ricambiava in ugual misura, cercando perfino di ostacolarne l'ascesa accademica, perché vedeva in lui un possibile successore in grado di eguagliare e addirittura superare la sua fama.

Insegnò per quarant'anni continui senza mai abbandonare la cattedra padovana, anche se il suo prestigio era riconosciuto in tutta Europa. Morì a Padova il 30 dicembre 1813.

Le opere principali del Caldani furono le lettere sull'irritabilità e sulla insensibilità halleriana (1757-1760), le *Institutiones pathologicae* (Padova 1771), le *Institutiones anatomicae* (Venezia 1787) e le *Institutiones physiologicae* (Padova 1808): volumi che servirono da manuali di studio nelle principali università d'Europa. Di grande pregio sono indubbiamente le sue *Icones anatomicae quotquot sunt celebriores ex optimis neotericorum operibus summa diligentia derumptae et collectae*, scritte assieme al nipote Floriano e disegnate ed incise da Gaetano Bosa. Furono pubblicate in quattro volumi a Venezia tra il 1801 e il 1803, diventando così uno dei più famosi atlanti della storia dell'anatomia.

Importanti furono le sue ricerche sui gangli encefalici, le esperienze sull'incrocio delle fibre provenienti dalla corteccia cerebrale e i rilievi sull'indolorabilità dei tendini. Arrivò alle stesse scoperte pubblicate poi dal

Cotugno sull'apparato uditivo, in particolare sull'acquedotto e sull'orecchio interno.

Caldani chiarì anche molte questioni sulla circolazione e studiò le valvole della succlavia opposte allo sbocco del dotto toracico e disse che il loro scopo era quello di modificare, rallentandolo, lo sbocco del chilo nel torrente circolatorio. Portò a termine inoltre alcune ricerche del nipote Floriano sull'incrociamiento dei nervi ottici.

Abbondante e fondamentale fu il suo apporto sia in fisiologia che in scienze naturali. Studiò la riproduzione delle emazie e la costituzione della fibra e della lamina che egli credette elementi primitivi del corpo umano.

Fu strenuo assertore della teoria Halleriana dell'irritabilità e con numerose esperienze cercò di provare l'insensibilità dei tendini e del periostio, la mancanza di nervi nella dura madre ed erroneamente la mancanza di fibre muscolari e di ogni irritabilità nell'iride.

Asserì che il cuore sinistro terminava nella morte le sue contrazioni dopo del destro ed inoltre che il cuore completamente vuoto di sangue non si contrae più; stabilì poi la differenza fra la contrattibilità della fibra muscolare e quella delle membrane cellulari. Sostenne l'azione della luce sulla retina; illustrò la funzione respiratoria, provando che i nervi che vanno ai bronchi provengono dal vago e ritenne, non giustamente, che l'atto respiratorio fosse un fatto volontario.

Anche in scienze naturali fece diversi studi, i principali furono sulla vita degli insetti e sui mutamenti dei girini. In clinica raccolse molte osservazioni su casi di occlusione intestinale, di fratture del frontale. Fu inoltre uno dei convinti fautori dell'innesto del vaiolo. Consigliò l'uso dell'acqua fredda e pura quale uno dei migliori metodi di cura delle ferite recenti.



Figura 05. Leopoldo Marc'Antonio Caldani (Biblioteca Pinali sez. antica).

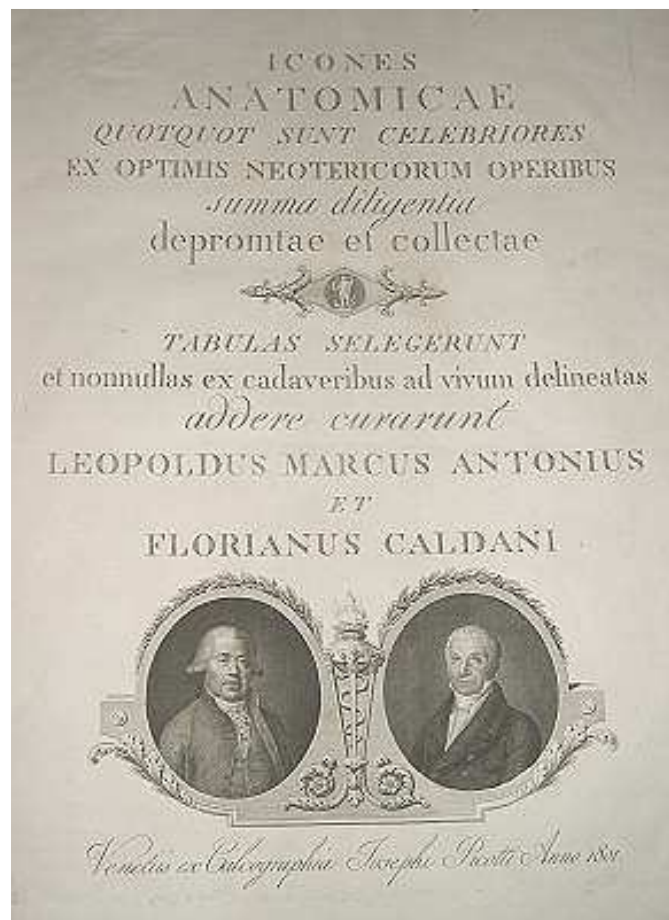


Figura 06. Leopoldo Marc'Antonio Caldani e Floriano Caldani *Icones anatomicae quotquot sunt celebriores ex optimis neotericorum operibus summa diligentia deromptae et collectae*. Venezia, 1801-1814.

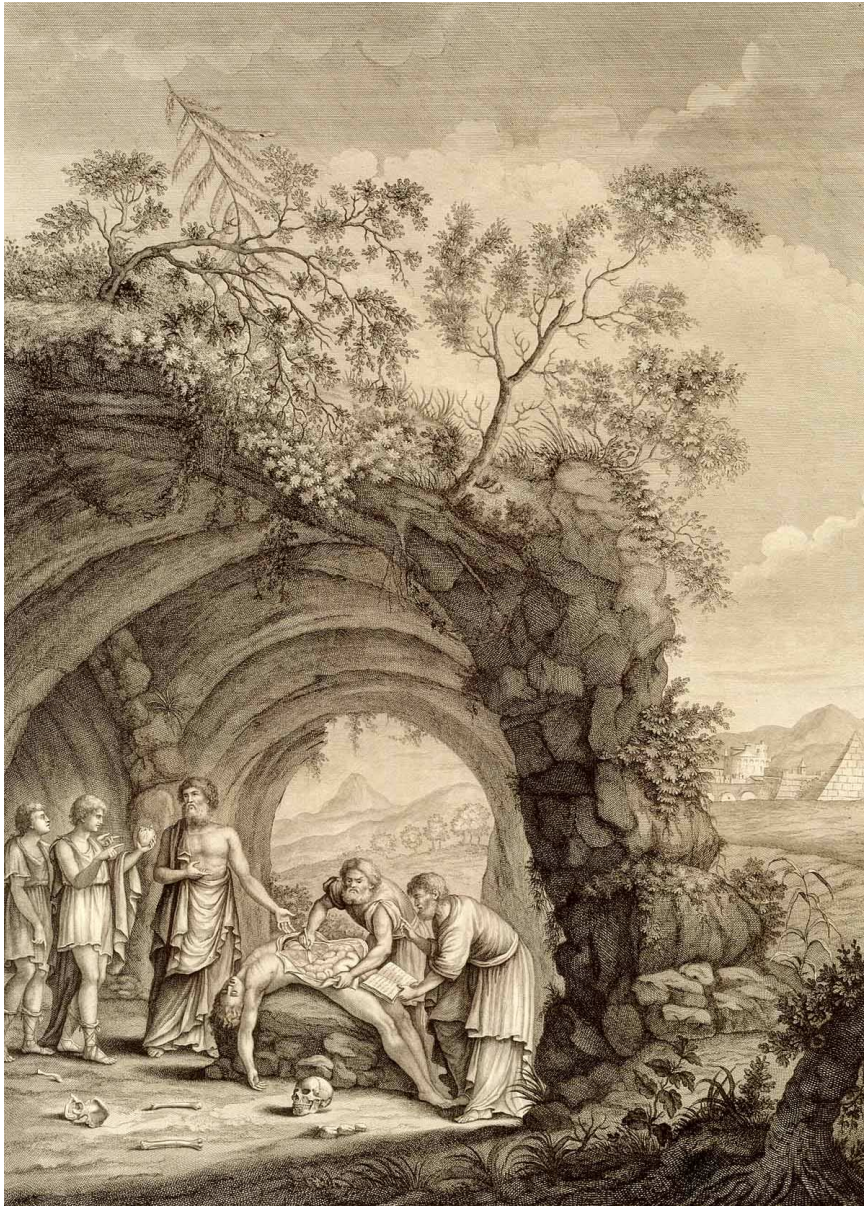


Figura 07. Antiporta dell'opera dei fratelli Caldani *Icones anatomicae quotquot sunt celebriores ex optimis neotericorum operibus summa diligentia deromptae et collectae*. Venezia, 1801-1814.

L'immagine rappresenta la ricostruzione ideale di un'autopsia in epoca pre-classica.

Comparetti Andrea

Andrea Comparetti nacque a Buttrio il 30 agosto 1745. Iniziò la sua formazione tra Pordenone e Venezia, per poi continuare all'Università di Padova dove si laureò in medicina nel 1778.

Subito dopo essersi laureato nell'ateneo patavino iniziò ad esercitare la medicina a Venezia dove effettuò importanti ricerche in anatomia umana, anatomia comparata e anatomia patologica, in particolar modo occupandosi dell'orecchio. Il Comparetti, di scuola morgagnana come il suo predecessore Giovanni Dalla Bona, fu tra i primi medici ad occuparsi scientificamente di neurologia e di fisica sperimentale.

Moltissimi suoi studi furono riconosciuti ed apprezzati in tutta Europa regalandogli così una grande notorietà nell'ambiente scientifico: ebbe così corrispondenze con i maggiori scienziati dell'epoca (vari apprezzamenti gli furono fatti da Spallanzani, Volta, Cuvier, Bonnet), divenendo pure membro delle più rinomate accademie scientifiche.

Nel 1782 ottenne la cattedra di “*ad Praticam Medicinæ*” dell'Università di Padova e cinque anni più tardi quella di “*ad Praticam Medicinæ in Nosocomio*” che occupò fino alla sua morte, che venne a Padova il 22 dicembre 1801.

Nei suoi *Saggi della Scuola Clinica nello Spedale di Padova*, Padova 1793, il Comparetti intavolò un discorso per poter riadattare e riabilitare alcuni concetti climatologici ed epidemiologici di Ippocrate con l'ausilio di barometri, termometri, igrometri, eudiometri e analisi chimiche e, a proposito di una superiore efficacia della lezione clinica, precisava: “Cominciarsi per lo più dalla storia della malattia, a cui, facendosi appresso l'analisi, si determinano i fenomeni caratteristici, ed indi si dichiara il mio generico, e specifico, la sede, le cause, li segni diagnostici con qualche

prognostico, e si stabiliscono le indicazioni, e gli indicati rimedi”. Netto emergeva il riferimento a quella “sede” e a quelle “cause” della malattia di Morgagni, mancava però alcun accenno al pater della concezione anatomo-clinica.

Accanto all’osservazione clinica di chiara ispirazione ippocratica, si faceva strada tra le proposte del Comparetti l’esigenza di “alcune analisi sulle escrezioni” e di “osservazioni notomiche in caso di morte”.

A tal proposito l’autore rilevava che “quando termina la malattia in morte, si apre esattamente il cadavere, e si esamina distintamente la parte che si è creduta e dichiarata mal affetta, nonché le altre vicine, e lontano, che ne hanno la maggior relazione o per riconfermare il giudizio o per riconoscere l’errore. E trovandosi qualche alterazione morbosa in qualche parte di qualche rimarco, si conserva questa, e collocar si vorrebbe nel Museo patologico, pel quale si può destinare una stanza a posta nello Spedale clinico; qual si trova in più Spedali di Studio. In una tale raccolta esservi non solo dovrebbero le cose morbose più notevoli e rare: ma anche un qual registro eziandio de’ rapporti de’ visceri, che si trovano alterati in grandezza, in figura, in situazione, in coerenza, portando le ricerche ne’ più intimi nascondigli de’ plessi nervosi, e della spinal midolla, e delle glandule eziandio”.

Intenzioni queste assai nobili esposte da uno scienziato di alto valore come il Comparetti, ma l’argomento da lui affrontato, che affonda le radici prossime nell’insegnamento di Morgagni, dava l’impressione di essere svolto in sordina nel contesto dell’opera. E al Museo patologico, scriveva sempre l’autore, “gioverebbe qualche stanza”. Però a quanto pare, l’attivazione di una struttura come il Museo, venne attuata diversi anni più tardi.



Figura 08. Andrea Comparetti (Biblioteca Pinali sez. antica).

Francesco Luigi Fanzago

Francesco Luigi Fanzago nacque a Padova il 12 luglio 1764 da una famiglia nobile, gli Aliprandi-Fanzago. Dopo essersi laureato in filosofia a Padova il 3 aprile 1786, decise di recarsi a Pavia per apprendere la medicina al seguito di John Peter Frank, celebre igienista e medico legale. Si trasferì poi a Firenze, dove passò tutto il 1789 per far pratica di medicina, con le esperienze al letto del malato e le dimostrazioni anatomiche, che diventeranno oggetto di assiduo impegno.

Considerando una laurea in medicina a Padova come una sacra cerimonia, il Fanzago decise di completare i suoi studi nella sua città natale, dove iniziò ad ascoltare le lezioni in anatomia e medicina del successore di Morgagni, Marc'Antonio Caldani, e quelle di Andrea Comparetti in medicina pratica, riuscendo a conseguire la sua seconda laurea in medicina il 4 marzo 1790. Poté così iniziare ad esercitare nell'antico ospedale di S. Francesco Grande.

I suoi continui cambiamenti per motivi di studio, prima Pavia, poi Firenze ed infine Padova, sono da porsi in relazione col desiderio di cercare altrove ciò che a Padova era forse trascurato, nell'intento di allargare e perfezionare sempre più le sue nozioni, di apprendere nuove metodologie di indagine e di acquistare dimestichezza con le recenti teorie scientifiche dell'epoca. A Pavia, le lezioni di Alessandro Volta e di Frank devono aver orientato decisamente il suo interesse verso le scienze esatte, rispettivamente verso la medicina clinica, l'igiene e la profilassi.

Il Fanzago purtroppo operò in un periodo di grande crisi della medicina italiana: mentre in Francia la situazione politica favorevole permetteva ricerche all'avanguardia nel campo della moderna medicina specialistica (Laennec, Dupuytren, Orfila furono tra i principali iniziatori), in Italia, le precarie condizioni politiche dovute alla lotta risorgimentale si

rispecchiavano sulle difficoltà per gli studiosi nello svolgere ricerca scientifica, studi e attività didattica.

Ciononostante, il Fanzago per primo riconosce un caso di pellagra a Padova in una malata, che chiedeva asilo a S. Francesco, attraverso tre sintomi tipici della patologia quali “stupidezza, debolezza somma, morbose alterazioni della cuticola”.

La scoperta fu senza dubbio fortunata portando non poco scalpore all’interno dell’ambiente accademico padovano, il giovane ventiseienne Fanzago cominciò così a creare attorno a se una certa considerazione, grazie anche ai suoi scritti sull’ avvenimento: *Memoria sopra la pellagra del territorio padovano*, Padova 1789; *Paralleli con la pellagra ed alcune malattie che più le rassomigliano*, Padova 1792; *Memorie sulla pellagra*, Padova 1815; nei quali per primo scrisse che vedeva nell’alimentazione, specie con l’introduzione del grano turco, una delle cause principali della malattia.

Il Fanzago non si limitò solo allo studio della pellagra, ma anche alla divulgazione dei suoi studi fra le popolazioni rurali per premunirle del pericolo della malattia, inoltre sollecitò il Governo austriaco a migliorare le condizioni dei meno abbienti con dei fondi economici.

Altro prestigio per il Fanzago venne con gli studi e le statistiche sull’innesto del vaiolo-vaccino: *Memoria storica e ragionata sopra l’innesto del vajolo-vaccino*, Padova 1801.

Tutti questi importanti studi furono presi in considerazione dal Tribunale austriaco quando, nell’aprile del 1801, elesse Fanzago “Protomedico” all’Ufficio di Sanità.

Un anno dopo, l’ateneo patavino con la morte di Andrea Comparetti lo chiamò a ricoprire un posto di ruolo nell’insegnamento di “Ad practicam ordinariam Medicinæ”, che tenne fino al 1806, data in cui la cattedra venne abolita nel clima di una grande riforma.

Al suo posto due nuove cattedre entrarono a far parte per la prima volta dell'Università di Padova: Patologia e Medicina Legale. Ad esse venne chiamato proprio il Fanzago, che si avviò così al successo più splendido della sua carriera. L'insegnamento della Patologia rimase a Fanzago fino al 1817, mentre Medicina Legale fino al 1827, diventando un esempio per tutte le cattedre d'Italia.

L'ottimo senso critico del Fanzago come medico legale poggiava le sue basi indubbiamente su una profonda cultura patologica, che è da ritenersi la seconda anima del Fanzago.

La patologia si presentava come una vera e propria scienza nuova, da tempo oramai la medicina era infatti fossilizzata ancora sulla dottrina umoralista e gli studenti erano stanchi di ascoltare continuamente dissertazioni sull'interpretazione del polso, sull'importanza delle urine, del sudore o delle feci, o piuttosto sulle convulsioni, l'ipocondria, l'isterismo.

Ma grazie a nuovi contributi scientifici (Brown, Rasori, Lessing) si poté assistere rapidamente alla separazione della medicina dalla filosofia; dalla fase confusa del Settecento la scienza medica tende ad una configurazione più chiara, iniziando a vedere i fatti con occhio più critico, basandosi sulle caratteristiche della scienza moderna e sperimentale.

Nelle sue *Institutiones Pathologicae*, Padova 1816 (Figura 15), si nota come il Fanzago patologo intenda la medicina come scienza naturale, a dimostrazione di aversi saputo improntare ai nuovi indirizzi anticonformisti; ciò è ancora più evidente dal notevole suo interesse per le affezioni pellagrose. Il medico padovano, infatti, riconosceva, pur di fronte a molte dottrine di marca romantica, il significato e il valore concreto della "condizione patologica" ossia della localizzazione principale della malattia in un organismo o in un sistema organico del malato.

