L'ARTE E LO SPAZIO DELL'ANATOMIA: ORIGINI, STORIA E FUNZIONI DEI TEATRI ANATOMICI

a cura di Chiara Mascardi

THE ART AND SPACE OF ANATOMY: ORIGINS, HISTORY AND FUNCTIONS OF ANATOMICAL THEATRES

edited by Chiara Mascardi

Università degli Studi di Torino

Collana Storia della Medicina n. 4

Pubblicato I luglio 2025

Quest'opera è distribuita con Licenza Creative Commons

CC BY-NC Attribuzione 4.0 Internazionale.

ISBN: 9788875903671

DOI: https://doi.org/10.13135/9788875903671

Università degli studi di Torino

In copertina: il teatro anatomico di Modena durante la mostra Gare de moi di Carlo Benvenuto, 15 Settembre - 31 Dicembre 2018, a cura di Chiara Ianeselli (Ph. Rolando Guerzoni).

On the cover: the anatomical theatre of Modena during Carlo Benvenuto exhibition Gare de moi, September 15 - December 31, 2018, curated by Chiara Ianeselli (Ph. Rolando Guerzoni).

Opere/Artwork
Carlo Benvenuto, Senza titolo, 1999, vetro di Murano, cm 10 x 12 cm 9 x 14 cm 9 x 12
Carlo Benvenuto, Senza titolo, 2018, C-print, cm 160 x 124
Carlo Benvenuto, Senza titolo, 2018, C-print, cm 24 x 24

L'ARTE E LO SPAZIO DELL'ANATOMIA: ORIGINI, STORIA E FUNZIONI DEI TEATRI ANATOMICI

THE ART AND SPACE OF ANATOMY: ORIGINS, HISTORY, AND FUNCTIONS OF ANATOMICAL THEATRES

A cura di Chiara Mascardi

Comitato Editoriale / *Editorial committee*
Chiara Ianeselli
Chiara Mascardi
Alessandro Bargoni

THE ART AND SPACE OF ANATOMY: ORIGINS, HISTORY, AND FUNCTIONS OF ANATOMICAL THEATRE

THESA is honored to present the proceedings of the conference The Art and Space of Anatomy: Origins, History, and Functions of Anatomical Theatres, held in Bologna on November 17–18, 2023. The event took place in the Aula delle Adunanze of the Medical and Surgical Society of Bologna, housed within the historical Archiginnasio complex, where one of the oldest and most beautiful anatomical theaters in Italy is preserved. This scholarly gathering was organized with the patronage of the Italian Society for the History of Medicine, the Italian Society of Anatomy and Histology and the Medical and Surgical Society of Bologna.

The international conference centered on the historical development of anatomical theatres, highlighting their pivotal role in advancing scientific knowledge and fostering interdisciplinary collaboration. It examined the diverse activities hosted within these spaces, the evolution of their architectural and stylistic features, and their enduring relevance in contemporary discourse. Surviving anatomical theatres stand as distinctive cultural and historical landmarks within urban environments, having functioned as hubs for both scientific inquiry and artistic expression. These spaces facilitated a continuous dialogue with the broader social and religious transformations of their time, enriching the cultural fabric of the cities in which they were located.
The primary aim of the conference was to consolidate the fragmented information regarding the construction, design, and architectural features of anatomical theatres across Europe and the Americas, as well as to explore the functioning and organization of anatomy lessons held within these spaces. Although numerous scholars have in the past examined individual theatres, a comprehensive and multidisciplinary perspective on the topic remains absent. Consequently, another key objective of the conference was to foster the development of a supranational network of researchers. This network would be dedicated to underscoring the significance of anatomical theatres in the history of both medicine and art, while also emphasizing their broader societal and anthropological impact. This volume can be considered the first milestone towards such an ambitious project.

THESA (THEatre Science Anatomy) is a research group founded in 2016 with the objective of (re)discovering, surveying, and classifying historical anatomical theatres that emerged between the sixteenth and mid-twentieth centuries. The project's initial focus is to locate surviving anatomical theatres within universities and hospitals in the context of Italy. Concurrently, the group is conducting extensive bibliographic and archival research to document theatres that no longer exist. This combined approach has resulted in a comprehensive census of anatomical theatres, allowing for the identification of key characteristics unique to each site. Additionally, it has helped trace potential connections among these theatres, revealing mutual influences in their architecture, as well as the relationships among anatomists and others involved in the study of anatomy.
To date, the THESA research group has identified approximately 50 anatomical theatres through archival and bibliographic investigations (see Table I). The group is currently engaged in an in-depth analysis to determine which of these theatres were operational, how they were constructed, and whether discernible architectural or functional patterns can be established. Preliminary results from bibliographic and archival research have already yielded valuable insights. A detailed chronological study of these theatres promises to shed further light on the sociopolitical factors that influenced their development, along with the anatomists who contributed to their design and directly engaged with these spaces.

On a practical level, THESA has actively disseminated its initial findings through publications in academic journals and presentations at both national and international conferences. Currently, the group has a dedicated section in the New Journal of the History of Medicine, where essays focusing on individual anatomical theaters are published.

This recent conference represented a pivotal moment for the THESA project, offering an invaluable platform to evaluate the status and preservation of anatomical theatres in Italy while fostering collaboration among researchers across Europe and North America. The conference's interdisciplinary framework was particularly notable, as it brought together experts from diverse fields, including architecture, art history, anatomy, and other related disciplines.
This event underscored the significance of anatomical theatres as spaces where science, art, and society intersect. THESA hopes this conference marks the beginning of a long and fruitful research journey, one that will not only stimulate renewed interest in these complex historical spaces but also enhance understanding of their broader cultural, artistic, and social dimensions.

Chiara Mascardi - Chiara Ianeselli

CITTÀ	DENOMINAZIONE/LUOGO	STATO
Bologna (1)	Primo teatro nel palazzo dell'Archiginnasio, circa 1595	scomparso
Bologna (2)	Palazzo dell'Archiginnasio - attuale teatro 1637	esistente
Bologna (3)	Teatro anatomico di Sant'Ignazio (Giovanni Battista Martinetti)	scomparso
Bologna (4)	Teatro di palazzo Poggi (Filippo Antolini)	scomparso
Bologna (5)	Teatri Istituto di anatomia normale e patologica, Istituto di fisiologia, via Irnerio	adibiti ad aule
Cagliari (1)	Teatro Anatomico (Sala Incisoria circolare) XIX sec.	scomparso
Cagliari (2)	Teatro Anatomico dell'ex ospedale Sant'Antonio Abate di Cagliari XVIII-XIX sec.	scomparso
Cagliari (3)	Teatro Anatomico dell'Ospedale Civile XIX sec.	dato mancante
Cagliari (4)	Teatro dell'Istituto di Anatomia (Aula Castaldi) XX sec.	adibito ad aula
Cagliari (5)	Teatro Anatomo-Patologico (Aula Costa) XX sec.	adibito ad aula
Sassari (1)	Teatro Anatomico nella sede dell'Università	dato mancante
Sassari (2)	Teatro del 1906 istituto anatomia dell'Università di Sassari	scomparso
Campobasso	Teatro presso l'ospedale di Campobasso	scomparso
Catania (1)	Teatro presso l'ospedale S. Marco.	dato mancante
Catania (2)	Teatro nei nuovi Istituti anatomici Palazzo Ingrassia (oggi dip Scienze educazione)	adibito ad aula
Carrara	(ex)Teatro Anatomico, Palazzo Cybo Malaspina, sede centrale dell'Accademia di Belle Arti	scomparso
Ferrara (1)	Teatro smontabile nei locali del Convento di S. Domenico (ca. 1551)	scomparso
Ferrara (2)	Palazzo Paradiso, ex sede Università antica (oggi biblioteca)	esistente
Firenze (1)	Santa Maria Nuova (1727)	dato mancante
Firenze (2)	Anfiteatro Anatomico Filippo Pacini Ospedale Careggi -primi del XX secolo	adibito ad aula
Genova	Regio Teatro Anatomico presso l'Ospedale di Pammatone (1843-1846).	scomparso
L'Aquila	Teatro Anatomico presso lo Spedale Maggiore.	dato mancante
Lucca	Palazzo Lucchesini, Liceo N. Machiavelli (1820 ca.)	esistente
Mantova	Teatro Anatomico presso l'Accademia delle Scienze e delle Belle Arti	dato mancante
Milano	il piccolo Teatro Anatomico presso l'Ospedale militare di S. Ambrogio (già presente a inizio '800), nell'ex Convento degli Olivetani a San Vittore al Corpo	dato mancante
Modena (1)	Palazzo Sant'Agostino (aula Scarpa)	esistente
Modica	Museo della medicina Palazzo Campailla	esistente

CITTÀ	DENOMINAZIONE/LUOGO	STATO
Napoli (1)	Teatro anatomico del regio spedale degl'inguaribili di Napoli.	scomparso
Napoli (2)	Teatro anatomico nel Regio spedale di S. Giacomo degli spagnuoli (1785)	scomparso
Napoli (3)	Teatro dell'Ospedale Militare S. Carlo in Arena	dato mancante
Napoli (4)	Teatro dell'Ospedale della Trinità	dato mancante
Padova (1)	Palazzo del Bo (Teatro dell'Acquapendente)	esistente
Padova (2)	Teatro anatomico Morgagni	esistente
Palermo (1)	Gran casa di S. Giuseppe de'Teatini,	dato mancante
Palermo (2)	Anfiteatro anatomico presso lo spedale militare di Palermo (decreto del 1848)	dato mancante
Parma (1)	(primi '800) Palazzo dell'Università di Parma	scomparso
Pavia	Università degli Studi di Pavia (aula Scarpa)	esistente
Perugia (1)	Teatro del vecchio Ospedale di S.Maria della Misericordia	dato mancante
Perugia (2)	Teatro (scientifico) universitario (1823)	dato mancante
Perugia (3)	Teatro anatomico a Monte Luce (1897)	dato mancante
Pisa (1)	Teatro vicino a Santa Maria della Neve	scomparso
Pisa (2)	Teatro anatomico dell'Università, inaugurato nel 1832	scomparso
Pistoia	Ospedale del Ceppo	esistente
Roma (1)	Univ. La Sapienza (S.Ivo alla Sapienza)	scomparso
Roma (2)	Teatro anatomico presso l'Arcispedale di S.Spirito in Sassia.	trasformato
Roma (3)	Teatro anatomico presso ex Ospedale della Consolazione	dato mancante
Roma (4)	Teatro anatomico presso antico Ospedale di San Gallicano	esiste il locale con tracce della decorazione antica
Roma (5)	Teatro anatomico presso l'Ospedale (chirurgico) di San Giacomo in Augusta	dato mancante
Roma (6)	Istituto di Zoologia Pasquale (aula Pasquini)	adibito ad aula
Siena (1)	Santa Maria della Scala	scomparso
Siena (2)	Teatro degli ex Istituti Anatomici	esistente
Sulmona	Teatro anatomico presso l'ospedale della "SS. Annunziata" (1782)	scomparso
Torino (1)	Palazzo dell'università - teatro di Michelangelo Garove (1713-1837)	adibito a aula
Torino (2)	Teatro presso l'ospedale di San Giovanni Battista (1837)	demolito
Torino (3)	Nuovo teatro presso l'ospedale di San Giovanni Battista (1883)	demolito
Torino (4)	Teatro anatomico nei nuovi edifici scientifici del Valentino (sede di Anatomia umana 1894).	adibito a aula
Venezia	Teatro anatomico San Giacomo dell'Orio (1671)	scomparso
Vercelli	Teatro anatomico dell'Ospedale maggiore degli infermi	scomparso
Verona	Teatro presso il civico Spedale degl'infermi	scomparso

The Anatomical Theatre of the Archiginnasio Palace – ph. Rolando Guerzoni

L'ARTE E LO SPAZIO DELL'ANATOMIA: ORIGINI, STORIA E FUNZIONI DEI TEATRI ANATOMICI.

Il gruppo di ricerca THESA è lieto di presentare gli atti della conferenza L'Arte e lo Spazio dell'Anatomia: Origini, Storia e Funzioni dei Teatri Anatomici, tenutasi a Bologna il 17 e 18 novembre 2023. L'evento ha avuto luogo nell'Aula delle Adunanze della Società Medico Chirurgica di Bologna, sita all'interno del complesso storico dell'Archiginnasio, dove è conservato uno dei teatri anatomici più antichi e belli d'Italia. L'evento è stato organizzato con il patrocinio della Società Italiana di Storia della Medicina, della Società Italiana di Anatomia e Istologia e della Società Medico Chirurgica di Bologna.

La conferenza si è focalizzata sullo sviluppo storico dei teatri anatomici, evidenziando il loro ruolo nel progresso della conoscenza scientifica e promuovendo la collaborazione interdisciplinare. Sono state analizzate le diverse attività che hanno preso vita all'interno di questi spazi, l'evoluzione delle loro architetture e caratteristiche stilistiche e la loro rilevanza nel panorama contemporaneo. I pochi teatri anatomici sopravvissuti sono ad oggi importanti monumenti culturali e storici all'interno del contesto urbano e talvolta mantengono la funzione di contenitori per indagini scientifiche ed espressioni artistiche. Favoriscono inoltre un dialogo continuo con le più ampie trasformazioni sociali e religiose dei loro tempi, arricchendo la produzione culturale delle città nelle quali sono situati.

L'obiettivo principale della conferenza è stato quello di consolidare le frammentarie informazioni riguardanti la costruzione, l'aspetto e le caratteristiche architettoniche dei teatri anatomici sorti in Europa e in America, definendo anche il funzionamento e dell'organizzazione delle lezioni anatomiche tenute al loro interno. Nonostante numerosi studiosi abbiano in passato esaminato i teatri singoli, una prospettiva completa e multidisciplinare su questo argomento è tuttora assente. Di conseguenza, un altro obiettivo chiave del raduno è stato quello di favorire lo sviluppo di una rete sovranazionale di ricercatori, capace di evidenziare il significato dei teatri anatomici nella storia sia dell'arte sia della medicina, allargando l'indagine ad un campo sociologico e antropologico. Questo volume può essere considerato il primo passo verso la realizzazione di un così ambizioso progetto.

THESA (THEatre Science Anatomy) è un gruppo di ricerca fondato nel 2016 con l'obiettivo di (ri)scoprire, rilevare e classificare i teatri anatomici storici che sono stati costruiti tra il Sedicesimo secolo e la prima metà del Ventesimo secolo. Il primo compito del progetto è stato localizzare i teatri anatomici sopravvissuti nelle università e negli ospedali nel contesto italiano. Contemporaneamente, il gruppo sta conducendo una vasta ricerca bibliografica e di archivio per documentare i teatri che non esistono più. Questo approccio combinato ha portato ad un censo dei teatri anatomici, permettendo l'identificazione di caratteristiche chiave uniche per ciascun sito. In aggiunta, è stato possibile tracciare le eventuali connessioni tra questi teatri, rivelando le influenze reciproche nella loro architettura, oltre alle relazioni tra anatomisti e altri professionisti coinvolti nello studio dell'anatomia.

Ad oggi, il gruppo di ricerca THESA ha identificato approssimativamente 50 teatri anatomici attraverso indagini di archivio e bibliografiche (vedi tabella I). Il gruppo in questo momento sta intraprendendo un'analisi approfondita per determinare quali di questi teatri erano operativi, come erano costruiti, e se è possibile stabilirne schemi architettonici o funzionali. Risultati preliminari hanno già fornito preziose informazioni. Uno studio cronologico dettagliato di questi teatri promette di gettare nuova luce sui fattori sociali e politici che hanno influenzato il loro evolversi, insieme agli anatomisti che hanno contributo alla loro progettazione e sono stati direttamente coinvolti nel dare vita a questi spazi.

Dal punto di vista pratico, THESA ha divulgato le sue scoperte iniziali attraverso pubblicazioni in giornali accademici e presentazioni in conferenze nazionali e internazionali. Attualmente il gruppo ha una sezione dedicata sulla nuovaRivista di Storia della Medicina, dove vengono editi saggi incentrati sui singoli teatri anatomici.

La conferenza L'arte e lo Spazio dell'Anatomia ha rappresentato un punto fondamentale per il progetto THESA, perché ha offerto una piattaforma preziosa per valutare lo stato e la preservazione dei teatri anatomici in Italia, favorendo al contempo la collaborazione con ricercatori provenienti dall'Europa e dal Nord America. Il quadro interdisciplinare della conferenza è stato particolarmente degno di nota, perché ha permesso di mettere in comunicazione esperti di diversi campi disciplinari come l'architettura, la storia dell'arte, l'anatomia e altre specializzazioni correlate.
Questo evento evidenzia come i teatri anatomici siano spazi dove la scienza, l'arte e la società si intersecano. THESA spera che questa conferenza segni l'inizio di un lungo e fruttuoso viaggio di ricerca, che porti non solo a stimolare un rinnovato interesse verso questi spazi storici complessi ma migliori anche la comprensione delle loro dimensioni culturali, artistiche e sociali.

Chiara Mascardi - Chiara Ianeselli

CITTÀ	DENOMINAZIONE/LUOGO	STATO
Bologna (1)	Primo teatro nel palazzo dell'Archiginnasio, circa 1595	scomparso
Bologna (2)	Palazzo dell'Archiginnasio - attuale teatro 1637	esistente
Bologna (3)	Teatro anatomico di Sant'Ignazio (Giovanni Battista Martinetti)	scomparso
Bologna (4)	Teatro di palazzo Poggi (Filippo Antolini)	scomparso
Bologna (5)	Teatri Istituto di anatomia normale e patologica, Istituto di fisiologia, via Irnerio	adibiti ad aule
Cagliari (1)	Teatro Anatomico (Sala Incisoria circolare) XIX sec.	scomparso
Cagliari (2)	Teatro Anatomico dell'ex ospedale Sant'Antonio Abate di Cagliari XVIII-XIX sec.	scomparso
Cagliari (3)	Teatro Anatomico dell'Ospedale Civile XIX sec.	dato mancante
Cagliari (4)	Teatro dell'Istituto di Anatomia (Aula Castaldi) XX sec.	adibito ad aula
Cagliari (5)	Teatro Anatomo-Patologico (Aula Costa) XX sec.	adibito ad aula
Sassari (1)	Teatro Anatomico nella sede dell'Università	dato mancante
Sassari (2)	Teatro del 1906 istituto anatomia dell'Università di Sassari	scomparso
Campobasso	Teatro presso l'ospedale di Campobasso	scomparso
Catania (1)	Teatro presso l'ospedale S. Marco.	dato mancante
Catania (2)	Teatro nei nuovi Istituti anatomici Palazzo Ingrassia (oggi dip Scienze educazione)	adibito ad aula
Carrara	(ex)Teatro Anatomico, Palazzo Cybo Malaspina, sede centrale dell'Accademia di Belle Arti	scomparso
Ferrara (1)	Teatro smontabile nei locali del Convento di S. Domenico (ca. 1551)	scomparso
Ferrara (2)	Palazzo Paradiso, ex sede Università antica (oggi biblioteca)	esistente
Firenze (1)	Santa Maria Nuova (1727)	dato mancante
Firenze (2)	Anfiteatro Anatomico Filippo Pacini Ospedale Careggi -primi del XX secolo	adibito ad aula
Genova	Regio Teatro Anatomico presso l'Ospedale di Pammatone (1843-1846).	scomparso
L'Aquila	Teatro Anatomico presso lo Spedale Maggiore.	dato mancante
Lucca	Palazzo Lucchesini, Liceo N. Machiavelli (1820 ca.)	esistente
Mantova	Teatro Anatomico presso l'Accademia delle Scienze e delle Belle Arti	dato mancante
Milano	il piccolo Teatro Anatomico presso l'Ospedale militare di S. Ambrogio (già presente a inizio '800), nell'ex Convento degli Olivetani a San Vittore al Corpo	dato mancante
Modena (1)	Palazzo Sant'Agostino (aula Scarpa)	esistente
Modica	Museo della medicina Palazzo Campailla	esistente

CITTÀ	DENOMINAZIONE/LUOGO	STATO
Napoli (1)	Teatro anatomico del regio spedale degl'inguaribili di Napoli.	scomparso
Napoli (2)	Teatro anatomico nel Regio spedale di S. Giacomo degli spagnuoli (1785)	scomparso
Napoli (3)	Teatro dell'Ospedale Militare S. Carlo in Arena	dato mancante
Napoli (4)	Teatro dell'Ospedale della Trinità	dato mancante
Padova (1)	Palazzo del Bo (Teatro dell'Acquapendente)	esistente
Padova (2)	Teatro anatomico Morgagni	esistente
Palermo (1)	Gran casa di S. Giuseppe de'Teatini,	dato mancante
Palermo (2)	Anfiteatro anatomico presso lo spedale militare di Palermo (decreto del 1848)	dato mancante
Parma (1)	(primi '800) Palazzo dell'Università di Parma	scomparso
Pavia	Università degli Studi di Pavia (aula Scarpa)	esistente
Perugia (1)	Teatro del vecchio Ospedale di S.Maria della Misericordia	dato mancante
Perugia (2)	Teatro (scientifico) universitario (1823)	dato mancante
Perugia (3)	Teatro anatomico a Monte Luce (1897)	dato mancante
Pisa (1)	Teatro vicino a Santa Maria della Neve	scomparso
Pisa (2)	Teatro anatomico dell'Università, inaugurato nel 1832	scomparso
Pistoia	Ospedale del Ceppo	esistente
Roma (1)	Univ. La Sapienza (S.Ivo alla Sapienza)	scomparso
Roma (2)	Teatro anatomico presso l'Arcispedale di S.Spirito in Sassia.	trasformato
Roma (3)	Teatro anatomico presso ex Ospedale della Consolazione	dato mancante
Roma (4)	Teatro anatomico presso antico Ospedale di San Gallicano	esiste il locale con tracce della decorazione antica
Roma (5)	Teatro anatomico presso l'Ospedale (chirurgico) di San Giacomo in Augusta	dato mancante
Roma (6)	Istituto di Zoologia Pasquale (aula Pasquini)	adibito ad aula
Siena (1)	Santa Maria della Scala	scomparso
Siena (2)	Teatro degli ex Istituti Anatomici	esistente
Sulmona	Teatro anatomico presso l'ospedale della "SS. Annunziata" (1782)	scomparso
Torino (1)	Palazzo dell'università - teatro di Michelangelo Garove (1713-1837)	adibito a aula
Torino (2)	Teatro presso l'ospedale di San Giovanni Battista (1837)	demolito
Torino (3)	Nuovo teatro presso l'ospedale di San Giovanni Battista (1883)	demolito
Torino (4)	Teatro anatomico nei nuovi edifici scientifici del Valentino (sede di Anatomia umana 1894).	adibito a aula
Venezia	Teatro anatomico San Giacomo dell'Orio (1671)	scomparso
Vercelli	Teatro anatomico dell'Ospedale maggiore degli infermi	scomparso
Verona	Teatro presso il civico Spedale degl'infermi	scomparso

Il teatro anatomico del palazzo dell'Archiginnasio – ph. Rolando Guerzoni

BIBLIOGR APHY / BIBLIOGRAFIA.

C. MASCARDI, E. ARMOCIDA, *The THESA Project - THEatre Science Anatomy*, "Medicina Historica" 2017; Vol. 1, N. 3, pp. 168-172.

E. ARMOCIDA, C. IANESELLI, A. COZZA, *Interdisciplinary study on the role and the evolution of anatomical theatres in the modern era: the first results of the THESA Project*, "MEDIC", 25,2, 2017, pp. 20-27.

L. BORGHI, *On Whales, Chocolate and Bodies. A Short Story of Anatomical Theatres in Rome* - 9° Meeting of the International Society for the History of Medicine (Pechino, 6-10 September 2017).

E. ARMOCIDA, A. RUGGERI, *Anatomical theatre place of Knowledge – the pivotal role of anatomist in its realization* - 71° Meeting of the Italian Society of Anatomy and Histology (Taormina, 20-22 September 2017)

Atti del IX Congresso di storia della medicina in Sardegna, a cura di E. FANNI, Ass. Clemente Susini, Cagliari 12-13 aprile 2019: C. MASCARDI, *L'arte dei teatri anatomici. Architetti, scultori e pittori al servizio della medicina (XVIII-XIX sec.)*, pp. 49-62, E. CORRADINI, *Il Teatro Anatomico e il Museo Ostetrico Antonio Scarpa del Polo museale dell'Università di Modena e Reggio Emilia*, pp. 63-76, M. TRUCAS, *Mortui vivos docent. I teatri anatomici di Cagliari*, pp. 77-88.

L. BORGHI, *Progetto THESA (THEatre Science Anatomy)*, *nuova*RIVISTA DI STORIA DELLA MEDICINA, V.1, n. 1, pp. 291-292 (2020)

C. IANESELLI, C. MASCARDI, *Anatomical theatres inside/outside the cities: bodies between the universities and the hospitals in Italy*, Space and the Hospital - 13° International Network for the History of Hospitals Conference (Lisbon, 26-28 May 2021, poster).

11° International Congress of Fez on the History of Medicine (Fez, 25-28 October 2023)
C. MASCARDI *Anatomical Theatres in the history of art and medicine*, C. IANESELLI *The art and space of Anatomy: Anatomy theatres and THESA*

*nuova*RIVISTA DI STORIA DELLA MEDICINA:

C. MASCARDI, *Teatri anatomici di Bologna Parte I: Il Teatro anatomico Dell'Archiginnasio* (V.1, n.1, 2020)
G. NATALE, *I teatri anatomici dell'Università di Pisa* (V.2, n.1, 2021)
A. ARMONE CARUSO, *Teatro anatomico dell'Ospedale di San Francesco o delle Prigioni di Napoli* (V.2, n.1, 2021)
N. PIAZZA, *Giovanni Rossi e il Teatro chirurgico di Parma* (V.2, n.2, 2021)
M. TRUCAS, *I teatri anatomici di Cagliari* (V.3, n.1, 2022)
C. MASCARDI, *Teatri anatomici di Bologna Parte II (dal Medioevo al 1637)* (V.3, n.1, 2022)
C. MASCARDI, *Teatri anatomici di Bologna Parte III (dal 1796 al 1930)* (V.4, n.1, 2023)
L. BERARDI, *Alla ricerca del teatro perduto. Il "teatro anatomico" di Vercelli (secoli XVIII-XX)*, (V.5, n.1, 2024)

MEMBRI THESA /THESA MEMBERS (2016-2023).

Nicolò Nicoli Aldini (University of Verona), Stefano Arieti (SISM), Emanuele Armocida (University of Parma), Arturo Armone Caruso (AIAS of Afragola), Alessandro Bargoni (University of Turin), Laura Berardi (SISM), Luca Borghi (Campus Bio-Medico University of Rome), Valentina Cani (University of Pavia), Elena Corradini (University of Modena), Andrea Cozza (University of Padua), Chiara Ianeselli (Independent Researcher), Chiara Mascardi (Independent Researcher), Gianfranco Natale (University of Pisa), Davide Orsini (University of Siena), Nicoletta Piazza (Independent Researcher), Maurizio Rippa Bonati (University of Padua), Alessandro Ruggeri (+ University of Bologna), Marcello Trucas (University of Cagliari)

THE ART AND SPACE OF ANATOMY: ORIGINS, HISTORY, AND FUNCTIONS OF ANATOMICAL THEATRES.

SCIENTIFIC COMMITTEE/COMITATO SCIENTIFICO

Emanuele Armocida
Chiara Ianeselli
Chiara Mascardi
Marcello Trucas

ORGANIZING COMMITTEE/COMITATO ORGANIZZATORE.

Stefano Arieti
Emanuele Armocida
Alessandro Bargoni
Luca Borghi
Chiara Ianeselli
Chiara Mascardi
Marcello Trucas

WITH THE KIND SUPPORT OF / CON IL GENTILE SUPPORTO DI

Kenyon
Eufoton
Cartsan
Forum Austriaco di Cultura

WITH THE PATRONAGE OF/CON IL PATROCINIO DI

Società Italiana di Storia della Medicina
Società Medica Chirurgica di Bologna
Società Italiana di Anatomia e Istologia
Università Campus Bio-Medico di Roma
Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie - Università di Bologna
Consolato Generale della Repubblica Federale di Germania – Milano
Università di Parma
Societas Internationalis Historiae Medicinae
Università degli Studi di Cagliari
Architetti Bologna
Ordine dei Medici Chirurghi Bologna
Ordine dei Farmacisti della Provincia di Bologna

L'architettura dei teatri anatomici I
The Architecture of Anatomy Theatres I

Sulle tracce dell'antico teatro anatomico di Verona: documenti e tavole rinvenute lungo il cammino

On the Trail of the Ancient Anatomical Theatre of Verona: Anatomical Plates and Documents Discovered

Nicolò Nicoli Aldini, Sara Patuzzo Manzati

Università degli Studi di Verona

ABSTRACT

A study in the history of medicine aimed at identifying the ancient anatomical theatre of the city of Verona focuses on certain documentary traces that hark back to the past of anatomical science. Direct references recalling the existence of the structure and others evoking the activities it hosted have led to the discovery of anatomical plates of historical significance. This valuable collection of illustrations, a heritage of the Integrated Hospital Company of Verona, not only illuminates the cultural and social backdrop of Verona's medical history, but also aids in pinpointing specific fragments of the urban trail where the theatre was situated.

Parole chiave: Storia della medicina, Storia dell'anatomia, Storia dei teatri anatomici, Storia dell'insegnamento dell'anatomia.

Keywords: History of Medicine, History of Anatomy, History of Anatomical Theaters, History of Teaching of Anatomy.

Introduzione

Una recente attività di ricerca è stata condotta con l'obiettivo di intraprendere una ricostruzione storica degli studi di anatomia nella città di Verona. Il percorso si è articolato su più livelli:

1) è stata indagata la storia dell'insegnamento dell'anatomia attraverso le tecniche e i metodi didattici che si sono modificati nel corso dei secoli, includendo l'analisi di figure chiave legate alla città di Verona che hanno plasmato l'educazione anatomica nel contesto della medicina del loro tempo[1];

2) parallelamente è stato intrapreso presso l'Archivio di stato di Verona lo studio delle fonti delle pratiche anatomiche, quali dissezioni, esperimenti e altre attività collocabili nel passato veronese;

3) infine, una proficua attività di identificazione, reperimento e catalogazione ha permesso di stabilizzare le risorse documentali in possesso dell'Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata di Verona presso l'Ospedale Civile Maggiore di Borgo Trento, anche per ciò che attiene la storia dell'anatomia a partire dall'inizio del XIX secolo.

Questo approccio multidimensionale ha permesso di ottenere una visione ricca e sfaccettata del contesto entro cui a Verona si diede luogo allo studio dell'anatomia per i professionisti, ponendo in evidenza le passate radici e iniziando così un percorso per la ricostruzione storica dei luoghi ove tale pratica veniva svolta.

Verona e gli studi anatomici. Principali figure del passato.

> Dessa Verona adunque può vantarsi fra le prime in cui pubblicamente si insegnava con la filosofia la Medicina. Nel 1270 costà si insegnava pubblicamente anatomia per un Guglielmo da Saliceto chiamatovi da Piacenza. Ed è sotto questo maestro che surse fra le nostre mura il primo Teatro anatomico del Mondo dopo quello di Roma, teatro che fu modello a quello di Padova[2].

Questa affermazione di Giuseppe Cervetto (1808-1865)[3], medico veronese e storico della medicina, tra i primi a ricoprire all'Università di Bologna una cattedra universitaria di questa disciplina (1861)[4], ha costituito il punto di partenza per la presente ricerca.

Guglielmo da Saliceto (1210-1280 ca) rappresenta una figura di spicco della chirurgia medioevale. Di origini piacentine (Saliceto di Cadeo), nel 1269 risulta professore *in Gymnasio Bononiensi*. Esercita la chirurgia con consulti e cure in città diverse: Cremona, Milano, Pavia, Bergamo e Verona, dove, nel 1275, svolge la professione di medico stipendiato

[1] G. CERVETTO, *Cenni per una storia dei medici veronesi e del loro antico collegio*, Tip. Poligrafica Gius. Antonelli, Verona 1834.

[2] Ivi, p. 8.

[3] G. FERRARI, *L'origine della storia della medicina in Italia. Il veronese Giuseppe Cervetto*, Accademia di Agricoltura Scienze e Lettere di Verona, Atti e Memorie, CLXXXVIII, 2019, pp. 37-55.

[4] S. PATUZZO, A. FRANZONI, N. NICOLI ALDINI, *Giuseppe Cervetto (1807-1865). Dalla sua vita, un modello di ricostruzione biografica per una storia della medicina iatro-filosofica*, atti della Giornata di Studio "Ebrei e Medicina", Società Italiana di Storia della medicina, Bologna, 29 giugno 2023, pp. 124-137.

dal Comune. Le sue opere maggiori sono la *Cirurgia* e la *Practica o Summa conservationis et curationis sanitatis*, in cui viene affrontata la relazione tra scienza universale e scienza pratica. Ispirato alla medicina salernitana greco-araba, resta legato alla concezione umorale come base per le condizioni di salute e malattia[5].

Per quanto riguarda in particolare la *Cirurgia*, essa sarebbe stata scritta a Bologna e successivamente riveduta e licenziata durante il soggiorno veronese del 1275, come risulterebbe dall'incipit:

> Sigillavimus et complevimus emendative librum cirurgie nostre die sabbati VIII die Junii in civitate Verone in qua faciebam moram eo quod salarium recipiebamus a Comuni anno currente MCCLXXV; verum est ipsum ordinaveramus cursorie ante hoc tempus in Bononia per annos quatuor[6].

In effetti non ci sono prove, salvo l'affermazione di Cervetto, che vi sia stato da parte di Guglielmo un pubblico insegnamento dell'anatomia (che precederebbe tra l'altro quello di Mondino a Bologna di quasi quattro decenni), mentre è certa l'attenzione da lui dedicata all'anatomia nella sua opera chirurgica.

Sempre Cervetto, nel 1842 pubblicava la memoria, *Di alcuni illustri anatomici italiani del XV secolo*[7], in cui si occupò di tre figure in vario modo legate alla città di Verona.

Anzitutto Gabriele Zerbi o Gerbi (1445-1505) professore di Filosofia e Medicina a Padova, Bologna e Roma. L'ultimo scritto di Zerbi, il *Liber Anatomie corporis humani*[8], vede la luce nel 1502 a Venezia e si colloca tra quelle opere di anatomia che vengono definite "pre-vesaliane", ovvero apparse prima del *De Humani Corporis Fabrica* di Andrea Vesalio (1543). Cervetto nel suo lavoro sugli anatomici italiani si sofferma sul contenuto di quest'opera, che definisce "raro trattato anatomico". Si può dire che Zerbi segua nella sua impostazione la traccia di Mondino de Liuzzi (1275 ca - 1326), che nel 1316, dando alla luce la sua *Anothomia*, aveva segnato la traccia per generazioni di studenti della sua epoca e di quelle successive.

> Chi vuole conoscere le opere della natura non deve affidarsi ai testi di anatomia ma deve osservare la natura come essa si presenta ai suoi occhi

scrive da parte sua Zerbi nel suo trattato, riprendendo proprio quel "metodo manuale" che nel XIV secolo Mondino aveva insegnato dalla cattedra in presenza del cadavere su cui praticava la dissezione. Va comunque ricordato che Zerbi proprio per la scarsa disponibilità di cadaveri umani fece ampio ricorso all'impiego di animali per eseguire le proprie dissezioni, spaziando con il proprio scritto anche verso il campo dell'anatomia comparata[9].

Poi Marcantonio Della Torre (1481-1511)[10], allievo a Padova di Gabriele Zerbi, professore nello stesso Ateneo e successivamente a Pavia, di cui viene

[5] M. L. ALTIERI BIAGI, *Guglielmo Volgare, Studio sul lessico della Medicina Medioevale*, Forni, Bologna 1970.

[6] G. FEDERICI VESCOVINI, *Guglielmo da Saliceto*, Dizionario biografico degli italiani, 61, 2004.

[7] G. CERVETTO, *Di alcuni illustri anatomici italiani del decimoquinto secolo: indagini per servire alla storia della scienza*, Giuseppe Antonelli, Verona 1842.

[8] G. ZERBI, *Liber Anatomie corporis humani*, Venezia 1502.

[9] S. PATUZZO, N. NICOLI ALDINI, *Gabriele Zerbi. Ricerca, clinica e deontologia nell'opera di un medico veronese del Rinascimento*, Verona Medica n. 4, dicembre 2023, pp. 27-29.

[10] G. BENZONI, *M. Della Torre*, Dizionario biografico degli italiani, vol. 37, Treccani, 1989.

ricordata la collaborazione con Leonardo da Vinci negli studi anatomici. Questo incontro fra studi anatomici e arti figurative, tra anatomista e artista, segna un momento decisivo nel progresso e nella diffusione del sapere anatomico, grazie alla comparsa di opere in cui il testo si arricchiva della corrispondente illustrazione. Nel caso di Della Torre e Leonardo, questo progetto non ebbe seguito a causa della prematura morte del giovane e promettente medico e scienziato durante un'epidemia di peste[11].

Infine, Alessandro Benedetti (1450-1512)[12], medico e umanista, professore a Padova, anatomista in epoca pre-vesaliana, il quale nel 1493 pubblica *Historia corporis humani sive anatomice*[13] con successive riedizioni. A lui Cervetto attribuisce la paternità del teatro anatomico di Padova nella dimensione stabile ancora oggi presente al Palazzo del Bo, realizzato nel 1594-95 da Gerolamo Fabrici d'Acquapendente; quindi, ben dopo la sua scomparsa. Benedetti risulta comunque un antesignano della realizzazione di luoghi appositamente destinati alla dissezione anatomica, i primi teatri appunto, che in una prima fase furono a carattere temporaneo, ovvero allestiti e poi smontati al termine delle dimostrazioni. Così si esprime Benedetti nella sua opera:

> È necessario un ambiente ampio, molto bene aerato al cui interno bisogna erigere un teatro temporaneo con sedili disposti tutt' intorno in cerchio del tipo di quelli visibili a Roma e a Verona grande abbastanza per contenere il numero degli spettatori e per impedire alla folla di disturbare i chirurghi delle ferite, addetti alle sezioni. Essi devono essere abili e devono avere già compiuto frequenti dissezioni. I posti a sedere dovranno essere assegnati secondo il rango […] saranno necessari alcuni custodi, per tenere lontani gli importuni che proveranno ad entrare.[14]

Questo brano ci offre molte informazioni sugli scenari del tempo, almeno come preconizzati da Benedetti: l'architettura ad anfiteatro allestita allo scopo, la presenza dei "chirurghi delle ferite" chiamati a eseguire manualmente il procedimento, esperti di dissezione, lo spazio ampio. È significativo come Benedetti abbia scelto come modelli per il suo teatro anatomico temporaneo il Colosseo e l'Arena di Verona ("Romae ac Veronae cernitur"), emblemi dell'architettura ludica e civile romana[15]. Questo riferimento potrebbe avere indotto Cervetto a una errata valutazione della presenza di un teatro anche nella città di Verona che comunque, nell'ipotesi che fosse stato smontabile, potrebbe non aver lasciato traccia. Inoltre, lo scritto di Benedetti mette in evidenza come alla "pubblica notomia" non intervenissero soltanto gli "addetti ai lavori" (medici e futuri medici), ma anche rappresentanze delle autorità civili e religiose, per le quali i posti dovevano essere stabiliti "secondo il rango".

Se si esaminano queste notizie, l'unico elemento di certezza che si può ricavare è dunque l'origine veronese delle tre figure di cui Cervetto ricostruisce

[11] E. PICARDI, V. MACCHI, A. PORZIONATO, *Marco Antonio della Torre e Leonardo da Vinci*, Clin Anat 2019; 32(6):744-748.
[12] G. FERRARI, *L'esperienza del passato. Alessandro benedetti filologo medico e umanista*, Leo Olschki, Firenze 1996.
[13] A. BENEDETTI, *Historia corporis humani sive anatomice*, Bernardino Guerralda, Venezia 1502.
[14] A. BENEDETTI, *Historia corporis humani sive anatomice*, trad. a cura di G. Ferrari, Giunti, Firenze 1998.
[15] A. CARLINO, *L'anatomia a teatro tra didattica, celebrazione, edificazione*, in *L'anatomia tra arte e medicina. Lo studio del corpo nel tardo Rinascimento*, a cura di A. CARLINO, R.P. CIARDI, A. LUPPI, Silvana Editoriale, Cinisiello Balsamo 2010, pp. 13-23.

la biografia, ma non che abbiano svolto nella città scaligera anche solo parte del proprio insegnamento. Per questa ragione, in assenza al momento di altre tracce documentali, l'attenzione della ricerca si è spostata verso l'Archivio di Stato, nei cui fondi sono confluiti documenti relativi alle attività del passato in ambito sanitario.

La storia delle attività anatomiche a Verona. Primi documenti reperiti presso l'archivio di Stato.

Dalla ricerca condotta presso l'Archivio di Stato[16], si è delineato un quadro chiaro dell'importanza dell'anatomia nella tradizione medica di Verona durante i secoli XVIII e XIX. L'attività anatomica non era soltanto un complemento, quanto una componente fondamentale e distintiva della pratica medica in questo periodo storico. I documenti rinvenuti rivelano un impegno costante nelle dimostrazioni anatomiche, che includevano l'esecuzione di dettagliate preparazioni, considerate essenziali per l'educazione medica.

Anzitutto la pratica anatomica era regolarmente autorizzata nel 1737, come risulta dal seguente passaggio:

> Avuto maturo riflesso questi Ill.mi Prov.ri di Sanità alla supplica 7 Gen.° corr.te presentata dal Sig. Leon Leoni a nome degli Ecc.mi Sig.ri Medici Giovani e Chirurghi di questa città […] hanno graziosamente permesso, previa una distinta nota da presentarsi in questa Canc.ra de' soggetti che intendono intervenire nella supplicata Anotomia e del luogo inabitato di cui vogliono servirsi, che possa nel solo tempo d'Inverno esser posta in uso siffatta pratica molto giovevole e salutare per la comune preservaz.ne. Con l'obbligo di rassegnare di volta in volta a questa Cancell.a notizia del cadavere levato, a fede della sepoltura, come sopra. Il loco dell'incisione consisterà in una camera grande dove si farà la Sezione Anatomica ed in un piccolo gabbinetto presso la medesima, dove sotto chiave sarà custodito il cadavere, e le cose tutte al medesimo spettanti. Questi due luoghi sono del Molto Rev.do Longo contigui alla casa del Sig. Co. Vinciguerra di San Bonifacio; luoghi appartati da quelli, che abita il sud.to religioso, tra i quali non v'è alcuna comunicazione. Li soggetti a tale esercizio intervenienti saranno li dottori Parigi, Terzi, Arrigoni, Leone dei Leoni, Giacobe Basilea e forse quelli che sono allo studio di Padova se necessario.[17]

Le osservazioni anatomiche erano operate allo scopo di istruire i giovani studiosi. Sono reperibili diverse richieste formulate dai professionisti per chiedere la concessione della licenza a svolgere queste attività[18]. Nel dettaglio, risultano 33 richieste compilate da medico chirurgo Antonio Monterossi (1754-1765), 38 del medico chirurgo Pietro Monterossi (1765-1781), 8 dal pubblico litotomo Alessandro Montagna (1765-1768).

Infine, ma non meno significativo, è stato reperito un elenco che attesta la sostituzione di "Istromenti inservienti alle Sezioni anatomiche", datato 18 aprile 1793[19]. Infatti, il ritrovamento di documenti relativi a strumenti anatomici a Verona offre una solida evidenza dell'attività dissettoria svolta nella città nel suo passato.

Venendo a un periodo immediatamente successivo, Vittorio Fainelli nella sua *Storia degli Ospedali di*

[16] Archivio di Stato di Verona (ASV), cart. Sanità, Busta XLV - Scuola di Anatomia.
[17] Ibidem.
[18] Ibidem.
[19] Ibidem.

Verona documenta come, in epoca napoleonica (inizio Ottocento) nell'Ospedale della Misericordia, era previsto che:

> Il chirurgo, quantunque non desse alli giovani studenti lezioni di Notomia, e di Chirurgia nello Spedale, pure non mancava giornalmente di istruirli nella propria abitazione su questi due importanti rami, e spesso nel luogo destinato faceva delle preparazioni anatomiche, onde renderli viemmaggiormente illuminati[20].

Il termine "luogo destinato" apre la strada a molte possibilità e ipotesi, rispetto alle caratte- ristiche e alla collocazione di questo ambiente, ma soprattutto aggiunge un ulteriore tassello alla esplorazione e ricostruzione di un percorso la cui conoscenza è soltanto agli inizi.

I documenti storici dell'anatomia veronese: il patrimonio librario del passato.

È stata infine avviata un'attività di recupero e catalogazione di fondi librari, in buona parte abbandonati, presso l'Azienda Ospedaliera Integrata di Verona, nell'ambito dei quali la significativa presenza di opere classiche e importanti di anatomia testimonia uno scenario culturale di attenzione a questo settore del sapere medico.

Le risorse documentali storiche in materia anatomica sono state suddivise tra materiale librario e apparato iconografico. I volumi includono circa 70 voci lungo un periodo che parte dall'inizio del XIX secolo. Sono presenti testi didattici, saggi, trattati, sommari, enciclopedie, a carattere descrittivo, di studio o approfondimento, che coprono i più svariati aspetti dell'indagine anatomica tra i quali, ad esempio, patologia, istologia, morfologia, fisiologia, microscopia, topografia, nefrologia, semeiologia, diagnostica. L'apparato iconografico si compone di tavole anatomiche e descrittive di speciale interesse storico, incluse opere di Marco Antonio e Floriano Caldani quali *Icones anatomicae* (1804)[21] e *Iconum anatomicarum explicatio* (1805)[22], e di Antonio Scarpa come *Sull'ernie. Memorie e tavole anatomico-chirurgiche* (1809)[23].

Il materiale catalogato testimonia la presenza e l'attenzione verso studi anatomici nell'ambito della medicina a Verona. La collezione, infatti, mostra come questa disciplina fosse integrata nell'ambito dello studio, della ricerca e della clinica veronese.

Conclusione

La ricerca fin qui condotta, sebbene non abbia portato alla scoperta di tracce di un preesistente teatro anatomico, stabile o scomponibile, a Verona, è stata comunque in grado di evidenziare in modo inequivocabile come l'attività anatomica fosse effettivamente praticata in città, almeno dal periodo cui si riferiscono i documenti che è stato possibile finora reperire. Infatti, il materiale scritto esaminato conferma l'esistenza di pratiche di questo tipo, sia per scopi scientifici che didattici. Non va dimenticato

[20] V. FAINELLI, *Storia degli Ospedali di Verona,* Linotipia Veronese Ghidini e Fiorini, Verona 1962, pp. 280-281.
[21] M. A. CALDANI, F. CALDANI, *Icones anatomicae*, Calcografia Giuseppe Picotti, Venezia 1804.
[22] M. A. CALDANI, F. CALDANI, *Iconum anatomicarum explicatio*, Pars I -II-III, Calcografia Giuseppe Picotti, Venezia 1805.
[23] A. SCARPA, *Sull'ernie. Memorie anatomico-chirurgiche*, Reale Stamperia, Milano 1809.

a questo proposito che la "pubblica funzione" nel teatro non era l'unico momento di studio e apprendimento dell'anatomia.

I cadaveri potevano infatti essere destinati all'anatomia "secreta" o "privata" condotta appunto in altro ambiente più riservato, dove i lettori e gli incisori facevano esercitare gli studenti su quelle parti

"che nella passata anatomia non fossero state osservate" e dove soprattutto l'anatomista compiva le proprie ricerche ed osservazioni.

Ringraziamenti

Gli autori desiderano esprimere il proprio ringraziamento al dott. Matteo Fabris, dell'Archivio di Stato di Verona, per la preziosa collaborazione nel reperimento dei documenti citati in questo articolo.

I 350 anni del Teatro Anatomico dell'Università di Modena e Reggio Emilia: dalla costruzione alla valorizzazione

The 350 years of the Anatomical Theater of the University of Modena and Reggio Emilia: from construction to valorization

Elena Corradini

Università di Modena e Reggio Emilia

ABSTRACT

The construction of the anatomical theater at the University of Modena and Reggio Emilia is linked to Antonio Scarpa (1752-1832), who was called to Modena from Padua in 1772 following the university reform ordered by Francesco III d'Este. Scarpa inaugurated the theater on January 23 1775, and on December 11 of the same year, he opened the academic year by starting the School of Obstetrics for doctors and midwives. The theater's wooden ellipse was reduced to its current cavea in 1818 to build a staircase providing access to the upper floor, where the Anatomical Museum was established. The theater was used for lectures until 1985. Damaged by the 2012 earthquake, it was reopened to the public in 2018 following extensive restoration work. After numerous initiatives, including exhibitions for the Philosophy Festival, such as Gare de Moi by Carlo Benvenuto (1966) in 2018 and Prosopon by Hermann Nitsch (1938-2022) in 2019, it has been closed since the pandemic and has been included in the recovery project for the entire Sant'Agostino block, Ago Modena Fabbriche Culturali.

Parole chiave: Anatomia, Ostetricia, Restauro, Antonio Scarpa.

Keywords: Anatomy, Obstetrics, Restoration, Antonio Scarpa.

Il 13 settembre del 1772 Francesco III d'Este (1698-1780) promulgò i 15 titoli delle *Costituzioni per l'Università di Modena ed altri Studi negli Stati di Sua Altezza Serenissima* con le quali l'ateneo era diventato prerogativa dello Stato Estense. Era organizzato in quattro classi o facoltà: teologia, legge, filosofia e arti, medicina.

Per l'insegnamento della chirurgia e dell'anatomia nello stesso anno 1772, su indicazione di Girolamo Vandelli (1699-1775), professore modenese di chirurgia nell'università di Padova, venne chiamato Antonio Scarpa (1752-1832), che in quell'ateneo si era laureato ed era stato discepolo di Giovan Battista Morgagni (1682-1771)[1], oltre ad aver approfondito la sua pratica chirurgica anche a Bologna[2].

Per le lezioni di anatomia l'Opera Pia Generale dei Poveri, responsabile della gestione del Grande Spedale, costruito tra il 1753 e il 1758 per volontà dello stesso duca Francesco III[3], metteva a disposizione gli strumenti necessari per le lezioni e nell'ospedale una saletta posta al pian terreno della "fabbrica per li venerei al retto, ed utile fine, che in tale sito si continui il necessario esercizio dello studio anatomico e della sezione de' cadaveri"[4].

La riforma dell'università aveva previsto numerose strutture di supporto, tra le quali anche un "teatro per l'anatomia" come è riportato nel numero 42 de *Il Messaggiere di Modena* del 14 febbraio[5]

Michele Rosa (1731-1812), già docente di Medicina teorico-pratica all'università di Pavia, al quale Francesco III aveva conferito all'università di Modena l'incarico di presidente della classe o facoltà di Medicina, in una lettera inviata al magistrato sopra gli Studi il 18 dicembre 1772, con la quale accompagnava un fascicolo manoscritto di *Rilievi generali sopra i vari bisogni della ducale Università di Modena*, precisava che:

> il teatro anatomico vuole i suoi comodi particolari, ed è ben difficile che possa stare nell'Ospedale senza grave incomodo della gioventù e disturbo di tutto lo studio[6]

.

Dopo che fu scartata l'ipotesi di collocare la nuova università in alcuni palazzi già esistenti, si decise di costruire un nuovo edificio: venne elaborato un primo progetto dallo stesso Rosa, forse in collaborazione con l'architetto ducale Andrea Tarabusi (1701-1776).

[1] G. FAVARO, *Antonio Scarpa e l'Università di Padova*, Ferrari, Venezia 1931, p. 22.

[2] G. FAVARO, *L'insegnamento dell'anatomia in Modena un secolo fa MCCLXXII-MDCCLXXXIII. Nuovi contributi alla storia dell'anatomia e della medicina in Modena*, Università di Modena, Modena 1932, p. 12; P. VANNONI, *Opere del cav. Antonio Scarpa,* Tipografia e Calcografia della Speranza, Firenze 1836, p. I, p. 6.

[3] C. TAVERNARI, *Cenni storico-amministrativi sulla Congregazione di carità di Modena con particolare riguardo all'ospedale congregazionale*, Bassi e Debri, Modena 1891, p. 81: G. FAVARO, op. cit., pp. 185-186; P. DI PIETRO, *L'Ospedale di Modena*, Bassi e Nipoti, Modena 1965. pp. 41-52.

[4] *Degli Statuti e Regolamenti del Grande Spedale degl'infermi di Modena ed opere annesse. Libri tre stesi, e compilati per comando di S.A.S il Signor Duca Francesco III*, Eredi di Bartolomeo Soliani, Modena 1759, *Dell'Anatomia,* cap. XIII, p. 247.

[5] "Avrà questa Università il comodo della Ducale Biblioteca, anche una ben fornita Libreria per tutte le Facoltà, Collezione d'instrumenti matematici per tutte le parti relative a questa scienza, un osservatorio, teatro per gli esperimenti di fisica, altro per l'anatomia, ed operazioni di chirurgia, un laboratorio chimico, l'uso dell'orto botanico".

[6] FAVARO, *Antonio Scarpa* cit., pp.45-52.

In una *Relazione della visita della fabbrica dell'Università, e progetto di riforma della medesima*, che Rosa aveva redatto per incarico di Francesco III il 30 dicembre 1772, proponeva al Duca di realizzare un teatro anatomico nel nuovo palazzo (attuale sede del rettorato) che avrebbe dovuto essere costruito per l'università, contiguo al Collegio San Carlo, suggerendo di individuare nell'immediato, per le lezioni di anatomia "quella parte di detta legnaia (da distaccarsi dal Collegio a beneficio dell'università) che gode il lume dei due cortili" che

> ridurrebbesi all'uso di una comoda stanza anatomica servita di camino etcetera, che darà accesso al teatro anatomico da erigersi in figura ellittica nella parte contigua della stessa legnaia.

Nella tavola II del primo progetto del palazzo dell'università attribuito a Rosa, forse insieme con Tarabusi, nella *Pianta del piano inferiore dell'università vecchia e nuova secondo il disegno del cav. Rosa* due locali sono disegnati come "camera anatomica" e "teatro anatomico" di forma ellittica[7]. Questo "Disegno della fabbrica dell'università ampliato delle aggiunte dell'elaboratorio chimico, del teatro anatomico" venne inviato a Francesco III a Milano.

Il progetto per il palazzo non risultò però soddisfacente[8] e, in merito al teatro anatomico, Francesco III, all'inizio di febbraio 1773 attraverso la sua segreteria rispondeva al Dicastero dei Riformatori, che nell'ottobre 1772, aveva sostituito il Magistrato degli Studi[9], osservando come "l'angustia dell'area, ove si dee stabilir l'ideata fabbrica" del palazzo dell'università fosse poco adatta per un teatro anatomico, precisando che non aveva difficoltà a

> permettere che piuttosto il ridetto Teatro Anatomico si faccia nel grande spedale: ma lasciava al Magistrato, ed al cavalier Rosa di maturare questa idea, e la libertà di determinare, ove maggiormente convenga di stabilirlo.

All'inizio del nuovo anno accademico del 1773, una nota del 25 novembre di Ippolito Bagnesi, presidente dell'Opera Pia Generale dei Poveri, dava alla direzione della stessa Opera le opportune disposizioni per il sopralluogo e il preventivo e il giorno dopo, come risulta dal verbale della seduta del 27 novembre, la Congregazione dell'Opera Pia dava la disponibilità

> di concerto col signor professore dottore Scarpa del sito entro il recinto di questo civico Spedale pel teatro anatomico da erigersi, e sarà ove trovasi presentemente la fabbrica antica di San Niccolò, e terreno circondario, avendo commesso al capomastro Lorenzo Toschi di approntarne il disegno secondo le istruzioni già per esso in tal atto avute dal medico signor professore colla perizia della spesa che vi può occorrere[10].

Scarpa, che aveva avuto da Bagnesi, l'incarico di occuparsi della struttura interna del teatro anatomico, aveva in mente quello cinquecentesco di

[7] Archivio di Stato di Modena (d'ora in avanti ASMo), *Mappario Estense,* Serie Generale, n. 45.

[8] L'incarico di realizzare il Palazzo dell'Università, ora sede del Rettorato, venne affidato nel 1774 all'architetto Gian Francesco Zannini che lo portò a termine nel 1776.

[9] C. G. Mor, P. Di Pietro, *Storia dell'Università di Modena*, Leo S. Olschki, Firenze 1975, pp. 91-99.

[10] Archivio Storico Comunale di Modena (d'ora in avanti ASCMo), *Atti della Congregazione dell'Opera Generale de' poveri dalli 22 marzo 1772 a tutto li 4 febbraio 1775*, 78: f. 151.

Padova realizzato da Girolamo Fabrici d'Acquapendente (1533ca. -1619) nel 1594: per questo chiese al suo professore modenese dell'Università padovana, Girolamo Vandelli, di farne realizzare il modello, che venne pagato 364 lire [11].

Mentre si attendeva il modello del teatro padovano furono realizzati altri due modelli, uno dall'ingegnere ducale Lodovico Bolognini, costato 360 lire, e uno su disegno del muratore Lorenzo Toschi che, colorato da Luigi Putini, costò 100 lire[12]. I presidenti dell'Opera Pia scelsero il modello di Toschi anche se richiedeva maggiore quantità di materiale: il conte Giovanni Francesco Cantuti Castelvetri, uno dei presidenti della Congregazione di Carità, fu incaricato di assistere ai lavori che iniziarono nel dicembre 1773.

Il 10 dicembre, Bagnesi si recò a visitare il sito e ordinò la demolizione della cappella di San Nicolò che serviva "da deposito universale non solo dei morti degli Spedali civico e militare ma di tutta la città", che fu poi ricostruita nello spazio adiacente al Teatro[13]. Per l'accesso principale al teatro anatomico venne utilizzata un'area all'interno del recinto del Grande Spedale, mentre un secondo accesso fu realizzato verso l'allora piazza d'Armi (attuale piazza novi sad).

Le spese per la risistemazione dell'intera area ammontarono complessivamente a lire 109.991,1.1[14].

Come si evince dall'*Estratto di perizia di collaudo del teatro anatomico* di Lorenzo Toschi del 16 maggio 1775[15], la sua struttura, che venne assegnata all'università, era costituita da un "imbuto di legno, o siano sedili, e comodi per li scolari nell'interno del teatro medesimo"[16], simile a quella realizzata a Padova dall'Acquapendente: si trattava di un vero e proprio anfiteatro ligneo completo ad ellissi allungata perpendicolarmente all'atrio, meno alto e meno stretto di quello, con cinque gradinate più larghe e fornite di panche. L'ellisse di legno era stata realizzata dal falegname Benedetto Muratori. L'illuminazione del teatro era fornita da una torre soprastante, a sezione esagonale con ampi finestroni.

Come riferisce Favaro, è presumibile che la notizia fornita dal Magistrato dei Riformatori che il Teatro poteva contenere 400 persone fosse esagerata: pur occupando l'intero ballatoio e le scalette laterali poteva contenerne all'incirca 300. L'edificio realizzato con un solo piano terreno era costituito da un portico per accedere all'atrio dal quale si entrava nel teatro vero e proprio, affiancato da due stanze da ciascuna delle quali si accedeva a due più grandi, a destra e a sinistra del teatro.

Nell'ingresso o atrio, al di sopra delle cinque porte che si affacciano su di esso, una di accesso principale al teatro e due di accesso secondario e due per le camere laterali, erano stati collocati cinque busti di illustri studiosi di medicina modenesi, realizzati dallo scultore pesarese Sebastiano Pantanelli per la

[11] ASCMo, *Opera Pia Generale dei Poveri* 1774-1775, Recapiti della fabbrica del Teatro Anatomico. n. 219, lettera del 25 settembre 1774; ASMo, *Toschi Lorenzo, Periti agrimensori*, filza I, n. 24.

[12] FAVARO, *Antonio Scarpa* cit., pp. 45-52.

[13] G. SOLI, *Chiese di Modena*, a cura di G. Bertuzzi, Aedes Muratoriana, Modena 1974, vol. III, pp. 46-48.

[14] ASMo, E.C.A., buste 1089 e 1197; G. TONI, P. DI PIETRO, *L'insegnamento dell'anatomia nello Studio modenese e l'Istituto di Anatomia Umana Normale*, S.T.E.M. Mucchi, Modena 1971, pp. 15-21.

[15] ASMo, E. C. A., *Opera Pia Generale, Recapiti Fabbrica teatro anatomico*, b. 1189; FAVARO, *Antonio Scarpa* cit., p. 52.

[16] ASMo, E. C. A., *Prodotte Atti Opera Pia Generale*, gennaio-giugno 1775, b. 1097.

somma di 135 lire ciascuno[17]: Giacomo Berengario (1460-1530), Gabriele Falloppia (1523-1562), Bernardino Ramazzini (1633-1714, Francesco Torti (1658-1741), Antonio Vallisneri (1661-1730) che dal di sopra dell'ingresso principale del teatro fu trasferito nel piccolo atrio a sinistra e venne sostituito dall'iscrizione che ricorda la realizzazione del Museo Anatomico nel 1818, dettata da Sante Fattori (1768-1819), che succedette a Scarpa[18]. Di fronte al busto di Vallisneri venne sistemato quello di Paolo Mascagni (1755-1818) e accanto a quello di Lazzaro Spallanzani (1729-1799), opera di Remigio Lei (1828-1905), scultore modenese che realizzò numerosi preparati in cera per il Museo Anatomico per conto dell'allora direttore Paolo Gaddi (1805-1871), professore di anatomia e direttore del museo dal 1841[19]. Sopra le porte a destra dell'atrio due medaglioni, uno di Cecilio Folli (1614-1682) e uno di Jacopo Grandi (1646-1691) (fig. 1).

Scarpa iniziò le lezioni nel nuovo teatro anatomico fin dal 5 dicembre 1774, anche se l'inaugurazione ufficiale avvenne il 23 gennaio 1775 con una sua lezione in latino ricordata ne *Il Messaggiere di Modena* del 25 gennaio 1775, n. 5[20]. Pochi mesi dopo, nello spirito del rinnovamento dell'Ostetricia che nel Settecento caratterizzò tutta l'Europa, all'inizio dell'anno accademico 1775, l'11 dicembre Scarpa "aprì la nuova Scuola dell'arte ostetricia" [21], nella quale vennero istruite anche le levatrici, e inaugurò il Gabinetto o Museo Ostetrico[22], come si legge ne *Il Messaggiere* del 13 dicembre 1775, n. 50.

Dopo la Restaurazione e la riapertura dell'università di Modena, col sostegno dell'arciduca Francesco IV d'Austria Este (1779-1846) furono ampliati gli spazi destinati allo studio della medicina. Furono avviati lavori di costruzione di nuovi locali al di sopra del teatro e la realizzazione del Museo Anatomico: la prima fase si concluse nel 1818. Per accedere al piano superiore venne costruita una scala (demolita nel 1852 per essere poi ricostruita nel 1955-56 quando venne costruito il secondo piano dell'edificio) e venne tagliata l'estremità

[17] DI PIETRO, TONI CIT., p. 19.

[18] G. GENERALI, *L'Università degli Studj ed il teatro anatomico. Memoria del dottor Giuseppe Generali*, Eredi Soliani, Modena 1846, pp. 13-15. E. CORRADINI, *Percorsi di valorizzazione per i Musei Anatomici di Modena: il Museo Ostetrico, il Museo Anatomico, il Museo Etnografico Antropologico e il Museo di Medicina Tropicale*, "Museologia Scientifica", 5, 2011, pp. 97-108; EADEM, *Percorsi di ricerca e di valorizzazione per i Musei Anatomici dell'Università di Modena e Reggio Emilia: il settecentesco Museo Ostetrico annesso al Teatro Anatomico, gli ottocenteschi Museo Anatomico e Museo Etnografico Antropologico e il novecentesco Museo di Medicina Tropicale,* "Medicina nei secoli. Arte e scienza", 27/2, 2015, pp. 441-478; A. DE POL, G. CARNEVALE, *Teatri e Musei anatomici nel Settecento italiano. Teatro e Museo Anatomico di Modena: l'insegnamento della medicina tra arte e scienza*, a cura di P. BONACINI, E. TAVILLA, Atti del convegno *Modena e l'Europa: diritto, cultura e scienza negli anni del Codice Estense*, Modena, 28-29 aprile 2021, Historia ed Ius 2023, pp. 412-464.

[19] E. CORRADINI, C. MASCARDI, *Rethinking and reinterpreting the 18th – 19th century wax models of the University of Modena and Reggio Emilia's Museum System. In studiis artistarum project, Proceedings – Ceroplastics International Congress of Wax Modelling,* a cura di R. BALLESTRIERO, O. BURKE, F. ZAMPIER, Padova, 7-8 giugno 2019, L'Erma di Bretshneider, Roma 2022, p.257.

[20] FAVARO, *Antonio Scarpa* cit.., pp. 198-203, doc. nn. 16 A e B 19.B

[21] FAVARO, *Antonio Scarpa,* cit., pp. 202-211, doc. nn. 20 A-G pp. 212-214, doc. nn.21 A-C.

[22] ASCMo, *Atti della Congregazione dell'Opera Generale de' poveri dalli 22 marzo 1772 a tutto li 4 febbraio 1775,* f. 151v.; E. CORRADINI, *Il Museo Ostetrico Antonio Scarpa dell'Università di Modena e Reggio Emilia tra Settecento e Novecento,* in *A 250 anni dal Codice Estense,* a cura di P. BONACINI, E. TAVILLA, cit.., pp. 412-464.

dell'ellisse contigua al teatro, trasformando l'anfiteatro nella cavea attuale e riducendo il ballatoio da ottagonale a esagonale. L'ultima modifica della cavea fu la scaletta in legno fatta realizzare a metà della cavea nel 1850 da Paolo Gaddi[23], per ottimizzare l'accesso e il deflusso degli studenti[24] (fig. 2). Il teatro anatomico è stato utilizzato per lezioni dalla Facoltà di Medicina fino al 1985, poi chiuso per le precarie condizioni di conservazione e sicurezza per gli studenti. Danneggiato dal sisma del 2012, è stato interessato da un complesso e articolato intervento di restauro, finanziato dalla Regione Emilia-Romagna e dall'Università di Modena e Reggio Emilia, che ha riguardato l'intero complesso: le strutture murarie, la cavea di legno e l'apparato scultoreo[25].

A conclusione dell'intervento di restauro, dopo l'inaugurazione avvenuta il 9 febbraio 2018, il teatro è rimasto aperto per visite guidate, attività educative ed esposizioni. Le più importanti sono state inaugurate in occasione del Festival Filosofia dello stesso anno e dell'anno successivo. Nella prima mostra di Carlo Benvenuto (Stresa 1966), *Gare de moi*, del 2018 sono state esposte opere realizzate appositamente, principalmente fotografiche, indagando sull'ambiguità tra vero e verità, tema suggerito dallo stesso Festival Filosofia, lasciando intuire le tracce, la memoria di un'intimità impersonale e inviolata[26] (fig. 3). Nella seconda mostra del 2019, *Prosopon*, dedicata alle opere di Hermann Nitsch (1938-2022), allora ancora vivente, il Teatro Anatomico è diventato lo spazio celebrativo dell'indagine, dell'azione, dell'emozione, degli stupori, degli archetipi (fig. 4).

Questa seconda mostra ha concluso gli eventi presentati al teatro, nonostante si fosse previsto di realizzarne altre[27]. Chiuso al pubblico dai tempi della pandemia, è stato inserito nell'ambito del progetto Ago Modena Fabbriche Culturali che prevede la riqualificazione dell'intero complesso di Sant'Agostino (www.agomodena.it).

Ringrazio Micaela Giglio per la sempre cortese e proficua collaborazione.

[23] P. GADDI, *Ricordo per chi visita il Museo Anatomico della R. Università degli Studj in Modena, aperto al pubblico ricorrendo la Triennale Esposizione delle Belle Arti l'anno 1854*, Carlo Vincenzi, Modena 1854; P. GADDI, *Le sale anatomiche nei loro rapporti colla scienza e coll'igiene*, Eredi Soliani, Modena 1863; B. FRATELLO, R. MARAMALDO, *I musei Anatomici dell'Università di Modena e Reggio Emilia*, "Atti della Società dei Naturalisti e Matematici di Modena", 36 2005, pp. 37-43; R. MARAMALDO, L. MOLA, B. FRATELLO, *Musei Anatomici*, in *Musei Universitari Modenesi*, a cura di A. RUSSO, E. CORRADINI, Editrice Moderna, Bologna 2008, pp. 47-66.

[24] DI PIETRO, TONI, cit., p. 17.

[25] *Il restauro del Teatro Anatomico,* Modena, Università di Modena e Reggio Emilia, Modena 2018.

[26] *Gare de moi. Carlo Benvenuto. Teatro Anatomico*, Catalogo della mostra a cura di C. IANESELLI con la collaborazione di E. CORRADINI, Galleria Mazzoli, Modena 2018.

[27] CORRADINI, MASCARDI, CIT., pp. 259-262.

Fig. 1 - Atrio del Teatro Anatomico (foto Ghigo Roli).

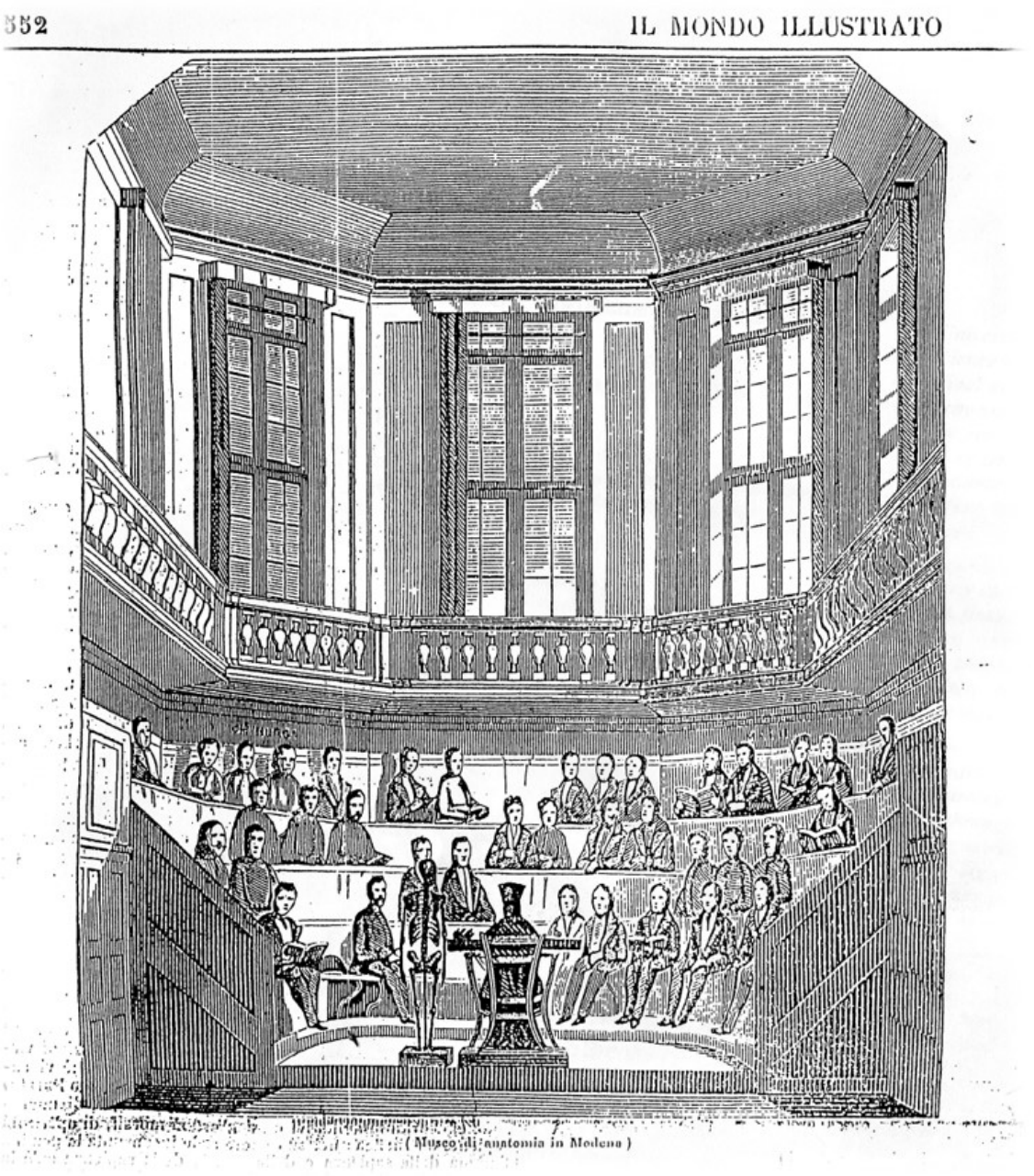


Fig. 2 - Mondo Illustrato Giornale Universale, 1847, p. 352.

Fig. 3 - Cavea del Teatro Anatomico, Carlo Benvenuto (1966-), Senza titolo (foto autrice).

Fig. 4 – Cavea del Teatro Anatomico, Hermann Nitsch (1938-2022), L'ultima cena (foto autrice).

Il Teatro chirurgico della Nuova Clinica Chirurgica edificata nel 1913: struttura e allestimento della prima moderna sala operatoria di Parma

The Surgical Theater of the New Surgical Clinic Built in 1913: Structure and Preparation of the First Modern Operating Theater in Parma

Nicoletta Piazza
Ricercatrice indipendente

ABSTRACT
In 1913, the new building of the Surgical Clinic was inaugurated in Parma. The project, in neo-Renaissance style, was entrusted to engineer Enrico Bovio. The premises were arranged in a "U" layout on two floors around a monumental staircase. On the first floor, opposite the grand staircase, the surgical theater was built, modeled on a reduced-scale version of the Pirogov Hospital in Moscow. The amphitheater structure could accommodate up to 200 people and featured three large windows and an extensive skylight that allowed sunlight to illuminate the operating bed. On either side of the theater were the preparation room for patients, the paraphernalia room, and the disinfection and sterilization room. In this study, we analyze the structure of the Surgical Theater, focusing especially on the modern aspects of its construction and design. The Surgical Clinic building still exists and has recently been renovated for a different use.

Parole chiave: Teatro chirurgico, chirurgia, igiene, asepsi.

Keywords: Surgical Theatre, Surgery, Hygiene, Asepsis.

Alla fine dell'Ottocento, in seguito alle importanti scoperte realizzate in campo microbiologico, l'igiene e la salubrità degli edifici nosocomiali divennero di prioritaria importanza e il raggruppamento degli ammalati in categorie omogenee incontrò appieno questo scopo: i malati contagiosi vennero isolati, si pose estrema cura per l'areazione delle stanze, si costruirono sale indipendenti per l'esecuzione degli interventi chirurgici[1]. In questo contesto culturale anche a Parma, nel 1896, nacque l'idea della costruzione di un nuovo ospedale, in sostituzione del vecchio nosocomio cittadino, il cui impianto iniziale risaliva al 1200 e che era pertanto ormai ritenuto inadeguato, sia dal punto di vista strutturale che dimensionale. Il nuovo ospedale doveva superare la struttura a crociera - predominante nei secoli precedenti - ed essere costruito secondo il modello moderno a padiglioni, corrispondenti ai singoli reparti, distinti in funzione delle patologie e delle esigenze curative. Il primo padiglione realizzato fu l'edificio della "nuova Clinica Chirurgica", situato in un'area interposta fra l'orto dell'Ospedale degli Incurabili e la strada dei Rampari verso porta Nino Bixio. La scelta fu motivata dalla "maggiore aereazione e salubrità del luogo, dalla più estesa vista di cui si godrà dai locali e dalle infermerie del nuovo edificio"[2]; inoltre, la vicinanza con il vecchio ospedale facilitava il trasferimento degli infermi e lo scambio di materiale didattico, necessario per l'insegnamento. Il progetto dell'edificio fu affidato all'ingegnere del Genio Civile Enrico Bovio che già si era occupato del Policlinico di Roma. I lavori iniziarono verso la fine del 1904 ma, a causa di problemi riscontrati nel sottosuolo, furono interrotti in attesa di ulteriori finanziamenti, necessari per sostenere le maggiori spese. Nel 1911 i lavori ripresero e l'edificio fu terminato nel 1913 con una spesa complessiva di 613.000 lire, a fronte delle 340.000 preventivate originariamente.

Il padiglione della nuova Clinica Chirurgica fu il primo esempio di padiglione ospedaliero costruito a Parma secondo criteri moderni: il malato chirurgico necessitava di maggiore cura dell'igiene e pertanto era importante garantire alla struttura un'adeguata ventilazione e una facile pulizia. L'edificio, a due piani, fu realizzato in stile neorinascimentale, con i locali distribuiti secondo un impianto ad "U", attorno a un monumentale scalone a più rampe; disimpegnati da lunghi e alti corridoi vi erano le camere dei degenti, gli ambulatori, i gabinetti di radiologia e cure elettriche e un moderno teatro chirurgico. Al piano terra si trovavano i locali della Patologia Chirurgica e Propedeutica Chirurgica, gli ambulatori, i laboratori di chimica, microscopia e batteriologia e le stanze dei pensionanti; al primo piano, al centro, dietro lo scalone vi era il teatro chirurgico e, ai lati, le infermerie della Clinica Chirurgica, le stanze di visita e medicazione e gli studi medici (fig.1); nel piano interrato erano ubicati i servizi generali, la camera mortuaria, i locali del museo e per gli animali da esperimento e nel sottotetto gli alloggi del personale e i magazzini. La nuova Clinica Chirurgica era dotata

[1] L. Buzzi, *Evoluzione delle caratteristiche strutturali e organizzative degli ospedali,* 'tesi di laurea magistrale', Politecnico di Milano, Scuola di Ingegneria Industriale e dell'Informazione, relatore M. Crivellini, a.a.2016-2017, p. 42.

[2] A. Ceccherelli, *Le aspirazioni di un chirurgo – Inaugurazione della nuova Clinica Chirurgica il 7 dicembre 1913,* Casa Editrice dott. Francesco Vallardi, Milano 1913, pp. 17-20.

di impianti e accessori moderni che garantivano condizioni abitative e igieniche ottimali come illuminazione elettrica, acqua potabile e gas, riscaldamento a vapore e acqua calda, ascensore, gelosie avvolgibili, cucina economica, vacuum cleaner, telefoni interni e campanelli elettrici, apparecchiature per radiografia e radioscopia. All'esterno si estendeva un grande giardino piantumato con un muro di cinta sovrastato da un'alta ringhiera (fig.2). L'edificio fu inaugurato il 7 dicembre 1913, alla presenza del senatore Antonio Vicini, sottosegretario al Ministero dell'Istruzione e di numerose altre autorità locali; la cerimonia si svolse nel teatro chirurgico[3].

Oltre alla modernità della struttura e degli impianti, un'altra importante peculiarità della nuova Clinica Chirurgica era la presenza di un teatro chirurgico all'avanguardia. Realizzato sul modello, in proporzione ridotta, di quello dell'Ospedale Pirogoff di Mosca, era situato al primo piano dell'edificio e vi si accedeva attraverso uno scalone monumentale in marmo di Carrara; era di forma ottagonale, illuminato da tre grandi finestre e da un maestoso lucernario che ne costituiva la cupola e che proiettava luce naturale sul letto operatorio; aveva due ordini di gradinate disposte a semicerchio, con una capacità di duecento posti (fig.3). Il pavimento e il soffitto, realizzati con travi di cemento armato, erano sostenuti da sei colonne in ghisa di diametro da 10 a 20 cm. con basamento e capitello corinzio. Le pareti del teatro chirurgico e delle sale adiacenti erano rivestite per un metro e mezzo con lastre di vetro compresso mentre le parti intonacate e gli infissi erano trattati con vernice resistente ai lavaggi antisettici[4]; i pavimenti erano realizzati con materiali suggeriti dal direttore della Clinica Chirurgica, professore Andrea Ceccherelli, che il 29 gennaio 1912 così motivò la sua richiesta:

> perché i pavimenti riescano perfettamente lisci con perfette connessure, sarebbe conveniente per l'igiene dei locali eseguire i pavimenti stessi con marmette artificiali di cemento compresso, come è stato fatto in altri edifici del genere[5].

L'arredamento del teatro era costituito da un letto operatorio con reggi cosce, reggi spalle e reggi testa, alzabile e movibile in tutti i sensi, due tavoli in ferro con doppio ripiano in vetro di circa un metro, due sgabelli girevoli, due vasche in porcellana per i rifiuti, due cassette in cristallo per fili di sutura, due armadi in ferro, bacinelle reniformi in vetro di dimensioni variabili, bacinelle in porcellana "per tenere a bagno" i ferri, due irrigatori a due recipienti disposti su un carrello, un porta bottiglioni con quattro bottiglie per le soluzioni antisettiche, quattro sputacchiere, un termometro e un igrometro; le pareti e gli infissi erano trattati con una vernice speciale, resistente alla lavatura antisettica[6]; era fornito di impianto di illuminazione elettrica con otto lampade a incandescenza e due prese; il fascio luminoso sul letto operatorio era generato da un grande riflettore a cinque specchi argentei, l'ultimo modello di costruzione Leitz. A destra del teatro vi erano: la stanza dell'armamentario dotata di cinque vetrine in ferro verniciato bianco, di circa due metri di altezza con ripiani in cristallo, un tavolo a due ripiani di vetro e due sgabelli fissi; la stanza di preparazione degli operandi e narcosi era dotata di un letto senza reggi

[3] "Gazzetta di Parma", 8 dicembre 1913.
[4] Archivio di Stato di Parma (ASPr), *Genio Civile*, b.837, Clinica Chirurgica, 1912.
[5] ASPr, *Genio Civile*, Clinica Chirurgica, b.740, 1912.
[6] *Ibid*., b.837, 1912.

cosce, di armadi in vetro e ferro, di una sputacchiera, di un termometro e di una lampada di Bunsen. A sinistra del teatro vi erano: la sala per la sterilizzazione e la sala spogliatoio e toeletta del personale sanitario con sei bottiglioni da cinque litri per le soluzioni antisettiche, un apparecchio Zambelli per l'acqua sterile, due sputacchiere e un termometro (fig.4). Ogni ora avveniva il ricambio dell'aria ad opera di appositi ventilatori; curiosamente, quando la temperatura esterna era sotto lo zero, il riscaldamento all'interno del teatro chirurgico doveva essere di 30 gradi e di 15 gradi negli altri ambienti[7].