Ne è testimonianza la creazione, per qualche verso coraggiosa, del Gabinetto patologico nel 1808, seguendo le orme di altre università come Pavia e Bologna, città nelle quali i Governi avevano deciso di moltiplicare ed estendere i mezzi per arricchire la pubblica istruzione, in modo da dare “nuovi lumi ai cultori della medicina”. Si pensi, infatti, che appena non molto prima del 1860 “un’ampia sala attigua” all’antico Teatro anatomico di Girolamo Fabrici d’Acquapendente “era stata adibita per uso di Museo anatomico”, “ma un maggiore impulso all’istituzione di un vero e proprio museo di Anatomia Patologica era stato dato dopo che questa scuola fu nel 1872 sistemata nell’ex convento di S. Mattia”.

Il Gabinetto del Fanzago per molti anni aveva avuto sede proprio nella sua casa privata e fu spostato fra le pareti dell’università solamente pochi anni prima della sua morte, dopo il 1830. I primi pezzi provenivano dalle autopsie svolte dallo stesso Fanzago quando era Protomedico della provincia “i primi elementi del nostro Gabinetto, giacché mi compiacqui di depositarli in esso, non più riguardandoli come miei, ma di diritto pubblico”.

La raccolta di elementi anatomici continuava ad accrescere sia con materiale proveniente dall’ospedale e dalle infermerie cliniche, tutto grazie a donazioni di amici del Fanzago, sia con eredità del professor di clinica chirurgica Pietro Sografi, del Brera, del Caldani (dove erano presenti le sue preparazioni anatomiche dell’apparato uditivo) sia con elementi di altri gabinetti, come quello di Storia Naturale da dove proveniva una collezione del Vallisneri di calcoli ai reni.

“Pure non valsero questi soccorsi a renderlo ricco così, come mi sarebbe piaciuto... ond’è che mi son fatto dovere di rivolgermi all’Eccelso Imp. Governo...” Così insisteva il Fanzago che cercava continuamente di sensibilizzare il governo per convincere i medici e i chirurghi a mandargli i “pezzi morbosi”.

Anche nelle sue celebri *Memorie sopra alcuni pezzi morbosi*, Padova 1820 (Figura 14), insiste sull'importanza di possedere una collezione anatomo-patologica, cercando di sensibilizzare il mondo scientifico alla raccolta e conservazione di preparati che potessero essere di interesse scientifico-didattico.

Dopo breve tempo il gabinetto cominciava ad accrescersi, così scriveva il Fanzago stesso “malgrado le difficoltà sinora incontrate ho nondimeno la compiacenza di averne già riempiti quattro armadj” con pezzi di pregevole qualità e di notevole valore per la “pubblica istruzione”.

Proprio quest'ultimo utilizzo voleva che fosse svolto dal Gabinetto patologico: infatti la maggior parte delle raccolte nei Gabinetti dell'epoca erano semplicemente esposte come se fossero dei gioielli da guardare, il Fanzago invece insisteva perché i preparati venissero illustrati per arrivare al loro utilizzo principale, quello appunto della divulgazione didattica. Iniziò così a disegnare i pezzi conservati all'interno del Gabinetto, inserendo le tavole stesse all'interno di “memorie” in modo da rendere più chiara possibile la conoscenza delle preparazioni.

Dopo appunto la fondazione del Gabinetto patologico a Padova, il Fanzago iniziò una serie di interessanti descrizioni scientifiche del contenuto, riguardanti un'*ulcera nell'aorta* (1813), una *Rottura singolare del tubo intestinale* (1815), un *parto quadri gemellare* (1817) e un *fungo sanguigno*.

L'*ulcera nell'aorta* (Figura 09) non è altro che un aneurisma arteriosclerotico dell'aorta addominale con esito di rottura. Un caso che a quel tempo era molto interessante sia sotto il profilo patologico che anatomo-patologico e che offriva diverse occasioni per discussioni e interpretazioni: le principali furono col vecchio Caldani che, visionato il preparato, si era espresso anche lui per “un vecchio ulcere”. Un reperto così particolare come questo, il

Fanzago non riusciva a trovarlo, nemmeno “nell’immenso magazzino Morgagnano nulla incontrai di somigliante al caso nostro”.

La seconda osservazione riguardava una rottura singolare del tubo intestinale “con perdita di un pezzo di intestino e successiva stabile unione delle due estremità”, caso da definirsi fantascientifico, tant’è che i colleghi anatomo-patologi interpellati a riguardo rimasero sbalorditi (Figure 10-11).

La terza memoria, di interesse più medico-legale, era “sopra quattro gemelli e sulla loro vitalità ossia capacità di vivere”. Si trattava di un parto quadrigemino, avvenuto a Venezia nel 1815, con i neonati che vissero 15 ore e mezza.

L’ultima trattazione era “sopra quella specie di tumore che i moderni chiamano fungo hoematodes o sanguigno”: si trattava di un voluminoso tumore in una gamba di un giovane colpita dal calcio di un bue (Figura 12).

Il registro-catalogo dei pezzi anatomici di lesioni e di organi, raccolti a Padova nella seconda decade del secolo, aveva carattere essenzialmente museale: esposizione di reperti interessanti, singolari e straordinari; l’interesse è puntato sui caratteri di eccezionalità e sul recupero del visivo sul letterario e descrittivo. Si è così sulla strada dell’indirizzo anatomico-clinico, ma, seppure a Parigi in quegli anni trionfano Corvisart e Laennec, a Padova si stava appena imboccando una nuova via.

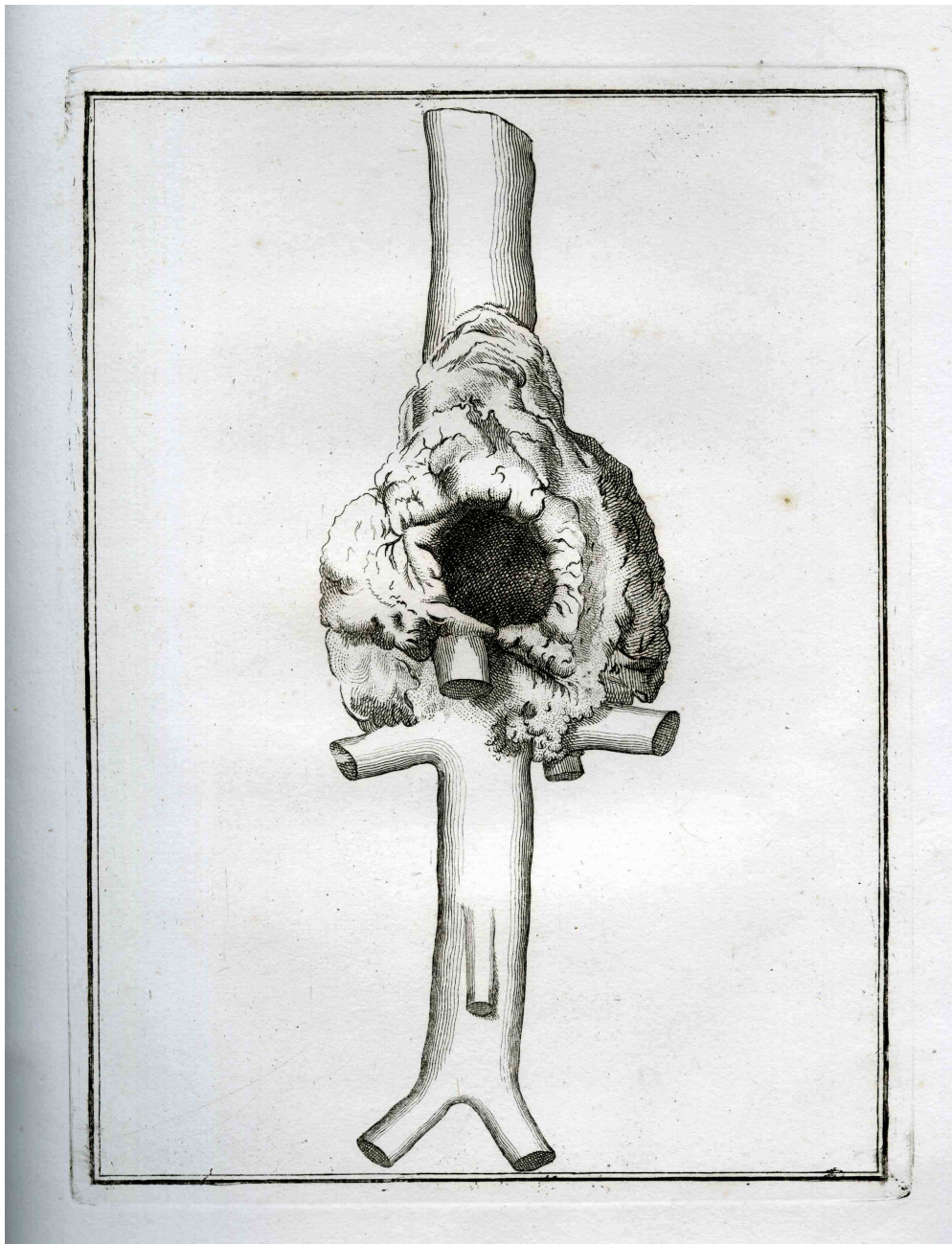


Figura 09. Francesco Luigi Fanzago, *Ulcera nell'aorta* (tavola non numerata). Aneurisma arteriosclerotico dell'aorta addominale (tratto sopra-renale) con ampia breccia parietale.

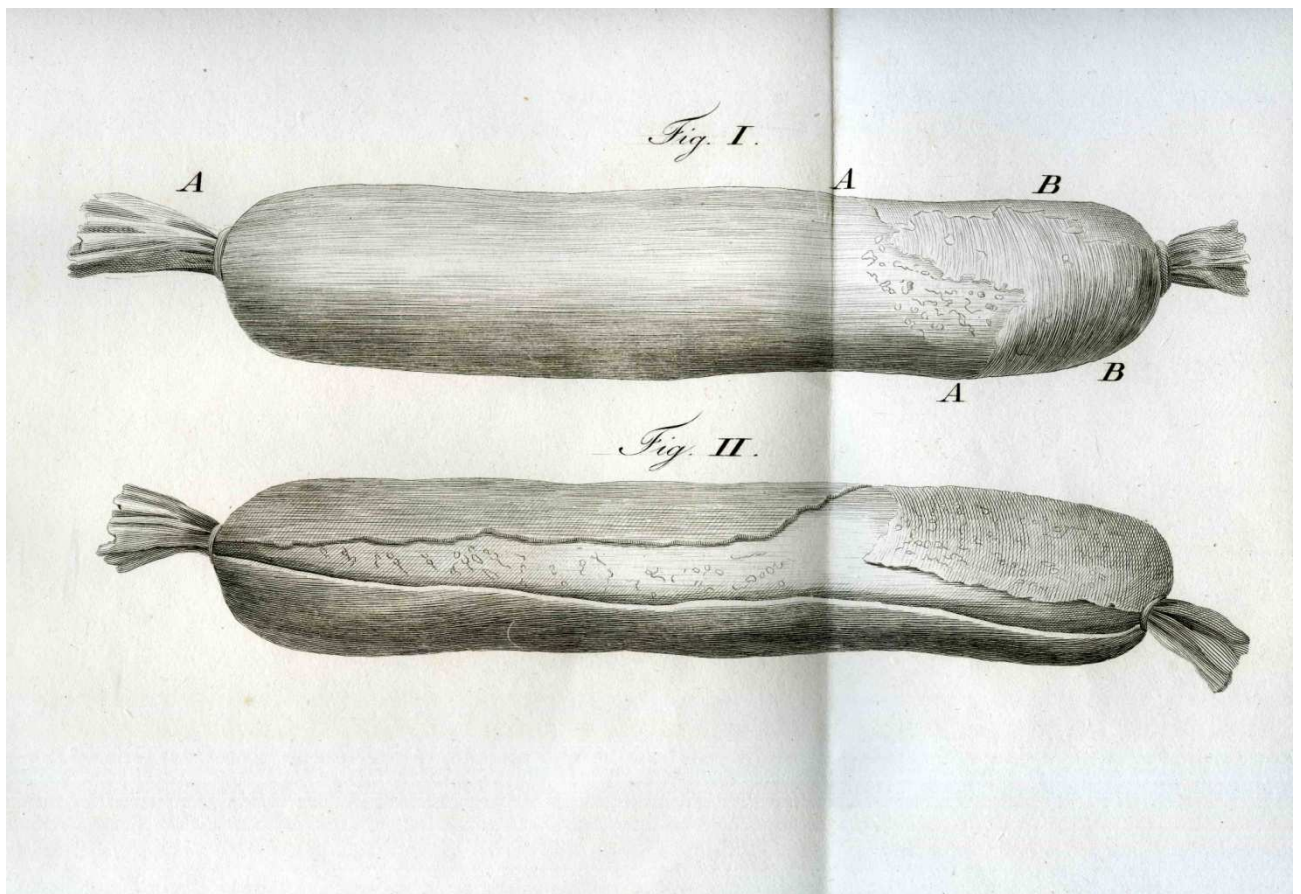


Figura 10. Francesco Luigi Fanzago, *Caso di invaginazione ileo-cecale*
(Tavola I).

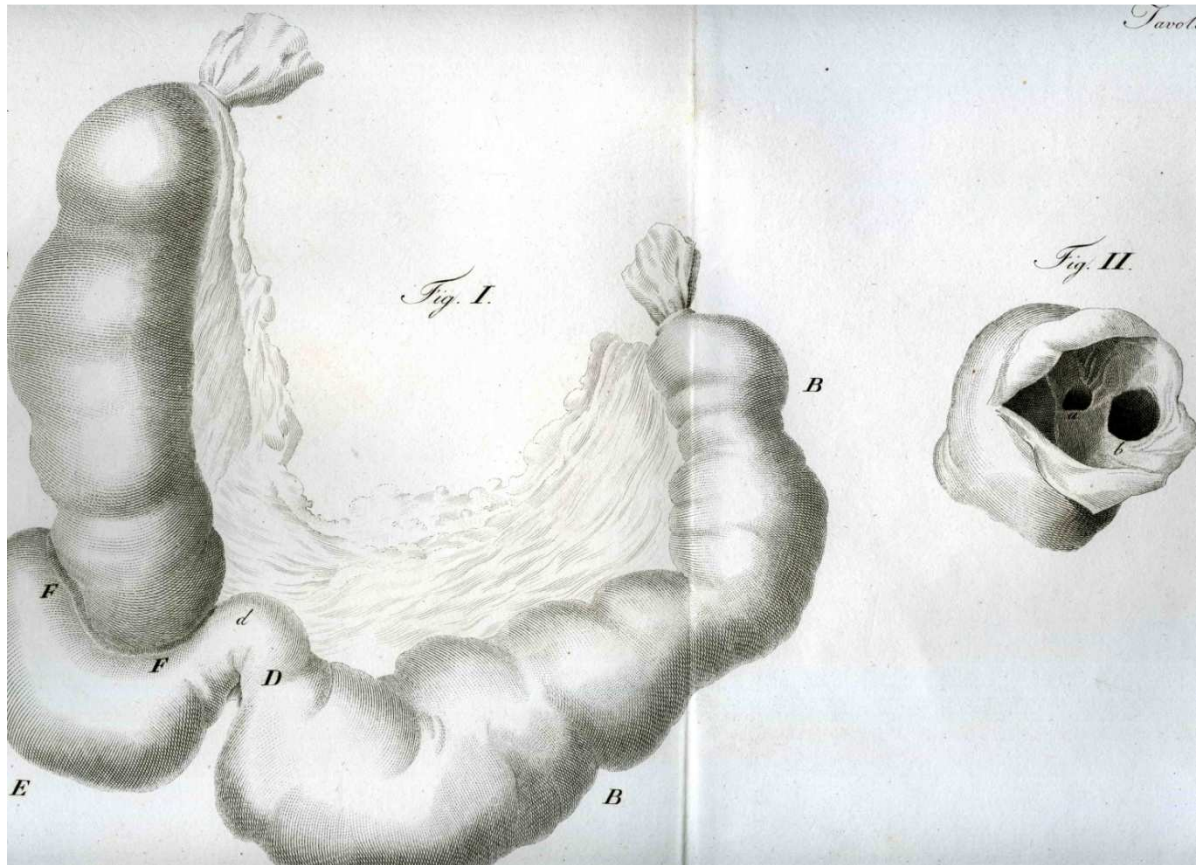


Figura 11. Francesco Luigi Fanzago, *Caso di invaginazione ileo-cecale* (Tavola II). Nella fig.I a sinistra, si apprezzano il colon (A), l'ileo (BB) il mesentere (C), il restringimento di diametro del canale (D), il sacco (E), che sembra separato dal resto, e la cicatrice (FF) “per mezzo della quale l'intestino ileo avea formato una nuova unione coll'intestino colon”. Nella fig.II a destra, si vede aperto nella parte inferiore il sacco (E), si scoprono “i due fori che vi sono disegnati, de' quali il più angusto *a* mette nell'intestino colon A della fig. 1, l'altro lo comunica coll'intestino alla piegatura *d*”.



Figura 12. Francesco Luigi Fanzago, *Funges hoematodes o sanguigno della gamba* (tavola non numerata). Quadro macroscopico indicativo di neoplasia mesenchimale maligna (sarcoma).

Il Fanzago riuscì a raggiungere una fama e una popolarità tali che gli valsero anche molti riconoscimenti e cariche al di fuori dell'ambiente medico.

Venne eletto infatti nel 1812 membro del magistrato civile per la sistemazione del fiume Brenta e del Bacchiglione e, sempre nello stesso anno, preside agli esami del pubblico Ginnasio.

Nel febbraio del 1822 fu direttore dell'Istituto degli Esposti, mentre nell'agosto ricevette l'incarico di dirigere l'Ospedale Civile, una delle maggiori cariche che ricoprì in carriera e che tenne fino al 1830.

Nel biennio 1823-24 gli venne attribuita la carica di Magnifico Rettore dell'Università di Padova e nel 1828 quella di preside della Facoltà Medica, ufficio confermatogli nel 1832 e dal quale fu sollevato nel 1835 per motivi di salute.

Il 25 maggio 1836 Padova e la sua Università persero Francesco Luigi Fanzago, l'intera cittadinanza in ricordo del Maestro collocarono una statua in Prato della Valle fra i Grandi.



Figura 13. Francesco Luigi Fanzago (Museo Civico, Padova)

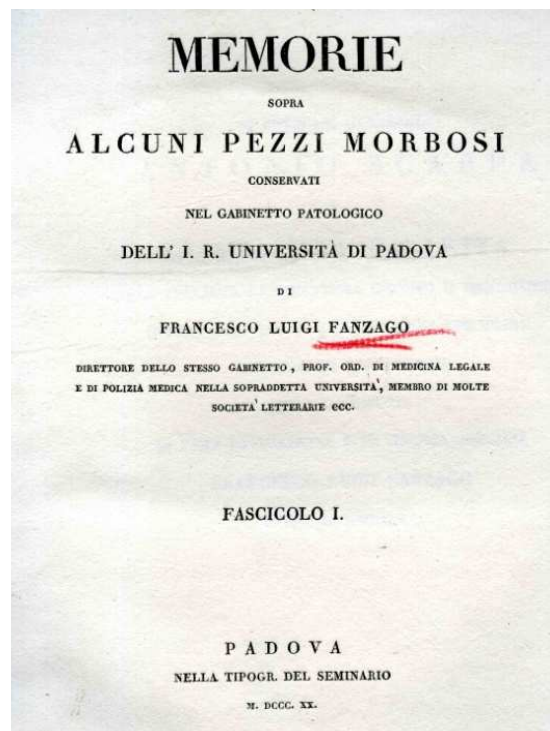


Figura 14. Francesco Luigi Fanzago *Memorie sopra alcuni pezzi morbosi*, Padova 1820

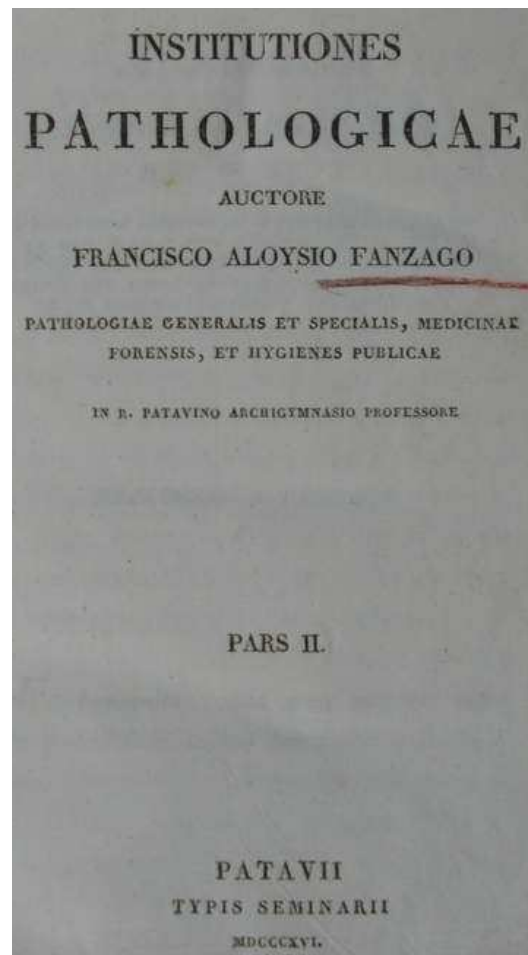


Figura 15. Francesco Luigi Fanzago *Institutiones Pathologicae*, Padova 1816.

Capitolo 3

Lodovico Brunetti: il personaggio e la sua vita. La cattedra di Anatomia Patologica. Il Museo di Anatomia Patologica

Nato a Rovigno il 21 giugno 1813, si laureò in medicina a Pavia nel 1840 e successivamente conseguì la laurea in chirurgia a Padova. Spostatosi a Vienna, nel 1845 ottenne la laurea in ostetricia e oculistica, entrando così nell'ambiente clinico-scientifico.

Nella capitale austriaca prestò servizio nel celebre “K. K. Chirurgisches Operateurs Institut” diventando nel 1854 assistente del celebre anatomo-patologo Karl Von Rokitansky (1804-1878), il quale, considerato l'iniziatore ufficiale dell'Anatomia Patologica, aveva fondato proprio a Vienna la prima “Prosettura”, nucleo del futuro Istituto di Anatomia Patologica, nella quale venivano sottoposti a dissezione, sia per riscontro diagnostico che per ricerca, tutti i malati dell'Ospedale Generale.

Grazie all'amicizia e alla benevolenza del suo mentore e indubbiamente anche ai propri meriti scientifici, Brunetti fu chiamato a tenere la prima cattedra padovana di anatomia patologica, sancita da una nomina sovrana dell'11 gennaio 1855, nonché a diventare direttore del relativo istituto universitario.

Lo stesso Brunetti capiva l'importanza per Padova di questa nuova cattedra in un periodo storico difficile per la medicina. “Siffatta cattedra era di nuova istituzione ed io mi trovava fra un passato veramente glorioso ed un presente che era animato da un vivo desiderio di rimettersi sulla vera via, che gli era stata tracciata da quel grande maestro fondatore ed antesignano dell'anatomia patologica, il Morgagni; il quale, ottant'anni prima, formava il

più splendido ornamento di questa Università. Ispirato io adunque del passato ed incoraggiato dal presente mi posi all'opera.”

Dopo la morte di Giovan Battista Morgagni (1682-1771) si è notata un'eclissi del pensiero anatomo-clinico e, in generale, dell'impostazione didattico-metodologica, con invece un ritorno ad Ippocrate e alla sua dottrina in campo clinico e pratico. A dimostrazione di ciò, basti pensare che ci sono voluti 84 anni per l'istituzione e l'ottenimento di una prima cattedra ufficiale di anatomia patologica; del resto, un discorso sull'esigenza di tale insegnamento a Padova venne dato solo nel 1853 da Giuseppe Corneliani, professore ordinario di clinica medica, il quale richiedeva al “Generoso e Sapientissimo Monarca l'istituzione della cattedra di anatomia patologica. Allora noi vedremo forse sorgere una mente simile a quella del Morgagni, che sappia ridurre l'ubertosa raccolta di osservazioni a scientifico ordinamento; e vedremo in breve qui pure innalzarsi lo studio di essa al livello di tante altre Università, in cui già da tempo ebbe vita l'anatomia patologica per l'opera di celebri professori certamente superiori ad ogni elogio”.

È da sottolineare che al 1855 erano pochi i centri universitari, tra i quali Berlino, Vienna, Basilea, Gottinga, Praga, che avevano preceduto Padova nell'istituzione ufficiale della cattedra di anatomia patologica. Restava il fatto però che proprio l'ateneo patavino, che era stato la sede dell'insegnamento di G. B. Morgagni, non era all'avanguardia come altre grandi università.

L'impatto di Brunetti con Padova è stato senza dubbio forte, in particolar modo il suo carattere sanguigno e impulsivo, “animato in ogni atto dall'istinto di invadere il potere altrui”, gli aveva causato molti problemi. Il comportamento dell'anatomo-patologo lo portò a compiere molteplici infrazioni accademiche; già a partire dal 1855, il modo di agire del Brunetti

veniva denunciato in un rapporto a cura della cancelleria della r. Università di Padova, “disconoscendo ogni regolamento, insofferente di ogni freno, mancando alle convenzioni”. Tant’è che nel 1858 la luogotenenza veneziana aveva ammonito Brunetti affinché desistesse ai continui gesti di insubordinazione negandogli perfino la conferma professorale, poi peraltro rilasciatagli.

Nonostante questi problemi comportamentali, l’anatomo-patologo istriano era riuscito a collezionare, nell’esercizio della professione accademica, un’invidiabile serie di onorificenze e di riconoscimenti da parte delle più qualificate istituzioni italiane e straniere (Società medico-chirurgica di Monaco, società scientifica di Amsterdam, Società medica di Parigi sono le principali).

Abituato all’enorme quantità di materiale che gli offriva l’ospedale di Vienna da usare per fini didattici con gli studenti, il Brunetti capì dell’assoluta necessità di una raccolta di pezzi patologici anche a Padova, da poter riunire e conservare in un museo, per supplire alla scarsità dei cadaveri e per far in modo che i suoi allievi iniziassero a prendere dimestichezza con l’anatomia patologica. Gli furono così consegnati dai clinici trecento preparati patologici, tra cui qualche reliquia del Morgagni, conservati in alcool o a secco, che dovevano formare la base del futuro museo.

Purtroppo il Brunetti non ritenne questi reperti adatti all’istruzione in quanto mancavano di ogni sorta di catalogo, illustrazione o indicazione, così “presi a studiarli, a riprepararli e ridussi quel numero alla cifra di circa cento e trenta ed il resto lo consegnai alla terra e chi sa quanto fu sacrilega la mia mano, quale onta io feci all’ombra del Morgagni! Mi si conceda perdono; io aborrisco l’incertezza”.

Fu così che all'inizio degli anni '70 Brunetti fondò il Museo anatomo-patologico sulla base del primo Gabinetto del tutto rudimentale del 1810 di Francesco Luigi Fanzago. Nel 1877, infatti Brunetti scriveva che “da qualche tempo però e specialmente, dopo che tutte le scuole anatomiche in forza della mia perseverante fermezza vennero trasportate dall'ospedale (n.r.d. giustiniano) in Santa Mattia, l'indirizzo è del tutto cangiato, e io posso assicurare, che nei giovani medici e specialmente nei preposti alla cura degli ammalati nell'ospedale, la chiarezza e precisione della diagnosi anatomica ha fatto notevoli progressi”.

Più tardi, nel 1881 era ancora il Brunetti che scriveva: “Nella mia scuola io sono esigentissimo, ma in che? Le mie stanze, quelle dei miei assistenti sono modestissime, né io me ne lagno mai, ove io sono incontenibile è nel teatro di sezione e nel museo”.

Infatti, il magistero di Brunetti fu orientato essenzialmente sulla anatomia patologica macroscopica, con l'autopsia a rappresentare il momento essenziale della sua ricerca anatomo-patologica. Mentre per quanto riguarda il museo, continuò ad arricchirlo con esemplari anche da lui stesso conservati con nuove tecniche.

Il Brunetti effettuò moltissime ricerche sulla conservazione dei cadaveri, sulle tecniche dissectorie, sulla tannizzazione dei pezzi anatomici e sulla cremazione. Spinto però dalla necessità di formare ed arricchire il museo, concentrò i suoi studi sui metodi di conservazione dei tessuti animali in modo da ottenere preparati anatomo-patologici “sollecitamente, completamente, economicamente”.

Dopo diversi tentativi, Brunetti brevettò il metodo della tannizzazione, un particolare e originale sistema di conservazione macro-microscopica dei tessuti animali, per il quale vinse il “Grand Prix” all'Esposizione Universale di Parigi del 1867 (Figura 18).

Le ambizioni del Brunetti però non si limitavano ai numerosi plausi ed encomi accademici ricevuti a livello europeo, esse si spingevano oltre i confini dell'Europa più vicina fino ad arrivare al lontano impero degli zar. Nel giugno 1868, Brunetti inviò una lettera al dipartimento del commercio e delle manifatture russo chiedendo il rilascio di un brevetto quinquennale di invenzione relativo ad un sistema di conservazione dei preparati anatomici da lui stesso scoperto. Mentre la burocrazia universitaria russa si accingeva, nelle diverse sedi di Mosca, Kharkoff, Odessa, Kiev, Dorpat e Kazan, ad esaminare pregi e difetti dell'invenzione del Brunetti, quest'ultimo riceveva un'attestazione di stima accademica con il conferimento della nomina a professore onorario dell'Università Kharkoff e sempre la stessa università gli conferì l'ordine di S. Anna di terza classe.

Nel marzo 1869 la richiesta di rilascio del brevetto non fu accolta dal ministro dell'istruzione Dmitrij Tolstoj, il quale non vedeva il carattere di novità nel metodo della tannizzazione del Brunetti. Ma già nell'autunno dello stesso anno, il ministero delle finanze russo riprese il caso e capovolse il precedente giudizio affermando che esisteva un'originalità del sistema inventato dall'anatomista padovano, rientrando “nel novero delle scoperte più interessanti, tali da richiamare su di sé l'attenzione del mondo scientifico”. Considerando il inoltre il tempo passato dal momento della presentazione della richiesta del Brunetti (due anni, nel corso dei quali il sistema non aveva ovviamente potuto rimanere segreto) il consiglio del ministro delle finanze riteneva di concedere il richiesto brevetto quinquennale. Analoga approvazione fu fatta anche dall'imperatore Alessandro II.

La campagna russa del Brunetti è risultata positiva e vittoriosa su tutti i fronti: forte anche di questi riconoscimenti esteri, l'anatomista istriano continuò la sua “lotta vera, aspra, offensiva contro colleghi” dell'ambiente medico universitario padovano. A testimonianza di tale carattere a dir poco

particolare del Brunetti ci fu un caso di un clamore straordinario, ben al di là del palazzo del Bo e delle mura padovane.

Il 5 marzo 1885 il prof. Lodovico Brunetti fu arrestato al Caffè Pedrocchi per flagranza di reato: egli aveva violato l'art. 258 del codice penale che puniva l'oltraggio (all'epoca c'era ancora in vigore il Codice Sardo che puniva l'oltraggio sia a pubblico ufficiale sia all'ordine giudiziario o amministrativo). L'oltraggiato era Arrigo Tamassia, professore ordinario di medicina legale dell'Università di Padova.

L'arresto e la successiva carcerazione furono così straordinari e destarono tanto scalpore che il giorno seguente ci fu una pericolosa agitazione studentesca, con successiva sospensione delle lezioni ed immediata chiusura dell'Università; inoltre l'allora Rettore De Leva diede le dimissioni dall'incarico, rinunciando per sempre all'alto ufficio.

Il processo, iniziato il primo aprile, sempre col Brunetti in stato di detenzione, durò ben otto giorni fino al 9 aprile, sfilarono testimoni, allievi, amici, studenti, curiosi, giornalisti e vennero inseriti fatti che addirittura non c'entravano niente col processo, che però il tribunale non riuscì a tenere estranei, da battibecchi a pettegolezzi a particolari poco piacevoli. In difesa dell'anatomo-patologo istriano parlarono ben quattro avvocati, ciononostante il tribunale lo condannò ad un mese di reclusione. Computato il sofferto, il Brunetti fu rimesso in libertà. Questa vicenda segnò una data nella storia della medicina padovana: quella del passaggio dalla Facoltà di medicina e chirurgia durante la dominazione austriaca, a quella della Facoltà di medicina del Regno d'Italia (anche se con vent'anni di ritardo).

Gli studi sulla conservazione dei cadaveri e le successive onorificenze conseguite permisero al nostro Brunetti di raggiungere una buona fama, perché nel 1878 venne chiamato a Roma ad imbalsamare la salma del padre

della Patria, il re Vittorio Emanuele II, ciò gli valse pure il soprannome di “Imbalsamatore dei Regnanti”.

Altro importante dono che ricevette Brunetti fu una targa dal Papa Pio IX: l'anatomo-patologo fece recapitare al Sommo Pontefice 22 preparati anatomici, tutti conservati grazie alla tecnica della tannizzazione. Per ringraziarlo, il Papa contraccambiò con una targa in bronzo (Figure 19-20) dove fece incidere l'elenco dei preparati che il professore padovano gli aveva donato.

Il Brunetti fu collocato a riposo il 24 aprile 1888: il provvedimento fu confermato l'anno successivo nonostante il ricorso presentato subito dal docente, che morì a Padova nel dicembre 1899.

A Brunetti successe nel 1891 Augusto Bonome.



Figura 16. Karl Von Rokitansky (1804-1878) considerato l'iniziatore ufficiale dell'Anatomia Patologica, aveva fondato proprio a Vienna la prima "Prosettura", nucleo del futuro Istituto di Anatomia Patologica.



Figura 17. Lodovico Brunetti (1813-1899)



Figura 18. Medaglia d'oro ricevuta da Lodovico Brunetti all'Esposizione Universale di Parigi del 1867 per la tecnica della tannizzazione.



Figura 19. “Specchio” metallico montato in legno, sormontato dallo Stemma Papale, inciso in ricordo del dono, effettuato a Papa Pio IX all’Ospedale Santo Spirito, dei preparati anatomici inviatigli da Lodovico Brunetti.

Ricerche svolte presso l’Istituzione non hanno finora permesso di sapere se i pezzi anatomici sono tutt’oggi conservati.

Biblioteca Pinali sez. Antica.

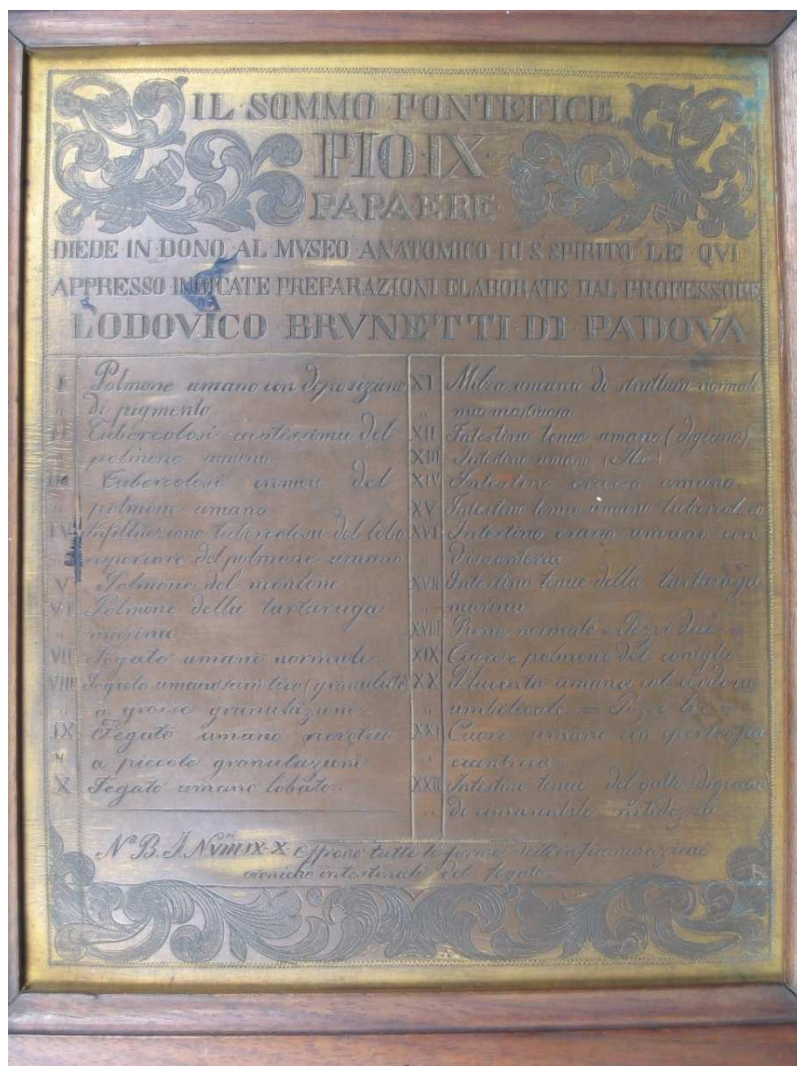


Figura 20. Particolare della figura 19.