Le necessità della chirurgia all'inizio del XX secolo erano profondamente cambiate e questo teatro chirurgico venne costruito secondo quanto il rinnovamento di questa branca della medicina esigeva: il chirurgo, abituato fino a qualche decennio prima ad operare in condizioni igieniche deplorevoli, iniziò ad utilizzare strutture dedicate esclusivamente alla pratica operatoria e ad indossare indumenti più consoni al suo delicato lavoro (camici, guanti, mascherine)[8]. Nel teatro chirurgico, realizzato nel vecchio ospedale a metà Ottocento, l'aspetto estetico era ridondante con statue, targhe celebrative e armadi di cristallo[9], mentre questo nuovo teatro chirurgico era una vera e propria sala operatoria, in cui venivano anteposte la funzionalità e l'igiene. Ma la differenza più significativa rispetto al passato era che si trattava di un ambiente completamente dedicato alla chirurgia: teatro chirurgico e teatro anatomico divennero due ambienti rigorosamente separati con lo scopo di evitare le conseguenze disastrose generate dall'esecuzione degli esercizi sul cadavere e degli interventi chirurgici nelle medesime sale. In generale, queste innovazioni e l'uso consolidato dell'anestesia rivoluzionarono totalmente la chirurgia.

Tuttavia, come nel passato, anche in questo teatro chirurgico era presente una grande gradinata, con una disponibilità di duecento posti, a dimostrazione che la vocazione per la didattica era invece rimasta immutata: grazie all'abbondante illuminazione, sia naturale - proveniente dalle grandi finestre e dal lucernario - che artificiale e ai numerosi posti, diversi studenti potevano seguire gli interventi chirurgici, beneficiando di una maggiore visibilità del campo operatorio. Al piano terra dell'edificio vi era inoltre una parte assegnata alla Patologia Speciale chirurgica e propedeutica con annesso "anfiteatro delle dimostrazioni", ubicato sotto al teatro chirurgico, in cui non è precisato se venissero effettuati interventi chirurgici o esercitazioni sul cadavere.

La particolare attenzione nei confronti dell'igiene, l'uso sistematico dei disinfettanti e la presenza di una stanza dedicata alla sterilizzazione indicano che questo teatro chirurgico aveva tutte le caratteristiche, seppur con i mezzi disponibili all'epoca, di una moderna sala operatoria, la prima realizzata a Parma, che venne ampiamente utilizzata durante la Prima guerra mondiale. In effetti la Clinica Chirurgica entrò a far parte dell'organizzazione degli ospedali militari della città, con l'assegnazione di 100 posti letto dei quali 24 – che all'occorrenza potevano essere aumentati a 40 – erano riservati agli ufficiali, in camere distinte a due o tre letti; il controllo dei diversi

[7] *Ibid.*, b.740, 1912.

[8] P. MAZZARELLO, *Storia avventurosa della medicina,* Neri Pozza Editore, Vicenza 2023, pp. 216-219.

[9] N. PIAZZA, *Giovanni Rossi e il Teatro chirurgico di Parma,* "Nuova Rivista di Storia della Medicina", v.II, n.II, 2021.

servizi era affidata alle suore "Figlie della Carità di San Vincenzo"[10].

Negli anni seguenti, il nuovo ospedale di Parma, a seguito di problematiche riscontrate proprio nella costruzione della Clinica Chirurgica, fu realizzato in altra sede e così anche il reparto di chirurgia trovò un'altra ubicazione mentre questo edificio, denominato Padiglione Vighi, divenne la sede della Clinica per le malattie nervose e mentali.

L'edificio, tra il 2012 e 2013, dopo anni di abbandono e in seguito a una pubblica alienazione, è stato sottoposto a un meticoloso lavoro di restauro e ridestinato a hotel di lusso a cinque stelle; lo spazio del teatro chirurgico è stato adibito a pianobar. Purtroppo, la struttura è chiusa dal 2020 e di recente è apparsa la notizia di una prossima riapertura: è auspicabile che un luogo di interesse storico-scientifico e architettonico come questo, che ha rappresentato per diversi anni uno spazio dedicato alla cura e alla didattica, possa essere nuovamente accessibile al pubblico e non solo ai fruitori dell'hotel.

[10] M.O. Banzola Pellegri, *Ospedali militari a Parma durante il primo conflitto mondiale,* in *Figure, luoghi e momenti di vita medica a Parma – 800 Anni per la salute,* a cura di M.O Banzola, L. Farinelli, R. Spocci, Silva Editore, Parma 2001, p. 429.

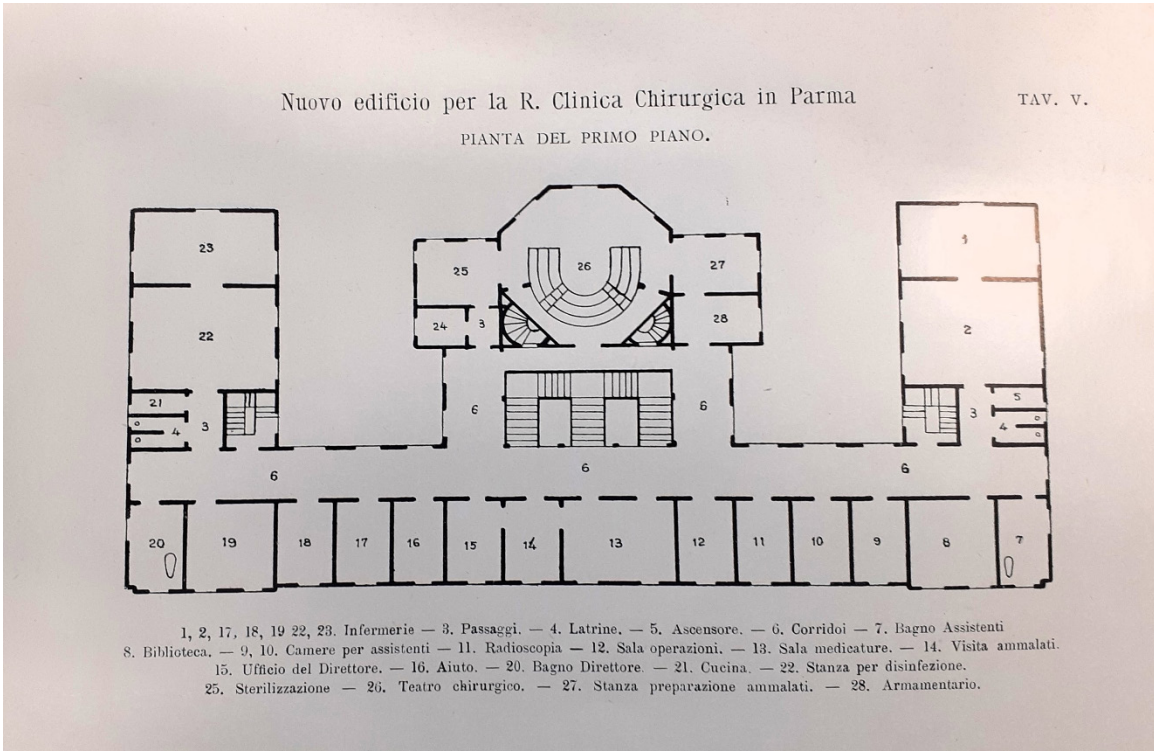


Fig.1 - E. BOVIO, Pianta del primo piano della Clinica Chirurgica (particolare della distribuzione dei locali secondo un impianto a "U"), (ASPr, Genio Civile, b.727, Clinica Chirurgica, 1912)

Fig.2 - Clinica Chirurgica - facciata anteriore (Edizione F.lli Bocchialini)

Fig.3 - Clinica Chirurgica – facciata posteriore con al centro il teatro chirurgico visto dall'esterno (A. CECCHERELLI, Le aspirazioni di un chirurgo, cit.)

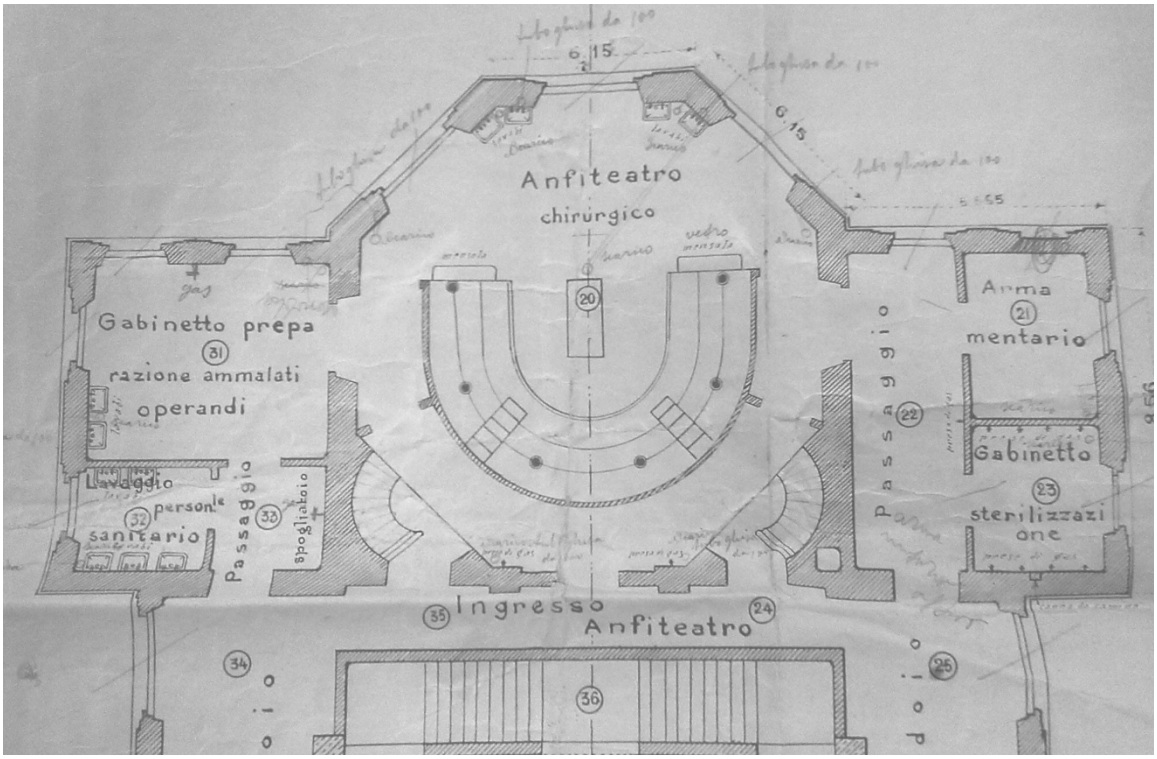


Fig. 4 – E. BOVIO, Pianta del teatro chirurgico e locali adiacenti (nel progetto definitivo la disposizione delle stanze adiacenti venne probabilmente invertita), (ASPR, Genio Civile, b.727, Clinica Chirurgica, 1912)

Anatomical Theatres of the University of Pisa

Gianfranco Natale

Museum of Human Anatomy "Filippo Civinini"; University of Pisa

ABSTRACT

This article is dedicated to the anatomical theaters of the University of Pisa. The long tradition of anatomical studies began with the presence in Pisa of the famous anatomist Andreas Vesalius (1514-1564), upon the invitation of Cosimo I de' Medici. Vesalius, considered the father of modern anatomy and author of De Humani Corporis Fabrica, revolutionized the approach to the study of the human body. It is precisely with Vesalius's presence that we have the first documentation of a university anatomical theater. With the development of surgery and the increased number of students, the theater was moved to the hospital at the end of the eighteenth century, undergoing many changes and restorations over time. When it later became inadequate, a new theater was set up in the Medical School, built in 1874. Unfortunately, no anatomical theater has survived to this day.

Parole chiave: Teatri Anatomici, Anatomia, Medicina, Università di Pisa.

Keywords: Anatomical Theatres, Anatomy, Medicine, University of Pisa.

Historical introduction

The Studio Generale Pisano was established in 1343 with the papal bull *in supremae dignitatis*. In 1472, university education was encouraged when Lorenzo the Magnificent promulgated an edict according to which the General Studies had to reside in Pisa, where he built the Palazzo de La Sapienza, seat of university studies, including the anatomical ones. In 1544, the famous anatomist Andreas Vesalius (fig. 1), who is considered the father of modern anatomy, was invited by Cosimo I de' Medici to hold dissections in Pisa. Other figures who taught anatomy in Pisa include Realdo Colombo, Gabriele Falloppio, Carlo Fracassati, Lorenzo Bellini, Paolo Mascagni, Filippo Civinini, Filippo Pacini, Guglielmo Romiti, and Giovanni Vitali. This tradition brought prestige to the medical studies of the University of Pisa, allowing an evolution not only of the anatomical discipline but also of the symbolic place where it takes place, that is, the anatomical theatre. It also favored the birth of the anatomical museum when the *Prima Riunione degli Scienziati Italiani* was held in Pisa in 1839[1].

The Anatomical Theatre of the University

In 1543, Cosimo I promulgated the *Statuta*, whose chapter LI, *De anatomia singulis annis facienda*, regulated anatomy. One male and one female corpse had to be guaranteed. Carnival was the "time of the cut," during the cold season. The dissections were carried out far from the hospital, in a building next to the Palazzo de La Sapienza, seat of the first anatomical theatre, and adjacent to the Church of Santa Maria della Neve, and therefore to the Arno river, through which the corpses arrived from Florence to be dissected by Vesalius and his successors. A marble epigraph, affixed to the entrance of this building by Guglielmo Romiti, recalls the first anatomical amphitheatre, where Vesalius would have performed the first anatomical dissections (fig. 2) [2].

Since Vesalius dissected corpses in Pisa for only a few months, Cosimo I invited another famous anatomist, Realdo Colombo (1516-1559), known together with Michael Servetus (1511-1553) for having contributed to discovering the small circulation of the blood. Colombo was therefore the first to hold the chair of anatomy at the Studio Pisano. He confirmed the existence of the anatomical theatre of Pisa in his fundamental work, *De re anatomica*, published in 1559, the year of the author's death, in which Colombo recounted a discussion that took place in the theatre with the Aristotelian Simone Porzio[3].

[1] G. NATALE, *Le collezioni di Anatomia umana*, in *Arte e Scienza nei musei dell'Università di Pisa*. Edizioni Plus, Università di Pisa, Pisa 2002, pp. 243-270; G. NATALE, A. PEPARELLI, *Medicina, archeologia e studio dell'Uomo nella tradizione di Vesalio*, in *Alla ricerca dell'arte di guarire. Storia della sanità a Pisa dal Medioevo al 1861*, a cura di L. ZAMPIERI, Vol. 1. Edizioni ETS, Pisa 2006, pp. 351-399.

[2] L..ZAMPIERI *Il ruolo dell'anatomia nello Studio pisano e i suoi* Lectores *(1543-1860)*, in *Alla ricerca dell'arte di guarire* cit., pp. 193-349. This book offers a detailed reconstruction of the history of anatomy in Pisa, including the events relating to the anatomical theatres, up to the unification of Italy.

[3] A. CORSINI, *Andrea Vesalio nello studio di Pisa*, Stab. Tipografico S. Bernardino, Siena 1915; A. CORSINI, *Nuovi documenti riguardanti Andrea Vesalio e Realdo Colombo nello Studio Pisano*, Stab. Tipografico S. Bernardino, Siena 1918; R. CIRANNI, *Andrea Vesalio a Pisa*, "Journal of History of Medicine (Medicina nei Secoli. Arte e Scienza)", 22/1-3,

Another testimony comes from the anatomist Guido Guidi (1509-1569), who was invited in 1548 as a lecturer at the Studio Pisano. In his masterpiece *De anatome corporis humani*, Guidi dealt with the constructive aspects of the anatomical theatre. He also described the anatomical theatre of Pisa, octagonal in shape, with a partition wall placed behind the dissection table to create a room for preparations. It had three sources of light: from the ceiling and from two windows facing each other at the table, near the head and feet of the corpse. The environment was also lit by candles. The body was in front of bystanders, on a rectangular table, slightly sloping[4].

A further confirmation comes from the secret books of the Gabella Rossa of the University of Bologna. At the end of the 16th century, anatomical dissection in Bologna still made use of temporary structures. Thus, in 1595 the decision was made to build a permanent theatre that could compete with those of other venues, modeled on the ones already existing in Padua and Pisa[5].

For many more decades, anatomical dissection in Pisa remained rather limited. Ruled by the old albeit renewed *Statuta*, the "time of cutting" always fell in winter, with only two corpses. The Bolognese anatomist Fabrizio Bartoletti (1587-1630) even immortalized the anatomical theatre of Pisa in the title of one of his no longer available works, published in 1619, the only year in which he stayed in Pisa: *Anatomica humani microcosmi descriptio per theses disposita ex clarissimo Amphitheatro Pisano proposita a Fabritio Bartoletto medico et philosopho in Academia Bononiensi publice chirurgiam et anatomiam profitente ad Ser. Mag. Etrur. Ducem Cosmum Medicum*[6].

An important change occurred in 1679 when the anatomist Giuseppe Zambeccari (1653-1729) reported the sporadic performance of a dissection in the hospital. This choice, which then became systematic from 1693 to 1695, was dictated by reasons of space. The old anatomical theatre, despite undergoing expensive restorations and renovations, could no longer contain the increased number of students. In this way, a solution that would later become definitive was anticipated by a long time. Zambeccari himself provided a merciless and macabre description of the conditions in which the dissection took place in the old theatre: late at night, with the light of torches and candles, while the corpse was tied to the table with various types of ropes. Everyone present drank a glass of red wine before, during, and after the dissection. The old theatre could no longer contain the increased number of students, and in 1781, the procedures to sell it began.

The Anatomical Theatre of the Hospital

In 1782, Angelo Fabroni inaugurated the new theatre at the hospital of Santa Chiara as a better building. However, interventions were needed to improve its functionality, starting with the

2010, pp. 143-162; G. NATALE, R. CIRANNI, P. LENZI, *Vesalius in Pisa*, "Hektoen International", Moments in History, 6(3), 2014.

[4] G. GUIDI, *De anatome corporis humani libri VII*, Apud Iuntas, Venetiis 1611, pp. 12-13.

[5] C. MASCARDI, *Il teatro anatomico nella cultura moderna. Storia e storie di teatro, scienza, arte e società*, [Dissertation thesis], Alma Mater Studiorum Università di Bologna. Dottorato di ricerca in Studi teatrali e cinematografici <http://amsdottorato.unibo.it/view/dottorati/DOT319/>, 23 Ciclo, 2011, p. 285.

[6] L. ZAMPIERI, *Il ruolo dell'anatomia nello Studio pisano* cit., pp. 193-349.

construction of a place for body maceration in an area close to the city walls, away from hospital wards and residences. Despite this, the fumes created serious problems. In 1827, the need for a renovation reappeared due to the increase in the number of students. A first project was presented by the architect Alessandro Gherardesca for a construction at the Hospital of Santa Chiara, on the side of the new gate. The cost of 43,174 lire was deemed excessive, and the project was shelved. The administration then commissioned the engineer Gaetano Pasquini, whose project involved the construction of the theatre in continuity with the facade of the old hospital. The expected cost was 31,013 lire, but the savings went to the detriment of quality. The project was nevertheless approved, despite the limitations highlighted in a report by the medical college. Further concerns emerged, leading to a new recommendation in Florence to consult another engineer, Francesco Riccetti. The new plan featured Pasquini's original project, in yellowish, and Riccetti's modifications, in reddish (fig. 3)[7].

On November 15, 1832, the *Stabilimenti Anatomici* were inaugurated, including the new theatre and an anatomical museum. Luigi Morelli held an academic lecture on the occasion of the solemn opening of the new anatomical theatre, which had seven rows of seats and walls decorated with Mascagni's 44 anatomical tables.[8].

The following commemorative plaque was also prepared, to be placed above the entrance to the new anatomical theatre[9]:

Leopoldus II MDE
Pius Felix Augustus
Anno Principatus Octavo
Uti Ad Humanae Salutis Artem Promovendam
Valetudinarj Commoda Augerentur
Scholam Anatomicam
Ampliorem Veteri A Solo Excitatam
Cum Adiunctis Operibus
Discipulis Athenaei Provide Aperuit
Et Locum
Splendidiore Cultu Maiestateque
Munifice Cumulavit

Despite the long and troubled process of changes during the design period, other changes were made even after the inauguration, suggested by critical issues highlighted with the use of the new structures. Various works were undertaken as early as 1833. For example, problems with brightness required the widening of the windows and the opening of lunettes above them.

Despite the long and troubled process of changes during the design period, other changes were made even after the inauguration, suggested by critical issues highlighted with the use of the new structures. Various works were undertaken as early as 1833.

[7] L. ZAMPIERI, *Il ruolo dell'anatomia nello Studio pisano* cit., pp. 193-349.

[8] L. MORELLI, *Ragionamento accademico di Luigi Morelli di Siena P.P. di Medicina Clinica nell'I. e R. Università di Pisa da esso recitato nella mattina del 15 novembre 1832 in occasione della solenne apertura del nuovo teatro anatomico di detta I. e R. Università.* Fratelli Nistri, Pisa 1832, pp. 40-43.

[9] Leopold II Grand Duke of Tuscany, pious happy Augustus, in the eighth year of his principality, to increase the comforts of this hospital in order to promote the art of human health, providently opened this anatomical school to the students of the university, built from the most larger than the previous one, together with the annexed works, and with munificence he filled the place with a more splendid refinement and majesty.

For example, problems with brightness required the widening of the windows and the opening of lunettes above them. On October 17, 1838, the *Regolamento per gli Stabilimenti Anatomici dell'I. e R. Università di Pisa* was issued and detailed in 90 articles. In October 1839, Pisa was the seat of the *Prima Riunione degli Scienziati Italiani*, an event of extraordinary cultural importance for the entire city and for Italy, which was not yet unified. It was an opportunity to modernize and renovate the university buildings. In view of the arrival of the numerous congress participants, several works were done on the reorganization of the anatomical theatre to accommodate some scientific activities. The façade was embellished with the placement of the Royal Arms painted in panels with an adapted inscription at the entrance to the theatre, and the courtyard was paved. On that occasion, Filippo Civinini officially inaugurated the anatomical museum.

In 1846, a violent earthquake damaged many university structures. Even the anatomical theatre, already damaged several times in its arches, needed restoration work. In 1848, the Pisan student spirit stood out for its patriotic fervor in the dramatic battle of Curtatone and Montanara. At the end of that year, the request for the project of a new anatomical theatre was sent to the superintendence of studies and health in Florence. Therefore, after just over fifteen years, the *Stabilimenti* had become unsuitable for the new needs of anatomy, surgery, and museum collections.

Among these proposals, in 1844, there was that of Tito Papasogli, with the idea of new extensions and changes in the use of the already existing environments. The estimate was 46,924 lire. The most ambitious and radical project, however, was advanced in 1845 by Ridolfo Castinelli, with the idea of building a new anatomical theatre in Via del Chiodo, then Via Solferino, and today Via Roma, in front of the Botanical Garden. The cost of 124,317 lire suggests that the new construction did not only include the theatre, but an architectural complex to accommodate classrooms for students, museum spaces, environments for anatomy and surgery, as well as the pharmacy and the medical clinic. Therefore, it was a project for a new building that would radically and lastingly solve all the problems. However, Antonio Marcacci opted to remain in the hospital area and to extend the *Stabilimenti* with a new wing. This last project was somewhere in the middle in terms of costs: 70,600 lire. Ultimately, none of these proposals were realized due to lack of funds. However, Castinelli's idea remained the winning one, anticipating the construction of the modern medical school by about thirty years.

Medical knowledge and the development of new disciplines also imposed the need to build pavilions dedicated to specialized pathologies. The anatomical theatre also suffered from problems related to the corpses of cholera patients. Other interventions were carried out at the request of the administrator, with the reinforcement of the vaults and painting and stuccoing works. The university engineers were commissioned to create a heating system in the theatre to improve working conditions during the winter period. Thus, in 1861, after about 15 years from the idea of a new building, several works had now distorted the architectural identity of the *Stabilimenti* of 1832. The impressive development of surgery, thanks also to the discovery of general anesthesia, concretely put the old anatomical theatre into crisis. It was high time to consider the construction of a new, more functional building.

The Anatomical Theatre in the Medical School

In 1865, the municipality of Pisa decreed the construction of a new building: the Medical School on Via Solferino. The project was entrusted to the engineer Gaetano Corsani, and the works were contracted in 1868 to the Francesco Antonini company. The building had three central halls structured as a theatre. The anatomical institute, located at the back of the building, had a room with tables for dissection situated to the west. This part of the building allowed for the discreet transport of corpses from the adjacent hospital. Between 1907 and 1911, some works changed the architectural morphology.

The west side and part of the south side were raised, expanding the spaces of the institutes of human anatomy and general pathology. The classroom adjacent to the dissection room was organized with raised wooden benches, like a theatre (fig. 4). Other changes were made, culminating in a renovation twenty years ago, which included the demolition of the wooden theatre to comply with safety regulations[10]. No anatomical theatre has survived these numerous interventions.

[10] R. CIRANNI, A. PAPARELLI, *L'Istituto di Anatomia umana e la Scuola medica*, "Athenet", 32, 2010, pp. 4-9.

Fig. 1. Plaster bust of Andreas Vesalius. Gallery of Busts (Museum of Human Anatomy "Filippo Civinini", University of Pisa).

Fig. 2. Epigraph commemorating the first anatomical theatre (1901) (Photo by the author).

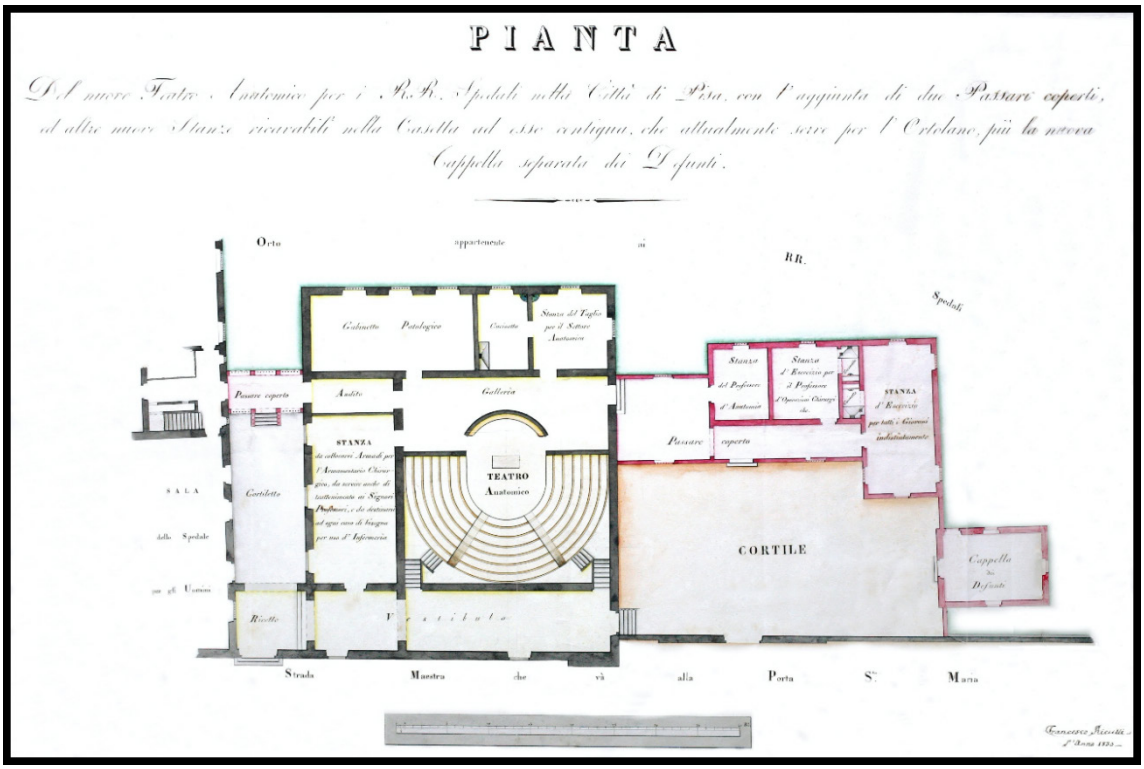


Fig. 3. Project by Francesco Riccetti: plan of the new anatomical theatre, including two covered corridors and other new rooms obtained from the contiguous building (State Archives of Pisa: plan c. 401).

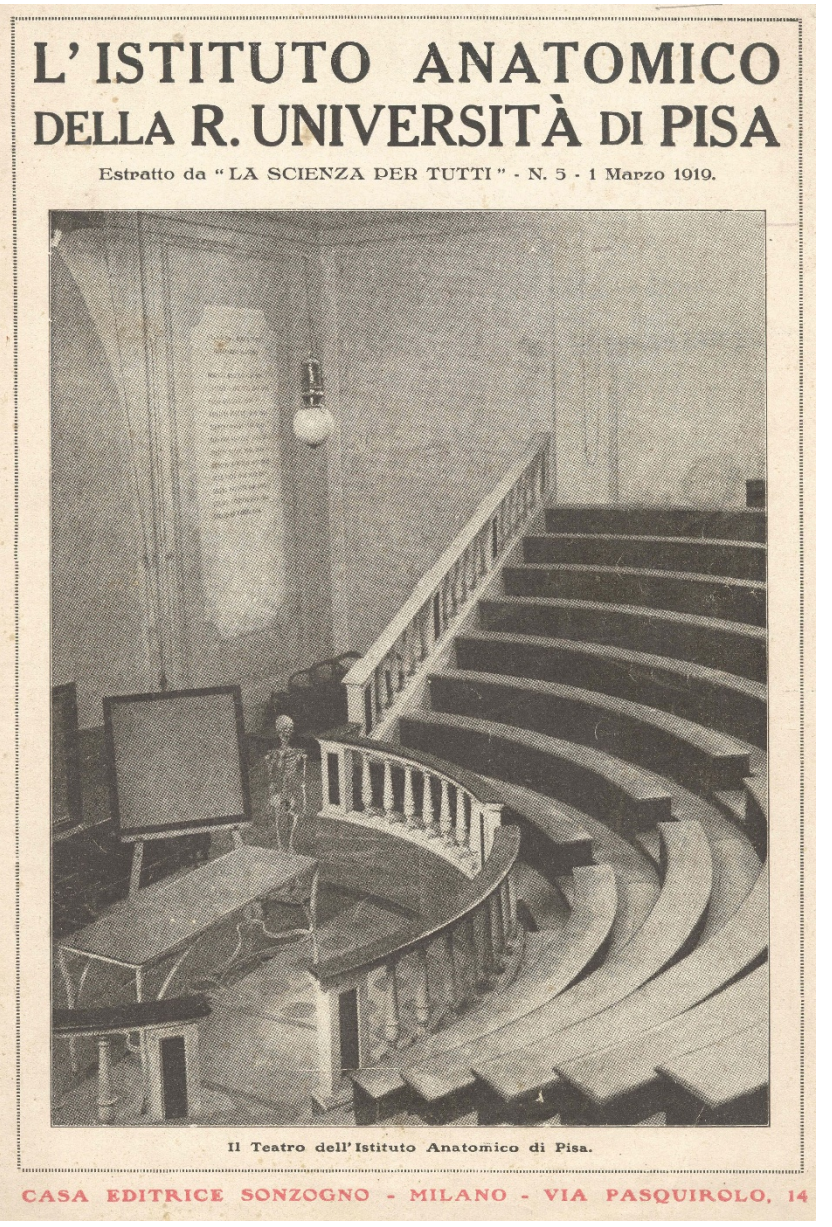


Fig. 4. The anatomical theatre of the Medical School of Pisa (cover of "La scienza per tutti", 1919).

I Teatri anatomici senesi. I luoghi che la Scuola Medica ha utilizzato in oltre sei secoli per "istruire i giovani e fare in modo che acquistassero la più perfetta cognizione della struttura del corpo umano"

The Anatomy Theatres in Siena, used by the School of Medicine for over six Centuries "To educate the Young and ensure that they Acquire the Most Perfect Knowledge of the Structure of the Human Body"

Davide Orsini [1], Mariano Martini [2]

[1] University Museum System of Siena, History of Medicine, University of Siena
[2] Department of Health Sciences, University of Genoa

ABSTRACT.
The teaching of anatomy in Siena is intertwined with the first evidence of the existence of the Studium at the beginning of the 13th century. It was, however, in the following centuries that dissection took on even greater importance in anatomical studies, and there is evidence that specific places were devoted to the practice. Between the 18th century and the first half of the 19th century, Pietro Tabarrani and Paolo Mascagni used the Anatomy Theatre in the ancient Hospital of Santa Maria della Scala. While Tabarrani also used dissection as a means of searching for alterations of organs, Paolo Mascagni, who is credited with the quotation in the title, enriched the teaching of anatomy through his innovative anatomical tables. Towards the end of the 19th century, the University of Siena inaugurated its new Anatomical Institutes in a separate location from the polyclinic. The Institutes were equipped with a new anatomy theatre and dissection rooms.

Parole chiave: Teatri anatomici di Siena, dissezione, formazione medica, supporti alla didattica anatomica.

Keywords: Anatomical theatres of Siena, dissection, medical education, anatomical teaching aids.

L'insegnamento dell'anatomia nello *studium* senese.

Trattare della storia dell'insegnamento dell'anatomia conduce in maniera naturale a prendere in considerazione i luoghi e i modi attraverso quanto è avvenuto.

Nonostante i contributi portati dal pensiero greco, l'anatomia moderna nasce nell'Italia medievale quando sorgono le prime università.

La sede attestata di questa innovazione fondamentale per la formazione dei futuri medici è l'Università di Bologna, dove Mondino dei Liuzzi portò, per la prima volta nella storia, un cadavere in un'aula didattica al fine di insegnare l'anatomia attraverso la dissezione. Riprendendo il pensiero del grande medico Galeno di Pergamo (129-201 circa), Mondino ribadì la superiorità dell'uomo rispetto agli altri animali e mostrò una conoscenza diretta della dissezione, spiegando nel suo libro *Anothomia Mundini* (1316)

> passo passo come si debbano sollevare e distaccare gli organi l'uno dall'altro per non rompere legamenti e vene, e dopo aver descritte le parti ne tratta la funzione nell'organismo e le relative malattie[1].

Grazie al lavoro di Mondino la dissezione si avviò a diventare il momento chiave della didattica anatomica: non solo un fondamentale supporto visivo alla comprensione dei testi antichi ma, secondo quanto Berengario afferma nei *Commentaria*, una continua verifica a 'corpo aperto' delle affermazioni degli antichi anatomisti[2].

Dopo Bologna, ricordiamo le Università di Padova e Napoli e quella di Siena già attiva nel 1240 con una scuola medica, una giuridica e una di grammatica. L'insegnamento dell'anatomia a Siena si intreccia dunque con le prime testimonianze dell'esistenza dello *Studium* all'inizio del XIII secolo.

Se l'imperatore Federico II di Svevia, nel 1240, aveva decisamente contribuito al grande ruolo assunto dall'insegnamento dell'anatomia negli studi medici, rendendo obbligatoria la pratica della dissezione dei cadaveri, negli stessi anni insegnava a Siena il medico e filosofo Pietro Ispano, suo archiatra. Secondo la tradizione Pietro Giuliani, poi conosciuto come Pietro Ispano, era nato a Lisbona agli inizi del tredicesimo secolo (1205 ca.): dopo aver studiato probabilmente a Parigi e a Montpellier, lo troviamo attivo come insegnante di medicina a Siena negli anni 1246-49, prima di diventare papa con il nome di Giovanni XXI.

La presenza di Pietro Ispano nel giovane Ateneo senese sicuramente contribuì a innalzare la qualità della sua scuola medica, indirizzandola in maniera forte verso l'arte della dissezione. Gli esercizi dissettori sono comunque testimoniati a Siena in maniera costante, a partire dalla prima metà Quattrocento e nei secoli a seguire, e la pratica settoria assunse un'importanza ancora maggiore negli studi anatomici.

Dalla Riforma del Generale Studio del 10 ottobre 1589 si apprende come le cattedre per l'insegnamento in ambito medico risultassero: due di medicina teorica, due di medicina pratica e una di anatomia[3].

[1] G. FERRARI, *Tra medicina e chirurgia: la rinascita dell'anatomia e la dissezione come spettacolo*, in *Il Rinascimento Italiano e l'Europa: le scienze*, a cura di A. CLERICUZIO E G. ERNST, vol. V, Angelo Colla, Vicenza 2008, pp. 344-345.

[2] BERENGARIO DA CARPI, *Commentaria cum amplissimis additionibus super Anatomia Mundini una cum textu ejusdem in pristinum & verum nitorem redacto*, Impressum per Hieronymum de Benedictis, Bologna 1521.

[3] *Riforma del Generale Studio della Città di Siena*, Appresso Luca Bonetti, in Siena 1590.

Sempre con la suddetta Riforma del Generale Studio 1589, venne stabilita l'obbligatorietà della dissezione nei corsi della Scuola Medica da eseguirsi nell'anfiteatro anatomico:

> spetta all'Anatomista à procurare che si faccia ogn'anno, in luogo pubblico, per lo meno un'Anatomia intiera, cioè d'Huomo e di Donna, alla quale sia egli assistente[4].

Fino a tutta la prima metà del XVIII secolo il Collegio filosofico e medico presentò sempre i tre medesimi insegnamenti: la medicina teorica, la medicina pratica e l'anatomia. Nel 1743, con la nuova riforma degli studi universitari, si aggiunse l'insegnamento della chirurgia[5].

Il Settecento vide susseguirsi alla docenza di anatomia nomi di rilievo: Giovan Battista Bianchi di Rimini (1741-1744), allievo di Giovan Battista Morgagni, Ottavio Nerucci (1745-1759), Pietro Tabarrani (1702-1780), maestro di Paolo Mascagni (1755-1815).

Tabarrani, appassionato indagatore dell'anatomia umana normale e patologica, venne chiamato a Siena con la Riforma dello *Studium* del 1759, con l'obbligo di tenere le proprie lezioni nel teatro anatomico dello Spedale di Santa Maria della Scala. Prima di giungere a Siena aveva esercitato l'arte medica a Firenze, Roma, Bologna, Padova dove era stato tra gli allievi prediletti di Morgagni. Mantenne la cattedra di anatomia fino alla sua morte nel 1779.

Al tempo tutte le preparazioni anatomiche avevano luogo presso lo Spedale Santa Maria della Scala ed erano eseguite dal settore che assolveva tal operazione sia a fine didattico, che a scopo di studio e di ricerca quando la sezione veniva ordinata da un professore.

Ma è con Paolo Mascagni (1755-1815) che l'insegnamento dell'Anatomia a Siena assunse un carattere fortemente innovativo[6]. Mascagni dedicò l'intera sua vita esclusivamente allo studio e all'insegnamento dell'anatomia. Se Berengario da Carpi (1466-1530), lector di anatomia all'Università di Bologna[7], all'inizio del XVI secolo, aveva definito l'anatomia "alphabetum medicorum"[8], Mascagni la considerò un insegnamento fondamentale nella Medical Education.

Subito dopo la pubblicazione nel 1787 del *Vasorum lymphaticorum historia et ichnographia*, dove descrisse per la prima volta il decorso del sistema linfatico corredandolo di 27 tavole realizzate dal disegnatore Ciro Santi, iniziò a concepire il progetto di "formare un'opera assai più estesa che dimostrasse tutto l'insieme del corpo umano senza niente trascurare"[9]. Pose così mano a un nuovo atlante anatomico dove

[4] Ivi, p. 14.

[5] *Leges et Institutiones Philosophorum et Medicorum Collegii Senensis*, pubblicate per disposizione del granduca Leopoldo I.

[6] M.Martini, D.Orsini, *The "prince of anatomists" Paolo Mascagni and the modernity of his approach to teaching through the anatomical tables of his Anatomia universa. A pioneer and innovator in medical education at the end of the 18th century and the creator of unique anatomica*, "Italian Journal of Anatomy and Embryology", 126(1), 2022, pp. 115–124. https://doi.org/10.36253/ijae-13629.

[7] Berengario da Carpi: *il medico del Rinascimento*, a cura di M. Rossi, T. Previdi, APM, Carpi 2018.

[8] Berengario da Carpi, *Commentaria cum amplissimis additionibus super Anatomia Mundini una cum textu ejusdem in pristinum & verum nitorem redacto*, Impressum per Hieronymum de Benedictis, Bologna 1521: 5v.

[9] Archivio Accademia delle scienze di Siena detta de' Fisiocritici, *Carte della Famiglia Mascagni. Carte relative ad alcune opere di Paolo Mascagni*, copia di lettera del 9 agosto 1821.

> esibire per mezzo di nuove Tavole, le Parti tutte del Corpo Umano, e presentarle precisamente quali sono in natura, facendo a ciascuna di esse conservare la sua ordinazione e respettiva posizione[10].

L'obiettivo era quello di realizzare un sussidio didattico innovativo per gli studenti di medicina quando non avevano la possibilità di esercitarsi direttamente sul cadavere. Con questo intento nasce l'*Anatomia Universa*[11], che riproduce in maniera virtuale una dissezione.

Nel Proemio di quest'opera il grande anatomista afferma che nell'ambito degli studi sul corpo umano, due sono i possibili metodi di indagine. Il primo sta nella descrizione verbale delle singole parti del corpo, mentre il secondo, servendosi di immagini e di raffigurazioni, pone sotto gli occhi che non si ingannano la forma stessa organica e completa della figura umana[12]. Quest'ultima è – a detta di Mascagni – la migliore strada per la conoscenza anatomica. Le sue tavole anatomiche nascono infatti dalle osservazioni che lo stesso ricava da continue dissezioni che svolge per le sue ricerche e a scopo didattico su un gran numero di cadaveri.

La dissezione è dunque da considerarsi la lezione di anatomia per antonomasia, almeno da quando a inizio del XIV secolo divenne fondamentale nel nuovo sistema di formazione e di trasmissione del sapere che andava affermandosi a seguito della nascita delle Università.

Mascagni associava alle lezioni cattedratiche continue esercitazioni sul cadavere e su preparati anatomici eseguiti personalmente, essendo egli stesso un capace e attento settore.

L'antico Teatro anatomico di Siena: un luogo la cui storia è ancora tutta da scrivere

I corsi di Anatomia si svolgevano all'interno dello Spedale di Santa Maria della Scala, sede anche della Scuola medica.

I luoghi utilizzati per "istruire i giovani e fare in modo che acquistassero la più perfetta cognizione della struttura del corpo umano"[13] – come affermava Mascagni – erano le stanze sulla destra della 'strada interna' dello Spedale, lontane dall'ingresso principale su piazza del Duomo.

Paolo Mascagni, che ha insegnato a Siena fino al 1800, ci ha lasciato un interessante carteggio con il Rettore dello Spedale Santa Maria della Scala nel quale traccia un quadro delle problematiche legate agli spazi della Scuola di anatomia, ma soprattutto rifiuta la proposta del Rettore di spostarli nel luogo della libreria, posizionata proprio nelle vicinanze dell'ingresso e del famoso *Pellegrinaio*, che

> corrisponde sulla Piazza del Duomo e facendosi le lezioni dalle undici alle undici e mezza, tempo in cui concorrono alla Cattedrale molte Persone, lo strepito delle carrozze impedisce al Professore di

[10] *Notizie bibliografiche. Grande Anatomia del Corpo Umano rappresentata in 44 Tavole dal Professore Paolo Mascagni. Prospetto*, in "Nuovo Giornale de' Letterati", t. IV, Nistri, Pisa 1923, pp. 336-342.

[11] P. MASCAGNI, *Pauli Mascagni Anatomia Universa. XLIV tabulis aeneis juxta archetypum hominis adulti accuratissime repraesentata*. Apud Micolaum Capurro, Pisa 1823-1831.

[12] Ivi, II.

[13] Archivio Accademia delle scienze di Siena detta de' Fisiocritici, *Carte della Famiglia Mascagni. Autobiografia.*

seguire il filo dei suoi ragionamenti e agl'Uditori d'intendere [14].

Mascagni rifiutò la proposta del Rettore dello Spedale adducendo le seguenti motivazioni:

- ristrettezza della stanza, ove non può entrare un tavolo tondo per l'autopsia e dove insufficiente è la ventilazione per i cattivi odori dei preparati;
- scarsità della luce;
- lontananza dalle stanze del taglio con scale interne cattivissime e buie da usare per il trasporto del cadavere onde evitare le strade pubbliche;
- possibilità nel trasporto della salma di esalazioni che potrebbero spargersi nello Spedale, per le Infermerie e nella Piazza del Duomo[15].

Dalle carte dell'Archivio di Paolo Mascagni così come dal fondo archivistico dello Spedale in realtà non si riesce a comprendere con esattezza dove fosse l'antico teatro anatomico. Anzi talvolta si dubita della sua stessa esistenza.

Eppure, fino a tutto il Settecento, i documenti riportano che le lezioni di anatomia si tenevano nel teatro anatomico. Inoltre, quando nel 1784 fu decisa l'apertura di una cattedra di operazioni chirurgiche, fu annunciato che le lezioni si sarebbero svolte nel teatro anatomico.

A fine Settecento, Mascagni rifiutò di spostare lo spazio didattico in altra sede per la lontananza dalle stanze del taglio, dimostrando così che si trattava di due spazi diversi. E infine, nel 1815, alla riapertura dell'Ateneo dopo il periodo napoleonico, Giovan Battista Vaselli (1778-1861), allievo e in seguito settore di Mascagni, fu chiamato a tenere le lezioni di istituzioni anatomiche, che mantenne fino al 1850, nel teatro anatomico.

Queste affermazioni protendono per l'esistenza di un antico teatro anatomico all'interno dello Spedale di Santa Maria della Scala.

Una pianta del 1841 allegata a un progetto di sistemazione delle stanze anatomiche – forse riconducibile al grande architetto senese Agostino Fantastici (1782-1845) – prevedeva la trasformazione della stanza del taglio in teatro anatomico.

I documenti di spese degli anni e decenni successivi non registrano tuttavia esborsi importanti che potrebbero giustificare la costruzione di un teatro anatomico in quella sede.

Un'ipotesi plausibile è che il teatro nell'antico Spedale fosse completamente in legno e rimovibile. Un elemento a favore di questa ipotesi sta nel fatto che, quando fu costruito il nuovo Istituto di anatomia negli anni Novanta del XIX secolo, in una delle aule "si adattò una vecchia gradinata che già trovavasi nell'antico Istituto"[16].

Il Nuovo Teatro anatomica di Siena

Si giunge così alla fine del XIX secolo. La situazione era in pochi anni estremamente peggiorata.

Nel 1891 il Rettore dell'Università Attilio Tassi (1820-1902) affermò nel discorso inaugurale dell'anno accademico 1891-1892: una nuova

[14] Archivio Accademia delle scienze di Siena detta de' Fisiocritici, *Carte della Famiglia Mascagni, Copia di Memoria del dottor Paulo Mascagni Professore di Anatomia nella Regia Università di Siena*, (s.d.),

[15] *Ibidem.*

[16] T. GIARDI, *L'Istituto Anatomico di Siena (Monte dei Paschi di Siena)*, Stab. Tip. Litografia dei Sordomuti di L. Lazzeri, Siena 1896, pp. 5-6.

sistemazione degli Istituti anatomici è imperiosamente reclamata dalle odierne esigenze degli studi[17].

Intanto dal 1886 il Santa Maria della Scala era diventato policlinico universitario e gli spazi didattici e clinici si rivelavano sempre più insufficienti rispetto alle nuove esigenze di un moderno ospedale.

Si optò così per spostare l'Istituto di anatomia umana in altra sede, dando il via alla costruzione di un nuovo edificio destinato a ospitare gli istituti biologici della facoltà medica, attiguo al cimitero comunale del Laterino.

Fu però il nuovo Rettore Domenico Barduzzi[18] (1847-1929) a seguire con tenacia la realizzazione del progetto.

Nel 1895, gli Istituti di anatomia, istologia e anatomia microscopica si trasferirono nella nuova sede. Qui, oltre a un'ampia sala del taglio e sale dei dissettori con dieci tavoli settori in marmo, venne costruito un teatro anatomico (Figura 1), ancor oggi esistente.

Nella stessa sede, nel 1930, vennero inaugurati la Biblioteca e il nuovo Museo di anatomia, dedicati all'opera di Paolo Mascagni. Nell'occasione, venne trasferito nell'atrio dell'Istituto il cenotafio a lui dedicato, opera dello scultore Stefano Ricci, che si trovava nel cortile del Palazzo del Rettorato[19].

Nel corso degli anni Trenta, all'edificio principale venne aggiunto, nell'area verde retrostante, un edificio destinato allo studio e all'insegnamento dell'igiene, fortemente voluto da Achille Sclavo.

Ulteriori accrescimenti degli spazi del complesso del Laterino risalgono agli anni Sessanta-Settanta per la sistemazione degli Istituti di anatomia patologica, di patologia generale e di microbiologia.

Con il trasferimento a fine secolo della facoltà medica nel nuovo policlinico, tali spazi sono stati assegnati alla sezione di Scienze della terra del Dipartimento di scienze fisiche, della terra e dell'ambiente.

Il teatro anatomico (Fig. 2 e Fig. 3) è oggi in attesa di un recupero da parte del Sistema Museale Universitario Senese, ma è già entrato a far parte dei Musei diffusi dell'Università di Siena.

I beni esposti nei musei universitari raccontano storie di secoli di ricerca e di didattica, ma assai spesso sono gli stessi edifici che li ospitano a raccontare delle storie. Altre volte ancora sono gli spazi cittadini ad avere storie da narrare.

Per questo, da un'idea del direttore Davide Orsini, il Sistema Museale dell'Università di Siena ha voluto creare, accanto ai propri musei, percorsi di visita diffusi per ricordare, attraverso itinerari tematici realtà di cui oggi si sta perdendo la memoria, antiche destinazioni di spazi attualmente assegnati ad altre attività,

[17] *Parole dette nell'inaugurazione dell'Anno Accademico*, in *Annuario dell'Università degli Studi di Siena, a.a. 1891-1892*, Tip. Litografia dei Sordomuti di L. Lazzeri, Siena 1891, pp. 14-15.

[18] Domenico Barduzzi (1847-1929) fu docente di Clinica dermosifilopatica all'Università di Siena e Rettore per complessivi dodici anni. Studioso di storia della medicina, partecipò all'istituzione della Società Italiana di Storia critica della Medicina e delle Scienze naturali, oggi Società Italiana di Storia della Medicina. Dal 1922 ricoprì per primo il ruolo di docente di storia della medicina a Siena, proponendone un approccio metodico, preciso e razionale.

[19] D. Orsini, M. Aglianò, *Anatomy mourns the loss of her teacher, Paolo Mascagni*, J Med Biogr. 2021 May;29(2), pp. 101-102. doi: 10.1177/0967772019848524. Epub 2019 May 8. PMID: 31068054.

storie che l'evoluzione della società sta cancellando, ma anche tanti beni culturali che non trovano posto nei musei.

I musei diffusi sono un progetto innovativo che nasce dalla volontà di valorizzare il patrimonio e l'identità dei luoghi e consente alle persone di visitare spazi dei quali si è persa memoria e di conoscere storie del territorio, con la possibilità di fruirne anche da remoto.

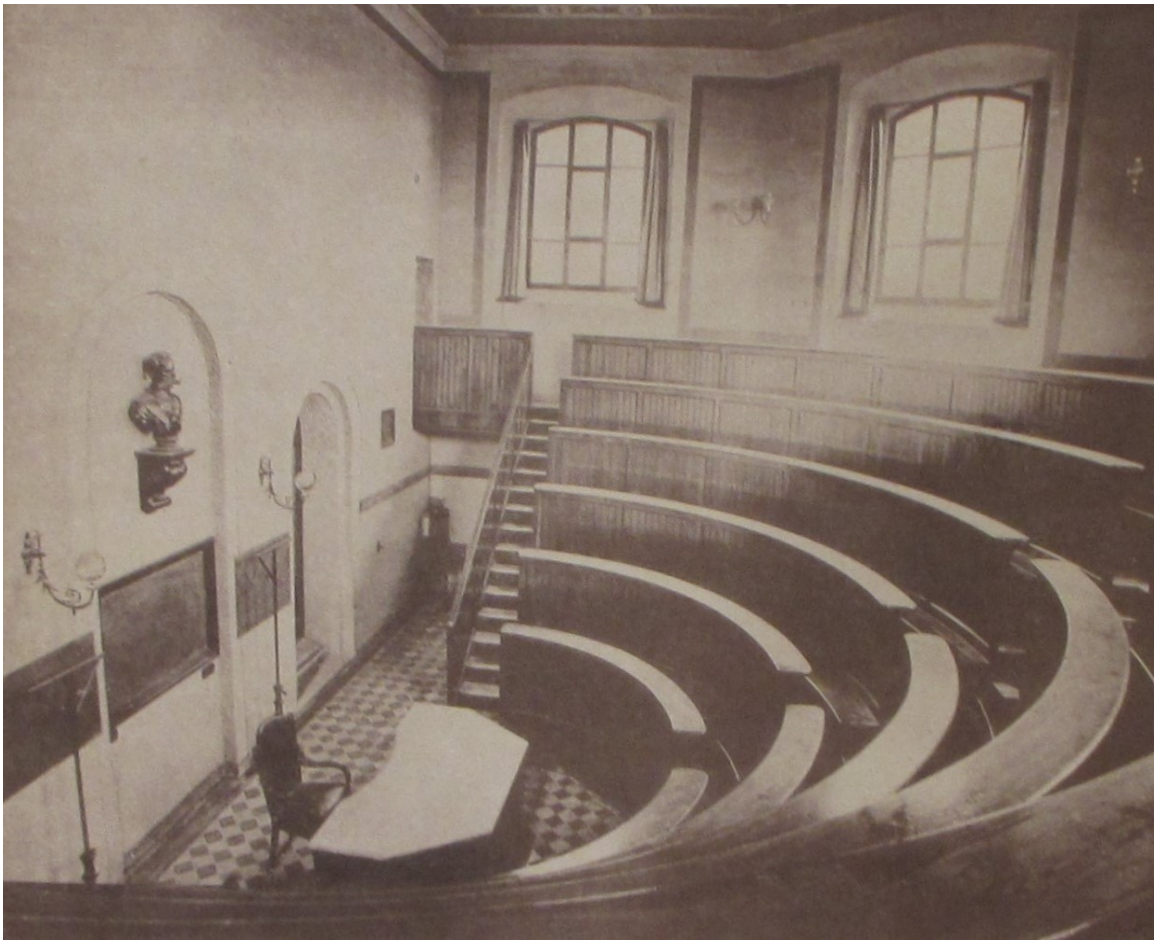


Fig. 1 - Il teatro anatomico nel complesso didattico del Laterino, fotografato al momento della sua realizzazione (1895) (immagine tratta da T. GIARDI, L'Istituto Anatomico di Siena (Monte dei Paschi di Siena), Stab. Tip. Litografia dei Sordomuti di L. Lazzeri, Siena, 1896)

Fig. 2 - Il teatro anatomico oggi, in attesa di un suo recupero da parte del Sistema Museale Universitario Senese

Fig. 3 - Il teatro anatomico oggi, in attesa di un suo recupero da parte del Sistema Museale Universitario Senese

Il Regio Teatro Anatomico di Genova

The Regio Teatro Anatomico di Genova

Mariano Martini [1], Davide Orsini[2], Maria Carla Garbarino[3], Edoardo Bologna[4], Paolo Mazzarello[5], Daniele Saverino[6]

[1] Department of Health Sciences, University of Genoa
[2] University Museum System of Siena, University of Siena
[3] University of Pavia, "Camillo Golgi" Museum, Pavia
[4] Independent Scholar
[5] University of Pavia, Museum for the History of Pavia University
[6] University of Genoa, Policlinico IRCCS San Martino, Genoa)

ABSTRACT.

Genoa's Regio Teatro Anatomico (Royal Anatomy Theatre) stands on the Acquasola esplanade in the centre of the city. Located in an elegant neoclassical style building, the Royal Anatomy Theatre was erected between 1843 and 1846, the building stands 18 metres high on a rectangular base 28 metres long and approximately 16 metres wide. The façade features seven large windows flanked by 8 Ionic columns and is surmounted by a serrated cornice on which rests a wide gable. Given its link with Pammatone Hospital, the anatomy theatre also served as a training centre for doctors, hospital workers and students at the Royal University; the practicality of transporting corpses from the nearby hospital was the main reason why the "Theatrum Mortuorum" was built in that area.

Parole chiave: Regio Teatro Anatomico, Genova, XIX Sec., Storia dell'Anatomia

Keywords: Anatomical Theatre, Genoa, XIX Century, History of Anatomy

Introduzione

La storia dei teatri anatomici come luogo dedicato alle dissezioni dei cadaveri effettuate da personale specialistico risale all'età moderna.

Il teatro anatomico ha avuto un ruolo fondamentale nello sviluppo della medicina moderna. Infatti, prima della loro costruzione, le dissezioni anatomiche venivano eseguite in modo non ufficiale e spesso con scarsa attenzione alla dignità del cadavere e alla sicurezza degli studenti. I teatri anatomici hanno quindi contribuito non soltanto a definire dei luoghi dedicati e sicuri allo studio dell'anatomia, ma hanno conferito a questa disciplina una base scientifica.

La creazione dei teatri anatomici ha permesso agli studenti di osservare l'anatomia umana in modo diretto; precedentemente si imparava l'anatomia da libri e illustrazioni che spesso non erano accurate o incomplete. La dissezione del corpo umano ha permesso uno studio più accurato dell'anatomia, permettendo di riconoscere e descrivere le diverse parti del corpo in modo più preciso e scientifico, e inoltre poter identificare le varianti anatomiche (strutture anatomiche che si discostano dalla norma e che possono essere più o meno frequenti). Infine, è possibile sostenere che la conoscenza dell'anatomia umana, perfezionata dall'introduzione della dissezione, abbia contribuito a sviluppare nuove tecniche chirurgiche più sicure ed efficaci. I teatri anatomici sono stati pertanto un importante strumento per lo sviluppo della ricerca medica.

In aggiunta a quanto detto, i teatri anatomici hanno avuto un'importante influenza sull'arte e sulla cultura (uno splendido esempio è il dipinto del "Doctor Tulp's Anatomy Lesson", di Rembrandt) e sulla nascita dell'etica medica, contribuendo al dibattito sul rispetto per i cadaveri.

Concludendo, i teatri anatomici hanno rappresentato una pietra miliare nella storia della medicina, permettendo una conoscenza più approfondita del corpo umano e un progresso significativo nella pratica medica. Ancora oggi, i teatri anatomici sono importanti luoghi per la formazione e la ricerca medica: molti sono stati adibiti a sedi museali e spesso ospitano interventi didattici educativi.

Le nuove tecnologie, come la realtà virtuale e le immagini in 3D, possono essere considerate come un'evoluzione della dissezione anatomica e sembrano costituire uno strumento sempre più utilizzato per lo studio dell'anatomia umana.

L'esigenza di un "Teatro anatomico" e il contesto storico-sociale genovese

Dopo la costituzione indipendente dell'Università, le attività di studio e formazione dell'ospedale Pammatone di Genova risultarono fortemente affievolite se non del tutto esaurite e già risultava rilevante, sotto il profilo economico, l'incidenza della Scuola clinica sul bilancio complessivo.

A ciò si aggiunse la contingente e complessa situazione politico-sociale genovese di allora che comportò nel 1830 la chiusura per ben cinque anni dell'Università. Gli studenti di medicina dovettero così tornare nelle corsie degli ospedali che rimanevano le uniche strutture di un'istituzione

ufficiale accreditate e in grado di fornire sufficiente materiale di studio[1].

Nonostante il complesso contesto locale e la chiusura dell'Università, si riuscì a non interrompere la didattica per i medici in formazione consentendo tirocini e attività tecnico-pratiche per i corsi di medicina e chirurgia presso *l'Ospedale Pammatone*.

Agli studenti erano stati assegnati alcuni posti letto suddivisi in gruppi di 12 letti per il reparto degli uomini e altrettanti per le donne; all'interno di ogni reparto era presente un professore ed un assistente[2].

Con il passare del tempo, tuttavia, la *Scuola di Anatomia*, in particolare, in virtù della tipologia di insegnamento e per la sua evidente esigenza di svolgere attività tecnico-pratiche, ebbe la necessità di ampi spazi e locali idonei per poter ospitare gli studenti e consentire ampia operatività ai docenti soprattutto per le procedure previste di dissezione anatomica, ma non solo. Lo studio dell'anatomia attraverso la dissezione del cadavere permetteva agli studenti uno studio più approfondito e si riteneva, allora come oggi, fondamentale per la formazione dei medici e dei chirurghi.

E già, nel 1838, l'Architetto Domenico Antonio Cervetto aveva allestito il progetto di una struttura da dedicare proprio agli studi di Anatomia con un Anfiteatro che, secondo le prime intenzioni, si sarebbe dovuto costruire nell'Oratorio dei Servitori in uno spazio funzionale e pratico poiché adiacente alla gran sala dell'Ospedale; si trattava di un progetto importante la cui realizzazione avrebbe comportato una spesa di 1.500 Lire[3].

La proposta fu tuttavia ritenuta non del tutto adeguata a soddisfare in modo completo le esigenze della *Scuola di Anatomia* e quindi l'insegnamento e le attività tecnico-pratiche continuarono ad essere esercitate nell'antica e oramai poco funzionale "torretta"[4].

Fu poi con il Congresso sanitario del 18 luglio 1842, nella Seduta del 1° marzo, che l'allora Presidente della Giunta, Conte Giustiniani, annunciò che era stata finalmente definita la costruzione di un anfiteatro e di un gabinetto anatomico con una sala espressamente dedicata alle operazioni chirurgiche, "attigua all'infermeria dei feriti"[5].

Furono avviati e portati avanti i lavori con grande determinazione ma, giunti alla fase finale di completamento dell'opera, i lavori vennero sospesi per molto tempo poiché emersero gravi difetti ed errori di progettazione che non sarebbe stato in alcun modo possibile sanare.

La struttura così eretta, nel suo impianto architettonico esterno è visibile ancora oggi. Qui di seguito è possibile ammirarla anche in un suggestivo disegno tratto dal "Lunario" del 1846 (fig.1).

Il "Regio Teatro anatomico" di Genova e il progetto dell'architetto Celestino Foppiani

La città di Genova per quanto riguarda la conformazione del territorio non offriva e non offre

[1]A. LATTES, *L'Università di Genova*, S.I.A.G., Genova 1923, pp. 113 e ss.

[2]E. COSTA, *Rendiconoto economico-medico-statistico dell'Ospedale di Pammatone nel quinquennio 1840 a tutto il 1844*, Genova 1846, n. 59.

[3]C. CARPANETO DA LANGASCO, *Pammatone. Cinque secoli di vita ospedaliera*, Ospedali Civili, Genova 1953, p. 291.

[4]Ivi, p. 292. Tale "torretta" è con molta probabilità identificabile con l'antico edificio che venne in seguito trasformato nell'attuale Villetta Serra.

[5] Cfr. CARPANETO, *Pammatone* cit., p. 291.

grandi spazi in pianura. Uno di questi, all'epoca, come ancor oggi, era rappresentato dalla spianata dell'Acquasola collocata all'inizio dell'attuale Viale IV Novembre.

Il nuovo progetto di costruzione del Teatro Anatomico nacque proprio con l'idea di costruire un nuovo edificio nella zona dell'antica torre, adibita a quello scopo.

Dalla parte opposta dell'Acquasola, area piuttosto estesa dove sorge oggi un parco giochi per bambini, è visibile un elegante palazzo in stile neoclassico a base rettangolare, dove è situato il Tribunale per i Minorenni.

Il Progetto della costruzione di tale edificio fu affidato al noto architetto Celestino Foppiani[6] su incarico della *Regia Deputazione sugli studi e alla Giunta sugli Spedali* di cui facevano parte i marchesi, Anton-Benedetto Carrega, Vincenzo Serra e Gioacchino Filippo Durazzo e il conte Stefano Giustiniani.

La costruzione avvenne quindi nella zona dove esisteva un'unica e antichissima sala di anatomia, la quale per la sua vicinanza con l'ospedale Pammatone era utilizzata dagli studenti universitari e dagli operatori sanitari dello stesso.

La scelta di costruire il nuovo Teatro anatomico in tale area fu proprio causata dalla sua funzionalità: la vicinanza con l'ospedale avrebbe consentito un trasporto agevole, pratico e veloce dei cadaveri.

La sede individuata era quindi ubicata poco dopo la Villetta Serra (ex sede del Museo Biblioteca dell'attore) e un po' prima della chiesa della SS. Annunziata di Portoria, conosciuta dai genovesi anche come chiesa di Santa Caterina, situata nei pressi della spianata dell'Acquasola: in quello che un tempo era il sestiere di Portoria (da cui prende il nome).

Ad essa, anche all'epoca si accedeva da una piazzetta laterale alla via Bartolomeo Bosco e da un altro ingresso, collegato da una scala interna in via IV Novembre dal lato dell'Acquasola.

La sua storia, è opportuno ricordarlo in questa sede, è strettamente legata a quella dell'ospedale genovese di "Pammatone" poiché era ad esso fisicamente collegata da un passaggio interno. Essa fu, tra l'altro la chiesa dove furono celebrati i funerali di Caterina Fieschi Adorno (1447-1510)[7], canonizzata nel 1737 e dove è tutt'oggi conservato il suo corpo[8].

Il Teatro Regio di Genova e lo stile neoclassico dell'edificio

Il Palazzo dalle forme neoclassiche si ergeva in maniera imponente e con uno stile molto elegante lungo la passeggiata alberata. Strutturato su una base rettangolare, alto 18 metri, lungo 28 metri e di circa 16 metri in larghezza, possedeva una facciata su cui si aprivano sette imponenti finestroni separati l'uno dall'altro da otto colonne con capitelli ionici.

[6]Cavaliere dell'Ordine di S. Gregorio, Prof. di architettura nella Regia Università di Genova e Membro del Consiglio di ornato; prese parte alla realizzazione del Manicomio di via Galata e fu autore di numerose e apprezzate piante topografiche della città di Genova.

[7]Caterina Fieschi Adorno ricordata per le sue opere di misericordia verso i poveri e gli ammalati, divenne direttrice dell'ospedale, fatto molto raro per le donne del tempo.

[8]Dal 1927 la chiesa è stata ufficialmente dichiarata "Santuario di Santa Caterina" pur conservando comunque l'originaria intitolazione alla Santissima Annunziata.

Al di sopra di questi finestroni è collocato un cornicione dentellato sul quale si appoggiava un largo timpano con un ampio occhio posizionato al centro.

Il progetto originario dell'architetto Celestino Foppiani prevedeva addirittura un'ampia e pregiata fasciatura in marmo che poi non fu possibile realizzare per ragioni economiche; non fu previsto invece di rifinire e adornare le pareti laterali dell'edificio con analoghe decorazioni riprese dalla facciata a scapito del risultato estetico complessivo finale su ambo i lati.

Lo scopo di tale costruzione era intuibile proprio dalla facciata dell'edificio nei cui pannelli decorativi che si affacciavano al piano terreno sull'elegante e nobile viale alberato erano stati scolpiti raffinati altorilievi che raffiguravano i profili di sei insigni anatomisti e fisiologi del passato.

Si trattava di sei tondi molto curati e di dimensioni tali da essere immediatamente notati anche passeggiando a distanza dal viale antistante e ancora oggi presenti e ben conservati.

L'edificio, in fondo, era stato concepito e progettato per ospitare il Regio Teatro Anatomico e l'Architetto Foppiani aveva in qualche modo cercato di denotarlo anche all'esterno. Sotto questo profilo l'aspetto esterno era certamente caratterizzato da una certa severità[9], del resto la destinazione del locale era soprattutto per il pubblico insegnamento; tuttavia, non era cupo e non avrebbe dovuto apparire per ciò che realmente si svolgeva al suo interno.

L'idea dell'architetto Celestino Foppiani fu, infatti, quella di privilegiare la bellezza estetica della costruzione rispetto alla praticità di quella che in effetti era la sua reale finalità, tetra e funerea funzione.

Egli fu infatti assai criticato dai progettisti dell'epoca poiché gli fu rimproverato di aver volutamente ed espressamente privilegiato l'aspetto estetico e la sua ricercata bellezza a scapito della praticità e funzione cui era destinata tale costruzione al suo interno. Foppiani sacrificò gli spazi interni riducendoli sensibilmente per valorizzare e far risaltare maggiormente l'aspetto estetico "esterno" e la sua imponenza.

Sul piano dell'organizzazione e dell'edilizia interna ne derivarono spazi angusti per le funzioni cui sarebbero stati destinati: le luci erano sostanzialmente scarse e non funzionali soprattutto nel teatro anatomico, le prese d'aria non sufficienti per consentire un ricambio adeguato proprio dove erano state realizzate le sale di anatomia e per le attività che vi si sarebbero dovute svolgere di dissezione dei cadaveri.

A ciò si doveva aggiungere una carenza di spazi dovuta alla presenza di troppi vani relativi alle finestre nel locale destinato al museo fisiopatologico.

All'interno dell'edificio vi era infatti una suddivisione di spazi dedicati alle sale di anatomia, altri riservati a musei con strumentaria medica e altro materiale e altri ancora destinati a studi particolari, talora anche segreti e per il cd. "microscopio solare".

Si riuscì a progettare forse in modo più funzionale il sistema delle scale costruendo scale principali con ulteriori scale secondarie per consentire l'accesso alle diverse aree e vie di comunicazione delle stesse

[9]La decorazione della facciata, infatti, si contraddistingueva per uno stile jonico vicino allo stile severo "scamozziano", riferito all'architetto dell'Italia rinascimentale della Repubblica di Venezia, Vincenzo Scamozzi (1548-1616), operante alla fine del Cinquecento e nel primo Seicento a Vicenza e nel veneziano e giovane discepolo di uno dei più grandi architetti del suo tempo, Palladio (Andrea di Pietro della Gondola (1508 – 1580) considerato tra la maggiori personalità nella storia dell'architettura).

garantendo una doppia funzione di destinazione, da un lato formativa universitaria e dall'altro meramente sanitaria ospedaliera rispettivamente per il tirocinio e la pratica formativa degli studenti provenienti dalla Regia università di Genova e per quelli dell'ospedale (*Spedale*). Tuttavia, l'unico piano realizzato con addirittura cinque giri di scale rappresentò un ulteriore punto critico del complesso dell'opera e dei suoi scopi che avrebbero dovuto essere più pratici al suo interno piuttosto che esteticamente raffinati all'esterno.

Forse non si prestò troppa attenzione alle reali finalità dell'edificio già nella stesura preliminare del progetto.

In realtà la struttura e organizzazione interna degli spazi presentava una serie di difetti progettuali che contribuirono, tra l'altro, a rallentarne faticosamente l'esecuzione.

Nonostante le innovative strumentazioni, attrezzature tecniche e procedure adottate per il meccanismo della levatura, il trasporto e l'elevazione dei cadaveri e le tavole di dissezione, le criticità rimasero e costituirono uno dei limiti di quest'opera al punto che già pochi anni dopo la sua realizzazione (1852), si dovette ricorrere ad un nuovo progetto di ampliamento del teatro anatomico[10].

[10] G. BANCHERO, *Genova e le due riviere. Descrizione*, Luigi Pellas Editore, Genova 1846, p. 327 e P. BERRI, *Il Prof. G.A. Garibaldi e la medicina genovese del suo tempo 1784-1845*, ed. Liguria, Savona 1941, p. 96.

Fig. 1 - Immagine dell'area del Teatro Anatomico tratta dal "Lunario" del 1846.

Fig. 2 - L'edificio in stile neoclassico (costruito tra il 1843 e il 1846), ospitava il "Regio Teatro Anatomico" di Genova, oggi sede del tribunale per i Minorenni di Genova in Viale IV Novembre.

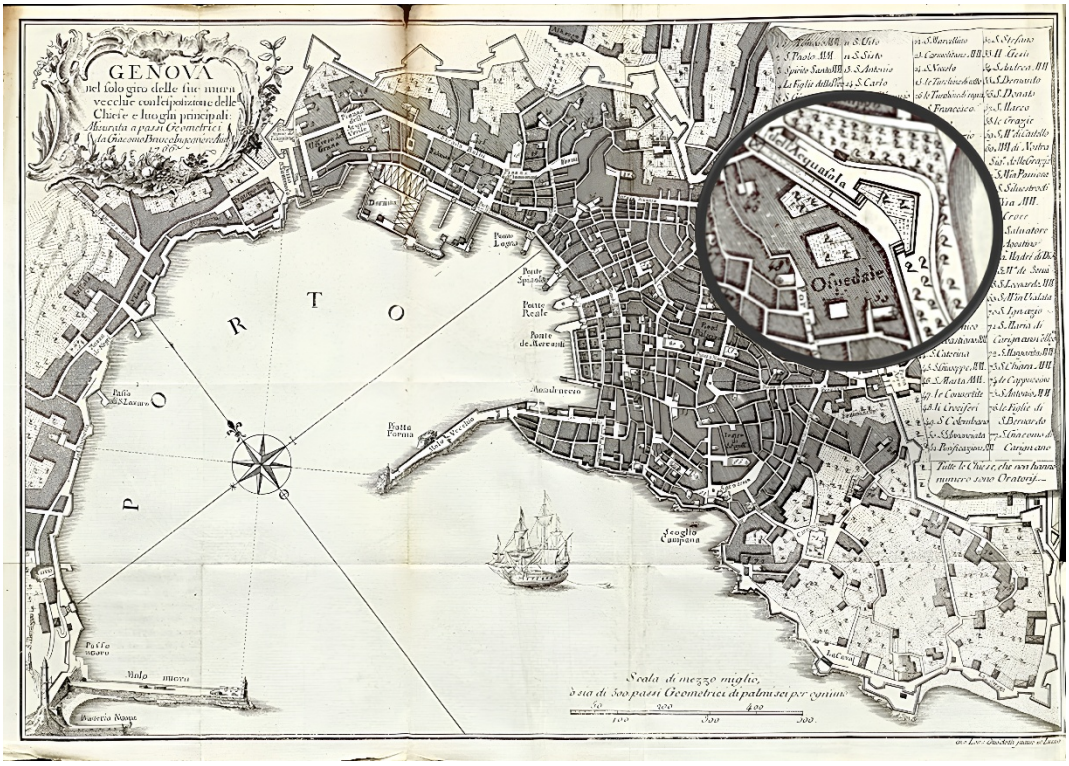


Fig. 3 - Cartina topografia della città di Genova del 1766 di Gio Lorenzo Guidotti, con evidenziato il sito dove sorgeva l'antica struttura dell'Ospedale Pammatone.

Sincretismo tra arte e medicina: l'esempio del teatro anatomico dell'ospedale San Gallicano di Roma

Syncretism between Art and Medicine: the Example of the Anatomical Theater of San Gallicano Hospital in Rome

Flavio Stocco

IRCCS Istituto San Gallicano, Roma

ABSTRACT.

In 1825 Pope Leo XII inaugurated the anatomical theatre of San Gallicano Hospital in Rome during his pastoral visit. The theatre was constructed between 1820 and 1825. Two important reasons led to its creation: providing San Gallicano Hospital with a place for anatomy lessons and the revival of anatomical theatres in hospitals at the beginning of the 19th century. This study offers an analysis of the former anatomical theatre of San Gallicano Hospital, whose premises have changed use over the centuries. The original architectural plans and economic reports from the San Gallicano Archival Fund testify to the progressive building process of the facility and its decorations. Bibliographic sources complete the history of this anatomical theatre, documenting the cases in which anatomical preparations—now lost—were exhibited.

Parole chiave: Storia della Medicina, Teatri Anatomici, Ricerca D'archivio, Dermatologia.

Keywords: History of Medicine, Anatomical Theatres, Archival Research, Dermatology.

I motivi della costruzione

Le fonti archivistiche e monografiche del XIX secolo concordano nell'identificare nell'arco cronologico 1820-1825 il periodo in cui fu edificato il teatro anatomico dell'ospedale San Gallicano di Roma. I lavori di realizzazione iniziarono durante il pontificato di Pio VII (1800-1823), ma l'opera fu terminata durante il secondo anno del pontificato di Leone XII (1823-1829).[1] L'evento fu commemorato con un'incisione marmorea, posta sull'architrave della porta d'ingresso del teatro, in cui si legge "*sacri principatus Leonis XII pont. max. anno II*".[2]

Le motivazioni che portarono all'edificazione del teatro anatomico furono principalmente due. Le lezioni accademiche con le dimostrazioni anatomiche erano svolte in un locale non predisposto e strutturato per ospitare in modo confortevole le lezioni di medicina. Nel 1795, l'arredamento presente nella stanza del teatro in cui si fa anatomia era:

> un altare di pietra spogliata, un palco grande di legno con scaletta, un tavolino per l'anatomia, un banco d'albuccio mobile, una sedia d'appoggio in cattivo stato e tre tendine alle finestre di tela[3].

Nei primi decenni del XIX secolo erano tornati in auge i teatri anatomici sia in Europa sia in America.[4] In Italia, in questo periodo, furono realizzati: il teatro anatomico di Catania nel 1800 presso l'ospedale San Marco;[5] il teatro anatomico di Pisa del 1832 posto nell'ospedale di Santa Chiara.[6] In Inghilterra, specificamente a Londra, nel 1822 fu edificata una

[1] R. e S. ARGENTIERI, *L'ospedale di San Gallicano: dati storici e artistici*, "Bollettino dell'Ospedale San Gallicano", V, 1968, p. 79; M.G. BRUNO, *La vicenda storica dell'ospedale di S. Maria e S. Gallicano nel suo impianto architettonico, tipologico, funzionale e nei rapporti urbani in Trastevere*, Tesi di laurea in storia dell'architettura, Università degli studi di Roma La Sapienza, Facoltà di Architettura, relatore Giovanna Curcio, A.A. 1991-1992, p. 550; P. DE ANGELIS, *L'Ospedale di Santa Maria e San Gallicano*, in *Collana di studi storici sull'ospedale di Santo Spirito in Saxia e sugli ospedali romani*, XXVII, a cura di P. DE ANGELIS, Nuova tecnica grafica, Roma 1966, p. 87; L. GRIFI, *Breve ragguaglio delle opere pie di carità e beneficienza ospizi e luoghi d'istruzione della città di Roma*, Tipografia della Reverenda Camera Apostolica, Roma 1862, p. 41; C. L. MORICHINI, *Degli istituti di carità per la sussistenza e l'educazione dei poveri e dei prigionieri in Roma*, Stabilimento tipografico camerale, Roma 1870, p. 165. Cfr. Nell'opera di L. Grifi si fa risalire al 1824 l'erezione del teatro anatomico dell'ospedale, mentre nei documenti di R. e S. Argentieri e di P. De Angelis la data di costruzione è fatta risalire al 1826. Queste affermazioni sono contrastanti con le fonti primarie, le quali indicano il 1825 come anno d'inaugurazione del teatro anatomico.

[2] ARGENTIERI, *L'ospedale di San Gallicano* cit., p. 79; R. BIORDI, *Il teatro anatomico di S. Gallicano*, in "Annali Ravasini", L, 8, 1967; DE ANGELIS, *L'Ospedale di Santa Maria e San Gallicano* cit., p. 87; P.A. MEINERI, *Riproduzione fotografica delle lapidi ed iscrizioni esistenti nell'ospedale e di alcuni particolari edilizi*, Arti Grafiche Cav. G. Lolli, Roma 1935, p. 41.
Cfr. Nei testi redatti da R. e S. Argentieri, P. De Angelis e R. Biordi la trascrizione dell'incisione marmorea è errata, in quanto è indicato con "III" piuttosto che con "II" l'anno di pontificato di Leone XII.

[3] Archivio di Stato di Roma (ASR), *Fondo Ospedale San Gallicano*, b. 10.

[4] BRUNO, *La vicenda storica dell'ospedale di S. Maria e S. Gallicano* cit., p. 551.

[5] Museo di Biologia e Anatomia Lorenzo Bianchi – Universita Catania (unict.it) (ultimo accesso Gennaio 18, 2024).