“Il Sommo Pontefice Pio IX Papa e Re diede in dono al Museo Anatomico di S. Spirito le qvi appresso indicate preparazioni elaborate dal professor Lodovico Brunetti di Padova.

- I Polmone umano con deposizione di pigmento.
- II Tubercolosi acutissima del polmone umano.
- III Tubercolosi cronica del polmone umano.
- IV Infiltrazione tubercolosa del lobo superiore del polmone umano.
- V Polmone del montone.
- VI Polmone della tartaruga marina.
- VII Fegato umano normale.

- VIII Fegato umano cirrotico (granulato) a grosse granulazioni.
 - IX Fegato umano sierotico a piccole granulazioni.
 - X Fegato umano lobato
 - XI Milza umana di struttura normale ma mostruosa.
 - XII Intestino tenue umano (digiuno).
 - XIII Intestino umano (ileo).
 - XIV Intestino crasso umano.
 - XV Intestino tenue umano tubercoloso.
 - XVI Intestino crasso umano con dissenteria.
 - XVII Intestino tenue della tartaruga marina.
 - XVIII Rene normale. Pezzi due.
 - XIX Cuore e polmone del coniglio.
 - XX Placenta umana col cordone ombelicale. Pezzi tre.
 - XXI Cuore umano con ipertrofia eccentrica.
 - XXII Intestino tenue del gatto (digiuno) di rimarcabile nitidezza.
- NB. I numeri IX-X offrono tutte le forme delle infiammazioni croniche intestinali del fegato”.
- Biblioteca Pinali sez. Antica.

Capitolo 4

La Tannizzazione di Lodovico Brunetti: funzione, valore ed importanza.

Il Brunetti, non soddisfatto dei metodi di conservazione dei reperti anatomici, allora in uso, e vedendo la necessità di raccogliere dei preparati per poter formare un museo, decise di iniziare diversi studi ed esperimenti su nuove tecniche conservative “Lasciai il noto e mi slanciai nell’ignoto”.

Deluso sia dei liquidi conservatori che dei metodi a secco, iniziò a studiare il cuoio “Mi portai tosto presso una fabbrica ove le pelli vengono conciate e mi posi a studiarne minutamente il processo”. Le prime prove del nuovo procedimento consistevano nell’immergere in acqua il preparato per levare il sangue con ripetuti lavaggi, poi nell’etere, quindi nuovamente in acqua per togliere l’etere stesso e per finire nella soluzione di tannino; il tutto veniva esposto alla ventilazione.

I risultati purtroppo non furono quelli aspettati dallo stesso Brunetti, che però continuò nella sua ricerca finché non ebbe quella che lui stesso definì la “fortunata idea”. Decise infatti di utilizzare i vasi sanguigni per poter portare “ad ogni primitivo elemento i miei mezzi per la sua conservazione”.

Il metodo finale per poter tannizzare i tessuti animali consta di quattro parti: dissanguamento, disgrassamento, tannizzazione e prosciugamento; tutte queste operazioni, eseguite appunto attraverso i vasi sanguigni, sono state approfonditamente studiate in modo da iniettare il liquido di conservazione in arterie e vene, spingendolo “sino agli elementi e tessuti primitivi”.

Gli strumenti utilizzati dal Brunetti per iniziare il procedimento sono molteplici: tubetti metallici per le iniezioni, tubi di gomma elastica, cannelli di vetro con le estremità ricoperte con filo di lana, morsette di legno con

cerniere in ottone, pinzette, moderatori, recipienti, lavandini, sostegni, ruote e crichetti, pompe, condensatori, manometri, riscaldatore, stufa, forno. A dimostrazione della meticolosità, ma anche della difficoltà nel riprodurre la tecnica della tannizzazione, Brunetti descrisse nei minimi particolari ogni singolo oggetto necessario alla preparazione e stilò delle regole generali per la buona realizzazione.

Una delle prime condizioni necessarie è che il tessuto fosse integro senza tagli e fornito di arterie e vene iniettabili o che queste si trovassero ad una minima distanza dalla parte interessata alla conservazione; ma nel caso in cui non ci fossero vasi a disposizione, sarebbe stato necessario un condotto escretore qualsiasi. Un ulteriore requisito indispensabile è che non ci fossero “gallozzole” d’aria ad interrompere la corrente del fluido d’iniezione.

La prima parte del procedimento del Brunetti è il dissanguamento del preparato. L’operazione consiste dapprima nel lavare il letto vascolare e i tessuti iniettando acqua nelle arterie, che poi deve essere completamente tolta, meccanicamente o con alcool, per poter far agire in seguito l’etere solforico. I tessuti così preparati dopo il dissanguamento possono essere utilizzati sia per la tannizzazione sia per tutte le altre tecniche conservative, con mezzi come alcool o a secco. Come precisa Brunetti, però, è meglio sospendere le operazioni dopo il disgrassamento, anziché dopo la deacquificazione perché l’etere, al contrario dell’alcool, non altera i tessuti e così i preparati possono essere conservati per poi venir tannizzati in un secondo momento.

Il disgrassamento viene fatto con l’etere solforico, molto costoso per il Brunetti, ma di gran efficacia nell’eliminare il grasso e inoltre si può riutilizzare per più volte, senza che ne venga alterata la funzione. Il preparato viene immerso così in una “vasca” di etere per una durata che va da una a

quattro ore circa, finché i tessuti non siano completamente disgrassati, ma il procedimento può anche protrarsi più a lungo senza arrecare alcun danno.

Le ultime due fasi del metodo devono avvenire successivamente l'una all'altra, senza aspettare troppo tempo, perché il preparato che è stato tannizzato deve essere sottoposto subito al prosciugamento. Prima però di procedere alla fase principale, cioè la tannizzazione, bisogna eliminare completamente l'etere dai tessuti, altrimenti viene meno l'azione dell'acido tannico: ecco così che i tessuti vengono nuovamente iniettati con alcool e poi con acqua, fornendosi sempre dell'apparato utilizzato per il dissanguamento; questa operazione, chiamata dal Brunetti "diseterizzazione", dura dall'una alle quattro ore.

La tannizzazione è la parte più importante del metodo perché è proprio grazie a questa fase che i tessuti animali si rendono inalterabili non andando incontro a putrefazione ed inoltre acquistano la proprietà di conservarsi nel tempo contro l'azione di batteri e parassiti, tra i principali la tignola.

L'apparato per la tannizzazione è di facile costruzione e molto simile a quello usato per il dissanguamento: il Brunetti elenca tra gli oggetti necessari un catino, dove verrà posto il preparato, un recipiente come un bottiglione per l'acido tannico, tubi e cannelli. La quantità di tannino da utilizzare non è fissa, varia a seconda non del volume o della grandezza del preparato, ma dipende dalla consistenza e dalla disposizione dei tessuti ad unirsi al tannino stesso. "A seconda che il preparato ne domanda io devo dargliene". E così Brunetti elenca le cucchiariate di tannino (ciascuna contenente 8 grammi) che utilizza:

"io ne adopero:

per un cuore adulto da 3 a 5 cucchiariate;

per un polmone di adulto da 4 a 6;

per il cuore e polmoni di adulto da 8 a 10 a 12;
per il cuore e polmoni di feto da 2 a 3;
per un fegato di adulto da 6 a 10;
per una milza di adulto da 2 a 4;
per un tenue di adulto da 4 a 6; per un crasso di adulto da 3 a 5;
per tutto il tubo digerente da 8 a 10 a 12;
per un braccio intero di adulto da 6 a 10 e così via.”

La tannizzazione avviene in condizioni ottimali quando preparato e recipiente mantengono una temperatura di circa 40°C, una temperatura troppo elevata risulterebbe dannosa in quanto i tessuti diventerebbero rigidi e non potrebbero più prestarsi a studi istologici.

I tessuti da tannizzare, privi di sangue e di grasso, presentano una spiccata flaccidezza e mollezza, ma non appena il tannino vi entra in contatto, essi si fanno turgidi e resistenti proprio come “le pelli quando poste nella concia si cangiano in cuoio”. Un ulteriore passo importante è quello di mantenere sempre libera la via dei capillari, i quali, se tannizzati ad un basso grado di pressione, acquistano una resistenza tale da non lasciar passare facilmente i fluidi nelle successive iniezioni. Per evitare ciò, la prima iniezione sarà fatta ad elevata pressione e le successive saranno eseguite fintanto che il tannino non arrivi a raggiungere qualsiasi punto del tessuto. I segni di avvenuta tannizzazione devono risultare chiari sia alla vista che al tatto: il preparato si dovrà distinguere per “la turgidezza, la resistenza, quel senso di pienezza che i tessuti acquistano per la tannizzazione; essi emanano un certo odore, che torna grato; al tatto essi hanno un che di aspro, di ruvido. Se la sensazione all’opposto è untuosa, sdruciolevole, ciò vuol dire che il disgrassamento non fu completo, e che quindi i tessuti non vogliono tannizzarsi”.

Il tempo totale impiegato alla tannizzazione varia dalle 2 alle 5 ore circa. Subito dopo deve avvenire immediatamente il prosciugamento del tessuto o al sole o con la stufa.

Il prosciugamento è l'ultima ma non la meno importante delle fasi della tannizzazione del Brunetti. Questa parte deve avvenire solo se sono state eseguite correttamente le altre 3 fasi precedenti e ciò si capisce dai caratteri del preparato (colore, odore, aspetto, consistenza), altrimenti bisogna continuare con la tannizzazione.

L'apparato per il prosciugamento consiste in una serie di macchine, tra cui una pompa, un condensatore e una stufa, che permettono di accumulare l'aria per poi comprimerla e riscaldarla. Sempre mantenendo i principi iniziali della tecnica, l'aria così compressa e riscaldata viene iniettata costantemente "per la via dei vasi sino agli elementi e tessuti primitivi".

Il calore asciuga il tutto e il risultato finale è incredibile: mantenute perfette le proporzioni delle strutture interne ed esterne proprio com'erano in vita, così come vengono risaltate tutte le evidenze fisiologiche e patologiche del preparato.

Il Brunetti respingeva orgoglioso le critiche al suo metodo: "io non imbalsamo, io non petrifico, ma conservo, e se eterna potesse essere l'opera dell'uomo, direi: io conservo eternamente i tessuti animali nella loro realtà, nella loro struttura e vicendevole disposizione, precisamente come durante la vita".

Il risultato del metodo della tannizzazione dei tessuti animali del Brunetti è definito dall'inventore stesso "non un'opera di curiosità, di diletto, una sorpresa per destar nei profani la meraviglia, lo stupore. Io mi valgo del mio metodo per facilitarmi le lezioni ai miei allievi, per far toccare con mano quanto io spiego con la mia voce. Abborrisco il mistero, voglio che si sappia tutto."

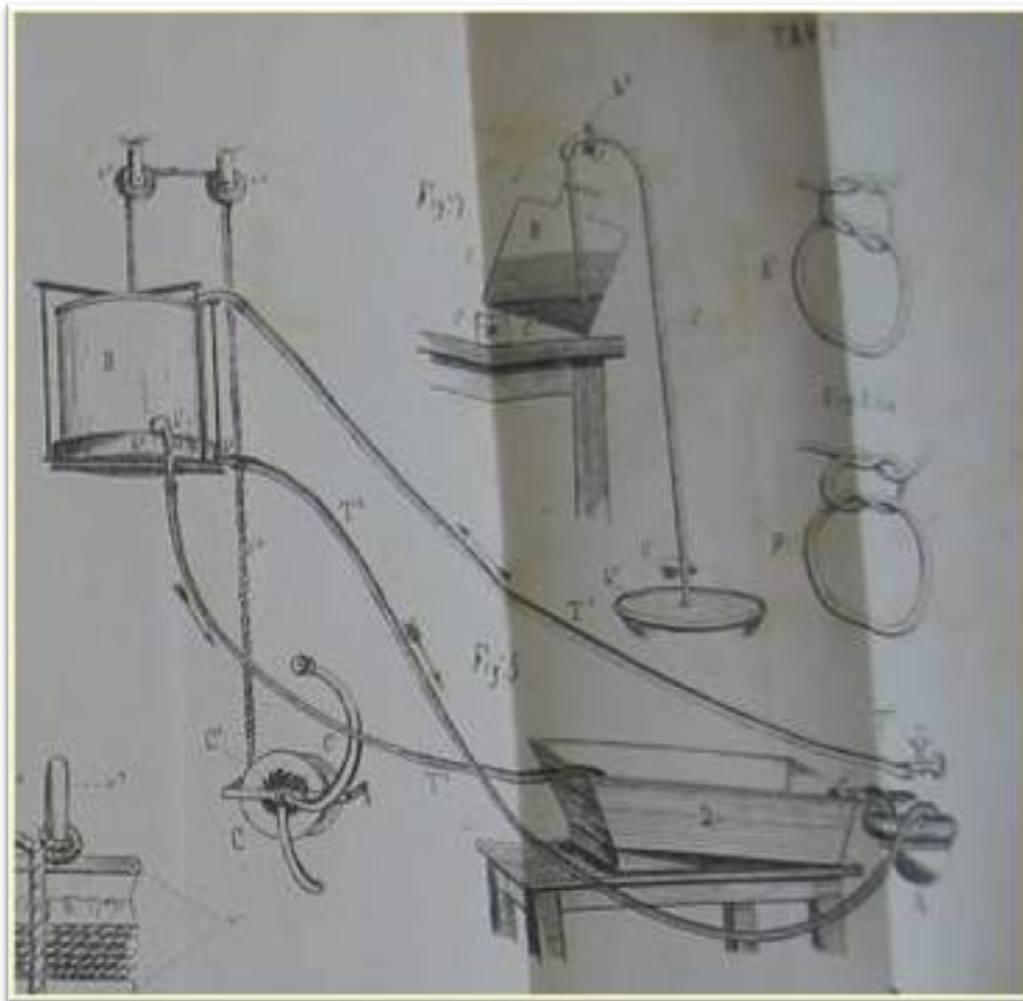


Figura 21. Tavola rappresentante gli strumenti necessari per la prima fase della tecnica della tannizzazione, il dissanguamento. “Fig. 5: (A) Lavandino che raccoglie e smaltisce l’acqua. (a¹) rubinetto che somministra l’acqua. (B) Recipiente di vetro che contiene l’acqua da iniettarsi. (b¹) tubo dal quale esce l’acqua dal recipiente. (b²) sostegno del recipiente. (b³) tubo smaltitore dell’acqua che, traboccando dal recipiente, si raccoglie nel sostegno di questo. (C) argano mediante il quale viene alzato od abbassato il recipiente B. (c¹) cricchetto di fermo. (c²) ruota dentata di ferro. (c³) corda. (c⁴⁻⁵) carrucola. (D) vasca di zinco, che contiene il preparato. (d¹) apertura con tubo di metallo per smaltire l’acqua della vasca. (T¹⁻²⁻³⁻⁴) tubi elastici che conducono l’acqua.”

Ludovico Brunetti, *La Tannizzazione dei tessuti animali*. Padova 1878.

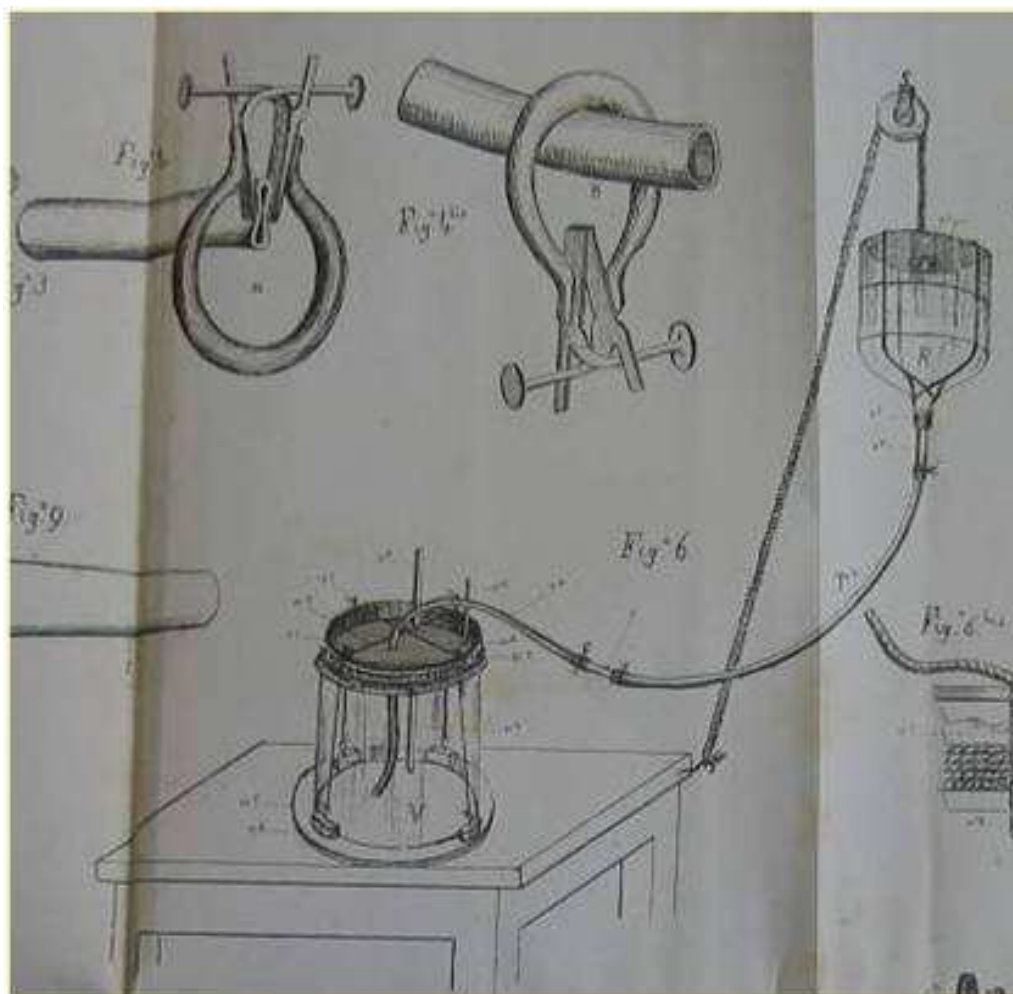


Figura 22. Seconda fase della tannizzazione. Apparecchio per il disgrassamento. “Fig. 6. (V) vasca nella quale sta collocato il preparato. È un vaso rotondo di vetro fornito superiormente alla sua apertura del consueto labbro. (v¹) telaio di ottone. (v²-³) spranghetta di ottone saldata al telaio, affinché questo conservi la forma rotonda. (v⁴) tela di gomma elastica, che applicata inferiormente al telajo, li chiude perfettamente e rovesciata sulla superficie esterna di esso telajo viene qui assicurata con grosso filo di canape. (v⁵) disco di legno avente diametro maggiore di quello del fondo della vasca, di 6" cent. (v⁶) quattro pezzi di legno assicurati al disco v⁵ mediante viti e fornito di forti uncini. (v⁷) quattro caviglie di ottone saldate al telaio, in corrispondenza alle quattro estremità delle spranghette v² e v³. (v⁸) tubo libero che serve a condurre l'etere nel preparato. (v⁹) tubo di vetro per

far passare l'etere dalla vasca nel recipiente. (v^{10}) tubetto di vetro che serve per far uscire ed entrare l'aria nella vasca. (R) recipiente di vetro destinato a contenere l'etere. (r^1) foro nella tela di gomma elastica per introdurre l'etere. (r^2) foro nella tela di gomma elastica per lasciar entrare ed uscire l'aria. (r^3) turacciolo di gomma elastica. (r^4) tubo di vetro. (T^2) tubo elastico per il passaggio dell'etere dal recipiente nel preparato posto nella vasca o viceversa. (C) cannello d'interruzione fra il tubo v^8 e il tubo T^2 .

Ludovico Brunetti, *La Tannizzazione dei tessuti animali*. Padova 1878.

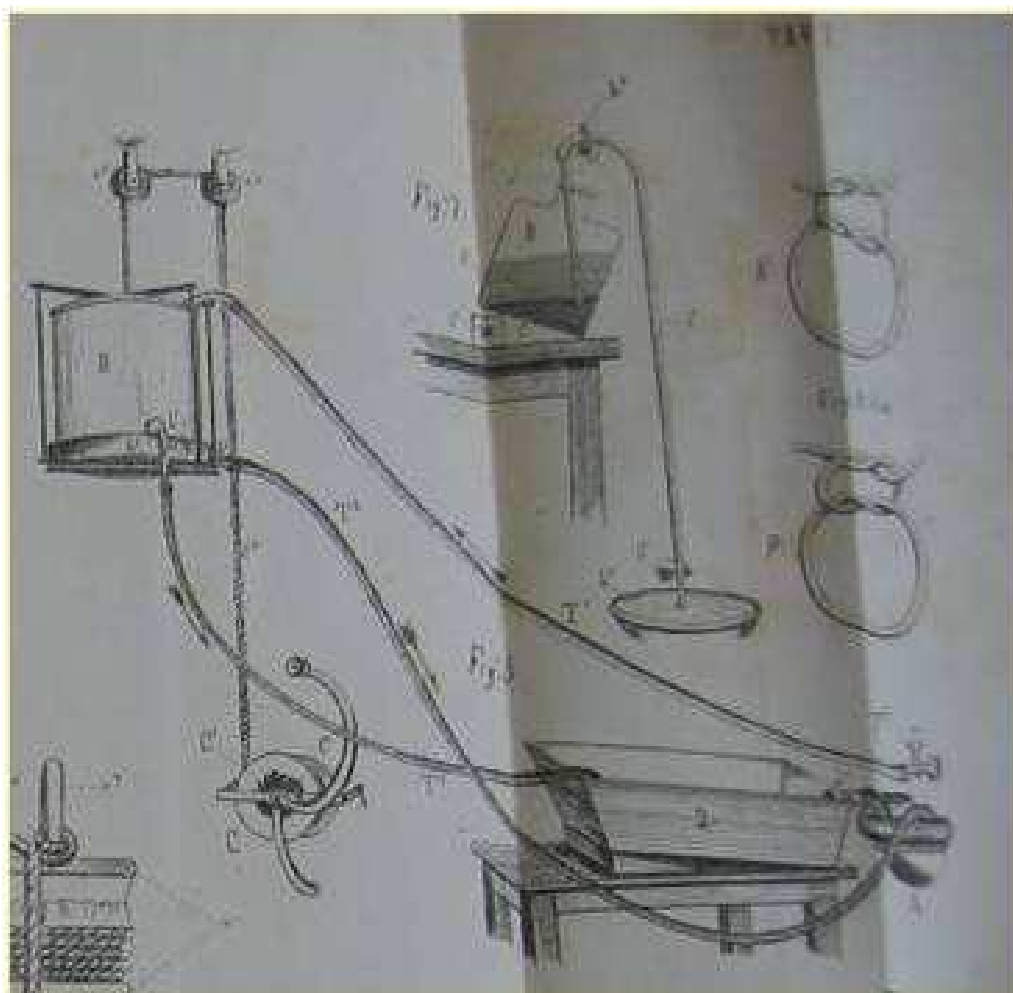


Figura 23. Terza fase della tannizzazione. La tannizzazione dei tessuti.

Ludovico Brunetti, *La Tannizzazione dei tessuti animali*. Padova 1878.

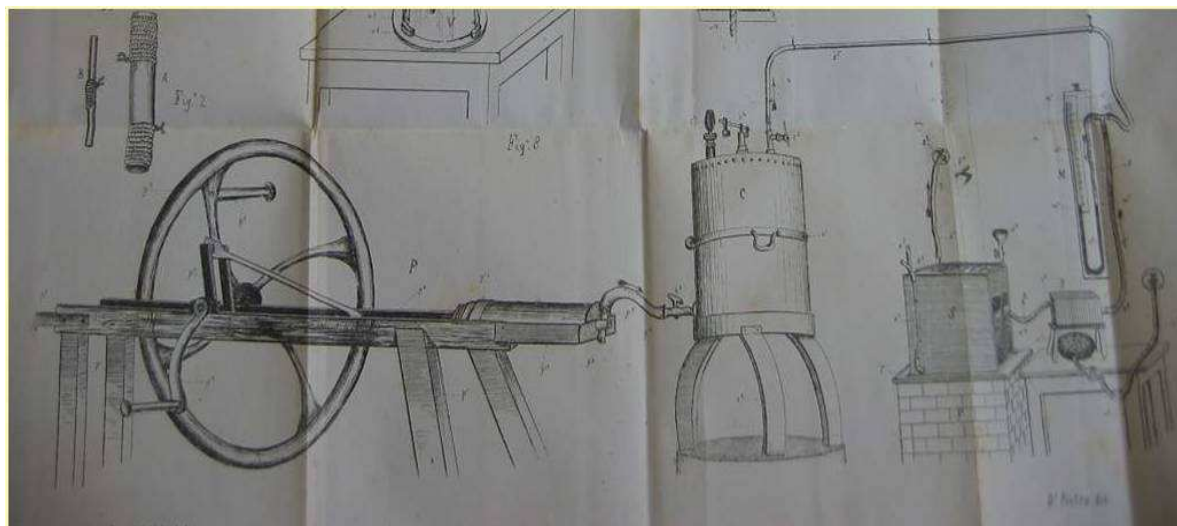


Figura 24. Quarta e ultima fase della tannizzazione. Il prosciugamento del preparato. “Fig. 8. (P) pompa. (p¹) cavalletto di legno assicurato al muro. (p²) spranghe di ferro. (p³) bilanciere. (p⁴) slitta. (p⁵) volante. (p⁶) manubrio applicato al volante. (p⁷) manubrio applicato all’asse del bilanciere. (p⁸) valvola aspirante. (p⁹) valvola premente. (p¹⁰) tubo di gomma elastica per spingere l’aria nel condensatore. (p¹¹) telaio di ferro per sostenere anteriormente la pompa. (p¹²) semicerchio di ferro per assicurare posteriormente la pompa fra i due assi orizzontali del cavalletto di legno p¹. (C) condensatore di rame capace di resistere alla pressione di 6 atmosfere. (c¹) cerchio di ferro per poterlo maneggiare. (c²) rubinetto che, aperto, lascia passare l’aria dalla pompa nel condensatore per entrare nel preparato, dopo di aver attraversato il riscaldatore R. (c⁶) tubo elastico che conduce l’aria dal condensatore nel preparato. (c⁷) piedistallo di legno che sostiene il condensatore. (M) manometro. (R) riscaldatore, è una semplice cassetta di rame con due aperture e relativi tubi di rame, il tutto saldato a forte, dei quali, (r¹) serve a ricevere l’aria che viene pel tubo elastico c⁶ dal condensatore. (r²) serve a lasciare uscire l’aria riscaldata affinché entri pel tubo elastico s⁸ nel preparato posto nella stufa. (r³) cavalletto di ferro per sostenere il riscaldatore. (r⁴) fornello alla Bunsen che riceve il gas. (r⁵)

tubo elastico che conduce il gas al fornello. (S) stufa. (s¹) cannello di vetro per conoscere a quale altezza si trova l'acqua nella caldaia. (s²) tubo elastico che parte dalla caldaia per condurre il vapore dell'acqua nel fumajolo. (s⁷) portellina a due battenti che serve a porre in comunicazione il preparato col riscaldatore e ad introdurre la mano nella stufa sotto il preparato per tutto ciò che può occorrere: i due battenti superiormente hanno due portelline mobili per il passaggio dei tubi elastici. (s⁸) tubo elastico che mette in comunicazione il preparato col riscaldatore. (F) forno”.

Ludovico Brunetti, *La Tannizzazione dei tessuti animali*. Padova 1878.

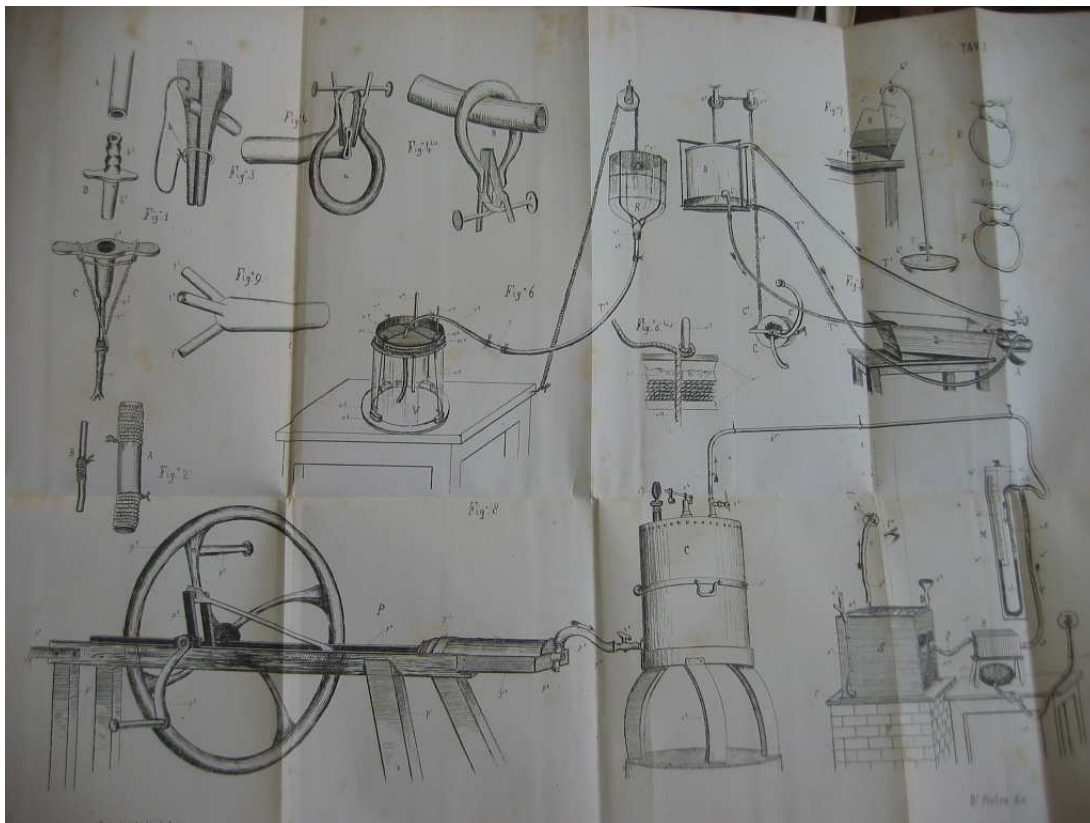


Figura 25. Tavola completa degli strumenti necessari alla tannizzazione.

Ludovico Brunetti, *La Tannizzazione dei tessuti animali*. Padova 1878.

Capitolo 5

La Scuola Anatomo-Patologica padovana tra Otto e Novecento: Augusto Bonome, Ignazio Salvioli e Giovanni Cagnetto.

La costituzione della prima cattedra di Anatomia Patologica a Padova avvenne nel 1855 e in qualità di primo cattedratico fu chiamato appunto Lodovico Brunetti. L'Istituto di Anatomia Patologica venne però fondato solo nel 1869, accolto in un primo momento presso l'Ospedale. Solo più tardi venne trasferito negli edifici della vecchia scuola medica, a sua volta edificata nell'area dell'ex convento di San Mattia.

Dalla sua fondazione, l'Istituto ha avuto numerosi direttori che si sono succeduti negli anni e che hanno saputo dare lustro e soprattutto valorizzato sia l'istituto stesso sia il suo contenuto, in particolar modo per quel che riguarda l'apporto dato al museo di anatomia patologica.

Il primo direttore fu proprio il primo cattedratico di anatomia patologica, Lodovico Brunetti, che rimase in carica per 18 anni. Subito dopo, ci furono due anni in cui l'istituto non ebbe un vero e proprio direttore, ma si susseguirono diversi medici, tra i quali Edoardo Bassini e Achille De Giovanni che si occuparono di anatomia patologica. Solamente con Augusto Bonome si ritornò ufficialmente alla figura del direttore dell'istituto, tale direzione fu anche la più duratura con ben 33 anni. Proprio in questo periodo, l'istituto venne trasferito dall'ospedale agli edifici dell'ex convento di San Mattia.

Subito dopo Bonome, ci fu una breve ma significativa parentesi con Ignazio Salvioli, che aprì le porte al ventennio (1923-1943) di Giovanni Cagnetto, secondo per longevità solo al Bonome. Negli anni trenta del Novecento, durante la direzione del Cagnetto, vennero costruiti per opera dell'architetto

Fondelli i nuovi edifici al posto dell'ex convento di San Mattia e della vecchia scuola medica (Figura 29).

Nel dopoguerra ci fu la direzione di Gaetano Bompiani, seguito poi da Mario Raso, Italo Rizzi, Mario Piazza, Natale Pennelli, Vito Ninfo e Gaetano Thiene, che è l'ultimo direttore dell'Istituto di Anatomia Patologica, ora diventato Dipartimento di Scienze Medico Diagnostiche e Terapie Speciali – Sezione di Anatomia Patologica Speciale, e lo ha traghettato nel nuovo Millennio fino al 2006.

Elenco dei Direttori dell'Istituto di Anatomia Patologica dalla fondazione:

Lodovico Brunetti	1869 – 1887
Augusto Bonome	1889 – 1922
Ignazio Salvioli	1922 – 1923
Giovanni Cagnetto	1923 – 1943
Gaetano Bompiani	1943 – 1948
Mario Raso	1948 – 1964
Italo Rizzi	1964 – 1970
Mario Piazza	1972 – 1981
Natale Pennelli	1981 – 1984
Mario Piazza	1984 – 1987
Vito Ninfo	1987 – 1998
Gaetano Thiene	1998 – 2006

Augusto Bonome

Nato a Casale Monferrato il 17 giugno 1857, si laureò in medicina all'Università di Genova nel 1882, dopo un periodo di studi a Berlino e Zurigo, nel 1889 divenne professore straordinario di anatomia patologica all'Università di Padova e ordinario dal 1891. Primo vero successore di Lodovico Brunetti, si occupò di anatomia sperimentale e patologica. Nel dicembre del 1922 morì a Padova.

Mentre fu direttore dell'Istituto anatomo patologico dell'Università di Padova, il Bonome venne invitato dal Rettore dell'ateneo patavino a presentare un progetto sia per la costruzione di un edificio ad uso di istituto di anatomia patologica sia per il suo relativo arredamento; cercando che la nuova costruzione potesse essere in grado di corrispondere a tutte le moderne esigenze didattiche ed alle necessità del lavoro scientifico dell'epoca.

Nel far ciò, Bonome usufruì della sua lunga esperienza acquisita nell'allora vecchio istituto collocato nella scuola medica di S. Mattia, dove si trovò ad affrontare non poche deficienze e problematiche che gli servirono per migliorare il suo piano di lavoro, ed inoltre prese spunto dai piani di costruzioni simili a quello richiestogli, fatte recentemente in Italia e all'estero.

Bonome si concentrò innanzitutto nel trovare un'ubicazione adeguata, tale che il nuovo istituto anatomo-patologico potesse sorgere il più vicino possibile al centro ospedaliero che fornisce i cadaveri. Tale puntigliosità era dovuta al fatto che così veniva aumentato il numero delle autopsie parziali ed inoltre c'era la possibilità per gli studenti di avere a disposizione per il loro studio una larghissima dimostrazione di pezzi patologici. Una sede ben

scelta rappresentava il principale coefficiente per il buon funzionamento dell'istituto sia dal lato scientifico che da quello didattico; questa scelta era ancor più importante rispetto a quella dell'arredamento o del numero dei locali.