[6] G. NATALE, *I teatri anatomici dell'Università di Pisa*, in "Nuova Rivista di storia della medicina", 2021, II, 1, pp. 81-86.

sala anatomica all'interno del St. Thomas's hospital.[7] Negli Stati Uniti furono edificati: nel 1804 il più antico teatro anatomico statunitense all'interno del Pennsylvania hospital di Philadelphia;[8] nel 1821 la Ether Dome, presso il Massachusetts general hospital di Boston.[9]

Il cantiere

Pietro Odescalchi (1789-1856),[10] deputato del San Gallicano all'interno della commissione amministrativa degli ospedali romani, fu l'organizzatore dei lavori del teatro anatomico dell'ospedale. Egli fu coadiuvato da Giacomo Palazzi (1782-1858),[11] architetto dell'ospedale durante il primo quarto del XIX secolo.[12] Pietro Odescalchi scelse personalmente gli artisti,[13] mentre l'architetto s'interessò al reclutamento degli artigiani, della manovalanza e alla supervisione del cantiere[14]. I lavori del teatro anatomico possono essere scanditi in due fasi:

-Prima fase (1820-1823): il cantiere, iniziato il 19 giugno 1820, previde la demolizione degli ambienti ed i lavori edili. Nel marzo 1821, fu terminato il lucernaio e, nel luglio 1822, fu ultimata la copertura. Pausa forzata data dall'interruzione lavorativa di Giuseppe Caponegri.

-Seconda fase (1823-1825): Nell'agosto-settembre 1823 avvenne la ripresa del cantiere ed iniziarono i lavori di rifinitura. Nel 1825 si conclusero le opere di affrescatura e scultura (fig. 1).

Il teatro anatomico presenta una pianta ellittica realizzata utilizzando una grande sala rettangolare e ampliata con due emicicli curvilinei agli apici delle due testate corte. Quest'ambiente è preceduto da due anticamere, la prima adibita a sala d'attesa e la seconda destinata alla conservazione delle preparazioni anatomiche[15].

L'ospedaletto invernale degli uomini venne scelto per ospitare il teatro[16], mentre le due anticamere

[7] R. BROCK, *The restoration of the operating theatre of old St. Thomas's Hospital*, in "Guys Hosp Rep.", CXI, 1962, pp. 213-34; R. RUSSELL, *The operating theatre at old St. Thomas's Hospital. Survival of an early nineteenth century theatre*, in "Guys Hosp Rep.", CVI, 3, 1957, pp. 133-55.

[8] K. A. GRAHAM, *A History of the Pennsylvania Hospital*, The History Press, Charleston, 2008, pp. 56-61; A. R. HANDERSON, *A note on the "Circular Room" of the Pennsylvania Hospital*, "Journal of the History of Medicine…", XIX, 2, 1964, p. 156.

[9] The Ether Dome – Boston, Massachusetts - Atlas Obscura (ultimo accesso gennaio 18, 2024).

[10] M. MANFREDI *Odescalchi Pietro, ad. voc.*, Dizionario biografico degli italiani, 2013, Vol. LXXIX.

[11] A. SPILLA, *Palazzi Giacomo*, in *Architetti e ingegneri a confronto II. L'immagine di Roma fra Clemente XIII e Pio VII*, Bonsignori Editore, Roma 2007, pp. 274-278.

[12] BRUNO, *La vicenda storica dell'ospedale di S. Maria e S. Gallicano* cit., p. 550.

[13] A.S.R., *Fondo Ospedale San Gallicano*, b. 154; BRUNO, *La vicenda storica dell'ospedale di S. Maria e S. Gallicano* cit., p. 555; *Diario di Roma*, 1825, N. 39; G.L. MASETTI ZANNINI, *Uno sconosciuto teatro anatomico a San Gallicano ospedale della carità*, "Capitolivm", XL, 12, 1965, p. 599.

[14] ASR, *Fondo Ospedale San Gallicano*, b. 152; MASETTI ZANNINI, *Uno sconosciuto teatro anatomico a San Gallicano* cit., p. 600.

[15] ARGENTIERI, *L'ospedale di San Gallicano* cit., p. 79; BRUNO, *La vicenda storica dell'ospedale di S. Maria e S. Gallicano* cit., p. 551.

[16] L'ospedaletto invernale maschile fu voluto da papa Benedetto XIII (1724-1730), durante l'edificazione dell'ospedale San Gallicano, per accogliere i malati che aspettavano di essere ricoverati nell'ospedale. *Breve ragguaglio dell'ospedale nuovamente eretto in Roma dalla Santità di N. Sig. Benedetto XIII sotto il titolo di S. Maria e di S. Gallicano e delle opere di Carità che vi si praticano*,

occuparono gli ambienti delle officine. La stanza rettangolare del ricovero invernale fu adattata e le due testate corte furono rese tonde attraverso dei muri curvi; inoltre, si provvide alla realizzazione di un collegamento diretto con la corsia grande degli uomini tramite l'apertura di una porta collocata nella parete curva di fondo[17]. Il tetto che ricopriva l'ospedaletto fu adeguato alle nuove esigenze e le trasformazioni comportarono la creazione di una copertura a due pendenze e l'accrescimento dell'altezza affinché fosse alloggiato un lucernaio d'illuminazione centrale di ferro e vetro. La nuova copertura del teatro fu realizzata con una volta a catino, ossia una cupola ribassata, impostata su quattro archi disposti negli angoli dell'ambiente, mentre le pareti corte furono completate da una semi calotta che seguiva il suo andamento curvilineo[18]. I lavori in muratura furono minimi poiché si utilizzarono le strutture preesistenti. Le operazioni di rifinitura furono le più consistenti e durarono più a lungo. [19]

Le rifiniture artistiche

I lavori di pittura e di scultura furono assegnati rispettivamente a Giuseppe Caponegri (1790-1822)[20] e ad Ignazio Sarti (1790-1854)[21].

Il pittore Caponegri fu assunto con il compito di dipingere con affreschi in chiaroscuro tutta la cupola e di realizzare degli ovati, rappresentanti figure di derivazione classica, nei penducci angolari e nelle esedre.[22] L'opera pittorica ebbe inizio nel giugno 1821 ma rimase inconclusa a causa dell'improvvisa morte di Caponegri avvenuta nel settembre 1822. Il 4 dicembre 1823, la commissione ospedaliera accettò la proposta di lavoro del giovane pittore Angelo De Angelis,[23] il quale ottenne l'incarico e terminò il lavoro del Caponegri.[24] Il De Angelis fu

Barnabò, Roma 1729, pp. 68-71; L. HUETTER, *San Gallicano antico e moderno. Il nostro ospedale alle origini*, in "Bollettino dell'Ospedale San Gallicano", II, 1956, p. 44; P.A. MEINERI, *Il lebbrosario di S. Lazzaro a Monte Mario,* in "Bollettino dell'Ospedale San Gallicano", I, 12, 1951, p. 378.

[17] BRUNO, *La vicenda storica dell'ospedale di S. Maria e S. Gallicano* cit., p. 557.

[18] Ivi, pp. 552-553; BIORDI, *Il teatro anatomico di S. Gallicano* cit., p.50.

[19] *Diario di Roma*, 1825, N. 39; BRUNO, *La vicenda storica dell'ospedale di S. Maria e S. Gallicano* cit., p. 554.

[20] Giuseppe Caponegri o Caponeri (1790-1822) fu un artista aderente ai moduli neoclassici ed esperto frescante. Egli lavorò fin da giovane presso la curia romana, divenendo pupillo del principe Pietro Odescalchi. F. CANCELLIERI, *Notizie istoriche delle chiese di S. Maria in Iulia di S. Giovanni Calibita nell'isola Licaonia e di S. Tommaso degli Spagnuoli o della Catena*, Tipografia Nobili, Bologna 1823, pp. 108-110.

[21] Ignazio Sarti, allievo di Giacomo De Maria (1762-1838), Francesco Rosaspina (1762-1841) e Antonio Canova (1757-1822), fu Direttore della neonata Accademia di Belle Arti di Ravenna e Socio d'Onore dell'Accademia di Belle Arti di Bologna. *Rivista Contemporanea*, Tipografia economica diretta da Barera, Torino 1856, VII, p. 159.

[22] CANCELLIERI, *Notizie istoriche delle chiese di S. Maria in Iulia* cit., p. 109.

[23] Le informazioni biografiche di Angelo De Angelis sono poche e sia la data di nascita sia di morte sono ignote. Angelo De Angelis è ricordato prevalentemente per il suo contributo pittorico nella realizzazione della Cappella Paolina all'interno del Palazzo del Quirinale. *Il palazzo del Quirinale, il mondo artistico a Roma nel periodo napoleonico*, a cura di M. NATOLI e M.A. SCARPATI, Istituto poligrafico e zecca dello stato, Roma 1989, pp. 26-27.

[24] ASR, *Fondo Commissione amministrativa degli Ospedali (1810-1893)*, b. 4, pp. 372-373; A.S.R., *Fondo Ospedale San Gallicano*, b. 6; *Diario di Roma*, 1825, N. 39; ARGENTIERI, *L'ospedale di San Gallicano* cit., p. 80.

coadiuvato da Pellegrino Succi (1793-1875)[25] che si occupò specificatamente degli ornamenti pittorici. La lunga attesa e la pausa forzata furono dovute alla mancanza di profili professionali all'altezza che riuscissero a portare a termine il lavoro precedentemente iniziato[26].

Lo scultore Sarti fu l'addetto alla realizzazione dei bassorilievi in stucco all'interno dei due cornicioni dorati che dovevano percorrere il perimetro del teatro. Il lavoro iniziato nel giugno 1821 si interruppe nel febbraio 1823 a causa della mancanza di denaro per l'acquisto di gesso utile alla prosecuzione dell'opera. La delibera della commissione ospedaliera del 4 dicembre 1823 acconsentì al pagamento dei materiali così da far terminare il lavoro al Sarti[27]. Le rifiniture scultoree del teatro anatomico si conclusero alla fine dell'aprile 1825[28]. Nelle pareti curve fu rappresentato il mito dell'approdo del serpente d'Esculapio nell'isola Tiberina (fig. 2).

Le pareti laterali dritte furono decorate con i ritratti di diciotto tra i medici e chirurghi più illustri della storia della medicina. Le raffigurazioni, realizzate in bassorilievo all'interno di medaglioni, furono divise dalle immagini alternate del Genio e della Fama, mentre in basso furono riportate le presunte date di nascita dei personaggi[29] (fig. 3).

I lavori di rifinitura terminarono con la realizzazione delle gradonate di legno organizzate su due ordini per un totale di settantaquattro posti con annesse quattro scalette di servizio per accedere ai sedili. L'opera lignea seguiva l'intero perimetro del teatro anatomico con la sola esclusione della parete curva d'ingresso[30] (fig. 4).

Ultimati i lavori edilizi del teatro anatomico si pensò di reperire il materiale medico e didattico affinché il locale iniziasse a funzionare. La seconda anticamera, che precedeva l'ingresso al teatro, era riservata alla conservazione delle preparazioni anatomiche all'interno di otto vetrine. Gli oggetti anatomici furono forniti dall'ospedale romano di San Giacomo in Augusta prima della realizzazione del teatro anatomico[31]. Le preparazioni anatomiche e patologiche furono in totale ventuno e tra queste solo una è sopravvissuta, ossia la riproduzione a secco del sistema nervoso centrale e periferico, oggi conservata presso il museo storico nazionale dell'arte sanitaria dell'ospedale Santo Spirito in Sassia. Il rinnovamento e la fornitura della strumentazione medico-chirurgica del San Gallicano furono affidati al

[25] Pellegrino Succi fu membro della famosa famiglia degli estrattori di pitture parietali che operarono nelle maggiori città dello Stato della Chiesa durante il XIX secolo. G. BARUFFALDI *Vite de' pittori e scultori ferraresi*, Coi tipi dell'editore Domenico Taddei, Ferrara 1844, I, pp. 40-41.

[26] ASR, *Fondo Ospedale San Gallicano*, b. 154; BRUNO, *La vicenda storica dell'ospedale di S. Maria e S. Gallicano* cit., p. 554; MASETTI ZANNINI, *Uno sconosciuto teatro anatomico a San Gallicano* cit., p. 599.

[27] ASR, *Fondo Commissione amministrativa degli Ospedali (1810-1893)*, b. 4, pp. 372-373.

[28] Ivi, b. 6, pp. 26-27 e p. 82; A.S.R., *Fondo Ospedale San Gallicano*, b. 154.

[29] ARGENTIERI, *L'ospedale di San Gallicano* cit., p. 80; BIORDI, *Il teatro anatomico di S. Gallicano* cit., p.50; BRUNO, *La vicenda storica dell'ospedale di S. Maria e S. Gallicano* cit., p. 555; DE ANGELIS, *L'Ospedale di Santa Maria e San Gallicano* cit., p. 87; *Diario di Roma*, 1825, N. 39; MASETTI ZANNINI, *Uno sconosciuto teatro anatomico a San Gallicano* cit., p. 599.

[30] BRUNO, *La vicenda storica dell'ospedale di S. Maria e S. Gallicano* cit., p. 555.

[31] ASR, *Fondo Ospedale San Gallicano*, b. 11; A. BRIGHETTI, *Inventari di strumenti chirurgici e preparazioni anatomiche dell'ospedale di San Gallicano in Roma, con documenti inediti*, "Rivista di Storia della medicina", XII, 1, 1968, pp. 51-53.

"coltellinaro chirurgico" Ferdinando Pomarede[32]. L'artigiano realizzò una strumentazione ospedaliera che comprendeva: coltelli anatomici, erina anatomica,[33] forbici chirurgiche, lancette,[34] scrocco,[35] rasoi, forbici semplici, tenaglie e mollette per la tigna.

Conclusioni

Il completamento del teatro anatomico coincise con uno dei momenti più indicativi del pontificato di Leone XII, ossia il giubileo del 1825. Durante l'anno santo, il pontefice Della Genga era solito visitare improvvisamente chiese, ospedali ed opere pie per assicurarsi personalmente che le strutture funzionassero efficacemente[36]. Due testimonianze documentarie dirette e coeve riportano l'evento della visita del pontefice presso l'ospedale romano di San Gallicano.

Il *Cracas*, famoso periodico romano, in data 30 luglio 1825, riporta queste parole:

> Il dì 27 cadente alle ore 20 la Santità di Nostro Signore Papa Leone XII giunse improvvisamente allo spedale di S. Gallicano. […] Visitò in seguito le officine tutte del luogo pio, e specialmente il bel teatro anatomico.[37]

Questo episodio è riportato similmente anche nella minuta di una lettera scritta dal priore dell'ospedale don Sebastiano Sabbatini, o dal deputato dell'ospedale Carlo dei Principi Doria Pamphili (1781-1856) ed indirizzata a monsignor Giuseppe Antonio Sala (1762-1839)[38] il 2 agosto 1825, in cui si legge:

> Essendosi recata la Santità di Nostro Signore Leone Papa XII nel giorno 27 luglio corrente anno 1825 circa le ore 20 alla visita dell'Ospedale di Santa Maria e San Gallicano.[39]

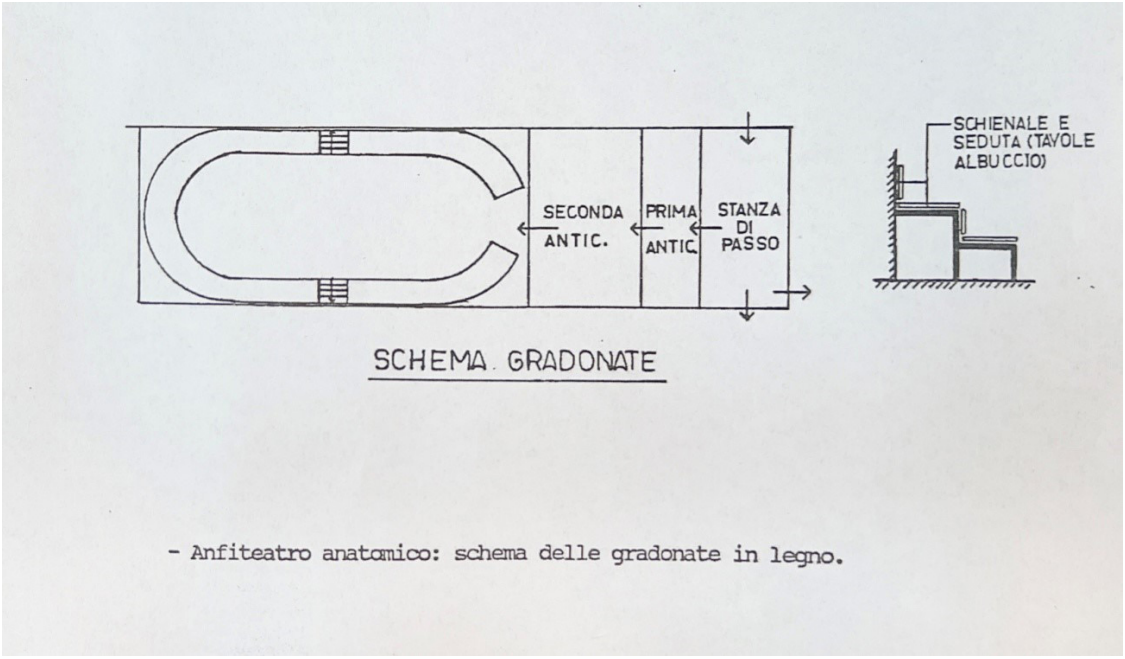
In conclusione, è doveroso affermare che il locale del teatro anatomico dell'ospedale San Gallicano di Roma nel corso dei secoli cambiò destinazione d'uso divenendo, prima, studio dei direttori ospedalieri e direzione scientifica, mentre oggi adempie alla funzione di sala di rappresentanza dell'INMP (istituto nazionale salute, migrazioni e povertà)[40].

[32] ASR, *Fondo Ospedale San Gallicano*, b. 154; BRIGHETTI, *Inventari di strumenti chirurgici e preparazioni anatomiche* cit., p. 46.
[33] Pinzetta anatomica.
[34] Flebotomo.
[35] Scarificatore.
[36] A. DURANTE, *Tre papi e un cardinale*, Pia Società San Paolo, Roma, 1940, p. 18.
[37] BIORDI, *Il teatro anatomico di S. Gallicano* cit., p.50; *Diario di Roma*, 1825, N. 60.
[38] E. CARUSI, *Sala Giuseppe Antonio*, *ad. voc.*, Enciclopedia Italiana, Roma, Istituto dell'Enciclopedia Italia 1936.
[39] ASR, *Fondo Ospedale San Gallicano*, b. 8; A. BRIGHETTI, *Una visita di Leone XII all'Ospedale di San Gallicano: 27 luglio 1825, con documenti inediti*, in "Minerva dermatologica", XLIII, 9, 1963, pp. 448-450.
[40] DE ANGELIS, *L'Ospedale di Santa Maria e San Gallicano* cit., p. 87; MASETTI ZANNINI, *Uno sconosciuto teatro anatomico a San Gallicano* cit., p. 595.

Fig. 1 - Teatro anatomico dell'ospedale San Gallicano di Roma (F. STOCCO)

Fig. 2 - Dettaglio del bassorilievo d'ingresso. Arrivo del Serpente sull'isola Tiberina (F. STOCCO)

Fig. 3 - Dettaglio del bassorilievo laterale destro. Medaglione di Giovanni Maria Lancisi (F. STOCCO)



- Anfiteatro anatomico: schema delle gradonate in legno.

Fig. 4 – M. G. Bruno, Pianta del teatro anatomico, delle anticamere e schema delle gradonate (M. G. BRUNO, La vicenda storica dell'ospedale di S. Maria e S. Gallicano nel suo impianto architettonico, tipologico, funzionale e nei rapporti urbani in Trastevere, Roma, 1992, pag. 558)

Il sapere anatomico nell'ospedale San Giacomo in Augusta di Roma: il ruolo del teatro anatomico tra mondo sanitario e accademico

Anatomical knowledge in the San Giacomo in Augusta hospital in Rome: the role of the anatomical theater between the healthcare and academic world

Andrea Antonucci [1], Flavio Stocco[2]

[1] Università Campus Bio-medico di Roma
[2] IRCCS Istituto San Gallicano, Roma

ABSTRACT

The San Giacomo in Augusta hospital was founded in 1339 by will of Pope Benedict XII and it is also known by the name of San Giacomo degli Incurabili. The study presented will focus on three points: history of the hospital, role of the hospital anatomical theater and its relationship with the Roman academic world. The creation of the anatomical theater in 1780 inside the hospital consolidated the union with the Archiginnasio Romano, allowing university students to attend anatomy lessons also in this hospital. Archive documents have made it possible to analyze the organization of the anatomical dissections carried out within the theater. These contemporary testimonies allow us to historically contextualize and understand the important role that the anatomical theater had within the Roman hospital and academic world.

Parole chiave: Storia della medicina, Teatri anatomici, Storia di Roma, Studi anatomici

Keywords: History of medicine, Anatomical theatres, History of Rome, Anatomy studies

Fondazione dell'ospedale e ampliamenti strutturali

L'ospedale di San Giacomo in Augusta a Roma, situato tra Via del Corso e Via di Ripetta, deve la sua nascita al cardinale Pietro Colonna (1260-1326)[1], il quale decise, nel 1339, di creare un nosocomio con annessa chiesa dedicata a San Giacomo per commemorare suo zio Giacomo Colonna (1250-1318)[2].

Nel 1451, papa Niccolò V (1447-55) affidò la struttura ospedaliera alla compagnia del Divino Amore, che provvide ad ingrandire e trasformare l'ente assistenziale adibendolo a ricovero dei malati di morbo gallico, ossia della sifilide[3]. Da tale missione deriva la denominazione di S. Giacomo degli incurabili[4].

Papa Leone X (1513-21), il 19 luglio 1515, emise la bolla intitolata *Salvatoris Nostri Domini Jesu Christi* grazie alla quale elevò l'ospedale al rango di archiospedale: ciò permise di ristrutturare, ampliare e migliorare la struttura[5].

I primi interventi riguardarono il prolungamento del blocco originario lungo Via di Ripetta e le modifiche dell'antica cappella posta all'angolo, la quale fu trasformata nella chiesa di Santa Maria in Porta Paradisi e destinata alle sepolture che originariamente erano disposte nei giardini del nosocomio. Tra il 1537 e il 1543, fu realizzato il blocco ospedaliero destinato alle donne, posto a settentrione e parallelo a quello originario, con accesso da Via Lata. Il nosocomio risultava così suddiviso in due corpi o 'appartamenti' destinati rispettivamente agli uomini e alle donne[6].

Nel 1579, furono avviati i lavori di costruzione di un nuovo corpo di fabbrica di due piani, parallelo alla vecchia corsia. Questi nuovi interventi furono finanziati grazie ai fondi messi a disposizione dal cardinale Antonio Maria Salviati (1537-1602)[7], guardiano-prelato dell'archiospedale, che ne divenne mecenate e sostenitore destinando parte della propria eredità alla costruzione, manutenzione e gestione della struttura[8]. Il progetto venne affidato a Francesco Capriani da Volterra (1535-1594)[9]. I lavori per il completamento del nuovo braccio si conclusero nel 1584: "le testate del nuovo braccio, caratterizzate da un'identica partitura architettonica, erano destinate all'ingresso per gli uomini, su Via di

[1] D. WALEY, *Colonna Pietro*, *ad. voc.*,., in *Dizionario biografico degli italiani*, Istituto dell'Enciclopedia Italiana, Roma 1982, Vol. XXVII.

[2] G. MELCHIORRI, *Guida metodica di Roma e suoi contorni*, Gallarini, Roma 1836, p. 619.

[3] M. VANTII, *S. Giacomo degli incurabili di Roma nel Cinquecento. Dalle compagnie del Divino Amore a S. Camillo de Lellis*, Tip. Rotatori, Roma 1938.

[4] A. CAVATERRA, *L'ospedalità a Roma nell'età moderna: il caso del San Giacomo (1585–1605)*, "Sanità, Scienza e Storia", II, Franco Angeli, Milano 1986, pp. 89-90.

[5] A. CANEZZA, *Gli arcispedali di Roma nella vita cittadina, nella storia e nell'arte*, stab. tip. F.lli Stianti, Roma 1933, pp. 203-212.

[6] R. M. GIUSTO, *Gli ospedali degli incurabili a Roma e Napoli: storie di solidarietà e d'inclusione sociale*, "Revista Eviterna", X, 2021, pp. 69/70.

[7] P. HURTUBISE, *Salviati Antonio Maria*, *ad. voc.*, in *Dizionario biografico degli italiani*, Istituto dell'Enciclopedia Italiana, Roma 2017, Vol. XC.

[8] P. De ANGELIS, *Il cardinale Antonio Maria Salviati (1536-1602) benefattore insigne degli Ospedali di S. Giacomo in Augusta e di S. Rocco delle partorienti*, Tip. F. Ferri, Roma 1953.

[9] M. TAFURI, *Capriani Francesco detto Francesco Volterra*, , *ad. voc.*, in *Dizionario biografico degli italiani*, Istituto dell'Enciclopedia Italiana, Roma 1976, Vol. XIX.

Ripetta, e a quello per le donne, su Via Lata" [10] (fig. 1), (fig. 2).

Al termine della ristrutturazione del XVI secolo, il complesso presentava la caratteristica forma ad H, che ha mantenuto fino ad oggi: la corsia degli uomini (indicata con il numero 478) conteneva 200 posti letto, mentre la corsia per le donne (numero 477) era divisa in due reparti, di cui uno per i casi di sifilide, per un totale di 156 posti letto. A destra vi è invece la chiesa di San Giacomo in Augusta (476), sulla Via Lata, e a sinistra la freccia rossa indica la chiesa di Santa Maria Porta Paradisi, affacciata su Via di Ripetta. Di questa ristrutturazione appartiene anche la sala lancisiana del 1593, di forma circolare presente all'estremità della corsia nord del complesso, chiamata anche corsia Salviati. L'ingresso degli uomini, su via di Ripetta verrà trasformato internamente nel 1780 con la realizzazione del teatro anatomico-sala lancisiana[11].

Giuseppe Sisco e le lezioni accademiche

La figura medica che più di tutte si lega indissolubilmente alla storia del San Giacomo è sicuramente quella di Giuseppe Sisco (1748-1830)[12], titolare della prima cattedra di anatomia chirurgica istituita da Pio VI (1775-89) nel 1781[13]. Il 20 luglio del 1815, papa Pio VII (1800-23) istituì la prima clinica chirurgica di Roma che fu affidata a Sisco in quello stesso anno mantenendola fino al 1830. Emblematica è la testimonianza di Carlo Luigi Morichini che così scrive riguardo all'attaccamento professionale che il Sisco ebbe verso il San Giacomo:

> nominerò a cagione di gratitudine e di onore il professore Giuseppe Sisco che fu il primo ad insegnarla […] e generosamente legò morendo all'ospedale i suoi ferri chirurgici, i suoi libri e un premio per gli studii[14].

A tal proposito si può citare il *Saggio dell'istituto clinico romano di medicina esterna esposto da Giuseppe Sisco*, in cui bene è esplicata la sua triplice figura di professore, di direttore di clinica chirurgica nell'università romana e di primario chirurgo nell'ospedale di San Giacomo degli Incurabili.

Il Sisco spiega come i professori di clinica medica e chirurgica dovessero ogni anno pubblicare le lezioni dei loro corsi accademici, poiché erano richiesti direttamente dai "Supremi regolatori dell'università romana della Sapienza", al fine di essere utili per gli allievi. Tramite l'analisi di questi saggi si evincono le modalità del trattamento dei pazienti nel San Giacomo e il ruolo degli studenti. Il professore, insieme agli allievi, visitavano gli infermi e rilevavano sopra la parte affetta i segni, le cause e i sintomi, riconoscendo in questo modo la patologia e fissando poi la terapia. Questo procedimento era minuziosamente riportato dal chirurgo sostituto sopra una tabella, in cui si annotavano: il giorno d'ingresso, il mese, il nome, l'anno, l'età, il temperamento, la patria, la professione; e decorso

[10] F. R. STABILE, *L'ospedale di S. Giacomo in Augusta, dall'assistenza alla cura*, "Ricerche di storia dell'arte", CXXVI, 2018, p. 8.
[11] GIUSTO, *Gli ospedali degli incurabili a Roma e Napoli* cit., p. 72.
[12] P. CAPPARONI, *Sisco Giuseppe*, *ad. voc.*, in *Enciclopedia Italiana*, 1936.
[13] E. FEDELE, *L'ospedale San Giacomo in Augusta tra storia, assistenza e cultura*, "Scuola Medica Ospedaliera", IX, 1998, p. 6.
[14] C. L. MORICHINI, *Degl'istituti di pubblica carità ed istruzione primaria e delle prigioni in Roma*, Marini e Compagno, Roma 1842, Vol. 1, p. 82.

patologico fino alla cura o alla morte del paziente. A seguito di ciò, il professore si dedicava alla scuola teoretica esponendo e dibattendo ampiamente riguardo una malattia già conosciuta e i suoi metodi curativi correlati, dando precedenza a quello maggiormente adottato[15].

Tutti gli allievi avevano obbligo giornaliero di fare le operazioni e medicature secondo il seguente meccanismo: l'allievo, di fronte al maestro e ai compagni, doveva descrivere completamente la malattia e dimostrare la necessità dell'operazione, accennandone tutti i metodi e scegliendo quello giudicato migliore dall'arte chirurgica. Dopo aver provveduto all'esposizione teorica, l'allievo preparava gli strumenti chirurgici e tutto ciò che era necessario per le medicazioni; infine agiva sul cadavere. Se tutto fosse stato eseguito correttamente, il giorno dopo lo avrebbe praticato sul malato. Alla fine di ogni mese gli allievi erano tenuti a leggere nella scuola le storie dei malati affidati alla loro cura, dando ad essi la possibilità di fare quelle riflessioni che ritenevano più opportune. Inoltre, ogni qualvolta si fosse trattata una malattia terminata con la morte del paziente, il chirurgo sostituto alla presenza degli allievi avrebbe sezionato il cadavere. Il maestro, nel giorno seguente, nella scuola presentava delle riflessioni, e se per qualche rara malattia si fosse rinvenuta una cosa degna di speciale osservazione, se ne sarebbe realizzata una preparazione patologica o secca, o umida per conservarla nel museo anatomico-patologico[16].

Le dissezioni anatomiche erano delle lezioni di anatomia che venivano svolte all'interno dei teatri anatomici secondo la legislazione di papa Pio VII, il quale provvide alla realizzazione di teatri anatomici all'interno di ogni ospedale romano (fig. 3).

Le dissezioni anatomiche erano svolte nei teatri anatomici e variavano quotidianamente a seconda delle tematiche proposte. Come si può notare dal manifesto, qui presentato[17], le tematiche prevedevano o un senso o un apparato e raramente andavano più nello specifico. Il professore spesso ricopriva anche il ruolo di primario chirurgo ospedaliero, mentre il personale che svolgeva la dissezione poteva variare: alcune volte erano dei sostituti del chirurgo oppure dei supplenti. Il periodo in cui generalmente erano svolte le dissezioni coincideva con la stagione primaverile, poiché il clima mite permetteva ai cadaveri di non decomporsi facilmente, dal momento che il reperimento delle salme all'epoca era assai difficile. I corpi utilizzati nelle dissezioni erano o di condannati a morte o erano morti non reclamati dai parenti che erano abbandonati all'interno degli ospedali. I mesi prescelti per le dissezioni erano marzo ed aprile, mentre l'orario era impostato nelle ore in cui era possibile sfruttare maggiormente la luce solare. Nei manifesti riguardanti le dissezioni, l'orario contrassegnato riporta l'ora italica, utilizzata in tutta Italia fino al 1797 ma che all'interno dello stato pontificio perdurò fino alla sua caduta nel 1870.

Le ore erano calcolate in maniera differente, cioè non da 0 a 24, quindi da mezzanotte a mezzanotte, bensì dall'ora del tramonto all'ora del crepuscolo del giorno seguente.
Secondo tale calcolo, d'inverno il mezzogiorno corrispondeva alle ore 19, mentre d'estate alle ore 16. Pertanto, le ore 22 indicate qui nel manifesto corrisponderebbero alle odierne ore 15.

[15] G. Sisco, *Saggio dell'istituto clinico romano di medicina esterna esposto da Giuseppe Sisco*, stamperia De Romanis, Roma 1817, p. 46.
[16] Ivi, p. 47.

[17] Archivio di Stato di Roma (ASR), *Fondo Ospedale San Giacomo*, b. 363.

Fig. 1 – G. B. FALDA, *Nuova Pianta et alzata della città di Roma…*, Roma, Giovanni Giacomo De Rossi, 1676.

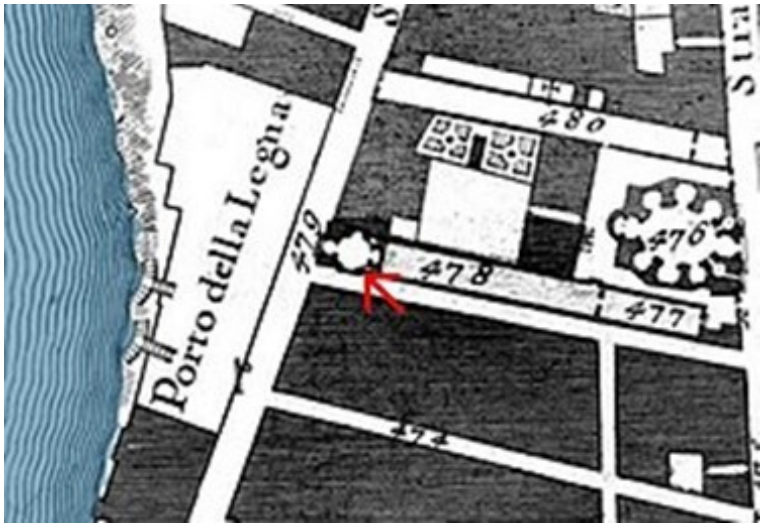


Fig. 2 – G. B. NOLLI, *Nuova Topografia di Roma*, 1748, f. 2.

85480.

ELENCO
DELLE DIMOSTRAZIONI ANATOMICHE
CHE FARANNO LI STUDENTI DEL VEN. ARCISPEDALE
DI S. GIACOMO IN AUGUSTA DETTO DEGL'INCURABILI
Nel Teatro Anatomico alle ore 22. degl'Infrascritti giorni
SOTTO LA DIREZIONE
DI GIUSEPPE SISCO

Intimo Cerusico della Santità di Nostro Signore PAPA PIO SESTO, pubblico Professore di Chirurgia nella Università della Sapienza di Roma, Membro Corrispondente della Società Medico-Chirurgica-Farmaceutica di Brusselles, detta *Aequarantibus*, Cerusico Primario, e Lettore di Anatomia, Fisiologia, e Chirargia nel suddetto Arcispedale.

INCISORI ANATOMICI

GIUSEPPE DEL MEDICO Cerusico-Sostituto
STEFANO MACCARI Sotto-Priore.
PAOLO FROSONI Offiziale

MARZO		
I. Domenica 12.	*Giuseppe del Medico Romano Sostituto licenziato in Chirurgia.*	Del Feto umano, e suoi involucri.
II. Martedì 14.	*Giuseppe de Sanctis di Bauco licenziato in Chirurgia.*	Dei Communi Integumenti, e del Tatto.
III. Giovedì 16.	*Bartolomeo Titocci di Subiaco Giovane della Medicaria, ed Assistente agl' Incisori.*	Del Cervello, Cervelletto, e della Midolla oblongata.
IV. Domenica 19.	*Paolo Cappelletti Romano.*	Dell' Occhio, e della Visione.
V. Martedì 21.	*Gioacchino Celi Romano Decano dei Giovani, e licenziato* ad honorem *in Chirurgia.*	Dell' Orecchio, e dell'Udito
VI. Giovedì 23.	*Stefano Maccari Genovese Sotto Priore.*	Del Naso, e dell' Odorato.
VII. Sabato 25.	*Ferdinando Romagnani di Montasola in Sabina.*	Della Lingua, e del Gusto.
VIII. Domenica 26.	*Paolo Frosoni Offiziale licenziato in Chirurgia.*	Del Polmone, e della Respirazione.
IX. Martedì 28.	*Tommaso Masdea di Filadelfia.*	Del Cuore, e della Circolazione del Sangue.
X. Giovedì 30.	*Emanuele Valdevieso Romano.*	Del Faringe, Esofago, Ventricolo, e della Digestione.
APRILE		
XI. Domenica 2.	*Emanuele Tiscornia Genovese.*	Del Fegato, Milza, e Pancreas.
XII. Martedì 4.	*Franco Franchi Romano.*	Del Mesenterio, e Vasi Lattei.
XIII. Giovedì 6.	*Giuseppe Maccagli di Loano.*	Dei Reni, Ureteri, e Vescica Orinaria.

Se per mancanza di Cadaveri si preterisce qualche giorno, in appresso si proseguirà coll' istesso ordine.

IN ROMA MDCCXCVII. NELLA STAMPERIA SALOMONI. CON LICENZA DE' SUPERIORI.

Fig. 3 – *Elenco delle dimostrazioni anatomiche che faranno li studenti del ven. arcispedale di S. Giacomo in Augusta detto degl'incurabili: nel teatro anatomico alle ore 22 degl'infrascritti giorni sotto la direzione di Giuseppe Sisco*, Stamperia Salomoni, 1797.

Storia ed evoluzione della dissezione anatomica

History and evolution of anatomical dissection

Anatomy Theaters and Anatomy teaching

R. Allen Shotwell

Ivy Tech Community College

ABSTRACT

Professor R. Allen Shotwell participated in the conference with his presentation titled "Teste Sensu: Berengario da Carpi and the Role of Dissection in Studying Anatomy". It is with great sadness that we report his passing before the conclusion of the conference proceedings. We would like to pay tribute to his memory by republishing his article on anatomical theatres and anatomy teaching as an introduction to the session. We extend our heartfelt thanks to his family and colleagues for granting permission, as well as to Springer Nature for the license.

Parole chiave: medicina; università; dimostrazione anatomica; dissezione

Keywords: Medicine; University; Anatomical demonstration; Dissection

Introduction

The teaching of anatomy through dissection had its roots in the medieval university. Early manuscripts from Salerno in the twelfth century included dissection manuals written to explain the dissection of a pig for teaching anatomy[1], and human cadavers were certainly dissected for teaching purposes in the medical school at Bologna by the early fourteenth century as evidence by the dissection manual of Mondino de' Liuzzi, a member of the medical faculty there[2]. Anatomical demonstrations involving dissection were codified into university statutes in Italy in the fifteenth century, and by the sixteenth century, anatomy had become an important subject, and the demonstrations grew in prominence. The first permanent anatomy theaters were not built until second half of the century, however, and they served a variety of purposes in addition to being venues for anatomical demonstrations. By the seventeenth century, anatomical demonstrations also occurred outside medical schools in a variety of spaces and before a variety of audiences.

The anatomical demostration

Anatomy did not take a formal place in the university curriculum until later in the sixteenth century. Earlier than that, rather than prescribe lectures on anatomy in the normal rotation of the curriculum and appoint chairs of anatomy to teach it, an annual anatomy lesson, a demonstration employing dissection of a human body, was used to teach the students. Despite this unique approach, anatomy was an important subject that permeated the concepts of medical theory and practice, not to mention surgery and even natural philosophy[3].

The anatomical demonstration followed a specific order first established by Mondino and in place well into the sixteenth century. This order accommodated the decay of the body by beginning with the parts that were corrupted first and then proceeding to other organs. As Mondino described it, the body was divided into three sections, often referred to as venters or bellies. The first, and lowest, venter included the organs in the lower abdomen as well as the organs of generation. After the layers of the skin and muscle covering the abdomen were described and removed, the demonstration proceeded to the intestines, mesentery, stomach, spleen, liver, gall bladder, kidneys, sex organs, and bladder. The second venter involved the heart, and lungs came next, and the third and the last focused on the skull and the brain. Overall, the demonstration focused largely on the internal organs, neglecting the bones, muscles, and other systems of the body like nerves, at least before the middle of the sixteenth century, largely because, as Mondino noted, there were practical constraints associated in viewing those parts in a whole corpse[4]. By the sixteenth century, the corpse was augmented by sketches made by the demonstrator, images from anatomical texts, skeletons, and a variety of animal bodies (that were both dissected and vivisected) in order to expand the range of topics that could be

[1] G. CORNER, *Anatomical texts of the earlier middle ages*, Carnegie Institution, Washington 1927.

[2] C. SINGER, *The Fasciculo di Medicina*, R. Lier & Co., Florence 1925.

[3] P.F. GRENDLER, *The universities of the Italian renaissance*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore 2002.

[4] SINGER, *The Fasciculo di Medicina* cit.

covered[5]. Early anatomical demonstrations officially involved three separate actors – one member of the medical faculty who lectured, using Mondino's text as his source, a second member who demonstrated the lecture by pointing at the parts removed from the corpse, and a third person who did the actual dissection. The person performing the dissection could be either one of the lecturers in surgery or a hired surgeon if the officials felt the lecturer was not appropriately skilled in the work.

Throughout Europe, anatomical demonstrations were conducted in temporary structures, generally built for the occasion and then removed, until relatively late in the sixteenth century[6]. It is important to note that there was room for variation in this process from very early in its history, much of it driven by the practices at individual universities, and that by the sixteenth century, these three roles were often significantly altered or eliminated[7]. For example, in 1540 in Bologna, Vesalius both dissected and lectured as he did so, while Matteo Corti provided lectures in a separate space and at different times[8]. By the fifteenth century, anatomical demonstrations had become popular events of interest to a wide variety of people, not just medical students. Fifteenth-century statutes at Bologna focused primarily on crowd control, limiting the size and composition of the audience and specifying that the bodies dissected should be of executed criminals who were not from Bologna[9]. In the second half of the fifteenth century, anatomical demonstrations were also attracting the interest of important personages. For example, in Bologna, Hieronymo Manfredi indicated that he had written his work on anatomy at the behest of his dedicatee, Giovanni Bentivoglio ruler of Bologna, who had attended a demonstration[10], and in Venice Alessandro Benedetti expressed the hope that his dedicatee, the Emperor Maximilian I, would be able to attend a public dissection along with several other dignitaries[11].

Despite the efforts at controlling the anatomical demonstration, the audiences, at least in Bologna, continued to be unruly well into the sixteenth century. When Andreas Vesalius performed a dissection at Bologna in 1540, the students were frequently disruptive, disconcerting Vesalius so that he had trouble focusing on his remarks, jostling each other, shouting, and sometimes behaving so badly that they were asked to leave and come back in a few at a time. The faculty also argued and stormed out over disputed points[12]. An important motivation

[5] R. A. SHOTWELL, *Animals, pictures, and skeletons: Andreas Vesalius's reinvention of the public anatomy lesson*, "J Hist Med Allied Sci" 71, 2015, pp. 1–18.

[6] G. FERRARI, *Public anatomy lessons and the carnival: the anatomy theatre of Bologna*, "Past Present", 17, 1987, pp. 50–106; A. CARLINO, *Books of the body: anatomical ritual and renaissance learning*, University of Chicago Press, Chicago 1999 (trans: J. TEDESCHI, A. TEDESCHI).

[7] P. KIBRE, *The faculty of medicine at Paris, charlatanism and unlicensed medical practices in the later middle ages*, "Bull Hist Med", 27, 1953, pp. 1–20; C. D. O'MALLEY, *The inception of anatomical studies in the University of Paris*, "Bull Hist Med" 33, 1959, pp. 436–445.

[8] B. HESELER, *Andreas Vesalius'first public anatomy at Bologna 1540: an eyewitness report by Baldassar Heseler*, Alqvist and Wiksells, Uppsala/Stockholm, 1959 (Trans and ed R. ERIKSSON).

[9] FERRARI, *Public anatomy lessons and the carnival* cit.

[10] C. SINGER, *A study in renaissance anatomy with a new text: The Anatomia of Heironymo Manfredi, Transcribed and Translated by A. Mildred Westland* in *Studies in the History and Method of Science*, Oxford University Press, New York 1917.

[11] FERRARI, *Public anatomy lessons and the carnival* cit.

[12] HESELER, *Andreas Vesalius'first public anatomy* cit.

for building permanent anatomical theaters at the end of the sixteenth century was the desire to impose decorum on these audiences and instill respect for the demonstrator by establishing the proper atmosphere[13].

Anatomical Theaters

In Italy, permanent anatomy theaters were constructed in Ferrara in 1551, Pavia in 1552, Pisa in 1569, Padua in 1594, and Bologna in 1595[14]. In Spain theaters were built in Salamanca in 1554, in Barcelona (a location in a hospital set aside for demonstrations) in 1573, and in Zaragoza in 1586[15].

In France theaters appeared in Montpelier in the 1550s but not in Paris until 1617, and permanent theaters continued to be built throughout Europe in the seventeenth century including in Leiden and in Copenhagen in the earliest decades of the century[16]. Some early anatomical theaters are still standing, and others have been reconstructed or rebuilt. We also have detailed information about some of the theaters, including inventories and building plans. Theater design varied but typically involved a central dissection table surrounded by tiered seating, often in an oval or circular pattern, with a general effect similar to what we would think of as a theater today. In addition to the viewing area, space was also often available for preparing the bodies prior to their appearance before an audience.

Anatomical theaters often acted as museums as well as theaters, housing collections of body parts, skeletons, rare and exotic plants, animal skins and bones, wax models, minerals and other curiosities, and artifacts[17].

The teaching of anatomy by dissection was not limited to the anatomical demonstration, whether in permanent theaters or temporary structures. References to students learning by dissecting pigs themselves under the guidance of teachers date from very early in the sixteenth century[18]. Students and medical faculty also had a chance to dissect the bodies of the deceased in hospital settings[19], and a certain amount of grave robbing was always a part of medical student life[20].

Public demonstrations of anatomy also took place outside the context of university medical schools

[13] C. KLESTINEC, *A history of anatomy theaters in sixteenth-century Padua*, "J Hist Med Allied Sci", 59, 2004, pp. 375–412; Id., *Theaters of anatomy. Students, teachers, and traditions of dissection in renaissance Venice*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore 2011.

[14] FERRARI, *Public anatomy lessons and the carnival* cit.

[15] B. O. SKAARUP, *Anatomy and anatomists in early modern Spain*, Ashgate, Farnham 2015.

[16] A. GUERRINI, *The Courtier's anatomists. Animals and humans in Louis XIV's Paris*, University of Chicago Press, Chicago 2015; T. BARTHOLIN, *The anatomy house in Copenhagen briefly described*, Museum Tusculanum Press, Copenhagen 2015 (ed. N. W. BRUUN, trans. P. FISHER).

[17] SKAARUP, *Anatomy and anatomists* cit.; BARTHOLIN, *The anatomy house in Copenhagen* cit.; KLESTINEC *Theaters of anatomy* cit.

[18] D. SCHULLIAN, *An anatomical demonstration by Giovanni Lorenzo of Sassoferrato, 19 November 1519*. in *Miscellanea di scritti di bibliografia ed erudizione in memoria di Luigi Ferrari*. Olschki, Florence 1952; J. BERENGARIO, *A short introduction to anatomy*, The University of Chicago Press, Chicago 1959 (trans: L.R. LIND).

[19] KLESTINEC *Theaters of anatomy* cit.

[20] S. JENNETT, *Beloved Son Felix. The journal of Felix Platter, a medical student in Montpellier in the Sixteenth Century*, Spottiswoode, Ballentyne and Co. Ltd., London 1962.

and for reasons other than teaching medical students. In Paris, for example, the medical faculty taught the local surgeons, who were not students at the university, through anatomical demonstration in the sixteenth century, and demonstrations were held in Venice for similar purposes. By the seventeenth century, anatomical demonstrations were also given in the Jardin du Roi in Paris which was geographically and administratively outside of the purview of the medical faculty[21]. In Leiden in the seventeenth century, student disputations, dissections, and experiments combined in a rich mixture of investigations into anatomy and physiology that went beyond simple didactic purposes[22].

The history of early modern teaching of anatomy and of anatomical theaters has been interpreted from various perspectives including the history of science and medicine, art history, literary theory, and philosophy. Some historians have focused on the development of modern investigative principles evidenced by the changing nature of the anatomical demonstration, especially in the work of Vesalius who they see as breaking free from a long-standing, didactic role of dissection found in anatomical demonstration and investigating the body to question ancient, textual authority instead[23].

Others have focused on the theatrical nature of the demonstrations which coincided with carnival and attracted dignitaries as well as medical students and their teachers[24]. Illustrations of anatomical dissections, found mainly in printed works on anatomy, have also proven fruitful subjects of analysis especially in tracing the changing perception of dissection[25]. The public display of a body violently severed into pieces has led to a narrative of the development of modern science overcoming a natural distaste for human dissection and the taboos associated with it[26]. The existence of such distaste and taboos has been disputed[27].

Gender has also played an important role in the history of anatomical dissections since women's bodies were an important aspect of anatomical demonstrations[28]. It has also been argued that the anatomical theaters, like the one at Padua, were intended to bolster the authority the medical faculty and quell student distaste for new approaches to studying the body[29].

Finally, the role of teaching anatomy in the development of Vesalius's understanding of the body has been analyzed using different sources[30].

[21] GUERRINI, *The Courtier's anatomists* cit.

[22] E. RAGLAND, *Experimental clinical medicine and drug action in mid-seventeenth-century Leiden*, "Bull Hist Med" 91(2), 2017, pp. 331–361.

[23] C. D. O'MALLEY, *Andreas Vesalius of Brussels. 1514–1564*, University of California Press, Los Angeles 1964.

[24] FERRARI, *Public anatomy lessons and the carnival* cit.

[25] CARLINO, *Books of the body* cit., J. BYLEBYL, *Interpreting the Fasciculo anatomy scene*, "J Hist Med Allied Sci", 45, 1990, pp. 285–316.

[26] J. SAWDAY, *The body emblazoned. dissection and the human body in renaissance culture*, Routledge, New York 1995.

[27] K. PARK, *The criminal and the saintly body: autopsy and dissection in renaissance Italy*, "Renaiss Q" 47(1), 1994, pp. 1–33.

[28] K. PARK, *Secrets of women, gender, generation, and the origins of human dissection*, Zone books, New York 2006.

[29] KLESTINEC *Theaters of anatomy* cit.

[30] SHOTWELL, *Animals, pictures, and skeletons* cit.; V. NUTTON, *Principles of anatomy according to the opinion of Galen by Johann Guinter and Andreas Vesalius*, Routledge, New York 2017.

The range of topics and perspectives related to anatomical teaching and anatomy theaters is an indication of their importance for both modern scholars and in the early modern context.

© Springer Nature Switzerland AG 2020
D. Jalobeanu, C. T. Wolfe (eds.), Encyclopedia of Early Modern Philosophy and the Sciences,
https://doi.org/10.1007/978-3-319-20791-9_234-1

Tavola rotonda: hic est locus ubi mors gaudet succurrere vitae

Emanuele Armocida[1] (moderatore), Alessandro Nanni Costa[2], Sara Patuzzo Manzati[3]

[1] University of Parma
[2] Bambino Gesù Pediatric Hospital
[3] University of Verona

Emanuele Armocida:

Oggi la storia, e in particolare la storia della medicina, viene considerata una disciplina di scarso valore in quanto poco funzionale e priva di applicabilità concreta. Il convegno ha come tematica il ruolo simbolico, oltre che materiale, del teatro anatomico nella storia.

In questa tavola rotonda si tenterà di tracciare il filo conduttore che dal XVI secolo si collega ai giorni d'oggi. Per farlo ho deciso di usare come traccia le iscrizioni presenti in alcuni teatri anatomici storici. La scrittura è probabilmente la massima espressione del linguaggio simbolico convenzionale. Grazie alla facoltà del linguaggio, l'uomo riesce a prevedere e costruire il futuro avvantaggiandosi dell'interazione con suoi simili in maniera più precisa e puntuale rispetto alle altre specie animali. Le iscrizioni anatomiche quindi ci aiuteranno a costruire una continuità temporale tra passato presente e futuro.

All'interno del teatro anatomico di Amsterdam è presente un fregio perimetrale con la seguente dicitura: "Auditor, te disce, et dum per singula vadis, crede vel in minima parte latere Deum" (Tu che ascolti, conosci te stesso, e mentre procedi attraverso i singoli organi, ricordati che Dio si nasconde anche nella minima parte).

Dott. Nanni Costa, oggi forse la trapiantologia è la massima espressione della "morte soccorritrice della vita". Come si è evoluta la trapiantologia e quali sono state le sfide bioetiche e socio-culturali che si sono dovute affrontare? (il difficile approccio alla coscienza collettiva ed individuale, come già emergeva nel 2008 al congresso di Tavagnacco: per aumentare il numero di organi disponibili devono aumentare le donazioni, ma non bisogna assolutamente forzare la volontà delle persone sul tema della donazione). Quali sono le attuali sfide?

Alessandro Nanni Costa:

Il trapianto di organi è un tema che solleva molteplici questioni etiche, soprattutto in relazione a due aspetti fondamentali: la morte e la vita. Le tematiche di maggior rilievo riguardano:

1) La definizione di morte, tema centrale nel dibattito etico sui trapianti. Esistono due criteri principali per dichiarare la morte:

- Morte encefalica: quando tutte le funzioni cerebrali cessano irreversibilmente, il cuore può continuare a battere grazie a macchine di supporto.
- Morte cardiaca: definita dalla cessazione irreversibile delle funzioni cardiache e respiratorie.

La definizione di morte cardiaca ha consentito di effettuare i prelievi di tessuti (cornea, cute, valvole cardiache, segmenti vascolari, etc.), a cui negli ultimi 10 anni si sono aggiunti i prelievi di organi cosiddetti "a cuore fermo", utilizzando tecnologie di perfusione che riducono significativamente il danno legato alla mancanza di ossigeno, che si sono affiancati ai prelievi "a cuor battente" consentito dalla definizione di morte encefalica.

Un altro aspetto etico fondamentale riguarda il consenso informato, non solo da parte del donatore (o dei suoi familiari) ma anche dei riceventi. È fondamentale che le persone comprendano l'importanza della donazione di organi, così come i rischi, i benefici e le implicazioni del trapianto.

È inoltre necessario che il sistema trapianti abbia credibilità sociale in termini di equità e di risultati clinici e che i criteri utilizzati siano sufficientemente chiari e condivisi dalla società.

Scendendo più in dettaglio è necessario rispondere ad alcune domande chiave. Tra esse ricordiamo: La distribuzione degli organi per i trapianti solleva interrogativi su equità e giustizia. Chi decide a chi assegnare un organo? Come vengono valutate le priorità? È etico favorire alcuni pazienti rispetto ad altri, ad esempio in base alla loro storia clinica, stili di vita o condizioni socioeconomiche? La rete italiana dei trapianti ha risposto e risponde quotidianamente a tali interrogativi sulla base dei principi bioetici di beneficenza, cioè di cura efficace, e di giustizia.

Anche la possibilità di una commercializzazione degli organi rappresenta un grave dilemma etico. La vendita e acquisto di organi, vietati in Italia per legge, potrebbero portare a sfruttamento ed ingiustizie, specialmente nei paesi in via di sviluppo.

Il trapianto solleva anche interrogativi sulla qualità della vita e sulle aspettative post-trapianto. I pazienti devono affrontare non solo la possibilità di una vita prolungata, ma anche le sfide legate alla terapia immunosoppressiva e ai rischi di rigetto dell'organo.

Un altro tema chiave riguarda la relazione tra trapianto e religioni. Molte tradizioni religiose e filosofiche hanno opinioni diverse sulla donazione e sul trapianto di organi. Alcune vedono la donazione come un atto di altruismo e sacralità della vita, mentre altre potrebbero avere riserve riguardo alla manipolazione del corpo e della vita dopo la morte. Tutte le grandi religioni monoteiste sono favorevoli alla donazione ed al trapianto. La storia anche più recente indica con chiarezza che la religione cattolica è assolutamente favorevole, sia in termini di dottrina della Chiesa, sia in termini di raccomandazioni pastorali.

Il trapianto non riguarda solo il corpo, ma anche la mente. La transizione da una vita di aspettativa di morte a una di vita rinnovata può avere impatti psicologici significativi sia per il ricevente che per i familiari.

In una brevissima conclusione Il trapianto di organi pone sfide etiche complesse che richiedono una riflessione approfondita da parte di professionisti sanitari, legislatori e della società. È fondamentale affrontare queste problematiche in modo integrato, tenendo conto della diversità di opinioni e valori.

Emanuele Armocida:

Nel grazioso teatro anatomico dell'Ospedale del Ceppo di Pistoia (tardo '700) campeggia la scritta: "Nil tam difficile est quin quaerendo investigari possit" (Nulla è tanto difficile che, a forza di cercare, non se ne possa venire a capo). Prof.ssa Patuzzo, una Sua opinione da storica della medicina e bioeticista. Non trova questa esortazione un giano bifronte che può nascondere risvolti bioeticamente negativi? Esistono degli esempi storici, specialmente in ambito anatomico, che ci può riportare?

Sara Patuzzo Manzati:

The sentence under discussion emphasizes the profound connection between the human desire to explore the unknown and the expansion of our knowledge, embodying the very essence of philosophy in its original etymological meaning: the love of wisdom. This inexhaustible pursuit and curiosity in transcending the boundaries of the known are fundamental for scientific advancement, including the medical-anatomical field.

However, two main areas of discussion emerge in relation to this inclination.

The first pertains to whether it is indeed possible to find answers to all our questions, given the limited nature of human activity, which suggests the existence of intrinsic boundaries to epistemology. This question has gained particular relevance in the post-positivist era of the 20th century, which recognized the limitations of the so-called "exact sciences" and expanded into the field of anatomy. This era contemplated the enduring enigma of certain domains, such as neuroanatomical research on the human brain, which may remain perpetually elusive. However, the methodology of computational models could potentially offer assistance in this regard[1].

The second theme focuses on the moral implications that arise when scientific research is not adequately regulated or considered from an ethical perspective. The notion that bioethics should act as a moral guardian of scientific research, preventing a drift towards the "betrayal" of certain fundamental principles, is itself a subject of debate, particularly with respect to the apprehension that, should we embrace an ethical shift, the unknown trajectories such a change might lead us to[2]. Indeed, the concept of immutable ethical guidelines is complex and nuanced, as ethics evolves alongside socio-cultural and intellectual changes, raising questions about the definition and application of universal principles in the scientific domain.

Nonetheless, certain aspects of anatomy have historically raised significant ethical questions, which continue to stimulate contemporary debate. Among these, the practice of human dissection emerges as particularly controversial, requiring the use of cadavers. This practice, once limited by conceptions that favored the integrity of the human body even after death, today raises profound ethical questions related to ownership and the donation of remains after death[3], balancing on one side the value of the deceased's prior consent and the desires of the family, between the altruistic meaning of donation and the introduction of incentives (for example, for the family in relation to the funeral) that would violate the prohibition of commodification of the human body, as well as between respecting the expressed wishes of the deceased and the scientific interest (for research or teaching) directed towards public health.

Another historical example is vivisection, which has also played a role in anatomical science especially in the past, as it was used to study the physiological functions of organisms, the mechanisms of diseases, and the effects of new drugs. As is well known, the use of vivisection has raised significant ethical issues related to animal welfare and the morality of subjecting sentient beings to pain and suffering for scientific purposes. Over time, with the evolution of ethical norms and increased sensitivity towards animal welfare, the scientific community has sought alternatives to vivisection. This has led to the development and adoption of research methods that do not involve the use of live animals, such as tissue culture, computer modeling, and virtual simulations. These alternative methods have

[1] J. DeFelipe, *The anatomical problem posed by brain complexity and size: a potential solution*, "Front Neuroanat.", 2015 Aug 20;9:104. doi: 10.3389/fnana.2015.00104. PMID: 26347617; PMCID: PMC4542575.

[2] R. Fumagalli, *Slipping on slippery slope arguments*, "Bioethics." 2020, May; 34(4):412-419. doi: 10.1111/ bioe.12727. Epub 2020 Mar 2. PMID: 32115760.

[3] K. Van Assche, L. Capitaine, G. Pennings [et al.], *Governing the postmortem procurement of human body material for research*, "Kennedy Inst Ethics J.", 2015 Mar;25(1):67-88. doi: 10.1353/ken.2015.0000. PMID: 25843120.

become increasingly prevalent, aiming to reduce, refine, and, where possible, replace the use of animals in research (the "3Rs" principles)[4]. Modern anatomical research employs advanced techniques that minimize the use of live animals, reflecting a shift towards more sustainable and ethically accepted practices.

Finally, another example that I would like to bring to the attention, which brings us to our present day, is related to the "Body Worlds" exhibition, famous for its innovative collection of plastinated human bodies displayed for educational purposes[5]. This exhibition has sparked a lively debate on the ethical implications related to the use of human remains. Issues such as the origin of the bodies presented and the process through which consent was acquired raise crucial questions. It is legitimate to ask: should we preserve the sanctity traditionally attributed to the human body even after death, or should the needs of scientific research and education take precedence, given their collective benefit?

These are just a few examples that highlight the complex interplay between ethics and anatomy, offering us the opportunity to reflect on the ethical implications of scientific research on the human body.

Emanuele Armocida:

Nel teatro anatomico di Pavia ancora oggi è possibile leggere:

> Schola anatomica/ theatro omnique adparatu/ et quidquid sive natura sive ars/ ad humani corporis fabricam/ exploratius noscendam exhibent/ instructa" (Una scuola anatomica con un teatro allestito e attrezzato di tutto, sia natura che arte, per uno studio più esplorativo della struttura del corpo umano)

Prof.ssa Patuzzo, il teatro anatomico è architettonicamente e concettualmente il luogo in cui, in maniera dimostrativa, l'uomo osserva l'uomo, si proietta e si (ri)conosce. È il tempio dell'antropocentrismo. L'antropocentrismo è frutto dell'Umanesimo.

I fatti dimostrano che nel teatro anatomico è impossibile scindere ciò che è disciplina umanistica da ciò che disciplina scientifica. Secondo lei, oggi quale morfologia devono assumere le Medical Humanities nel curriculum medico? Sono materie quasi sempre affrontate nei primi anni di corso, in fase pre-clinica. Non crede che la funzione maieutica delle Medical Humanities debba fare sinergia con le discipline scientifiche e che, per come è impostato il piano di studi, l'Anatomia Umana possa rappresentare un valido alleato?

[4] I. BALDELLI, A. MASSARO, S. PENCO [et. al.], *Conscientious Objection to Animal Experimentation in Italian Universities*, "Animals" (Basel), 2017 Mar 13;7(3):24. doi: 10.3390/ani7030024. PMID: 28335392; PMCID: PMC5366843.

[5] L. BURNS, *Gunther von Hagens' BODY WORLDS: selling beautiful education*, "Am J Bioeth.", 2007 Apr;7(4):12-23. doi: 10.1080/15265160701220659. PMID: 17454986.

C.M. MOORE, C.M. BROWN, *Gunther von Hagens and Body Worlds Part 1: the anatomist as prosektor and proplastiker*, "Anat Rec B New Anat", 2004 Jan;276(1):8-14. doi: 10.1002/ar.b.20003. PMID: 14750189.

Id. *Gunther von Hagens and Body Worlds part 2: The anatomist as priest and prophet*, "Anat Rec B New Anat.", 2004 Mar; 277(1):14-20. doi: 10.1002/ar.b.20005. PMID: 15052650.

Sara Patuzzo Manzati:

Medical Humanities represent a multidisciplinary field that integrates the humanities, such as philosophy or law, into medical education. Their impact is due to the evolution that has characterized medicine since the latter half of the last century, with the introduction of the ethical principle of patient self-determination in the care relationship, and the subjective concepts of biographical quality of life, wellbeing, and health. Moreover, the ethical and social implications of innovations offered by biomedical and biotechnological progress necessitate training future physicians with a vision that transcends mere technical specialization.

The morphology of humanities disciplines in the medical curriculum can vary. In the Italian context, subjects like bioethics, the history of medicine, and psychology are generally present, while subjects such as law are absent[6]. However, the disciplines included are not always the result of an organic educational organization, for example, extending beyond the degree course in medicine and surgery to invest in medical specialty schools.

Yet, a reasoned and continuous integration of humanities disciplines into the medical curriculum would allow students to understand and reflect on the intersection between clinical-practical aspects of medicine and relational, ethical, and social aspects, through which to develop a holistic vision of medicine. Within the humanities related to the medical world, anatomy can be a bridge to an extended understanding of medicine: studying anatomy with an approach that also considers history, culture, ethics, and art can help to understand the human body not merely as a collection of organs and functions but as the seat of human experience.

In summary, the Medical Humanities have the potential to significantly enrich the medical curriculum, promoting an approach to medicine that is both scientifically rigorous and deeply human.

[6] S. PATUZZO, R. CILIBERTI, "Medical Humanities. Recognition and reorganization within the Italian University", "Acta Biomed", 2018 Jan 16;88(4):512-513. doi: 10.23750/abm.v88i4.6407. PMID: 29350670; PMCID: PMC6166166.

Dissecting space and art in anatomy: analyses of the interdisciplinarity and of the ninth art in the anatomical field

Stefano Ratti

DIBINEM, University of Bologna

ABSTRACT

This text explores the multifaceted role of anatomy as a space for research and education, emphasizing its profound interdisciplinarity. The traditional use of cadavers remains central to medical training, while advancements in medical techniques require ongoing training for safety and precision medicine. Beyond its role in medical knowledge production, anatomy serves as a dynamic intersection with art, fostering a compelling relationship between scientists and illustrators. This collaboration manifests in scientific illustrations, historically employed to communicate the human body's intricacies. Notably, the emergence of the "ninth art" or comics presents a contemporary medium for scientifically illustrating body art and addressing health-related issues. The interdisciplinary nature of anatomy connects morphology to art and social sciences, facilitating the communication of important messages about whole-body donation for medical education and research. The integration of comics in the anatomical context has the potential to break down communicative barriers in this complex field.

Parole chiave: anatomia, interdisciplinarità, donazione del corpo, fumetti

Keywords: Anatomy, Interdisciplinarity, Body donation, Comics.

Anatomical studies offer diverse realms of research and education characterized by profound interdisciplinarity. Central to medical training, anatomy, with the study of the whole human body using cadavers as its gold standard, continuously evolves to meet the demands of advancing medical techniques and biomedical technologies. The continuous evolution that characterizes the study of anatomy reflects not only changes in social perspectives but also humanity's innate drive to understand the complexities of our bodies. For this reason, beyond its scientific interest and role in medical knowledge, anatomy has always fostered a complex interaction with art.

Starting from the 20th century, art forms were commonly classified into eight categories: architecture, sculpture, visual arts (painting, drawing, etc.), music, literature (poetry or drama), performing arts (theater, dance, mime, circus, humor), cinema, and media arts, which encompass radio and television. It is noteworthy that throughout the centuries, all these art forms have been integral in accompanying the study and comprehension of the human body, serving, in some cases, as indispensable resources for teaching anatomy to both medical professionals and students.

For instance, in this context, the historical role that wax models have played in medical education is central. Anatomical wax modeling, tracing its roots to antiquity, experienced a notable increase in popularity during the 14th century in Italy, particularly in association with the veneration of votive artifacts. Despite the advent of Neoclassicism, this art form persisted, finding continued significance within scientific realms. The primary objective of anatomical wax modeling was to effectively communicate the discoveries that had made anatomy the most advanced of the biological sciences. Indeed, the need to portray the true essence of the human body and its associated pathologies as realistically as possible led medical academics to engage artists to produce three-dimensional drawings and models. This marked a convergence of educational, scientific, and aesthetic values and fostered a rich collaboration between anatomists and illustrators, creating a bridge between science and art.

Just as cultural vicissitudes and new trends in medical education changed the role of dissection as a method of teaching anatomy in medical schools in the past, giving way to wax models and plastination, scientific progress has inevitably changed the role of these practices. Indeed, while wax models continue to retain their historical charm, the need for the integration of modern technologies and educational tools is increasingly evident.

In response to these new needs and stimuli, in 1964, Claude Beylie, critic and historian of French cinema, in *La vie medicale (Lettres et Médecins)*[1], expanded the list of art forms. While artists historically learned anatomy to capture the human body's shape, proportion, and structure in their artworks, a contemporary artistic space, known as the ninth art, has emerged as a medium for scientifically illustrating body art: comics. Comics are increasingly used to explore the nuanced aspects of the human body, raising public awareness on delicate issues such as the subjective experience of illness. This new artistic space not only adds a layer

[1] C. BEYLE *La bande dessinée est-elle un art?* Source: *Lettres et Médecins*, literary supplement *to La Vie médicale* (1964).

of creativity to anatomical studies but also serves as a powerful tool for communicating complex scientific topics[2].

In this context, workshops based on Graphic Medicine, defined as the intersection between the medium of comics and the discourse of healthcare, are perfectly aligned with the initiatives that the Center of Clinical Surgical Molecular and Experimental Anatomy (Anatomy Center) of the Department of Biomedical and Neuromotor Sciences of the University of Bologna promotes. These workshops, initially proposed to second-year medical students enrolled in the International School of Medicine and Surgery at the University of Bologna, contribute to raising awareness on complex and delicate topics that, unfortunately, are not discussed enough. Pop arts like comics play a vital role in breaking down communicative barriers within the anatomical field, creating bridges between scientific understanding, artistic expression, and social engagement. In particular, the exploration of Graphic Medicine as a pedagogical tool, implemented at the Anatomy Center in both 2020 and 2021, seeks to harness the unique attributes of visual storytelling in addressing the sensitive topic of post-mortem body donation.[3] (fig.1).

Since 2013, a whole-body donation program has been in place at the Institute of Human Anatomy of the University of Bologna, and in February 2020, the law n. 10/2020 entitled *Rules on the disposal of one's body and post-mortem tissues for the purposes of study, training, and scientific research* was approved. The Institute was appointed National Reference Centre for body donation by the Ministry of Health[4].

The dissection rooms situated within the Anatomy Center function as contemporary "anatomical-surgical theaters," facilitating continuous clinical education and training through the integration of traditional gross anatomy and cutting-edge technology, connecting modern elements with tradition (fig.2). In addition to their didactic role, these anatomical rooms offer the opportunity to create a morphological database of normal tissues derived from donors that can be considered as controls for different pathological reference systems. They also promote the development of surgical procedures that are impossible to test on living patients. These include simulating surgical errors, accessing diverse topographic regions through both open and closed surgeries, testing novel technologies and techniques, and customizing surgical settings to refine surgical skills and enhance patient outcomes.

Practice with cadavers, aimed at both students and specialists, not only imparts a deep understanding of anatomy but also cultivates essential qualities of respect, compassion, and empathy for patients. This dimension, which modern technologies can

[2] M. J. GREEN, *Teaching with comics: a course for fourth-year medical students*, "Journal of Medical Humanities", 34, 2013, pp. 471-476.

[3] A. DE STEFANO, I. RUSCIANO, V. MORETTI, *Graphic medicine meets human anatomy: The potential role of comics in raising whole body donation awareness in Italy and beyond. A pilot study*, "Anat Sci Educ", 16, 2023, pp. 209-223. https://doi.org/10.1002/ase.2232

[4] E. ORSINI, M. QUARANTA, S. RATTI, *The whole body donation program at the university of Bologna: A report based on the experience of one of the oldest university in Western world*, "Ann Anat" 234, 151660 (2021). https://doi.org/10.1016/j.aanat.2020.151660

only partially replicate, further emphasizes the enduring value of this tradition[5].

In this context, the integration of Graphic Medicine into the medical education curriculum offers a unique opportunity to enhance the dialogue on the importance of body donation. Through visual storytelling, this approach not only aids in conveying complex anatomical concepts but also provides a way to address topics considered sensitive or taboo. The evaluation and reflection on its application within the academic setting pave the way for potential future use with the general population, demonstrating the potential of innovative communication methods in the field of medicine.

The significant interest observed in medical students through the first two proposed seminars, related to the positive feelings about the use of Graphic Medicine in medical education, motivated the continuation of the project by creating a collaborative model involving students, anatomists, and sociologists. Indeed, the students' integral role, as evident from project themes and outcomes, highlights the potential for increased understanding of body donation through collaborative efforts, using comics as an effective new tool for dissemination. Future studies could assess the impact of Graphic Medicine on changing public attitudes toward body donation, measuring shifts in perception and empathy before and after reading the comics.

Given the promising results of the pilot projects and the imperative to increase public and scientific awareness of body donation in Italy, the use of Graphic Medicine has emerged as a valuable resource. Moreover, considering the universal significance of body donation, this innovative communication approach could be applied globally, adapting to the cultural nuances of different societies.

In an effort to communicate the importance of the interaction between comics and health-related themes, *Graphic Medicine Italia* association was founded in 2022 (fig. 3). This cultural association brings together a diverse community of researchers, healthcare professionals, authors, artists, and enthusiasts of both comics and medicine. Alongside the traditional masters of the ninth art, a new generation of writers, illustrators, and critics have emerged, many of whom have grown up within hospital or academic environments: specialists, researchers, or simply patients willing to capture their stories of illness and health on paper.

The Pro.Dono project, approved by the bioethical committee in 2022, also fits perfectly into this framework. This project unfolded within the Department of Sociology and Business Law and the Department of Biomedical and Neuromotor Sciences at the University of Bologna. It aligns with the pivotal themes of the *Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza* (PNRR), particularly concerning the interconnection between health and humanistic culture, creativity, social transformations, and an inclusive society. The project aimed to explore the inclinations and obstacles within a specific population cohort regarding post-mortem body donation. Focusing on the donation of the body and tissues to science, framed within scientific research and medical training, the research pursued not only theoretical knowledge but also the practical

[5] A. Claveria, D. Bachour, J. Y Balta, *A comparison of student perspectives on body donation across healthcare professional programs: From prosection-to dissection-based curricula*, "Anatomical Sciences Education", 2024.

objective of collaboratively constructing an "assessment questionnaire on knowledge, inclinations, and obstacles regarding body donation for scientific purposes". Indeed, the outcome of the project included the creation of a questionnaire and the publication of a graphic medicine-social science novel, contributing to both academic understanding and public awareness of the importance of body donation in advancing medical education and research.

The research lasted a year and involved a meticulous five-month period of intensive ethnographic observation, featuring immersive moments to gain in-depth insights into the dynamics surrounding post-mortem body donation. Additionally, the methodology included ethnographic interviews conducted with diverse stakeholders. These interviews spanned various figures, including senior and young medical students, professionals in the medical field, donors, family members of donors, and other experts on the subject. The diverse perspectives gathered through this comprehensive approach aimed to shed light on the propensities and impediments related to post-mortem body donation within this specific population cohort.

Among the most noteworthy outcomes of the project was the creation of a graphic novel and picture book titled *The First Patient*. This graphic novel represents an innovative contribution to the dissemination and understanding of post-mortem body donation for scientific purposes. The introductory narrative provides a historical overview of body donation, incorporating engaging stories from various perspectives, including those of medical students, healthcare professionals, donors, and their families. Furthermore, *The First Patient* features a collection of anatomical synoptic tables reinterpreted in an artistic manner. This element adds a layer of depth to the project, combining scientific knowledge with artistic expression. The synoptic tables, categorized by specific anatomical parts, offer a clear and accessible insight into anatomical complexity. This artistic reinterpretation enhances the overall impact of the project, providing a unique and visually engaging representation of the intricate relationship between medical education, scientific research, and the act of body donation.

Following the same goals, there are ongoing developments in creating collections that encapsulate different stories related to various medical conditions. For instance, a volume titled *Pancreas Comics* has been compiled, encompassing a range of narratives and perspectives on individuals who have grappled with pancreatic diseases. This volume delves into various aspects, including the anatomy and physiology of the pancreas, and presents different stories related to specific pathological conditions, such as chronic and acute pancreatitis and diverse pancreatic tumors. Additionally, the volume includes anatomical artistic tables, enhancing the educational and visual aspects of the narratives. These volumes aim to provide a multifaceted and empathetic portrayal of individuals grappling with various medical conditions, fostering a deeper understanding and appreciation for the complexities of health challenges.

All in all, the intrinsic interdisciplinary nature of anatomy extends beyond art, connecting morphology to social sciences. This interdisciplinary link can effectively convey intricate messages regarding the significance of whole-body donation for proper medical education and scientific research. Nowadays, the spaces of human anatomy, evolving and expanding, increasingly represent an intersection

of different disciplines, and these multifaceted dimensions of the study of anatomy are at the center of the mission of the Anatomy Center of the University of Bologna.

Furthermore, the presence of the Luigi Cattaneo Anatomical Wax Collection, belonging to the network of Museums and Collections of the University of Bologna and closely related to the Anatomy Center, significantly contributes to placing the Center itself in the history of medicine, art, and scientific innovation (fig. 4). As a part of the University of Bologna, the Collection catalyzes interdisciplinary collaboration, revealing new scientific avenues. It works as a bridge through time, joining expertise, exploration, and the pursuit of knowledge in the study of the human body[6].

In an era where the demand for innovative teaching methods and information dissemination is ever-growing, it becomes imperative to align with modern needs, particularly those associated with technology. In this context, interactive laboratories, virtual reconstructions, and multimedia presentations can provide a bridge between the past and the present, allowing for a comprehensive exploration of human anatomy and pathologies. Anatomical dissection and traditional wax models are now supplemented with tools based on the combination of augmented reality (AR) technologies and tangible 3D printed models that can be studied and manipulated by students and trainees, thus favoring a three-dimensional and topographical learning approach.

These improvements offer students and researchers new ways to study and comprehend the complexities of the human body. Indeed, several recent studies conducted at the Anatomy Center of the University of Bologna have described the positive effects of using AR in medical education, including greater student immersion, increased engagement, and a better perception of study time.

Based on these advances, it is understandable how video games have been recognized as the tenth art form since 2006[7]. Leveraging the positive outcomes observed in recent studies utilizing AR in medical training, these emerging technologies are poised to revolutionize the way we perceive and interact with the intricacies of the human body. In this context, the Anatomy Center's commitment to innovation sets the stage for a future where the convergence of technology, art, and medical education opens new dimensions of understanding and appreciation for the wonders of human anatomy.

In conclusion, whole-body donation to science is an ethical and incredibly generous act that is essential for medical education and scientific research. While anatomical theaters still function as dissection and surgical rooms where donors are central figures, the true space of modern anatomy—perhaps even of the past—lies in interdisciplinarity. This is because the human body is at the core of multiple disciplines that draw inspiration from it and can simultaneously help to reduce communicative barriers and increase awareness of body donation in the general population.

[6] L. Manzoli, S. Ratti, L. Cocco, *Anatomy and Ceroplastic School in Bologna: a heritage with unexpected perspective*, "Italian Journal of Anatomy and Embryology" 126, 9, 2022.

[7] N. Deardorff, *An Argument That Video Games Are, Indeed, High Art*, "Forbes", 2015.

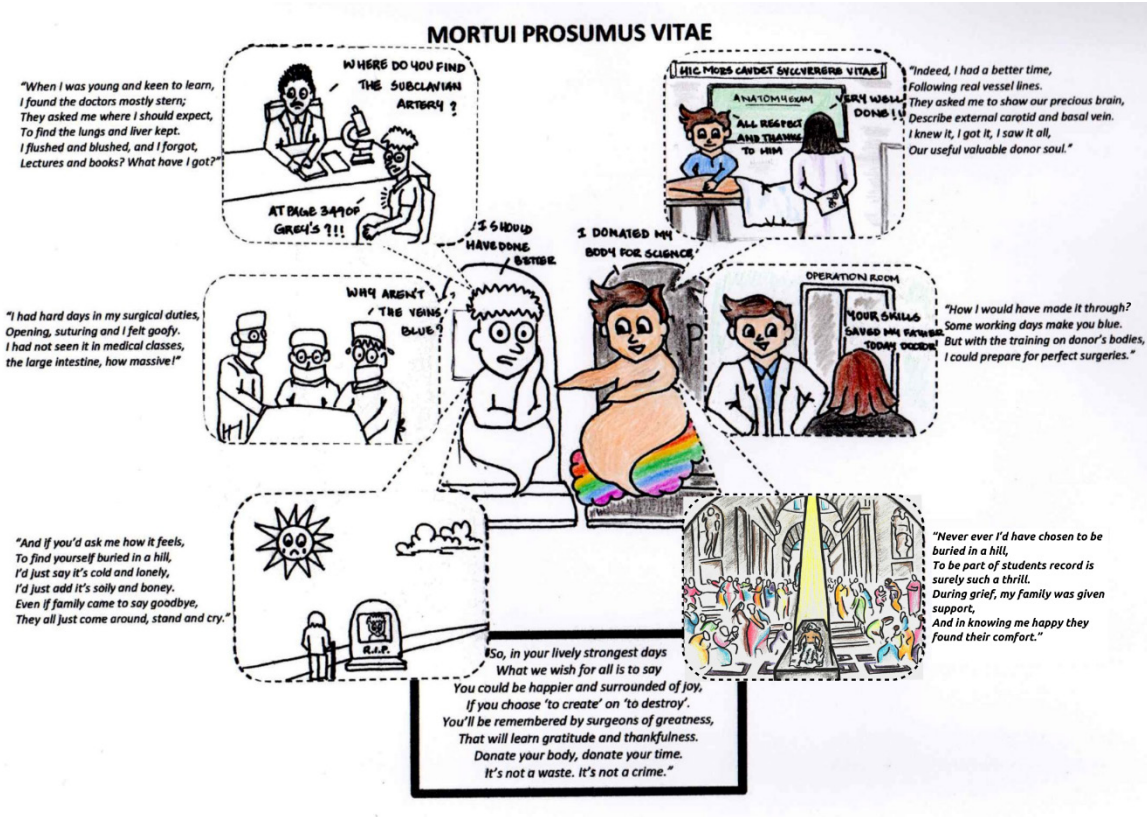


Fig. 1 - sample image from "Mortui prosumus vitae", comic created by Medicine and Surgery students at the Alma Mater Studiorum - University of Bologna. The comic is about two ghosts who discuss the importance of body donation to science (Authors: Giulia Bortolotti, Costanza Campostrini, Celeste Gobbi, Arianna Vignaroli, Swathi Vivek and Elena Zarantonello – University of Bologna).

Fig. 2 - "Giovanni Mazzotti" Dissection Room. It is located at the Anatomy Centre of the Department of Biomedical and Neuromotor Sciences of the University of Bologna (Photographer: Prof. Stefano Ratti - Anatomy Center, Department of Biomedical and Neuromotor Sciences, University of Bologna).

Fig. 3 - Cover image of the Graphic Medicine Italia association's website (https://graphicmedicineitalia.org/)

Fig. 4 – Corridor of the "Luigi Cattaneo" Anatomical Wax Museum belonging to the network of Museums and Collections of the University of Bologna and closely related to the Center of Clinical Surgical Molecular and Experimental Anatomy of the Department of Biomedical and Neuromotor Sciences of the University of Bologna (Photographer: Dr. Simone Lodi - Anatomy Center, Department of Biomedical and Neuromotor Sciences, University of Bologna).

Sulle Notomie “all’aperto e al pubblico”, dell’ospedale della Consolazione di Roma

On the "outdoor and public" Notomies of the Consolazione hospital in Rome

Luigi Galieti[1], Santa Lamattina[2], Gaspare Baggieri[3]

[1]ASAS - Accademia di Storia dell'arte Sanitaria di Roma,
[2] Università Campus Bio-medico di Roma,
[3]ASAS - Accademia di Storia dell'arte Sanitaria di Roma

ABSTRACT

It is well established that from the end of the thirteenth century, and more consistently in the following centuries, Western medicine began to use human cadavers for medical, legal, and educational purposes. The terms anathome, sectio, and dissectio reflect this practice. While it was once believed that the Catholic Church impeded anatomical study in Rome, contemporary scholars now agree that the Church did not hinder but rather supported the advancement of anatomical research.

Parole chiave: anatomia, ospedali, Vaticano.

Keywords: Anatomy, Hospitals, Papal State.

È ben noto che dalla fine del 1200, e più stabilmente nei secoli successivi, la medicina occidentale abbia fatto ricorso alla sezione di cadaveri umani per fini medici, legali e poi didattici. *Anathome, sectio, dissectio abditarumque eius partium* o l'apertura delle spoglie di un defunto per verificare le cause del decesso, ciò che noi oggi definiamo dissezione e autopsia: entrambe avevano dei fondamenti autoritativi, in particolare nelle opere di Galeno già note nel Medioevo e riscoperte nel Rinascimento (*De usu partium*, *De anatomicis administrationibus*, *De ossibus*, e, sul versante medico, *De locis affectibus*). Tradizionalmente, nella medicina occidentale la dissezione anatomica era orientata alla conoscenza del corpo naturale e universale; l'autopsia al contrario veniva utilizzata per le indagini sui morti sospetti.

Nel XVII sec. con l'incremento delle dissezioni, si riducono le vecchie distinzioni. Per secoli, infatti, nella medicina occidentale, specie con l'istituzionalizzazione della distinzione scolastica tra theorica e practica, i due ambiti di conoscenza sul corpo naturale sano e quello malato, sono stati distinti nei principi e nei metodi, e ciò valeva anche per l'anatomia[1]. Com'è noto, però, l'anatomia, specie con la rifondazione rinascimentale quale disciplina accademica autonoma, si reclama una scienza prossima alla filosofia naturale e alla medicina theorica, finalizzata allo studio della Natura e alla contemplazione della Creazione.

Gli autori rinascimentali riconoscono un'utilità pratica alla conoscenza interna della struttura del corpo umano, per curarlo meglio, ma in secondo piano rispetto alle finalità filosofiche; comunque, il patologico non rientra nel campo di questa "anatomia filosofica" della *perfetta humani corporis*[2]. Scriveva Albrecht Haller *Itali quidem primi humana corpora dissecuerunt* "gli italiani per primi tagliarono i corpi umani": il riconoscimento di tale priorità, conferma l'attitudine dei ricercatori, negli Studi di Bologna, Parma, Padova, Roma, a scrutare nei corpi dei morti le strutture segrete dei corpi viventi.

Nell' Agosto 1231, con la Dieta di Melfi, Federico II di Svevia emanava leggi sanitarie: i chirurghi avevano l'obbligo di studiare nei minimi dettagli l'anatomia umana prima di intervenire sul corpo. Anche se si parla di *Nothomia humanorum corporum*, non si può comprovare che nella scuola di Salerno o nella nascente università di Napoli si eseguissero realmente autopsie umane fin dalla prima metà del sec. XIII. Sicuramente, invece, qualche dissezione, a scopo di studio o perizia, fu praticata a Bologna già prima del 1315.

Per alcuni storici, l'anatomia a Bologna sarebbe iniziata con l'ingiunzione fatta, fin dal 1265, negli Statuti, di far visitare da medici i cadaveri *ad videndum mortuum* di morti sospette, anche se non si parlava assolutamente di anatomia. Stesso discorso per Salerno dove vi erano leggi simili, ma che non possono comprovare una sicura attività dissettoria: l'azione letale di una ferita, poteva essere definita dalla semplice ispezione esterna e spesso si giudicava il veneficio dal colore della cute. La prima documentata notomia a Bologna risale al 15 febbraio 1302: per ordine del Giudice e del Podestà, venne fatto visitare il cadavere di un tal Azzolino, sospetto di avvelenamento. I medici e i chirurghi incaricati basarono realmente il loro giudizio sul reperto di una

[1] M.P. DONATO, *Il Normale, Il Patologico e la Sezione Cadaverica in Età Moderna,* in "Quaderni Storici" 136 / a. XLVI, n. 1, aprile 2011, p 75-78.

[2] N.G. SIRAISI, *Segni evidenti, teoria e testimonianza nelle narrazioni di autopsie del Rinascimento,* "Quaderni Storici", 36, 2001, pp. 719-744.

autopsia, "predicti medici [...] visceribus ius anatomice circumspectis"[3]. Fu l'università di Bologna a istituire, per la prima volta, un insegnamento anatomico: le prime dissezioni didattiche furono praticate da Mondino de Liuzzi, fondatore della moderna anatomia, nel 1315, come egli stesso afferma nel capitolo della sua "notomia concernente l'utero" nei corpi di due donne; le autopsie si susseguirono frequentemente tanto che il chirurgo de Chauliac disse che il Maestro ne faceva *multoties*. Il suo testo *Anothomia* costituì un vero manuale di tecnica dissettoria e dottrina in tutte le scuole d'Europa sino a Vesalio nel 1543. L'anatomia fino a quell'epoca era stata insegnata nelle scuole esclusivamente sul testo di Galeno, libro canonico, sul quale non si osava discutere: rarissime erano le sezioni anatomiche e quasi esclusivamente venivano praticate sugli animali e mai da un medico, ma da un cerusico o da un famulo.

A Roma nel settembre 1299, alla vigilia del primo Anno Santo della storia, Bonifacio VIII, *ferox pontifex*, promulgò l'editto *De sepulturis*.

Nella bolla venivano colpiti da scomunica coloro che bollivano i corpi "ut ossa, a carnibus separata, ferant sepelienda in terram suam" praticata su personaggi famosi morti fuori patria, per serbare le ossa come reliquie. Non c'è il minimo accenno, neppure indiretto, alla dissezione anatomica a scopo di studio, tant'è, che le prime regolari incisioni di cadaveri umani ebbero luogo circa 15 anni dopo in Bologna da Mondino de' Liuzzi, cosa che difficilmente si sarebbe potuta praticare, se la Chiesa si fosse opposta a tale pratica[4]. Anche se Carlino scrive che in una glossa alla Bolla di Bonifacio VIII redatta dal cardinale Lemoine nel 1303 la proibizione fu poi estesa a tutte le pratiche che comportavano l'incisione e l'eviscerazione del cadavere, e due opere anatomiche scritte nella prima metà del XIV sec. – l'*Anatomia Richardi* e l'*Anatomia* di Guido da Vigevano – attestavano l'effettiva operatività di un divieto della dissezione[5]. Il divieto papale, non fu incompatibile con la fondazione nel 1303 da parte dello stesso pontefice dell'università romana "La Sapienza"; ricordiamo inoltre che ben prima del capolavoro di Vesalio, Papa Sisto IV nella "De cadaverum sectione" (1472) dichiarava l'anatomia come "utile alla pratica medica e artistica", risolvendo le interpretazioni ambigue fatte del documento papale di Bonifacio, mentre nel 700' Benedetto XIV fornì un grande contributo alla ceroplastica, per supplire alla carenza di cadaveri necessari per lo studio[6]. Quindi gli studiosi attualmente, contrariamente ad un'opinione diffusa, sono concordi che la Chiesa cattolica non ha ostacolato ma ha piuttosto favorito lo sviluppo della ricerca anatomica[7]. A Roma i nosocomi erano posti sotto la tutela della Chiesa e avevano un protettore cardinale; il mondo dell'ospedale non era separato da quello della curia; anzi, quasi sempre l'archiatra segreto del Papa era scelto tra i primari ospedalieri.

[3] A. PAZZINI, *Storia della Medicina*, Società Editrice Libraria, Milano 1947, vol.I, p. 462.

[4] G. FERRARI, *Tra medicina e chirurgia: la rinascita dell'anatomia e la dissezione come spettacolo*, in *Il Rinascimento Italiano e l'Europa: le scienze*, a cura di A. CLERICUZIO e G. ERNST, vol. V, Angelo Colla Editore, Treviso 2008.

[5] A. CARLINO, *L'Anatomia,* in *Storia della Scienza. Il Rinascimento, La Medicina,* Enciclopedia Treccani, 2001.

[6] G. COSMACINI, *La religiosità della medicina, dall'Antichità ad oggi*, Laterza, Bari 2007, p.49.

[7] M.D. GRMEK, R. BERNABEO, *La macchina del corpo*, in *Storia del pensiero medico occidentale*, a cura di M.D. GRMEK, vol. II, Laterza, Bari 1996, p. 5.

La dissezione cadaverica si praticava su base regolare sin dal XVI secolo; le dissezioni si eseguivano sia alla Sapienza che negli altri ospedali: il Santo Spirito e la Consolazione dove si curavano traumi e ferite, furono dei centri di estrema importanza per lo studio dell'anatomia.

Nel 1688 il Papa edificò un nuovo teatro anatomico. Si è sempre parlato del conservatorismo della società romana spesso a sproposito, tant'è che l'ateneo romano seguiva le tendenze intellettuali del tempo. Il dinamismo culturale era dovuto al fatto che a Roma si trovavano tutte le curie generalizie e i collegi degli ordini religiosi. Questo permetteva di far convergere nell'Urbe ultime informazioni in materia di farmacopea, botanica, zoologia, antropologia; il mecenatismo cardinalizio e nobiliare fece il resto[8]. Con la bolla *Variis quamquam distracti curis* del 14 dicembre 1471, Sisto IV approvò e ratificò il provvedimento del collegio dei medici.

A capo del Collegio medico vi era il priore, che svolgeva anche l'incarico di Protomedico generale, ruolo molto più antico del collegio ma modificato con questa bolla. Il collegio medico era il centro su cui ruotava tutta la sanità romana, però non era indipendente, ma era subordinato al collegio degli avvocati concistoriali, che di fatto rappresentavano la *longa manus* del pontefice nel controllo della sanità; la vigilanza dei tribunali ecclesiastici era molto alta e, su diverse questioni (rapporto tra anima e corpo, sessualità, promiscuità, fenomeni di possessione divina o diabolica) sanciva *de facto* la subordinazione della medicina alla teologia e alla filosofia aristotelica[9].

A Roma oltre vari ospizi, ricoveri confraternali ed ospedali minori, vi erano almeno quattro nosocomi maggiori: l'Arciospedale di Santo Spirito in Sassia, il San Salvatore ad Sancta Sanctorum, Santa Maria della Consolazione, San Giacomo in Augusta o degli Incurabili. Gli ospedali erano il luogo principale d'insegnamento per gli apprendisti in chirurgia maggiore e minore e per i giovani medici prima di poter esercitare dopo i gradi accademici[10].

Nel 1534 a Roma con i *Capitula Concordiae c. 26* fu introdotto l'obbligo per il Protomedico di vegliare affinché una dissezione anatomica pubblica venisse effettuata ogni anno anche a beneficio dei chirurghi (ma anche dei barbieri) la cui partecipazione era obbligatoria per "bene et mature procedere" nella "incisio alicuius membri organici".

Il XVI sec. romano è caratterizzato dalla presenza nell'università di grandi professori: Bartolomeo Eustachi, Realdo Colombo, Costanzo Varolio e Arcangelo Piccolomini; scrissero tutti trattati di anatomia a partire della loro esperienza anatomica diretta. Anche se il Protomedico seicentesco Garzonio denunciava che

> li Chirurghi nel medicare, come li Barbieri nel cavar sangue non havendo mai visto situatione di membra, arterie, vene, e nervi e lochi loro, fanno errori atroci[...] o irreparabili[11].

[8] M.P. DONATO, *La medicina a Roma tra sei e settecento. Una proposta di interpretazione*, "Roma Moderna e contemporanea", 2005, pp.100-106.

[9] L.GALIETI, G. GALIETI, G. BAGGIERI, *Medici speziali e sanità nella Roma dei Papi*, "Biografie Mediche, Farmacisti e Farmacie", n° 13-14, 2020, pp. 45-46. L. GALIETI, *Medici Ebrei nei Castelli Romani prima della Bolla di Pio V del 1569*, "Atti e Memorie ASAS", 5-6, gennaio-dicembre, Roma 2014, p. 99.

[10] A. ESPOSITO, *Note sulla professione medica a Roma: il ruolo del collegio medico alla fine del Quattrocento,* "Roma moderna e contemporanea", 13/1, gen.-marzo 2005, p. 26.

[11] E. ANDRETTA, *Universo dei medici e mondo dei chirurghi nella Roma cinquecentesca: i Capitula Concordiae del 1534*, "Medicina & storia", 9, 17/18, 2009, pp. 88-90.

L'Ospedale di Santa Maria della Consolazione ubicato sotto il Campidoglio, nacque nell'anno 1506 dalla fusione di tre ospedali: L'Ospedale di Santa Maria in Portico, risalente al VI sec. d.C.; l'Ospedale di Santa Maria delle Grazie, fondato nel X sec. e trasportato nell'XI sotto il Campidoglio; il terzo della Consolazione eretto nel XV sec. Considerando l'avvenuta fusione, ed il fatto che era ubicato nello stesso dell'Ospedale di Santa Maria in Portico, si può considerare il più antico di Roma.

Vi si ricevevano tutti gli ammalati ma fondamentalmente aveva lo scopo di ricoverare pazienti con traumi o ferite da taglio[12]. Ricordiamo che a Roma erano frequenti gli accoltellamenti. L'agente francese a Roma Cacault scrisse che nell'estate del 1797 vi erano stati tre o quattro morti a coltellate al giorno.

Dai documenti di polizia del pontificato di Clemente XIII (1758–69) si ricava che durante gli undici anni di pontificato vi furono 4000 morti accoltellati (circa uno al giorno)[13].

Nell'Ospedale della Consolazione lavorarono molti medici illustri tra i quali B. Eustachio: un suo biografo affermava: "esser stato egli il primo ad introdurre negli Ospedali di Roma l'uso di aprire i cadaveri per rintracciarvi attentamente la vera cagione dei morbi". Come scriveva Puccinotti:

> tra tutti gli Ospedali di Roma l'Eustachio trovò agio di fare le notomie specialmente nell'Ospedale della Consolazione che abbonda di cadaveri di giovani con membra fresche ed intere, non sfatte da malattie[14].

Eustachio, dimorò in Roma dal 1549 al 1574, effettuò le sue principali ricerche anatomiche nell'Ospedale della Consolazione; scriveva:

> quanto ho saputo scoprire mediante il mio metodo d'investigare il vero, l'ho quindi confrontato cogli scritti degli antichi e dei moderni anatomici[15].

Sono del 1686 le Regole per il buon governo dell'Archispedale della santissima Consolatione di Roma rinovate l'anno MDCLXXXVI, nelle quali si regolano le "notomie pubbliche e private", da farsi dai chirurghi, dai loro apprendisti per "mettere in pratica le letioni dateli", e dai medici "per venire in cognitione della qualità di qualche male stravagante non ben conosciuto nella cura"[16]. Nell'ospedale di Santa Maria della Consolazione nel 1685 si decise, constatato "quanto sia necessario nel nostro arcispedale il fare l'anatomie confacente è stato solito per il passato", che i due chirurghi primari se ne incarichino a turno un mese ciascuno, "con ogni celerità per bene pubblico e per istruire li giovani di detto archiospedale". L'anno successivo furono date

12 P. PERICOLI, *L'Ospedale di S. Maria della consolazione di Roma dalle sue origini ai giorni nostri*, tip. Ignatio Galeati e figlio, Imola MDCCCLXXIX pp. IX-X e 33-34.

13 L. GALIETI, *Tribunali, polizia, carceri e pene. L'amministrazione della giustizia nello stato della Chiesa*, Aracne editrice, Roma 2014, pp. 138-139.

14 F. PUCCINOTTI, *Storia della medicina*, Vo. V, Wagner Editore, Pisa 1855, pag. 80.

15 P. PERICOLI, *L'Ospedale di S. Maria della consolazione di Roma* cit., pp.33-34 e 106.

16 M. CONFORTI, S. DE RENZI, *Sapere anatomico negli ospedali romani: formazione dei chirurghi e pratiche sperimentali (1620-1720)*, in A. ROMANO (éd.), *Rome et la science moderne: entre Renaissance et Lumière*s, Roma 2008, pp. 433-72, qui p. 449.

alle stampe le nuove Regole per il buon governo dell'Archispedale della Santissima Consolatione di Roma.

Tra le incombenze del priore figurava:

> Invigilare che l'assistente dia le solite lettioni e che detti gioveni assistano a tali lettioni come anco alle notomie. [...] alla quale lettione doveranno andare senza scusa alcuna tutti li gioveni eccettuato quelli due soli [...] in guardia, oltre a: Intervenire alle notomie publiche e private che si fanno nell'ospedale per riconoscere se li gioveni sanno mettere in pratica le lettioni dateli.

I due chirurghi primari, invece, oltre a visitare, medicare, operare, e vigilare sulla dieta dei feriti: "Faranno nelli tempi soliti le notomie pubbliche e private per documento delli officiali", mentre il loro sostituto, che gestiva la medicheria per i malati esterni, eseguiva:

> le notomie particolari, nella solita stanza delle notomie alla presenza del medico assitente e delli gioveni acciò apprendino in pratica le lettioni [...] e per venire in cognitione della qualità di qualche male stravagante non ben conosciuto nella cura[17].

Le notomie venivano effettuate alla Consolazione anche prima dell'arrivo di Eustachio. Potevano i lettori di chirurgia far sui cadaveri pubbliche dimostrazioni alle quali erano tenuti di assistere finanche i barbieri. Nella bolla si disponeva innanzi tutto che si facesse una colletta di denaro, da erogarsi in suffragio per le anime degli anatomizzati; in secondo luogo si doveva ottenerne il permesso dal vicario del papa; infine i cadaveri da anatomizzarsi dovevano esser forniti dal senatore o dal governatore di Roma (nel caso di condannati a morte e gestiti dalla confraternita di S Giovanni Decollato); puntuale era la preparazione della sala settoria laonde si preparava il locale cogli istrumenti, sedili, tavole, suffumigi, spugne, acque rosate, aceto e simili; uno o più dovevano leggere il testo inoltre v'assistevano due censori uno per la sezione e l'altro per la dimostrazione; finita l'autopsia subito i lacerti del cadavere dovevano essere portati alla sepoltura dopodichè si celebravano l'esequie per l'anima del defunto e si facevano dire almeno venti messe[18].

Tra il '600 e '700, Roma, divenne un florido centro di studi anatomici e medico-pratici, dove si era coagulata una sorta di scuola medica galileiana per la presenza di maestri come Giovanni Alfonso Borelli e lo stesso Malpighi, nominato alla fine della sua carriera archiatra di Innocenzo XII, con molte scoperte scientifiche; ciò richiamò numerosi medici e anatomisti.

Lo stesso Antonio Pacchioni, medico presso l'ospedale della Consolazione e poi al S. Giovanni, in *De durae meningis fabrica et usu* del 1701 evidenziava al microscopio la struttura radiale delle fibre della dura madre. Anche Giorgio Baglivi vi prestò talvolta la sua opera.

Nel 1694 Malpighi morì, e Baglivi fu incaricato di eseguirne l'autopsia, compilandone in seguito una brillante relazione[19]. L'unica prova documentale

[17] M.P. DONATO, *Anatomia, autopsia, sectio: problemi di fonti e di metodo (secoli XVI- XVII*), in *Anatomie. Sezione, scomposizione, raffigurazione del corpo fra Medioevo e Età Moderna*, a cura di G. OLMI e C. PACINO, Bononia University Press, Bologna 2012, p. 154.

[18] P. PERICOLI, *L'Ospedale di S. Maria della consolazione di Roma* cit., pp.103-105.

[19] M.P. DONATO, *Il Normale, Il Patologico e la Sezione Cadaverica in Età Moderna*, "Quaderni Storici", 136 / a. XLVI, n. 1, aprile 2011, p.86-87.

visiva di un antico teatro anatomico presente nella città di Roma, (anche se all'aperto), è un quadro dell'Anfiteatro anatomico dell'Ospedale della Consolazione, del XVII sec. esposto presso il Museo di Storia dell'Arte sanitaria. Nel quadro è raffigurato il cortile, dove si svolgevano le dissezioni del cadavere. Si nota il cadavere appeso al muro e quadri che rappresentano reperti anatomici con tre personaggi, due in costume d'epoca, un altro con la cappa rossa da chirurgo, che probabilmente era Guglielmo Riva, maestro del Lancisi. Qui fece le prime esperienze sulla trasfusione del sangue fra animale e uomo in contemporanea a quelle fatte a Parigi; dimostrò inoltre nel cadavere umano il sistema dei vasi chiliferi contemporaneamente al Bartolino uno all' insaputa dell'altro[20].

[20] P. PERICOLI, *L'Ospedale di S. Maria della consolazione di Roma cit., pp. 108-110.*

Fig,1 - Ospedale della Consolazione stampa 1800, collezione dell'Autore.

Fig. 2 - Quadro dell'Anfiteatro anatomico dell'Ospedale della Consolazione, del XVII sec. Museo di Storia dell'Arte sanitaria di Roma.

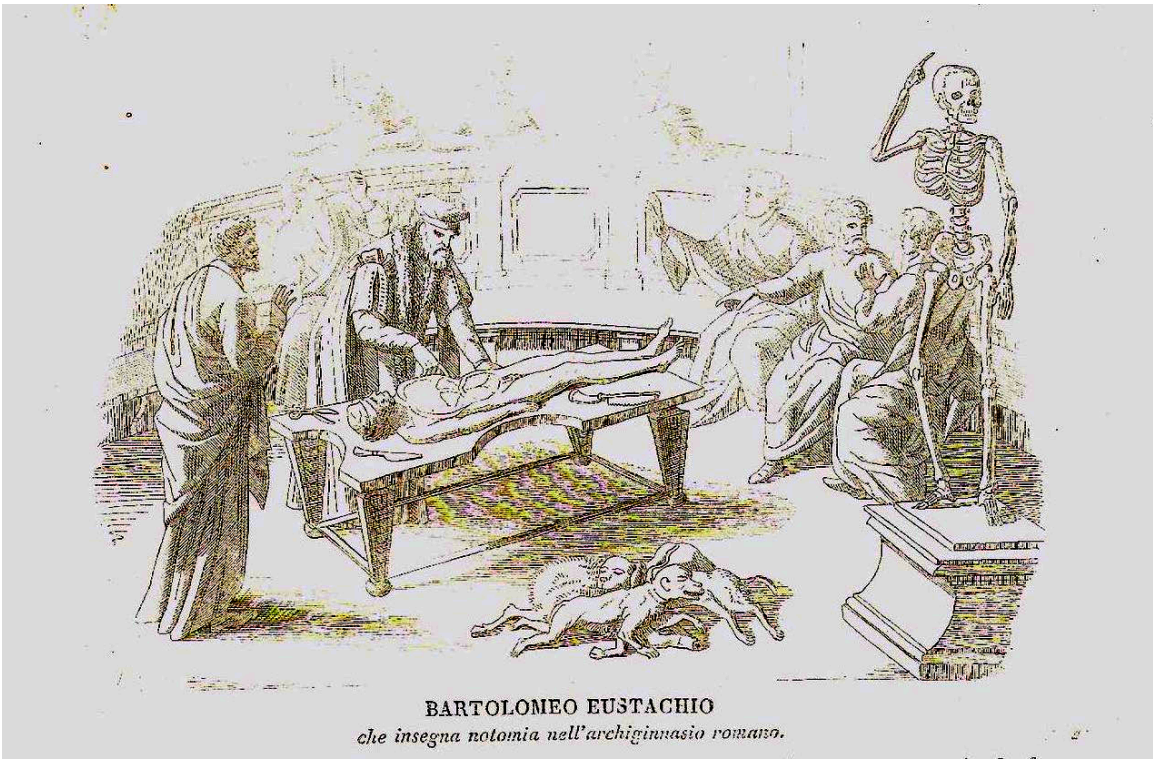


Fig.3 - B. Eustachio stampa del 1800 collezione dell'autore tratta dalla rivista Album.

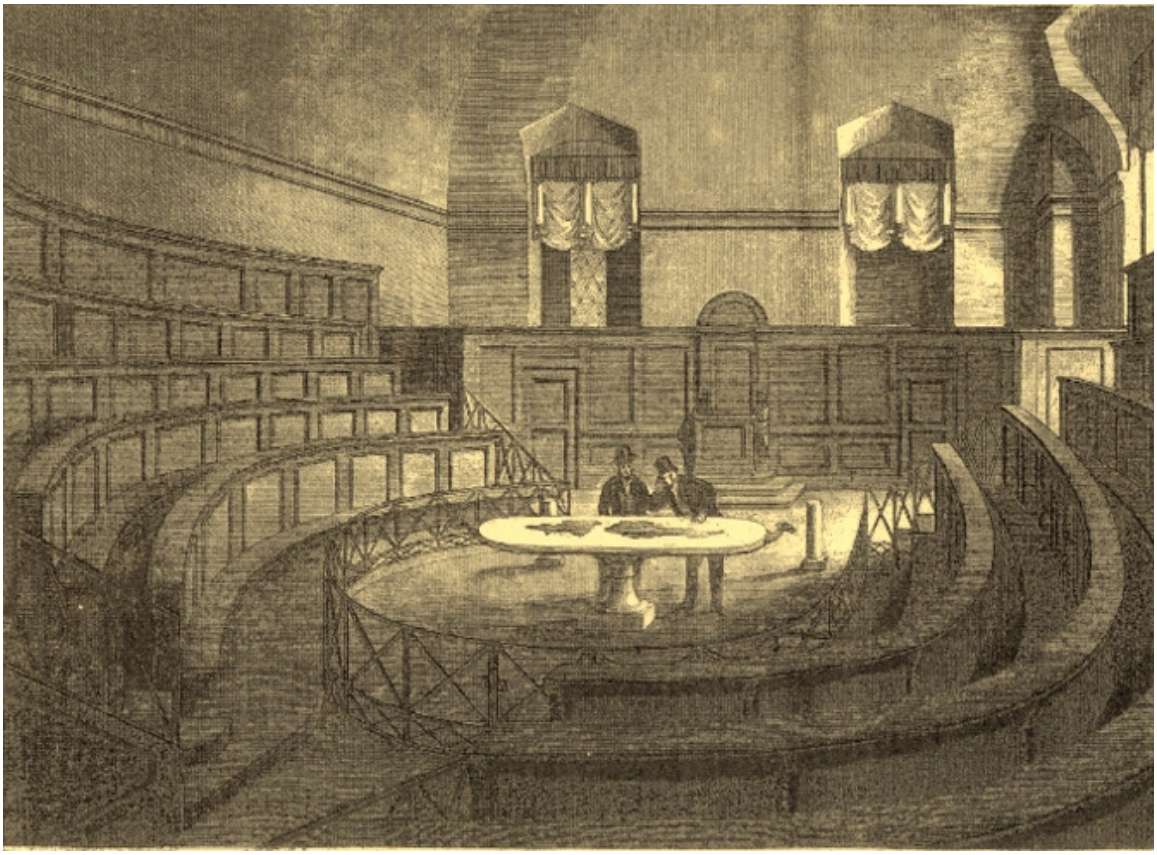


Fig. 4 - Teatro anatomico Università di Roma Stampa 1800.

Musei, ceroplastica anatomica e teatri anatomici nella Napoli dell'età moderna

Museums, anatomic wax modeling and Anatomical Theaters in Naples in the Modern Age

Veronica Papa[1], Mauro Vaccarezza[2], Elena Varotto[3], Michele Papa[4], Francesco M. Galassi[5]

[1] FAPAB Research Center, University of Naples "Parthenope"
[2] Curtin University, Curtin Health Innovation Research Institute
[3] FAPAB Research Center, Flinders University
[4] University of Campania "Luigi Vanvitelli"
[5] University of Lodz

ABSTRACT

Anatomy has long been a cornerstone of medical education, continuously evolving through various challenges over the centuries. Today, the most effective teaching methods for this discipline remain a subject of ongoing debate. Anatomical dissection for educational purposes dates back to the Middle Ages. In A.D. 1231, Emperor Frederick II, while signing the Constitutions of Melfi, mandated that medical schools must dissect at least one human body every five years and required all medical practitioners to attend these dissections. During the Renaissance, the study of morphology became a profound exploration of life, suffering, and death, blending artistic and spiritual elements. In Naples, Antonio Nanula established an anatomical theatre at the Ospedale dell'Annunziata, which was later moved to the Hospital of San Francesco di Paola. This study aims to explore the development of anatomical art in modern Naples, tracing the contributions of Antonio Nanula, Giuseppe Salerno, and Efisio Marini.

Parole chiave: Insegnamento dell'anatomia umana, storia dell'anatomia, teatri anatomici, dissezione.

Keywords: Anatomical education, Hstory of Anatomy, Anatomical Theatre, dissection.

La dissezione anatomica: una pratica antica

L'anatomia è sempre stata una pietra miliare nella formazione medica, indipendentemente dalle convinzioni religiose, dall'etnia o dalle caratteristiche del sistema universitario. Attraverso lo studio dell'anatomia di superficie, gli studenti di medicina acquisiscono una prima "impressione" sulla struttura del corpo umano, che è la base per la comprensione delle caratteristiche patologiche e cliniche[1]. Ancora oggi definire l'esatta sede anatomica di una lesione è di importanza cruciale per fornire al paziente una diagnosi appropriata, una terapia efficace e l'instaurarsi di un rapporto medico-paziente empatico e compassionevole[2]. Pertanto, un'adeguata conoscenza anatomica è fondamentale per i clinici, i chirurghi e per chiunque esegua una procedura invasiva su un paziente.

La dissezione su cadavere è stata per secoli l'approccio pedagogico di elezione nell'insegnamento della morfologia del corpo umano ed è rimasta tale fino alla fine del secolo scorso quando ancora rappresentava le fondamenta dell'istruzione medica.

Oggi, la drastica riduzione della disponibilità di fondi dedicati alla pratica settoria, le recenti innovazioni tecnologiche e l'introduzione di metodologie didattiche alternative e meno costose quali l'utilizzo delle stampanti 3D, della realtà virtuale e di programmi software di dissezione hanno progressivamente sostituito la tradizionale formazione anatomica, con molteplici tipologie di insegnamenti basati sull'integrazione curricolare che mirino ad incrementare le conoscenze interdisciplinari degli studenti aprendo un acceso dibattito su quale sia il migliore e più idoneo approccio pedagogico[3]. Vale, inoltre, la pena considerare che, purtroppo, l'utilizzo del disegno anatomico, della ceroplastica anatomica e delle collezioni museali sono state accantonate ed in parte superate quale strumento pedagogico dalle moderne tecnologie negli ultimi anni, sebbene rappresentino ancora un valido aiuto nella formazione medica e nella ricerca contemporanea[4].

Pertanto, lo scopo di questo studio è quello di tracciare un *excursus* sull'arte dell'anatomia nella Napoli moderna seguendo le orme lasciate da Antonio Nanula (1780-1846), Giuseppe Salerno (1728–1792) ed Efisio Marini (1835–1900). Quest'ultimo, noto come "il pietrificatore" può essere considerato il capofila della moderna tecnica di plastinazione introdotta da Gunter von Hagens in epoca moderna.

Alcuni autori fanno risalire l'utilizzo della pratica settoria alla preistoria sebbene la procedura della trapanazione databile al tardo paleolitico debba essere considerata più una procedura terapeutica o

[1] V. PAPA, M. VACCAREZZA, *Teaching Anatomy in the XXI Century: New Aspects and Pitfalls*, "The scientific world journal", vol 2013, 2013, pp. 1-5, ISSN: 2356-6140, doi: http://dx.doi.org/10.1155/2013/310348.

[2] V. PAPA, E. VAROTTO, M. GALLI [et al.], *One year of anatomy teaching and learning in the outbreak: Has the Covid-19 pandemic marked the end of a century-old practice? A systematic review*., "Anatomical sciences education", 2021, ISSN: 1935- 9772, doi: 10.1002/ase.2162.

[3] V. PAPA, M. VACCAREZZA, *Teaching Anatomy in the XXI Century* cit.

[4] F.M. GALASSI, A. UGGERI, K. PETTI, H. ASHRAFIAN, *Marvels of the Bologna Anatomical Wax Museum: Their Theoretical and Clinical Importance in the Training of 21st Century Medical Students*, "HAPS Educator" vol XIX (2), 2015, pp 4–9.

un rituale religioso che un vero e proprio processo scientifico[5]. L'introduzione sistematica della dissezione anatomica rappresenta una pietra miliare nella storia della medicina: nella prima metà del III secolo a.C. Erofilo da Calcedone (335 a.C. circa – 280 a.C. circa), allievo di Prassagora, fu il primo medico greco ad eseguire dissezioni sistematiche su cadavere umano, che divennero uno strumento fondamentale per l'educazione anatomica[6].

A seguito dell'introduzione del cristianesimo in Europa durante l'Alto Medioevo, il progresso, la ricerca scientifica e la pratica settoria subirono un'importante battuta di arresto da parte delle autorità ecclesiastiche che ritenevano quest'ultima una procedura blasfema[7].

Nel 1231, Federico II di Svevia (1194-1250), imperatore del sacro romano impero, firmando le Costituzioni Melfitane, decretò che le scuole di medicina fossero autorizzate a sezionare almeno un cadavere ogni cinque anni per studi anatomici e rese obbligatoria la frequenza per tutti coloro che intendessero praticare la medicina o la chirurgia[8].

Successivamente, all'inizio del XIV secolo la pratica settoria fu ripresa come strumento per la pedagogia anatomica[9,] tra la fine dell'XI e il XII secolo furono fondate numerose Università in tutta Europa, tra cui Parigi (1150), Bologna (1088), Oxford (1167), Montpellier (1181) e Padova (1222)[10,]

La prima dissezione pubblica a scopo didattico avvenne nel 1315 ad opera di Mondino de' Liuzzi (1275-1326), a ragione considerato il primo ad aver eseguito una dissezione pubblica dopo Erofilo. Secondo le usanze dell'epoca il cadavere apparteneva ad un criminale condannato alla pena capitale, probabilmente una donna e avveniva nei mesi invernali quando le condizioni meteorologiche e le temperature rigide erano più adatte a ritardare i processi tafonomici[11,].

[5] O. HABBAL, *The Science of Anatomy: A historical timeline*. "Sultan Qaboos University Medical Journal", vol XVII (1), 2017, pp. 18-22.

[6] V. PAPA, E. VAROTTO, M. VACCAREZZA [et. al.], *The teaching of anatomy throughout the centuries: from Herophilus to plastination and beyond*, "Medicina Historica", vol. III, 2019, pp 69-77, ISSN: 2532-2370.

[7] A. MAVRODI, G. PARASKEVAS, *Mondino de Luzzi: a luminous figure in the darkness of the Middle Ages*, "Croatian Medical Journa"l, vol LV (1), 2014, pp 50-53.

[8] L. PILCHER, *The Mondino Myth*, Medical library and historical journal. vol IV(4),1906, pp 311-331; R. SOMERVILLE, *Pope Alexander III and the Council of Tours (1163): A Study of Ecclesiastical Politics and Institutions in the Twelfth Century*, The University of California Press, Berkeley 1977, T. PERSAUD, *Early History of Human Anatomy: From Antiquity to the Beginning of the Modern Era*. Charles C. Thomas S, editor. 1984; A. AUFDERHEIDE, *The Scientific Study of Mummies,* Cambridge University Press, Cambridge 2003.

[9] S. GREGORY, T. COLE, *The changing role of dissection in medical education*, "Journal American Medical Association", 2002, vol CCLXXXVII (9), pp 1180-1181; S. RENGACHARY, C. COLEN, K. DASS, M. GUTHIKONDA, *Development of Anatomic Science in the Late Middle Ages: The Roles Played by Mondino de Liuzzi and Guido Da Vigevano*, "Neurosurgery", vol LXV, 2009, pp 787–793S. GREGORY, T. COLE, *The changing role of dissection in medical education*, "Journal American Medical Association", 2002, vol CCLXXXVII (9), pp 1180-1181.

[10] MAVRODI, PARASKEVAS, *Mondino de Luzzi: a luminous figure in the darkness of the Middle Ages* cit.; N. SIRAISI, *Medieval and Early Renaissance Medicine: An Introduction to Knowledge and Practice*. The University of Chicago

[11] RENGACHARY, COLEN, DASS, *Development of Anatomic Science in the Late Middle Ages* cit.; S.K. GHOSH, *Human cadaveric dissection: a historical account from ancient Greece*

All'inizio del XV secolo, il crescente interesse per la dissezione e l'anatomia umana anche a fini artistici, causò una carenza di cadaveri; inoltre, l'indisponibilità di soluzioni fissative, in grado di bloccare i processi di decomposizione, spinsero artisti e dissettori a creare fedeli riproduzioni in cera degli organi dissezionati, dando così vita alla tradizione della ceroplastica anatomica[12]. Inizialmente utilizzata per la creazione di *ex-voto*, i primi tentativi di utilizzare l'iniezione di cera per preservare dal deterioramento i preparati anatomici furono effettuati dal medico italiano Marcello Malpighi (1628–1694)[13].

Più tardi, in epoca rinascimentale, questa tecnica fu utilizzata per la creazione di intere collezioni di organi con scopi sia ricreativi che didattici, raggiungendo il suo apice verso la fine del XVII secolo, quando una collaborazione tra il ceroplasta siciliano Gaetano Giulio Zumbo (1656-1701) e il chirurgo francese Guillaume Desnoues (ca. 1650-1735) portò alla creazione dei primi modelli anatomici realistici[14]. Più recentemente, Mazzotti e collaboratori hanno chiaramente dimostrato la validità del modello anatomico in cera per scopi didattici e di ricerca.

Nel 2010, infatti, studiando la Venerina, un modello rimovibile in cera di Clemente Susini, attualmente esposto al museo di palazzo Poggi a Bologna, sono stati in grado di determinare nella sindrome di Fallot la probabile causa di morte di una giovane donna incinta, su una preparazione anatomica originale[15].

L'Anatomia napoletana: Antonio Nanula, Giuseppe Salerno ed Efisio Marini

In questo panorama così complesso si inserisce Antonio Nanula (1780 - 1846). Nativo di Barletta fu medico, chirurgo e naturalista; iniziò la sua carriera a Napoli presso l'ospedale degli Incurabili dove entrò nel 1795 a soli 15 anni. Purtroppo, a causa della situazione politica e degli avvenimenti rivoluzionari che turbarono anche la conduzione dell'ospedale, fu costretto a lasciare Napoli 4 anni dopo per ritornare nella sua città natia. Poco dopo però si trasferì a Pavia, dove si laureò, e poi soggiornò a Milano, Parigi e Roma. Tornato a Napoli nel 1807 fondò il primo teatro anatomico di Napoli e il primo museo anatomico, grazie ai buoni uffici di Vincenzo Cuoco (1770-1823), all'epoca consigliere di Gioacchino Murat, conosciuto durante il suo soggiorno milanese[16].

Inaugurato all'inizio dell'Ottocento, il teatro anatomico di Napoli fu collocato presso l'Ospedale

to the modern era, "Anatomical Cell Biology", vol XLVIII (3), 2015, pp 153-169; MAVRODI, PARASKEVAS, *Mondino de Luzzi: a luminous figure in the darkness of the Middle Ages*; B. DI MATTEO, V. TARABELLA, G. FILARDO [et al], *Art in Science: Mondino de' Liuzzi: The Restorer of Anatomy*, "Clinical orthopaedics and related research", vol CDLXXV (7), 2017, pp 1791–1795.

[12] PAPA, VAROTTO, VACCAREZZA, *The teaching of anatomy throughout the centuries* cit.

[13] R. BALLESTRIERO, *Anatomical models and wax Venuses: Art masterpieces or scientific craft works?* "Journal of Anatomy", vol CCXVI (2), 2010, pp 223–234.

[14] R. VAN HEE, F. WELLS, R. BALLESTRIERO [et al.], *The Art of Human Anatomy: Renaissance to 21st Century*, "Vesalius", vol XX(1), 2014, pp 25–29.

[15] G. MAZZOTTI, M. FALCONI, G.TETI [et al.], *The diagnosis of the cause of the death of Venerina*, "Journal Anatomy" 2010; CCXVI (2), pp 271–274.

[16] *Elogio di Antonio Nanula*, 1851, pp. 43-48. M. TORINO, M. PAPA, *Agli albori del Museo Anatomico dell'Università di Napoli*, "Nuova Medicina", XXXIV (7), 2017, pp. 22-25

dell'Annunziata, per essere poi trasferito in una sala al piano terra dell'Ospedale di San Francesco di Paola, nei pressi di Porta Capuana, specificamente dedicata alla cura dei detenuti.

Presso l'ospedale, Antonio Nanula allocò anche la sua collezione anatomica privata, in seguito donata al re Ferdinando I e all'allora Gabinetto patologico della Regia Università di Napoli, fondato dal medico e chirurgo napoletano Francesco Folinea (1778-1833) allorquando alla morte di Domenico Cotugno (1736-1822), il Nanula gli successe in qualità di Direttore del Museo Anatomico il 16 giugno 1833.

La raccolta di oggetti anatomici del Nanula era molto rinomata tanto da meritare l'elogio dei medici più importanti dell'epoca per molte delle preparazioni da lui create. Tra i vari preparati, la collezione includeva una serie di feti umani dalla prima epoca del concepimento fino al completo sviluppo, mostruosità e preparati teratologici umani e animali e preparati raffiguranti le varie fasi dell'utero gravidico fino al settimo mese di gestazione[17].

Giuseppe Salerno (1728–1792) è stato un medico siciliano noto soprattutto per essere l'autore delle macchine anatomiche della Cappella Sansevero, nonché il medico personale di Raimondo di Sangro, VII Principe di Sansevero (1710–1771).

Sicuramente tra le opere più controverse e misteriose esposte nella Cappella Sansevero, le Macchine Anatomiche furono commissionate dal Principe al medico palermitano nella seconda metà del XVIII, quando Raimondo fece ritorno dal Gran Tour in occasione del quale conobbe e studiò anche le opere del ceroplasta bolognese Ercole Lelli (1702 - 1766) e della scuola bolognese[18].

I corpi di un maschio e di una femmina appaiono apparentemente e parzialmente mummificati e a causa della loro posizione eretta e rialzata dal pavimento persino più grandi delle loro reali dimensioni.

Oggi le Macchine Anatomiche sono visibili nella cavea sotterranea, protette in grandi espositori di legno e vetro, ma secondo quanto scritto nell'opera nota come *Breve nota* e stando anche all'autorevole testimonianza del Celano, gli scheletri erano esposti nella residenza privata del principe, in una stanza denominata la Fenice, mentre la cavea sotterranea della Cappella avrebbe dovuto ospitare il Cristo velato, illuminato da un lume perpetuo, una luce scaturita da una fiamma "bella e viva" capace di bruciare per mesi senza subire il minimo "scemamento"[19]. Si legge, nella *Breve nota*:

> In una stanza del Palazzo chiamata Fenice, si veggono due Macchine Anatomiche, o per meglio dire, due scheletri d'un maschio, e d'una femmina, ne'quali si osservano tutte le vene, e tutte le arterie de' corpi umani, fatte per iniezione, che, per essere tutti intieri, e, per diligenza, con cui sono stati lavorati, si possono dire singolari in Europa. Oltre a tutte le visceri, e le parti interiori del corpo, colla apertura del cranio, si osservano tutt'i vasi sanguigni della testa; e coll'aprirsi la bocca, si veggono altresì i vasi sanguigni della lingua. Mirabile poi è la delicatezza, colla quale è

[17] R. LANZANO, M. PAPA, *L'Arte nella medicina: il museo anatomico*, "Bollettino OMCeO Napoli", 2018, pp 28-29

[18] L. DACOME. *Malleable Anatomies: Models, Makers, and Material Culture in Eighteenth-Century Italy*, Oxford University Press, 2017.

[19] C. CELANO, *Le Notizie del bello dell'antico e del curioso della città di Napoli, date dal canonico Carlo Celano*, Napoli 1792.

> stato lavorato il corpicciuolo d'un feto, che morì colla madre, la quale sta in piedi e si fa girare d'ogni intorno, per osservare tutte le parti. Vicino a detto bambino vi è la sua placenta aperta, dalla quale esce l'intestino ombelicale, che va ad unirsi al feto nel suo proprio luogo. Anche il cranio di questo piccolo corpicciuolo si apre, e se ne osservano i vasi sanguigni. Le dette due macchine, o sieno scheletri, sono opera del Signor D. Giuseppe Salerno Medico-Anatomico Palermitano [20]

che vi lavorò tra il 1763 e il 1764.

Ad oggi, rispetto al 1767, anno della pubblicazione dell'anonima Breve nota, nulla resta più del corpicino e della sua placenta, entrambi trafugati nella metà del secolo scorso.

Di questa descrizione, tramandata nei secoli, alcuni passaggi sono particolarmente importanti e significativi: "Fatte per iniezioni" rappresenta infatti non solo un'indicazione precisa del fatto che secondo alcuni (Benedetto Croce fra questi), il principe possa aver partecipato in prima persona alla realizzazione delle Macchine, ma è per noi un utile indizio dirimente l'intricata rete di ipotesi patologiche che negli anni più recenti si sono susseguite; "si fa girare d'ogni intorno" sottolinea la volontà della costruzione finalizzata all'osservazione, a scopo didattico, di mostrare e dimostrare a coevi e posteri, indipendentemente dalla loro cultura o condizione, la struttura interna del corpo umano e fornire un valido strumento didattico agli studiosi e agli scienziati del suo tempo. Pertanto, il compito del medico e ceroplasta palermitano, sarebbe stato quello di sezionare ed asportare organi e vasi da cadavere, riprodurne la struttura in cera e posizionarla sulle Macchine.

Se la natura, la composizione ed il rigore morfostrutturale della ricostruzione dell'apparato cardiovascolare delle macchine sono ancora oggi incerti e pieni di interrogativi, certamente l'apparato scheletrico è, secondo l'usanza dell'epoca, dettata dalla scuola bolognese, costituito da ossa di scheletri umani.

Secondo la leggenda, riportata anche da Benedetto Croce in *Storie e leggende napoletane*, gli scheletri sarebbero appartenuti a due servi, a servizio presso la famiglia, puniti per una grave colpa con l'iniezione di una misteriosa sostanza che avrebbe determinato la fissazione chimica dei corpi ed inevitabilmente la morte dei coniugi[21]. In realtà, l'origine degli scheletri sembra essere molto meno rocambolesca: stando alla ricostruzione che Rosanna Cioffi fa delle citazioni epistolari su Giuseppe Salerno, il 5 maggio 1756 il professore palermitano produsse una dimostrazione dei suoi manufatti alla presenza di Francesco Bonocore, medico personale di Carlo III di Borbone. Si legge infatti nell'Epistola:

> il 5 maggio 1756 alla presenza dell'Ecc.mo Viceré Don Giovanni Fogliani, e col concorso degli eruditi, in questa nostra Accademia A. e M. Dottor sac. Giuseppe Salerno palermitano mostrò uno scheletro elaboratissimo in ogni parte. Questo, costruito con impegno e con arte di opere meccaniche mostrava l'osteografia dell'uomo e insieme l'angiologia, per un numero complessivo di 261 ossa[22].

[20] ANONIMO del XVIII secolo, *Breve nota di quel che si vede in casa di Raimondo di Sangro principe di Sansevero*, Colonnese ed., 2016

[21] B. CROCE, *Storie e leggende napoletane*, Laterza ed. 1919.

[22] R. CIOFFI, *Arte e scienza nella Napoli del Settecento "le macchine anatomiche" del Principe Sansevero*, Napoli Nobilissima, 2016 pp. 38-45.

La notizia della perizia del Salerno e dell'accuratezza delle sue opere giunse, quindi, alle orecchie del re che invitò il medico ad esporre le sue opere presso la sua corte il 23 novembre dello stesso anno. Pertanto, non è da escludere, che tra i notabili invitati ad assistere alla lezione del Salerno, fosse presente anche il principe di Sansevero. Come testimonia l'anatomista Gorgone:

> […] Formò dapprima uno scheletro coverto di vene, e di arterie, che diede a vedere, con sommo stupore, ai suoi Colleghi nell'Accademia Reale di medicina. Conoscendo però la tendenza, che il principe di Sanseverino degno Mecenate delle lettere, mostrava verso simili cose, glielo portò in Napoli, e n'ebbe la pensione di onze cinquanta[23].

Nato a Cagliari in un'agiata e numerosa famiglia di commercianti, Efisio Marini (1835–1900) si laureò in medicina nel 1859. Istruito dal suo maestro il paleontologo Meneghini, sviluppò un crescente interesse per la paleontologia studiando il processo di conservazione della materia organica, derivante dal fenomeno naturale della fossilizzazione o realizzato artificialmente mediante la tecnica della "pietrificazione" a cui deve il soprannome di Pietrificatore. Trasferitosi a Napoli nel 1867, dove lavorò per oltre trent'anni, esercitò la professione medica dedicandosi in particolare alla cura dei malati di colera, affinò anche le proprie tecniche mettendo a punto un particolare metodo di mummificazione e pietrificazione di parti del corpo fino a realizzare preparati trasparenti, caratterizzati da una consistenza morbida e plastica, precursori della moderna plastinazione, che probabilmente prevedeva l'uso di silicato su tessuti prefissati. Questi pochi esemplari, principalmente segmenti di arti, unitamente ad una copia gemella del tavolino di marmi organici donato a Napoleone III, sono stati descritti in un breve articolo pubblicato sulla rivista The Lancet nel 1878 e sono attualmente esposti al museo anatomico di Napoli. Il Marini morì nella città Partenopea in condizioni di indigenza l'11 sett. 1900.

Conclusioni

Sfortunatamente, la maggior parte delle università in tutto il mondo ha dismesso le proprie collezioni anatomiche a causa di problemi legali, motivi di sicurezza e mancanza di fondi dedicati.

Ciononostante, musei e teatri anatomici, così come le loro esposizioni di cere o preparati anatomici, rappresentano molto più di capsule del tempo e curiosità e devono essere protetti e valorizzati poiché sono validi e preziosi strumenti utili alla ricerca e alla formazione medica.

[23] G. GORGONE, *Notizie sulle statue angiografiche e la vita di Giuseppe Salerno*, gli eredi Graffeo ed, Palermo 1830.

L'anatomia tra aspetti sociali e culturali

Anatomy between social and cultural aspects

Anatomy Theatres as sites of power

Leslie R. Malland

Southern University and A&M College

ABSTRACT.

Within spaces of postmortem research and care, corpses function as agents of biopower by communicating embodied knowledge to researchers who then disseminate that knowledge to a wider public. Through the publication of anatomy manuals, which we must recognize as literary expressions of culturally driven narratives, akin to oral traditions that are eventually consigned to a text and fixed by it, anatomists convey the embodied knowledge of the corpse. The living rely upon the dead, their embodied knowledge, and their communication of that knowledge facilitated by anatomical publications. As a result, the space of human and corpse interaction facilitates the defining of the species body and its parts. Both the anatomist and the cadaver participate in biopolitics through knowledge production that works to discipline the species body.

Parole chiave: biopotere, studi sulla morte, medicina umanistica, Foucault.

Keywords: Bipower, Death studies, Medical humanities, Foucault.

The cadavers from early modern anatomy theatres affect our lives in many ways, though few pause to realize their immense power. Within the space of the dissection rooms at Padua, London, and across Europe, men studied corpses and assigned meaning to the human body.

In naming the body parts, these men biopolitically disciplined living bodies because in naming something, one ascribes meaning. However, they do not do this alone. The corpse itself also exhibits a disciplinary agency.

Both the corpse and the anatomists worked to discipline the living population by producing knowledge of the species body. That overreach of power still extends into today. As we use the nomenclature established by long-retired anatomists and practice methods of well-being informed by the study of cadavers, we are disciplined by those that produced knowledge and in turn perpetuate that discipline onto our bodies.

This idea of discipline is not new. To participate in an organized society is to subscribe to some sort of disciplinary measure, such as biopower. The theory of biopower has continually developed since it was first introduced in 1976 by Michel Foucault. Political theorists have considered biopower's influence in gender and sexuality studies, feminism,[1] postcolonialism,[2] and biography.[3] While some point to death itself as an instrument of biopolitical power,[4] none go as far as to say that the dead body itself is an agent of such power. But, as Anna E. Kubiak notes, "biopower, by controlling life also monopolizes death"[5].

Thus, biopower is present at death and in death culture. In my examinations of death culture, I find that within spaces of postmortem research and care, corpses function as agents of biopower by communicating embodied knowledge to researchers who then disseminate that knowledge to a wider public, thus, suggesting modes of care for living bodies, i.e., biopolitically disciplining the living species body.

Death culture is a collective term used to denote spaces and culture involving death and the dead. Such spaces include gross anatomy labs, forensic anthropological research centers, and mortuary care. My work centers upon the human body, its place in time and space, and its significant cultural impacts not just as biomaterial, but also as cultural signifiers.

The *space* of the body's postmortem influence is not solely in the physical spaces of research and care. Rather, it encompasses every aspect of a culture, from its education systems, art, and writing to its concepts of identity, citizenship, and the natural world. With this framework, I examine not just the power that anatomy itself swayed over early modern society, but the power of the anatomist to codify terminology and establish societal norms, thus, discipling spaces beyond the

[1] S. L. BARTKY, *Foucault, Femininity, and the Modernization of Patriarchal Power*, in *Feminism & Foucault: Reflections on Resistance,* I. DIAMOND and L. QUINBY, Northeastern University Press, Boston, Massachusetts 1998, pp. 61-86.

[2] A. MBEMBE, *Necropolitics.* Trans. S. CORCORAN, Duke University Press, Durham and London 2019.

[3] A. E. KUBIAK, *Assisted Death in the Age of Biopolitics and Bioeconomy*. Cambridge Scholars Publishing, Newcastle 2020.

[4] G. AGAMBEN, *Homo Sacer: Sovereign Power and Bare Life.* Trans. D. HELLER-ROAZEN, Stanford University Press, Stanford, California 1998; MBEMBE, *Necropolitics* cit.

[5] KUBIAK, *Assisted Death* cit., p. 3.

theatre, beyond the public sphere, and into the private lives of citizens[6].

While we cannot situate ourselves inside the anatomy theatre to witness the dissection of a criminal[7] corpse before an early modern audience, we can read the texts produced from such performances.

To analyze anatomy manuals as literature, we must recognize them as literary expressions of culturally driven narratives, akin to oral traditions that are eventually consigned to a text and fixed by it.

This approach resonates with the field of medical humanities, which "presents the international conversation around medicine and its engagement with the humanities and arts"[8]. Medical research is not separate from the arts, especially during the early modern era when artists were regularly invited into the anatomy theatre to document research through visual representations of bodies and their parts.

The manuals featuring such artwork have prefaces that speak to the audience and relate the intentions of the author. For instance, Theodore Mayern and a collection of authors wrote in their 1697 *The Compleat Midwif's Practice Enlarged*, that their collection includes advice from "that most Famous Woman of the World, *Madam Louise Burgeois*, late Midwife to the Queen of France"[9].

They also include accounts "of the most excellent known Men and Women of this Art of other Countries."[10] These accounts mix personal narratives with direct observation, blurring the distinction between story and medical treatment, art and science. Thus, they are culturally driven texts that consign what is learned from lived experiences to a text.

Just as the lived experiences of these authors and their case studies inform the text of various manuals, so too does the corpse and its embodied knowledge influence those writers.

Within the space of the anatomy theatre, the corpse becomes a biomaterial object capable of embodied communication. Kenny Fountain laid the groundwork for this approach in his *Rhetoric in the Flesh.*

There, he argues, "anatomical knowledge is discourse made flesh or enacted in the flesh through practices that are embodied and rhetorical simultaneously"[11]. In his investigation of "the rhetorical function of images and objects [cadavers]

[6] In my forthcoming work, I trace knowledge production and dissemination from the anatomy theatre through the printed texts to reveal anatomical research's impact on midwifery practices and education, in particular, how patriarchal dominance made its way into one of the only spaces where women held power – reproductive health care — as evidenced by anatomy manuals and physicians' guides. L. MALLAND, L. *Monarchs, Midwives, and Medical Training: English Culture Wars Reflected in Academic Reforms of the 17th Century*, in *University Reforms in Europe: Science, Politics, and Management (C. 16th-19th). A Comparative Analysis*, edited by C. F. T. ALVES, J. BARBOSA, and R. M. ROCHA. Rutledge, New York 2024.

[7] The further anatomizing of the corpse works to normalize continued punishment for criminals as "forms of power of normalized society." KUBIAK, *Assisted Death* cit., p. 101; M. FOUCAULT, *History of Sexuality*, Translated by R. HURLEY. V. 3, Random House, New York 1986, p. 99.

[8] "Medical Humanities." *BMJ Journals*, 2024, https://mh.bmj.com/pages/about.

[9] T. MAYERN, *Rare Secrets in Midwifery*, in *The Compleat midwife's Practice Enlarged*, Printed for R. BENTLEY, H. RHODES, J. PHILIPS [*at.al.*], London, 1697, p. A3. https://archive.org/details/2327006R.nlm.nih.gov/page/n17/mode/2up.

[10] Ivi, p. A3.

[11] K. FOUNTAIN, *Rhetoric in the Flesh: Trained Vision, Technical Expertise, and the Gross Anatomy Lab*., Routledge, New York 2014, p. 30.

in the production of medical knowledge and the development of medical professionals," Fountain finds that the displays created by scientific researchers "constitute scientific knowledge by making it visible"[12]. These displays not only inform "ways of viewing," but also "the perceptions and perspectives of participants"[13]. The corpse and displays of the corpse shape our understanding of the human body and the species it represents.

When the flesh of the cadaver interacts with the flesh of the anatomists in the embodied action of dissection it enters into embodied discourse. This discourse transmits the embodied knowledge from the corpse to the anatomist, who then consigns that knowledge to a text.

Not only is the corpse communicating knowledge about its own species body, but it is shaping the actions of the anatomist's body. It teaches the anatomist how to dissect it, how to handle its parts, and how to see the body. Thus, the corpse is productive, resilient, and has "immanent vitality"[14].

In this revision of "bodily materialism," I "challenge accepted social constructivist notions" to argue that the corpse possesses its own form of agency as a biomaterial object[15].

The cadaver is a "rhetorical object that not only presents anatomy but also appeals to the student's budding expertise"[16].

By incorporating a rhetorical approach to the corpse, my work becomes interdisciplinary. I pull from political theory, New Materialism, and rhetoric in my analytical framework. This method approaches the body as biomaterial capable of embodied communication for knowledge production. Control over the knowledge of the body is controlling the body as "medicine was expected to propose, in the form of regimen, a voluntary and rational structure of conduct"[17]. Foucault contends that this "formation of knowledge" is an extension of the judicial investigation that began towards the end of the Middle Ages and led to "the constitution of the empirical sciences"[18].

Likewise, Kenny Fountain observes,

> the discourse of anatomical terms has real material effects both in renaming the body and in authorizing certain ways of knowing that body[19].

Thus, anatomical discourse and its texts contribute to societal knowledge and control of the body.

The cadaver works to communicate not only anatomical knowledge but also anatomical practice to the anatomist. He must learn how to touch, cut, and feel the body to understand it.

Anatomists must

> learn to engage their entire bodies in order to recognize, teach, debate, and communicate anatomical knowledge, all while they develop

[12] Ivi, pp. 2-3.

[13] Ivi, p. 4.

[14] D. COOLE and S. FROST, *Introducing the New Materialisms,* in *New Materialisms: Ontology, Agency, and Politics,* Duke University Press, Durham & London, pp. 7-8.

[15] R. BRAIDOTTI, *The Politics of 'Life Itself' and New Ways of Dying*, in *Introducing the New Materialisms,* cit., p. 201.

[16] K. T. FOUNTAIN, *Rhetoric in the Flesh: Trained Vision, Technical Expertise, and the Gross Anatomy Lab*., Routledge, New York 2014, p. 94.

[17] M. FOUCAULT, *History*, p. 100..

[18] M. FOUCAULT, *Discipline*, p. 225.

[19] K. T. FOUNTAIN, *Rhetoric in the Flesh* cit., p. 27.

> medical expertise and a powerful anatomical vision[20].

Only inter-corporeal interaction — bodies touching bodies — can facilitate this embodied practice of learning.

When we think of bodies as bodies, we must turn to Giorgio Agamben's discussion of the distinctions between *bios* and *zoē*.

When the two are intertwined they constitute a human, but when *zoē* is removed, the *bios* stays behind in the form of the corpse, the lived biological body.

The human body itself is a "contested space and... political arena" within the framework of *bios/zoē* dualism[21].

This holds true when it is reduced to *bios* devoid of *zoē*. Since biopolitics "opens up an ecophilosophical dimension of reflection and inaugurates alternative ecologies of belonging both in kinship systems and in forms of social and political participation", then *biopower* exists around the human body so long as it participates in its culture whether or not is has both *bios* and *zoē*.

Thus, the corpse in the anatomy theatre is itself a political space that transforms the anatomy theatre into a political arena where embodied communication occurs between a body without *zoē* (corpse) and a body with both *bios* and *zoē* (anatomist). Within this space, both participate in biopolitics through knowledge production. This is how the corpse itself exhibits biopolitical power.

Going further to build upon Michel Foucault's biopolitical theory, I suggest that because the human body is inherently political, then the dead body is just as powerful. The dead body is not outside of its culture or society; instead, it becomes a focal point of its society and politics when it is examined for the purpose of improving the species body.

Biopolitics

> embrace all the specific strategies and contestations over problematizations of collective human vitality, morbidity, and mortality; over the forms of knowledge, regimes of authority, and practices of intervention that are desirable, legitimate, and efficacious[22].

Intervening into the natural decomposition of a human body produces forms of knowledge that informs practices that are meant to improve the vitality of the human species.

Further interventions occur when the knowledge produced from the corpse informs how we care for our living bodies.

It should not be overlooked that revolutions in anatomical research happened during the Empirical Turn, or the Scientific Revolution, of the sixteenth and seventeenth centuries.

This is important to note because the "birth of the human sciences goes hand in hand with the installation of new mechanisms of power,"[23] and anatomical research is one of those sciences that functions to install new mechanisms of power through knowledge production and dissemination. For example, the "new 'knowledge' about the body" emerging from the anatomical study of women "was

[20] Ivi, p. 9.

[21] Ivi, p. 207.

[22] P. RABINOW. N. ROSE, *Biopower Today,* in *Biopower: Foucault and Beyond*, V. W. CISNEY and N. MORAR, The University of Chicago Press, Chicago, Illinois 2016, p. 298.

[23] M. FOUCAULT, *Interview on Power,* in *L'Express*, trans. A. SHERIDAN, in *Michel Foucault: Politics, Philosophy Culture, Interviews and other Writings, 1977-1984,* edited by L. D. KRITZMAN, Routledge, New York 1978, published 1984, p. 106.

produced by, and in turn produced, new cultural and political tropes and discourses"[24].

Much of that language stemmed from the study of female bodies and was used to continue the suppression of women in early modern society.[25] Because academies were requiring more anatomical demonstrations, early modern researchers published more anatomical texts, which had a trickle-down effect throughout society.

These actions constitute "part of the 'anatomo-politics' of biopower that seeks to control and optimize the body's capacities"[26].

Though Foucault did not fully "flesh out his sweeping generalizations" regarding biopower, he did establish two poles of biopower: the "anatamo-politics of the human body," which focuses on the individual body, and the "regulatory controls, a biopolitics of the population, focusing on the species body"[27].

As agents of the sovereign, physicians and surgeons uphold the biopolitical rhetoric of their culture through their inter-corporeal experiences with the dissected corpses and the knowledge they produce. This anatamo-political side of biopower works on the individual body to regulate the species body when the individual body is defined, which leads to the larger regulation of the species body.

Anatomical dissections served as a heuristic for investigating differences between the sexes and far-reaching philosophical insights; they helped people make connections across cultures, just as they are doing today.

Thus, the space of the theatre is one of cultural intersections and a very powerful one, not just for those in the theatre, but for their culture and society. While my research focuses on the death culture of early modern England and how that culture contributes to our concepts of English nationalism, the female body, citizenship, absolute submission, and discipline, my broader interest is in recognizing the power held by corpses across time and space. Because "a normalizing society is the historical outcome of a technology of power centered on life," the internalization of knowledge found at scenes of state-sponsored death and the anatomy theatre contributes to the power of the sovereign over life[28]. The visual displays of power promote the internalization of sovereign authority within members of a disciplined society, rendering the source of power and its mechanisms invisible.

Direct authority hides in the shadows within a perfect system of discipline, so a body does not exactly know from where the power originates.

As Thomas W. Laqueur asserts,

> the dead, in short, are a powerful category of the imagination, and the corpse is their token, then and now. And, as such, they — the corpse and whatever the dead are or are not —play an important role in the affairs of this world[29].

[24] R. S. SCHOLZ, *Body Narratives: Writing the Nation and Fashioning the Subject in Early Modern England*, Macmillan Press LTD, London 2000, p. 148.

[25] L. MALLAND, *Her Body, His Evidence: Female Subjugation in the Anatomy Theatres*, in *The Spaces of Renaissance Anatomy Theatre*, edited by L. MALLAND. Vernon Press, Wilmington, Delaware 2022, pp. 89-106.

[26] K. T. FOUNTAIN, *Rhetoric in the Flesh* cit., p. 28.

[27] P. RABINOW and N. ROSE, *Biopower Today*, "BioSocieties," vol. 1, 2006, p. 196.

[28] M. FOUCAULT, *History* cit., p. 144.

[29] T. W. LAQUEUR, *The Work of the Dead: A Cultural History of Mortal Remains*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey 2015, p. 79.

Bodies:

> matter: they are always much more than they seem…. Not only do the dead do work, but by their words and actions the living for a very long time shown their reliance on the work of the dead"[30].

The living rely upon the dead, their embodied knowledge, and their communication of that knowledge.

The space of human and corpse interaction facilitates the defining of the species body and its parts. When a person defines the body part of a cadaver, they are defining that part for *every* human body. Ascribing scientific terminology produced from the study of dead bodies to parts of *human body* installs this new mechanism of power over the *human body* and the species body.

[30] Ivi, p. 31.

Anatomical Theatres and Theatre: an interdisciplinary history

Chiara Mascardi

Independent Researcher

ABSTRACT

My intervention offers a brief summary of the historical interweave binding anatomical theatres and the dramatic arts. Anatomical theatres shared not only nomenclature but also a confluence of origins, values and urban integration with their theatrical counterparts. Both the early spaces used for dissection and the ones for performances drew inspiration from Greek and Latin texts and vestiges of antiquity. Over successive epochs, a commensurate trajectory was observed in their evolutionary paradigms, transitioning from provisional edifices to permanent buildings representing royal courts, academic citadels, or erudite enclaves. The eighteenth and nineteenth centuries delineates a divergence in the trajectory of the theatres, nevertheless, an undercurrent of cross-pollination persisted, witnessed in the reciprocal exchange of skilled architects and artists. In the modern context, anatomical theatres assume a mantle of inspiration for theatrical narratives and scenographic tableaux, marshaled to accentuate the corporeal centrality within performative praxis or to instantiate innovative modalities of experimentation.

Parole chiave: teatro, storia del teatro, anatomia, Bologna

Keywords: Theatre, History of Theatre, Anatomy, Bologna

To better understand the interaction and connection between anatomical theatres and traditional theatres, we need to examine both the history of anatomy and the history of theatre from medieval times until today.

The practice of dissection on human bodies, excited for study purposes, emerged officially between the 13th and 14th centuries.

Mondino de' Liuzzi (ca. 1275–1326) was the first professor to document the use of autopsy in his book *Anothomia*[1].

Although his colleagues likely used cadavers in their medical lectures, they did not utilize theaters for dissections, as performance venues had fallen into disuse since the early Christian era.

In the Greek and Roman worlds, theaters were central to the cities, and performative life was essential to society: entertainment was regulated by the State and the entire population flocked to attend tragedies, comedies, and all kinds of shows.

After the Edict of Constantine (313 AD) and the adoption of Christianity as the official religion, there was significant repression of spectacles and performances. Church fathers and doctors, such as Isidore of Seville and Saint Augustine, decreed that theaters were pagan places dedicated to sin and passions.

We can understand the rejection of performing culture by reading *De Spectaculis*, a surviving moral treatise by Tertullian (ca. 160–240 AD). Written between 197 and 202, the book examines the moral legitimacy and consequences of Christians attending the circus, theater, or amphitheater:

> The path to the theatre is from the temples and the altars, from that miserable mess of incense and blood, to the tune of flutes and trumpets; [...] now we will turn to the plays of the stage, beginning with the evil character of the place. The theatre is, properly speaking, the shrine of Venus; and that was how this kind of structure came to exist in the world. For often the censors would destroy the theatres and their very birth; they did it in the interests of morals, for they foresaw that great danger to morals must arise from the theatre's licentiousness. So here the Gentiles have their own opinion coinciding with ours as evidence, and we have the preliminary judgment of human morality to reinforce Christian law. So when Pompey the Great – and there was nothing except his theatre greater than himself -when Pompey had built that citadel of all uncleanness, he was afraid that some day the censors would condemn his memory; so he built on the top of it a chapel to Venus, and, when he summoned the people by edict to its dedication, he called it not a theatre but a temple of Venus, "under which" he said "we have set seats for viewing the shows.".
> So a structure, condemned and deservedly condemned, he screened with the title of a temple, and humbugged morality with superstition. But Venus and Bacchus do very well together, demons of drunkenness and lust, two yoke-devils sworn to either's purpose. So the theatre of Venus is also the house of Liber (Bacchus). For there were other stage plays to which they suitably gave the name of Liberalia (Dionysia among the Greeks), not only dedicated to Liber, but instituted by Liber. And quite obviously Liber and Venus are the patrons of the

[1] For a history of anatomy in Bologna A. TABARRONI, *La nascita dello Studio di Medicina e Arti a Bologna*, in *La filosofia in Italia al tempo di Dante*, edited by C. CASAGRANDE, G. FIORAVANTI, Il Mulino, Bologna 2016, pp. 25-36; M. MARAGI, *Dalle scuole private alla Universitas artistarum*, in *La scuola medica di Bologna: settecento anni di storia*, edited by R. A. BARNABEO, G. D'ANTUONO, Firma Libri, Bologna 1988, vol. I, pp. 29-46.

> art of the stage [...]. You, O Christian, will hate these things, when you cannot but hate the author of them[2].

After the closure of theaters and performing venues, theatricality and spectacles resurfaced in less formal settings, such as carnivals, trade fairs, often organized by jesters, itinerant performers, or other entertainers, or in church mystery plays.

The use of theater, and even the word 'theater' itself, disappeared from cultural life until the 14th century, when the rediscovery of classical comedies and tragedies rekindled interest in ancient performances.

This revival was supported by significant studies of Seneca by Lovato Lovati (1241–1309) and Nicolò Trevet (1259–1329), as well as the discovery of nine Plautine comedies by Nicolò of Cusa in 1425.

In the medieval era of Mondino de' Liuzzi, intellectuals had just begun to consider how performances in theaters might carry out, based on contemporary culture that emphasized the distinction between intellectual labor and manual work. Some illustrations from the first edition of Terence demonstrate the distinct separation between the reader and the actors, as well as between the book and the performance.

For example, in the manuscript *Térence des ducs*, Calliopus is depicted sitting apart from the stage, reading the text from a chair, while the mime artists perform the actions (fig. 1).

We can compare this approach with the first illustration of Mondino de Liuzzi in the famous *Anathomia*, edited by Martin Landsberg (Leipzig, 1493), as well as with Johannes de Ketham's *Fasciculus Medicinae* (Venice, 1494) and the works of Giovanni and Gregorio de Gregorii[3]. Mondino read his book from a chair, while his assistants, the *sector* and the *obstensor*, worked on the body, clearly separating the act of reading from the manual labor.

During the Humanist period, intellectuals began to perform ancient dramas more authentically.

By the end of the fifteenth century, the comedies of Plautus and Terence were staged at the classical festivals in Ferrara.

In Rome, the Academy of Pomponio Leto studied the works of Plautus, Terence, and Seneca to teach young students, who performed the plays[4]. In the Italian courts, the custom of building temporary theaters began, based on Greek and Roman models. These theaters were inspired by surviving monuments or by Vitruvian exegesis[5]. The term

[2] Q.S. TERTULLIANO, *Apology, De Spectaculis*, edited by T.R. GLOVER, Harvard University Press, Cambridge 1960, p. 258-261. On Medieval theatre see C.A. RAPISARDA, *Il teatro classico nel pensiero cristiano antico*, in *Teatri Romani. Gli spettacoli nell'antica Roma*, edited by N. SAVARESE, Il Mulino, Bologna 1996; J. DRUMBL, *Il teatro Medievale*, Il Mulino, Bologna 1989; F. DOGLIO, *Storia del teatro. Dall'Impero Romano all'Umanesimo*, Garzanti, Milano 1990.

[3] M. DE' LIUZZI, *Anathomia*, Martin Landsberg, Lipsia 1493; J. DE KETHAM, *Fasciculo de medicina,* Giovanni e Gregorio de Gregorii, Venezia 1494.

[4] *Teatro nel Quattrocento: le corti padane*, edited by A. TISSONI BENVENUTI and M. MUSSINI SACCHI, UTET, Torino 1983; R. GUARINO, *Teatro e culture della rappresentazione: lo spettacolo in Italia nel Quattrocento*, Il Mulino, Bologna 1988.

[5] L. B. ALBERTI, *L'architettura*, edited by G. ORLANDI e P. PORTOGHESI, Il Polifilo, Milano 1989, P. PRISCIANI *Spectacula*; edited by D. AGUZZI BARBAGLI, F. C. Panini, Modena 1992;

'theatre' is reintroduced into the cultural world and could also be useful for anatomy.

The first mention of an anatomical theatre dates to 1502 in the book *Historia corporis humani sive Anatomice* by Alessandro Benedetti, though he described a practice that had been in use for many years[6].

Temporary structures host both dissections and performances; these buildings are studied in the history of theatre as 'ephemeral theatres'. Several elements characterized them, and we can observe these particularities in both anatomy and spectacles:

- Theatres were temporary structures; they were built for the duration of a festival or medical courses, then disassembled and stored away until the next occasion.
- Theatres were architecturally inspired by classical ruins and Vitruvius's writings; they resembled coliseums and Roman amphitheaters, and the audience was arranged according to social rank.
- Theatres were reserved for an elite, comprising intellectuals, nobility, and well-regarded individuals, unlike ancient theatres, which were open to the general population.
- The event shifted from being performed outdoors to an indoor space, which could be a room or an internal courtyard.

Ephemeral anatomical theatres were built in cities where universities were established, such as Bologna, Padua, and Ferrara.

The famous theatre of Andreas Vesalius is a notable example of this practice. Similarly, ephemeral theatres hosted performances in Renaissance courts and academies, as evidenced by the Loggia Cornaro in Padua[7].

A turning point occurred at the end of the Renaissance, as academies and universities grew in importance within the urban context.

As they became increasingly integrated into city life, they often acquired prestigious locations in beautiful buildings in the city centers.

Temporary theatres evolved into permanent structures embedded in palaces.

The first examples of these structures for both anatomy and drama emerged in the same region around the same time. Andrea Palladio and Vincenzo Scamozzi designed the Olympic Theatre in Vicenza between 1580 and 1585. In 1584, the first anatomical theatre in Palazzo del Bo was built by Hieronymus Fabricius ab Aquapendente and Paolo Sarpi, and it was replaced in 1594 by the one that can still be visited today.

These new kinds of theatres acquired a new prerogative: they became monuments, serving as

C. CESARIANO *De architectura Vitruvi; translato, commentato et affigurato da Caesare Caesariano, 1521*, edited by A. BRUSCHI, A. CARUGO e F. FIORE, Il Polifilo, Milano 1981; A. AVERLINO (il FILARETE), *Trattato di architettura*, edited by A. FINOLI e L. GRASSI, Il Polifilo, Milano 1972; S. SERLIO, *I sette libri dell'architettura*, Forni, Sala Bolognese 1978, D. BARBARO, *I dieci libri dell'architettura di M. Vitruvio,* edited by T. CARUNCHIO, Roma, Bardi 2006. For further reading F. MAROTTI, *Lo spettacolo dall'Umanesimo al Manierismo. Teoria e tecnica. Storia documentata del teatro italiano,* Feltrinelli, Milano 1974; R. DE FUSCO, *Il codice dell'architettura: antologia di trattatisti*, Liguori, Napoli 2003.

[6] A. BENEDETTI, *Historia corporis humani sive Anatomice*, Impressum a Bernardino Guerraldo, Venezia 1502. Benedetti, an anatomist and humanist working in Padua, provided a comprehensive understanding of the nature, structure, and purpose of anatomical theaters in his writings.

[7] See *Teatri del Veneto 1.1. Venezia: teatri effimeri e nobili imprenditori*, edited by F. MANCINI, M.T. MURARO, E. POVOLEDO, Corbo e Fiore, Venezia 1995.

spaces for both art and science, while also representing the cultural elite who promoted their existence, ideals, and values.

They were inspired by the classical world, but were reserved for an elite who used them for intellectual purposes and to represent themselves before the city.

They emphasized the importance of view, perspective, and knowledge, recalling the origin of the word *theatrum* (θέατρον, θεάομαι to see, to be spectator, Theà-omai). To highlight the central role of view, architecture and spatial constraints were overcome. The anatomical theatre at Palazzo del Bo in Padua occupies two levels of the palace, with the removal of the first floor. Similarly, the wall enclosing the Olympic Theatre was expanded to create the renowned perspective of Vincenzo Scamozzi (fig.2)[8]. As monuments and functional, symbolic spaces, anatomical theatres shared with theatres the cultural and ritual life of the city.

We can focus on the anatomical theatre of Bologna as an example, since we admired its beauty during the previous guided tour. Its architectural elements reflect the classical setting used to commemorate important ancient doctors, portrayed in twelve wooden sculptures.

The niches, framings, and decorations are similar to those of the Olympic Theatre and the Loggia Cornaro in Padua, demonstrating a continuity between temporary and permanent structures[9]. In Bologna, the public display of anatomy was conducted during Carnival, as established by the decree of cardinal Sforza (1570) and reiterated in the one of cardinal Landriani (1602).

This timing was chosen for several reasons: the winter climate preserved bodies, and other lessons were suspended for the festivities.

Holding anatomical demonstrations during Carnival helped transform a medical lesson into an event, integrating it into the calendar of social and worldly performances.

The audience consisted of professors, students, nobles, and politicians, representing the main political leaders. The first and last lessons were the most important ones to attend. Before the start of the course, the professor must invite the most prominent attendees: the dean, the members of the *Assunteria di Studio*, the cardinal legate, the vicelegate, the gonfalonier of justice, the prior of the *Anziani Consoli*, the archdeacon, and the archbishop[10].

The miniature *L'anatomia pubblica al teatro dell'Archiginnasio* represents this situation: we can see Laura Bassi Veratti (1711-1778), one of the first women to earn a degree and the first to secure a

[8] See *Il teatro anatomico: storia e restauri*, edited by C. SEMENZATO, Offset Invicta, Limena 1994; S. MAZZONI, *L'Olimpico di Vicenza: un teatro e la sua perpetua memoria*, Le lettere, Firenze 1998; for a comparison C MASCARDI, *Il Teatro Olimpico di Vicenza e il Teatro Anatomico del Bo: scambi tra lo Studio di Padova e l'Accademia Olimpica*, "Odeo Olimpico", 29, 2013-2014, pp. 641-670.

[9] On the anatomical theatre of Bologna A. FRABETTI, *Il teatro anatomico dell'Archiginnasio, tra forma simbolica e architettura di servizio*, in *L'Archiginnasio. Il Palazzo, l'Università*, edited by G. ROVERSI, Credito romagnolo, Bologna 1987, pp. 201-218; G. LORETA, *Il Teatro anatomico dell'Archiginnasio bolognese e il suo soffitto*, "L'Archiginnasio: bullettino della biblioteca comunale di Bologna", 33, 1938, p. 223-231.