“Ne viene di conseguenza che la clinica o la sala spedaliera da un lato e l'istituto anatomico-patologico dall'altro, nei reciproci rapporti col servizio delle autopsie, per funzionare regolarmente e col minore dispendio di tempo, debbano essere situate in località vicine le une all'altro”.

Tale vicinanza delle sedi rendeva più pronti e facili i rapporti fra di loro, nell'intento di illustrare il materiale di studio, ma anche per assicurare all'istituto di anatomia patologica il maggior numero di necroscopie possibili.

Ancora prima di queste idee del Bonome, altri “grandi” avevano visto l'anatomia patologica come scienza validamente sussidiaria della clinica: Giovan Battista Morgagni teneva le sue lezioni di anatomia patologica nell'ospedale. Giovanni Müller ricusò di impartire questo insegnamento in un locale lontano dalle sale cliniche. Rudolph Virchow dettava il suo corso teorico-pratico di anatomia patologica nell'ospedale della Charité a Berlino. Il prof. Sangalli a Pavia rifiutò il nuovo istituto, già completamente costruito perché distaccato dall'ospedale, ritenendo che tale lontananza fosse molto dannosa al lavoro scientifico quotidiano ed alla funzione dell'istituto di anatomia patologica.

Il Bonome stesso individuò il luogo che per lui si addiceva meglio al nuovo istituto di anatomia patologica: l'area indicata era quella della vecchia scuola di S. Mattia.



Figura 26. Augusto Bonome (Biblioteca Pinali sez. antica).

Ignazio Salvioli

Nato a Modena il 9 maggio 1863, si laureò proprio nella sua città natale nel 1887 in medicina e chirurgia. Assistente prima a Modena in fisiologia e dal 1889 a Torino in patologia, dal 1896 divenne ordinario di patologia generale all'Università di Padova e proprio nell'ateneo veneto successe ad Augusto Bonome come direttore dell'istituto di anatomia patologica nel 1922 fino al 1923. Morì a Padova nel 1931.



Figura 27. Ignazio Salvioli (Biblioteca Pinali sez. antica).

Giovanni Cagnetto

Nato a Venezia il 19 febbraio 1874, si laureò in medicina e chirurgia a Padova nel 1898 e da subito ricoprì il ruolo di assistente del professor Augusto Bonome nella cattedra di batteriologia. Ottenne la libera docenza e nel 1910 divenne primario dell'Istituto anatomico-patologico dell'Ospedale civile di Venezia. Dopo un'esperienza nei primi anni del 1920 come direttore degli istituti di anatomia patologica a Sassari e a Cagliari, ottenne nel 1924 la cattedra di anatomia patologica a Padova, assumendo per ben vent'anni la direzione dell'Istituto, dove oggi è ricordato da un busto marmoreo nell'aula a lui dedicatagli.

Fu tra i patologi di maggiore importanza dell'epoca in particolare grazie alle sue ricerche sulla patologia dell'apparato respiratorio e di studi sperimentali sull'azione biologica dello stronzio. Morì a Padova il 14 febbraio del 1943.



Figura 28. Giovanni Cagnetto direttore dal 1923 al 1943 (busto all'ingresso dell'aula Cagnetto, Istituto di Anatomia Patologica).

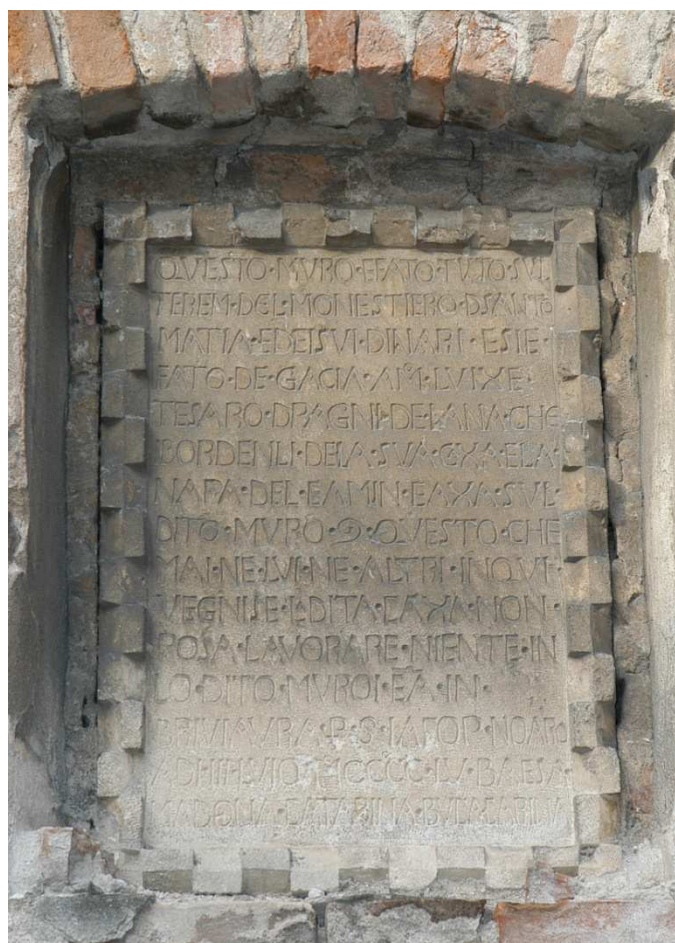


Figura 29. Nicchia in mattoni nel cortile dell'Istituto di Anatomia Patologica che indicava il muro di confine dell'ex convento di San Mattia.

Capitolo 6

Il Museo di Anatomia Patologica: attualità

Un Museo o le collezioni antiche di un moderno istituto devono rispondere al giorno d'oggi a due chiare esigenze: una di tipo propriamente museale (storico-culturale) e una di tipo scientifico.

La Museologia Scientifica raccoglie e documenta, per definizione, tutta la realtà biologica e ciò che ad essa è collegato; è così che si sono formati i vari tipi di collezioni: queste si possono suddividere in due gruppi principali.

Il primo gruppo, che è la base dei Musei Naturalistici, ha come scopo la documentazione della realtà biologica in modo da renderla fruibile ai visitatori, conservando, ma soprattutto esponendo ed esplicando i reperti. Il tutto a favore del grande pubblico spesso costituito da “non addetti ai lavori” o studenti. Si tratta dunque di un'attività principalmente divulgativo-didattica.

Il secondo gruppo è costituito dalle raccolte degli Istituti Universitari o nei Centri di Ricerca, le quali, essendo molto più specialistiche, assumono uno scopo didattico-formativo. A loro viene anche associato l'intento di conservare, documentandolo, un particolare aspetto del naturale.

L'uomo, rientrando anch'esso tra gli oggetti di studio, è stato al centro di ricerche sul suo aspetto fisico e, in particolare a partire dal Settecento, le sue varianti di forma e le sue anomalie: tutte raccolte e documentate. Sono nati così i musei anatomici ed i musei antropologici, più tardi quelli etnografici.

Recentemente, però, è nato un concetto innovativo, così importante da cambiare completamente la logica della museologia classica intesa come tutela dei beni culturali e la museologia scientifica: l'Archivio Biologico.

L'uomo con le sue caratteristiche fisiche è in grado di cambiare l'ambiente, che a sua volta modifica l'uomo stesso. Le malattie ne sono un esempio lampante. Il patrimonio genetico, le caratteristiche biologiche e le malattie influenzano tutt'ora come nel passato lo sviluppo della civiltà, nonché l'uomo stesso, che si può definire come “materiale” che testimonia e documenta la civiltà.

I musei di anatomia patologica, conservando materiale che documenta alterazioni patologiche di apparati o organi umani, si concentrano fondamentalmente su un'attività didattico-formativa in campo medico. Concetto questo ridimensionato rispetto al passato a causa dell'introduzione della fotografia, dei filmati, dei sistemi interattivi multimediali, che hanno sostituito il concetto ottocentesco di raccolta-esposizione. Al giorno d'oggi, insistere su posizioni troppo conservatoristiche sarebbe fuori da ogni logica di didattica moderna.

Con le collezioni dell'istituto di anatomia patologica di Padova è stato eseguito un procedimento moderno e innovativo di considerare i reperti. Per ogni patologia è stata creata un'apposita scheda, comprensiva di descrizioni, notizie storiche, immagini, notizie cliniche e bibliografia.

La casistica è suddivisa per apparato di appartenenza e successivamente, all'interno di ciascun apparato, ci si è attenuti alla trattatistica anatomo-patologica classica, che distingue le malformazioni (M), le alterazione regressive (AR), i disturbi di circolo (DC), le flogosi (F), i tumori benigni (TB), i tumori maligni (TM), le cisti (C) e, infine, un capitolo di patologia varia (V), dove sono stati inseriti tutti i quadri morbosi che non trovavano ovvia collocazione nei precedenti casi.

All'interno della collezione ci sono esempi di casi differenti, a seconda del loro gradiente di difficoltà. Ce ne sono di didattici semplici e tipici, comprensibili per un pubblico non esperto, ma anche di valore didattico per

studenti di medicina. Ci sono casi più complessi che risultano utili nella formazione degli specializzandi in anatomia patologica; e infine sono presenti casistiche che hanno una particolare rarità ed assumono esclusivamente un fine museale o per ricerche mirate.

Interpretare i musei di anatomia patologica come luoghi adibiti esclusivamente alla raccolta e conservazione di materiale didattico è ad oggi limitativo e questa concezione dovrebbe essere cambiata. Il Museo in quanto tale, oltre ad essere presentabile, deve essere un vero e proprio centro di cultura e scienza vivente. Non è da tralasciare però l'idea di considerare il museo e le sue collezioni come dei beni culturali nonché patrimonio umano da salvaguardare. Salvaguardia intesa non solo come esposizione, ma come conservazione e documentazione di tutto il posseduto. Solo così il museo di anatomia patologica viene rivitalizzato, può crescere e al tempo stesso si arricchisce diventando così un vero e proprio “archivio biologico”.

Il lavoro elaborato negli anni è stato quello di pensare ad un museo “diffuso”, contrapposto al classico concetto di museo “concentrato”. Oltre ad essere garantita la raccolta e la salvaguardia di materiale anatomico particolare per rarità, caratteristiche storiche, territoriali e cronologiche, tutto il posseduto deve essere censito, catalogato e reso fruibile con promozioni ed iniziative che portino alla conoscenza dell'importanza e del valore storico-biologico delle collezioni.

È per questo che nasce l'idea del museo “diffuso”, dove le varie divisioni di anatomia patologica collaborano sul territorio perché avvenga questa raccolta. Proprio qui entra in primo piano il censimento svolto dei musei di anatomia patologica italiani, europei e del resto del mondo e soprattutto le collaborazioni con altre importanti realtà museali già consolidate, tra le principali il Narrenturm di Vienna, il Dupuytren e l'Orfila di Parigi, il Mütter di Filadelfia. Così facendo, si è cercato di inserire il Museo di anatomia

patologica di Padova in un contesto di assoluto valore che, grazie alla sua storia, alla sua collocazione e alle figure medico-scientifiche che vi hanno lavorato, gli spetta di diritto.

Sempre nell'ottica di "museo diffuso", l'Istituto si propone come sede di una catalogazione di reperti patologici antichi, ottima base per studi di paleopatologia, ma anche resti che sono testimonianza di un passato più recente, come quelli di epoca pre-antibiotica, esempio immediato dei progressi della ricerca medico scientifica. Nei musei di antica tradizione, come il nostro museo patavino, conservano preparazioni anatomiche che, per la loro particolare tecnica conservativa o per il loro valore scientifico o didattico-esemplificativo, rappresentano delle vere e proprie opere d'arte. In Italia le più famose e pubblicizzate sono le cere anatomiche degli istituti di Firenze o Bologna, ma Padova sale in cattedra per quanto riguarda i preparati conservati con la tecnica della tannizzazione, inventata, perfezionata e resa famosa, proprio nel capoluogo Euganeo, da Lodovico Brunetti alla fine del 1800.

Avere la possibilità di analizzare e studiare casi clinici antichi, reperti osteologici o riprodotti in cera o con altre tecniche di conservazione, come la tannizzazione, l'imbalsamazione, la mummificazione, è una vera e propria opera di grande recupero culturale. Consente inoltre di vedere ed interpretare la storia del museo stesso, ma indirettamente anche il percorso fatto dal pensiero dei fondatori e dei loro successori. Questo costituisce un passo importante e fondamentale nella storia della medicina.

Il museo di anatomia patologica è simbolo del pensiero dei patologi che lo costruirono e svilupparono, salvarlo ed offrirlo in lettura non solo ai medici o agli storici, ma anche a categorie non esperte, significa in definitiva salvaguardare un importante bene culturale dell'università e del Paese.

Reperti

Codice Reperto	
Numero	
Inv. Vecchio	v 1: n°107
Vetrina	18
Piano	
Definizione	Situs inversus viscerorum.
Apparato	Cardiovascolare
Note:	Situs inversus viscerorum. Destrocardia. Trasposizione dei vasi arteriosi e venosi della parete inferiore del corpo. 10-VIII-1815 solo vecchia etichetta
Foto:	
Descrizione	
Conservazione	
Tannizzazione	
Patologia	
Storia	10-VIII-1815
Bibliografia	Piazza M., Di Toma F., 1978, Il museo dell'Istituto di Anatomia ed Istologia patologica dell'Università di Padova. 67

ID Reperto: 57

Record: 57 di 1001

Figura 30 Esempio di schedatura utilizzata per la catalogazione e l'archiviazione dei reperti anatomico-patologici. I campi prevedono il codice, il numero di inventario, la collocazione, la definizione, le note e particolarità, la descrizione, il metodo di conservazione, la ricostruzione storica della patologia, la bibliografia e la foto del reperto.

Le collezioni anatomo-patologiche dell'Istituto di Anatomia Patologica dell'Università di Padova (ora Dipartimento di Scienze Medico-Diagnostiche e Terapie Speciali) furono, come detto, iniziate nel XIX Secolo. Le prime notizie, però, riguardanti un'idea di museo, risalgono a Giovan Battista Morgagni che era solito conservare i preparati per poterli rendere accessibili ai suoi studenti.

Dopo "Sua Maestà Anatomica", anche Caldani e Comparetti lavorarono in questa direzione, ma è solo grazie a Francesco Luigi Fanzago che ci sono giunte le prime notizie, relative al 1810, riguardanti un vero e proprio Gabinetto anatomo-patologico. Anche se del tutto rudimentale, il Fanzago lo iniziò tra le mura domestiche per poi poterlo trasferire solo più tardi all'interno dell'università. I primi reperti conservati furono casistiche raccolte dal fondatore stesso, ma anche provenienti da diverse donazioni sia di colleghi sia da altri gabinetti, come quello di scienze naturali.

Il passaggio da Gabinetto a Museo non fu immediato, soltanto l'arrivo del Brunetti a Padova permise, all'inizio del 1870, l'entrata in attività del Museo e il suo continuo arricchimento con materiale conservato con la metodica della tannizzazione, inventata dallo stesso Brunetti.

Negli anni il museo ha continuato ad accrescersi, anche grazie ai successori del primo cattedratico di anatomia patologica a Padova, cioè Augusto Bonome e Giovanni Cagnetto. È a questi tre nomi che si deve gran parte dell'attuale raccolta, che, a partire dalla metà degli anni sessanta del Novecento, è continuata ad accrescersi grazie all'apporto di una vasta raccolta di patologie cardiache.

Nel periodo di tempo che va dal 1977 al 1988, il Museo di anatomia patologica è stato al centro di diversi progetti e studi. Dapprima è avvenuta la ristrutturazione dei locali dell'istituto di anatomia patologica, dove tutt'ora

il museo si trova nel piano seminterrato, da parte del Genio civile in collaborazione con l'Università di Padova.

Successivamente è stato effettuato uno screening di tutto il museo da parte di uno staff di studiosi: il Professor Mario Piazza, Direttore dell'Istituto di Anatomia Patologica dal 1972 al 1981 e dal 1984 al 1987, dal Professor ordinario di Anatomia patologica Vito Terribile Wiel Marin e dallo Storico della medicina Loris Premuda.

Questa equipe iniziò così un lavoro di aggiornamento della nomenclatura, per poi proseguire con la schedatura e la nomenclatura di tutto il materiale posseduto. Finendo il lavoro con l'allestimento di un ampio salone, perfettamente rinnovato, sempre nel seminterrato dell'Istituto. In esso sono state sistemate 28 nuove vetrine, all'interno delle quali i reperti sono stati suddivisi a seconda dell'organo e dell'apparato di appartenenza.

La maggior parte dei esemplari conservati nel Museo sono in vasi di vetro e sono stati fissati in formalina neutra al 10%, altri, invece, sono sotto alcool o liquido di Bouin o trattati col metodo di Jores. Altri esemplari ancora sono stati mummificati: “La suicida punita”, il “Simbolo della medicina razionale” e una coppia di gemelli toracopaghi, tutti preparati dal Brunetti durante la sua cattedra padovana.

Il primo preparato, in particolare, è stato premiato all'Esposizione Universale di Parigi nel 1867; esso rappresenta un mezzo busto di una giovane fanciulla di 18 anni, che si suicidò gettandosi nel fiume che scorreva al di sotto delle finestre del Museo di Anatomia Patologica. Nel recuperare il cadavere dall'acqua furono utilizzati degli uncini, che lacerarono la pelle. Una volta mummificato il cadavere, il Brunetti ha rappresentato i segni lasciati sulla pelle con dei morsi di serpenti. Egli stesso dice: “Sono riuscito a conservare così perfettamente la fisionomia che tutti hanno potuto riconoscerla”.

La maggioranza dei reperti lasciati dal Brunetti sono però quelli conservati con la sua speciale invenzione, la Tannizzazione, che risulta essere un vero e proprio marchio di fabbrica del Museo di Anatomia Patologica di Padova. Si tratta prevalentemente di preparati dell'apparato cardiovascolare e scheletrico, come aneurismi cardiaci, cuori malformati o scheletrici feti gemellari toracopaghi. Tale metodologia di conservazione dei tessuti animali risultò molto apprezzata in tutta Europa, tant'è che lo stesso Brunetti ricevette moltissimi onori.