[10] It is possible to read this list from the letter of Professor Gaspare Linguerri in Archivio di Stato di Bologna (ASB), *Anatomia Pubblica*, Cartella VIII, *Cerimoniale per le lezioni di anatomia,* 1765.

tenure, disputing with Lecturer Bonazoli in the presence of Cardinal Spinola (Fig. 3)[11].

The presence of a cardinal legate underscored the importance of the event, similar to its significance in the world of performance and music:

> In the second half of the 17th century, the activity at the Teatro della Sala focused on opera. This period saw a real competition between the Sala del Podestà and the Teatro Formagliari [...]. The presence of the papal legate could significantly influence the success [of a performance].[12]

Inside the anatomical theatre, a detailed performance took place that can be reconstructed from 18th-century documentation. The professor delivered his lecture from a monumental chair, then provided his analysis of the body, which had been prepared by two *sector*.

According to the rules of the Assunteria di Studio, he was not allowed to read his presentation but was required to recite it from memory.

The topics to be covered were chosen by lot, except when there were special requests. For example, Professor Gaspare Linguerri was asked by the cardinal legate to discuss the bones, an "argomentazione insolita a sostenersi"[13].

The most important part of the lesson was the dispute: after the presentation of the lector, the other professors could discuss the main points of the lesson and attempted to assert their opinions over those of their colleagues.

The discussion had to follow a syllogistic style, a type of reasoning based on logical progression. A young man, known as *donzello*, recorded the observations of the participants, and the Assunteria would decide on salary increases based on these elements.

In 1774, only 14 points were discussed among 17 attendees. Those who participated in the Public Anatomy could receive a medal. It was strictly forbidden for the professor to disclose the topics before the lecture, and even more forbidden to reach an agreement with colleagues to settle the debate[14].

By the end of the 18th century, this type of lesson was considered obsolete for the emerging sciences. Anatomy and medicine required laboratories and dissection rooms away from the public eye. Enlightenment thinkers criticized the public anatomy in Bologna as a noisy and chaotic spectacle, conducted in pompous latin reminiscent of the language used in commedia dell'arte[15].

In terms of architectural design, there is a clear distinction between anatomical theatres and performance theatres, which increasingly focused on music and melodrama.

New symbolic buildings for dissection were erected in France, with the most notable

[11] ASB, Anziani Consoli, *Insignia* vol. XIII, 1716-1744, c.105a, 1734 I bimestre.

[12] M. CALORE, *Bologna a Teatro. Vita di una città attraverso i suoi spettacoli*, Guidicini e Rosa, Bologna 1981, p. 82 (translated by the author).

[13] ASB, Assunteria di Studio, *Requisiti dei Lettori*, Lettera L, Linguerri Gaspare 1760-1791 (unusual argument to develop).

[14] *Ibidem*, 1782 e 1783. In 1784, eighteen people received medals for discussing 21 points in 15 days.

[15] Giovanni Ristori wrote about "Latinità spesse volte bergamasca degna di Truffaldini e Brighella" (Latin similar to the Bergamasque dialect used by Truffaldino and Brighella.), in G. ANGELELLI, *All'autore delle Memorie Enciclopediche di Bologna*, Istituto delle Scienze, Bologna 1784, p. 5.

example being the *École de Chirurgie*, designed by Jacques Gondoin (1737-1818).

The theatre, a hemicycle in the neoclassical style with a capacity of 1200 spectators, was highly functional due to its cavea design, which ensured excellent visibility and acoustics.

This design became a prototype for new anatomical theatres in Italy, such as the one built in Palazzo Poggi in Bologna by Filippo Antolini.

On the other hand, theatres for melodrama began to be constructed in the Italian style, characterized by opulent buildings with private boxes.

In this period, anatomical theatres and theatres shared some craftsmen; for example, Giuseppe Badiali (1798-1859), who painted the ceiling of the anatomical theatre in Palazzo Poggi, also designed the ceiling of the Municipal Theatre in Bologna[16].

In the contemporary era, anatomical theatres evolved into aseptic spaces reserved solely for students and medical personnel.

They lost all their ritual and social aspects, as well as the attention to the beauty and ornamentation of the room, retaining the concept of 'theatre' only in their traditional name.

Some of the historical buildings have survived and become part of the cultural heritage. Similarly, performance theatres have undergone significant changes, and in this new era of experimentalism, they often look to anatomical theatres for inspiration in their mise en scène. Some contemporary performing arts focus on corporeality, emphasizing the sense of experience and presence that our bodies convey on stage. Theatre in the twenty-first century is characterized by exploring new spaces and emotions, and anatomical theatres have often been rediscovered for their theatrical potential.

In addition to the exemples mentioned in the paper of professor Roberto Cuppone, we can also look at more recent performances.

Since 2011, the anatomical theatre of Bologna has hosted *Particolare lezione di anatomia (il corpo italico)* by the comedy duo Malandrino e Veronica[17]. The performance was based on the thesis that each organ in the human body corresponds to a region of Italy, and that the ailments of the patient are caused by the conflicts between these organs.

In 2017, the Anatomical Theatre of Spedale del Ceppo in Pistoia hosted *La signorina Else* by the Compagnia Lombardi-Tiezzi, in collaboration with the Associazione Teatrale Pistoiese (fig.4)[18]. The anatomical theatre provided an ideal space to represent the dissection of the psychology of Arthur Schnitzler's character Elsa, offering a perfect stage for externalizing her inner monologue.

The allure of anatomical theatres extends even to the world of opera. The Teatro Municipale di Piacenza and the Teatro Regio di Parma co-produced *La favorita* by Gaetano Donizetti, with director Andrea Cigni choosing to set the story in a reproduction of an anatomical theatre. This setting highlights the themes of costumes and roles, with the characters presented on an anatomical table

[16] Unfortunately, both were destroyed.

[17] https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=5d-NULWErhs (18 October 2024)

[18] https://www.youtube.com/watch?v=RAC99PG0LLM (18 October 2024)

and the chorus surrounding them on the stands[19].

These examples are significant in demonstrating that anatomical theatres continue to serve as spaces for showcasing performances of art and science.

They highlight the human body not only as an organic machine but also as a system of social, psychological, and anthropological meanings.

[19] https://www.teatroregioparma.it/spettacolo/la-favorita/ (18 October 2024)

Fig. 1 - Terence des Dusc, Bibliothèque de l'Arsenal MS.664.

Fig. 2 - Teatro Olimpico di Vicenza, V. Scamozzi e A. Palladio, con un dettaglio della pianta del teatro.

Fig. 3 - B. Sconzani, Laura Bassi interviene in una lezione all'interno del Teatro Anatomico. ASB, Anziani Consoli, Insignia, vol. XIII, c. 105a

Flg. 4 - La signorina Else by the Compagnia Lombardi-Tiezzi, in collaboration with Associazione Teatrale Pistoiese (courtesy foto di Luca Manfrini)

Thou, map of Woe

Roberto Cuppone
Università di Genova

ABSTRACT
"Anatomic theatre" is not just a metaphor: anatomical theaters and dramatic theaters are united not only by ceremonials of evident spectacular purpose, but also by an ancient ritual (therefore, of anthropological relevance) which has its roots in the sharing of the internal exploration of the body human: this reciprocity, in different ways, so masterfully evoked by Shakespeare in the words of Titus Andronicus in front of the disfigured and silent body of his daughter Lavinia, can be witnessed in particular by three contemporary theatrical examples: *The Constant Prince* by Jerzy Grotowski, *Frankenstein* of the Living Theater and *Giulio Cesare* of Societas Raffaello Sanzio.

Parole chiave: Artaud, Shakespeare, Grotowski, Living Theatre

Keywords: Artaud, Shakespeare, Grotowski, Living Theatre.

> Speechlesse complayner, I will learne thy thought:
> In thy dumb action, will I be as perfect
> As begging Hermits in their holy prayers
> (W. Shakespeare, *Titus Andronicus*, III, 2)
>
> Lamento senza parole, imparerò i tuoi pensieri: / dei tuoi gesti muti voglio diventare così esperto / quanto gli eremiti oranti nelle loro sante preghiere:

così Tito, anziano padre di fronte al corpo scempiato della figlia, si voca all'interpretazione dei suoi "dumb shows", mute rappresentazioni, fino a consultarla come "map of woe", autentica mappa del dolore.

Soffermarsi sull'aspetto più evidente che lega il Teatro di Anatomia all'accezione etimologica di teatro – *theatron,* "luogo della visione" – rischia di essere poco informativo: la metafora del teatro come contesto *tout court* di *eventi* ("teatro di anatomia" tanto quanto "teatro di guerra" o "scena del crimine") si ridurrebbe in fondo a un contenitore generico, mero sinonimo di "luogo".

Se non fosse per due ragioni: innanzitutto perché gli eventi cui perlopiù ci si riferisce sono di carattere *cruento* - e dunque questo utilizzo metaforico del termine conferma il suo significato più profondo e antropologico, di luogo di inscenamento dell'*ob-scenum*, di ciò che appunto sta(rebbe) fuori scena, in quanto rimosso o quantomeno ineffabile, di un *delitto* o di una *contraddizione*; in secondo luogo perché lo stesso uso metaforico si estende non solo a *ciò che è avvenuto,* ma anche a ciò che potrebbe ancora avvenire (cioè a quello *che si può dire* di ciò che avvenuto, la sua *rappresentazione*):

> guardare l'ambiente di uno spettacolo prima dell'inizio dell'azione drammatica è come guardare un giardino zen: si è di fronte non a un accadere (accaduto), ma ad una imminenza[1].

Uno spazio di ri-nascenza

Anche per questo, come si sa, il Teatro di Anatomia è stato variamente (e opportunamente) associato alle "visioni" del teatro rinascimentale, utopiche e insieme distopiche in quanto provenienti da una tradizione architettonica interrotta e per questo alla ricerca di una forma in sé rappresentativa di una qualche sezione aurea del mondo[2] (si vedano su questo gli ottimi studi di Chiara Mascardi[3]).

O ancora si è parlato di *contemporaneità* – meglio "coincidenza" – con le esplorazioni geografiche e la nascente cartografia che accomuna così la descrizione

[1] F. Cruciani, *Pensare lo spazio*, in *Pensare il teatro,* a cura di R. Cuppone, Titivillus, Corazzano 2024, pp. 29-30.

[2] Si veda per esempio la tripartizione verticale del teatro romano immaginata nel 1521 per il *De architectura* di Vitruvio da Cesare Cesariano, fra scena comica o la "gente commune", scena tragica o "il rege" e scena satirica o "gente vitiosa"; in F. Ruffini, *Teatri prima del teatro. Visioni dell'edificio e della scena tra Umanesimo e Rinascimento*, Bulzoni, Roma 1983; da un punto di vista epistemologico, *reference book* resta F. Cruciani, *Lo spazio del teatro*, Laterza, Bari 1992.

[3] C. Mascardi, *Il teatro anatomico nella cultura moderna. Storia e storie di teatro, scienza, arte e società*, tesi di dottorato, Università di Bologna, supervisore G. Guccini, 2011; e Id., *Il Teatro Olimpico di Vicenza e il Teatro Anatomico del Bo: scambi tra lo studio di Padova e l'Accademia Olimpica*, "Odeo Olimpico", XXIX (2013-14), Vicenza, Accademia Olimpica, pp. 643-670.

dello spazio esteriore con quella dello spazio interiore, *theatrum orbis* e *corporis fabrica*, Ortelio e Vesalio[4].

O infine, riunendo l'anima razionale e quella esoterica del Rinascimento, il Teatro di Anatomia è stato paragonato al computer *ante litteram*, il "teatro della memoria" di Giulio Camillo:

> l'opera è in legno, segnata con molte immagini e gremita in ogni parte di piccole cassette, e vi sono diversi ordini e gradi. Egli ha assegnato il suo posto a ogni figura e a ogni singolo ornamento, e mi ha mostrato una tal quantità di carte che, sebbene io abbia sempre sentito che Cicerone è la più ricca fonte dell'eloquenza, difficilmente avrei pensato prima che un autore potesse contenere tanta roba o che dai suoi scritti si potessero mettere insieme tanti volumi […]
>
> Egli chiama questo suo teatro con molti nomi, dicendo ora che è una mente e un'anima artificiale, ora che è un'anima provvista di finestre. Pretende che tutte le cose che la mente umana può concepire e che non si possono vedere con l'occhio corporeo, possono tuttavia, dopo essere state raccolte con attenta meditazione, essere espresse mediante certi simboli corporei in modo tale che l'osservatore può, all'istante, percepire con l'occhio tutto ciò che altrimenti è celato nelle profondità della mente umana.
>
> E appunto, a causa di questa percezione corporea, lo chiama un teatro.[5]

I tratti che il teatro è chiamato a rappresentare sono quindi di volta in volta, in qualche modo, quelli di un luogo/sistema di *dissezione*, *classificazione, archiviazione, richiamo* dei saperi; quale ad esempio Robert Fludd vede perfino nel teatro di Shakespeare:

> nello schizzo del Globe, rimosse le impossibili pareti laterali, due colonne si levano a sostenere il 'cielo' […] I 'cieli' mostrano lo zodiaco e le sfere planetarie, come nel diagramma che fronteggia il teatro di memoria, ma i segni dello zodiaco sono mostrati solo attraverso i loro simboli […] Fludd è il solo che ci lasci tale ricordo visivo del Globe. E, attraverso le forme delle cinque basi di colonna, ci dice le forme geometriche adoperate nella costruzione del Globe, l'esagono, il cerchio e il quadrato […] il Globe ne risulta come un adattamento scrupoloso di Vitruvio […] il perimetro esagonale del Globe lo mette in condizione di accogliere al suo interno un quadrato […] altamente significativo, perché collega il teatro shakespeariano al tempio e alla chiesa. Nel suo terzo libro sui templi, Vitruvio descrive in che modo la figura di un uomo a braccia e gambe tese si inserisca con esattezza in un quadrato o dentro un cerchio […] simbolo di corrispondenza matematica fra microcosmo e macrocosmo.[6]

Tutti tratti – utopia, esplorazione, memoria - che naturalmente si potrebbero associare al teatro *da sempre*; metasignificati cui non sfugge, e non ultimo, Inigo Jones nei suoi bozzetti per il Barber Surgeons' Anatomy Theatre (1636) tentando di conciliare

[4] Se non del tutto contemporanei, il *De humani corporis fabrica libri septem* di Andreas van Wesel (Venezia, 1543) e il *Theatrum Orbis Terrarum* di Abraham Oertel (Anversa, 1570), primi atlanti di questi spazi, si rispecchiano nelle rispettive metafore che li contengono.

[5] Si tratta dell'unica descrizione esistente, fatta da Viglio Zwichem in una lettera a Erasmo dopo una visita a Delminio (Padova 1532): cit. in G. C. DELMINIO, *L'idea del theatro*, Severgnini, s.l. 1985, p. 8; dunque qualcosa di ben più complesso e ambizioso che un banale antenato del computer; sulla questione in generale naturalmente v. F. A. YATES, *L'arte della memoria* [1966], Einaudi, Torino 1972.

[6] YATES, *L'arte della memoria* cit., pp. 317-333.

studi palladiani e committenze londinesi[7], proporzioni classiche e nuova scienza sperimentale.

I Teatri drammatici sono teatri anatomici

Ma se invece non fosse soltanto una metafora? Se i teatri drammatici *fossero* teatri anatomici tanto quanto questi sono *de facto drammatici*, in quanto luoghi dell'esplorazione delle interiora?

Una panoramica di *exempla* teatrali, sottoposti allo sguardo dell'antropologia, può testimoniare questa reciprocità, e cioè come nel corpo la ricerca di una 'anatomia' prenda la forma di drammaturgia perché in fondo entrambe discendono dalla stessa *ritualità*, dal bisogno di asseverazione che un tutto non sia la semplice somma delle parti.

Di un "corpo senza organi", come direbbe Artaud:

> L'atto teatrale mira alla trasformazione organica e fisica vera del corpo umano […] il teatro non è questa parata scenica in cui qualcuno sviluppa virtualmente e fisicamente un mito, ma un crogiolo di fuoco e carne vera in cui anatomicamente, per calpestio di ossa, membra e sillabe, si rifanno i corpi, e si presenta fisicamente e al naturale l'atto mitico di fare un corpo […] un atto di genesi vero che sembrerà a tutti assurdo e umoristico mettere sul piano della vita reale[8].

Per cui è forse più proficuo oggi approfondire un altro genere di corrispondenza oggettiva, pragmatica, che lega teatro e anatomia: la *ritualità*. A partire magari proprio dal teatro, dove secondo Artaud il punto è la *localisation physique des sentiments*:

> Si deve ammettere per l'attore una sorta di muscolatura affettiva che corrisponde alle localizzazioni fisiche dei sentimenti […] Sapere che c'è per l'anima un'uscita corporea, permette di raggiungere quest'anima in senso inverso; e di ritrovare l'essere, come per via di matematiche analogie […] Per ricostituire la catena, la catena di un tempo in cui lo spettatore cercava nello spettacolo la propria realtà, bisogna permettere a questo spettatore di identificarsi con lo spettacolo […] non è sufficiente che lo avvinca la magia dello spettacolo; non lo avvincerà se non si saprà *dove prenderlo*. Non è più tempo di una magia aleatoria, di una poesia che non sia sostenuta dalla scienza. A teatro poesia e scienza devono ormai identificarsi. Ogni emozione ha una base organica […] sapere in principio i punti del corpo che bisogna toccare è gettare lo spettatore in *trance* magiche […] conoscere queste localizzazioni del corpo è dunque ricostituire la catena magica[9].

[7] Oxford, Worcester College); v. M. SPICCI, *Corpo e ibridazioni discorsive nell'Inghilterra elisabettiana. The purple Island (1633) di Phineas Fletcher*, Ed.it, Catania 2009.

[8] "L'acte dont je parle vise à la transformation organique et physique vraie du corps humain […] le théâtre n'est pas cette parade scénique où l'on développe virtuellement et symboliquement un mythe mais ce creuset de feu et de viande vraie où anatomiquement, par piétinement d'os, de membres et de syllabes, se refont les corps, et se présente physiquement et au naturel l'acte mythique de faire un corps […] un acte de genèse vrai qu'il apparaîtra à tout le monde saugrenu et humoristique d'appeler sur le plan de la vie réelle"; A. ARTAUD, *Le théâtre et la science*, "L'Arbalète", 13, été 1948.

[9] "Il faut admettre pour l'acteur une sorte de musculature affective qui correspond à des localisations physiques des sentiments […] Savoir qu'il y a pour l'âme une issue corporelle, permet de rejoindre cette âme en sens inverse; et d'en retrouver l'être, par des sortes de mathématiques analogies […] Il faut pour refaire la chaîne, la chaîne d'un

Se il teatro si sviluppa dal rito, se è un'evoluzione che perpetua nel tempo questo comportamento, questa oscillazione fra l'inerzia a con-sacrare e la tentazione di dis-sacrare i propri *fantasmi* (per cui *poésie et science doivent désormais s'identifier*); questa stessa ritualità trova nel Teatro di Anatomia un corrispettivo in tutti i cerimoniali, in tutte le drammatizzazioni che nelle varie culture ed epoche sono serviti a celebrare, giustificare, asseverare un processo cognitivo ed emozionale insieme (che come sappiamo non è sempre stato socialmente accettato e accettabile).

Fra Epifania e Profanazione

Lo scopo delle dissezioni pubbliche, appunto in quanto *pubbliche*, si fa via via più pedagogico che di ricerca: come dimostra ad esempio tanta pittura barocca (Michiel van Mierevelt, *Lezione di anatomia del Dottor Willem van der Meer,* 1617; Harmenszoon Van Rijn Rembrandt, *La lezione di anatomia del Dr. Nicolaes Tulp,* 1632, commissionato dalla Confraternita dei Chirurghi di Amsterdam; e *Lezione di anatomia del Dottor Deyman,* 1656) che rappresenta questo momento spettacolare nei gesti ieratici dei dissettori e negli occhi sgranati e febbrili degli astanti, fra stupore e voyeurismo.

Non serve essere maliziosi per notarlo; l'antropologo del teatro non può non chiedersi *cosa ci sia da guardare*[10]. E appunto questa è la domanda che interessa e imbarazza, il possibile contributo da un mondo fantasmatico e linguistico forse un po' straniero in questa sede scientifica. E cioè se l'obiettivo che si pone il Teatro di Anatomia, l'oggetto della sua rappresentazione sia vissuto come legittimo o "blasfemo": se, alla fin fine, lo sguardo del suo spettatore sia uno sguardo partecipato o giudicante: *erotico* o *pornografico*. Perché aprire, squadernare l'intimità di un corpo alla ricerca di un "disegno" (per forza di cose divino) è fin *troppo umano,* cioè nello stesso tempo *sovrumano* e *disumano*, avvertito e pervertito.

Il rito da cui evolve il teatro celebra qualcosa di vivente e lo consacra attraverso il versamento del sangue di un corpo vivo, un *sacrificio* di cui Cristo, la figura della nostra religione più diffusa, è l'emblema più evidente. Il capro espiatorio di aristotelica memoria, la vittima sacrificale è ciò che fa sì che il rito sia avvertito da chi vi partecipa come qualcosa che *accade*, qualcosa non di simbolico ma di reale; che non ha semplicemente *rappresentato* la realtà, ma l'ha determinata compiutamente.

Il teatro nasce e si sviluppa (e poi naturalmente si "laicizza") a partire da un versamento di sangue come attestazione di irreversibilità di ciò che è successo, di un

temps où le spectateur dans le spectacle cherchait sa propre réalité, permettre à ce spectateur de s'identifier avec le spectacle […] ce n'est pas assez que la magie du spectacle l'enchaîne, elle ne l'enchaînera pas si on ne sait pas *où le prendre*. C'est assez d'une magie hasardeuse, d'une poésie qui n'a pas la science pour l'étayer. Au théâtre poésie et science doivent désormais s'identifier. Toute émotion a des bases organiques […] Savoir par avance les points du corps qu'il faut toucher c'est jeter le spectateur dans des transes magiques […] Connaître les localisations du corps, c'est donc refaire la chaîne magique(A. ARTAUD, *Un athlétisme affectif*, in *Le théâtre et son double*, Gallimard, Paris 1938, pp. 139-148).

[10] Mutuo questo provocatorio interrogativo dal titolo di un bel saggio di Andrea Porcheddu (*Che c'è da guardare?* Cue Press, Imola 2017), che lo pone a proposito dei corpi "speciali" – portatori di disabilità, patologie o di qualsiasi forma di eccezionalità - messi in scena dal cosiddetto teatro sociale.

hic et nunc che conferma l'esistenza in vita dei concelebranti; in fondo, l'esistenza della vita stessa.

Per contro, la dissezione di un corpo riconosciuto morto, non più sanguinante, è qualcosa di feticistico, un rito "addomesticato", piuttosto un *cerimoniale* – naturalmente non parliamo qui di quelli che possono essere i sedicenti scopi della ricerca scientifica, ma dell'evento *rappresentativo* in sé, durante il quale si porta processionalmente un corpo dentro uno spazio appositamente addobbato, lo si apre attraverso effluvi musiche protocolli più o meno fantasiosi e allegorici, fra sguardi febbricitanti ossessivi – così come già li vediamo all'insorgere e all'affermarsi di questa dimensione *pubblica* della dissezione, ritratti sontuosamente dalla copertina del Vesalio.

A questo punto, constato che siamo qui a parlare dei Teatri di Anatomia appunto come storia, come forma del passato; da profano, mi resta la curiosità se permangano ancora oggi delle occasioni di "teatralizzazione" dell'anatomia – che non siano quelle a scopo giudiziario; forme che continuino, cioè, a giustificarsi come *esplorative*, piuttosto che *probatorie*. Perché questo "sguardo interno" è oggi in gran parte superato dai progressi dell'*imaging,* per cui possiamo osservare l'interno di un corpo mentre è in vita: questo, oltre agli evidenti vantaggi diagnostici e terapeutici, in senso più generale conferisce più autostima a una civiltà che non ha più bisogno di "spiare" *disiecta membra* (uno *sparagmos* ancora in odore di paganesimo, come quelli di Dioniso o di Osiride), ma è in grado di esplorare *attivamente*, di *partecipare* della vita di un corpo.

È questa la differenza che sembra oggi raccontare il teatro drammatico: il risultato storico della medicina anatomica, il tentativo di ricostituire una *imago vitae* con elementi dichiaratamente morti è quello definitivamente stigmatizzato dal mito romantico di Frankenstein; viceversa, l'osservazione dell'interiorità fisica di un uomo in attività dispone lo spettatore su un livello più articolato e fenomenologicamente consapevole, seppure sempre ambiguo.

Lo dimostra il successo planetario dei *medical drama* - tutte queste dissezioni seriali dove almeno una volta a puntata si presenta la situazione dello squadernamento di un corpo e delle reazioni inquiete attonite reciprocamente sospettose degli astanti (che resta esattamente quanto avviene a teatro, epperò di fronte a corpi *consapevoli*, *agenti* e *non anestetizzati*).

In conclusione, anche dando per assodata questa "evoluzione" dello sguardo, davanti ai nostri fantasmi di morte permane ancora la domanda se l'atteggiamento dello spettatore, tanto "drammatico" che "anatomico", sia progressivo o regressivo: se sia di curiosità, di scoperta, come forse era in origine, o piuttosto maniacale, da consumatore frustrato, che compensa la sua impotenza e crescente marginalità sociale spiando i segni della morte sul corpo umano; come se nominarli, cartografare l'interno di un corpo, classificarne le patologie fosse in qualche modo consolatorio rispetto all'indicibile di sempre, cioè al fatto che si deve morire.

Antichi fantasmi si proiettano su nuove forme di rappresentazione; quello sguardo è oggi potenziato, mobilizzato; ma resta ancora quella antica domanda: *cosa c'è da guardare?*

Tre esempi teatrali.

Frankenstein (1965), spettacolo del Living Theatre, in cui gli attori formano con i loro corpi un unico, grande e inevitabilmente imperfetto "corpo sociale", utopia in altri modi già espressa dal Leviathan di Hobbes (fig.1); *Paradise now!* (1968) altro spettacolo del Living in cui i loro corpi nudi "realizzano" l'utopia facendosi addirittura segni scritturali, sempre eccedenti l'individualità del corpo (fig.2).

Il principe costante (1965) del Teatr Laboratorium diretto da Jerzy Grotowski, tratto dalla traduzione del dramma secentesco di Pedro Calderón de la Barca da parte del romantico polacco Juliusz Slowacki: lo spazio scenico, comprensivo di spazio degli attori e degli spettatori, è un unico teatro anatomico che mette gli spettatori, di fronte alle sevizie perpetrate al Principe, nella condizione di riflettere sulla loro condizione di *voyeurs*, quasi come a un peccato originale del teatro; in alto a sinistra il bozzetto della scena; in basso a destra l'immagine iconica di Ryszard Cieslak, il protagonista, vittima sacrificale nella storia e nella rappresentazione, ripiegato sul suo sudario (fig.3).

Giulio Cesare – Pezzi staccati. Intervento drammatico su Shakespeare (2015), della Societas Raffaello Sanzio, regia di Romeo Castellucci, è una ripresa tematica di frammenti della storica rappresentazione del *Giulio Cesare* del 1997: in primo piano …skij (personaggio allusivo a Stanislavskij, capostipite delle psicotecniche novecentesche per l'arte dell'attore; qui Sergio Scarlatella) mentre in laparoscopia riprende la propria glottide nell'atto di pronunciare il testo shakespeariano del tribuno e ciabattino Marullo; mettendo gli spettatori in condizione di valutare, fra l'immagine anatomica e il testo pronunciato, i percorsi della propria attenzione (e alla fine l'incerta origine della significazione) (fig.4).

Fig. 1. - *Frankenstein* (1965), spettacolo del Living Theatre.

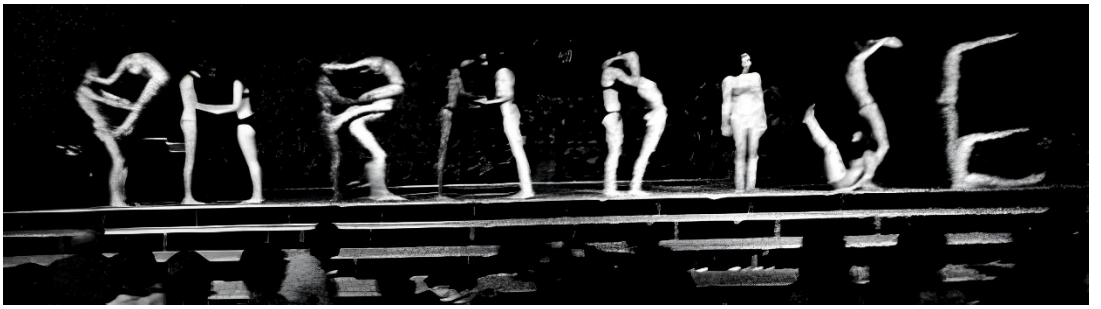


Fig. 2 - Paradise now! (1968), spettacolo del Living Theatre.

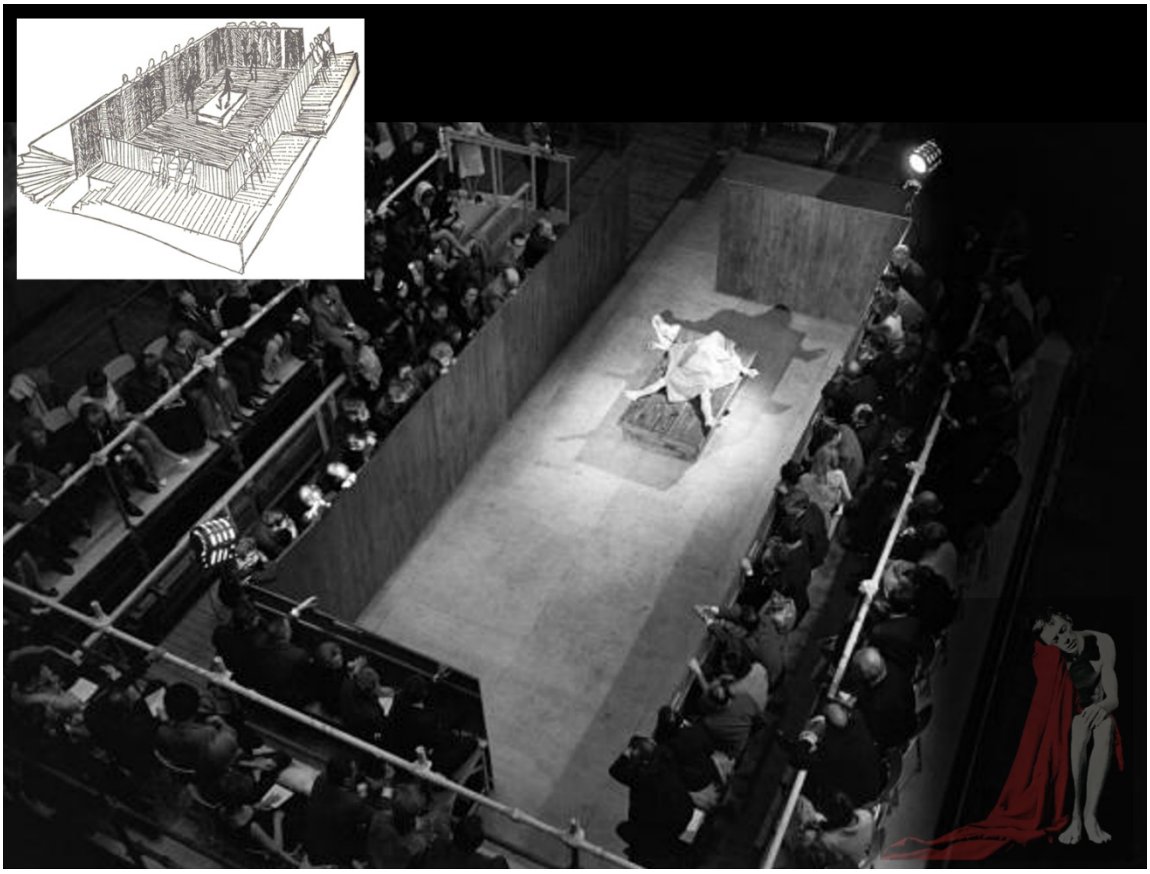


Fig. 3 - *Il principe costante* (1965) del Teatr Laboratorium diretto da Jerzy Grotowski.

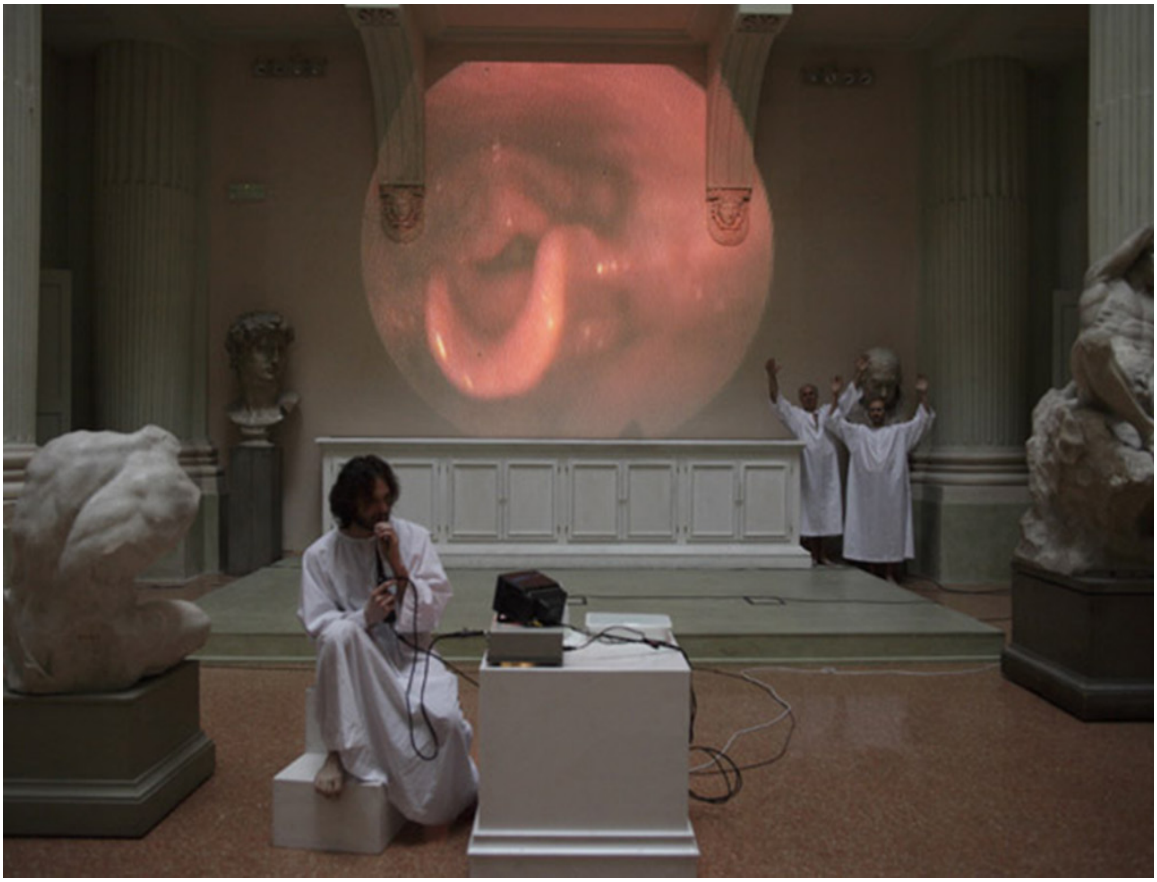


Fig. 4 - *Giulio Cesare – Pezzi staccati. Intervento drammatico su Shakespeare* (2015) Societas Raffaello Sanzio, regia di Romeo Castellucci.

The discussion of the one-sex model by the Fabrica of Andresa Vesalius

Kraushaar Jens
Bauhaus University Weimar

ABSTRACT
This article focuses on the depiction of sexual bodies in Andreas Vesalius's renowned treatise and their reception in modern scientific discourse, specifically through the work of Thomas Laqueur. In his publication Making Sex (1990), Laqueur argues that medicine operated under a one-sex model until the early modern period. This article reexamines Laqueur's theory from a visual science perspective, aiming to determine whether his theory aligns with the original anatomical representations. By doing so, it seeks to provide a fresh perspective on the one-sex model theory, refocusing attention on the initial anatomical depictions.

Parole chiave: storia dell'arte, modello del sesso-unico, Vesalius, Laqueur

Keywords: Art History, One-Sex Model, Vesalius, Laqueur

The investigation centers on the anatomical publications of Andreas Vesalius[1]. From the rich body of knowledge in the literature on the history of anatomical development, this essay is limited to visualizations of the sexual body. In doing so, art-historical and cultural-scientific findings are brought together, whereby as an interdisciplinary bundling of different theoretical aspects the discussion about the one-sex model of Thomas Laqueur is to be pursued. Laqueur's theorem is established in the publication "Making Sex"[2]. Laqueur utilizes illustrations from various anatomy books to support his model, detaching these images from their original text-image context and repurposing them for his body-historical analysis. His study, which spans from antiquity to Freud, is framed as a cultural-historical analysis. Laqueur argues that the concept of distinct sexes did not exist before the 17th century and describes the pre-modern view of male and female bodies with the male body as the standard. Thus, he contends that the one-sex model dominated thinking about sexual differences from classical antiquity until the end of the 17th century.

This essay scrutinizes Laqueur's model by examining how the relationship between body and image was actually defined in the 16th-century anatomical theatre. It seeks to highlight alternative perspectives that offer a broader understanding of the body beyond Laqueur's framework. Through an iconographic analysis of anatomical images, this text explores how Vesalius, by employing contemporary representational conventions, might have already contributed to a paradigm shift. One of the central questions addressed is: What ideas about the human body were conveyed through anatomical images? Ultimately, the goal is to determine whether Vesalius's work anticipated a shift towards binary gender categories.

The theory of the one-sex model by Laqueur

According to the American historian Thomas Laqueur, there was essentially no anatomical distinction between the sexes before the 18th century. His argument suggests that gender polarization did not exist prior to this period. Despite critical discussions of Laqueur's publication *Making Sex*, his theory remains widely accepted and is considered a foundational model in the history of science and modern gender studies.

How does Laqueur support his argument? He utilizes illustrations from various anatomy books to substantiate his model. His study, a cultural-historical analysis spanning from antiquity to Freud—as indicated by the title—argues that in the pre-modern era, the male body served as the standard for human bodies and their representation. Laqueur

[1] This essay will focus on the Fabrica, Book V., 1543. Numerous illustrations of human body (parts) visualize it and thus transfer it as a pictorial medium into the realm of medical-scientific teaching. The anatomical atlas of the Fabrica of Andreas Vesalius is, roughly speaking, a conglomerate of medical updates of existing knowledge, detailed descriptions of the individual body parts and their functions as well as several illustrations of the human body, muscle parts and the bone structure of the skeleton. A. VESALIUS, *The fabric of the human body. An Annotated Translation of the 1543 and 1555 Editions of "De Humani Corporis Fabrica Libri Septem"*, by D. H. GARRISON and M. HAST, S. Karger Ag., 2 Volumes, Basel 2014.

[2] T. LAQUEUR, *Making Sex. Body and Gender from the Greeks to Freud*, Mass., Cambridge 1990. Two years later it was also published in German with the title *Auf den Leib geschrieben* (1992). The book was also published in Italian in the same year, titled *L'identità sessuale dai Greci a Freud* (1992).

justifies his perspective by referencing ancient authorities, noting that anatomical knowledge in antiquity was largely theoretical and speculative[3]. There was (more or less) no knowledge of the inside of the body and its processes. The knowledge and insights derived from animal dissections were later applied to human anatomy. Aristotle (384-322 BC) was a significant figure whose teachings influenced later centuries. His work included theories on gender that were widely circulated in written tradition until the early modern period. According to Laqueur, Aristotle is a key figure in integrating the human body into a hierarchical worldview. Aristotle asserted that the male body served as the standard in animals, with the female being viewed as an anomaly or deviation. He famously recorded this observation with the Latin phrase "femina est mas occasionatus," meaning "the woman is a failed male."[4]. This idea, among others, was transferred to humans.

The humoralphatology

Additionally, the theory of the humors, which included yellow bile, black bile, blood, and mucus, as well as the theory of heat and cold, described by Aristotle as a dualism between the sexes, further differentiated between male and female bodies. The influence of these factors on the male or female body was explained through the four basic elements—fire, earth, water, and air—which were considered to have varying strengths relative to one another. This dualistic thinking assigned supremacy to one element over another. The male gender was perceived as possessing more energy, characterized by hot and dry temperaments, and was regarded as the formative principle[5].

> Equated with activity and perfection, it became superior to the female sex in physical and mental terms. In contrast, that which was described as damp and cold formed the receptive, i.e. received, matter in this concept and was associated with passivity and imperfection.[6]

According to Aristotle, nature aims to produce the most perfect being, which he considered to be the male, thus viewing the female as an imperfect version of the male. He argued that because women lack the necessary heat to develop their organs fully, their sexual organs remain internal rather than

[3] K. STUKENBROCK, *Der zerstückte Cörper. Zur Sozialgeschichte der anatomischen Sektionen in der frühen Neuzeit (1650-1800)*, Stuttgart 2001, p. 11.

[4] A. MITTERER, *MAS OCCASIONATUS: oder zwei Methoden der Thomasdeutung Zeitschrift für katholische Theologie*, Vol. 72, No. 1, 1950, pp. 80-103.

[5] M. KOOS, *Identität und Begehren. Bildnisse effiminierter Männlichkeit in der venezianischen Malerei des frühen 16. Jahrhunderts* "Männlichkeit im Blick. Visuelle Inszenierungen in der Kunst seit der Frühen Neuzeit", 2004, p. 56.

[6] "Als ein wichtiges Indiz für die Ausbildung einer bipolaren Rollenverteilung im frühneuzeitlichen Geschlechterverhältnis hat die feministische Forschung verschiedentlich auf den vorherrschenden medizinisch-scholastischen Normenkanon hingewiesen. Diesen Normenkanon charakterisierte ein dualistisches Denken, das dem einem Element die Vorherrschaft über das andere einräumt. So galt darin das männliche Geschlecht als das energiereichere, in seinen Temperamenten heiß und trocken, und wurde als das formgebende Prinzip verstanden. Mit Aktivität und Vollkommenheit gleichgesetzt, wurde es dem weiblichen Geschlecht in körperlicher und mentaler Hinsicht übergeordnet. Die hingegen, die als feucht und kalt beschrieben wurde, bildete in diesem Konzept die rezeptive Materie und war mit Passivität und Unvollkommenheit assoziiert.", KOOS, *Identität und Begehren* cit., p. 56.

forming externally. Laqueur's work heavily references anatomical illustrations found in the publications of Vesalius.

Tabula sex (1538), Fabrica (1543), Epitome (1543).

Andreas Vesalius published several anatomical textbooks in the mid-16th century. His first anatomical work, Tabulae Sex, appeared in 1538. This publication was an anatomical display intended for teaching and remained rooted in the tradition of Galen. Vesalius had been working on a translation of Galen's anatomical writings since 1540, aiming to include some of these translations in a larger edition of Galen's works, which was scheduled to appear in Venice in 1541. However, due to discrepancies between Galen's descriptions and Vesalius's own findings, Vesalius decided to write his own comprehensive work on human anatomy. The result was the Fabrica, published in 1543, which contained a total of 277 panels. One notable depiction discussed by Laqueur is the illustration of the female genital tract, which Laqueur describes as resembling an inverted penis. Due to its high-quality production, the Fabrica was quite expensive and largely unaffordable for students. To address this, a more accessible version called the Epitome was published the same year as a textbook for students. This shorter version, still in the tradition of anatomical sheets and tables, included nude depictions of both men and women.

The "Penis as vagina" in Laqueur

A prominent example Laqueur discusses is the depiction of the "vagina as penis" in Vesalius's Fabrica (fig. 1). Laqueur argues that this illustration reflects a broader Renaissance worldview, which influenced how the vagina was perceived and represented, often resembling a penis to the viewer [7]. At first glance, Laqueur's argument appears plausible, especially to a modern viewer, as the illustration or the juxtaposition of the womb, vagina, and external genitalia may indeed resemble a penis. In this context, the male penis is described as an organ turned inward. However, Laqueur separates these images from their original text-image context and uses them to support his historical theory of the body. Therefore, the aim is to examine the images Laqueur employed to reinforce his theory and to compare them with their original context in which these images were presented.

Tabulae sex

Let's start with *Tabulae Sex* (1538), where Vesalius first illustrates the genitals in his anatomical corpus (fig. 2). In this illustration, all the organs are exposed to show the overall appearance of the internal structure of the male genitalia. Notably, the small illustration to the left of the male genital organ depicts the prostate, which is illustrated here for the first time. The prostate appears to be homologized with the "horns" seen at the junction of the uterus and vagina in the lower figure.

[7] LAQUEUR, *Making Sex.* cit., p. 82.

The lower representation shows the female sexual organs: the tubular vagina merges into the rounded uterus, with the small, round-shaped ovaries positioned on either side. The female testicles, believed at the time to be structurally equivalent to the male testicles, are each connected by two strands to the artery running behind the uterus. At the lower part of the uterus, two tapered bands curve slightly upward, which are referred to as the "horns" of the uterus.

The description of the female sexual organs also appears in the ancient written collection of the *Corpus Hippocraticum*[8]. Subsequently, what we now refer to as the vagina and uterus were considered a coherent whole and were assigned specific functions based on animal anatomical findings. It was observed that, similar to animals, the uterus has a double structure. The symmetrical halves were termed "horns," and these horns were perceived to have bulges, which medieval people referred to as cells. The prevailing belief was that male fetuses developed in the right horn and female fetuses in the left horn, reflecting the notion of how male and female babies were created[9].

The Uterus – modes of representation.

By conceptualizing the individual organs of the female genitalia as a unified structure, the notion of an inverted vessel or container emerged. It is therefore not surprising that the earliest illustrations of the uterus from the 9th century depict it as resembling a vessel[10]. The depiction convention of the "horned uterus" within early modern anatomy books emerged. The horns are sometimes shown above, sometimes below the uterus[11].

Another concept concerning the internal processes of the female body is the "seven-chambered uterus." It is important to note that until the 19th century, knowledge about human embryogenesis was unclear and often debated. The division of the uterus into seven chambers was an attempt to explain the development of various gender presentations, such as a very masculine man, an effeminate man, an androgynous person, a "man's woman," or even a hermaphrodite. This created a hierarchical model within anatomical discourse to account for gender-specific behaviors. Anatomical images aimed to illustrate these invisible processes related to conception, the emergence of life, and human development. The prevalence of this idea is also reflected in a depiction by Leonardo da Vinci, who illustrated coitus with the uterus showing several cells (fig. 3). Leonardo's work incorporates the concept of the seven-chambered uterus and the two canals in the penis, drawing from ancient

[8] Hippocrates of Kos, Corpus Hippocraticum. This is a collection of more than sixty ancient medical texts. Approx. 6.-2. century BC.

[9] In many modern languages the Latin adjective "sinister" (which means "left") has also a pejorative meaning, namely evil, an allusion to the inferior role of women.

[10] The illustration comes from a Brussels manuscript from the 9th century and a translated version of the Gynaecology of Soranos of Ephesus (around 100 AD). The uterus is represented as a circular container on which a short, tapering bulge is depicted above left and right – the "horns" are presented here, too. Below the uterus, which has a relatively short narrow "neck", the opening is marked by two oval lines running parallel to each other. The depiction appears very flat and is actually more reminiscent of a vessel than an organ. The image can easily be found online.

[11] Illustrations from two anatomical textbooks from 1493 (Unknown, Fasciculus Medicinae) and 1522 (Jacopo Berengario da Carpi, Isagoge Breves) prove that this representation and idea has persisted over the centuries. The horns are also used in these anatomical textbooks.

teachings[12]. With the rise of human dissection and its legitimization, new anatomical discoveries could be recorded through images. Anatomy, as a performative practice within anatomical theatres, constructs reality through visual processes. This practice illustrates how the anatomist's gaze, along with the artist who translates these observations into anatomy atlases, creates specific representations of the body.

The representation of the vagina in Vesalius

To expand on this, we turn to an illustration from Vesalius's *Fabrica*, which Thomas Laqueur uses to support his theory (fig. 1). This illustration depicts the vaginal tract alongside an opened, heart-shaped uterus, with letters placed within it and detailed explanations provided beside several capital letters. The view is from above, showcasing the tubular organ. At the lower end, we observe the slit-like opening of the vaginal tract, adorned with curling hair identified as pubic hair. The tubular organ is positioned behind this opening[13]. In the upper third of the engraving, there is a heart-shaped object, folded backwards and marked by a thick wall, identified as the uterus. The viewer's gaze is directed from the vagina to the open uterus. Notably, the text to the left of the uterus reads "figura uterum," which translates to "shape of the uterus." The *Fabrica* presents the female genital organs with a focus on the vaginal tract and uterus, but it omits the fallopian tubes and ovaries. Additionally, Vesalius includes depictions of the uterus from a female dog and a cow on the following page of the *Fabrica*. (fig.4).

It is evident that the depiction of the vagina and uterus in Vesalius's *Fabrica* bears a resemblance to a penis, yet it also portrays the uterus as a distinct organ. For comparative purposes, Vesalius places the human uterus alongside those of a cow and a female dog, highlighting the differences and underscoring the uniqueness of the human uterus. This comparison serves not only to differentiate between the uterine structures but also to critique Galen's work, as Galen likely never observed a human uterus and was unaware of its actual shape and structure. Vesalius aimed to correct misconceptions with his detailed observations.

This corrective approach is further illustrated in a passage from the English translation of the *Fabrica*, published in 2014 to commemorate the 500th anniversary of Andreas Vesalius's death.

> Though they are generally slender and not very fleshy or thick, I have sometimes thought they were the horns of the uterus in many women, being thoroughly confused by Galen`s description of the uterus where he describes not the uterus of a woman but that of a cow or a goat that has horns very like those of a ram, not at all like the human uterus.[14]

[12] For more information have a look at R. REISERT, *Der siebenkammerige Uterus. Studien zur mittelalterlichen Wirkungsgeschichte und Entfaltung eines embryologischen Gebärmuttermodells, Würzburger medizinhistorische Forschungen*, Bd. 39, Pattensen, Hannover 1986. or R.WYNN, W. P. JOLLIE, *Biology of the Uterus*. New York, London 1989, p.1-18.

[13] To the left and right of the vagina there is a small, uneven edge, which was probably caused by the quick dissection of the corpse.

[14] VESALIUS, *The fabric of the human body.* cit., p. 568.

For a long time, it was not clear whether or how the uterus is attached to the inside of the body. The human dissections made it clear that the uterus is not loose inside the body but is attached to ligaments. The shift in meaning towards a female self-sufficient organ, which was represented in the Fabrica, becomes noticeable here. Accordingly, this also comes with an independent body model.

A new mode of representation

Vesalius also departs from the concept of "female testicles," which appeared in other anatomical texts, such as Jacopo Berengario da Carpi's *Isagoge* (1522). Instead, Vesalius presents a novel depiction of the female uterus, indicating a blend of ideas from the one-sex and two-sex models. Although the uterus is no longer shown as a seven-chambered structure, it retains a heart-shaped form, which may be a remnant of medieval explanations for the development of male and female bodies. This representation suggests a transition beyond the one-sex model and hints at the emerging concept of dual gender. The depiction of the uterus in Vesalius's *Fabrica* represents a significant shift in anatomical illustration, offering a new visual standard for female anatomy. Unlike earlier works like the *Isagoge Breves* (1522) and Vesalius's *Tabulae Sex* (1538), which primarily adapted traditional representations, the *Fabrica* introduces a distinct mode of depicting female sexual organs. Laqueur's interpretation of the female organ as an inverted penis fails to account for Vesalius's innovative approach, which presents the uterus as an organ distinct from the male anatomy.

The illustration in Vesalius's treatise established a visual tradition that influenced subsequent anatomical texts. Laqueur's model is criticized for its inaccuracies and for neglecting crucial sources, oversimplifying the complexities of anatomical illustration. This image analysis reveals that the distinction between the sexes was not merely rooted in traditional knowledge and visual conventions but was also based on direct observations of the dissected body. Although early dissection practices overlapped with existing dogmas, it appears that a clear biological differentiation between the sexes did not fully emerge until the 18th century and the Enlightenment. The persistent influence of ancient authorities on anatomical knowledge and its socio-cultural transmission suggests that a complete break from established beliefs was unlikely. Vesalius's work illustrates an early integration of ancient ideas with new anatomical insights, highlighting the evolving discourse on body history and representation.

DE HVMANI CORPORIS FABRICA LIBER V. 391

VIGESIMA SEPTIMA QVINTI LIBRI FIGVRA.

PRAESENS figura uterum à corpore excectum ea magnitudine refert, qua postremò Patauij dissectæ mulieris uterus nobis occurrit. atq; ut uteri circunscriptionem hic expressimus, ita etiam ipsius fundum per mediũ dissecuimus, ut illius sinus in conspectum ueniret, unà cum ambarum uteri tunicarũ in non prægnantibus substantiæ crassitie.

A, A. B, B Uteri fundi sinus.

C, D Linea quodãmodo instar suturæ, qua scortum donatur, in uteri fundi sinum leuiter protuberans.

E, E Interioris ac propriæ fundi uteri tunicæ crassities.

F, F Interioris fundi uteri portio, ex elatiori uteri sede deorsum in fundi sinũ protuberans.

G, G Fundi uteri orificium.

H, H Secundum exterius q; fundi uteri inuolucrum, à peritonæo pronatum.

I, I et c. Membranarum à peritonæo pronatarum, & uterum continentium portionem utring; hic asseruauimus.

K Uteri ceruicis substantia hic quoque conspicitur, quod sectio qua uteri fundum diuisimus, inibi incipiebatur.

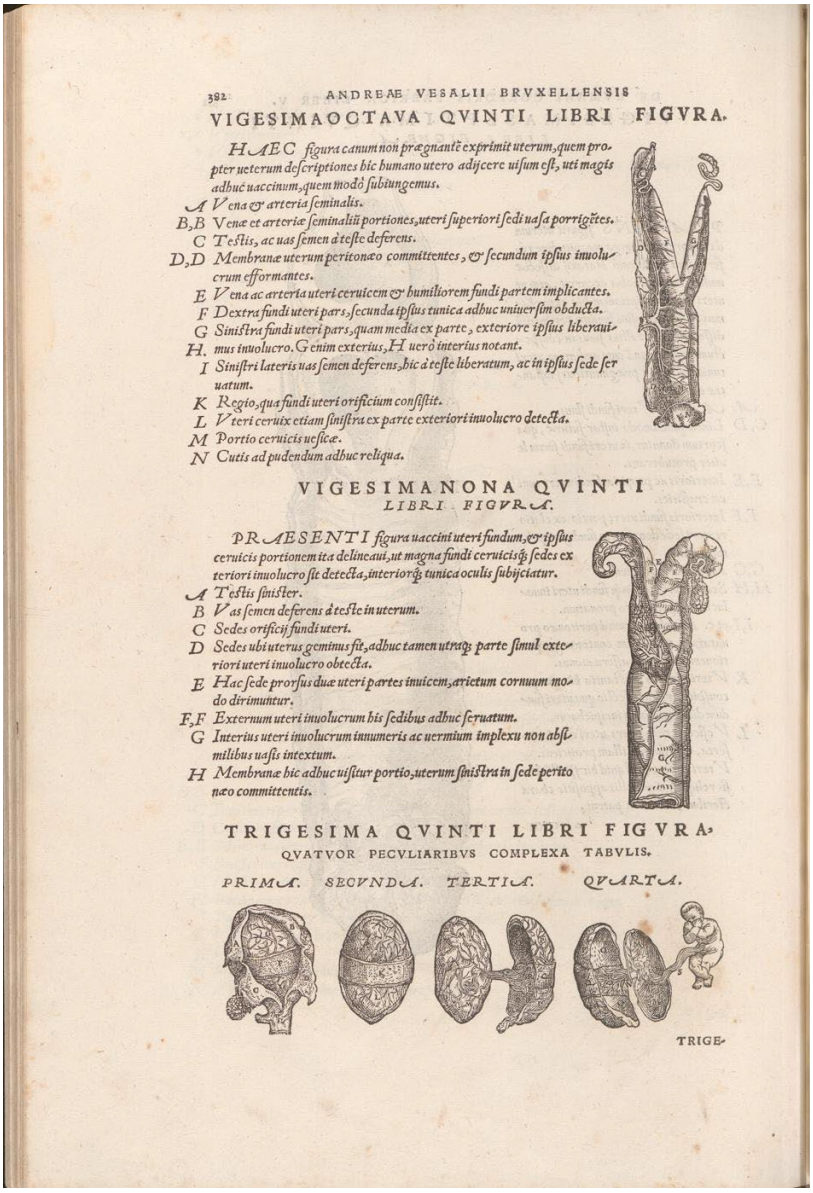
L Uesicæ ceruicis pars, uteri ceruici inserta, ac urinam in illam proijciens.

Uteri colles, & si quid hic spectãdum sit reliqui, etiam nullis appositis characteribus, nulli non patent.

Fig. 1 - Jan Stephan van Calcar respectively anonymous (Vesalius, Andreas: Andreae Vesalii Bruxellensis, scholae medicorum Patavinae professoris, de Humani corporis fabrica Libri septem. Basileae : [ex officina Ioannis Oporini], [Anno salutis reparatae 1543]. Universitätsbibliothek Basel., UBH AN I 15, book V, figure XXVII, Fabrica. 1543, Figure of the uterus, Printmaking)

Fig. 2 – Andreas Vesalisus (Tabulae anatomicae sex. Imprimebat Venetijs: B. Vitalis Venetus : sumptibus Ioannis Stephani Calcarensis: prostrant uero in officina D. Bernardi, 1538). Biblioteca Nazionale Marciana, 228 D 1

Fig. 3 - Leonardo da Vinci (Study of coitus in cross section, 1492. 27.6 x 20.4 cm. Drawing [pen/ink], The Royal Library, Windsor Castle [W19097v]. Bambach 1989, © Royal Collection Enterprises Limited 2024 | Royal Collection Trust



382 ANDREAE VESALII BRVXELLENSIS

VIGESIMAOCTAVA QVINTI LIBRI FIGVRA.

HAEC figura canum non prægnantẽ exprimit uterum, quem propter uteri descriptiones hic humano utero adijcere uisum est, uti magis adhuc uaccinum, quem modò subiungemus.

A Vena & arteria seminalis.
B,B Venæ et arteriæ seminalium portiones, uteri superiori sedi uasa porrigẽtes.
C Testis, ac uas semen à teste deferens.
D,D Membranæ uterum peritonæo committentes, & secundum ipsius inuolucrum efformantes.
E Vena ac arteria uteri ceruicem & humiliorem fundi partem implicantes.
F Dextra fundi uteri pars, secunda ipsius tunica adhuc uniuersim obducta.
G Sinistra fundi uteri pars, quam media ex parte, exteriore ipsius liberauimus inuolucro. G enim exterius, H uerò interius notant.
I Sinistri lateris uas semen deferens, hic à teste liberatum, ac in ipsius sede seruatum.
K Regio, qua fundi uteri orificium consistit.
L Uteri ceruix etiam sinistra ex parte exteriori inuolucro detecta.
M Portio ceruicis uesicæ.
N Cutis ad pudendum adhuc reliqua.

VIGESIMANONA QVINTI LIBRI FIGVRA.

PRAESENTI figura uaccini uteri fundum, & ipsius ceruicis portionem ita delineaui, ut magna fundi ceruicisq; sedes exteriori inuolucro sit detecta, interiorũq; tunica oculis subijciatur.

A Testis sinister.
B Vas semen deferens à teste in uterum.
C Sedes orificij fundi uteri.
D Sedes ubi uterus geminus sit, adhuc tamen utrunq; parte simul exteriori uteri inuolucro obtecta.
E Hac sede prorsus duæ uteri partes inuicem, arietum cornuum modo dirimuntur.
F,F Externum uteri inuolucrum his sedibus adhuc seruatum.
G Interius uteri inuolucrum innumeris ac uermium implexu non absimilibus uasis intextum.
H Membranæ hic adhuc uisitur portio, uterum sinistra in sede peritonæo committentis.

TRIGESIMA QVINTI LIBRI FIGVRA,

QVATVOR PECVLIARIBVS COMPLEXA TABVLIS.

PRIMA. SECUNDA. TERTIA. QUARTA.

TRIGE.

Fig. 4 - Jan Stephan van Calcar respectively anonymous (Vesalius, Andreas: Andreae Vesalii Bruxellensis, scholae medicorum Patavinae professoris, de Humani corporis fabrica Libri septem. Basileae : [ex officina Ioannis Oporini], [Anno salutis reparatae 1543]. Universitätsbibliothek Basel., UBH AN I 15, book V, figure XXVIII, XXIX, XXX, Fabrica. 1543, Uterus of a female dog and a cow, including a baby emerging from the womb, Printmaking)

The location of the soul (enthusiasm and disillusionment in the research of the anatomical mind until the advent of phrenology)

Giovan Battista Ivan Polichetti

Dep. of mental health and addictions of the Romagna Health Trust

ABSTRACT.

Even before the word "brain" was used in the Medicine of the egyptian papyri, and until the second half of the twentieth century (when the neurosciences were born), there is an impressive amount of attempts for the localization of the mind in the body (also searched as soul, spirit, conscience, et c.). At a certain moment Descartes literally imposed his own, undoubtedly dualistic, model: mind and body are two separate "things", and between them only a point of contact is possible, so he even thought he had identified it with extreme precision. In the same period someone believed, however, that only God knew (de Roy). And someone else had also hypothesized, shortly before, that soul and body weren't simply separated, but even soul and mind were two distinct things, and even too that there were two distinct minds, one "in se subsistens, alia in corpore" (Krebs). Yet no attempt, before or since, has truly unrevealed the mystery. This intervention aims to shed some light on the subject by systematizing the most significant of those attempts – certainly through the finest dissections practiced in anatomical theatres, but also, and often, outside these places – from the ancient times until the development of phrenological theories.

Parole chiave: localizzazione dell'anima, mente anatomica, sede dello spirito, ricerca della coscienza.

Keywords: Location of the Soul, anatomical mind, seat of the Spirit, research of the consciousness

The pre-history of anatomy

Up to the ancient Egypt it is reasonable to assume that the anatomy of the human brain was not well known, or ignored: the Egyptians themselves, during the preparation of the mummies, patiently extracted the brain of the deceased through the nostrils, the ethmoid bone or the foramen magnum, almost like a modern leucotomy, so they knew it was finely destroyed and not already whole.

A little bit of history

The philosophers of ancient Greece already thought that the seat of the soul was the brain, the poets loved to place it instead in the chest[1]. Diogenes Laertius[2], Empedocles[3] and Critias[4], believed that it was in the blood[5]. Pythagoras[6] was probably the first to understand that the soul was in the brain. Archytas[7] and Alcmaeon[8] believed that only thought originates in the brain, while feeling and desire arise in the chest. Plato conceived three different types of soul (rational, vital and natural): only the first resides in the brain[9]. Aristotle[10] places the soul, distinguishing it from the vital force, in the heart, also believing that the brain was created by nature (cold) to contrast it with the only organ capable of containing it as it is warm. He testifies how Alcmaeon of Croton identified it in the brain. Hippocrates[11] believed that the soul resided in the brain and that mental illnesses were brain alterations[12]. Praxagoras[13] and Philotimus shared an original opinion: the brain was an efflorescence of the spinal cord. In the 17th century Bartholin[14] still believed that the brain was the continuation of the spinal cord. Reil[15] continued[16] to believe this[17]. Herophilus[18] studied the brain as a true anatomist, but he mainly dealt with the vessels and ventricles. Erasistratus[19] understood that mental faculties are multiple as the parts of the brain are multiple, anticipating phrenological currents by two millennia.

[1] AETII AMIDENI, *Libri medicinales sexdecim*, Lucaeantonii Iuantae, 3 voll., Venetiis 1538.

[2] D. LAERTIUS, *Lives of Eminent Philosophers*, Hicks, Harvard University Press, Cambridge 1972 (first published 1925).

[3] EMPEDOCLES, *Fragments*, The Open court publishing company, Chicago 1908.

[4] CRITIAS, in *I presocratici, frammenti e testimonianze*, trad. ital. di M. TIMPANARO CARDINI, a cura di G. GIANNANTONI, Laterza, Roma-Bari 2002.

[5] EMPEDOCLES, *The Poem, a text and translation with an introduction*, University Press, Toronto 2001.

[6] PYTHAGORAS, in *I presocratici* cit.

[7] ARCHYTAS, in *I presocratici* cit.

[8] ALCMAEON, in *I presocratici* cit.

[9] PLATONE, *Il Timeo*, trad. ital. di G. FRACCAROLI, Bocca, Torino 1906.

[10] ARISTOTELES, *Metaphysica ex recensione Immanuelis Bekkeri Oxonii* (A4, 985a31-3), 1847.

[11] HIPPOCRATIS, *Aphorismi*, lib. VII, 30, *De capitis vulneribus*, sect. III.

[12] HIPPOCRATES, in *I presocratici* cit.

[13] PRAXAGORAS, *Fragments* (*of Praxagoras of Cos and his school*), collected, edited and translated by F. STECKERL, Brill, Leyden 1958.

[14] T. BARTHOLINI (Casp. F.), *Anatomicæ vindiciæ*, Martzan, Hafniæ 1648.

[15] J. C. REIL, *Archiv für die Physiologie*, Curtschen, Halle 1795.

[16] J. C. REIL, *Exercitationes anatomicae*, Halae 1796.

[17] J. C. REIL, *Ueber die erkenntnis und cur der fieber*, Curtschen, Halle 1799.

[18] H. VON STADEN, *Herophilus. The art of medicine in early Alexandria*, Cambridge University Press, Cambridge - New York 1989.

[19] ERASISTRATUS, *De sanguinis missione*, a cura di L. A. PORZIO, Bernabò, Roma 1682.

Among the ancient romans, the idea spread that the "*conarium*" favored the passage of the animal spirit from the third to the fourth cerebral ventricle. Galen[20] refuted this theory: the conarium is only a gland and is located in the middle of four prominences called "*nates*" and "*testes*" and has no other function than to support the veins above it. For him the brain is the seat of the soul[21]: the lateral and middle ventricles of the brain serve for perception and consciousness; the lateral ventricles are double so that one can take the place of the other in case of injuries or compromises (this concept will also be firmly taken up by certain more advanced phrenologists).

The perfection of the mental faculties does not depend on the structure of the brain which is very similar to that of animals, but on the quality and composition of the "*pneuma*".

In Middle Ages the search for the mind and its localization remained stuck in the cerebral ventricles: according to a strange book, falsely attributed to Galen himself, *De compagine membrorum, sive de natura humana*, imagination and perception are found in those anterior, the intellect is in the middle ventricle, the memory in the fourth.

There is a certain coherence, too: perceptions pass from the lateral ventricle to the middle one and then to the fourth to imprint themselves in the memory to return to the intellect every time we remember something. Nemesius attempted at length to demonstrate these claims[22], while Aetius based his three forms of phrenitidis on these principles.

The Arabs followed Galen's opinions, and could not change them, since their religion did not allow the dissection of corpses[23].

However, they tried to unite the opinions of Galen, Nemesius and others with those of Aristotle[24], and fell into many contradictions and infinite absurdities of which Averrhoes[25] gives us proof, who maintained that the soul was in the heart, but its various faculties[26] resided in the brain[27]. Nor were the doctrines of Ali the Magician (994), Avicenna (1036), Avenzoar (1162) and others, who left us writings on anatomy, better[28].

[20] C. Galeni Pergameni, *De usu partium corporis humani libri XVII*, Basileae 1533.

[21] A. Ilardi, *Galeno Ascitus Liber: De compagine membrorum, sive de natura humana*, Atti Mem Accad Stor Arte Sanit, nov-dec 30, 1964, pp. 175-182.

[22] Νεμεσιου, *Περί φύσεως ανθρώπου*, Plantini, Antuerpiae 1565.

[23] J. Silvii, *Isagoge*, in: *Hippocr. et Galen. physiol. partem anatom.*, Venetiis 1556.

[24] H. Von Staden, *Teleology and mechanism. Aristotelian biology and early hellenistic medicine*, in: *Aristotelische Biologie. Intentionen, Methoden, Ergebnisse*, "Akten des Symposiums über Aristoteles Biologie vom 24.-28. Juli 1995 in der Werner-Reimers-Stiftung in Bad Homburg", hrsg. von Wolfgang Kullmann, Sabine Föllinger, Steiner, Stuttgart 1997, pp. 183-208.

[25] Averrhoi, *Collectaneorum de re medica, sectiones tres*, Apud Seb. Gryphium, Lugduni 1537.

[26] H. Von Staden, *Body and medicine. Interactions between medicine, mechanics, and philosophy in early Alexandria*, in *Alexandria and alexandrianism*, papers delivered at a symposium organized by the J. P. Getty Museum and the Getty Center for the history of art and the humanities and held at the Museum, April 22-25, 1993, J. P. Getty Museum, Malibu (Calif.) 1996, pp. 85-106.

[27] H. Von Staden, *Liminal perils. Early Roman receptions of Greek medicine*, in *Tradition, transmission, transformation*, edited by F. J. Ragep, S. P. Ragep, E. J. Brill, Leyden 1996, pp. 369-418.

[28] C. Esterle, *Cenni storici sull'anatomia e fisiologia del cervello*, Penada, Padova 1841.

Gordonensis

In 1296[29] Gordon[30] gives nearly the same account of the brain [of Aristotle]. It contains three cells or ventricles. In the anterior part of the first lies common sense; the function of which is to take cognizance of the various forms and images received by the senses. In the posterior part of the first ventricle he places phantasia; and in the anterior part of the second, imaginative; in the posterior part of the middle lies estimative. He thinks there are three faculties or virtues – imagination, cogitation, and memoria – each of which has a special organ engaged in its production.

De' Liuzzi

This great bolognese scientist positioned himself, in a certain sense, as a bridge between Erasistratus, Galen and phrenology: he believed that the brain was composed of many small cells that housed the different mental faculties[31]. After him[32], many others confirmed[33] these suppositions[34]: among these Bertucci[35] ("*Collectorium totius fere medicinae*"), de La Cerlata[36] and Benedetti[37].

Berengario da Carpi

He placed perception, intellect and will in the lateral cerebral ventricles[38].

Landi

The heart was still the sentient and moving organ, seat of the soul and origin of all nerves: the brain feels only secondarily; the mental faculties are in its cavities[39].

[29] R. DUNGLISON, *Human Physiology*, vol. I, Blanchard and Lea, Philadelphia 1836.

[30] R. DUNGLISON, *Human Physiology*, vol. II, Blanchard and Lea, Philadelphia 1856.

[31] MUNDINI, *Anatomia*, Egenolphi, Marburg 1521, 1531, 1541.

[32] B. EUSTACHII, *Opuscula*, Lugduni Batavorum, Leyden 1707.

[33] B. EUSTACHII, *Tabulae anatomicae*, Romae 1714.

[34] G. FALLOPPII, *Opera genuina omnia, tam practica, quam theorica iam pridem a cunctis medicinae tum studiosis, tum professoribus auide expetita, & expectata. Quorum pars una, tota praesertim chirurgia, & tractatus De morbo Gallico, metodusque consultandi ab auctore ad editionem concinnata, & expolita, ac in praesens usque suppressa, nunc primum lucem adspicit; pars vero altera e volumine incondito Francofurti nuper editio desumpta, et in ordinem redacta, plurimisque mendis repurgata. Nunc tandem ad auctoris gloriam, ad operis perfectionem, ad communem bonum sedulo, & accurate simul excusa, ac in tres tomos distributa; nec solum in tractatus; sed in capita quoque apte secta, & diuisa*, I. A. et I. de FRANCISCIS, Venetiis 1606.

[35] N. BERTUCCI, *Collect. Art. Med*, Coloniæ 1537.

[36] P. DELLA CERLATA, *Incipit liber primus Chirurgiæ Magistri artium & medicinæ Doctoris*, Venetiis 1480 (1592).

[37] A. BENEDICTI, *Omnium a vertice ad calcem morborum signa, causae, indicationes & remediorum compositiones, utendique rationes, generatim libris XXX conscripta. Praeterea Aphorismorum de Medici atque aegri officio lib. I. De pestilentiae causis, praeservatione, & auxiliorum materia lib. Humani corporis Anatome tractata lib. V*, Venetiis 1535, Basileae 1539.

[38] J. BERENGARIO da CARPI, *Commentaria cum amplissimis additionibus super anatomia Mundini una cum textu eiusdem in pristinum et verum nitorem redacto*, Benedetti, Bologna 1550.

[39] B. LANDI, *De humana historia, vel singularum hominis patium cognizione, Libri duo, nunc primum & scripti, & in lucem editi*, Basileae 1542.

Van Wesel

Regarding the doctrine of the cerebral ventricles as the seats of the mental faculties, he limited himself to saying that these were mere hypotheses, yet he accepted them all, still aligning himself with Aristotle and Galen[40].

Servet y Reves

He came to conceive the belief that the soul resided exactly in the canal that leads from the third to the fourth cerebral ventricle[41].

Argentier

He persuaded himself that the faculties of the soul depended on the conformation of the brain and that they were also in relation to the dimensions and conformation of the skull[42] (also anticipating phrenology).

De S. Juan

The faculties of the soul are organic forces dependent on the structure, shape and size of the brain, on the vital spirit that penetrates it but, above all, on the proportion of the so-called elementary molecules. Intellect, imagination and memory are found in the three anterior cerebral ventricles: for this reason, headaches occur after prolonged study or deep meditation. Imagination depends on heat, intellect on dryness, memory on humidity; the excess of these qualities suppresses the functions of the soul[43]. Bile sharpens the intellect, and choleric bile produces cunning[44].

Varolio

The soul needs an organ through which external images and perceptions of these can be identified with: this organ is the brain[45].

Hoffmann

He refuted Galen's opinion regarding the circulation of air in the cerebral ventricles and the dwelling of animal spirits therein, yet he failed to produce an alternative opinion[46].

[40] A. VESALII Bruxellensis, scholae medicorum Patavinae professoris, *de Humani corporis fabrica Libri septem*, ex officina Ioannis Oporini, Basileae, anno salutis reparatae 1543.

[41] M. SERVET y REVES, *Restitución del cristianismo* (trad. de A. ALACALÁ y L. BETÉS), Fundación universitaria española, Madrid 1980, pp. 333-335 (en la edición original impresa en Viena del Delfinado, 1553, pp. 170-171).

[42] G. ARGENTIER, *Opera omnia*, Venetiis 1592.

[43] J. HUARTE, *Prüfung der Koepfe zu den Wissenschaften*, Aus dem Spanish, von Lessing, Zerbst 1752, pp. 24, 39, III und sg.

[44] J. HUARTE, *The examination of men's wits*, translated by R. CAREW, edited by R.G. SUMILLERA, Modern Humanities Research Association, England 2014.

[45] C. VAROLIO, *Anatomiae sive de resolutione corporis humani*, Frankfurt 1591.

[46] C. HOFFMANN, in P. M. SCHLEGEL, *De sanguinis motu commentatio in qua praecipue in Joh. Riolani sententiam inquisitur*, 4to, Hamburg 1650.

De Le Boë

He believed that the animal spirit was formed in the cortical substance and then spread to the various organs through the nerves, but he had the modesty to present his beliefs as simple suspicions[47].

Krebs von Kues

There is a mind that exists in itself, and another in the body. The self-subsistent mind is either infinite or an image of the infinite. But of these, which are the image of the infinite, since they are no longer great and absolute, nor infinite in themselves, I admit that the human body can animate some of them, and then I implicitly admit that they are souls[48] (De mente, 1450).

Descartes

"*Res cogitans*" and "*res extensa*" are his most famous expression on duality of the mind/body dialectics. So he started from the assumption that the union between spirit and matter occurred thanks to movement, and that for movement both a mobile organ and a motor principle that could rotate without obstacles and unite every part of the body with the primitive organ were absolutely necessary: the mobile part was the conarium, while the driving principle was the animal spirit which through the blood reached the pineal gland, then through special pores it passed into the cerebral ventricles, then into the nerves and finally into the whole body and on the contrary it moved through sensations. The actions of the soul were produced by the different movements of the conarium and by the animal spirit that entered the various pores and moved around in many directions thanks to the nerves: it gave particular curvatures to the fibers of the nerves and the brain which disappeared only in the moment in which from a new spirit they received another direction. He illustrated with drawings the movements of the conarium[49] and the turns of the spirit[50].

De Roy

Intellect is perception, through which we perceive things with the mind. It is both inorganic and organic. Perception is inorganic when our mind, without any organ, perceives things without a corporeal image, such as God, the rational soul, et c.[51] Perception is organic when our mind perceives through the bodily instrument things endowed with bodily imagination (Physiology). Since soul and body are different both in essence and in substance, they are united by the will of God and persist in their union (De homine).

[47] F. De Le Boë Sylvius, *Opera omnia*, Trajecti ad Rhenum, Utrecht 1695.

[48] N. Krebs, *Idiota. De mente* (trad. ital.: *I dialoghi dell'idiota, libri quattro*, a cura di G. Federici Vescovini, Olschki, Firenze 2003.

[49] R. Descartes, *Discours de la methode*, Leiden 1637.

[50] R. Descartes, *Tractatus de homine et de formatione foetus*, Amstelædami 1686.

[51] C. Hendryk De Roy, *Catalogus bibliothecae medicae*, Amstelædami 1830.

Post-Cartesian thoughts

> For if the mind produced demonstrations before entering the body, which (as I think) Plato did not deny, why should it not, after it enters the body, recall them, just like many other things it recognizes"?[52] "The mind was still looking at itself as if through a kind of mist[53] (1736)[54].

Neurology. The Conarium, or Pineal Gland

> Function of the Pineal Gland. – The hypotheses of Des Cartes concerning the function of this body, which was so completely refuted by Steno, is a striking example of the abuse of an imperfect knowledge of anatomy; according to Des Cartes, the soul is seated in the pineal gland, and it directs all the movements of the body by means of the peduncles, which he regarded as the gubernacula or reins of the soul. M. Magendie thinks that this body performs certain functions having reference to the cerebro-spinal fluid: he has regarded it as a kind of plug, which would obstruct the orifice of communication between the third and fourth ventricles; but, in the first place, it is completely fixed by the pia mater; and in the second case, even if it were free, it could not in any case close the orifice alluded to[55].

[52] T. GOVEANUS, *Logica elenctica, sive summa controversia rum quae circa materiam, & præcepta logicæ, agitari solent*, Dublinii 1683.

[53] C. WOLFIO, *Psychologia empirica, methodo scientifica pertractata qua ea, quæ de anima humana indubia experientiæ fide constant, continentur et ad solidam universæ philosophiæ practicæ ac theologiæ naturalis tractationem via sternitur*, Apud S. Thomam, Veronæ 1736.

[54] C. WOLFF, *Gesammelte werke*, Olms, Hildesheim 2009.

[55] J. CRUVEILHIER, *The anatomy of the human body*, Harper & Brothers, New York 1844, p. 744.

Wepfer

He firmly established that the cerebral ventricles contained absolutely no spirits[56].

Willis

All existence is dominated by two principles: one vital, which is found in the blood[57]; the other animal, which resides in the brain[58]. The soul is located in the medullary fibers of the brain.

The brain is also the organ of reflection and the seat of the intellect. Higher functions take place in the corpus callosum, such as imagination and memory. Will and instincts are generated in the quadrigeminal bodies. The bridge is the organ of affections. Reason, which finally distinguishes men from all other living beings, is completely devoid of matter and does not need any particular organ[59].

Duncan

He believed that the soul resided in the septum pellucidum[60].

[56] J. J. WEPFERI, *Historiæ apoplecticorum & exercitatio de loco apoplexia affecto*, Apud Janssonio - Waesbergios, Amstelædami 1710.

[57] J. C. F. HARLESS, *Physiologiae sanguinis antiquissimae*, Erlangen 1794.

[58] F. A. CARUS, *Geschichte der Psychologie*, Barth und Kummer, Leipzig 1808.

[59] T. WILLIS, *Opera omnia*, De Tournes, Genevae 1680.

[60] D. DUNCAN, *Histoire de l'animal, ou la connoissance du corps animé par la mechanique et par la chymie*, Dubois, Montauban 1686.

Hooke

He believed he saw infinite cells in the substance of the brain and placed all the ideas in them[61], going so far as to imagine that there were three billion of them[62].

Perrault

The soul is joined to the organism just like a foreign body[63], therefore it is completely independent from it[64].

Steensen

He taught[65] that to arrive at an exact knowledge of the brain it was necessary to observe it still inside the skull, make sections in every direction and follow the individual fibers to their end, analyze their reaction to wounds and to medications injected directly into the skull or into it, study its development in the fetus and compare it with that of animals[66].

Vieussens

He performed hundreds of autopsies and was the first to describe the semi-oval center which still bears his name today: he wanted to place the seat of fantasy there; the will resided in the brain proper, but he still admitted the existence of animal spirits[67].

De La Peyronie

From his research he deduced that the corpus callosum was the sole seat of all mental faculties[68].

Lancisi

He studied the corpus callosum extensively and, observing that the fibers of the great commissure extended into both cerebral hemispheres, he placed there the seat of perception, imagination and almost all mental faculties; the intellect, however, acted particularly on the frontal lobes to the point of characteristically modifying the corresponding parts of the skull[69]. He suggested studying the brains from

[61] R. HOOKE, *Posthumous works*, London 1705, p. 140.

[62] R. HOOKE, *Philosophical experiments and observations*, W. and J. Innys, London 1726.

[63] C. PERRAULT, *Essays de physique ou recueil de plusieurs traitez touchant les choses naturelles*, deux voll., Coignard, Paris 1680.

[64] C. PERRAULT, *Oeuvres divers. et c.*, II, Leyden 1721.

[65] N. STENONIS, *Dissertatio de cerebri anatome*, Lopez, Lugduni Batavorum, Leyden 1669.

[66] N. STENO, *Opere scientifiche*, tradotte da L. CASELLA, a cura di E. COTURRI, La Nuova Europa, Firenze 1986.

[67] R. VIEUSSENS, *De remotis et proximis mixti principiis in ordine ad corpus humanum spectatis & De natura, differentiis, subjectis, conditionibus, & causis fermentationis, in quo præcipua, quæ in ipsâ fermentation observatur, phœnomena explicantur*, Ultima editio, Certe, Lugduni 1715.

[68] F. G. DE LA PEYRONIE, in A. KUJAWSKI TAYLOR, *Encyclopaedia of Human Memory*, ABC-CLIO, Bloomsbury 2013.

[69] G. M. LANCISI, *Dissert. de sed. cogitant. anim.*, in G. B. FANTONI, *Observationes antaomico-medicæ selectiore editæ, et scholiis illustratæ a Jo. Fantone filio*, Venetiis 1713.

the corpses of people who had particularly distinguished themselves for their virtues in life[70].

Zinn

He pointed out that the soul could not be located in one or another of the cerebral organs, but that it had to reside equally in the entire brain[71].

Von Haller

He believed that the cortical substance of the brain secreted the nerve fluid, and that from there it passed into the medulla which would constitute the proper organ of the soul[72].

Von Sömmering

The cerebral ventricles[73], all together[74], form a single cavity within which a fluid is contained[75]: this fluid constitutes the organ of the soul[76].

Malacarne

He first studied the cerebellum and, struck by the large quantity of lamellae with which it developed, he extracted from it the concept of complexity which he recognized as greater in the brain itself and that only that could be the seat of the mental faculties[77].

Rolando

The medulla oblongata is the center of life, the seat of instinct, the place of physical sensitivity but above all the seat of that immaterial principle which produces the infinite series of transcendental operations; the cerebral hemispheres are the instruments of the soul for its moral operations: the idea, judgment and will[78].

[70] G. M. LANCISI, in A. BACCHINI, *La vita e le opere di Giovanni Maria Lancisi, n. 1654-1720*, Sansaini, Roma 1920.

[71] J. G. ZINN (with A. VON HALLER), *Dissertatio inauguralis medica sistens experimenta quaedam circa corpus callosum, cerebellum, duram meningem, in vivis animalibus instituta, quam ... pro summis in arte medica honoribus et privilegiis doctoris rite obtinendis, praeside ...*, Vandenhoeck, Göttingen 1749.

[72] A. VON HALLER, in J. G. ZINN (coll.), *Dissertatio inauguralis medica sistens experimenta quaedam circa corpus callosum, cerebellum, duram meningem, in vivis animalibus instituta, quam ... pro summis in arte medica honoribus et privilegiis doctoris rite obtinendis, praeside ...*, Vandenhoeck, Göttingen 1749.

[73] S. T. VON SÖMMERING, *De basi encephali et origin. nerv. et c.*, Gottingen 1778.

[74] S. T. VON SÖMMERING, *Dissertatio inauguralis anatomica de lapillis vel prope vel intra glandulam pinealem sitis sive de acervulo cerebri*, Mainz 1785.

[75] S. T. VON SÖMMERING, *Ueber das organ der Seele*, Koenigsberg 1796.

[76] S. T. VON SÖMMERING, *Della fabbrica del corpo umano, tomo V, del cervello e dei nervi*, Piatti, Firenze 1822.

[77] M. V. G. MALACARNE, in: V. G. MALACARNE, *Memorie storiche intorno alla vita ed alle opere di Michele Vincenzo Giacinto Malacarne da Saluzzo, anatomico e chirurgo, raccolte da suo figlio Vincenzo Gaetano da Aqui, medico e chirurgo*, Tipografia del seminario, Padova 1819.

[78] L. ROLANDO, *Saggio sopra la ver struttura del cervello dell'uomo e degl'animali e sopra le funzioni del sistema nervoso*, S. S. R. M, Sassari 1809.

Bichat

The brain is the seat of intelligence, while the organic nervous system is the seat of affective faculties and passions[79].

Von Görres

The cerebellum is the seat of necessity and instinct, while the brain hosts freedom[80].

Burdach

The brain is the exclusive seat of psychic life and the soul: after having examined in detail the anatomical dissections of 1117 pathological cases he is convinced that the nervous ganglia have to do with the formation of memory, and that the cerebral convolutions, by increasing their surface area, also increase the degree of psychic life[81].

Müller

The psychic principle manifests itself through the brain but can also exist in a latent state elsewhere: the soul, however, exists independently of the brain which ultimately cannot modify its essence, yet can prevent or alter its manifestation[82].

Esterle

It is impossible, in the present state of physiology, to determine exactly the seat of diseases of the brain in any one part of this organ, and it is not much to be hoped that it will ever be easier. Mental diseases cannot be given without organic alteration of the brain. It is enough for us to know that the brain is the organ of the soul, through which only it can manifest itself, therefore the question arises as to what the forces of the soul and its faculties could be. The answer lies with Psychology, and unfortunately it does not we still possess it if not imperfect and inaccurate[83].

Some Poetry

How happy is the human soul
not enslaved by dull control
Floating in the endless blue
my seed of doubt I leave to you[84].

Lambertini

In a volume dedicated to the central nervous system and therefore to the brain, there was an exhortation to the young university student of Medicine and Surgery: that he might find in the immense effort just made to study and understand

[79] M. F. X. BICHAT, *General Anatomy applied to Physiology and to the practice of Medicine*, translated by G. CALVERT, London 1824.

[80] J. J. VON GÖRRES, *Expoition. der Physiologie*, Koblenz 1805.

[81] C. F. BURDACH, *Von Baue und Leben des Gehirns*, Leipzig 1822.

[82] J. P. MÜLLER, *Elements of Physiology*, translated by W. BALY, Taylor and Walton, London 1839.

[83] C. ESTERLE, *Cenni storici sull'anatomia e fisiologia del cervello*, Penada, Padova 1841.

[84] B. DICKINSON, *The chemical wedding*, Air Raid, AIRCD1, September 15th, 1998.

the enormous complexity of the human brain, the stimulus to enhance one's brain towards culture, reflection and emancipation from animal life[85].

Conclusioni

Over the millennia, Man has always felt the need to separate his "*mental*", "*spiritual*", "*emotional*", "*affective*" and "*sentimental*" experience from his "*corporeal*" experience: thanks to philosophers, poets, musicians and artists he certainly succeeded, but he didn't have had as much luck in separating these experiences "*also*" at the anatomical level.

Observations, dissections and research have surely allowed many clarifications, but these have never been conclusive nor, much less, definitive.

However, in the end, certainly almost all the "*non*" bodily faculties have been attributed to the most "*noble*" of organs, yet not in a certain point, nor in many certain points. In any case, the organ of the "*soul*" has never allowed the "*soul*" to be discovered, and this appears to be an ontological rather than epistemological fact. Maybe only God knows.

[85] G. LAMBERTINI, *Anatomia dell'Uomo, il sistema nervoso centrale*, volume V, Libreria Scientifica Editrice, Napoli 1946.

Guardando i teatri anatomici in Germania e in Italia. Alcune annotazioni di viaggi di due medici piemontesi: Giovanni Battista Balbis e Bernardino Bertini

Anatomical Theatres in Germany and Italy: Travel Notes by two Piedmontese Doctors, Giovanni Battista Balbis and Bernardino Bertini

Paolo Gerbaldo

Università degli Studi di Torino

ABSTRACT

The observations of two Piedmontese doctors on the healthcare realities of late eighteenth-century Italy and early nineteenth-century Germany highlight the significance of anatomical theatres in the cities they visited. Their medical journeys provide detailed descriptions of these institutions. The first journey was undertaken by Giovanni Battista Balbis (1765-1831) between 1792 and 1793, focusing on Italy. The second journey, conducted by Bernardino Bertini (1786-1857), took place in the summer of 1837 across German-speaking countries. in 1838, Bertini published "viaggio in Germania" which included extensive quantitative data. He provided detailed information on the number of healthcare workers in various cities relative to the population, the hospitals, anatomical theaters, conditions of anatomical study, universities, medical teachings, and the number of professors and students.

Parole chiave: viaggio, medici, Germania, anatomia

Keywords: Journey, Doctors, Germany, Anatomy

Quando, nei primi giorni di luglio del 1837, il medico del Regno di Sardegna Bernardino Bertini si affaccia su Tubinga, nel regno di Württemberg, è sicuramente a conoscenza dell'opuscolo *Anzeige der Eröffnung des neuerbauten anatomischen Theaters der Universität Tübingen*[1], uscito dai torchi l'anno precedente e nel quale Wilhelm von Rapp (1794-1867)[2], professore di Anatomia patologica, descrive il nuovo teatro anatomico della città.

Dopo la partenza da Torino e una sosta a Zurigo, Tubinga offre infatti al medico sabaudo la possibilità di lanciare il primo sguardo, una volta lasciatasi alle spalle la Confederazione elvetica, su una delle tessere del composito mosaico costituito dagli stati tedeschi oggetto del suo viaggio.

Una volta fatto ritorno a Torino, le osservazioni raccolte dal Bertini andranno poi a ricomporsi in un dettagliato resoconto che, nel 1838, dopo essere stato pubblicato, in due parti, sul "Giornale delle Scienze Mediche di Torino", vedrà la luce, sempre nel 1838, come: *Viaggio medico in Germania nella state del 1837 per B. Bertini consigliere del Collegio di Medicina*[3].

Non era quindi ignoto, tra gli adepti dell'arte salutare del Regno di Sardegna, quanto realizzato, a livello sanitario, nel mondo germanico.

E proprio per conoscere meglio quella realtà al di là delle Alpi ed abbeverarsi direttamente alle fonti di questo sapere medico-scientifico, Bernardino Bertini, nell'estate del 1837, si mette in viaggio.

Per trarre il massimo beneficio dal *voyage médical*, il medico piemontese si è preparato adeguatamente. Per prima cosa, nonostante abbia ormai superato il suo cinquantesimo genetliaco, ha studiato il tedesco affiancandolo così al francese ed all'inglese.

Bernardino Bertini era nato, infatti, a Barge il 19 settembre 1786. Una volta laureatosi in medicina, a Torino, il 1° maggio 1805, ed aggregato al Collegio di medicina il 28 marzo 1816, ricopre diversi incarichi sia come medico che come politico, prima di ritirarsi a Barge dove si spegne il 23 aprile 1857[4].

Una compenetrazione di motivi spinge quindi il medico, esperto in diversi campi dell'arte salutare seppur noto per i suoi studi sull'idroterapia, ad esplorare scientificamente gli stati tedeschi a partire dalla fama consolidata delle stazioni termali.

Il periplo del Bertini s'inserisce perciò perfettamente nel solco del *voyage médical* del XIX secolo: un itinerario di studio e formazione medica che, dei diversi luoghi visitati, si pone come obiettivo quello di osservare le strutture ospedaliere, le condizioni dell'insegnamento della medicina e della chirurgia e la generale situazione igienico-sanitaria.

Il meccanismo del *voyage médical* prevede però, accanto alla competenza del medico-viaggiatore ed alla sua capacità di osservazione, l'interazione costante con i sanitari attivi nelle diverse località

[1] W. VON RAPP, *Anzeige der Eröffnung des neuerbauten anatomischen Theaters der Universität Tübingen,* ET Eifertsche Bücher, Tübingen 1836.

[2] 0. KÖSTLIN, *Nekrolog Professor Dr. Wilhelm von Rapp*, "Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde", 26, Stuttgart, E. Schweizerbart, 1870, pp. 50-55.

[3] *Viaggio medico in Germania nella state del 1837 per B. Bertini consigliere del Collegio di Medicina,* Cassone, Marzorati e Vercellotti, Torino 1838.

[4] Per la vita di Bernardino Bertini vedi: G. FERRARIO, *Sulla vita e le opere del Commendatore Dottor Bernardino Bertini Socio corrispondente dell'Accademia Fisio-Medico-Statistica di Milano*, Milano, 1857; V. PEYRANI, *Bernardino Bertini*, "Giornale delle Scienze Mediche della Reale Accademia Medico-Chirurgica di Torino", XVIII, Favale, Torino 30 settembre 1857, pp. 118-128; V. CAREGLIO, M. DRAGO, *L'orizzonte di una classe dirigente. Il Pinerolese e il Risorgimento*, Alzani, Pinerolo 2011, pp. 102-107.

visitate. Con l'aprirsi dell'Ottocento e l'esaurirsi progressivo della spinta offerta dalla dimensione erudita o militare, questo tipo di viaggio "acquista (…) una diffusione sorprendente.

Oggetto di teorizzazione, diventa strumento imprescindibile per la formazione del medico scienziato ottocentesco, occasione di incontro e confronto di esperienze diverse, fonte di apprendimento"[5].

Bernardino Bertini, contrariamente ai viaggiatori del XVIII secolo, tra i quali ricordiamo il medico e botanico Giovanni Battista Balbis (1765-1831)[6], per i quali non risultava fondamentale dare alle stampe le osservazioni raccolte nel corso del viaggio, segue il modello codificato da Joseph Frank (1771-1842)[7] e Louis Valentin (1758-1829)[8] i cui noti resoconti circolavano nel Piemonte fin dai primi decenni del XIX secolo.

> Si può comunque ritenere che il successo di certe pubblicazioni, come quelle del *Voyage* di Louis Valentin, nell'originale, nella traduzione e nelle riedizioni, può essere servito da stimolo e da esempio per coloro che decisero di affidare alle stampe le proprie memorie.
> Infatti, il fiorire di questa letteratura, da un certo periodo in avanti, mostra come la sensibilità e il gusto per queste opere fosse già ampiamente diffuso negli anni Venti e permettesse di affrontare i rischi editoriali[9].

Lo stesso Frank, dopo il suo viaggio a Torino nel giugno del 1838, scriverà la sua fondamentale lettera, *Sui viaggi d'istruzione medica*[10] proprio su sollecitazione del Bertini, in modo tale da

> dare alcuni consigli, i quali non saranno, lo spero, letti senza frutto, specialmente dai medici che si accingono a viaggiare per istruirsi, il cui numero sembra farsi ogni anno maggiore[11].

Prima di percorrere i paesi germanici in compagnia del nostro medico, soffermiamoci però ancora, per un momento, sul Balbis che, al tramonto del Settecento, visitando gli stati italiani sui quali si stava ormai avvicinando la bufera rivoluzionaria e napoleonica, non aveva mancato di riportare alcune annotazioni sui teatri anatomici.

[5] P.L. CABRAS, S. CHITI, D. LIPPI, *Joseph Guillaume Desmaisons Dupallans, La Francia alla ricerca del modello e l'Italia dei manicomi nel 1840,* University Press, Firenze 2006, p. 13.

[6] Su Balbis e sul suo viaggio in Italia rimando a: P. GERBALDO, *Un gentiluomo di provincia al tramonto del Grand Tour Il viaggio in Italia del medico e botanico Giovanni Battista Balbis da Moretta*, Morlacchi, Perugia 2020.

[7] Su Joseph Frank vedi: G. B. FANTONETTI, *Elogio del professore Giuseppe Frank*, "Giornale dell'I.R. Istituto Lombardo di scienze, lettere ed arti", Tomo VI, 1843, pp. 74-84.

[8] L. VALENTIN, *Voyage médical en Italie fait en l'année 1820, précédé d'une Excursion au volcan du Mont-Vésuve, et aux ruines d'Herculanum et de Pompeia*, Hissette, Nancy 1822. Su Valentin vedi: J.B. E. PRIOU, *Notice historique et biographique sur M. le docteur Louis Valentin, de Nancy: lue dans la séance générale de la Société académique du mois d'août 1829*, Nantes 1829.

[9] G. ARMOCIDA, *Itinerari di istruzione scientifica e clinica nei viaggi medici in Germania nel secolo XIX*, in *Viaggiare per sapere. Percorsi scientifici tra Italia e Germania nel XVIII e XIX secolo*, a cura di E. AGAZZI, "Il Confronto letterario". Supplemento al n° 25, Schena, Fasano, 1997, pp. 151-168. Per la cit.: pp. 158-159.

[10] J. FRANK, *Ai chiarissimi signori compilatori del giornale delle scienze mediche. Lettera di Giuseppe Frank. Sui viaggi d'istruzione medica,* "Giornale delle Scienze Mediche", V, 1839, Fontana, Torino 1839, pp. 385-405.

[11] Ivi, p. 386.

Soggiornando dal 31 luglio al 2 agosto 1793[12] nella repubblica di Lucca[13], il medico e botanico esprime infatti una interessante valutazione sulla presenza di un rudimentale teatro anatomico nell'ospedale di San Luca:

> (…) Passato poscia alla vicina fabbrica dell'ospedale abbiamo visto la Corsia degli Uomini in fondo della quale fu innalzato un teatro anatomico aperto che guarda la Corsia medesima ma è molto piccolo e brutto[14].

Al contrario di Giovanni Battista Balbis, Bernardino Bertini, muovendosi nelle contrade germaniche, si comporta come un medico scienziato che legge la multiforme realtà tedesca servendosi del prisma interpretativo offertogli dalla nascente statistica medica.

L'attenzione alla raccolta dei dati relativi alla presenza delle istituzioni sanitarie è perciò posta alla base delle visite effettuate nelle diverse città. Egli, nel suo resoconto, tralascia perciò, volutamente, di occuparsi degli aspetti storici, artistici e del viaggio materiale che risultano invece ben presenti nel viaggio del Balbis.

Le diverse tappe del *Viaggio in Germania* del Bertini[15] mirano infatti a fornirgli un ventaglio di informazioni quantitative concernenti: il numero dei sanitari attivi nelle diverse città in rapporto alla popolazione; gli ospedali presenti con i relativi posti letto; le patologie più diffuse; le università, con l'elenco degli insegnamenti medici ed il numero di professori e studenti; i teatri ed i musei anatomici; gli stabilimenti termali.

Ancora durante il viaggio, egli non manca di esporre il suo entusiasmo per quanto osserva.

Lo fa in una lettera inviata, da Vienna il 20 agosto 1837, al conte Federico Paolo Sclopis di Salerano (1798-1878)[16], con la quale evidenzia il profitto tratto dai giorni trascorsi, fino a quel momento, negli stati di lingua tedesca:

> (…) Sempre più soddisfatto di aver percorso queste regioni dell'Europa, e di poter fare dei paragoni delle varie sue parti, siacché il panorama non è sempre uguale, e le differenze farsi molto più sensibile all'entrare nel paese ove si parla la lingua slava[17].

È però il momento di fare ritorno a Tubinga.

La sosta in quello che, dal 1806, è il regno di Württemberg si rivela subito proficua offrendo al Bernardino Bertini l'occasione di fare la conoscenza diretta di un teatro anatomico moderno. Sorto infatti in sostituzione del precedente, piccolo e fatiscente, ospitato in una ex-cappella, il nuovo teatro anatomico di Tubinga viene aperto tra la fine del 1835 e l'inizio del 1836. Esso si caratterizza per

[12] Per il soggiorno a Lucca: GERBALDO, *Un gentiluomo di provincia* cit., pp. 297-305.

[13] Sulla Repubblica di Lucca nel periodo del soggiorno del Balbis: *Dal monastero allo Spedale de' pazzi. Fregionaia da metà Settecento al 1808,* a cura di R. SABBATINI, Donzelli editore, Roma 2012.

[14] Biblioteca Reale Torino, *Viaggio del Medico Collegiato Giambattista Balbis di Moretta fatto nell'Italia e Regno di Napoli nel 1793*, Ms. Storia Patria 839.

[15] Sul viaggio del Bertini vedi: G. BOCK BERTI, *Sul viaggio medico in Germania di Bernardino Bertini (1837)*, in AGAZZI, *Viaggiare per sapere* cit., pp. 225-234.

[16] G. S. PENE VIDARI, *Sclopis di Salerano Federigo*, in I. BIROCCHI, E. CORTESE, A. MATTONE et al, *Dizionario biografico dei giuristi italiani*, Il Mulino, Bologna 2013, pp. 1839-1841.

[17] Archivio storico Accademia delle Scienze Torino, *Carteggi*, *Lettera di Bernardino Bertini*, Ms 24994-24995.

essere collocato in un'ottima posizione dato che è isolato ma, allo stesso tempo, non è lontano dalla città.

Dopo aver ricordato proprio la descrizione del teatro fatta da Wilhelm von Rapp ed aver sottolineato che quest'ultimo

> parla il danese, lo svezzese, il norvegiano, ed altri dialetti del nord, ove soggiornò qualche tempo pei suoi studii di scienze naturali e sta facendo osservazioni microscopiche sul sangue e su varii tessuti organici[18],

il nostro medico osserva attentamente il "magnifico edificio" che accoglie il teatro anatomico, lungo 35 m e largo 16, dandone poi una descrizione piuttosto accurata.

Egli, per prima cosa, scruta il quadro d'insieme evidenziando che

> il teatro anatomico di Tubinga, che serve ad un tempo di museo, è situato sul pendio settentrionale dell'Oesterberg in prossimità della città, cui serve di ornamento[19].

Una volta fornite al lettore le informazioni di base, il Bertini esplora quindi l'interno del teatro anatomico. Quest'ultimo, come appare dall'annotazione riportata nel *Viaggio in Germania*, desta il suo interesse non solo per le sue considerevoli dimensioni, ma anche perché si pone all'avanguardia nella disposizione degli spazi principali e di quelli accessori.

L'anfiteatro, capace di 200 e più persone, comprende l'elevazione dei due piani, e tutta la larghezza dell'edifizio, e riceve la luce da tre lati. Accanto a questo anfiteatro, verso il nord, trovasi una sala per le scuole d'anatomia comparata e patologica, e per quella di fisiologia.

> Nello stesso piano havvi una gran camera, dove gli studenti si esercitano nelle dissecazioni; d'incontro a questa havvi quella dell'incisore, che comunica col l'anfiteatro per un andito particolare. Su questo piano hayvi di più una camera pel professore d'anatomia.
>
> Al piano terreno vi sono siti adattati per la conservazione dei cadaveri nell'estate e nell'inverno, ed uno per la conservazione degli animali, che servono alle esperienze fisiologiche.
>
> Per mezzo d'un semplice meccanismo vengono trasportati assai comodamente i cadaveri dalla stanza di deposito a quella delle preparazioni. Per ornamento della fabbrica havvi ancora uno spazioso giardino[20].

Nella sua descrizione, il dottor Rapp ricorda anche che l'Anfiteatro è alto otto metri e mezzo ed occupa una superficie di circa 200 metri quadrati, mentre le collezioni anatomiche sono collocate al terzo ed ultimo piano dell'edificio[21].

Nel prosieguo del viaggio, l'attenzione del Bertini nei confronti dei teatri anatomici si farà però più tenue.

Egli si limiterà infatti a censirne, in modo tale da alimentare la sua analisi statistica sulle sanità dei paesi tedeschi, la presenza, senza però più indugiare nella loro descrizione.

Per tali motivi, il Medico, una volta giunto, il 16 ed il 17 luglio 1837, a Francoforte sul Meno traccia una sintetica analisi di quanto osserva sottolineando poi l'operato del dottor Johann Baptist Georg Wolfgang Fresenius (1808-1866).

[18] BERTINI, *Viaggio in Germania* cit., p. 14.

[19] Ivi, p. 13.

[20] Ivi, p. 14.

[21] Von RAPP, *Anzeige der Eröffnung* cit. p. 3.

> Il sig. Gioanni Cristiano Schenkenberg, dottore in medicina, consigliere di corte, medico ordinario di S. A. S. il Margravio d'Assia-Cassel, e fisico primario della città di Francoforte, con atto autentico delli 18 agosto 1763 destinò un'insigne somma per la fondazione d'un ospedale civile, d'un teatro anatomico, e d'un orto botanico in detta città. Mediante questa generosa, e filantropica disposizione testamentaria, e molte lascite dei nipoti dello stesso Schenkenberg, e di altri cittadini di Francoforte, questo istituto crebbe ogni anno più splendido per nuove cose aggiuntevi, e per altre molte migliorate vi sia nel teatro anatomico, che nell'orto botanico, tenuto nel più florido stato dal direttore sig. dottore Fresenius[22].

Lo stesso modello descrittivo, Bernardino Bertini lo adotta per dare conto di quanto visto nella successiva tappa: Giessen, nel granducato dell'Assia e del Reno.

> La bella fabbrica, poco distante dalla porta meridionale della città, destinata all'insegnamento medico, è terminata, ed occupata da 10 anni.
> Hanvi in questa: lo spedale accademico o clinico, che serve ad un tempo di ospedale civile, la biblioteca, il teatro anatomico, sale per le operazioni, un gabinetto di storia naturale, d'anatomia patologica, ed un locale per la raccolta degli stromenti di spettanza chirurgica[23].

La presenza di "un teatro, ed un museo anatomico"[24] è censita dal Medico anche a Marburgo.

A Berlino, grande città della Prussia, Bertini visita la *Friedrich-Wilhelms-Universität* in cui "nell'ala sinistra al cui compimento si stava attendendo, trovasi il teatro anatomico"[25].

Il nostro medico continua quindi il suo viaggio negli stati tedeschi e, dopo aver dato conto della presenza di teatri anatomici ad Halle e a Lipsia, si sofferma su quanto esplorato a Dresda, capitale del regno di Sassonia, visitando l'Accademia medico-chirurgica:

> Il suo edificio racchiude l'ospedale clinico medico, e chirurgico, il gabinetto anatomico patologico, il teatro anatomico, l'armamentario chirurgico contenente più di 2500 stromenti, il gabinetto di chimica, quello di fisica, e la biblioteca[26].

Avvicinandosi alla conclusione del *voyage médical*, Bernardino Bertini si affaccia su Vienna. Nel suo resoconto, la capitale dell'impero asburgico non lo delude di certo dal punto delle strutture presenti per gli studi anatomici.

> L'edifizio attuale, che conserva tuttora il nome di Nuova fabbrica dell'università, venne solennemente aperto il 5 aprile 1756 per l'insegnamento delle varie scienze.
> Questo palazzo è isolato, ed ha la forma d'un parallelogramma: la piazza avanti la facciata è adorna di due fontane: al piano terreno vi ha la sala di dissecazione capace di 400 studenti.
> Attigui ad esso vi sono i locali per le preparazioni anatomiche, una camera per l'incisore ecc.
> Il primo piano contiene parecchie sale per le lezioni, pel gabinetto di fisica, e nel centro un vasto locale destinato alle solenni funzioni accademiche.
> Nel secondo piano havvi l'anfiteatro per la scuola d'anatomia, capace di 300 studenti; ivi si fanno le lezioni due volte al giorno, mentre tutti gli accorrenti non possono venirvi compresi. Accanto a questa sala si trova l'armamentario chirurgico, che occupa 17 armadii[27].

[22] BERTINI, *Viaggio in Germania* cit., pp. 34-35.
[23] Ivi, p. 42.
[24] Ivi, p. 45.
[25] Ivi, p. 59.
[26] Ivi, p. 90.
[27] Ivi, p. 137.

Nel mondo sanitario tedesco, i moderni teatri anatomici sono perciò, nelle città principali, una realtà diffusa. Più in generale possiamo quindi osservare che lo sguardo attento del medico Bernardino Bertini, dando al lettore "un'esatta idea dell'avanzamento delle cose mediche in quel paese"[28], certifica la necessità, per gli adepti dell'arte salutare italiani, di esplorare, anche per il campo anatomico, il mondo germanico.

Il *voyage médical* si rivela perciò essere uno strumento indispensabile da praticare per il medico intenzionato ad accrescere le sue conoscenze.

[28] PEYRANI, *Bernardino Bertini* cit., p. 124.

Fig. 1 - Veduta del teatro anatomico di Tubinga tratta da W. von Rapp, Anzeige der Eröffnung des neuerbauten anatomischen Theaters der Universität Tübingen

Sul discorso tenuto da Niels Stensen, nel 1673, in occasione della riapertura del Teatro anatomico di Copenaghen

On the Speech Given by Niels Stensen in 1673 at the Reopening of the Anatomical Theatre in Copenhagen

Massimo Aliverti

Università degli Studi dell'Insubria

ABSTRACT

This report focuses on the speech delivered by Niels Stensen in 1673 in Copenhagen, marking the commencement of his anatomical demonstrations in the newly reopened anatomical theatre after several years of closure. Niels Stensen, also known by his Latinized name Nicolaus Steno, was a scientist with significant contributions to both anatomy and geology. Born in Denmark in 1638, he graduated in medicine and was particularly dedicated to dissection. Stensen spent a considerable time in Tuscany at the Medici court. Originally a Lutheran, he converted to Catholicism, later becoming an ordained priest and eventually a bishop. He passed away in Germany in 1686. Between 1672 and 1674, he briefly returned to Denmark, tasked by King Christian V with overseeing the local anatomical university institute. His inaugural speech for this role clearly illustrates his gradual shift from the medical-scientific realm towards a more religious-pastoral focus.

Parole chiave: dissezione, teatro anatomico, conversione, cattolicesimo

Keywords: Dissection, Anatomical Theatre, conversion, Catholicism

Il discorso oggetto della presente relazione venne pronunciato da Neils Stensen nel 1673 prima di iniziare le dimostrazioni anatomiche nel teatro anatomico di Copenaghen, riaperto dopo alcuni anni di chiusura.

Niels Stensen (fig. 1) nacque a Copenaghen il giorno 11 gennaio 1638 provenendo da una famiglia di orefici di religione luterana[1].

Mostrò fin dall'infanzia un vivo interesse ed un grande talento per le scienze naturali. Nel 1656 si iscrisse alla facoltà di medicina dell'università di Copenaghen avendo per maestri l'anatomista Thomas Bartholin (1616-1680) ed il naturalista Ole Borch (1626-1690). Nel 1660 proseguì gli studi medici all'università di Amsterdam dove, sotto la guida del professor Gerard Blaes (1625-1682), intraprese delle ricerche anatomiche che lo condussero alla scoperta del dotto principale della ghiandola parotide.

Nel 1661 lo Stensen si trasferì all'università di Leida dove continuò le ricerche anatomiche sotto la guida del professor Franz De La Boe, detto Sylvius, (1614-1672) interessandosi ancora alle secrezioni ghiandolari (salivari, lacrimali, sudoripare, ecc.).

Il 4 dicembre 1664, lo Stensen conseguì la laurea in medicina presso l'università di Leida.

Nel frattempo, il giovane studioso si era già spostato a Parigi, dove continuò la pratica anatomica e pubblicò in francese il *Discorso sull'anatomia del cervello*. Agli inizi del 1666, lo Stensen si stabilì a Firenze dove divenne medico personale del granduca Ferdinando II e professore di anatomia all'ospedale di Santa Maria Nuova.

Nella capitale del Granducato, frequentò l'Accademia del Cimento e proseguì le sue ricerche anatomiche sia in ambito umano che animale.

Nello stesso periodo, lo Stensen iniziò ad interessarsi di geologia e di paleontologia, compiendo anche escursioni e viaggi indirizzati a tale scopo.

Nel novembre del 1667, lo Stensen si convertì al cattolicesimo dopo un travagliato percorso interiore. Continuò nel frattempo ad interessarsi all'anatomia e alla geologia compiendo lunghi viaggi per l'Europa. Tra il 1672 ed il 1674, soggiornò in Danimarca avendo ricevuto dal re Cristiano V l'incarico di *Anatomicus Regius*.

Tornò nuovamente a Firenze, nel 1674, con l'incarico ufficiale di precettore del figlio del nuovo granduca Cosimo III.

Lo scienziato danese decise ben presto di abbandonare la ricerca scientifica per dedicarsi totalmente all'attività religiosa.

Nel 1675, venne ordinato sacerdote e, solo due anni, dopo nominato vescovo (fig. 2), ricevendo l'incarico di recarsi ad Hannover come Vicario Apostolico di una parte d'Europa dove la presenza dei cattolici era minoritaria rispetto ai luterani ed ai calvinisti.

Nel 1680, venne nominato vescovo suffraganeo di Munster con l'incarico della cura pastorale dei territori di Hannover, Amburgo e Danimarca.

Nel 1685, lo Stensen espresse il desiderio di programmare un viaggio nel Granducato di Toscana, ottenendo il benestare dalle autorità vaticane; considerava infatti la penisola italiana, e la Toscana in particolare, come la sua seconda patria.

Dovette tuttavia trattenersi nel 1686 per esigenze pastorali nella cittadina di Schwerin. Durante tale soggiorno vi fu un aggravamento delle sue già precarie condizioni di salute per cui venne a morte il 5 dicembre 1686.

[1] wonamedit.com/doctor.cfm/2052.html

Quando il Granduca di Toscana seppe che lo Stensen era morto, organizzò, mediante un suo funzionario residente ad Amburgo, il trasferimento della salma via mare fino a Livorno e poi per via fluviale fino a Firenze dove venne sepolto nella basilica di San Lorenzo.

Lo scienziato danese fu proclamato Servo di Dio nel 1984 e oggi è in attesa di essere dichiarato Santo dall'apposita commissione vaticana[2].

Sul finire del 1671, Niels Stensen ricevette la notizia che il nuovo re di Danimarca, Cristiano V, desiderava riaverlo in patria, nonostante sapesse che si era convertito al cattolicesimo, per affidargli l'incarico di *Anathomicus Regius* (in quanto cattolico non poteva infatti essere titolare di una cattedra in un'università luterana).

Lo Stensen accettò l'incarico e, nel maggio 1672, intraprese il viaggio per la Danimarca.

Giunto a Copenaghen, riprese l'attività anatomica sia su corpi di uomini che di animali, probabilmente con minor interesse rispetto al periodo precedente la conversione. Comunque, nel 1673, iniziò ad eseguire delle dissezioni nel locale teatro anatomico, di costruzione abbastanza recente.

L'università di Copenaghen[3], fondata come istituzione cattolica nel 1479 e rifondata come istituzione luterana nel 1537, si era infatti dotata negli anni Quaranta del seicento di un teatro anatomico sulla scia delle molte strutture dello stesso tipo (dapprima smontabili e poi permanenti) realizzate nelle principali università europee partire dal XVI secolo[4].

Nel 1639, il re Cristiano IV chiamò alla cattedra di anatomia Simon Paulli (1603-1680) che aveva approntato tra il 1643 ed il 1644 una *Domus anathomica,* riconvertendo un edificio universitario preesistente[5].

Tale edificio (fig. 3) comprendeva delle sale per la preparazione dei cadaveri, un anfiteatro quadrato con un tavolo per l'anatomista e quattro file di panche per gli spettatori, una stanza al piano superiore per permettere anche al re ed ai suoi ospiti di assistere alle dissezioni.

Il teatro anatomico presentava, appoggiate alle pareti, degli scheletri di uomini e di animali; in particolare, vi erano uno scheletro maschile ed uno femminile, chiamati Adamo ed Eva, posti accanto ad un "albero della vita". Dopo Simon Paulli, vi aveva tenuto le sue dissezioni/dimostrazioni anatomiche per diversi anni Thomas Bartholin (1616-1680) che aveva descritto dettagliatamente l'edificio nel volume *Cista medica Hafniensis* (1662).

L'edificio rimase inutilizzato per alcuni anni fino a quando, durante il soggiorno danese dello Stensen, ricominciò ad essere sede di attività dissettoria. Dopo la partenza dello Stensen, la *Domus Anatomica* dell'università di Copenaghen continuò ad essere utilizzata fino al 1728 quando venne distrutta nel corso del grande incendio che colpì la capitale danese tra il 20 ed il 23 ottobre 1728, venendo poi sostituita nel 1736 dal *Theatrum Anatomico-chirurgicum*[6].

Niels Stensen, pronuncia il *Proemium demonstrationum anatomicarum in Theatro*

[2] MASSIMO ALIVERTI, *Life of Niels Stensen (1638-1686), scientist and saint*, Dolentium Hominum – church and health in the world, 57 (3), 2004.

[3] about.ku.dk/profile-history/history

[4] fr.wikipedia.org/wiki/Théatre_anatomique

[5] THOMAS BARTOLIN, *The Anatomy House in Copenhagen* (edited by NielsBruun), Museum Tusculanum Press, Copenhagen, 2015.

[6] en.wikipedia.org/wiki/Domus_Anatomica

Hafniensi nel 1673, immediatamente prima di tenere la sua prima dimostrazione pubblica nella sala principale della *Domus Anatomica* con la dissezione del cadavere di una donna condannata a morte per impiccagione[7].

Inizia il suo discorso dichiarando subito il suo debito di riconoscenza nei confronti di Dio che gli ha consentito di fare molte scoperte in campo anatomico, contrariamente a quanto accaduto ad altri anatomisti. Ringrazia inoltre il Re che ha deciso la riapertura del teatro anatomico e gli ha affidato l'incarico di tenervi pubbliche dissezioni.

Afferma che l'anatomista è soltanto uno strumento con cui Dio vuole mostrare le bellezze e le rarità del creato. Esorta i presenti a non lasciarsi influenzare da uno spettacolo apparentemente sgradito ai sensi, ricercando invece la nobiltà e gradevolezza che stanno sotto tale apparenza.

I cadaveri posti sul tavolo anatomico devono infatti essere equiparati a pietre preziose allo stato grezzo o a perle contenute in ostriche putrescenti. Continua affermando che anche uno spettacolo naturale molto gradevole alla vista, come un prato fiorito, dai molteplici colori, serba a chi lo osservi più da vicino uno spettacolo ancora più bello come la colorazione delle singole piante e come, osservandolo con maggior attenzione e precisione, le più piccole parti che formano una pianta ed il movimento dei liquidi al suo interno.

Come, guardando da lontano un prato fiorito, non ci si rende conto della ricchezza e della varietà dei fiori che lo compongono, così, guardando un corpo umano, non si riesce ad apprezzare la perfezione delle strutture anatomiche sottostanti.

La dissezione, dunque, ci permette di scorgere cose più belle di quelle che appaiono esteriormente e di elevarsi al di sopra di quanto ci fanno conoscere i sensi. Lo Stensen continua le sue argomentazioni con le seguenti parole:

> Se una porzione piccolissima dell'esteriorità dell'uomo è tanto bella e colpisce tanto chi la guarda, quali bellezze vedremmo, quali diletti ricaveremmo, se potessimo vedere la macchina umana nella sua interezza, e l'anima, a cui obbediscono tanti e tanto raffinati strumenti, e la dipendenza di tutto ciò da una causa che conosce tutto quello che noi ignoriamo? Bello è ciò che si vede, più bello ciò che si sa; ma tanto più bello ciò che ignoriamo.

Il vero scopo dell'anatomista è, secondo lo Stensen quello di indurre coloro che assistono alla dissezione a nobili riflessioni sulla meravigliosa architettura del corpo umano, alla conoscenza del suo creatore, all'amore verso Dio.

Come, osservando un prodotto dell'ingegno umano, non si può che stimare ed amare chi lo ha concepito e realizzato, così non si può osservare la struttura del corpo umano senza avvertire l'impulso di apprezzare e venerare il suo creatore.

Per lo Stensen la dissezione dei corpi a scopo medico è solo un obiettivo secondario dell'anatomia; tale attività è certo utile, ma non così come si ritiene, considerando le scarse conoscenze della medicina dell'epoca sullo stato normale e patologico del corpo umano.

Dunque, attraverso le dissezioni effettuate nel teatro anatomico, Dio induce gli spettatori ad una

[7] *Niccolò Stenone. Opere scientifiche (traduzione integrale dai testi originali)*, a cura di LUCIANO CASELLA, ENRICO COTURRI, I-II, Cassa di risparmi e depositi di Prato, 1986.

maggior conoscenza del corpo umano in generale e del proprio corpo in particolare.

Lo Stensen conclude il suo discorso affermando che quando, sotto la guida di Dio, inizierà la dissezione del cadavere già posto sul tavolo anatomico, cercherà di fare le sue considerazioni con la maggior chiarezza espositiva possibile, senza essere condizionato da preconcetti, tenendo invece sempre presente le verità accertate da sicuri esperimenti e ragionamenti.

Il discorso appena esaminato evidenzia chiaramente lo stato d'animo dello Stensen durante il suo soggiorno in Danimarca: lo scienziato danese, al termine di un meditato e sofferto cammino interiore, era approdato al cattolicesimo abiurando la fede luterana nel novembre 1667[8].

In tale percorso di conversione, aveva avuto un ruolo fondamentale la sua professione di medico, naturalista ed anatomista, come ricorda lui stesso con le seguenti parole:

> Nell'esercizio delle scienze naturali mi aveva Dio concesso varie intuizioni, dalle quali eran dovunque attratti i più dotti e periti. Anche molti pii uomini, udite le grazie fattemi da Dio nello studio delle scienze naturali, desiderosi della mia salvezza, cercavano il modo di trattarmi con più familiarità e trattenermi intorno a cose soprannaturali, mentre io spiegavo a loro quelle naturali.

Probabilmente, dal momento della conversione, lo Stensen iniziò a manifestare un minor interesse per le scienze naturali, pur continuando a praticarle per alcuni anni. Inoltre, la conversione di uno scienziato di fama in un'epoca in cui la Chiesa Cattolica si trovava a competere in gran parte dei paesi europei con i movimenti scismatici protestanti fece sì che arrivassero allo Stensen delle sollecitazioni a far opera di proselitismo, come si evince dalle seguenti frasi di una lettera inviata a Roma dal Nunzio apostolico a Firenze durante il soggiorno danese dello Stensen:

> Il signor Niccolò Stenone, gentiluomo danese, trattenuto da questo principe [il Granduca di Toscana] per la sua molta erudizione e dottrina, cinque anni or sono venne alla fede. Or ha fatto tal progresso che può considerarsi tra i perfetti. La bontà sua e le virtù fioriscono così, ch'io lo pareggio alle persone più sante… Or venendo egli chiamato ai servigi del suo Re, io procurai d'aggiungere al suo zelo ardentissimo qualche piccola mia scintilla, affinché egli aiutasse la dilatazione della religione.

Il minor interesse ed impegno per la sua attività di scienziato traspare anche in una lettera indirizzata nel medesimo periodo al cardinal Leopoldo dei Medici con le seguenti parole:

> È passata la metà del quinto mese dopo il mio ritorno a Copenaghen, né sono ancora stato a vedere il museo del re per poterne dare ragguaglio a Vostra Altezza Serenissima secondo le mie promesse.
> La clemenza usata sempre da Vostra Altezza Serenissima verso di me mi fa sperare che mi perdonerà questo mancamento. L'occasione de' soggietti e la curiosità de' nostri m'hanno dato trattenimento continuo per molte settimane, e basterà per trattenermi nelle altre ne' lavori anatomici. In quanto poi al mio stato per la

[8] G. SCHERZ, *Niels Stensen, eine biographie*, I-II, St. Benno-Verlag, Leipzig 1987-88.

> religione godo qui l'istessa libertà, come se fussi in paese catholico, eccettuato che non c'è che una sola messa tanto le feste, quanto gl'altri giorni, né più che una predica per le feste e la domenica, e la dottrina Cristiana il venerdì dopo la messa.

In effetti, con l'ultimo suo soggiorno danese si conclude l'attività scientifica dello Stensen che pubblica nel 1673 i suoi ultimi lavori di argomento anatomico.

Il discorso inaugurale pronunciato nel medesimo anno nella *Domus Anatomica* di Copenaghen, prima di cominciare il suo ultimo periodo di attività come anatomista, manifesta chiaramente il suo intento di trasformare la lezione accademica in un mezzo di elevazione spirituale dell'uditorio, eseguendo tale compito con tutto lo zelo ed il sincero entusiasmo del convertito.

Una volta tornato a Firenze, lo Stensen abbandonò definitivamente la pratica dissettoria e non redasse più alcuno scritto di argomento anatomico per dedicarsi in modo esclusivo e totalizzante alla religione.

Così, infatti, viene descritto lo Stensen, già ordinato sacerdote ed in procinto di diventare vescovo, in una relazione del 1677 inviata dal cardinale di Firenze alla commissione vaticana per l'idoneità alla consacrazione episcopale:

> Per la sua grande umiltà, benché egli sia – secondo il parere dei periti – il primo anatomista d'Italia ed uno de' primi lettori di filosofia con la perizia di molte lingue, nessuno, quantunque lungo tempo lo praticasse, si sarebbe mai accorto dal suo umile parlare che egli avesse notizia di scienza alcuna.
>
> E praticando egli coi religiosi e scrivendo ad amici, mai s'è dato altro titolo che di miserabilissimo peccatore.

Per concludere, si può citare un aneddoto, riportato dallo stesso scienziato italo-danese in una lettera indirizzata al filosofo e matematico tedesco Gottfried Wilhelm von Leibniz (1646-1716), riguardante il rovello filosofico e religioso che lo aveva indotto alla conversione al cattolicesimo: durante un incontro ad Hannover, il Leibniz gli chiese in tono amichevole e scherzoso: "Mi dicono che avete trovato la verità della religione cattolica dentro il midollo delle ossa". E lo Stensen rispose:

> Signore. Ritengo che Dio stesso vi abbia spinto a chiedermi se io avessi trovato la verità della religione cattolica nel midollo delle ossa, e che mi ha dato così l'occasione di rispondervi che le scoperte della struttura delle ossa mi sono servite ad aprire gli occhi per conoscere Dio e per desiderare di servirlo nel miglior modo ch'io sappia.

Fig. 1 - Ritratto di Nicolas Stenonus, attribuito a J. Sustermans 1666-1667 ca.

Fig. 2 - Nicholas Steno, J. P. Trap 1868.

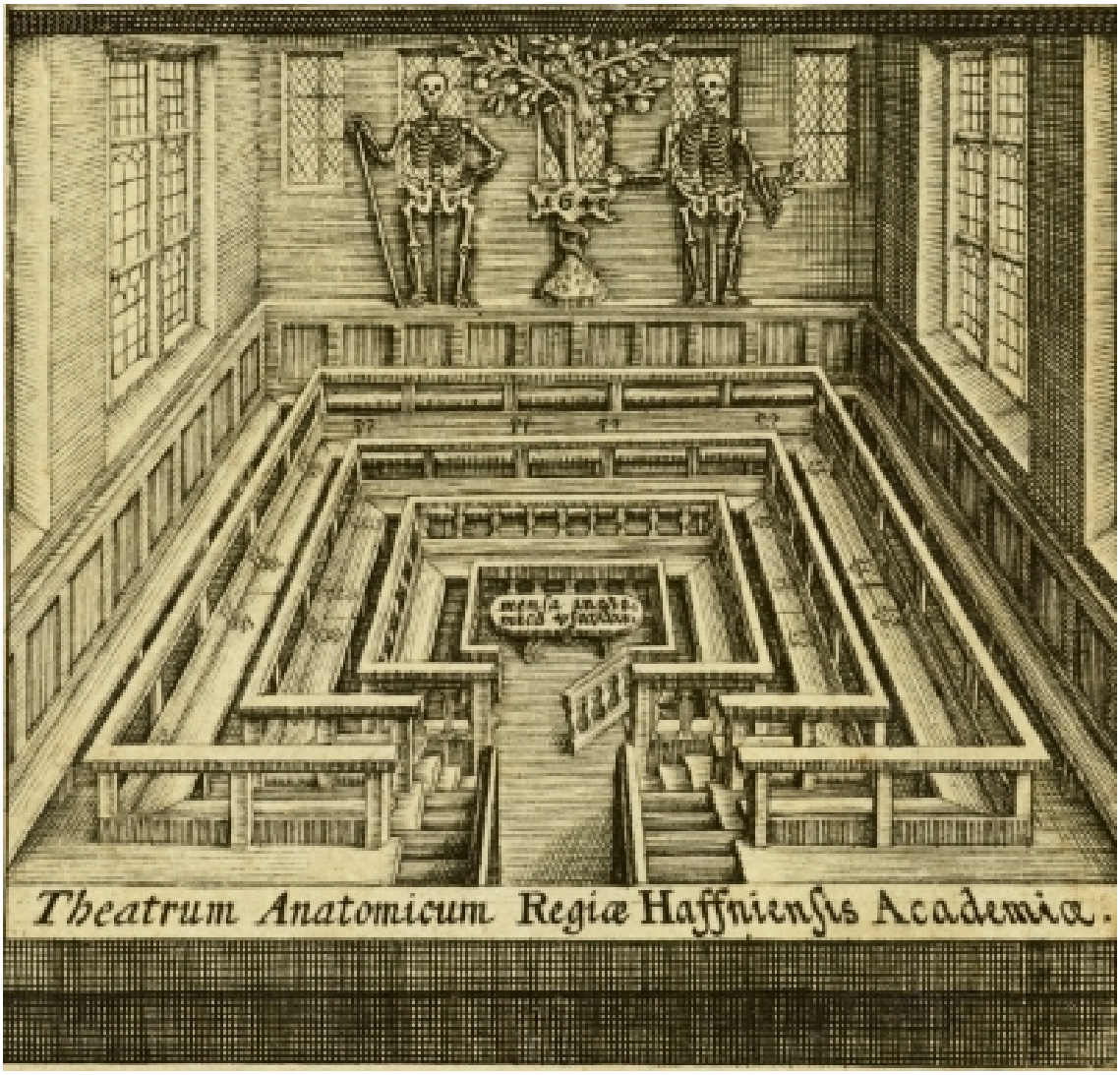


Fig. 3 - Domus anathomica, attribuito a Karel van Mander e Albert Haelwegh (1648), Royal Danish Library

Il teatro come spazio museale, prospettive e casi di studio

Theatre as a museum space, perspectives and case studies

The Dissectors Dissected – Who is looking at whom in the Anatomical Theatre of the Waag in Amsterdam and with what effect?

Lucas Evers[1], Zoénie Liwen Deng[2]

[1] Waag Futurelab
[2] Waag Futurelab

One of the oldest non-religious buildings in Amsterdam is the Waag, standing in the midst of what is now Nieuwmarkt, the New Market. Originally built as one of the main city gates, it was a spacious building yet becoming redundant when the harbor expanded, and the city wall was taken down (+/- 1600-1614).

As its gate function required officials to use the building, checking goods and services going in and out of town, the building was a place for weighing: waag in old Dutch. A building used to house some powerful tasks in the market economy and trade.

The building also housed another gatekeeping function, namely that of a number of guilds, professional organisations deciding who and who is not skilled enough to be part of a particular group of craftsmen, such as that of the bricklayers, artisanal painters and that of the surgeons. The last, at the moment the building became vacant, were looking to enlarge the space for their activities. They were doctors, noble men, regents and what they did was dissection, the opening up of corpses of "criminals", (or those who were considered to be criminals such as witches, homeless, people whose bodies-minds were deemed abnormal) to study the inner anatomy of the human body, under strict rules of the church. To be able to do what the surgeons did, required power and persuasion.

At the time the Church was still powerful and the rational way in which individuals nowadays may decide to leave their body to science after passing away did not exist. The Church would not readily allow a human body to be desecrated through dissection because it might contradict the Bible and God's teachings. The surgeon's guild, however, managed to get permission to do dissections for research and to do yearly dissections for the public.

This power made for a very asymmetrical relation between those dissecting and those dissected, the last considered to be "not of use during their lives". A narrative that still remains echoed in the city history guides tell contemporary tourists. Yet what is it we can imagine to be the effect and also the effect of this disbalance between the dissector and the dissected? And how much does this asymmetrical relation perpetuate until today?

Think of other relations such as that between doctor and patient, master and student, performer and audience. Where the anatomical theatre of the Waag building, during the entire time of its active use, has been a space for observational spectacle, since its building until today, it may be interesting to question which body is observing another body, to which end and with which consequence. To ask questions about not only the dissected, but also those dissecting.

Jumping some centuries ahead, the Waag building since 1994 houses an organization currently called Waag Futurelab, that, as its main objective, observes how technology and society shape one another and how this process can be influenced to make technologies more open, fair and inclusive.

The health and medical sector also hold many technologies that have the Waag Futurelab's interest. Waag Futurelab runs projects that engage in health research and its innovations and doing so it creates, one can say, a continuum between the original activities of the anatomical theatre and the activities Waag Futurelab currently undertakes in it.

In its projects Waag Futurelab often works with artists and scientists as researchers both producing complementary knowledge. Artists working with the latest bio sciences techniques, or for the matter of open, fair and equitable technological development, discursively critiquing these very techniques.

Working with artists and (digital) craftspeople in this context, by occasion takes the form of performances and presentations that take place in the building's historical anatomical theatre.

These performances and presentations metaphorically can be understood as a dissection of technology – many cases related to the historic practices of medical dissections.

The below cases are bio-art performances that have taken place at the Theatrum Anatomicum of Waag, which embody different forms of performativity of dissection of medical technologies and laboratory procedures and critically challenge the typical relation between the observer and the observed – the viewer and the object.

In 2009, Adam Zaretsky as resident artist at Waag Society worked on his Vivo Arts School for Transgenic Aesthetics Ltd. (VASTAL), organising workshops about eco-art, art for non-humans, transgenic art, tissue culture art and more.

For the tissue culture art-workshop he proposed to invite an audience to grow living muscle tissue in a petri dish, showing how edible meat could possibly be grown in the future, without the need to butcher a living creature.

Nowadays this is called cellular agriculture, developing into a commercial industry.

In the midst of the Theatrum Anatomicum an artist-made sterile hood was placed within which the audience was invited to put tiny parts of living animal cells in a petri dish on a bovine calf serum growth medium. As such a participatory observation happened: the artist teaching an audience how to conduct a laboratory protocol, the audience observing the artist's instructions and the way they themselves were creating living tissue cultures, partial bodies alive, derived of whole bodies of animals butchered. The audience became active participants of a laboratory experiment-performance, whilst speculating a future of lab-grown meat.

Performance artist Charlotte Jarvis discovered her interest in working with living art, learning from scientists Christine Mummery and Christian Freund, about so called Induced Pluripotent Stem Cell protocol (IPSC) enabling specialised living cells to become recoded into stem cell state.

Jarvis proposed that her collaborating scientists to do so with her own cells and after bringing blood cells, skin cells and bladder cells back into stem cell state, these could be re-specialised into new cell types and kept alive in adapted bio reactors.

In 2013 Jarvis performed the donation of her cells in the Theatrum Anatomicum in the presence of an audience. A physician took blood, and a skin bi-opt of the artist lying on a doctor's bed in the middle of the octagonal space.

The artist collected her urine on a discretely curtained camping toilet adjacent to the doctor's bed to deliver fresh bladder cells contained in her urine. All three cell-types were immediately after, medically refrigerated taken to the academic hospital, to be undergoing the IPSC protocol and thereafter grown into braincells, blood vessel cells and beating heart cells, genetically identical to the artist's body. The performance work resulted in an installation titled *Ergo Sum*. Medical experts and the performance audience were observers, observing the artists and her living cell getting separated by a medical specialist from her body.

Through her performance, Jarvis made the latest medical research about stem cells public, bringing it outside of the lab onto the stage of an anatomical theatre. When the living cells were being collected, the often abstract sounding medical research of stem cells was materialised in the performance.

With the project Future Flora designer-educator and female health advocate Giullia Tomasello won the 2018 Science, Technology and Arts prize of the European Commission.

Future Flora as speculative design, proposes to research how the rich microbiome we humans literally wear and that are made up of a great variety of beneficial microorganisms, yet also those that can cause disease, can be altered by wearing pro-biotic clothing. Future Flora aims specifically at the female body, celebrating a *female biophilia*, speculating on how a DIY home growing kit allows women to grow microorganisms that reduce vaginal infections by wearing a pro-biotic bacterial pad. Being challenged by the critique Tomasello received about the speculative nature of Future Flora, she started a collaboration with among other microbiologists such as Rosanne Hertzberger and medical anthropologist Isabel Farina. *Alma* is currently a trans-disciplinary social-impact research project creating knowledge about and DIY participatory approaches in women's intimate health. It aims to create an atlas of woman's intimate health by participatory workshops across the globe, of which one was held in Waag's Theatrum Anatomicum in July 2023[1], with a strong positive observer-observant relation.

Karen Barad argues that crucial to understanding the workings of power is an understanding of the nature of power in the fullness of its materiality[2].

The first part of the workshop included the history of the development of gynecology, in which the bodies of enslaved women and *hysterical women* were being observed and experimented on without their consent. The violent power relationship between the observer and the observed inherent to gynecology, however, was reverted in this workshop. The process was meant to empower female participants to learn about the organs and microbial environment of their intimate part, and how to use a speculum to observe their own cervix. The participants started to understand the presence of materiality in this part of a female body such as clitoris, vagina, cervix, and different kinds of bacteria including disease induced ones, allowing them to turn around the power they subject themselves to when they visit a gynecologist, both materially and epistemologically (fig.1-2).

Between the above-mentioned events and performances, many others related to the medical origins of the Theatrum Anatomicum took place, such as Spela Petric (2016) teaching an audience to extract estrogen from their own urine in order to see the endocrine disruption it can cause to plants and microbial life. Sonia Baumel (2015) making a petri dish the size of her body, inoculating it with her own microbiome, creating a living sculpture as portrait. Maja Smrekar presented in yet another event in the *Trust me I'm an artist* series her controversial K9 Topology project (2017) about the genetic relation between humans and dogs and the proposed creation of a hybrid.

Most of the above-described artworks, performances and events, can with some creativity be understood as anatomies: an anatomy of a utopia of meat consumption innovation; an anatomy of a laboratory protocol; an anatomy of bio ethics and bio safety, an anatomy of the health of our microbiome.

[1] https://al-ma.org/ALMA-Toolkit (visited 20-04-2024).

[2] K. BARAD, *Posthumanist Performativity: Toward an Understanding of How Matter Comes to Matter*, in *Material Feminisms*, edited by S. ALAIMO and S. HEKMAN, Indiana University Press, Bloomington 2008, pp. 120–156.

The performance event described below, however, is actually an anatomy of the power relations that enable dissection as a practice and the power of observation and the objectification such observation unavoidably includes.

Of Aris Kindt, whose corpse is a prominent part of Rembrandt's Anatomy Lesson of Doctor Tulp, historic record tells us his conviction and final death by hanging were brought forward in time because the Surgeons Guild required a fresh body for its planned annual public dissection.

Sort of luck for Aris Kindt, as he got on one of Rembrandt's breakthrough paintings, we however know little of all the people that ended somehow on the Theatrum Anatomicum's dissection table, during the Surgeons Guild active existence over several centuries. Rembrandt painted the Anatomy Lesson in 1632. The Theatrum Anatomicum was built in 1691 and in active use until the late 19th century (fig. 3).

It was artist Adriana Knouf who in 2021 as part of their residency conceived a performance about precisely who these persons were.

Everyday guided tours roam the Nieuwmarkt, telling the story about the hung convicts, whose corpses over the course of the 16th, 17th and 18th centuries (no numbers known or studied in detail according to Laurens de Rooy, director of the Vrolik collection in Amsterdam) were dissected in the anatomical theatre. Every day that story is told in a manner that makes the audience laugh and shudder about the horror that ended these lives and the motto of the buildings anatomical theatre that made them of "use after death" (a motto painted in gold Latin text in the dome of the space, present during every public event):

> Villains, obnoxious to the human race while alive, become useful when dispatched. Medicine seeks advantages even from death. The speechless skeleton, the lifeless limbs, all teach us that we should avoid such shameful fate. Head, brains, tongue, heart, lung, kidney, bones, finger, hand can teach the living some lesson. Spectator, learn here to discover your own self. And as you look over all this evidence, rest assured, that even in its smallest part, Godly Might lays hidden.

Knouf's stunningly beautiful and poetic text[3], specially made for the performance, by way of a dreamy state of Xen, the protagonist and Knouf's alter ego, brings us into imagining these individuals dissected in the anatomical theatre and that are still present in the pores of time and matter of the structure.

The performance *What does Xen dream of in the Theatricum*, takes us, by way of a monologue interieur, along the male gazes that have been touching the non-binary body: from the Greek mythology and the materialization thereof in marble, to the Roman copy found in the first decades of the 17th century known as the Borghese Hermaphrodite claimed by Cardinal Scipione Borghese, who dedicated the Room of the Hermaphrodite to it in his Villa Borghese.

Parallel to these ancient bodies, Knouf's Xen found evidence of non-binary bodies, that were gazed upon in the Theatrum during dissections. Xen reflects on the nature of that body and the nature of the gaze. One body, one person executed, was said to have abnormal genitals, was poly-amorous,

[3] https://nebula.tranxxenolab.net/s/qfPxCqgcFWkeBYS

was a poison maker. Were these one and the same person the text does not reveal, nor does it matter. The question is if all of this could justify execution and the possibility of making the remains available for inspection on the dissection table. What were the other bodies-minds that were considered abnormal and thus prosecutable?

Does the violence of this power still linger on hundreds of years after?

Still the cupola of the Theatrum Anatomicum holds the heraldic crests of merchant families, merchant men, slave owners, regents, surgeons, looking down on the dissection pit. At the time dissection not only happened to understand anatomy and produce Western medical knowledge, but dissection was also presented as spectacle, for the people, for non-aristocrats. For a modest fee the space could hold up to 400 spectators to watch bodies being dissected. But bear in mind, none of those who were dissected had consented.

Whereas in the performance Xen dreams about how bodies were and are seen, as the past is often not far away, Knouf lies in the midst of the darkened anatomy space, sleeping on a mattress, identical to the one of Bernini's Borghese Hermaphrodite alike (fig. 4).

Epilogue

In place of a conclusion, we would like to pose some questions for reflection.

What can we learn from these performances in this space of spectacle? What are the powers and materiality of those that are gazed upon in these spectacles?

How can performativity embodied in these contemporary bio-art performances in the Theatrum Anatomicum of Waag Futurelab help us to critically question the development of knowledge and technology in this vortex of power (and violence and inequality)?

Fig. 1 - Alma, performance by Giulia Tomasello (ph. Giulia Tomasello)

Fig. 2 - Alma, performance by Giulia Tomasello (ph. Giulia Tomasello)

Fig. 3 - The anatomy lesson of Dr. Tulp, Rembrandt van Rijn 1632.

Fig. 4 - What does Xen Dream of in the Theatrum, by Adriana Knouf (ph. Lucas Evers)

Past, Present and Future of Anatomy Theatres, or "Le voyage corporel"

Chiara Ianeselli

Ricercatrice indipendente

ABSTRACT

This paper reflects upon anatomy. Through the lens of figures like Bernhard Siegfried Albinus, who sought perfection in anatomical art, and Clara, a rhinoceros whose XVIII century forced international travels enchanted all, the paper reveals how our pursuit of understanding of anatomy has also been built. This study celebrates the evolving relationship between the seen and the unseen, the visible human project, and The Visible Human Project. It contemplates the timeless quest to know ourselves, sometimes through others, Others sometimes simply used as mirrors, sometimes not.

Parole chiave: Albinus, animali, anatomia, teatri anatomici

Keywords: Albinus, Animals, Anatomy, Anatomical Theatres

"Did I request thee, Maker, from my clay to mould me man, did I solicit thee from darkness to promote me...?" [1]

Names have been mentioned yesterday – and more will be mentioned today, and tomorrow and the days to come.

Who was the first who performed a dissection? When was the first anatomy theatre built?

Was it actually just the outsider area of Plato's Cave, within a bucolic landscape?

Aren't we just searching for shadows, and souls, and tools, and traces of pens lost in archives, things do get forgotten?

When was the first transplant done – who donated what to whom? A chronology is needed: names, places, things.

I always found Alice in Wonderland already terrifying, until I read "Through the Looking-Glass, and What Alice Found There".

Indeed there is a passage, a landscape, specifically "the wood where things have no names"[2].

On December 23, 1954, Murray performed the first successful human organ transplantation, between identical twins, Ronald (donor) and Richard (recipient) Herrick. Richard was dying of kidney disease and had been referred to Murray as a possible transplant case.

In order to determine that the brothers were in fact identical twins, 17 tests were performed, including fingerprinting at a nearby police station. Reporters at the station discovered what was going on and the press became aware of the situation. It hits the news.

Time has forgotten the origins of anatomy. Mary Shelley's Frankenstein dates to 1818, it was modified in 1831 – less scientific explanations were given.

It was a great composition of human organs: "What is painting but the act of embracing by means of art the surface of the pool?"[3]

"Nosce te ipsum? Know yourself".

What connects one of the oldest known ancient medical texts—a collection of fifteen prescriptions inscribed in Sumerian on a clay tablet from around 2200–2100 B.C., now preserved at the Pennsylvania Museum—with the Anatomy Theatre of Padua, built in 1594?

Could it be that both are integral to the long-standing pursuit of objective, verifiable, and shareable knowledge?

These texts and institutions reflect humanity's continuous effort to understand and systematically document the natural world, striving for accuracy and clarity in so called scientific knowledge across millennia.

Anselm Franke has asked himself: "What does it mean to be modern"?[4] in his publication on Animism. Modernity has been located in those instances, incoherent in their location in time and space, when and where a distinction between nature and society was introduced:

> the differentiation between facts, the universal laws of nature, matter, and cultural symbolic meanings or social relations. The knowledge of

[1] J. MILTON, *Paradise Lost*, Edited by G. TESKEY. W.W. Norton & Company, New York 2005, Book X, lines 743-745, p. 479.

[2] L. CARROLL, Lewis. *Through the Looking-Glass, and What Alice Found There*, edited by R. LANCELYN GREEN, Oxford University Press, Oxford 1971, Chapter 3, "Looking-Glass Insects.", p. 49.

[3] G. VASARI, *Lives of the Most Excellent Painters, Sculptors, and Architects*, edited by J. CONAWAY BONDANELLA and P. BONDANELLA, Oxford University Press, Oxford 1991, p. 253.

[4] A. FRANKE, *Animism*, Sternberg Press, Berlin 2010, p. 11.

> the indisputable, universal truths of nature is acquired through objectification, by distinguishing what is inherent to the object from what belongs to the knowing subject and has been projected onto the object. What is not objectified remains unreal and abstract. Only what can be objectified has a right to be called "real"; everything else enters the realm of "culture," the subject's interior, or "mere" image, representation, passion, fiction, fancy, fantasy.[5]

How might the three hundred individuals who stood for hours in the anatomy theatre of Padua ideally perceive their own bodies? How could they examine themselves through the lens of an idealized mirror—a cadaver—and gain deeper insights into human functioning?

What guiding narratives influenced their process of understanding?

Franke, also referring to Bruno Latour believes that modernism progresses through the progressive extirpation of phantasy and through

> the ongoing separation and 'purification' of the two domains of subjects and objects, that characterizes the process and progress of modernization as such, which received its canonical formulation by the thinkers of the Enlightenment and the positivist, rationalist sciences […]. The Enlightenment's program was the disenchantment of the world. It wanted to dispel myths, to overthrow phantasy with knowledge.[6]

Probably it is in art, and in its expressions that

> The node in which objectification—the fixation, conservation, and mummification of life—meets the transgressive desires for re-anima- tion, re-creation, mobilization, and transformation[7].

Bernhard Siegfried Albinus, renowned as the 'great' Albinus, professor of Anatomy at Leiden University, embarked on the ambitious project of creating the most exceptional anatomical tables ever made.

Over time, he came to believe he had fulfilled this lofty goal. Fueled by obsessive perfectionism and a deep commitment to precision.

However, Albinus faced a considerable challenge: his raw materials were human bodies, each marked by its own natural variations. The ideal anatomical representation he sought had to be meticulously refined from these inherently imperfect specimens. This complex and demanding endeavor stretched over many years, during which he dedicated himself entirely to this exacting pursuit.

In a different realm, Clara, born in India in 1738, faced a starkly contrasting fate. At just one month old, her mother was killed by hunters, leaving Clara orphaned.

She was adopted by a high-ranking official of the Dutch East India Company, who kept her as a curiosity, allowing her to move about indoors and dine from the dinner table.

Eventually, this juvenile animal was transferred to another Dutchman, Captain Douwemout van der Meer, who continued to care for her.

Captain Van der Meer sailed for 7 months with Clara from Calcutta to Rotterdam, keeping her skin from drying out by slathering her with fish oil and feeding her what he correctly estimated as her daily

[5] Ivi, p. 15.
[6] *Ibidem.*
[7] Ivi, p. 34.

nutritional requirement of 150 pounds of vegetable matter a day.

Her arrival in Rotterdam stirred great excitement, and Clara quickly became a sensation. Recognizing a lucrative opportunity, Van der Meer took on the roles of promoter, agent, and manager, guiding Clara through a 17-year European tour that would span from Germany to Austria, France, Italy, Poland, Denmark, and England. As she journeyed through central European cities like Berlin, Vienna, and Strasbourg, Clara captivated royalty, including the kings of Prussia and Poland, and Holy Roman Emperor Francis I. Her appeal was such that only the wealthiest could afford to maintain the necessary infrastructure for her care and her beloved oranges. In 1749, she was presented to King Louis XV at Versailles, where 'Claramania' reached its peak, though the king declined to purchase her due to the steep asking price.

At the end of 1749, Clara embarked on a journey from Marseilles to tour Italy. Passing through Verona, she returned to Vienna and reached London at the end of that year, where she was admired by the British Royal family. Little is known of her travels during the period between 1752 and 1758, except that she travelled to Prague, Warsaw, Krakow and returned to Breslau in 1754 and Copenhagen in 1755.

Clara returned to London in 1758, where she died. She appears in "Albinus' Tabulae Sceleti et Musculorum Corporis Humani" (The Tables of the Skeleton and Muscles of the Human Body).

> A high-quality cadaver was especially imperative in this effort because the anatomical structures would be depicted in exquisite detail. Unlike drawings, the images could not be corrected or interpreted by the human hand. Any defect or anomaly would remain part of the permanent record of what was supposed to be a 'typical' human body[8].

The medical boards of Maryland, Texas, and Colorado—the three states awarded the NLM contract—handled approximately 3.000 cadavers annually. Despite this substantial number, only a fraction of these bodies were considered for the Visible Human project.

Cadavers that were elderly, emaciated, or displayed significant trauma or disease were excluded from consideration.

For the project, the chosen male cadaver was preserved in a gelatin and water solution to maintain stability for dissection: this specimen was then sectioned in the axial plane at 1-millimeter intervals, creating 1,871 slices.

Each slice was photographed both analogically and digitally, generating 15 gigabytes of initial data. In 2000, these images were rescanned at a higher resolution, resulting in over 65 gigabytes of data.

The female cadaver was sliced at 0.33-millimeter intervals, producing around 40 gigabytes of data.

This paper, presented within the context of a highly interdisciplinary conference, invites readers to explore the history of anatomy and anatomy theatres through perspectives beyond art history and architecture. The contemporary role of anatomy theatres can be enriched through an open dialogue with narratives such as Clara's, which reveal surprising and unexpected connections.

[8] D. BROWN, *Not Just Any Cadaver Would Suffice*, *Washington Post*, January 13, 1999.

The Theatrum Anatomicum of the University of Bonn (Germany) – History, Architecture, and its conversion into an Academic Art Museum

Tanja Kilzer

University of Trier, Germany

ABSTRACT

The Academic Art Museum Bonn is the oldest museum in the former capital of West Germany. It houses one of the largest collections of plaster casts in the world, making the exhibition of great art historical and archaeological significance and impressively illustrating the spirit of the times and the passion for collecting in the 19th century. The museum was opened in 1841 in the former Theatrum Anatomicum of the University of Bonn. The University of Bonn had an early reputation for excellence in medical and scientific research, with a strong emphasis on prestigious architecture to illustrate the value of medical research.

The university's architect, Friedrich Waesemann, designed the building in a classicist style, inspired by the architecture of the animal anatomy theatre in Berlin, which was based on Italian buildings. Throughout its existence, the building has undergone several renovations to adapt to changing needs.

Parole chiave: Architettura universitaria; museo d'arte, teatro anatomico, classicismo

Keywords: University architecture, art museum, Theatrum Anatomicum, classicism

Introduction

The Theatrum Anatomicum at the University of Bonn was constructed between 1824 and 1830.

It is a prime example of German classicism, showcasing the esteemed reputation of the medical sector and profession. The decoration and technical innovations are harmoniously integrated, rather than being viewed as contradictory elements.

The University of Bonn's reputation for educating the scientific and medical elite was enhanced by building an anatomical theatre a few years after the university was re-founded in 1818.

Although the Theatrum Anatomicum (fig. 1) met the latest standards and was designed with great functionality in mind, it soon proved to be too small. A new building was completed in 1872, leaving the old anatomy building empty for several years. Thanks to the efforts of Reinhard Kekulé, a professor of archaeology, the building was converted into an academic art museum.

This article will focus on the history of the Theatrum Anatomicum and its transformation into a museum.

A Brief history of the University of Bonn up to the construction of the Anatomical Theatre

The establishment of the University of Bonn is closely linked to the political events in the Rhineland at the beginning of the 19th century.

During the period from 1794 to 1813/14, the Rhineland was occupied by France, leading to significant social, cultural, and political changes in the region[1].

The Rhineland was divided into four départements by revolutionary France following the abolition of municipal privileges, secularization, and the introduction of the Code Civil, a major turning point with the intention of creating a French-style model state[2].

The Rhinelanders were officially recognized as French citizens. In 1798, the French education system was fully adopted, resulting in the closure of numerous traditional and prestigious universities[3].

The University of Bonn was closed in 1798 as a result of the reform. Until its closure, the university was modern and supportive of Enlightenment ideas. Its emphasis on the natural sciences and openness to new medical methods earned it a reputation for progressive teaching[4].

Attempts to re-establish the university under French occupation were unsuccessful. It was not until after the Congress of Vienna and the Prussian

[1] J. WILHELM, G. MÖLICH, A. SCHMALZ, *Einleitung*, in *Napoleon am Rhein. Wirkung und Erinnerung einer Epoche*, J. WILHELM (Ed.) Colonia 2012, p. 7–12.

[2] S. GRAUMANN, *1794 bis 1815 – Aufbruch in die Moderne. Die „Franzosenzeit"*, in Portal Rheinische Geschichte, Landschaftsverband Rheinland. URL https://rheinische-geschichte.lvr.de/Epochen-und-Themen/Epochen/1794-bis-1815---aufbruch-in-die-modern e.-die-%22franzosenzeit%22/DE-2086/lido/57ab23d29508f8.06009224 (05.02.2024).

[3] C. HOFFRATH, *Was blieb war nur der Name „L'Universitè de Cologne organisée en école centrale". Das Ende der alten Kölner Universität unter französischer Herrschaft*, in *Köln und seine Universität seit 1919*, Mitteilungen aus dem Stadtarchiv von Köln, 108. B. SCHMIDT-CZAIA (Ed.), Heft, Colonia 2021, pp. 27–50.

[4] W. P. ECKERT, *Kleine Geschichte der Universität Köln*, Colonia 1961, p. 136.

takeover of the Rhineland that there was hope that the University of Bonn would be re-opened[5].

Prussia was not initially pleased with the territorial arrangement. The different mentalities and religious affiliations, particularly the fact that the Rhinelanders were predominantly Catholic, were seen as an obstacle.

Despite this resentment, at the Congress of Vienna, Prussian King Frederick William III announced that a university would be re-established in the Prussian Rhine Province.

The Prussian government desired the university to present itself as cosmopolitan and enlightened. After lengthy debates, Bonn's willingness to have two theological faculties ultimately influenced the decision in its favor.

The former Electoral Palace, which stood empty, was chosen to house the university.

By the middle of the 19th century, the small university had acquired a good reputation and was considered a good place to study the natural sciences or medicine.

In Bonn, the natural philosophical approach to medicine was quickly abandoned in favor of scientific methods and explanations.

At the time of the university's foundation, the medical faculty had a large medical polyclinic, and an anatomical department devoted to the study of physiological and pathological anatomy.

A surgical department was set up in 1819 with a capacity of 30 beds. Initially, the departments were housed in the palace rooms, which proved inadequate for the growing number of patients and the additional areas of theoretical and clinical medicine.

Design and construction of the Theatrum Anatomicum

Due to a lack of space within the Faculty of Medicine, the Institute of Anatomy was constructed between 1824 and 1830 at the southern end of the Hofgarten, directly opposite the former Electoral Palace (fig. 2).

The ideal site for the new institute was quickly found, but the chosen location aroused the ire of Bonn's educated bourgeoisie.

The building was to be erected on the exact spot where Elector Max Friedrich von Königsegg had laid out a garden roundel in 1771, which offered a good view of the fountains and pools of the Hofgarten. According to those opposed to the project, the overall work of art and the idyllic setting would have been completely destroyed[6].

Even the Lord Mayor of Bonn, Johann Maria Josef Windeck, got involved in the heated debate, which was finally brought to an end by the university's curator, Philipp Joseph von Rehfues. Von Rehfues, a former Kreisdirektor of Bonn, guaranteed that the building would be a masterpiece of architecture that would be known far beyond the city's borders[7].

The first design for the building was submitted in 1821 by the university architect and royal building inspector Friedrich Waesemann[8].

The centrepiece of the design was a rotunda with a retractable dissecting table and concentrically ascending rows of seats. The main room was domed. Side wings with large arched

[5] G. KIRCHLINNE, *Die Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn. Geschichte und Geschichten aus zwei Jahrhunderten*, Bonn 2017, p. 17.

[6] S. DRÖSE, *Akademisches Kunstmuseum Bonn*, Bonn 2013, in: KuLaDig, Kultur.Landschaft.Digital. URL: https://www.kuladig.de/Objektansicht/O-31983-20120120-2 (2. Februar 2024).

[7] DRÖSE, *Kunstmuseum Bonn* cit.

[8] BESCH, CARR, MÜLLER, *Universität Bonn* cit., p. 169.

windows adjoined the dissecting room. The scientific instruments and anatomical specimens were to be stored in these wings.

Waesemann based his design on the animal anatomy theatre (fig. 3) of the Royal Veterinary School in Berlin[9], which was designed by Carl Gotthard Langhans in 1789/90[10].

Langhans, who designed the Brandenburg Gate at the same time, made reference to the Italian Renaissance when designing the Animal Anatomical Theatre. He took the dome of the Villa Rotonda near Vicenza as his model and combined it with design elements from the famous Anatomical Theatre in Padua from 1594[11]. This indirect reference pays homage to Italian innovations in the construction of anatomical theatres and the performance of public dissections.

Waesemann was impressed by the classical proportions of the model. He used them in the design of the *theatrum anatomicum* in Bonn. The lavish exterior decoration did not contradict the sober scientific activity. Quite the opposite: the grandeur of the architecture was associated with the grandeur of the medical occupation. At the same time, Waesemann's preference was for a functional interior structure that would lend the building a high degree of practicality[12].

In accordance with Prussian law, Waesemann's design had to be sent to the Oberbaudeputation in Berlin for confirmation[13]. There it was scrutinised by Karl Friedrich Schinkel[14]. The famous German architect, urban planner, and painter, was head of the authority at the time, meaning that he oversaw all state building projects in Prussia. He scrutinised every design for its functionality and aesthetic value[15].

Schinkel was not impressed by Waesemann's design and made changes, particularly to the roof area which he considered to have little functionality. He framed the planned dome with a tholobate featuring floor-length windows and crowned it with a conical roof. This change was justified by the need for better lighting conditions for autopsies. Waesemann followed Schinkel's instructions and created new designs for the anatomy on 6th April 1824, which were ultimately implemented[16].

The tholobate requested by Schinkel remains and can be categorised as the most striking feature of the building today.

The building was completed in 1830, but even after extensions were added, the space was insufficient for the growing number of students. Planning a new building was unavoidable, so the

[9] N. HIMMELMANN, *Das Akademische Kunstmuseum der Universität Bonn. Das Haus und seine Geschichte*, Colonia 1984, p. 12.

[10] For more information about the Royal Veterinary School Berlin: R. K. H. WERNICKE, *Von der Zootomie zur neuzeitlichen Pferdeheilkunde – Entwicklung der Tiermedizin in Berlin-Mitte,* in "Pferdeheilkunde" 21, 2005, 4 (July/August), pp. 327-340.

[11] DEUTSCHE STIFTUNG DENKMALSCHUTZ, *Tieranatomisches Theater Bezirk Mitte Berlin,* in DEUTSCHE STIFTUNG DENKMALSCHUTZ, *Denkmale erhalten,* https://www.denkmalschutz.de/denkmal/tieranatomisches-theater.html (02.02.2024)

[12] HIMMELMANN, *Akademisches Kunstmuseum* cit., p. 12.

[13] H. MIELSCH, *Das Akademische Kunstmuseum. Antikensammlung der Universität Bonn*, Peterburg 2003, p. 8.

[14] More about Karl Friedrich Schinkel: B. BERGDOLL, *Karl Friedrich Schinkel. Preußens berühmtester Baumeister*, München 1994.

[15] MIELSCH, *Akademisches Kunstmuseum* cit., p. 8.

[16] DRÖSE, *Kunstmuseum Bonn* cit.

architect August Dieckhoff was commissioned to design a new building for the Institute of Anatomy[17].

The new building in Bonn was constructed near Poppelsdorf Palace to be near other scientific institutes[18].

After the new building was inaugurated in 1872, the old anatomical theatre remained unused for several years. There were various proposals for the building's future, including demolition, repurposing as a restaurant, or conversion into a museum[19].

The establishment of the Academic Art Museum in the former Theatrum Anatomicum

The University of Bonn has had an Academic Art Museum since its foundation. The museum's purpose was to display significant plaster casts of ancient sculptures and the university's antique collection.