Al tempo stesso, però, la Tannizzazione non ebbe quella diffusione che, per riconoscenze e risultati raggiunti, avrebbe meritato; ciò avvenne sia a causa della sua complessità nel ricrearlo sia perché ci fu l'introduzione del microscopio nella medicina, che segnò la fine degli studi sulla medicina macroscopica, lasciando spazio a quella microscopica. Come affermava lo stesso Brunetti "Nessuno di voi mi segue coll'opera. L'insegnamento del Morgagni, del Rokitsky, del Virchow si è trasformato in quello del Koch e le indagini si aggirano, pressoché esclusivamente, intorno agli invisibili".

Ci rimangono molti reperti tannizzati in ottimo stato di conservazione, vere e proprie opere d'arte che testimoniano la tradizione di eccellenza nei secoli dell'Anatomia Patologica padovana.

Nel nostro Museo sono conservati, inoltre, dei preparati in cera rappresentanti il vaccino del vaiolo. Due di questi, rappresentanti una testa di pecora e due braccia di fanciulla, erano citati nello studio eseguito dal prof. Mario Piazza in collaborazione col prof. Terribile Wiel Marin; altre due cere, invece, sono state portate alla luce di recente durante l'ultimo lavoro di riqualificazione e ricatalogazione del posseduto. Queste cere raffigurano degli arti di equino e delle mammelle di vacca, sempre con gli innesti di vaccino, e appartengono, assieme alle altre due precedenti, ad una serie di opere realizzate in tutto il nord Italia a scopo didattico, basandosi sulle

scoperte, sugli studi e sulle tavole disegnate da Luigi Sacco (1769-1836), medico chirurgo e direttore generale della vaccinazione, che diffuse in tutto il nord Italia, in maniera capillare, l'utilizzo del vaccino contro il vaiolo.

Grazie alla collaborazione con diverse biblioteche di Storia della Medicina, tra le principali la Biblioteca Pinali sezione Antica di Padova e la BIUM (Bibliothèque Interuniversitaire de Médecine et d'Odontologie) di Parigi e grazie anche ai mezzi moderni di comunicazione, si è potuto tracciare un percorso nel tempo di alcune delle patologie più particolari raccolte tra le collezioni del Museo.

Particolarmente efficace come esempio sono stati i preparati teratologici: si sono trovati molti disegni e raffigurazioni del 1600 dove appariva il feto patologico in posizioni artistiche normali e naturali; molto significative sono le opere tratte dal *De monstruorum natura, caussis, natura, et differentiis libri duo* (Padova, 1616) di Fortunio Liceti. Proseguendo nei secoli, agli inizi del 1900 le patologie in generale venivano rappresentate su stampe, qui però l'intento più didattico traspare chiaramente, perché veniva riprodotta anche la struttura interna.

Qui di seguito sono state inserite alcune immagini come corredo iconografico per una migliore comprensione dei reperti patologici conservati nel Museo.

Si è scelto il settore teratologico che, per l'oggetto stesso dei suoi studi e la sua eccezionale natura, richiede particolare sensibilità e delicatezza nella presentazione museale per l'esposizione al grosso pubblico.



Figura 31. Ectopia Cordis. Collezione di Anatomia Patologica



Figura 32. Rappigurazione di ciclopi. Liceti, 1616.

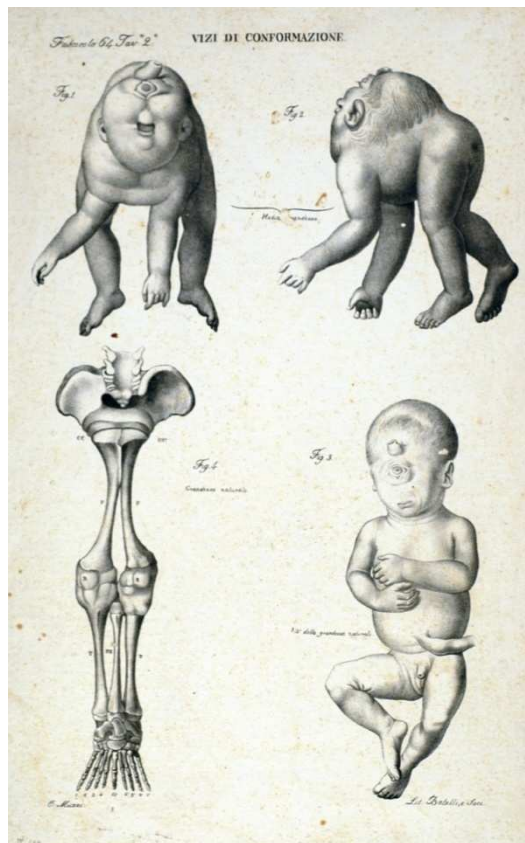


Figure 33 e 34. Sulla sinistra, stampa dei primi del 1900 con rappresentati “Vizi di conformazione, ciclopia”. Sulla destra, ciclopia con proboscide in feto, collezione di Anatomia Patologica.



Figure 35 e 36. A sinistra, Foetus in foetu. A destra, scheletro estratto dal feto della foto precedente, tannizzato e rimontato.

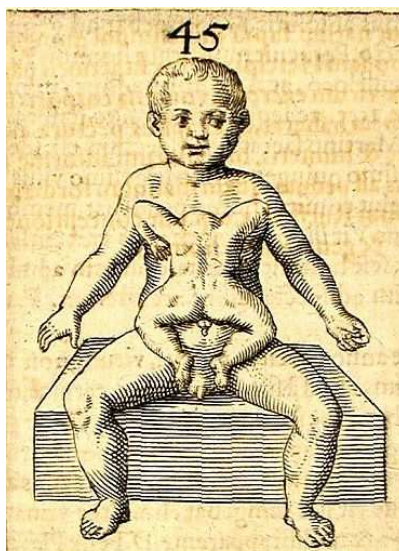


Figure 37 e 38. A sinistra, raffigurazione di foetus in foetu nel Liceti 1616. A destra, adulto indiano con gemello parassita (fonte Wordpress).

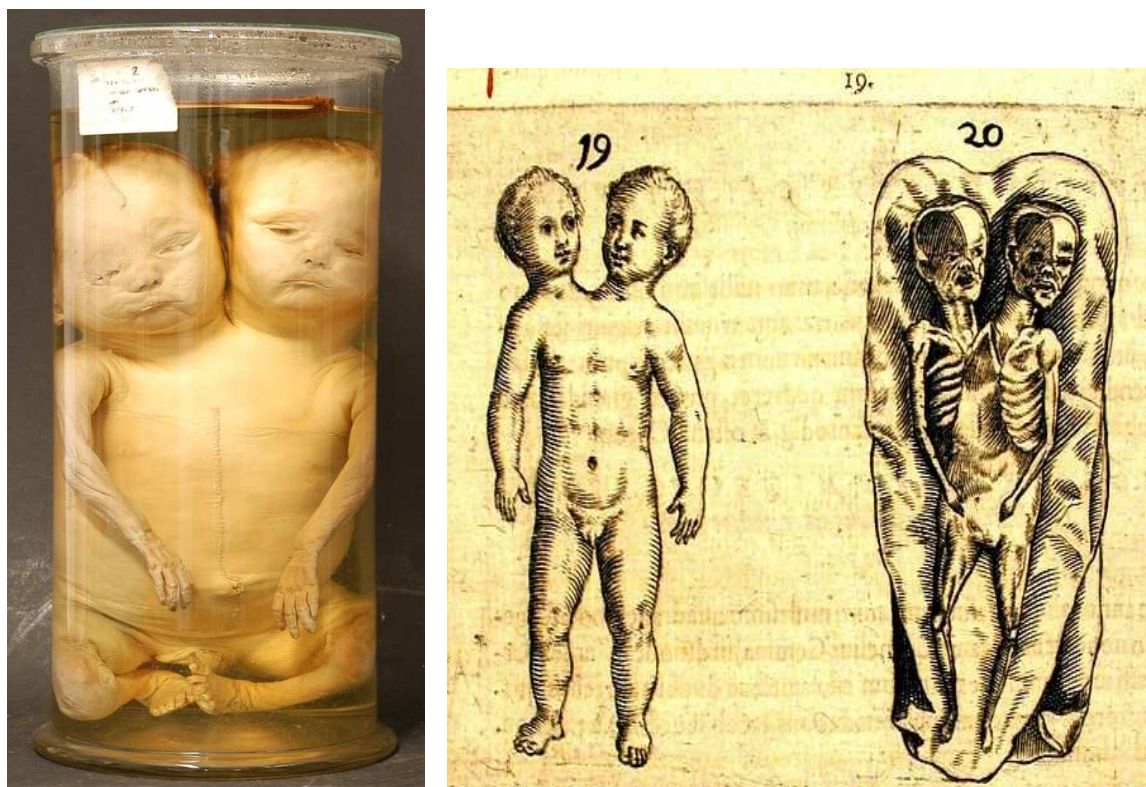


Figure 39 e 40. A sinistra, dicefalo (da notare le suture eseguite dopo l'asportazione dello scheletro). A destra, dicefali nel Liceti 1616.



Figure 41 e 42. A sinistra, gemelli toracopaghi. A destra, stampa dei primi del 1900 con rappresentati “Vizi di conformazione, gemelli toracopaghi”.

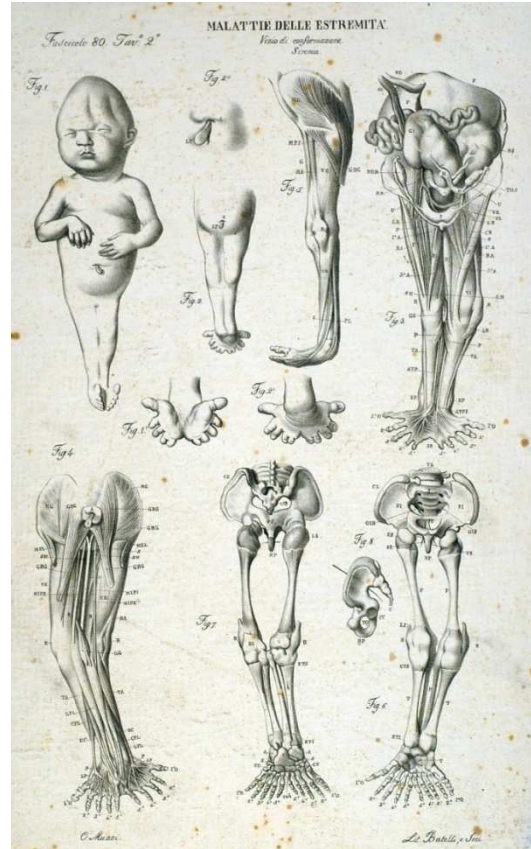


Figure 43 e 44. A sinistra, feto sirenoide. A destra, stampa dei primi del 1900 con rappresentate “Malattie delle estremità, sirenia”.



Figura 45. Disegno di “mostruosità” con sirenia. Liceti 1616.



Figura 46. Coppia di gemelli toracogastropaghi conservati con la tecnica della mummificazione da Lodovico Brunetti.



Figura 47. La suicida punita. Aprile 1864. “Questo preparato rappresenta una giovane fanciulla di 18 anni, che, picchiata dal suo amante, si suicidò precipitandosi nel fiume che scorre al di sotto delle finestre del Museo d’Anatomia Patologica di Padova. Poiché per tirarla fuori dall’acqua si era dovuto ricorrere a degli uncini, le palpebre e qualche punto della pelle furono lacerati. Eseguita la preparazione e non sapendo come dissimulare tante lacerazioni, mi venne in mente di rappresentare la punizione di un suicida facendola divorare da serpenti, ciò che induce a credere che le ferite siano l’opera dei rettili. Sono riuscito a conservare così perfettamente la fisionomia che tutti hanno potuto riconoscerla”. (Lodovico Brunetti, *Notice sur une nouvelle méthode de conservation macro-microscopique des pièces anatomiques*. Paris, Exposition Universelle, Douzième Section, Département de l’Italie, 1867).



Figura 48. Busto tannizzato con Situs viscerum inversus e dextrocardia.



Figura 49. Gemelli toracopaghi tannizzati.



Figura 50. Scheletro tannizzato di bambino con cranio idrocefalico.



Figura 51. Busto tannizzato con aneurisma dell'aorta e perforazione dello sterno.



Figura 52. Busto tannizzato con voluminoso aneurisma sifilitico.



Figura 53. Visione posteriore del busto con l'aneurisma sifilitico della figura 52.



Figura 54. Luigi Sacco (1769-1836), medico chirurgo milanese nonché direttore generale della vaccinazione, ispirandosi alle scoperte di Jenner, diffuse in tutto il nord Italia, in maniera capillare, l'utilizzo del vaccino contro il vaiolo.

Capitolo 7

Le cere anatomiche.

La ceroplastica, ad oggi, è un'arte oramai scomparsa. Era però molto diffusa nel passato, già presso Greci, Romani, Egizi e popoli dell'Asia occidentale veniva utilizzata per immagini votive. Per tutto il Medioevo questa tecnica si sviluppò sempre più, fino a raggiungere il suo massimo splendore dal XV al XVIII secolo, con contributi di Leonardo Da Vinci e di Paolo Mascagni.

Solo dopo la metà del XVIII secolo la Scuola Fiorentina concentra i propri lavori sull'anatomia umana. Non disponendo a quei tempi di apparecchi fotografici, radiografie o audiovisivi, a quei tempi era parso più che mai idoneo servirsi della ceroplastica al fine di dimostrare nonché esemplificare nei dettagli le conoscenze che, di giorno in giorno, venivano acquisite.

I maggiori esponenti di questa nuova corrente artistica furono: il chirurgo ed ostetrico Giuseppe Galletti (1798-1873), il modellatore Giuseppe Ferrini, che creò una serie di modelli ostetrici in terracotta e in cera che servivano per mostrare i vari tipi di parto agli studenti di medicina, di chirurgia e della scuola di Ostetricia, il naturalista Felice Fontana (1730-1805), il quale riunì alla Specola di Firenze una gran raccolta di cere anatomiche, e Clemente Susini (1754-1814), le cui opere di incomparabile bellezza sono raccolte sia nel museo della sua città (Firenze), ma anche nella collezione dello "Josephinum" dell'Accademia austriaca di Medicina e Chirurgia di Vienna.

Nonostante la realizzazione dei modelli in cera colorata fosse diversa da artista ad artista, le fasi del lavoro si potevano suddividere in quattro parti: preparazione del modello, costruzione del calco in gesso, realizzazione della cera e la rifinitura finale.

La prima consisteva nella preparazione del modello in cera, dove venivano approntate le preparazioni di base, seguite da un esperto dissettore; poi, o si gettava il calco direttamente su quelle, o si copiava il pezzo con cera di basso costo o con argilla, aiutandosi con tavole disegnate da famosi anatomici.

Nella seconda fase, viene ricavato un calco in gesso dal modello di base, ma in alcuni casi veniva ricavato direttamente dal preparato anatomico, che veniva spalmato con della cera o grasso per poi essere rivestito di gesso; un filo, lasciato tra questo e il preparato stesso permetteva di tagliare in due parti il calco prima che si fosse completamente indurito.

La parte fondamentale, ma al tempo stesso più delicata di tutto il procedimento, riguarda la realizzazione del pezzo definitivo in cera colorata; è qui che la perizia dei modellatori in cera della Specola di Firenze raggiunse livelli mai uguagliati da alcuna scuola di anatomia plastica.

La cera, bianca di Smirne o fine di Venezia, veniva fatta fondere in paioli di rame, si aggiungeva in colore e il tutto era versato nello stampo a strati successivi, ognuno a temperatura via via più basso. Le figure intere richiedevano anche un'armatura interna di sostegno per impedire che il modello ci scorresse sopra. Alla fine, dopo che la cera si era raffreddata, si apriva lo stampo.

La quarta e ultima fase, infine, prevedeva la ripulitura del pezzo, raschiando le imperfezioni e levigando la superficie, per poi applicare le striature dei muscoli, i vasi, i nervi, la rete linfatica. Per finire, veniva fatta la velatura con della vernice trasparente in modo da dare più lucentezza al preparato e proteggerlo dalla polvere.

Attualmente sono presenti tra le collezioni di anatomia patologica quattro cere anatomiche risalenti ai primi anni del 1800 ed ispirate alle tavole di Luigi Sacco all'interno del suo *Trattato di vaccinazione con osservazioni sul giavardo e vajuolo pecorino*. Milano, 1809.

Un preparato risale al 1819 e raffigura il vaiolo pecorino, fu eseguito dal Sandri, scultore anatomico, sotto la direzione di Francesco Luigi Fanzago (1764-1836).

Una seconda cera fu eseguita sotto la direzione di Pietro Moscati (1739-1824) (Cavaliere, Consultore di Stato, Dignitario dell'ordine della Corona di Ferro, Direttore generale della Pubblica Istruzione), era costituita da due braccia di fanciulla: uno in supinazione che presentava due qualità di vaccino spurio, benigno, che finisce in sei o sette giorni, e maligno che produce una serie di antrace, e l'altro in pronazione, dove è stato rappresentato il vaccino vero, innestato nell'inverno, il quale dura ventidue giorni. Esso viene segnato da graduate espulsioni che dimostrano il loro corso ogni secondo giorno.

Sempre sotto la direzione del Moscati furono eseguite anche le ultime due cere anatomiche. Una rappresentante delle mammelle di vacca con pustole di vera vaccina e altre tre pustole di vaccino spurio. L'ultima invece due arti di cavallo sempre con degli innesti di vaccino.

Questi esemplari sono probabilmente tra gli ultimi esemplari di un'arte ormai scomparsa da anni.