Plaster cast collections were popular in Germany at that time and were mainly used for artistic education. Similar facilities existed in many artists' academies for studying the human body and its proportions. The purpose of these collections was the display of important works of sculpture and the facilitation of their study without the need for extensive travel. The Düsseldorf Art Academy Collection and the Antikensaal in Mannheim are among the well-known collections of this kind. However, the concept of a collection of plaster casts with other original exhibits, strongly linked to archaeology, was a novelty and was imitated by many other German universities. Numerous plaster casts had already been ordered in Paris before the university was founded[20].

Located in a wing of the Electoral Palace, the museum had eighty-nine hundred exhibits in 1827. Friedrich Gottlieb Welcker, a renowned philologist and archaeologist, was appointed as the director of the museum and also taught in the premises.

The collection comprises plaster casts of the principal artistic works of Greek and Roman antiquity, such as the Apollo of Belvedere or Lakoon, as well as original plates of the Parthenon Frieze or the metopes of the Temple of Zeus at Olympia, which were added in 1833[21].

In those days, the presentation of the collection was still based on aesthetic criteria, which meant that the sculptures were not displayed in chronological order. This was due to the fact that Welcker was one of the most important supporters of the philosophical movement of German Idealism. For him, the study of antiquity was a comprehensive science, which, in his view, was an important part of a complete humanist education. He was also a proponent of the aesthetic ideal espoused by Winckelmann and placed himself in his tradition[22].

His successor, Otto Jahn, also a philologist and archaeologist, introduced the historical-critical method to the museum. Jahn almost doubled the museum's holdings and was instrumental in the first extension of the museum. At this time, plaster casts still formed the core of the museum's holdings, but

[17] G. KNOPP, *Die 1868 errichtete "Neue" Anatomie der Universität Bonn. "Schöner und ruhiger liegt kein anderes anatomisches Institut in Deutschland als das Bonner"*, in INSITU Zeitschrift für Architekturgeschichte 2 (2011), pp. 251-270.

[18] E. BRÜES, *Institutsgebäude des 19. Jahrhunderts*, in *Die Bonner Universität. Bauten und Bildwerke. 150 Jahre Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn 1818 – 1968*, H. LÜTZELER (Ed.), Bonn 1968, pp. 60-72.

[19] MIELSCH, *Kunstmuseum* cit., p. 9.

[20] HIMMELMANN, *Kunstmuseum* cit., p. 9.

[21] MIELSCH, *Kunstmuseum* cit., p. 4.

[22] HIMMELMANN, *Kunstmuseum* cit., p. 9.

their arrangement and presentation changed completely. This was due to the emergence of the realist movement, which brought a new perspective to art[23].

Reinhard Kekulé became director of the Academic Art Museum in 1870. Kekulé was appointed to the first archaeological chair in Germany and completed the separation of philologies and archaeologies at the University of Bonn. He specialised in sculpture and viewed archaeology as a form of ancient art history. The plaster cast collection was central to his teaching.

He expanded the collection through targeted purchases from Lower Italy, including original pieces such as vases from the Fontana collection in Trieste. With the growth of the collection, the rooms in the Electoral Palace were increasingly too small. Kekulé sought a solution to this problem and worked hard to find university-owned premises suitable for exhibiting and presenting antique art and plaster casts. The abandoned building of the former *theatrum anatomicum* drew his attention. In 1794, the building underwent a suitability test for conversion into a museum. However, the test revealed that the building in its current state was not suitable for housing the collection[24].

However, Kekulé persevered. The deterioration of the museum rooms in the Electoral Palace became increasingly evident, and the plaster cast collection was threatened by permanent moisture. To preserve the sculptures promptly, Kekulé was authorised to store some of the plaster casts in the Old Anatomy. The establishment of the Academic Art Museum in the *theatrum anatomicum* was brought back into discussion. However, the Prussian government, which was frugal with the state budget, was initially reluctant to undertake a large-scale remodelling[25].

In 1881, the government finally provided the necessary funds. University architect Ernst Reinike was commissioned to design an extension that would be subordinate to the magnificent main building and at the same time have an appropriate form.

As the extension was to be considerably larger than the main building, this was a challenging task[26]. Reinike placed the extension to the rear of the main building so that it was only slightly visible from the Electoral Palace. The planting of the courtyard garden was part of the concealment of the new building. The extension is 60 metres wide and overhangs the sides of the main building by a third. An intermediate wing is the link between the two parts of the building[27].

The extension has five rooms, three of which are illuminated by skylights to showcase the exhibits. Two of the rooms had floor-to-ceiling windows. The abundance of space allowed for the exhibits to be presented chronologically. The High Classical period works were displayed in the large centre hall, while Ancient Oriental and Egyptian art were placed in the side wings. The new extension is functional and well suited to the existing collection[28].

The building's exterior design was adapted to the architectural design language of the *theatrum anatomicum*. Slight changes were made to the main building as well. To compensate for its location in a depression, the building was raised by 90 cm through ground filling. The arched windows on the

[23] Ivi, p. 10.

[24] DRÖSE, *Kunstmuseum Bonn* cit.

[25] *Ibid.*

[26] HIMMELMANN, Kunstmuseum cit., p. 12.

[27] DRÖSE, Kunstmuseum Bonn cit.

[28] MIELSCH, Kunstmuseum cit., pp. 10-11.

main floor were straightened to harmonise the window design, resulting in an austere-looking classicist ensemble[29].

The walls of the museum were originally painted in various shades of brown and red, which, although brownish colours do not occur in Pompeii, were intended to evoke associations with Pompeian mural painting. The rotunda of the former Anatomical Theatre was painted dark red, while the rooms in the side wings were painted brownish ochre. The ceilings of all the rooms were white to provide a bright contrast. Palmette friezes and ornamental bands formed the wall finishes, giving the rooms an antique appearance (fig. 4). On 4 December 1884 the Academic Art Museum was ceremonially opened.

[29] Ivi, p. 9.

Fig. 1 - The Academic Art Museum in the former theatrum anatomicum of the University of Bonn. (Jean Housen). (https://commons.wikimedia.org/wiki/File:20070404_bonn_akademischemuseum04.jpg), 20070404 bonn akademischemuseum04, https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode).

Fig. 2 - Historical view of the Anatomical Theatre of the University of Bonn. The former Electoral Palace (the main building of the university) can be seen in the background. (E. Grünewald) (https://commons.wikimedia.org/wiki/ File:A_view_of_the_ Anatomy_theatre_and_University_buildings,_Bonn_Wellcome_ V0012244.jpg - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode).

Fig. 3 - The Royal Veterinary School in Berlin had an animal anatomical theatre that served as a model for the theatrum anatomicum in Bonn. (Bernd Prusowski).
(https://commons.wikimedia.org/wiki/File:20130117_TAT_Aussenansicht_001_-Prusowski.JPG), 20130117001 – Prusowski https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode).

Fig. 4 - The Academic Art Museum in Bonn exhibits over 2,700 plaster casts and nearly 30,000 original antique artefacts. The photograph shows today's exhibition in one of the rooms in the side wings of the building.
© Axel Kirch / CC BY-SA 4.0

The Anatomical Theatre of the University of Bavaria in Ingolstadt: a story of rise, decline and re-invention (1723-2023)

Marion Maria Ruisinger

German Museum for the History of Medicine, Ingolstadt

ABSTRACT

In 1472, the University of Bavaria was founded in Ingolstadt. From 1735 until the university's relocation to Landshut in 1800, the Medical Faculty was housed in a newly erected building that also served as an anatomical theatre. This paper chronicles the evolving fate of this building, from its emergence as a center for anatomical research and teaching, through its decline during years of private use, to its renovation and reinvention as the Museum for the History of Medicine in 1973.

Parole chiave: Teatro Anatomico, Ingolstadt, Bavaria, Museo per la Storia della Medicina

Keywords: Anatomical Theatre, Ingolstadt, Bavaria, Museum for the History of Medicine

The city of Ingolstadt is situated in Bavaria on the banks of the Danube River, halfway between Munich and Nuremberg. Approximately 550 years ago, in 1472, Bavaria's first university was founded in Ingolstadt by Duke Ludwig IX of Bayern-Landshut, known as Ludwig der Reiche (Ludwig the Rich) (1417-1479). The university comprised four schools, one of which was a school of medicine.

Around 1700, the professors of medicine advocated for new, up-to-date teaching facilities. After some struggle, they succeeded: in 1723, the foundation stone was laid for a new building. It is here that this story begins, a story of this building's rise, decline, and reinvention[1].

Rise: Anatomical Theatre (1723-1800)

In Early Modern times, Ingolstadt was a compact city, encircled by massive fortifications.

The academic buildings were mainly located around the cathedral in the west of the town, with the exception of the riding school and the ball house, which were farther east. The impressive gothic building with its soaring roof where the university was housed since its foundation in 1472 is, to this day, known as "Hohe Schule" (high school).

Within walking distance, the new building for the Medical Faculty was erected between 1723 and 1735. In contemporary sources, it was designated as "Exercitiengebäude", that is, as a place for "medical exercises," for practical teaching by way of demonstrations and experiments. In 1723, German-speaking countries were well provided with anatomical theatres overseen by universities or by cities[2].

The anatomical theatre of Ingolstadt, however, could claim a unique feature: it was the very first housed in a building erected specifically for this purpose. Unfortunately, it is not possible to describe how this building looked. Whereas other anatomical theatres are depicted in copper plates, sketches, or paintings, no image of the finished edifice in Ingolstadt – its exterior or interior – is currently known.

The only pictorial source available is a copper plate published in 1723, the year the foundation stone was laid. This image represents the vision of the medical professors rather than the actual reality (fig. 1)[3]. Hence, it cannot be used as a reliable representation of the completed building.

However, it provides interesting information about its proposed functions. In the legend below the copperplate, numbers from 1 to 12 indicate the functions of the different rooms. Number 1 refers to the central, high room on the upper floor as "Ein Saal, worin die Demonstrationes Publicae gehalten

[1] A detailed description of the building's history provides: S. HOFMANN, *Die Alte Anatomie in Ingolstadt. Ihr Schicksal als Institution und Gebäude,* Werner Fritsch, München 1974 (Neue Münchner Beiträge zur Geschichte der Medizin und Naturwissenschaften, Medizinhistorische Reihe, 5). For the anatomical practice at the University of Ingolstadt see: M.M. RUISINGER, *Das „Exercitiengebäude" in Ingolstadt. Anatomische Forschung und Lehre an der ersten bayerischen Landesuniversität*, in *Tiefe Einblicke. Das Anatomische Theater im Zeitalter der Aufklärung*, edited by J. BLEKER, P. LENNIG, T. SCHNALKE, Kulturverlag Kadmos, Berlin 2018, pp. 149-176.

[2] See W. TASCHE, *Die anatomischen Theater und Institute der deutschsprachigen Unterrichtsstätten (1500-1914)*, Diss. Köln 1989.

[3] The copperplate was circulated as part of the twelve-paged memorandum: MEDIZINISCHE FAKULTÄT INGOLSTADT, *Historia horti botanici et exercitiorum publicorum philosophico-medicorum,* Thomas Grass, Ingolstadt 1723.

werden," meaning a hall for the public demonstrations (of anatomy).

From other sources, we learn that the wooden construction of the tiered stands was painted black and removed during the summer terms[4]. Smaller rooms are dedicated to surgery, experimental physics, and chemistry; it also boasts an observatory (which was never realized), a *hibernaculum* (a room for accommodating plants during the winter months), lodgings for the gardener, and, of course, the "hortus medicus", the medical plant garden. From the very beginning, this garden had been an integral, if not the dominant, motive for the new academic location[5]. It is even known how the garden looked during its academic use: a sketch of it has survived in the Bavarian State Archives.

In fact, it looked quite different from the depiction in the copperplate: the plant beds were not arranged in an ornamental, baroque style but were rectangular and laid out in straight rows and lines. This strict order of the planting scheme reflects the garden's intended function: it was not created as an impressive backdrop for aristocratic display but as an open-air lecture hall. Thus, it was optimized for the transfer of botanical knowledge, reading "Materia medica", and botanical systematics, a highly discussed topic of the time.

From 1771 to 1798, the anatomical theatre was under the supervision of Professor Heinrich Palmatius von Leveling (1742-1798).

The ambitious physician and anatomist was a member of several scientific societies and exchanged letters with the eminent physiologist Albrecht von Haller (1708-1777) in Bern.

His efforts were rewarded with the title of Court Councillor and the position of personal physician to the Bishop of Freising. Leveling is also a notable figure in medical history as he was the first professor in Ingolstadt to lecture on the history of medicine[6].

Furthermore, he was commissioned by Carl Theodor (1724-1799), Prince-Elector of Bavaria, to utilise the original printing blocks of the acclaimed "Fabrica" of Andreas Vesalius (1514-1564) to print a richly illustrated, German textbook of anatomy. After some difficulties, Leveling published the "Anatomical Explanations of the original Figures of Andreas Vesal" in 1783[7]. The text was based on the German edition of Jacob Winslow's (1669-1760) textbook of anatomy[8].

Decline: private ownership (1800-1970)

[4] See RUISINGER, *Exercitiengebäude* cit., p. 157.

[5] See F. SCHÖTZ, *Zur Geschichte der Botanik an der Universität Ingolstadt 1472-1800, der heutigen Ludwig-Maximilians-Universität München. Die Botanik als Teil der Medizin*, Verlag der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, München 2005 (Bayerische Akademie der Wissenschaften, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Klasse, Abhandlungen, Neue Folge 173).

[6] See *Biographisches Lexikon der Ludwig-Maximilians-Universität München. Teil I: Ingolstadt-Landshut 1472-1826*, L. BOEHM et al. (Ed.), (Ludovico Maximilianea, Forschungen 18), Duncker & Humblot, Berlin 1998, p. 241 f.

[7] H.P. V. LEVELING, *Anatomische Erklärung der Original-Figuren von Andreas Vesal, samt einer Anwendung der Winslowischen Zergliederungslehre in sieben Büchern.* Anton Attenkhover, Ingolstadt 1783.

[8] J. WINSLOW, *Abhandlung von dem Bau und der Zergliderung [!] des menschlichen Leibes*, 5 Bde., Emanuel Thurneisen, Basel 1754.

The anatomy building was used for the education of future physicians for only a short period, from 1735 to 1800. In 1800, the university was moved to the city of Landshut, and in 1826, it was relocated again, this time to Munich, where it thrives today under its current name, Ludwig Maximilian University of Munich.

Soon after Ingolstadt lost its university, it became the setting for one of the most famous anatomy stories in literary history. Mary Shelley's young scholar, Victor Frankenstein, arrived in Ingolstadt from Geneva to study medicine and ultimately solved the mystery of life by creating a living being from dead material. One might wonder why Mary Shelley chose Ingolstadt from among Germany's many university towns. Perhaps she was aware that Ingolstadt no longer harbored a university, minimizing the risk of offending any prominent anatomists. Additionally, she might have known that in 1776, the Order of the Illuminati, founded by Adam Weishaupt (1748-1839), professor of law, was closely linked to Ingolstadt. This group, with its radical "enlightened" ideals, sought to create a better man, paralleling Frankenstein's own quest.

Returning to the historical facts, following the university's relocation, the anatomy building was divided into two parts. The larger section, which included the central area with the former anatomical theatre, was sold to private owners. Over the years, these owners adapted the building to their needs. For instance, the owner of the smaller section added a shed-like construction to serve as a stable for horses and wagons (fig. 2).

In 1881, the owner of the main part of the building, who operated a laundry, applied to the authorities to convert his business into a steam laundry. This application led to significant alterations to the building complex. Running a steam laundry required ample space for drying wet clothes, and the high-ceilinged, airy hall of the former anatomical theatre proved ideal for this purpose. The practical-minded businessman did not hesitate to cut a hole in the painted baroque ceiling to install an iron staircase, thus facilitating the use of the spacious loft above the theatre.

The steam laundry was later succeeded by a workshop for the carpenters and painters of the municipal theatre in the 1950s. By this time, the "Exercitiengebäude" was hardly recognizable, as shown in a contemporary photograph (fig. 3).

At that time, such old, unsightly buildings were not usually met with sympathy by German town planning committees; it was common practice to tear them down and to replace them with modern ones. Not so in Ingolstadt. This leads to the third part of this story: Re-Invention.

Re-invention: Museum (since 1973)

The building was not saved by a magic wand but by a "magic year": 1972, marking the 500th anniversary of the University's inauguration in Ingolstadt. The fact that the university had since been relocated to Munich added significance to the celebration, making it all the more reason to honor the anniversary in Ingolstadt with grandeur. Consequently, in 1969, the town council decided to restore the building and prepare a jubilee exhibition. The tight schedule was met, and in 1972, the town council proudly inaugurated the Alte Anatomie (Old Anatomy) with the jubilee exhibition "Die Hoh

Schule zu Ingolstadt 1472-1800: Ein Rückblick auf drei Jahrhunderte Universitätsgeschichte"[9].

The restored building became a charming memorial of the once important academic history of Ingolstadt (fig. 4).

During the restoration of the building, its future use became the subject of much discussion. Ultimately, the decision was made to transform it into a museum for the history of medicine, an institution that did not exist in West Germany at the time. Scientific support for this endeavor was provided by the Chair for the History of Medicine at Ludwig Maximilian University in Munich, under Professor Heinz Goerke (1917-2014) and his team. The lack of a collection was not viewed as an obstacle; rather, the prevailing sentiment was that "the building was the museum's most precious object."

On June 23, 1972, the "Medizinhistorisches Museum Ingolstadt" (Museum for the History of Medicine Ingolstadt) was opened. The following year, it was renamed "Deutsches Medizinhistorisches Museum Ingolstadt" (German Museum for the History of Medicine Ingolstadt). Although the name might suggest otherwise, the museum is under the exclusive jurisdiction of the municipality.

The next 50 years unfolded swiftly. The museum thrived, and the collection expanded. Forty years after its launch, the building underwent another renovation. Since October 2020, the "Old Anatomy" features a new permanent exhibition, which was awarded the "Bavarian Museums Prize" in 2021. The upper floor is dedicated to the medical world of the 18th century, with the former "Theatrum anatomicum" as its central room. Visitors are encouraged to look up at the painted ceiling, where the architectural centerpiece seems to reflect the building itself, accompanied by representations of the sciences and protected by the all-seeing eye of God.

In 2016, the "Old Anatomy" was complemented by a brand-new building designed by architect Volker Staab, one of Germany's leading museum architects. This modern structure includes an entrance hall with a shop and museum café, as well as an exhibition hall, a lecture room, a small depot, and the offices of the administrative and scientific staff. Today, the historic building, the modern addition, and the well-maintained medical garden form a harmonious ensemble that has become a significant presence in the cultural and scientific life of Ingolstadt and beyond.

[9] "*The High School in Ingolstadt 1472-1800. A review of three centuries of academic history*", see HOFMANN, *Alte Anatomie* cit., p. 8, 76.

Fig. 1 - S.T. SONDERMAYR, Hortus Academico-Medicus Ingolstadiensis, 1723 (Zentrum Stadtgeschichte Ingolstadt, Graph. Slg. II 46a).

Fig. 2 - The former Anatomy Building in the year 1856. Detail from K.F.E. SCHAFHÄUTL, Topische Geschichte der Universitaet Ingolstadt […], manuscript, 1855-1856 (LMU München, University Library, Cim. 17, plate XVVIa).

Fig. 3. The former Anatomy Building in approx. 1950 (Zentrum Stadtgeschichte Ingolstadt).

Fig. 4. The former Anatomy Building c.1950 (Zentrum Stadtgeschichte Ingolstadt).

Il Teatro Anatomico "La Vida" di Venezia tra turistificazione e preservazione della memoria scientifica

The Anatomical Theatre of Venice: between Touristification and Preservation of Scientific Memory

Andrea Pacini

Ricercatore indipendente

ABSTRACT

The Anatomical Theatre in San Giacomo, inaugurated in 1671 through a private donation, provided Venice with a facility for the study of corpses. The 17th-century epidemics necessitated new spaces for scientific exploration. The Theatre served as a research hub until the 19th century. In 1980, it came under the management of the Province and was recently sold to a private citizen. News of its transformation into a restaurant, despite urban planning constraints, spurred the local population to occupy the building, striving to preserve it as a "common good" for research purposes. San Giacomo remains one of the few areas still populated by residents. Preserving the Theatre's history is crucial for maintaining the scientific and humanistic soul of Venice. The COVID-19 pandemic has halted social movements, which are essential for community gatherings. In a city undergoing touristification and gentrification, the medical history represented by the Palace must be preserved to prevent the loss of its memory

Parole chiave: Venezia, gentrificazione, beni comuni, teatro.

Keywords: Venezia, gentrification, common heritage, theatre.

La storia dell'Antico Teatro Anatomico di Campo San Giacomo dall'Orio a Venezia detto "La Vida" (nome conferitogli negli anni in cui ospitò un ristorante davanti al quale era presente una veranda ornata da una pianta di vite, "vida" in dialetto veneziano) inizia ufficialmente nel 1671 quando, grazie a un lascito testamentario di 3000 ducati del nobile patrizio Lorenzo Loredan, venne inaugurato, appena quattro anni dopo l'approvazione, da parte del Senato cittadino.

Il Teatro vantava tre ordini di sedute ellittiche dalle quali poter assistere alle lezioni, mentre al piano superiore si aveva accesso alla biblioteca, all'archivio e ad una sala per le riunioni dei medici che vi prestavano servizio.

A differenza del Teatro Anatomico della vicina Padova, il più antico al mondo fondato nel 1594, il Teatro veneziano non era inserito nel contesto dell'università bensì immerso nel tessuto cittadino.

In realtà, la storia della ricerca anatomica moderna nella città lagunare inizia quasi due secoli prima l'inaugurazione del Teatro, quando, nel 1480, il medico Alessandro Benedetti espresse il desiderio di donare alla comunità una struttura permanente per lo studio dei cadaveri.

Lo stesso medico, professore di anatomia dell'Università di Padova, nel 1502 diede alle stampe "Historia corporis humani sive anatomice", nel quale descriveva esplicitamente le caratteristiche del luogo in cui dovevano svolgersi le lezioni:

> […] un luogo ampio e sicuro, con posti a sedere attorno come in una cavea, quale si vedono a Roma e a Verona, di una grandezza tale da soddisfare numerosi spettatori. […] il cadavere deve essere posto in mezzo al teatro sopra un palco più alto, in un luogo chiaro adatto ai dissettori; deve essere stabilito il tempo per andare, mentre si lascia il convegno, affinché l'opera sia compiuta fino in fondo prima che la materia vada in putrefazione. [1]

Le epidemie del XVII secolo, il ricordo della Peste Nera di metà XIV secolo e quella che colpì Venezia tra 1575 e 1577 e successivamente nel 1630, avevano imposto la necessità di nuovi spazi per la ricerca scientifica e il progresso medico e per la prima volta un privato si dimostrò interessato alla realizzazione di un "bene comune".

In tutta Europa era cresciuto un sentimento di attenzione alla salute pubblica e ai meccanismi per limitare il contagio tanto che

> La forma più efficace di contenimento del morbo, secondo il Biraben, è la rete internazionale di informazioni sanitarie, che si va formando a partire dalla fine del XVII secolo e che portò la lotta contro la peste ad un livello efficace[2].

Fin dal XIV secolo nella Repubblica di Venezia si promulgarono una serie di leggi volte allo studio dei cadaveri: le dissezioni venivano praticate nelle case di privati benestanti o nelle chiese (sono documentate autopsie nel convento dei Frari, nella chiesa di San

[1] A. BENEDETTI, *Anatomice sive historia corporis humani*, in G. RADOSSI, *Il teatro anatomico dell'Università di Padova: storia, analisi e genesi della forma. Appunti per conoscenza*, tesi di laurea magistrale, Università degli Studi di Padova, Dipartimento di ingegneria civile, edile e ambientale, relatore prof. Stefano Zaggia, a.a. 2022 - 2023, p. 15.

[2] G. F. DONA', *La peste a Venezia nel 1630. Uno studio sui testamenti veneziani*, tesi di laurea magistrale, Università Ca' Foscari di Venezia, Dipartimento di Storia dal Medioevo all'Età contemporanea, relatore prof. L. Pezzolo, a.a. 2020 - 2021.

Paternian, nella Scuola di San Todaro), per enfatizzare la necessità di una benedizione divina nella procedura, oltre che per ottenere la legittimazione di una pratica che la Chiesa non vedeva di buon grado.

Nel 1368, venne stabilito per legge che, una volta l'anno, venisse effettuata la dissezione di un cadavere a fini didattico-scientifici[3].

Questi avvenimenti testimoniano già il profondo legame tra Venezia, la ricerca e la comunità, oltre al profondo grado di libertà che garantiva lavorare nella Repubblica. La costruzione di unTeatro stabile si inseriva pertanto nel movimento di rinnovamento della scienza medica che in tutta Europa stava vedendo in quegli stessi decenni la costruzione di teatri anatomici nelle principali città universitarie e non solo.

L'inaugurazione del Teatro rappresentava il coronamento di secoli di scienza medica, sostenuti, nel XVI secolo, dall'importante opera a stampa di Aldo Manuzio e rappresentò un polo scientifico di rilevanza internazionale, nel quale giunsero medici da tutta Europa.

Per più di centocinquanta anni, il Palazzo è stato sede degli archivi, della biblioteca, della Facoltà di Medicina, della Scuola per Dottorati nonchè, dal 1770, di una scuola di ostetricia, la prima aperta anche alle donne (a Venezia per essere levatrici bisognava saper leggere, aver assistito per almeno due anni alle dimostrazioni nel Teatro, aver fatto pratica con una levatrice più esperta e superare un esame finale[4]), segnando un passo importante nella storia dell'emancipazione femminile.

L'8 gennaio 1800, un incendio devastò il Teatro nella sua totalità e, nonostante la parziale ricostruzione (sostenuta ancora una volta da generose donazioni di privati), dopo poco tempo biblioteca ed archivi vennero spostati all'interno della più ampia struttura dello Spedale Civile mentre la principale sala per lo studio dei cadaveri divenne quella dell'Università di Padova, precedentemente menzionata.

Con l'incendio si sono persi anche gli archivi ivi contenuti, rendendo la ricostruzione della storia dei Collegi di medici veneziani tuttora lacunosi.

Oggi, del Teatro originario sopravvivono la porta principale che riporta l'iscrizione "D.O.M. Medicorum Physicorum Collegium" e due porte secondarie.

Il teatro era prospiciente uno degli innumerevoli canali della città, dal quale venivano introdotti i corpi oggetto della lezione per non destare scandalo tra la popolazione eventualmente trasportandoli per le calli.

Nei dintorni dell'Antico Teatro sono comunque tuttora ben visibili le tracce della sua storia, nei nomi di calli e ponti come il Ponte de l'Anatomia.

Nel 1980, dopo una serie di trasformazioni, il pianterreno del Teatro (i piani superiori sono stati convertiti in unità abitative in precedenza) è passato in gestione alla Provincia di Venezia e recentemente alienato a privati, nonostante l'opinione contraria di parte della popolazione.

Purtroppo va sottolineato ancora una volta come quello del Teatro Anatomico sia solo uno dei molti casi di alienazione a privati di beni pubblici: rimane ancora oggi insoluta la questione dell'Isola di Poveglia, sede a lungo di un lazzaretto e che

[3] G. LOTTER, *L'organizzazione sanitaria a Venezia,* in *Venezia e la Peste. 1348-1797,* Marsilio, a cura dell'Assessorato alla Cultura, Venezia 1979, pp. 99-102; G. MIIGLIARDI O'RIORDAN, *Le professioni sanitarie,* in *Difesa della sanità a Venezia. Secoli XIII-XIX,* a cura dell'Archivio di Stato di Venezia, Venezia 1979, pp. 80-82.

[4] A. Cozza, *La levatrice al tempo della Repubblica di Venezia* in *Atti e memorie dell'Accademia di storia dell'Arte Sanitaria*, n° 2, luglio-dicembre 2012, Antonio Dellisanti Editore.

quest'anno compirà un decennio di abbandono e il divieto di attracco per i possibili crolli di parti di edifici[5], ma anche quella di Palazzo Da Mula, degli ex gasometri a San Francesco della Vigna e numerose altre.

La notizia della sua possibile trasformazione in attività di ristorazione e accoglienza, nonostante i vincoli urbanistici lo classifichino come SU (unità edilizia preottocentesca a struttura unitaria cui le destinazioni d'uso compatibili sono musei, sedi espositive, biblioteche, archivi, attrezzature associative, teatri, sale di ritrovo), ha portato parte della cittadinanza della zona e non solo a occupare o, nelle loro parole, a "ri-aprire" il Palazzo alla gente a fine 2017, organizzando eventi, spettacoli, laboratori, una ludoteca e scambi basati sul baratto per non perdere quell'idea di "bene comune" che lo aveva animato per secoli.

Le azioni portate avanti nell'Antico Teatro sono state oggetto della mia ricerca sul campo per la tesi finale in antropologia culturale, con un particolare focus sull'idea di bene comune e sul valore delle stesse a livello socio-culturale.

Le associazioni coinvolte hanno proposto la realizzazione di un progetto culturale aperto alla cittadinanza: la creazione di centro di documentazione digitale della storia scientifica del territorio veneziano che attraverso mostre ed eventi di vario genere possa diventare una vetrina sui tesori archivistici della città.

Nonostante lo sgombero imposto dal Comune e reso poi esecutivo il 6 marzo 2018, l'iniziativa è proseguita nello spazio antistante il palazzo, sotto un gazebo, in quello che era un nuovo esperimento denominato "La Vida accanto", per mantenere viva l'attenzione su un edificio che è storia e cultura di Venezia da quasi quattro secoli.

Sostenuto da numerose associazioni presenti in città (su tutte, *Omnia*, *Il Caiccio* e *About*) che da anni si battono per una riappropriazione di spazi tolti alla cittadinanza oltre che a favore di una rinnovata attenzione alla residenzialità, e da enti nazionali come il FAI (Fondo Ambiente Italiano), l'esperimento di riapertura e riappropriazione ha vissuto alterne fortune: l'iniziale entusiasmo e le numerose attività messe in campo (cene solidali, spettacoli e lezioni aperte a tutti, incontri di discussione) hanno gettato una luce importante sui problemi dell'*overtourism* (termine che indica un fenomeno diffuso a livello globale che si realizza quando si supera la capacità fisica o ecologica di accoglienza di una località) e sulla svendita del patrimonio artistico e architettonico Veneziano; ma le limitazioni imposte dalla pandemia da Covid-19 del 2020 hanno rappresentato un freno inatteso. Tutti i movimenti sociali hanno risentito del lockdown e non solo a Venezia; esperimenti come "La Vida", che vivevano della comunità e del ritrovarsi assieme per discutere fisicamente presenti in un presidio sul territorio, hanno maggiormente subito il colpo.

L'azione più celebre dei "Vidani", come si facevano chiamare gli occupanti, rimane la realizzazione di una installazione, copia delle celebri *Mani* dello scultore Quinn, esposte in Canal Grande per la Biennale di Architettura del 2018, poggiate sulla facciata del palazzo di Ca' Sagredo a indicare come ci sia bisogno di preservare tutta Venezia: delle mani più piccole sono state costruite con cartapesta e materiali di recupero (nello specifico, tutti articoli di giornale che

[5] G. FAZZINI, *Poveglia Il Lazzaretto nuovissimo* in "Archeovenezia" Anno XXIV, n. 1-4, dicembre 2014.

trattavano della questione) e poggiate alla facciata dell'Antico Teatro, a rinforzare un messaggio che non doveva essere visibile solo sul palcoscenico del Canal Grande ma ben presente ovunque in una città sempre più preda di una svendita del proprio patrimonio artistico e culturale.

Il caso dell'Antico Teatro Anatomico si inserisce nel più ampio fenomeno delle turistificazione e della gentrificazione che sta colpendo molte città europee, da Venezia a Dubrovnik fino a Barcellona. Ampie fette della popolazione sono costrette a lasciare i luoghi di residenza o di nascita per spostarsi nelle periferie (o nel caso di Venezia, in terraferma) a causa di una trasformazione del tessuto urbano che mira ad attrarre turisti o ceti sociali più abbienti, portando così ad un aumento dei prezzi di beni immobili ma anche dei beni di prima necessità come nel settore alimentare. A ciò si aggiunge la conseguente spinta delle amministrazioni che, in mancanza di una popolazione residente stabile (il centro storico di Venezia conta attualmente meno di 50.000 residenti[6] a fronte di un numero sempre crescente di locazioni turistiche), tendono a tagliare tutti quei servizi che i turisti non ritengono necessari o che non sono a loro direttamente rivolti, come gli spazi di comunità.

> Le politiche comunali e regionali da anni puntano sull'immagine della città lagunare come principale punto di riferimento e di attrattiva, come sineddoche ed intersezione di tutti i frammenti che compongono il Veneto (il mare, l'arte, il cibo etc.), al punto da utilizzare a livello pubblicitario lo slogan "Veneto: The Land of Venice". I processi turistici di massa, ormai pienamente globalizzati, volti a massimizzare il profitto andando a incidere in qualunque angolo di mondo, sembrano non tenere in debita considerazione l'impatto che queste trasformazioni, talvolta repentine talvolta più silenti, hanno sul tessuto sociale.[7]

Campo San Giacomo è uno dei pochi luoghi di Venezia ancora densamente abitati da residenti, nel quale essi sono riusciti a mantenere spazi di socialità nella forma della comunità condivisa.

La microzona di Campo San Giacomo, compreso quindi l'Antico Teatro, sono dal 2018 "ambito di tutela" destinato alla pubblica fruizione del Comune di Venezia[8]:

> Palazzo La Vida si affaccia direttamente su Campo San Giacomo dall'Orio, uno dei più ampi di tutta Venezia; questo prende il nome dall'omonima chiesa risalente al XII secolo, che, è una delle più antiche della città ed era anche il luogo di partenza per i pellegrini diretti a Santiago de Compostela. Oggi, nonostante il sestiere di Santa Croce sia stato uno dei più colpiti dai flussi turistici vista la sua appartenenza all'area di Santa Lucia e di Piazzale Roma, San Giacomo è uno dei quartieri e dei campi meno colpiti dalla turistificazione.

In una città che sta attraversando un simile processo di turistificazione e gentrificazione, la storia medica e cittadina che il Teatro rappresenta deve essere preservata e rifunzionalizzata per non perderne la memoria.

> In un contesto che Bourdieu (2006) definirebbe di violenza simbolica, di imporre una determinata

[6] Fonte: Comune di Venezia.

[7] A. PACINI, *Questa comunità non si scioglierà: la riapertura di Palazzo La Vida a Venezia Parole e pratiche di resistenza alla turistificazione*, tesi di laurea magistrale, Università degli Studi di Ca' Foscari in Venezia, Facoltà di antropologia culturale, etnografia, etnolinguistica, relatrice prof.ssa Franca Tamisari, a.a. 2018-2019.

[8] Fonte: Regione Veneto.

> visione della città e un determinato modello di vita a cui sembra impossibile opporsi e resistere, recuperare il Campo, riaprire La Vida […] rappresenta un concreto progetto di riappropriazione del diritto di vivere la città, in quanto cittadini che ne fruiscono e che vi abitano.[9]

Preservare il Teatro e la sua storia significa preservare l'anima scientifica e umanistica della stessa Venezia, oltre al suo carattere di "città a misura d'uomo".

Preservare la memoria scientifica di Venezia significa valorizzare un tessuto socioculturale che affonda le sue radici in un passato che può e deve essere proiettato in un futuro di rivalorizzazione della città, per fare di Venezia "qualcosa di nuovo", oltre al preservare la sua anima prettamente turistica.

[9] A. PACINI, *Questa comunità non si scioglierà* cit.

Artisti e teatri anatomici
Artists and theatres of anatomy

Directing views: the anatomical theatre and the depiction of the human body

Thomas Schnalke

Berlin Museum of Medical History at the Charité

ABSTRACT

When the anatomical theatre was conceptualized in northern Italy as an eminent medical space to study anatomy in the late 15th century, it ushered in new perspectives into the human body. Moreover, it was instrumental in directing the views of the viewers both explicitly and implicitly onto certain structures, organs, and functional units of the human organism. For the purpose of teaching anatomy, studies in the anatomical theatre resulted in anatomical images, which gained iconic status, beginning most notably with the illustrated textbook of Andreas Vesalius. The following contribution traces approaches of directing the anatomical view in the anatomical theatre by delving into a selection of anatomical theatres in different locations and settings. It asks how, in the 18th century, public medical displays in northern Italy adapted the spatial concept of the anatomical theatre to create a fully integrated representation of human anatomy in the heyday of enlightened medicine.

Parole chiave: Storia della medicina, teatro anatomico, immagini mediche, visione medica.

Keywords: Medical history, anatomical theatre, medical images, medical gaze

> I saw the most beautiful and perfect collection of such wax preparations in Florence. In the Grand Ducal Museum of Natural History […] twenty rooms are dedicated to the keeping of anatomical wax preparations. […] this collection […] consisted of twenty-four life-size figures and almost two thousand eight hundred smaller pieces[1].

In 1794, in the course of his grand tour, the German physician Engelbert Wichelhausen (1760-1814) visited the Museo La Specola in Florence. Following the ideals of Enlightenment, this ambitious institution had been established to convey all facets of natural history to a wider lay audience in 1775. It was the large collection of anatomical wax models which especially caught Wichelhausen's eye[2]. He described it in detail four years later in an account of his travels. Truly impressed by the display, he noted: "Nothing has ever surprised me more than this collection, the exhibition of which creates a huge impact."[3].

What triggered Wichelhausen's enthusiasm, was not only the sheer amount of superb anatomical models, but also how the whole human anatomy was laid out in wax in twenty individual rooms of the museum (fig. 1). To us, the distanced readers, this physician's reaction poses questions regarding what really made the concept of the Florentine presentation so instructive and convincing, and how did the arrangement of these wax models relate to anatomical theatres? I would like to argue, that Wichelhausen's fascination was centred in a specific framing and directing of the viewers' view, which had already been developed in earlier configurations and formations of the anatomical theatre[4].

Anatomia Mundini

If we want to study the development of the directed anatomical view and the resulting image concept, it is conducive to begin before the birth of the anatomical theatre and consider the setting for teaching anatomy at the early universities. The iconic image from around 1500 shows the spacious arrangement of an anatomical lecture as the Bolognese anatomist Mondino de' Luzzi (1270-1326) had prototypically described it in the early 14th century[5].

[1] E. WICHELHAUSEN, *Ideen über die beste Anwendung der Wachsbildnerei […]*, J. L. E. Zeßler, Frankfurt am Main, 1798, pp. 28-30: "Die schönste und vollkommenste Sammlung solcher Wachspräparate habe ich in Florenz gesehen. Im großherzoglichen Museo der Naturhistorie […] sind zwanzig Zimmer der Aufbewahrung anatomischer Wachspräparate gewidmet. […] diese Sammlung […] bestand aus vier und zwanzig Figuren in Lebensgrösse und aus fast zweitausend achthundert kleineren Stücken."

[2] See A. MAERKER, *Model Experts: Wax Anatomies and Enlightenment in Florence and Vienna 1775-1815,* Manchester University Press, Manchester 2011; M. v. DÜHRING [et al.] (ed.), *Enyclopaedia Anatomica. Museo La Specola*, Taschen, Köln 1999; T. SCHNALKE, *Diseases in Wax. The History of the Medical Moulage*. Quintessence Publishing, Berlin 1995, pp. 25-48.

[3] E. WICHELHAUSEN, *Ideen* cit., fn. 1, pp. 29: "Nie überraschte mich etwas mehr, als diese Sammlung, deren Ausstellung schon einen grossen Effekt macht.".

[4] For an overview over the history of the anatomical theatre see M. MÜCKE, T. SCHNALKE, *Anatomical theatre*, "European History Online (EGO)", Leibnitz Institute of European History (IEG), Mainz 2021-02-19. URL: http://www.ieg-ego.eu/mueckem-schnalket-2018-en

[5] See *Anathomia Mundini*, in J. DE KETHAM, *Fasciculus medicinae*, Johannes et Gregorius de Gregoriis, Venezia 1500.

In the foreground a corpse is about to be dissected and demonstrated, while, behind and above the table, a youngish teacher is giving a lecture. Some students are standing around, more or less interested in what is going on, talking to each other. In any case, their views are certainly not focused on the corpse. Similarly, even with historical distance, our own attention is not primarily captured by the body lying on the table. We are, perhaps, more taken by the gesturing lecturer positioned centrally above. His performance, a reading, is informed by the most important object in the scene and lies on the lectern in front of him: a book, may it be the anatomical textbook of Mondino or an anatomical treatise of the Antique physician Galenos of Pergamon (129-216), published with no images at all[6].

The students in this lesson were not required to turn their eyes towards any images or even to the corpse, but to listen. So, primarily, it was acoustics – listening, not viewing – which took precedence in the Mondino paradigm of teaching anatomy. The corpse on the table fulfilled a secondary role. It should only serve for the confirmatory demonstration of the anatomical knowledge, read from the textbook[7].

Vesalius' Lecture

The programmatic frontispiece of the renowned illustrated anatomical textbook of Andreas Vesalius (1514/15-1564) *De humani corporis fabrica*, issued in 1543[8], presents quite a different setting (fig. 2). Vesalius, teaching by then at the University of Padua, has gathered a huge crowd around him. Those of his audience close to him, however, are not grouped randomly or chaotically. They stand in an orderly manner, in a half circle beside and above each other. Their gaze is fixed down towards the central event where, at the dissection table, the anatomist is presenting an opened corpse[9].

The composition of such an image was possible since the anatomical theatre had previously been conceptualized as an eminent medical teaching space by referring to the Colosseum in Rome and the arena in Verona. The Venice based anatomist Alessandro Benedetti (1450-1512) had suggested the core construction features in the late 15th century[10]. He envisioned the anatomical theatre as a circular or elliptical structure consisting of standing or seating rows rising above each other, similar to an over-sized funnel and providing a small centrally

[6] For the interpretation of the Mondino image see J. J. BYLEBYL, *Interpreting the Fasciculo Scene*, "Journal of the History of Medicine and Allied Sciences", 45, 1990, pp. 285-316.

[7] See R. WITTERN, *Kontinuität und Wandel in der Medizin des 14. bis 16. Jahrhunderts am Beispiel der Anatomie*, in *Mittelalter und Frühe Neuzeit: Übergänge, Umbrüche, Neuansätze,* edited by W. HAUG, Max Niemeyer Verlag, Tübingen 1999, pp. 550-571, p. 555.

[8] A. VESALIUS, *De humani corporis fabrica libri septem*, Johannes Oporinus, Basel 1543.

[9] For a close reading of Vesalius' *Fabrica*'s frontispiece see G. WOLF-HEIDEGGER, A. M. CETTO, *Die anatomische Sektion in bildlicher Darstellung*, S. Karger, Basel, New York 1967, pp. 213-220 and 462-465; W. ARTELT, *Das Titelbild zur "Fabrica" Vesals und seine kunstgeschichtlichen Voraussetzungen*, "Centaurus" 1, 1950/1951, pp. 66-77.

[10] See A. BENEDETTI, *Historia corporis humani, sive Anatomice*, Bernardinus Gerraldus 1502; L. R. LIND, *Studies in Pre-Vesalian Anatomy: Biography, Translations, Documents*, American Philosophical Society, Philadelphia 1975, pp. 81-137; G. FERRARI, *L'esperienza del passato: Alessandro Benedetti filologo e medico umanista*, Leo S. Olschki, Firenze 1998.

placed platform below with space for a table on which the corpse could be placed, dissected and presented by the anatomist.

It is precisely there, in the middle of an anatomical theatre provisionally erected from wooden panels, that Vesalius is posing in the frontispiece of his *Fabrica*. He catches our eye and in doing so pulls us – from a historical distance – into the image. He invites us to attend his demonstration and listen to his explanations. Like the Mondino lecturer he is "speaking" with one hand: the left one. With his right hand he is directing our attention. We should follow its orientation to where it indicates the structures beneath the skin.

This invitation to take a closer look with one's own eyes, framed and directed by an anatomical conductor, also accounts for the large audience depicted in the anatomical theatre in Vesalius' frontispiece. From over his shoulders the viewer's view delves deeply into the interior of the opened body to see for oneself and, at the same time, to listen to the remarks of the lecturer explaining the construction, function, and, if to be found, pathological alterations of the human body[11].

So, the views of the viewers – may it be students or interested lay persons – are directed from upwards down, from outside to inside, from the known exterior of the whole body to the fragmented *terra incognita* of the body's interior, the cosmos of larger and smaller body parts. There, however, the views needed to find orientation, to come to terms with, and to understand the formerly unseen realm beneath the skin. How could this process of orientation and clarification of the viewers' views be initiated, supported and achieved? Certainly, Vesalius and other anatomists of the time also relied on spoken words, as well as on written texts in their demonstrations. But they also extensively used anatomical images[12].

To generate accurate illustrations of his findings, Vesalius cooperated with an artist from Titian's circle, Jan Stephan of Calcar (1499-1546)[13]. In his *Fabrica*, Vesalius developed a visual scheme consisting of three main image types: firstly, whole figure illustrations showing complete skeletons or whole muscle men, secondly, truncal compositions of larger organic complexes as functional units, and thirdly, single organs or defined body structures in detail. In their specific configuration these three Vesalian image types focused the view from the larger to the smaller following the framing and shaping of the viewer's view in the anatomical theatre: from the wholeness of a complete body – the corpse, the exterior – to the detailed structures of the body beneath the skin, the inside.

How was this image dynamic made productive for the viewers and listeners in the anatomical theatre at the time? Vesalius integrated two programmatic

[11] For the actual setting of Vesalius' anatomical lessons see the detailed student report of a series of demonstrations executed by Vesalius for over two weeks in 1540 in the Bolognese church of San Francesco, translated and edited by R. ERIKSSON, *Andreas Vesalius' First Public Anatomy at Bologna, 1540: An eyewitness report by Baldasar Heseler Medicinae Scolaris together with his notes on Matthaeus Curtius' Lectures on Anatomia Mundini*, Almqvist & Wicksells Boktryckeri, Uppsala, Stockholm 1959.

[12] See K. B. ROBERTS, J. D. W. TOMLINSON, *The Fabric of the Body. European Traditions of Anatomical Illustrations*, Clarendon Press, Oxford 1992.

[13] See J. HAZARD, *Jan Stephan van Calcar, précieux collaborateur méconnu de Vésale*, "Histoire des sciences médicales" 30, 1996, pp. 471-480.

clues in his frontispiece: within his audience we find one student taking a deeper look into a book, possibly Vesalius' own work, the vastly illustrated *Fabrica*. Vesalius probably recommended consulting the striking and instructive images of his own publication either within the lecture or afterwards. And there is a specimen, a whole skeleton, sitting directly amongst the students, within the crowd, providing a symbol of mourning the end of life, but also presenting itself as a didactical masterpiece of human osteology.

According to an eye-witness report of 1540, Vesalius permitted his students to join him at the dissection table to take a closer look and perhaps to even touch certain anatomical structures in the opened corpse[14]. As we can see from the *Fabrica's* frontispiece, he also used the space of his auditorium to place images and specimens in proximity to his students' enquiring eyes.

Meandering through the anatomical theatre in Leiden

How did the framing of the viewers' view develop in anatomical theatres over time? By the end of the 16th century, permanent anatomical theatres were being erected, either built anew or constructed within already existing buildings. Padua became the most well-known; Bologna, later, arguably the most impressive[15]. Around Europe, several anatomical theatres were depicted in detailed sketches and etchings, allowing for the study of their didactic concept from these informative images even today[16].

Leiden University in the Netherlands received a reputed anatomical theatre in 1597[17]. In a famous engraving dated 1609 one witnesses the demonstration of a dissected corpse for quite a large audience during the winter season[18]. All heads are again facing down towards the dissecting table on the central stage. What is significant here, is that there are a number of skeletons posing among the listeners and viewers. Again, they convey a double message: be aware of your timely ending! Memento mori! But also: take a closer look at the anatomy of the bone system – not only in humans, but also, in a comparative approach, in animals.

The idea of juxtaposing a whole dissected body centre stage with complete skeletons positioned in the rising rows of the auditorium becomes clearer in a later representation of the Leiden anatomical theatre in the summer of 1610 (fig. 3). The scene depicted, however, does not document a dissection, but a private visit to the theatre by Leiden citizens or other guests[19]. The theatre space has temporarily mutated into an anatomical museum without much rearrangement. Moreover, it uses its architectural structure to clarify anatomical contents and to direct

[14] See the report on Vesalius' anatomy in Bologna in 1540, fn. 11.

[15] For the Padua anatomical theatre see C. KLESTINEC, *Theatres of Anatomy: Students, Teachers, and Traditions of Dissection in Renaissance Venice*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore 2011; for the Bologna anatomical theatre see G. FERRARI, *Public Anatomical Lessons and the Carnival: The Anatomical Theatre of Bologna*, "Past and Present" 117, 1987, pp. 50-106.

[16] See G. WOLF-HEIDEGGER, A. M. CETTO, *Die anatomische Sektion* 1967, fn. 9, pp. 343-363 and pp. 553-568.

[17] See T. HUISMAN, *The Finger of God: Anatomical Practice in 17th-Century Leiden*, Primavera Press, Leiden, 2009.

[18] See WOLF-HEIDEGGER, CETTO, *Die anatomische Sektion* cit., fn. 9, pp. 344-346 and p. 556.

[19] Ivi, pp. 346-347 and p. 557.

the views of the viewers by generating a new attitude of perception: an oscillating meandering within an unfolded, expanded body. The visitors are invited to stroll through the whole space. So we can imagine that they moved from the top, stepped down through the standing rows, then on reaching the dissecting table in the heart of the space took a glance beneath the covering sheet.

Focusing on the anatomical theatres in Altdorf and Berlin

While Leiden was focusing on specimens, other venues were additionally integrating illustrations. A good example is the small University of Altdorf near Nuremberg in Franconia, Germany[20]. In 1650 an anatomical theatre had been set up there with some noticeable differences, as is evident in an etching from 1718 (fig. 4)[21]. The aim was to make better use of the existing teaching facilities: the standing and seating rows do not encircle the dissection table completely and only take up a segment of the auditorium. As a result, the space on the other side of the table is freed up for the main actor who is teaching, some colleagues, and two long wall panels topped with shelves. From the spaces in the auditorium, the viewers' views are again directed from above down into the fresh corpse on the dissection table. However, they are also in direct eye-contact with the elaborating professor.

In this arrangement, the students could easily follow the professor's demonstrating hand indicating the anatomical structures in the corpse. In addition, they could view two whole figure specimens standing slightly raised behind the professor: a complete skeleton and a whole skin preparation. To the left and the right of these, their eyes could also rest on several over life-sized anatomical illustrations pinned to the wall panels. And above, on the shelves, the students would be able to see animal skeletons, as well as further detailed anatomical illustrations of the human body.

Interestingly, the standing and seating rows of the Altdorf auditorium were kept free from specimens, leaving the space exclusively for the students. This didactic separation ought to prevent the students' view from being distracted during the anatomical discourse. Their attention should be focused on the lecturer below and in front of them, who is actively directing the views of his viewers either towards the opened corpse or the images and specimens around him.

Berlin's anatomical theatre was established in 1713[22]. The etching from around 1730 shows an almost completely circular auditorium, in which the students' attention is focused directly and exclusively down onto the dissection table with a fresh corpse ready for dissection[23]. It was intended that the Berlin anatomical theatre would house a larger collection of specimens, mostly preserved as wet preparations in jars. However, as the image suggests, they were

[20] See M. M. RUISINGER, *Die Medizinische Fakultät Altdorf im frühen 18. Jahrhundert – eine Wiege der wissenschaftlichen Chirurgie*, in *Akademie und Universität Altdorf. Studien zur Hochschulgeschichte Nürnbergs*, edited by H. BRENNECKE, Böhlau, Köln 2011, pp. 207-223.

[21] See WOLF-HEIDEGGER, CETTO, *Die anatomische Sektion* cit., fn. 9, pp. 351-352 and p. 561.

[22] See M. MÜCKE, *Das Theatrum anatomicum Berolinense als zentraler Ort heilkundlicher Lehre in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts*, in *Tiefe Einblicke. Das Anatomische Theater im Zeitalter der Aufklärung*, edited by J. BLEKER, P. LENNIG, T. SCHNALKE, kadmos-Verlag, Berlin 2018, pp. 19-36.

[23] See WOLF-HEIDEGGER, CETTO, *Die anatomische Sektion* cit., fn. 9, pp. 359-360 and p. 566.

stored away in large showcases, only to be brought out and handed around in the seating rows in the summer months, when there were no new dissections scheduled for preservation reasons.

Immersive view in the Florentine Museo La Specola

While in the Berlin and other anatomical theatres anatomy was taught by using real corpses, specimens and illustrations in a variety of settings, another medium to convey anatomical knowledge was used in anatomical museums in Northern Italy, first in Bologna, then, with great impact, in Florence: anatomical wax models[24]. When Engelbert Wichelhausen visited La Specola in 1794, he noted a specific arrangement of the presentation rooms:

> The whole figures are usually placed in the centre of a room, and smaller preparations are placed along the walls on low tables. Above each hangs a picture in a frame and glass [...] on which each part of the preparation is labelled with numbers. Below is a drawer with the description according to the associated numbers.[25]

The spatial organization noted by Wichelhausen has largely survived at La Specola (fig. 1), as well as in the impressive copy collection in the Vienna Josephinum[26]. It seems evident that this layout derived from the concept of the anatomical theatre whereby the dynamic framing and directing of the viewers' view was inherent in the construction.

In each of the museum's twenty rooms there would usually be one or two whole figure anatomical models placed in the centre. These pertained to a particular defined organ or body region. Adjacent to the walls around it, a number of smaller compositions and detailed models addressing the central body theme in greater detail were lined up in cases, sometimes in several rows on top of each other. These smaller models were supplemented by explanatory images and textual descriptions – thus, quasi filling the standing or seating rows of a small auditorium.

With this layout the whole architecture of an anatomical theatre – central dissecting table and rows of surrounding viewers – is retained and reproduced. However, the actors have changed their positions. In principal position there is no longer a fresh corpse laid out on a dissecting table, but a whole figure model in a showcase. The spaces in the viewers' rows are now completely occupied by the composed and detailed anatomical models and their accompanying illustrations. Accordingly, the theatre has veritably developed into a somewhat expanded human body within a defined and enclosed museum's room.

But, what is the intended position of the viewers in this arrangement and how are they supposed to

[24] See MAERKER, *Model Experts* cit., fn. 2; DÜHRING [et al.], *Enyclopaedia Anatomica* cit., fn. 2; SCHNALKE, *Diseases in Wax* cit., pp. 25-48, fn. 2.

[25] WICHELHAUSEN, *Ideen* cit., fn. 1, pp. 32-33: "Die ganzen Figuren liegen gewöhnlich in der Mitte eines Zimmers, und kleinere Präparate stehen an den Wänden auf niedrigen Tischen. Ueber jedes hängt eine Abbildung in Rahmen und Glas […], worauf jede Theile des Präparats mit Zahlen bezeichnet sind. Unten ist eine Schublade mit der Beschreibung nach den beistehenden Zahlen."

[26] See M. SKOPEC, H. GRÖGER (ed.), *Anatomie als Kunst. Anatomische Wachsmodelle des 18. Jahrhunderts im Josephinum in Wien*, Brandstätter, Wien 2002.

direct their gazes? Visiting La Specola or the Josephinum today, it becomes apparent, that the visitor to these wax model collections should, like the private guests at the Leiden summer museum, slip into the role of an anatomical flaneur. Here, the company may first approach the central staging for a closer look at the whole synoptic figure giving prominence to a specific part of the body, before turning to a broad view of the surrounding cases and finally, an oscillating view, back and forth, between the detailed waxes contained there and the central synoptic composition.

With this systematic alignment of space, the museum's early curators in Florence achieved three things:

- The three iconic Vesalian image types – anatomical whole figure, functional unit, and detail – form a complementary didactic integrity within a defined three-dimensional space.
- In each room a specific anatomical system unfolds into a walkable expanded region of the human body.
- The oscillating meandering view of the viewer delves into a highly convincing display of a distinct part of the body in a unique spacious experience.

This visual plunging into the body can be seen and described as an immersive view, which was conceptualized in the anatomical theatre and realized in an impressive and compelling way in the rooms of the Florentine anatomical wax model collection of La Specola.

Fig. 1 - Room XXVII, presentation of the human muscular system in wax. Museo La Specola, Florence 1999 (Photograph: Saulo Bambi).

Fig. 2 - Andreas Vesalius teaching anatomy. Frontispiece from: A. VESALIUS, De humani corporis fabrica libri septem, Johannes Oporinus, Basel, 1543.

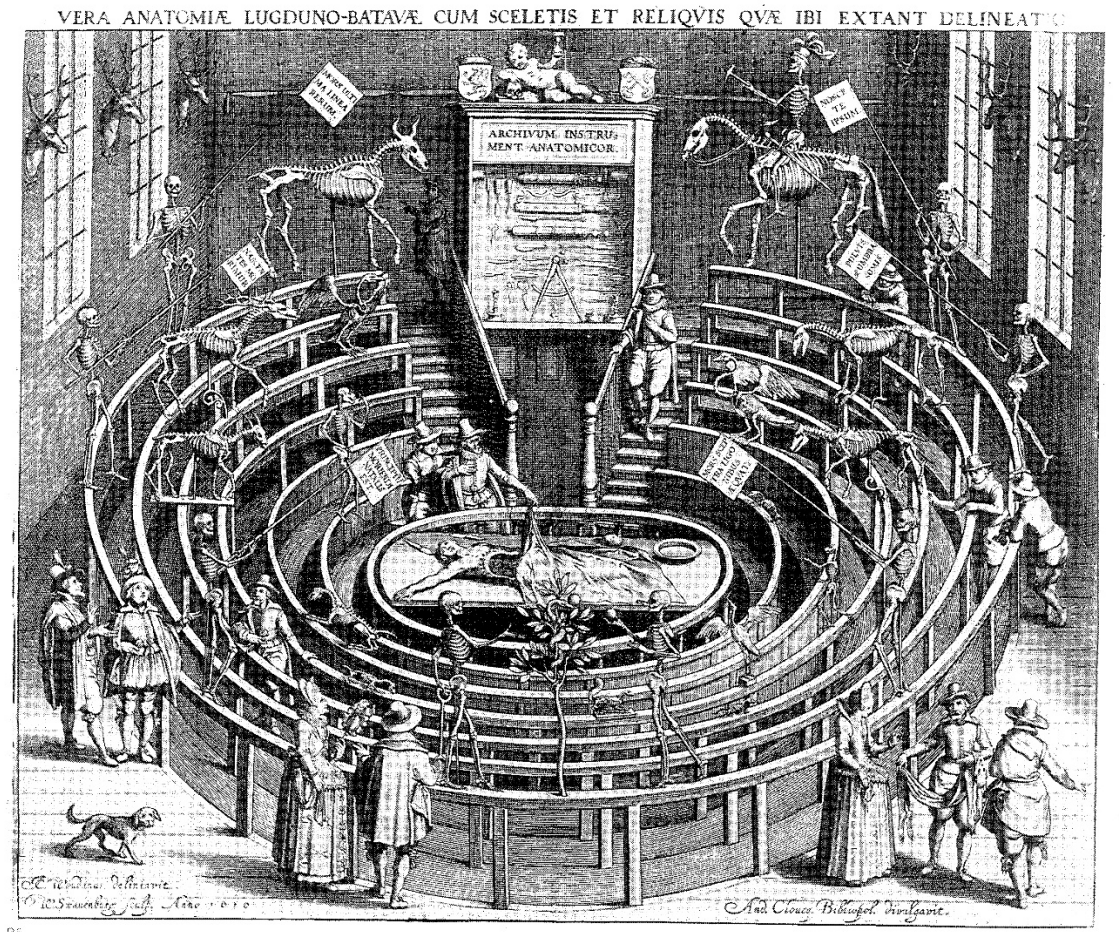


Fig. 3 - Visit to the Leiden Anatomical Theatre. Leiden, 1610 (Germanisches Nationalmuseum, Nürnberg).

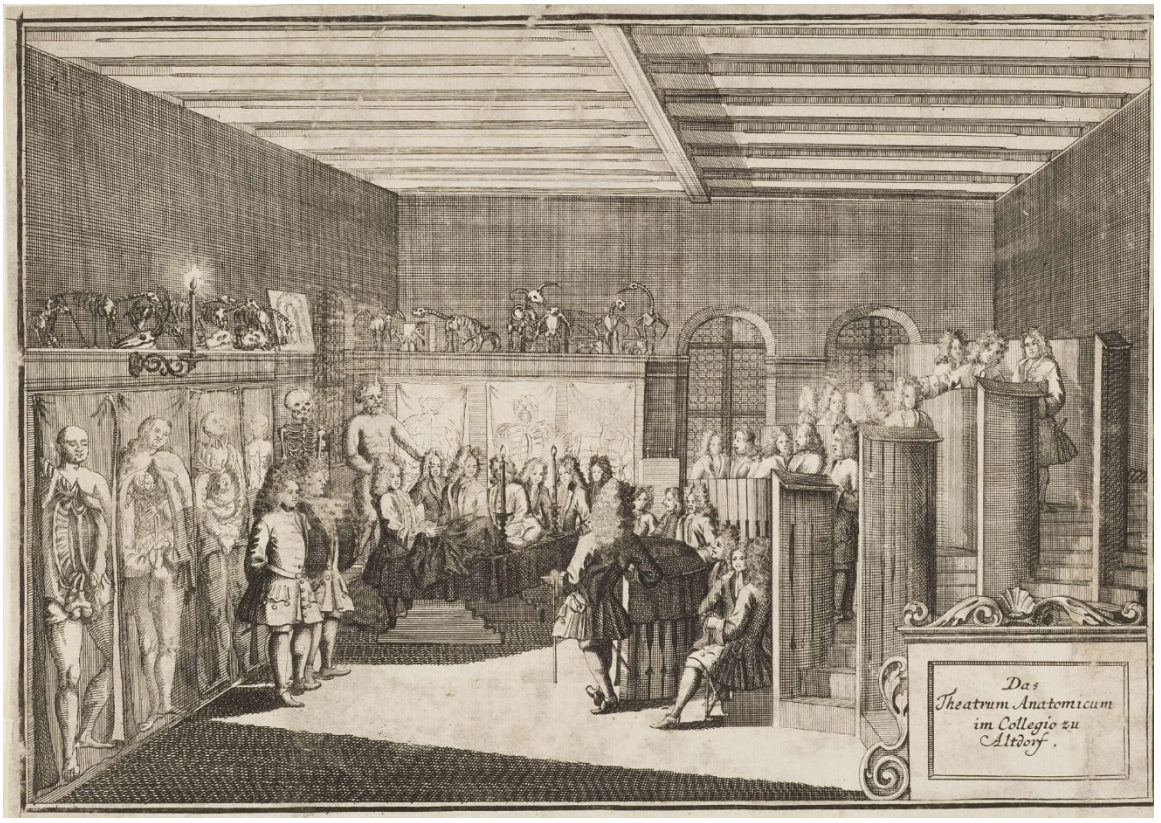


Fig. 4 - Anatomy lesson at the Altdorf Anatomical Theatre. From J. G. PUSCHNER, Altdorffisches Prospecten, J. C. Höflich, Nuremberg 1718.

Performing Knitted Anatomy

Katharina Sabernig

University of Applied Arts Vienna

ABSTRACT

This contribution describes a theatre project to be presented at Johannes Kepler University Linz in April 2024 as part of "The Circus of Knowledge" programme, which is dedicated to communicating science through the medium of art. "Performing Knitted Anatomy" aims to make the inside of the body visible and is targeted primarily at children and young people, though it also appeals to adults who are young at heart. The project visualizes the inside of the human body using materials associated with warmth, care, and comfort. The yarn used in knitting, typically vegetable yarn such as cotton, inherently evokes more pleasant sensations when examining the body's interior compared to other materials commonly used for anatomical representation. Despite its unconventional nature, the textile flexibility of the material effectively visualizes warm, soft, and vulnerable body parts such as intestines and kidneys. While the presentation, lasting less than an hour, cannot provide extensive knowledge, it aims to spark interest and convey that the human body is a fascinating organism worth exploring and protecting. This report outlines the particular challenges and development of our theatre performance within the context of broader considerations.

Parole chiave: teatro anatomico, comunicazione scientifica, materiale tessile, visualizzazione del corpo.

Keywords: Anatomical Theatre, Science Communication, Textile Material, Body Visualisation.

Introduction

At the "Art and Space of Anatomy" conference in Bologna in November 2023, I presented the development of an anatomical theatre performance for children (and those young at heart) with an interest in medical humanities and the arts. The performance, entitled "Wie sind wir gestrickt" (approximately translated as "What Are We Like?"), is part of a larger project called "Knitted Body Materiality." This project is supported by the Austrian Science Fund (FWF) and realized at the University of Applied Arts Vienna within the Unit of Textiles – Free, Applied, and Experimental Artistic Design[1].

The whole project on "Knitted Body Materiality" started in April 2022 and will continue until April 2026. It involves not only the creation of an anatomical performance but also the design and production of knitted anatomical objects, along with their photo and video documentation and animation. The development of an anatomical theatre performance forms an important educational part of the project. In the following, I provide a brief insight into my personal approach and motivation, the artistic potential of the knitted objects, the development of the anatomical theatre performance, and the artists involved in the project.

The knitted material

The overall aim is to facilitate the understanding of bodily structures and inner processes by using an ethically acceptable material associated with warmth, care, and sensory comfort. The appealing materiality is intended to help visualize a pleasant inner image of one's own body. All objects used in the performances and throughout the project are designed in accordance with true scientific structures and are handmade after careful consultation of several anatomical atlases.

I have been creating knitted objects since 2015 to demonstrate the interior of the human body and have often been asked how I came up with the idea of knitting anatomical structures. This innovative approach emerged from a desire to provide a tactile and comforting medium for exploring human anatomy, making it accessible and engaging for a wider audience, especially children and those young at heart. Why this idea?[2] The answer to this question is complex and was presented in more detail in several publications[3]. This project is closely linked to my personal background, which is rooted in a family atmosphere rich in creativity and spatial design. My father was an architect, and my mother, a trained fashion designer, instilled in me a deep appreciation for working with textiles. My inclination towards space and presentation was further nurtured during my medical studies through my academic experiences at the Viennese Josephinum, a museum

[1] FWF = Fond für Wissenschaft und Forschung: PEEK: Programm für die Entwicklung und Erschließung der Künste: https://www.fwf.ac.at/en/funding/portfolio/projects/arts-based-research.

[2] More information and images on my aim: https://www.knitted-anatomy.at/.

[3] K. SABERNIG, *Commentary on The Vascular System,* "Academic Medicine", March 27, 2023 (online) and K. SABERNIG, *Im Gespräch mit Katharina Sabernig,* "re:visit: Humanities and Arts in Dialogue", 2023, pp. 113-121 https://journal-revisit.org/jr .

for the history of medicine that houses intricately made 18th-century anatomical wax models from Florence. During my medical education, I became particularly attuned to ethical issues surrounding the public presentation of human anatomical material. This awareness was heightened by my exposure to exhibits like "Body Worlds" by German anatomist Gunther von Hagens, which was displayed during my anatomy rigorosum (rigorous exam) at the university. The Anatomical Institute of Vienna has a long history of addressing ethical questions, and medical students are encouraged to be mindful of the Institute's activities, especially those that occurred during the Nazi regime. This combination of creative upbringing and academic experiences in both medical and ethical realms has profoundly influenced my approach to knitting anatomical structures. Through this project, I aim to create a respectful, educational, and engaging way to visualize the human body's inner workings.[4] Looking back further into most controversial topics, body performances in the form of "edutainment" may be mentioned that took place in Vienna's Prater amusement park in the Fin-de-Siècle.[5] There are a raft of ethical questions regarding the material presented on one side and psychological matters on the other. The challenges involved in visualizing the interior of the body for medically uneducated audiences or people undergoing medical treatment are manifold. These challenges are best described by Thomas Schnalke in his article "Possibilities and Limits of Medicine in a Museum," which explores the heterogeneous demands of visitors and viewers.

Creating an educational and engaging anatomical performance requires careful consideration of how to present sensitive material in a way that is both respectful and accessible. By using materials associated with warmth and care, such as knitted textiles, the project aims to alleviate some of the discomfort that can arise from anatomical displays, making the learning experience more pleasant and approachable[6].

Another point was raised by Marieke Hendriksen. She highlights that a major barrier to understanding anatomical information is the occurrence of "visceral disgust" when encountering "realistic" images or anatomical material from deceased bodies. This reaction can hinder the educational impact of anatomical displays and make it difficult for audiences to engage with the material[7]. In creating anatomical objects, my aim is not only to avoid "visceral disgust" but also to foster a pleasant feeling in the viewer, free from distaste and repulsion. It is crucial to recognize that we are visualizing structures within our own physical and potentially vulnerable identity, rather than something external.

On a psychological level, I engage with the concept of the sublime "subversive nature of the material," an expression borrowed from Philip Schulte's study of Marijs Boulogne's forensic autopsy performance, "Excavations: The Anatomy Lesson." This approach leverages the material's inherent qualities to create a powerful yet approachable experience, helping to

[4] C. HUBBARD, *Eduard Pernkopf's Atlas of Topographical and Applied Human Anatomy: The Continuing Ethical Controversy*, "The Anatomical Record" 265, 2001, pp. 207–211.

[5] A. X. GEORGE, *Anatomy for All: Medical Knowledge on the Fairground in Fin-de-Siècle Vienna,* "Central European History" 51, 2018, pp. 535–562. See in more detail: B. NEMEC 2016. *Norm und Reform : anatomische Körperbilder in Wien um 1925*, Göttingen, Wallstein Verlag, 2020.

[6] T. SCHNALKE, *Veröffentlichte Körperwelten: Möglichkeiten und Grenzen einer Medizin im Museum*, "Zeitschrift für medizinische Ethik" 1, 1999, pp. 15-26.

[7] M. HENDRIKSEN, *Elegant Anatomy: The Eighteenth-Century Leiden Anatomical Collections.* Leiden, Boston 2015, pp.10f.

convey the intricacies of human anatomy in a way that is both engaging and respectful[8]. During the performance a handmade baby doll with sewn and knitted internal organs was examined. Due to the materiality of the created corps the audience was invited to follow the autopsy in a bearable way. In the case of my anatomical representations the visualisation of the inside of the body is aimed to be a pleasant sensual experience, opening space to marvel at the inner self.

Perception and staging of objects

The objects created may be staged using static and dynamic forms of presentation. Static forms of presentation are the exhibition of photographs or of objects in showcases. Dynamic forms of presentation are video animation, or an anatomical theatre performance. The objects have already been presented in several exhibitions in showcases together with photographs and videos[9]. The image Arterial System (fig. 1) was made as a poster for the exhibition "Knitted Anatomy" in the Neue Galerie Graz of the Universal Museum Joanneum[10]. The piece presents a red thread through the knitted arterial system, including the heart and kidneys, highlighted by the yellow adrenal glands. A key advantage of static presentations is that viewers can choose how long to engage with the object and reflect on the information presented. All arteries are knitted based on well-known empirical structures and supported with threaded wire to maintain the body's three-dimensional form. Reflecting the fragility of human beings, I created a less detailed arterial scheme for the extremities, making it easier for a figure animator to animate within the context of the performance.

Dynamic presentations, such as videos or performances, offer a more vivid audiovisual experience. In our video "Immunological Enmeshments" produced this year, photos and film sequences formed the basis for filmmaker Tatia Skhirtladze's video animation, providing a two-dimensional stage for 3D-animated cellular actors animated by digital arts student Sarah Wilhelmy. The narration was provided by linguist Michael Balk, with sound and music composed by Herbert Schulz. While planning the video, we considered how to integrate the different qualities of 2D photographs and film with animated 3D scans to achieve the best visual results. One challenge was the 3D scans' cool, metallic appearance, which contrasted with the soft, warm character of wool in the photos and film. This effect was intensified by the shiny appeal of the thin knitted yarn used for the cells. We decided to utilize this effect by applying the 3D animation at the cellular level, where a microscope view would be necessary, while macroanatomical structures were captured almost exclusively in two dimensions. This experience also informed the theatre plot, where a distinction is made between micro and macro anatomical levels. The cellular actors are knitted with

[8] P. SCHULTE, *"It's a girl!" drei Aspekte der Performativität in Marijs Boulognes Autopsie-Performance: The Anatomy Lesson. Excavations*, in *Aufbrüche: Kulturwissenschaftliche Studien, zu Performanz und Performativität*, P. HANENBERG and F. CLARA [eds], Königshausen u. Neumann, Würzburg 2012, pp. 163-172.

[9] K. SABERNIG, *Knitted Body Materiality / Gestrickte Körper Materialität*, in *Geografien des Textilen*, B. Putz-Plecko Edition Angewandte, de Gruyter, Forthcoming 2024.

[10] https://issuu.com/universalmuseum/docs/sabernig_heft26_einz?e=11605875/92158688

thick wool and are large in size, as seen through a microscope.

Throughout the project, particularly in the anatomical theatre performance, we aimed to reach different target groups in a sensory-appealing manner. Young and adult viewers with a general interest in art may develop curiosity or fascination about scientific matters through the textile impressions. Additionally, medical professionals have the opportunity to experience an artistic reflection on their field, distinct from their everyday work. Another important group includes vulnerable individuals, such as children or adults in or aware of a pathological state. For children, the colourful presentation format is particularly helpful, as they are familiar with hand-knitted materials and can engage with the topic playfully. The stomach may seem as familiar as a beloved teddy bear, and the blood vessel around the heart might resemble an elk antler. Consequently, the theatre performance aims to reach children and young-at-heart audiences on a more sensual and metaphorical level rather than purely scientific terms.

Development of the Performance

The first stage in developing an anatomical theatre was an experimental performative presentation for children at the European Researcher's Night 2022, where I demonstrated the topographical anatomy of the larger organs. The children, aged between 8 and 10, were encouraged to ask questions about the different organs laid out on the table. Their interest was great, and they were very excited. One year later, in September 2023, I decided to present the topographical relations step by step. At the beginning, only an empty human silhouette, a red thread, and the eyes and mouth indicating the face were visible. With the help of figure animator Rebekah Wild, who skillfully brought the objects to life, the heart and central vessels were placed first, followed by the addition of more organs, ending with the gastrointestinal system as the anterior layer (fig. 2).

In our theatre act, we also plan to perform a formative construction process, contrasting with the eviscerating work of classical dissection. Individual organs will be organized to form a complete human organism. It was moving to observe the children, amazed and marvelling at Rebekah's puppeteer-like performance. After the performance, the children were invited to draw the anatomical structure that impressed them the most. They were allowed to come close to the objects but not touch them.

During this experimental phase, I tested different forms of staging objects. During lecture performances, I not only used PowerPoint presentations but also positioned organs, such as the yellow small intestine and large intestine, on my own body using a black robe.

We are now in the process of setting the scene for objects at the Circus of Knowledge at Johannes Kepler University (JKU), where our theatre premiere will take place. Our team consists of me, theatre director and pedagogist Nora Dirisamer, figure animator Rebekah Wild, and musician Alexander Brosch. Instead of adhering to a predetermined storyline, we collaboratively experiment with the staging, focusing on how best to visualize the objects. Our performance relies heavily on the senses, mainly visual but also acoustical, and it is a real challenge to present the objects in the best possible light. We soon decided to hang the organs in individual display cases, where they are wrapped in fabric, waiting to be uncovered. One by one, the staged organs are unveiled and brought to life by Rebekah, who "frees"

them from the display cases. After their "appearance," they are returned to the display case, positioned clearly for visibility, as in an exhibition.

In the foreground of fig. 3, you see the colorful knitted heart with the aorta, both projected as an enlarged shadow on the wall. Shadow projection addresses the significant issue already recognized in historical anatomical theatres: the objects are often too small to be easily visible in the auditorium. To create a magnified visual impression, we experiment with shadows in space using guided light and moving figures. With effective light shaping and musical accompaniment, the pulsation of the heart and the movements of breath can be imitated. Another problem, raised by Andreas Winkelmann in the context of public dissections was the following[11]: depending on the curriculum of individual medical schools, hundreds of hours of anatomical demonstration are necessary. A one-hour performance addressed to children can only provide an introductory impression of the field of anatomy. Our aim is to arouse interest and convey the sense that the human body is a fascinating organism worth exploring and protecting. To tell an exciting story, rather than merely imparting knowledge, we decided to take a "school class" of different cellular actors (fig. 4) on a journey through the arterial system to the major organs.

Initially, we planned to use a camera to project smaller structures via live stream and to incorporate animated video sequences. Later, we began experimenting with background images to project shadows on a suitable backdrop. The background image presented in figure 4 shows a knitted arterial wall and a red blood cell. Rebekah brings light into the picture and expresses her fascination with the red blood cell through her facial shadow.

Theatre premiere is set for April 13. 2024

The aim of the director, Airan Berg, is that "the Circus of Knowledge brings the magic of learning and discovery to the stage by partnering and working with scholars, scientists, and artists."[12].

There will be separate performances for school classes and open weekend performances for families and lovers of contemporary anatomical theatre. Admission is donation-based, and school classes are invited to attend for free. We are pleased to announce that almost one month before the premiere, the school class performances are already booked out.

Following the conference "Art and Space of Anatomy" in Bologna, we are honoured to welcome Medical Museums Directors Thomas Schnalke and Marion Ruisinger to Linz. They have agreed to comment on the premiere in a joint panel discussion moderated by Daniela Hahn, curator of the Viennese Josephinum.

Thank you for your kind attention!

[11] A. WINKELMANN, *Anatomisches Theater des Gunther von Hagens: Plädoyer für einen geschützten Raum*. Deutsches Ärzteblatt 2003, 100 (1-2).

[12] https://www.jku.at/en/the-circus-of-knowledge/

Fig. 1 – The arterial system including heart and kidneys (© Katharina Sabernig).

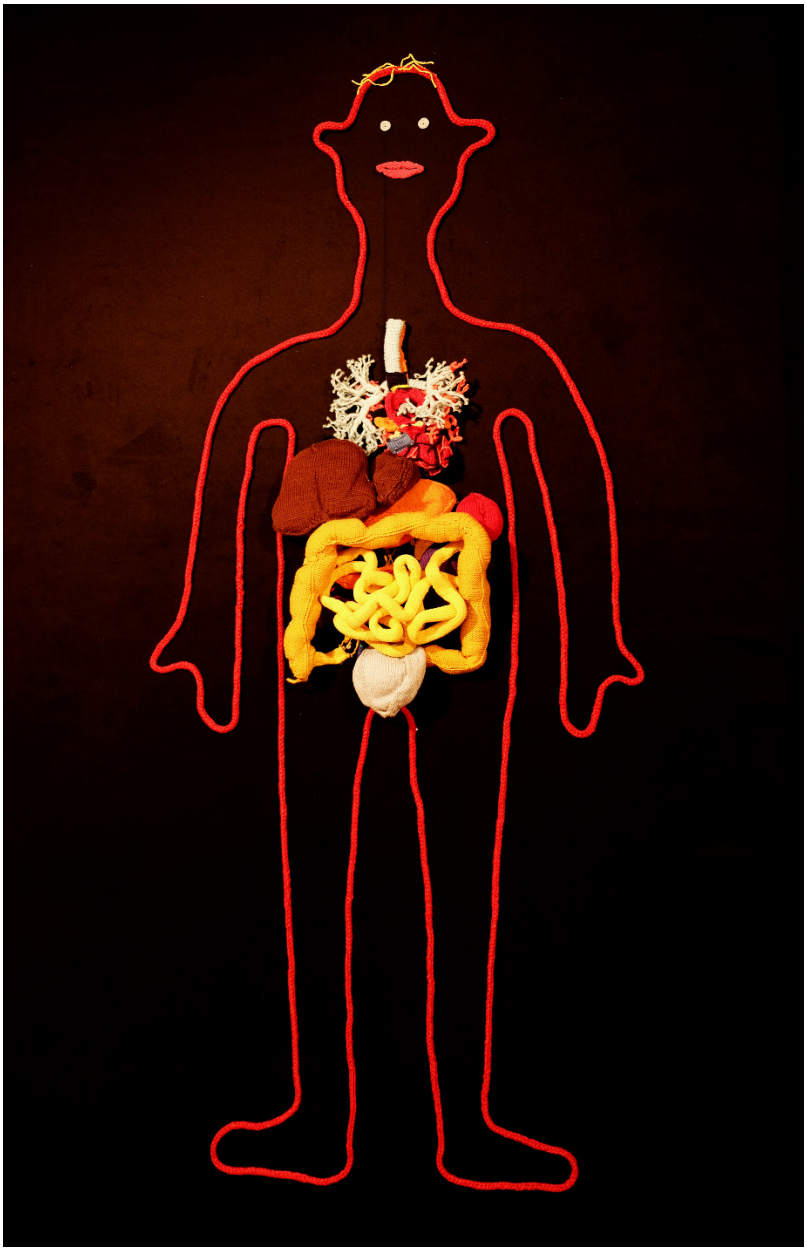


Fig. 2 – A red thread as human silhouette with placed internal organs (© Katharina Sabernig).