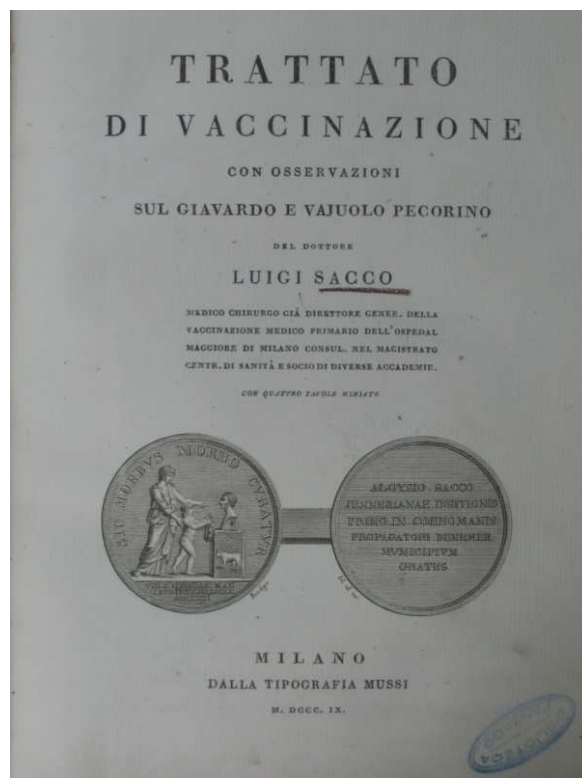


Figura 55. Luigi Sacco, *Trattato di vaccinazione con osservazioni sul giavardo e vajuolo pecorino*. Milano, 1809.

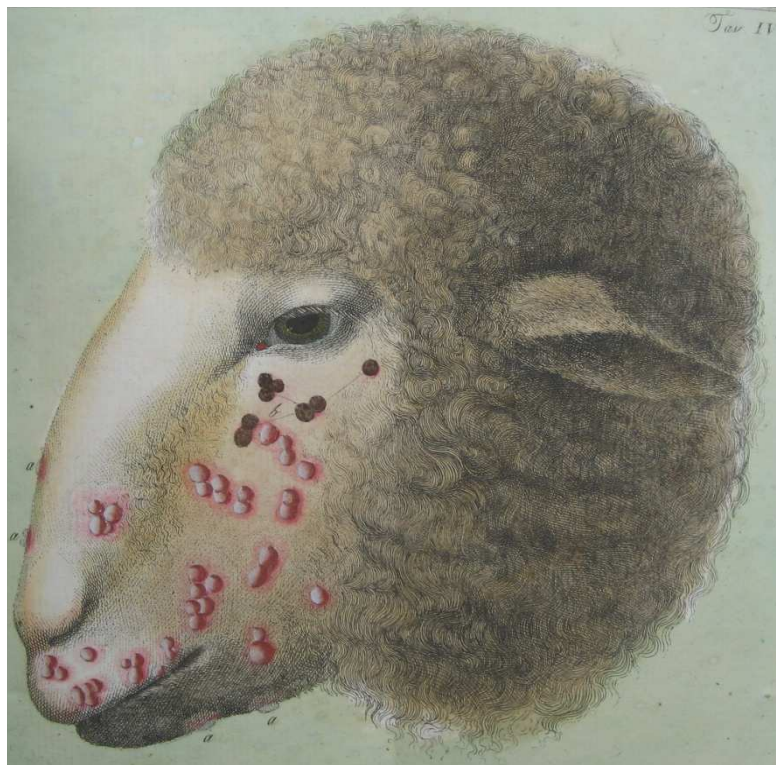


Figura 56. Tavola IV, testa di pecora col vaiolo pecorino. (a) profili delle pustole in maturazione. (b) pustole in dissecazione. Luigi Sacco, *Trattato di vaccinazione con osservazioni sul giavardo e vajuolo pecorino*. Milano, 1809.



Figura 57. Cera anatomica conservata nel Museo rappresentante la tavola IV del Sacco. Il reperto necessita di un intervento di restauro integrativo.



Figura 58.



Figura 59.

Didascalie delle figure della pagina precedente:

Figura 58. Tavola III, braccia col vaccino vero e spurio. Fig.1 braccio col corso del vaccino vero dalla comparsa fino alla cicatrice. (a) primo principio dell'eruzione fra quarto e quinto giorno dell'innesto. (b) sviluppo della pustola verso il sesto giorno. (c) sviluppo della pustola al settimo giorno. (d) pustola ben formata verso il nono giorno. (e) pustola nel massimo aumento con areola risipola tosa verso l'undicesimo giorno. (f) Pustola dissecata al decimo quinto giorno. (g) crosta di pustola passata alla suppurazione. (h) pustola accidentale venuta in una fanciulla. (i) cicatrice della pustola vaccina. (pr) pustole di profilo. Fig.2 braccio che rappresenta il corso del vaccino spurio benigno e maligno dalla comparsa fino alla crosta. (A) pustoletta di vaccino spurio benigno e (a) maligno al secondo giorno dell'innesto. (B) (b) pustola sviluppata fra il terzo e quarto giorno. (C) crosta verso il settimo giorno. (c) pustole nel massimo aumento al quinto giorno. (d) ulcere corrodente per una pustola di vaccino spurio maligno passata alla suppurazione. (e) crosta irregolare del vaccino spurio suppurato. Luigi Sacco, *Trattato di vaccinazione con osservazioni sul giavardo e vajuolo pecorino*. Milano, 1809.

Figura 59. Cera anatomica conservata nel Museo rappresentante la tavola III del Sacco.



Figura 60. Tavola I, mammella di vacca con pustole di vaccino. Si possono notare pustole nate nei siti dell'innesto (A), alcune comparse naturalmente (a), altre di profilo (pro). Luigi Sacco, *Trattato di vaccinazione con osservazioni sul giavardo e vajuolo pecorino*. Milano, 1809.



Figura 61. Cera anatomica conservata nel Museo rappresentante la tavola I del Sacco.



Figura 62. Tavola II, piedi di cavallo col “Giavardo”. Fig.1 contorno del piede sano. Fig. 2 piede malato, AB giavardo costituzionale nel periodo di eruzione. Fig. 3 AB giavardo aperto in suppurazione, CD Follicoli del Giavardo. Luigi Sacco, *Trattato di vaccinazione con osservazioni sul giavardo e vajuolo pecorino*. Milano, 1809.



Figura 63. Cera anatomica conservata nel Museo rappresentante la tavola II del Sacco. Il reperto necessita di restauro specialistico.

BIBLIOGRAFIA

A B

BALDINI U., *Andrea Comparetti* in Dizionario Biografico degli Italiani, pp. 668-672, Istituto della Enciclopedia Italiana, Roma.

BERTOLASO B., 1961, *Francesco Luigi Fanzago (1764-1836) patologo e medico-legale nell'Ateneo padovano*. Rivista di Storia della Medicina, anno V, 2, pp. 225-243.

BOMPIANI G., 1944, *L'opera scientifica di Giovanni Cagnetto*, AUP, pp. 149-163.

BONOME A., 1913, *Per la costruzione di un nuovo istituto di anatomia patologica presso la R. Università di Padova*. Tipo-litografia F.lli Garbin. Padova.

BOYER A., *Traité des maladies chirurgicales et des opérations qui leur conviennent*. Opera in 11 volumi, 1814-1826, Paris.

BRUNETTI L., 1855, *Prolusione all'insegnamento dell'Anatomia Patologica..* Padova.

BRUNETTI L., 1863, *Sopra il nuovo rachiotomo e sul metodo d'aprire lo speco vertebrale*. Padova.

BRUNETTI L., 1864, *Sopra una straordinaria causa di soffocazione*. I, Padova.

BRUNETTI L., 1866, *Cenni sul nuovo metodo di conservazione delle parti animali ad uso delle preparazioni anatomiche della scuola di Anatomia Patologica presso la regia Università di Padova*. Stab. Nazionale di P. Prosperini, Padova.

BRUNETTI L., 1867, *Notice sur une nouvelle méthode de conservation macro-microscopique des pièces anatomiques*. Paris, Exposition Universelle, Douzième Section, Département de l'Italie.

BRUNETTI L., 1871, *Anatomia Patologica. Lezioni*, a cura di Francesco Baldini.

BRUNETTI L., 1872, *Due casi di trasposizione laterale completa di tutti i visceri nell'uomo*. Padova.

BRUNETTI L., 1876, *Una riabilitazione chirurgica. Reminescenze dell'autunno 1876*. Padova.

BRUNETTI L., 1878, *La Tannizzazione dei tessuti animali. Racheotomia anteriore e posteriore. Invaginamento intestinale. L'organo della parola*. I, Premiata Tip. Alla Minerva dei Fratelli Salmin. Padova.

BRUNETTI L., 1881, *Propedeutica ossia guida per il dissettore al tavolo di sezione*. Tipografia del Seminario. Padova.

BRUNETTI L., 1881, *Inumazione, cremazione e imbalsamazione dei cadaveri*. Estratto dal Giornale Internazionale delle Scienze Mediche, anno III, Enrico Detken editore Napoli.

BRUNETTI L., 1884, *Cremazione e conservazione dei cadaveri*. I, Tipografia del Seminario. Padova.

BRUNETTI L., 1886, *Provvedimenti contro il colera nel 1885 in Sicilia*. Roma.

BRUNETTI L., 1888, *La tannizzazione dei tessuti animali che mi appartiene deve essere impiegata dagli anatomici e compresa dai patologhi*. Padova.

BRUNETTI L., 1892, *La tannizzazione dei tessuti animali, scoperta anatomica*. Rivista italiana di scienze naturali e bollettino del naturalista, Siena, estratto dall'anno XII, fasc. 3, 1892.

BRUNETTI L., 1893, *L'organo valvulare regolatore la nutrizione del cuore e del muscolo animale della locomozione scoperto dal metodo di tannizzazione dei tessuti animali nell'estate del 1891*. II edizione, Fratelli Drucker editori librai, Padova-Verona.

C

CALDANI L. M. A., SPALLANZANI L., a cura di ONGARO G., 1982, *Carteggio (1768-1798)*. Cisalpino Editore. Fonti e Studi per la storia dell'Università di Pavia.

CALDANI L. M. A., CALDANI F., 1801, *Icones anatomicae quotquot sunt celebriores ex optimis neotericorum operibus summa diligentia deromptae et collectae*. Picotti, Venezia 1801-1814.

CASTIGLIONI A., 1948, *Storia della Medicina, II*, Mondadori, Milano.

COLETTI F., 1871, *Ricordi storici della cattedra e del gabinetto di materia medica nella università di Padova*. Tip. Di Gio. Batta. Randi. Padova.

COMPARETTI A., 1793, *Saggi sulla Scuola Clinica nello Spedale di Padova*, Padova, pp. 24-26.

CORNELIANI G., 1853, *Sulla coltivazione dell'anatomia patologica in Italia*, lettera innanzi all'Accademia Medico-Chirurgica di Padova nel giorno 5 giugno 1853, Padova, 19.

D E

DAL PIAZ V., 1994, *Architettura, trasformazioni, restauri: da laboratorio scientifico a monumento della scienza*. Il teatro anatomico, storia e restauri, pp. 83-113.

DE COLO F., 1910, *L'imbalsamazione umana*. Hoepli. Milano.

DE RENZI S., 1848, *Storia della Medicina in Italia*, V, Napoli.

DI TOMA F., 1978, *Il museo dell'Istituto di Anatomia ed Istologia Patologica dell'Università di Padova*. Tesi di laurea in medicina e chirurgia, Università degli Studi di Padova. Relatore: Piazza M., Correlatore: Terribile V.

F

FANZAGO F. L., 1809, *Saggio sulle differenze essenziali delle malattie universali*. Padova.

FANZAGO F. L., 1816, *Istitutiones Pathologicae*. Pars II, Patavi Typis Seminarii.

FANZAGO F. L., 1820, *Memorie sopra alcuni pezzi morbosi conservati nel Gabinetto Patologico dell'I. R. Università di Padova*. Fasc. I, I, Tipografia del Seminario, Padova.

FAVARO A., 1922, *L'università di Padova*, Venezia, p. 115.

FRUSSICHS D., DE MOULON A., 1829, *Prospetto delle malattie e sezioni cadaveriche più singolari osservate nella prima divisione dell'Ospedale Civile di Trieste durante l'anno 1827*. Tipografia Pecile, Udine.

FULCHERI E., 1989, *Importanza delle raccolte osteologiche nei musei di Anatomia Patologica quali materiale di studio e di confronto per la paleopatologia*. *Pathologica*, 81, pp. 315-324.

FULCHERI E., 1991, *I musei di Anatomia Patologica: importanza delle raccolte osteologiche per la Paleopatologia*. *Museologia Scientifica*, VIII, pp. 67-74.

FULCHERI E., 1996, *I musei di Anatomia Patologica: un settore troppo trascurato della museologia scientifica, degno di riconsiderazione*. *Pathologica*, 88, pp. 291-296.

G H I J K

GIAMPALMO A., PIAZZA M., 1982, *Giovanni Batista Morgagni anatomo-patologo del suo e del nostro tempo*. *Pathologica*, 74, pp. 755-762.

GHETTI M.C., 1992, *Onori russi per il docente padovano di anatomia Ludovico Brunetti (1868-69)*. *Quaderni per la storia dell'Università di Padova*, Centro per la storia dell'Università di Padova, 25, pp. 511-524.

GOZZI L., VANNOZZI F., LAFISCA S., 1987, *Francesco Luigi Fanzago e i suoi studi sulla pellagra: esempio dello sviluppo della medicina a Padova fra Sette e Ottocento*. *Atti del XXXII congresso nazionale della società italiana di storia della medicina*, Padova-Trieste 1985, a cura di L. Premuda, Padova 1987, pp. 69-72.

L

LANZA B., AZZAROLI M., POGGESI M., MARTELLI A., 1979, *Le cere anatomiche della Specola*. Arnaud. Firenze.

LORENZUTTI A., 1844, *Breve relazione di alcuni pezzi conservati nel museo patologico dell'ospedale civico di Trieste*. Tip. Gian Domenico Pagani, Trieste.

M N

MASI G., 1916, *La ceroplastica in Firenze nei secoli XV-XVI e la famiglia Benintendi*. Riv. D'arte, 9, 214.

MAZZI V., 1977, *Manuale di tecniche istologiche e istochimiche*. Piccin, Padova.

O

ONGARO G., 1994, *Tra preriformismo ed epigenesi: il carteggio Caldani-Bonnet (1780-1792)*. AMAP, 106, II, pp. 99-123.

P Q

PARI G. A., 1943, *Commemorazione di Giovanni Cagnetto*, AMAP, 59, I, pp.47-48.

PAZZINI A., 1947, *Storia della Medicina*, II, Società Editrice Libreria, Milano.

PAZZINI A., 1961, *Morgagni sconosciuto*. Rivista di Storia della Medicina, anno V, 2, pp. 115-123.

PREMUDA L., 1968, *Gli orientamenti scientifici e le strutture didattiche dell'Ottocento medico padovano*. Atti del XXIII Congresso Nazionale di Storia della Medicina, Modena, 22-24 settembre 1967, pp.557-581.

PREMUDA L., 1971, *Fermenti illuministici della prolusione (1712) di G.B. Morgagni a Padova*. Morgagni, 4, pp. 127-138.

PREMUDA L., 1980, *L'asse Vienna-Padova nella medicina dell'Ottocento e i suoi riflessi sul piano didattico e scientifico*. Atti e Memorie dell'Acc. Patavina di Scienze, Lettere ed Arti, vol. XCII, pp. 129-143.

PREMUDA L., 1982, *The influence of the nineteenth-century Vienna school on the Italian medicine, the role of Padua and Trieste*. Bulletin of the History of Medicine, suppl., 6, pp. 180-199.

PREMUDA L., 1983, *“Autopsia” di G.B. Morgagni (1682-1771): il maestro sotto l’obiettivo degli epigoni padovani*. Tra Illuminismo e Romanticismo, Firenze, pp. 1-12.

PREMUDA L., 1984-85, *Suggestive indicazioni e interessanti rilievi in un libretto confidenziale di Lodovico Brunetti (1813-1899), primo anatomo-patologo ufficiale nello studio di Padova*. Atti dell’Istituto Veneto di S.S.L.L.A.A., classe di scienze fisiche, matematiche e naturali, 143, pp. 75-99.

PREMUDA L., 1988, *Tra Padova e Trieste: dal “gabinetto patologico” alle “sezioni cadaveriche” come riscontro diagnostico-clinico nei primi decenni dell’Ottocento*. Rivista di Anatomia Patologica e di Oncologia, 47, 1, pp.7-31.

R

RIPPA BONATI M., 1994, *L’anatomia “teatrale” nelle descrizioni e nell’iconografia*. Il teatro anatomico, storia e restauri, pp. 55-81.

ROKITANSKY C., 1846, *Handuch der pathologischen Anatomie*, I Band, Wien, pp. 1-14.

S

SABBATANI L., 1923, *In memoria di Augusto Bonome*, AMAP, 39, pp. 121-142.

SACCO L., 1809, *Trattato di vaccinazione con osservazioni sul giavardo e vajuolo pecorino*. Tipografia Mussi, Milano.

SALVIOLI I., 1923 *Augusto Bonome*, AUP, pp.224-225.

SCARANI P., 1991, The resurrection of a museum. Actes du V colloque des conservateurs des musées d'histoire des sciences médicales. Barcellona. Lion, Collection Fondation Marcel Mérieux, pp. 19-27.

SCARANI P., DI PALMA S., 1988, *Cesare Taruffi, his museum and the development of teratology in the 19th century*. Actes du IV colloque des conservateurs des musées d'histoire des sciences médicales. Ed. Museo per la Storia dell'Università di Pavia, pp. 27-31.

SPONGIA G.F., 1838, *Di Francesco Fanzago nobile e medico padovano del suo secolo e de' suoi scritti*, Padova, p. 187.

T U V W X Y Z

TUCCI U., *Il vaiolo, tra epidemia e prevenzione*. Malattia e medicina, Storia d'Italia, Annali 7, pp. 389-428.

TERRIBILE WIEL MARIN V., 1981, *Compendio di tecnica e diagnostica delle autopsie*. Cleup, Padova.

TERRIBILE WIEL MARIN V., PIAZZA M., PREMUDA L., 1988, *Il museo dell'istituto di anatomia patologica dell'università degli studi di Padova*. Estratto da "Museologia Scientifica" Vol. IV, 3-4, pp. 193-219.

TOFFANIN G., 1985, *Un secolo fa: il clamoroso arresto dell'anatomo-patologo dello Studio padovano*. Atti del XXXII congresso nazionale della società italiana di storia della medicina, Padova-Trieste 1985, a cura di L. Premuda, Padova 1987, pp. 59-64.

TOFFANIN G., 1973, *Cent'anni in una città*. Cittadella, p.54.