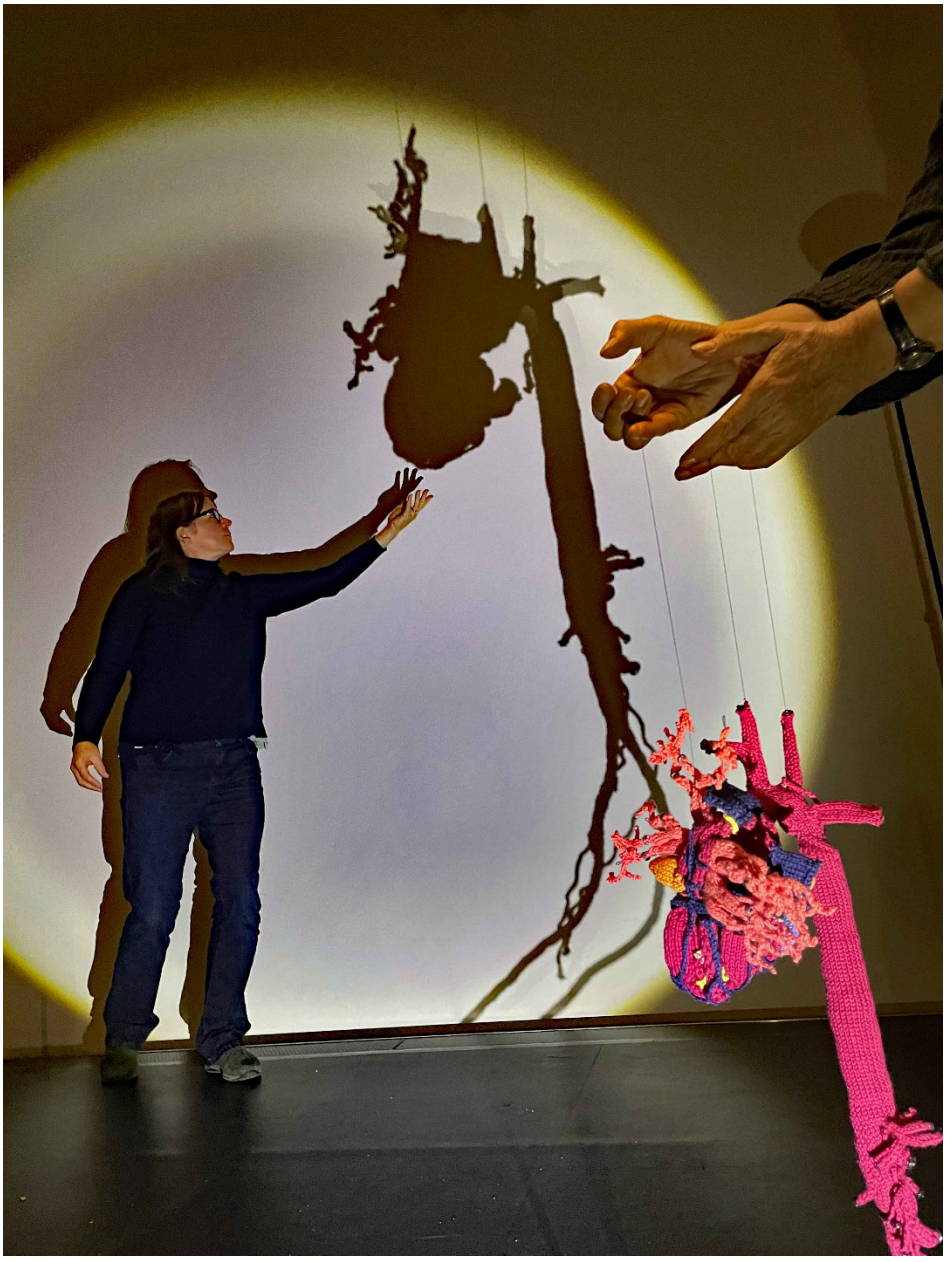


Fig. 3 – Knitted heart and aorta with enlarged shadow projection (© Katharina Sabernig).

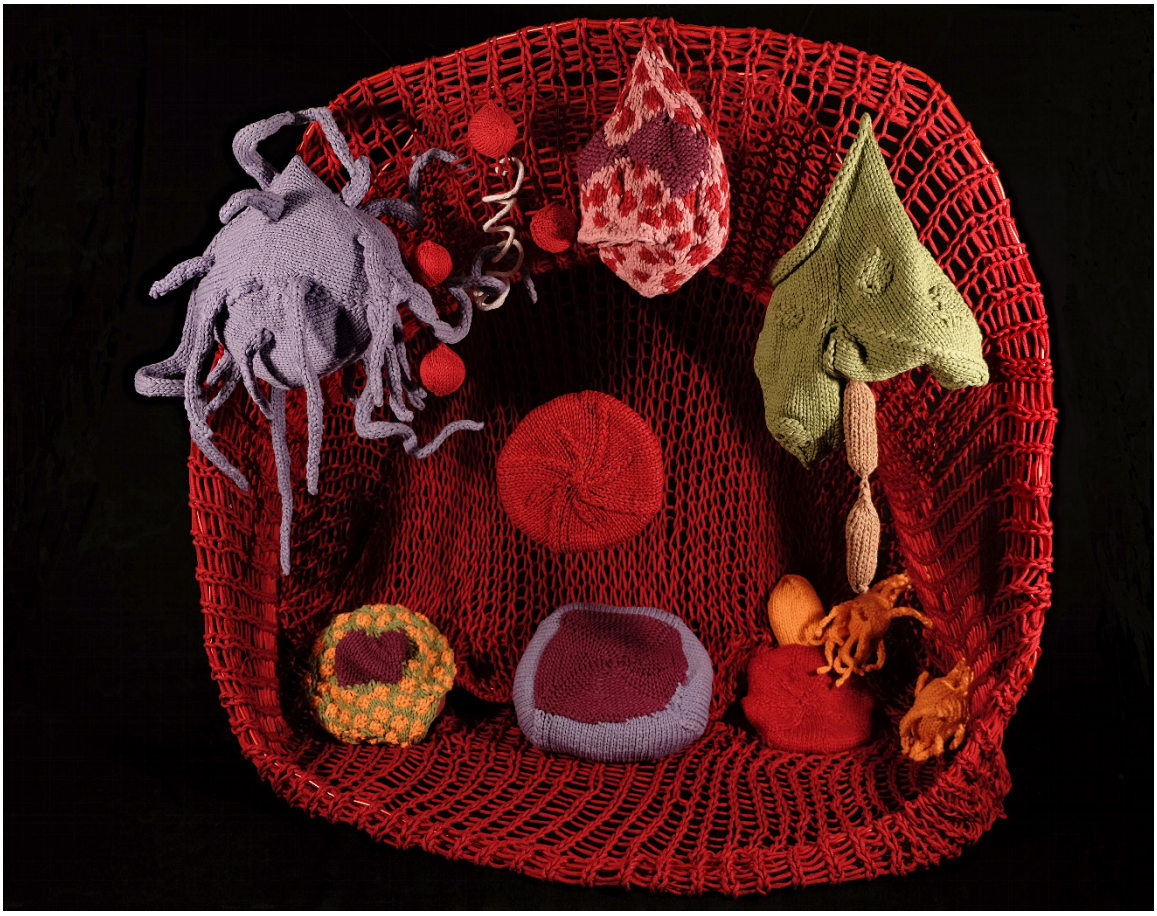


Fig. 4 – A “school class” of knitted cells travels through the arterial system (© Katharina Sabernig).

From Anatomists to Artists, From Dissections to Engravings: unravelling the impact of Andreas Vesalius's Fabrica on Odoardo Fialetti's muscle-men drawings

Di Fan

University of Strasbourg

ABSTRACT

Odoardo Fialetti's muscle-men engravings feature a composition similar to that of the Fabrica, portraying the figures against naturalistic landscapes, on the outskirts of a city, or amidst greenery. In line with the Fabrica, Fialetti drew inspiration from recently discovered Hellenistic sculptures, which were disseminated through printed engravings, thereby influencing artists and scholars of the period. However, noteworthy differences emerge in Fialetti's work. One divergence is the less pronounced depth of field compared to the Fabrica, enlarging figures that emphasize the subject but reducing the surrounding landscape. Unlike Vesalius's muscle-men engravings, which primarily focus on the dissection of the musculature, Fialetti's concentrate on the dissection of the torso, even though the entire body is depicted. While the Fabrica exclusively portrays complete body figures, Fialetti includes dissections of the lower limbs alone, which appear disproportionately gigantic. Although the two sets of engravings can be considered related, they also present notable distinctions.

Parole chiave: incisioni anatomiche, Andrea Vesalio, Orlando Fialetti, scorticati.

Keywords: Anatomical engravings; Andreas Vesalius; Odoardo Fialetti; Flayed figures.

If we draw an analogy between the execution of anatomical drawings and, using a term coined by Andreas Vesalius (1514-1564), the *fabrica* of the dissection scene in the anatomical theatre, we may argue that where the anatomist constructs the framework of this scene based on the relatively impartial and objective results of his scalpel, the draughtsman brings in his aesthetic touch to give shape and substance to the whole. In fact, anatomical illustrations can be seen as a collaborative effort and an interaction between anatomist and artist.

In the history of early modern anatomy, Odoardo Fialetti (1573-1638) was a prominent draughtsman of anatomical engravings. His drawings illustrated the treatise of Giulio Cesare Casseri, entitled *Tabulae anatomicae LXXIIX, Omnes novae nec ante hac visae* (1627), as well as the work of his apprentice, Adriaan van den Spiegel, *De formato fœtu liber singularis* (1626)[1]. Fialetti's depictions of muscular figures demonstrated a clear continuity with the fourteen muscle-men featured in Andreas Vesalius's *De humani corporis fabrica libri septem* (1543/1555), the *Fabrica*.

Fialetti's work also reflects his innovative concepts and aesthetic contributions. Although Vesalius seemed to have exerted dominance over the creation of woodcuts for the *Fabrica*, Fialetti appeared to have enjoyed greater artistic freedom on his copper plates. This study aims to explore the influence of the *Fabrica* on Fialetti's visualisation of his muscle-men, delving into the artistic and scientific exchanges between Fialetti, the artist, and Vesalius, the anatomist. The study also sheds light on how Fialetti departed from his predecessors in early modern anatomical drawings.

The iconography of the human body set within a pastoral and bucolic setting has been extensively studied by art historians, with particular emphasis on the series of engravings delineating muscular anatomy in Book II of the *Fabrica*. Some researchers hypothesise that the landscape depicted behind the flayed figures in the series of anatomical engravings might have been rendered by Jan van Calcar and executed by Domenico Campagnola[2]. Campagnola, who lived in Padua around 1520, is believed to be a pupil of Titian, much like Jan van Calcar. In this series, the dissected human body is portrayed not only for the purpose of complementing the text but also for aesthetic reasons, with particular attention given to its staging within a natural landscape. The historian Harvey Cushing proposed that the fourteen engravings in the series could be divided into two distinct sequences, comprising eight and six illustrations, respectively[3]. The first sequence includes plates 8, 7, 6, 5, 4[4], 3, 1, and 2, all

[1] A. RIVA, B. ORRÙ, A. PIRINO [et al.], *Iulius Casserius (1552-1616): The Self-Made Anatomist of Padua's Golden Age*, "The Anatomical Record", 265, 2001, p. 172.

[2] H. CUSHING, *A Bio-Bibliography of Andreas Vesalius*, Schuman's, New York 1943, p. 87; M. KEMP, *A Drawing for the Fabrica; and Some Thoughts upon the Vesalius Muscle-Men*, "Medical History", 14, III, 1970, p. 285; C.D. O'MALLEY, *Andreas Vesalius of Brussels, 1514-1564*, University of California Press, Berkeley/Los Angeles 1965, p. 128; K.B. ROBERTS, J.D.W. TOMLINSON, *The Fabric of the Body: European Traditions of Anatomical Illustration*, Clarendon Press, Oxford 1992, p. 139; D. DE MONTMOLLIN, M. SCHLUP, M. SCHMIDT, *L'illustration anatomique de la Renaissance au siècle des Lumières*, Bibliothèque publique et universitaire, Neuchâtel 1998, p. 42.

[3] CUSHING, *A Bio-Bibliography* cit., p. 87.

[4] The plate *Quarta* was mistakenly numbered *Prima* in the first edition of the *Fabrica* in 1543, but this was corrected in the second edition of 1555.

representing the anterior view, except for plate 2, which focuses on the lateral view; the second sequence comprises plates 14, 13, 12, 11, 10, and 9, all depicting the posterior view. The landscapes in the background of each sequence, when juxtaposed in the indicated order, form a continuous panorama, which could represent the Euganean Hills located southwest of the city of Padua[5]. However, certain discontinuities in the details suggest that the illustration work may have been a collaborative effort involving multiple artists.

But how did this ingenious concept of sequencing the landscape across several images originate? Was it a collective decision among the illustrators? Did it come from the main illustrator or from Vesalius himself? The answer remains unknown. Technically, it may be that it was not feasible to engrave such a background panorama on a single wooden plate while also incorporating the various anatomised bodies in their sequential state of disarray. Nevertheless, the visual effect achieved is remarkable: a single subject – an animated cadaver progressively stripped of its musculature under the anatomist's scalpel – unfolds before our eyes like a scene on a theatre stage. Then, a 360-degree turn is performed to allow viewers to observe the same progressive dissection from a new perspective. The different gestures of the arms and various postures enhance the impression that we are witnessing a living man gradually losing vitality as his muscles are removed, from the superficial layers down to the core.

Vesalius was not the only one to place the dissected body against a landscape backdrop. In fact, in the *Isagogae* (1523) by the Italian physician-anatomist Jacopo Berengario da Carpi, nine woodcut engravings illustrating muscles and two depicting skeletons all feature a natural setting. That treatise stands as the only illustrated anatomy manual of its kind until the emergence of the *Fabrica*; its plates bear no comparison to the Vesalian ones, whether from an anatomical or an artistic standpoint.

Within the circle of Paduan anatomists, one of the numerous inheritors of the anatomical tradition established by Andreas Vesalius is Giulio Cesare Casseri. His third and final work, *Tabulae anatomicae*, was published eleven years after his death by Daniel Bucretius[6]. Considered Casseri's most significant achievement, it was lavishly illustrated by Odoardo Fialetti and engraved on copper by Francesco Valesio. Fialetti, a painter and engraver, distinguished himself in both Padua and Venice, where he collaborated with Domenico Tintoretto, the son of Tintoretto. His talent shines through in *Tabulae anatomicae*'s engraved illustrations. These engravings were also repurposed by Daniel Bucretius to illustrate posthumous works by Casseri's successor, Adriaan van den Spiegel, titled *De formato fœtu liber singularis* and *De humani corporis fabrica libri decem* (1627)[7].

Fialetti upheld the Vesalian tradition by illustrating anatomical dissections set in an outdoor environment, thereby adhering to the established iconographic convention seen in Vesalius's chef-d'oeuvre. Fialetti's muscle-men feature a composition generally similar to that of the *Fabrica*. The figures are artfully set against naturalistic landscapes, often situated on the outskirts of a city or surrounded by greenery. Fialetti's skilful illustrations encompass a more diverse array of

[5] CUSHING, *A Bio-Bibliography* cit., p. 87.

[6] Latinised name of Daniel Rindfleisch.

[7] RIVA, ORRÙ, PIRINO [et al.], *Iulius Casserius* cit., p. 172.

postures, with six distinct poses discernible in his depictions of whole-body figures. Firstly[8], some of the dissected figures are depicted holding a stick, with one arm bent and the other at rest, in either a seated or standing position. Secondly[9], the dissected figures adopt a standing posture, with one leg bent and finding support on a rock or a piece of trunk. The postures of these four dissected figures exhibit remarkable similarities or symmetrical arrangements. The third posture[10], appearing prominently in most of Fialetti's drawings, showcases the dissection of muscles and the abdomen in vivid, meticulous detail. These plates feature a dissected figure with one leg bent, resting on the ground or on a rocky surface, and one forearm raised with curled fingers. Sometimes, the fingers are performing the same gesture but pulling at the abdomen's skin. The other forearm may be bending towards the body, moving away, naturally hanging, clutching the skin, or be placed on the waist. The fourth posture[11] is characterised by the raising of one wrist, either the right or the left, with fingers slightly curved. The torso is held upright, and the head is gently inclined to the side. All these flayed figures expose their abdomen. The fifth posture[12] introduces fabric into the composition. The flayed figures are depicted sometimes seated, sometimes standing, with one leg bent or flexed. Some of them are adorned with a cloth, either placed on a rock, or draped as a kind of himation or toga. Notably, Plate XIV of Book IV does not incorporate fabric, but the depiction of incised skin on the back can give the illusion of it. Indeed, it appears that these seven dissected figures are gradually shedding their 'clothing' of flesh, from the outermost epidermis down to the innermost viscera and bones. The final posture[13] is reserved for a single engraving (fig. 1). In contrast to the preceding depictions where the dissected figures consistently maintain a vertical position to display their muscles or abdomen, this particular posture presents a horizontally oriented body, revealing the dissection of the genital area. The dissected figure lies on the ground, with the left arm holding a branch of a tree with thick foliage supporting the head. The legs are bent and spread apart, while the right arm is naturally placed under the right leg. However, the proportions of the limbs do not seem visually consistent, with the left forearm appearing too long, and the position of the right shoulder seeming unnatural. In contrast to the twenty-nine engravings from the previous five postures where the body aligns with the vertical axis of the visual field and the natural setting is limited to trunks, grass, and a few rocks occupying only a fifth, a quarter, or a third of the lower part, this engraving presents a naturalistic backdrop structured on three planes and filling the entire visual field, with a tree occupying two thirds of the space. On the first plane, the dissected body is always accompanied by rocks, branches, and herbs. Some engravings have only two planes, while others feature three planes with the body unfolding either vertically in front of other valleys, or near the city or architectural sites. In this case, the Roman ruins in the background in Fialetti's Tab. I of Book I are related to those in the second plate of the Vesalian muscle-men series (fig. 2).

[8] Lib. I: Tab. I, II; Lib. IV: Tab. XV, XIX; Lib. VIII: Tab. III.

[9] Lib. IV: Tab. III-V; Lib. VI: Tab. I.

[10] Lib. IV: Tab. VI, VII, XI-XIII, XVII; Lib. VIII: Tab. III, XI, XII.

[11] Lib. IV: Tab. X; Lib. V: Tab. I; Lib. VIII: Tab. I, VII.

[12] Lib. IV: Tab. VIII, IX, XIV, XVI, XVIII; Lib. V: Tab. II; Lib. VIII: Tab. VI.

[13] Lib. VIII: Tab. XV.

In line with the *Fabrica*, Fialetti drew inspiration from recently discovered Hellenistic sculptures, which were disseminated through printed engravings, thereby influencing artists and scholars of the era. Indeed, since the early Renaissance, an abundance of ancient statues has been unearthed, and their dissemination was predominantly achieved through engraving[14]. This artistic form provided a rapid and accessible means for artists to closely examine the ancient works that captivated their admiration[15]. Not only artists but also scholars, such as the Bolognese naturalist Ulisse Aldrovandi, expressed keen interest in the translation of ancient sculptures into engravings[16]. Therefore, it is no surprise that forms borrowed from these classical models were assimilated in anatomical treatises. A celebrated and recently discovered sculpture, the *Belvedere Apollo*, may have served as inspiration for the works of both Vesalius and Fialetti, as well as other artists and anatomists of the early modern period, including Charles Estienne, Pietro da Cortona, Henry Cook, and Bernhard Siegfried Albinus. It is worth noting that certain engravings within Casseri's *Tabulae Anatomicae* bear striking resemblances to the statue *Narcissus*, further attesting to classical art's impact on the field of anatomy during this period (fig. 3).

However, Fialetti did not merely emulate his precursors in anatomy. Notable departures from their work can be discerned, one of which regards depth of field. In fact, the dissected bodies depicted by Fialetti exhibit a shallower depth of field. They are enlarged to highlight the subject, but this reduces the space of the surrounding landscape. While some of Fialetti's drawings, like the fourteen muscle-men in Vesalius's work, feature three levels with bodies extending either upwards in front of other valleys, or near a city or architectural sites, others contain only two distinct levels.

Furthermore, in the *Fabrica*, the skeletons and the muscle-men in front of a landscape are all complete figures, whereas Fialetti includes dissections of the lower limbs alone, which appear disproportionately enlarged in comparison to their surroundings. Representations of the lower limbs are quite heterogeneous compared to those of the upper limbs but consistently accompanied by a naturalistic landscape. In these engravings, only the lower limbs are depicted, extending across the entire length of the composition. This artistic choice offers a more detailed and effective view of the dissection process. Moreover, the manner in which the stripped muscles of the lower limbs are depicted by Fialetti can be likened to plant leaves attached to the stem, particularly in terms of shape and texture. The muscles – or analogous 'leaves' – seem to float in the air, liberated from gravity (fig. 4).

The disproportionate representation is also evident in an engraving from *De formato fœtu liber singularis* by Adriaan van den Spiegel. Hailing from Brussels, he studied medicine under the guidance of Casseri and the latter's professor Girolamo Fabrici d'Acquapendente. In addition to his specialisation in medicine and anatomy, he showed

[14] F. Haskell, N. Penny, *Taste and the Antique. The Lure of Classical Sculpture 1500-1900*, Yale University Press, New Haven/London 1998, p. 17.

[15] A. Bloemacher, M. Richter, M. Faietti, *'Quanto in virtù d'una ingegnosa mano / la fermezza de'marmi ai fogli cede': The Art of Translating Sculpture into Print. An Introduction*, in *Sculpture in Print, 1480-1600*, Brill, Leiden/Boston 2021, p. 2.

[16] Haskell, Penny, *Taste* cit., p. 18.

an interest in botany. The text was edited by Liberalis Crema and is accompanied by nine plates that had previously been prepared for Casseri's work[17]. These plates were also drawn by Odoardo Fialetti and executed by Francesco Valesio. In the ninth of these plates, a foetus is depicted sitting on a pedestal against a mountainous background, modelled with the same technique used in the engravings of Casseri's treatise illustrating the dissection of intestines and blood vessels. However, the disproportionate size of the foetus in relation to the pavilion in the background is astonishing, even when considering the distance between the two elements.

While Vesalius's muscle-men engravings focus on the dissection of musculature in both the lower limbs and the torso, Fialetti's drawings particularly tend to emphasise the dissection of the torso, including detailed depictions of musculature, tissues, and organs, even though almost the entire body remains within the frame. Consequently, while these two sets of engravings share certain associations, they also present significant distinctions in their artistic and anatomical interpretations.

In conclusion, the study of Odoardo Fialetti's anatomical drawings reveals a fascinating interplay between art and science in the early modern period. Fialetti's muscle-men drawings, which featured primarily in Giulio Cesare Casseri's anatomical treatise, *Tabulae anatomicae*, demonstrate a clear connection to those in Andreas Vesalius's renowned *De humani corporis fabrica*. Fialetti's contribution to the field of anatomical illustration is evidence of the collaborative nature of early modern anatomy, where anatomists and artists worked together to advance the understanding of the human body. His work not only reflected the influence of Vesalius but also demonstrated his own artistic ingenuity and innovative approach to anatomical representation. Examining the intricacies of Fialetti's muscle-men and dissected figures allows us to delve deeper into the evolving synergy between art and science during this period in history.

[17] These nine plates include four figures of pregnant women, three figures of foetuses, and two figures of placentas and umbilical cords.

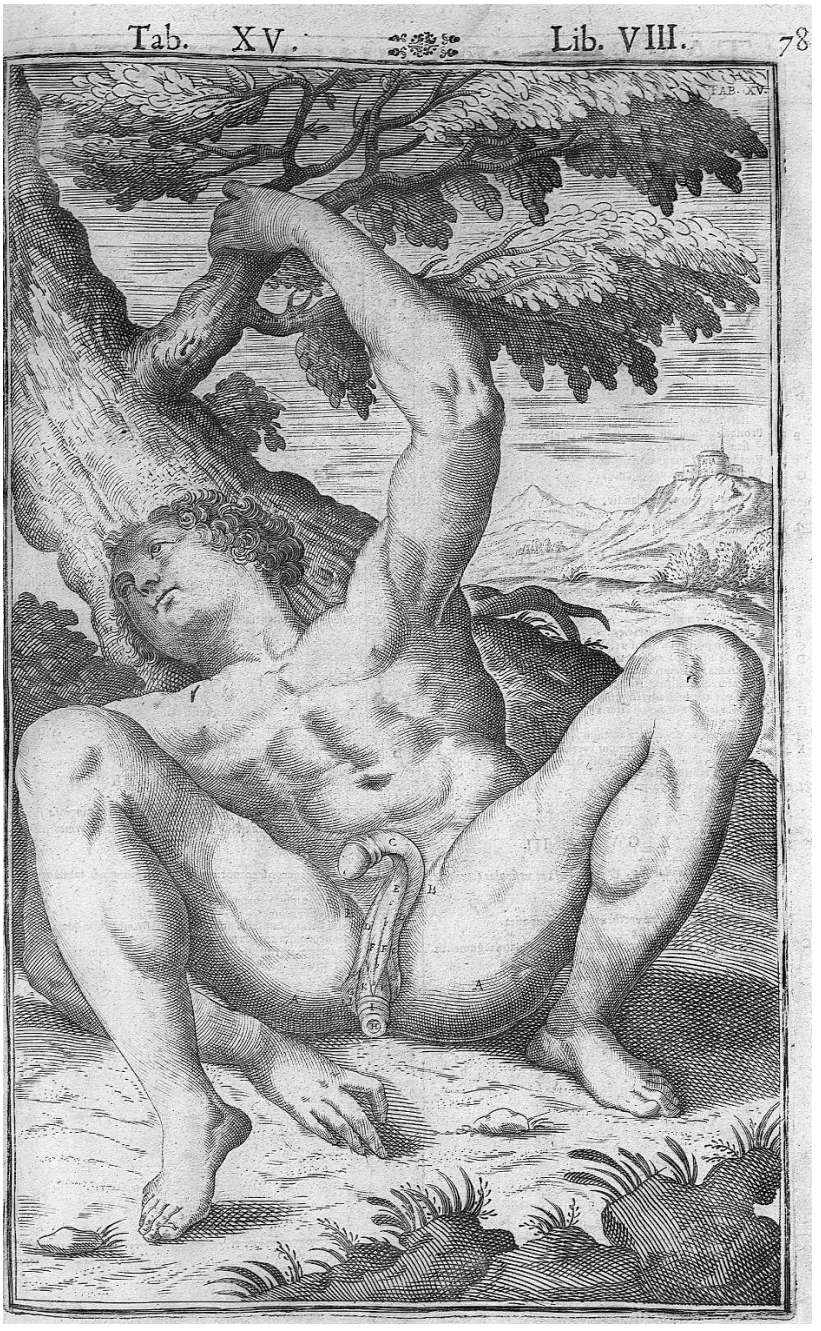


Fig. 1 - G.C. Casseri, Tabulae anatomicae…, Venetiis, apud Evangelistam Deuchinum, 1627 (BIU Santé, Paris).

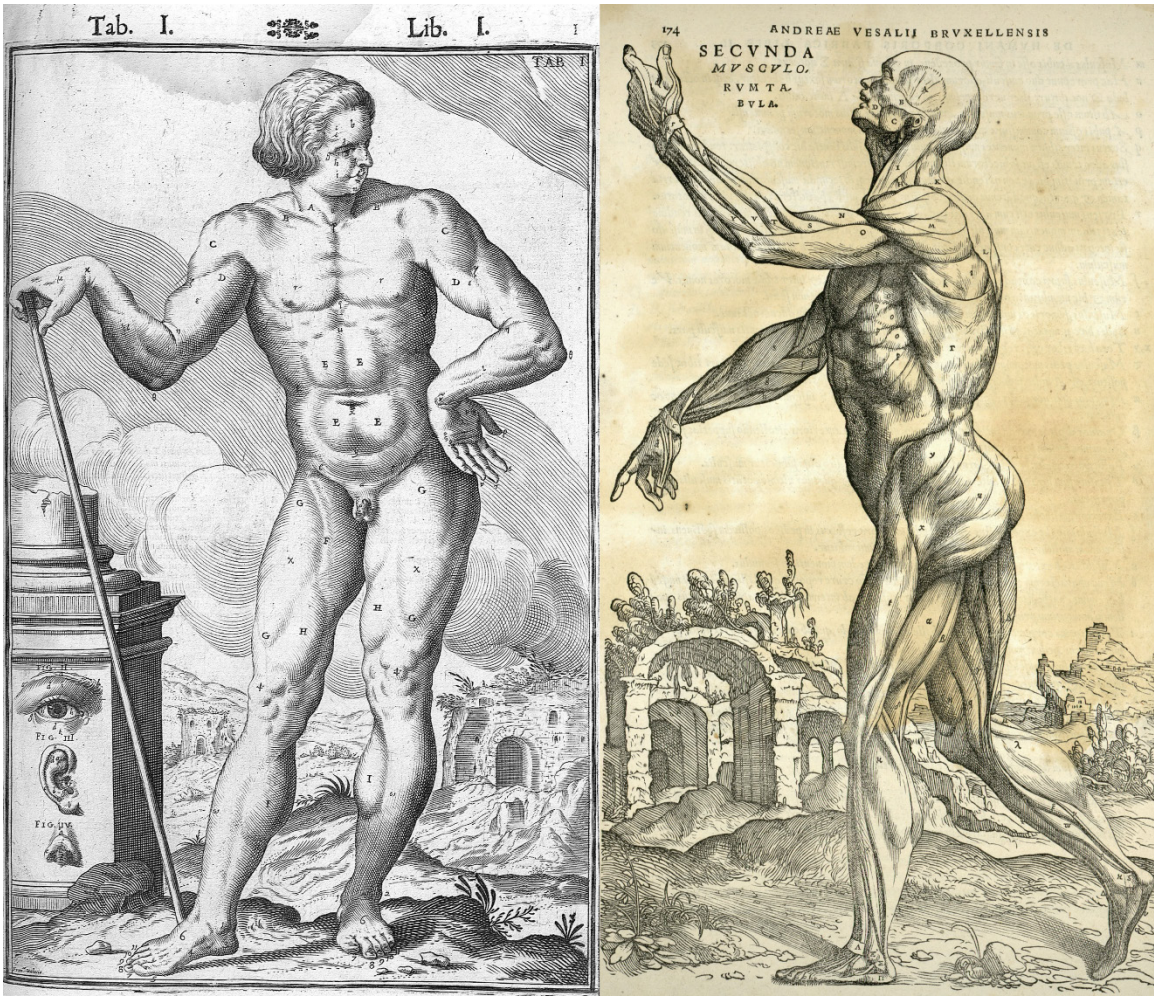


Fig. 2 - G.C. Casseri, Tabulae anatomicae…, Venetiis, apud Evangelistam Deuchinum, 1627 (BIU Santé, Paris); A. Vesalius, De humani corporis fabrica libri septem, Basileae, ex officina Ioannis Oporini, 1543 (Centre d'Études Supérieures de la Renaissance, Tours).

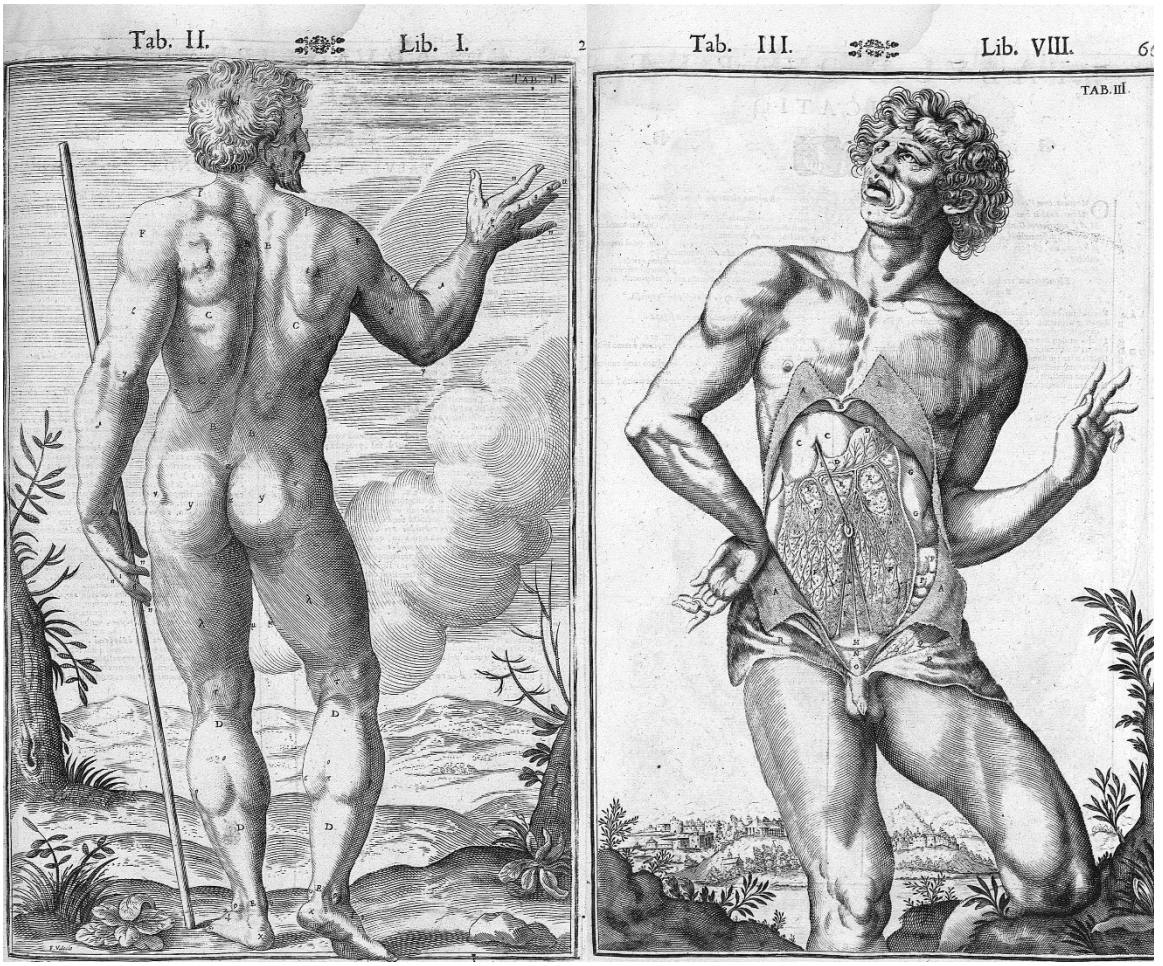


Fig. 3 - G.C. Casseri, Tabulae anatomicae…, Venetiis, apud Evangelistam Deuchinum, 1627 (BIU Santé, Paris).

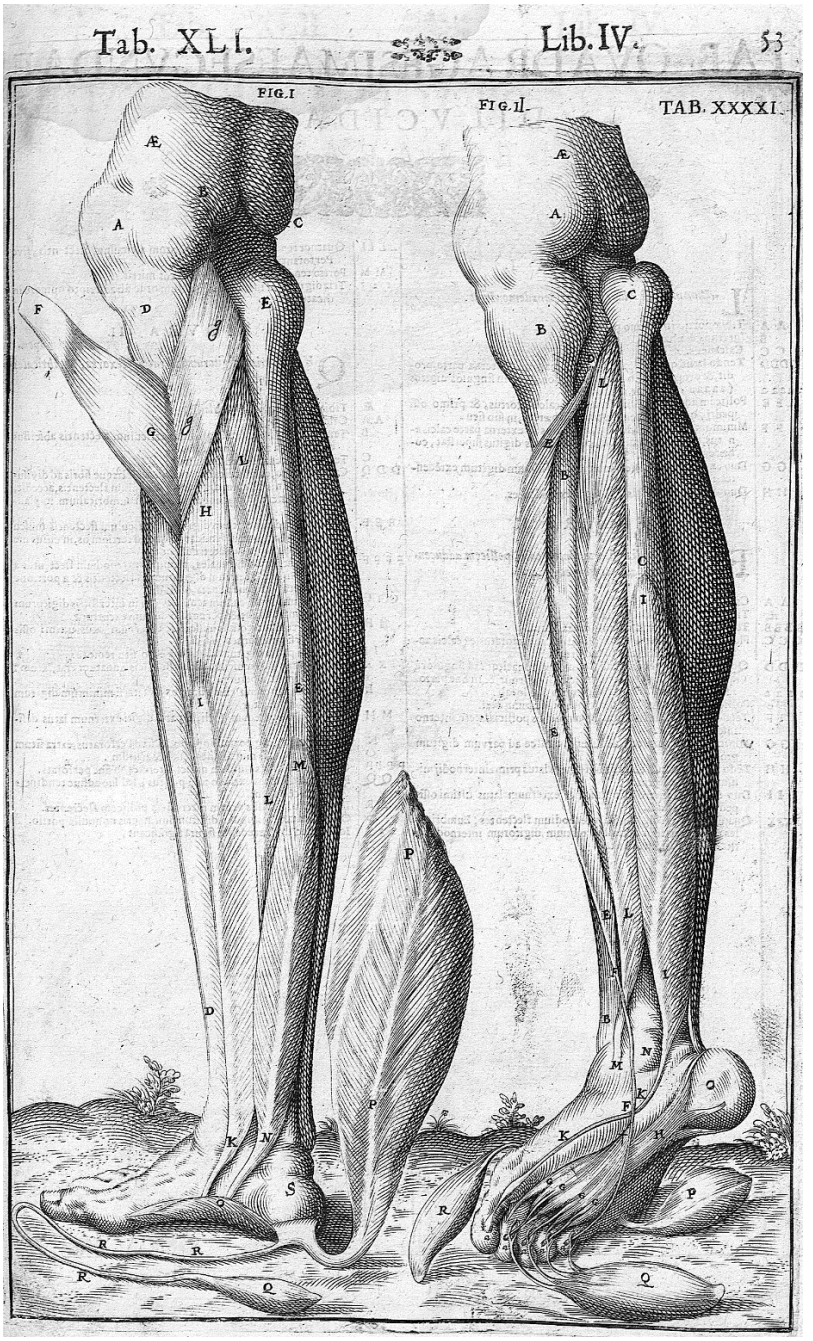


Fig. 4 - G.C. Casseri, Tabulae anatomicae…, Venetiis, apud Evangelistam Deuchinum, 1627 (BIU Santé, Paris).

The students of Medicine and fine arts at Lisbon's Anatomical Theatres and the two anatomical drawing collections of the University of Lisbon

Mariana de Figueiredo Sousa[1], Alice Nogueira Alves[2], Lia Lucas Neto[3]

[1]Universidade de Lisboa Centro de Investigação e Estudo em Belas-Artes-CIEBA,
[2]Universidade de Lisboa, Centro de Investigação e Estudo em Belas-Artes-CIEBA,
[3]Universidade de Lisboa, Instituto de Anatomia

ABSTRACT.

In Portugal, anatomy has played a crucial role in medical education, progressing from theoretical teachings in the beginning of the 19th century to a more interactive approach through the 1836 teaching reform. This reform introduced open dissection sessions for students and the public, along with the establishment of the Anatomical Theater. The 1865 partnership between the Medical-Surgical School and the Academy of Fine Arts in Lisbon further enriched anatomy education for students in both fields. This collaboration yielded two anatomical drawing collections, currently housed in the Faculties of Medicine and Fine Arts in Lisbon. These collections, featuring over 2400 drawings from the early 20th century, highlight the works of prominent Portuguese artists. Professor Henrique Vilhena played a pivotal role in establishing these anatomical drawing collections, the Anatomy Institute, and its archive. The cultural significance of these collections resulted in a doctoral grant (2021.08408.BD) in 2021 to support their study, preservation, and dissemination.

Parole chiave: anatomia, insegnamento, disegno, belle arti.

Keywords: Anatomy, Teaching, Drawing, Fine Arts.

The education in Anatomy began in Lisbon in the early XVI century at the Hospital de Todos-os-Santos and has consistently been a fundamental discipline in medical education since then.

The teaching location changed several times in the city center for distinct reasons, one of them the destruction of the large hospital due to successive fires and the earthquake of 1755 that ravaged the city[1]. This catastrophe prompted the relocation of all its patients to the new Hospital Real de S. José in the 1770s, involving the adaptation of a former Jesuit college into a healthcare facility. This structure provided suitable spaces for diverse wards, medical professionals, surgeons, nurses, and the School of Surgery, offering classes in Surgery and Anatomy. The cost of this class was minimal, requiring students only five to six annual coins, and the corpses necessary for teaching were provided free of charge[2].

The facilities of this health and education institution underwent enhancements over the years, new spaces were constructed, and a library was initiated to grant less privileged students access to books and manuals[3]. In the early 19th century, the anatomy class was perceived as more theoretical, with the teacher speaking while the students listened and repeated. The class occurred in the infirmaries and the anatomical amphitheater of the S. José Hospital. Although this amphitheater, situated on the lower floor in a large room, has been destroyed and currently does not exist, we encounter an interesting description of that specific space in a national newspaper:

> The anatomical amphitheater had a demonstration table in the center, so well designed that it allowed it to be rotated in all directions, elevated and lowered, at the ends and sides. Lighting was allowed through windows and a skylight that led the light directly into the amphitheater[4].

During this period, dissection sessions were open to students and the public, and the cadavers used, abundant, belonged to the unclaimed deceased in hospitals or nursing homes[5]. In 1825, the Surgical School of Lisbon was established, to provide qualified instruction in surgery with a five-year course and a teaching dynamic that became increasingly demanding, placing more value on practical aspects of education. The year 1836 witnessed another reform in education, and despite the school remaining in the same facilities, its name changed to Lisbon Medical-Surgical School[6].

One of the renovations made to the spaces was the adaptation of a building near the Hospital's enclosure, where theoretical classes began to take place, while practical classes remained in the infirmaries, alongside patients and practical cases, and in a new space built between the school building

[1] L. D. MORA, *O Dr. Manoel Constâncio (1726-1817) e a reestruturação do ensino cirúrgico em Portugal,* "Revista Portuguesa de Cirurgia", 26-3-2009, p. 87-94.

[2] *Do Hospital Real de S. José,* "Jornal de Bellas Artes ou Mnemosine Lusitana", XVIII, II, 1817, p. 273-279.

[3] *Ibid.*

[4] *Artes e Oficios: Do estado, em que se acha a Cirurgia Portugueza, tão perfeita como o das outras Nações,* "Jornal de Bellas Artes ou Mnemosine Lusitana",XVIII, 1816, p. 296-301.

[5] C. M. PONTINHA, C. SOEIRO, *A dissecação como ferramenta pedagógica no ensino da Anatomia em Portugal,* "SciELO", XVIII, 2014.

[6] M. R. GARNEL, *Da Régia Escola de Cirurgia à Faculdade de Medicina de Lisboa, in A Universidade de Lisboa nos séculos XIX e XX,* Universidade de Lisboa e Tinta-da-china, Lisboa 2013, pp. 539-650.

and the Hospital, the Anatomical Theater. These new spaces of the institution included a large room to serve the purpose of the Anatomy Museum[7], where various anatomical models, natural or wax, as well as bones, drawings, and prints, could be found – acquired for teaching purposes or prepared within the Anatomical Theater itself.

However, at the end of the XIX century, the school building was very degraded, and its spaces were no longer suitable for teaching, leading to the proposal of building a new structure near the previous location to remain close to the Hospital de S. José and others in the vicinity.

The new school was inaugurated in 1911, with the implementation of the Republic (1910), along with a new reform in education, becoming the Faculty of Medicine of Lisbon. This magnificent building continues to be a medical school, and its Anatomical Theater is still used for this purpose, although it has undergone several renovations, modifying its original configuration[8].

Once again, we can find a description from the 1940s that narrates an Anatomy class, with the description of the space and organizational dynamics, locating the Anatomical Theater at the back of the college with a roof and walls made of glass, resembling a greenhouse. In the room, there were thirty black-topped tables distributed across four rows, with several groups of five students surrounding the teacher, and a faint sickening sweet smell of decomposition in the air[9].

Medical education was characterized by an ancient mentoring practice, still used today, in which older students support younger students in practical sessions on cadavers when not guided by any teacher or demonstrator. In addition to using fresh cadaveric material in teaching, the blackboard was used for outlining lessons, as well as prints, natural models, or wax models, preserved from the old Museum of the former Medical-Surgical School.

The teaching of artistic anatomy in Lisbon

In 1865, a new partnership emerged between two Lisbon educational institutions, the Medical-Surgical School, and the Royal Academy of Fine Arts of Lisbon, aimed at providing qualified Anatomy education to Fine Arts students[10].

This aimed practice of mutual assistance and cooperation led to various partnerships between Anatomists and Visual Artists primarily emerged during the Renaissance, standardizing the incorporation of anatomical knowledge into European artistic education. This allowed for a scientific understanding of the human body to ensure its accurate representation in artistic production[11].

The Academy of Fine Arts of Lisbon was founded in 1836, consolidating various classes scattered throughout the city. The teaching of Anatomy began to be imparted by artists in drawing classes, included

[7] J. G. MARQUES, *Catalogo das peças do Museu D'Anatomia da Eschola Medico-Cirurgica de Lisboa,* Typ. Da Sociedade Typographica Franco-Portugueza, Lisboa 1862.

[8] L. S. BOTELHO, *A Escola Médica do Campo Santana*, "Acta Médica Portuguesa", VIII, 1995, p. 259-264.

[9] A. PORTELA, *Impressões de uma visita ao anfiteatro de Anatomia*, "Arquivo de Anatomia e Antropologia", XXIV, 1947, p. 51-53.

[10] M. H. LISBOA, *As Academias e Escolas de Belas-Artes e o Ensino Artístico (1836-1910),* Edições Colibri, Lisboa 2007, pp. 31-83.

[11] M. V. ALVES, *Gabinete de Anatomia - Arpad, Vieira e os desenhos anatómicos do Museu de Medicina,* Museu de Medicina da FMUL e Fundação Arpad Szenes-Vieira da Silva, Lisboa, 2011, pp. 19-27.

in the curriculum as "brief notions of anatomy," mainly linked to classical models with few theoretical characteristics. The evident neglect in the Academy regarding the necessary scientific knowledge for the training of visual artists and architects persisted for several decades, despite the efforts of teachers to compile a Portuguese compendium based on some of the main Renaissance treaties[12].

With this new partnership, the Anatomy class gained an independent and scientifically qualified character, enabling scientific and accurate knowledge through the observation and representation of natural models in the Anatomical Theatre.

The surgeon José Maria Alves Branco (1825-1885) was its first professor, offering these classes free of charge to Fine Arts students, and they began to be taught at the S. José Hospital alongside Medicine students[13].

The second professor was one of the major Portuguese anatomists of the XIX century, António Serrano (1851-1904), the author of an important treatise on osteology. He oversaw the discipline from 1885 to 1904. Despite his rigor and demands with medical students and dedication to Anatomy, Serrano never had an interest in Artistic Anatomy and was even considered a disinterested teacher of this subject[14].

An important pedagogical characteristic is highlighted: a good Anatomy professor for Medicine may not be as effective for Arts, and vice versa. The content must be tailored to each set of needs and applications, along with the rhetoric and vocabulary used for communication. An arts student requires knowledge about superficial muscles and veins, proportions, the behavior of myology in positions of effort and relaxation, and facial muscles to understand various facial expressions. More in-depth anatomical knowledge, communicated with a specific language serving only doctors and surgeons, is dispensable for them[15].

From 1905 onwards, the professor of Artistic Anatomy became Henrique Vilhena (1879-1958), who spent 33 years in this position. In addition to being a great Anatomist, he was enthusiastic about the Arts, making him the best candidate for the position. It was during these years that the productivity and quality of these classes increased[16].

The two anatomical drawing collections of the University of Lisbon

From this convergence of Medicine and Arts students, two anatomical drawing collections have emerged, housed within the current Faculties of Medicine and Fine Arts of the University of Lisbon. These collections date back to the first half of the

[12] A. FARIA, *A coleção de desenho antigo da Faculdade de Belas-Artes de Lisboa (1830-1935): tradição, formação e gosto,* Master Thesis, University of Lisbon, Faculty of Fine Arts, supervisor Luisa Arruda, a.y. 2009.

[13] *O Dr. Alves Branco,* "O OCCIDENTE", CCXXXVI, 1885, p. 154.

[14] J. A. SERRANO, *Tratado de osteologia humana: morphologia - Phylogenia – ontogenia,* Typographia da Academia Real das Sciencias, Lisboa 1895-1897.

[15] H. VILHENA, *Documentos sobre o ensino de Anatomia Artística na Escola de Belas-Artes de Lisboa. A reorganização das Escolas de Belas-Artes,* "Arquivo de Anatomia e Antropologia", 1924, p. 245-264.

[16] H. VILHENA, *Trinta e três anos no ensino da Anatomia Artística,* "Arquivo de Anatomia e Antropologia", 1947, p. 525-589.

XX century and comprise more than 2400 drawings. Their exceptional quality and scientific rigor are reflected in works by some of the main Portuguese artists from the XX century (fig. 1), generously donated to the schools[17].

Anatomy professors were exceptionally demanding with medical students while being lenient with art students, allowing for representations with complete artistic freedom while remaining faithful to the model and its anatomy. Henrique Vilhena played a crucial role in initiating the Faculty of Medicine's Anatomical Drawing Collections. He founded the Anatomy Institute in 1911, along with its archive[18]. This institution, situated within the Faculty of Medicine, became responsible for the Anatomical Theater space, Anatomy classes, and the preservation and continuation of anatomical collections from the former Museum of Anatomy of the Medical-Surgical School[19].

Within this collection of anatomical drawings, one can find representations of various themes, including muscles, and bones (fig. 2), viscera, and anatomical anomalies (fig. 3). These depictions highlight a rich plasticity expressed through different materials, embracing freedom of style and composition[20]. In addition to the collection of drawings and natural anatomical models, there are also collections featuring tattooed skins, tattoo drawings, drawings by children with mental disorders, a collection of criminal skulls, and the head of the last person sentenced to death in Portugal[21], all dating from the XIX and XX centuries[22].

Despite of exclusively belonging to the Anatomical Drawing category, the collection originates from three diverse sources, each associated with its purpose and the reason for execution. The set with the highest number of drawings is originated from Artistic Anatomy classes taught over two years. The authors are Fine Arts students who attended the Anatomical Theater to observe and copy anatomical pieces prepared for them, comprising exercises in representation and description (fig. 1). This group also includes copies of classical sculptures with flaying exercises, illustrating the proper positioning and effort of muscles. These were created during visits to national museums or within the corridors of the School of Fine Arts, where students were challenged to observe, analyze, and identify anatomical and proportional errors in plaster sculpture copies (fig. 4). Additionally, there were some nude model classes featuring a male model with an athletic physique and osteology studies supported by two articulated skeletons from the school. All these exercise types demonstrate the invaluable support that qualified scientific instruction provided to Lisbon's artistic production[23].

[17] M. Sousa, L. Neto, A. Alves, *Duas coleções de desenho anatómico da Universidade de Lisboa,* in *Colóquio Expressão Múltipla V : teoria e prática do desenho : atas das conferências*, Centro de Investigação e de Estudos em Belas Artes, Faculdade de Belas-Artes da Universidade de Lisboa, Lisboa 2022, pp. 170-179.

[18] A. G. Ferreira, *O Instituto de Anatomia - Breve História com quase um Século,* in *Circulações*, Faculdade de Medicina de Lisboa, Lisboa 2004, pp. 101-109.

[19] H. Vilhena, *Sobre a atividade pedagógica e ainda um pouco da científica do Instituto de Anatomia da Faculdade de Medicina de Lisboa (1910 ou 1911 a 1940),* "Arquivo de Anatomia e Antropologia", 1943, p. 129-145.

[20] Vilhena, *Trinta e três anos* cit, p. 525-589.

[21] M. Lourenço, J. M. Neto, *Património da Universidade de Lisboa - Ciência e Arte,* Universidade de Lisboa e Tinta-da-china, Lisboa 2011, pp. 57-65.

[22] Vilhena, *Sobre a atividade pedagógica* cit., p. 129-145.

[23] Vilhena, *Trinta e três anos* cit., p. 525-589.

The last two sets of drawings share the same authors, former Fine Arts students who dedicated themselves to anatomical drawing and were subsequently hired as illustrators by the Anatomy Institute. These illustrators were responsible for preserving their collections and illustrating research within the institution, primarily in articles published in the journal *Arquivo de Anatomia e Antropologia*, created by Henrique Vilhena and belonging to the Anatomy Institute of the Faculty of Medicine of Lisbon. The existence of this archive and the use of these drawings as illustrations for anatomical research publications attest to the significant graphic support that Art provided to Anatomy and national scientific research for several decades. It is noteworthy that despite the advent and continuous improvement of photography, the Anatomy Institute always chose to simultaneously illustrate its research with drawings. They considered that drawing had certain advantages over photography, such as the manipulation and highlighting of the desired elements in the anatomical model[24].

Finally, the illustrators were tasked with drawing enlarged illustrations copied from important national and international Anatomy manuals and publications. These drawings were displayed hung on the walls of classrooms exclusively for didactic graphic support.

Two representations of these classes can be found in artworks. One is Carlos Bonvalot's painting titled "The Master," which depicts the Anatomical Theatre with both Medicine and Arts students, interestingly featuring only female Fine Arts students. The other representation is by Américo Marinho, who created a large drawing of an anatomy class, likely unfinished as the corpse is missing from the table. Some color and composition sketches of this drawing are included in the collection, indicating the artist's probable intention to create a painting.

In the 1950s, the School and the Anatomy Institute, along with all their collections, were transferred to the new Lisbon Hospital Santa Maria, where they remain today[25]. Unfortunately, from the 1950s/60s onward, the pedagogical practice initiated in 1865 for Anatomy teaching, with the partnership between the two institutions, was lost. This was due to Professor Vilhena's retirement, a drastic increase in medical students, the lack of suitable facilities for classes, and the transfer to the new national Hospital.

This research proposes the study, safeguarding and dissemination of this impressive heritage and its fascinating history, crucial for understanding and completing a piece of the historical narrative of Sciences, Arts, and Education in Portugal. This work is financed by national funds through the Foundation for Science and Technology (FCT), I.P, in the scope of the project «IUDB/04042/2020», and a doctoral grant (2021.08408.BD).

[24] *Ibid.*

[25] I.Á. FURTADO, A.G. FERREIRA, *O Instituto de Anatomia no Centenário da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa*, "Ata Médica Portuguesa", XXIV, IV, 2011, p. 663-670.

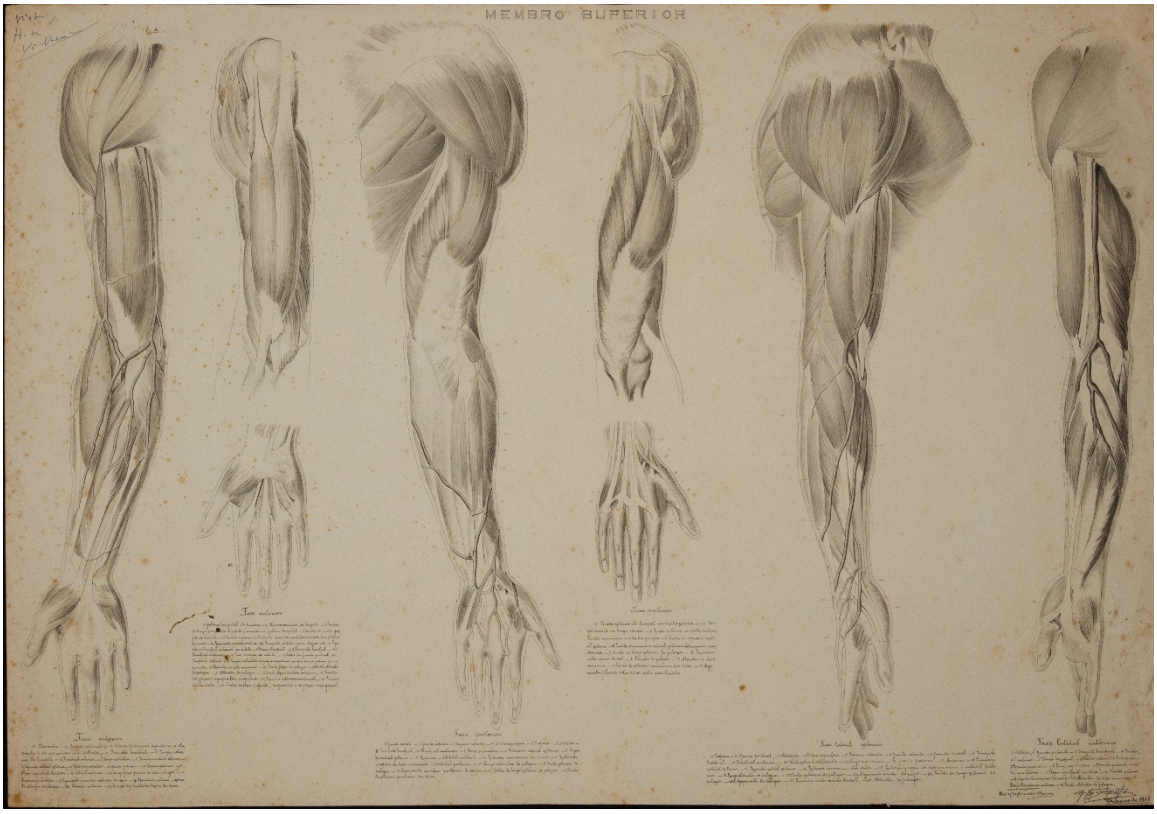


Fig. 1 - Drawing by A. Nascimento (1911), Indian ink on paper; Representation of the Upper Limb; Anterior aspect; Legend of 21 muscles; Anterior aspect; Legend of 22 muscles; Posterior aspect; Legend of 21 muscles; Posterior aspect; Legend of 12 muscles; External lateral aspect; Legend of 24 muscles; Internal lateral aspect; Legend of 16 muscles, 45 x 64.3 cm (Faculty of Medicine of Lisbon, FMUL/IA-MM-DA-316).

Fig. 2 - Drawing by Manoel Maria de Sousa Magalhães (1932), Graphite, watercolor and red, brown and black pen on paper; Three representations of the femur bone (anterior, posterior, and lateral views) with numbering of eight parts of the bone and respective legend centered at the bottom of the sheet, 49.7x35 cm (Faculty of Medicine of Lisbon, FMUL/IA-MM-DA-599).

Fig. 3 – Drawing by Attila Mendly de Vétyemy (1940), Indian ink on paper, Representation of a very rare variation simultaneously involving the lateral long peroneal muscle and the 3rd plantar interosseous muscle, 39.6x24.9 cm (Faculty of Medicine of Lisbon, FMUL/IA-MM-DA-1406).

Fig. 4 – Drawing by Araziella da Cunha Ferreira (1935), Graphite, Indian ink and watercolor on paper, Two representations of the sculpture "Apolo Belveder" by Giovanni Angelo Montorsoli, in the anterior view, where the right side shows the sculpture and the left side depicts the same model flayed, 30.5x45.8 cm, (Faculty of Medicine of Lisbon, FMUL/IA-MM-DA-30).

Debates around the artistic dimension of anatomical illustrations in the nineteenth century

Charlotte Dewarumez

Université Toulouse Jean-Jaurès

ABSTRACT

At the turn of the XIXth century, anatomists and physicians began to value clinical experience and dissection to develop medical knowledge. In contrast to the modern era, where anatomical plates carried significant artistic and philosophical dimensions, this transformative period demanded new images that faithfully represented reality. As the concept of objectivity appeared and developed, scientists tried to produce illustrations deprived of artistic elements. However, the inherent influence of the visual culture and values of those involved in creating the images suggests that the demarcation between art and science may be more nuanced than initially perceived. A paradox arises between the discourses of anatomists and their practical approaches in crafting these plates. This issue is explored through the analysis of three medical atlases: Engraving by John Bell (1794), Anatomie de l'homme by Jules Cloquet (1821-1831) and Medical Anatomy by Francis Sibson (1869).

Parole chiave: Tavole anatomiche, atlanti, illustratori, obiettività.

Keywords: Anatomical plates, atlas, illustrator, objectivity

Introduction

The relationship between art and science in anatomical plates from the modern era are recognized and have been widely studied. At the time, studying nature was a way to understand God's creation. Because of that, medical images were of little use for actual medical practices, but they often contained symbols, metaphors, and philosophical ideas. Illustrators were taking conventions; forms and gestures that already existed since the human body is a central theme in art. Thus, cadavers were represented as "alive", in theatrical positioning. The ideas of truth and beauty were also deeply linked[1].

At the turn of the XIXth century, arose an epistemological change in medical practices. Anatomists and physicians began to value clinical experience and dissection, and they searched into dead bodies for answers about the living world[2]. In this context, there was a new need for images that were faithful to reality. As the concept of objectivity slowly appeared, scientists became aware of the possible issues in their relationship with illustrators and they tried to produce plates that were deprived of artistic elements or cultural biases: at the time,

> to be objective is to aspire to knowledge that bears no trace of the knower – knowledge unmarked by prejudice or skill, fantasy, or judgement, wishing, or striving. Objectivity is blind sight, seeing without inference, interpretation, or intelligence[3].

Art and science were then gradually defined by opposition to each other:

> […] soft versus hard, intuitive versus analytical, inductive versus deductive, visual versus logical, random versus systematic, autonomous versus collaborative, and, like all binaries, at same level, female versus male. The binary production of knowledge (the bifurcation of practices) was equally simple: art invented, science discovered.[4]

Consequently, it is generally considered that XIXth century anatomical plates are of no particular interest for art history. However, they are produced by scientists that belong to a certain visual culture and follow a particular set of values.

> Visual knowledge, then, is by no means self-evident or self-explanatory. It is a cultural and historical product shaped by social expectations and the views of specialists as well as by the design tools applied; they are constraints of

[1] See for example M. CAZORT, *L'ingénieuse machine humaine. Quatre siècles d'art et d'anatomie*, Musée des Beaux-Arts du Canada, Ottawa 1996 ; A. CARLINO, *Entre corps et âme, ou l'espace de l'art dans l'illustration anatomique*, "Médecine/sciences", n 17, 2001, p.70-80 ; J. MCLARREN CALDWELL, *The Strange Death of the Animated Cadaver: Changing Conventions in Nineteenth-Century British Anatomical Illustration*, in *Literature and Medicine*, vol.25, 2, 2006, pp.325-357.

[2] M. FOUCAULT, *Naissance de la clinique*, Presses Universitaires de France, Paris 1963 ; D. BERTOLONI MELI, *Visualizing Disease, the Art and History of Pathological Illustrations*, University of Chicago Press, Chicago 2017.

[3] L. DASTON, P. GALISON, *Objectivity*, Princeton University Press, Princeton 2007, p.17.

[4] C. JONES, P. GALISON, *Picturing Science, Producing Art*, Routledge, London 1998, p.2.

> conceptualization. Visual knowledge is not identical with knowledge made visible[5].

Scientific culture is a dynamic process, and structures cannot fully explain the always nuanced behaviours of individuals. That is why we challenge the conventional idea of a clear-cut separation between art and science in XIXth century anatomical plates. To support this point, we chose three examples of medical atlases: *Engravings* by John Bell (1794), *Anatomie de l'homme* by Jules Cloquet (1821-1831), and *Medical Anatomy* by Francis Sibson (1869). By comparing the prefaces of the books and the pictures that we can find in them, we wish to highlight the divergences between scientists' wishes and their practical applications.

John Bell, Engravings (1794)

Engravings, explaining the Anatomy of the Bones, Muscles and Joints was published in 1794 by the Scottish anatomist and surgeon John Bell (1763-1820)[6]. The author was himself an artist and made his own illustrations, and the preface of the book almost forms a full essay on medical images. Bell was not the first one to talk about wanting to attain a certain level of accuracy in plates, but he has been the first to point the opposition between the goals of scientists and illustrators:

> Even in the first invention of our best anatomical figures, we see a continual struggle between the anatomist and the painter; one striving for elegance of form, the other insisting upon accuracy of representation. […] Though it is but too plain that there can be no truth in drawings, [...] those figures, which are supposed to be drawn truly from the anatomical table, are formed from the imagination of the painter merely.[7]

He explained in detail the problems caused by taking old plates from other authors, like Vesalius or Bidloo, and he supports instead drawing from nature:

> No painter in natural history […] nor in any thing that relates to science, would dare to draw without his subject immediately before him: but anatomists, who most of all need this cleanness and truth, have been most of all arbitrary and loose in their methods; not representing what they saw, but what they themselves imagined, or what others chose to report to them.[8]

He indicates that he had drawn the plates himself, engraved and etched most of them, hoping to demonstrate that

> they have their chance of being correct in the anatomy, and that whatever, by [his] interference,

[5] M. BRUHN, *Beyond the Icons of Knowledge: Artistic Styles and the Art History of Scientific Imagery*, in *The Technical Image. A History of Styles in Scientific Imagery,* H. BREDEKAMP, V. DÜNKEL, B. SCHNEIDER, University of Chicago Press, Chicago 2015, p.36-45.

[6] J. BELL, *Engravings, explaining the Anatomy of the Bones, Muscles and Joints*, John Paterson, Bell & Bradfute, T. Duncan/London, J. Johnson, G.G.G. & J. Robinsons, Edinburgh 1794.

[7] Ivi, p. I-P.VI.

[8] Ivi, p.VI-VII.

> they may have lost in elegance, they have gained, [he hoped], in truth and accuracy[9].

In this way, he placed himself as a guarantee of truthfulness.

Indeed, in contrast to the prevailing practices of the modern period, Bell produced direct representations of dead bodies. Even so, he made some aesthetic choices in both composition and presentation of specimens. For instance, in the Plate VII (fig.1), corpses are shown partially turned away, with a subtle depth of field. They are suspended by ropes – which not only aligns with the desire to ground the representation, but in reality also evokes imagery of hanging: perhaps, an allusion to the historical practice of conducting dissections on criminals condemned to death[10]. They exhibit expressive attitudes: the first body seems a little slumped, sitting with drooping shoulders; the other stands straighter with a more dynamic posture. The overall effect is very impactful as the cadavers appear animated.

The Plate III (fig.2) intends to depict the throat muscles, but what unfolds is more reminiscent of a still-life painting featuring dissected specimens rather than a comprehensive anatomical model. The scene is set on a table draped with a sheet, with the heads supported by blocks. It creates the impression of being in front of a display stand. Anatomically, the information presented lacks clarity: a closer focus on the exposed parts would have been more practical. This illustration then confronts the reader with a very explicit image of dead bodies. The individualisation of faces and hair accentuates this effect.

A similar observation could be made about the Plates VI, VIII, IX and X. Thus, John Bell's ambition to faithfully represent what was observed sometimes led him to make representation choices that compromised the clarity and effectiveness of the content. He may have wanted to create compelling plates to captivate the viewer. Then, despite his intention not to idealise or reanimate the corpses, his underlying aesthetic sensibility is evident.

Jules Cloquet, *Anatomie de l'homme* (1821-1831)

The French anatomist and surgeon Jules Cloquet (1790-1883) published his *Anatomie de l'homme, ou Description et figures lithographiées de toutes les parties du corps humain* in five volumes, between 1821 and 1831[11]. They contain three hundred plates of black and white lithographs, drawn by the artists Feillet, Haincelin and Dauvergne. In the preface, Cloquet explained that more than half of the plates have been drawn for nature and that the other ones have been selected in other authors' work for being the most accurate. He personally directed the preparation of the specimens, and the drawings were made under his direct supervision or the one of his prosector[12]. These remarks demonstrate a desire to affirm their correctness. However, a few of them reveal that ideas from the modern era are still very present.

The Plates LII and LIII respectively show the skeletons of a man and a woman, drawn from nature. The first one was taken from "a sea captain,

[9] Ivi, p.XX.

[10] For more information on the topic, see G. CHAMAYOU, *Les corps vils*, La Découverte, Paris 2008.

[11] J. CLOQUET, *Anatomie de l'homme, ou Description et figures lithographiées de toutes les parties du corps humain*, Engelmann & Cie, 5 vol., Paris 1821-1831.

[12] Ivi, preface.

a thirty-eight-year-old man, remarkable during his life for the beauty of his body and the regularity of his proportions", the second being "the skeleton of a twenty-two-year-old woman, remarkable during her life for the beauty of her physiognomy, the elegance and regularity of her forms."[13]. As in modern times, Cloquet openly took young and beautiful bodies to represent typical skeletons[14]. They are also "alive" and animated.

The Plate LV shows the same specimens in an imaginary scene, where their postures evoke gendered behaviours: the man stands straight with one hand behind his back, while the woman faces him with open arms. They walk towards each other in a familiar and loving manner, conveying the idea that men and women complete each other. This reflects the XIXth century scientific culture that tried to establish connection between biology and gender roles.

In the second volume, the Plate CXVI (fig.3) has been drawn from nature to show the muscle system of the man, from the side and the back. Once again, the image follows conventions from the modern era with the suggestion of an open-air decor, animated and idealised bodies, and attitudes inspired from Antiquity. The standing figure shows a slight *contrapposto*, whereas the seated figure reminds us of the bronze sculpture *The Seated Hermes*, found in Herculaneum in 1758.

Francis Sibson, *Medical Anatomy* (1869)

With the expansion of the concept of objectivity, we could think that illustrations produced in the second half of the XIXth century were a lot less influenced by aesthetic preoccupations. Indeed, the atlas *Anatomy, descriptive and surgical*, published in 1858 by the British surgeon Henry Gray (1825-1861)[15], is so close to our current scientific requirements that it is still used nowadays, although revised and expanded. But, even at the time, we can observe a circulation of aesthetic ideas and forms in the scientific domain.

Medical Anatomy, or Illustrations of the Relative Position and Movements of the Internal Organs, was published in 1869 by the British physician and anatomist Francis Sibson (1814-1864)[16]. In this atlas, illustrated by twenty-one coloured lithographs by William Fairland, the author chose to focus on the precise positioning of organs within the trunk. Recognizing the significant transformations bodies undergo post-mortem, he stated that students in medicine, in their classes, have very little opportunity to learn the exact organisation of a healthy body. He decided to dissect cadavers very quickly after death, with the goal of showing their true structure. He insisted on this accuracy:

[13] Ivi, vol.1, p.144 and 148. The translation is from the author.

[14] We refer, for example, to Albinus: "And as skeletons differ from one another, not only as to the age, sex, stature and perfection of the bones, but likewise in the marks of strength, beauty and make of the whole; I made choice of one that might discover signs of both strength and agility; the whole of it elegant, and at the same time not too delicate; […] in short, all of the parts of it beautiful and pleasing to the eye.", B. S. ALBINUS, *Tabulae sceleti et musculorum corporis humani* [1747], John & Paul Knapton, London 1749.

[15] H. GRAY, *Anatomy, descriptive and surgical*, J.W. Parker, London 1858.

[16] F. SIBSON, *Medical Anatomy, or Illustrations of the Relative Position and Movements of the Internal Organs*, John Churchill & Sons, London 1869.

> The illustrations […] of this work represent the parts exactly as they were found after death. This volume thus presents the exact topography of the parts contained in the body.[17].

To get the more authentic result, he employed mechanical aids. Surely, all bodies were always prepared before sketching and it's not unusual for authors to add some remarks on that topic in their books. Nevertheless, Sibson gave us a lot more details than usual on what he did during the preparation. For example, in the legend of the Plate IX, he wrote:

> I injected the cavities of the heart and the great vessels with tallow, so that they are larger than they were when first exposed, and when they had collapsed, owing to the escape of the blood. The heart, which would otherwise have fallen backwards, was kept in its place by hooks. The diaphragm and the adjoining ribs and vertebrae were sketched from another subject, since the diaphragm had fallen out of its place in the body […], owing to its partial removal […].[18]

He also shared information about models – at least their age and physical condition, as well as specifications about the cause of death and conditions of dissection. It demonstrates an approach that was intended to be objective, as Sibson showed a great transparency towards the reader.

Despite this desire for correctness, some aesthetic choices were made in the drawings. Although the arms and legs are cropped, the face is always shown; and even though it remains in grey tones to draw attention to the dissected parts, it is a very striking point. In several plates (fig.4), the eyes of the specimen are open, engaging the viewer directly – an unusual feature in anatomy illustrations. As stated by the art historian Horst Bredekamp, visual contact with a work of art creates a "chiasmus of gazes"[19], unsettling the viewer with the impression of being observed. Typically, illustrators avoided direct eye contact with anatomical specimens to prevent the reader from empathising with a body that exists simultaneously in life and death.

We could think that anything beyond the primary goal of showing the true internal structure of the body was not necessarily bound by the scope of objectivity. Perhaps, this is why Sibson found it acceptable to envelop the exact scientific content within a more aesthetically pleasing presentation.

Conclusion

The separation between art and science in scientific illustrations cannot be seen as a clear rupture or a linear progress. Instead, it constitutes a human process shaped by the author's preferences, his own visual culture, and the contextual factors surrounding the production of the book – such as the expectations of publishers and readers, as well as technical constraints. Because of that, each case must be studied with its specificities. In examining these three examples, an important paradox appears between the discourses of scientists – their theoretical conception of what a medical illustration should be – and their actual practices.

Bell, Cloquet, and Sibson emphasise their involvement in directing dissections and supervising illustrations, which implies that the eye of the

[17] Ivi, preface.

[18] Ivi, legend of Plate IX.

[19] H. BREDEKAMP, *Théorie de l'acte d'image* [2005], La Découverte, Paris 2015, p.219.

anatomist brings authenticity and truth to the content. Even though Daston and Galison argue that "to be objective is to aspire to knowledge that bears no trace of the knower"[20], it seems clear that the figure of the scientist, and his ability to discern truth, is a guarantee of reliability for his peers.

And yet, for various reasons, we can observe that their anatomical plates are by no means devoid of aesthetic considerations. The artistic aspect may be less pronounced compared to modern anatomical illustrations, and direct references to specific art pieces or styles are rare. However, anatomists faced challenges in completely removing the aesthetic dimension from their work. This remained true despite their focus on representing specific cases drawn from nature and maintaining an apparently objective discourse.

We believe that the problem posed by representing bodies and faces revolves around the empathy evoked in both the maker and the viewer. This will be the subject of our future research. This aspect is often overlooked, as mechanical and reproducible images, such as scientific illustrations, are typically considered through their production processes rather than the way the viewer interacts with them. Nevertheless, we think that a crucial aspect of the relationship between art and science resides within this ongoing dialogue.

[20] L. DASTON, P. GALISON, *Objectivity* cit., p.1, p.17.

Fig. 1 - Plate VII in JOHN BELL, Engravings, 1794.

Fig. 2 - Plate III in JOHN BELL, Engravings, 1794.

Fig. 3 - Plate CXVI in JULES CLOQUET, Anatomie de l'homme, vol.2, 1821-1831.

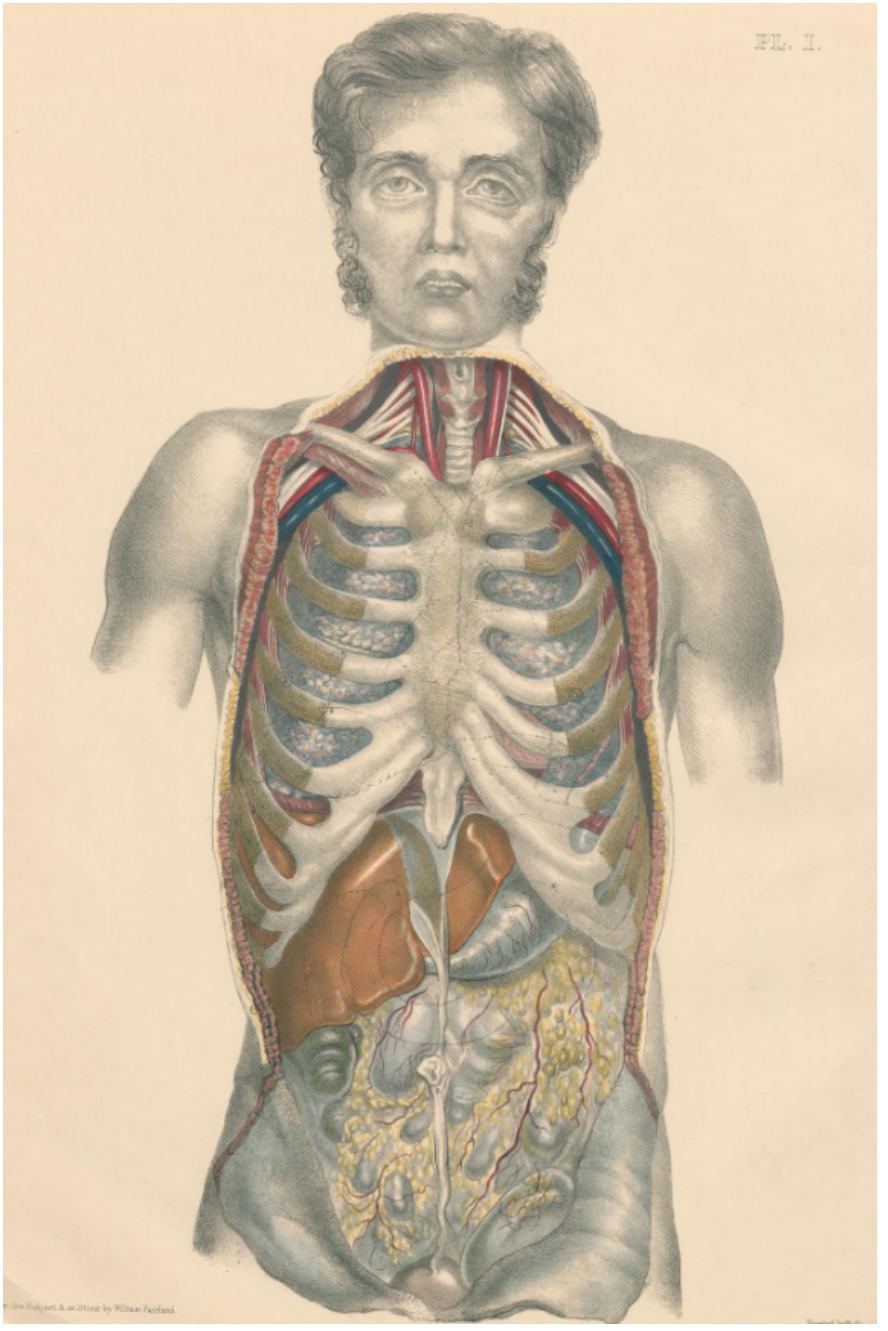


Fig. 4 - Plate I, in FRANCIS SIBSON, Medical Anatomy, 1869.

The impact of nature in the XVI Century on the genesis of anatomical knowledge and its artistic representation

Maximilian Geiger
University of Wuppertal

ABSTRACT
In the Cinquecento, illustrations played a crucial role in the dissemination and mediation of anatomical knowledge. Mimetic representation created a connection between the human figure and nature as a divine entity, conceptualized as the "Book of Nature", which provided insight into the form and understanding of the human body. This article, through an analysis of nature's depiction in selected anatomical treatises, reveals that as illustrations evolved, the écorché (depiction of a flayed human figure) increasingly diverged from natural structures and achieved a distinct pictorial identity. The anatomical model reflected the separation of sacred nature and scripture, leading to the body's increased independence from divine knowledge and a subsequent naturalization of human corporality. In the textual context, "nature" referred to the constitution or essence of the body's elements. This epistemological shift is evidenced by a reduced reliance on predetermined imaginative references to pictorial structures, thereby enhancing the empirical quality of anatomical knowledge.

Parole chiave: storia dell'arte, natura, epistemologia, corpo.

Keywords: Art History, Nature, Epistemology, Body.

This investigation intends to scrutinize the contribution of nature depicted in anatomical illustrations in the XVI century to the representation and knowledge of the human body.

Research on nature in early modern art revealed an increased artistic interest in the imitative depiction of living beings in scientific representations of the Quattrocento; artistic production served as a way to participate in divine creation[1]. Realistic visualizations and printing were part of the XVI century, understood as the period of artistic-scientific revolution[2], and overcame scholastic illustration[3]. The "direct observation" of natural phenomena and building knowledge about them was accompanied by a trust in images and mimetic pictorial structures[4]. Besides some observations on the reception of nature in anatomical illustrations, we lack insight into the meaning of its representation.

Nature's function for the representation of the human body is linked with the idea of the "Book of Nature" according to which God's creative power, in addition to Holy Scripture, is revealed to the human eye in nature[5]. However, this view was gradually adapted by the natural sciences. For scientists, like Galileo Galilei, it had become usual to think that the "Book of Nature" was written in the language of mathematics; so, what happens when man, as a microcosm and image of the world, meets nature as a testimony to divine creation from the point of view of the pursuit of objective knowledge[6]?

Based on a reciprocal analysis of the comprehension of "nature" and the pictorial disposition of the human body in selected treatises, focusing on the *écorché*, I would like to show that the visualization of the anatomical model under the altered depiction of nature emphasized the empirical quality of the human body and of anatomical knowledge.

In Berengario da Carpi's treatise *Isagogae Breves […]* from 1530, the figure – like in the section *De Musculis Longis* (fig. 1) – exposes its muscles and is located on a barren ground marked by punctual plant growth, which seems to indicate the position of the model in the pictorial space. Man's position on earth is determined by God and nature, whose structures define those of the body. This becomes evident in Berengario's comments, explaining that nature had fabricated the structuring of the muscle bands.

> In hac figura vides duos musculos longos denudatos a cordis musculoru obliquor qui musculi longi sunt supra cordas musculorum latitudinaliu, & quilibet musculus habet duas divisiones nerveas seu ligamentales, in se per latum

[1] *Die Kunst und das Studium der Natur vom 14. zum 16. Jahrhundert*, edited by A. BEYER, W. PRINZ, Acta humaniora, Weinheim 1987; A. EUSTERSCHULTE, *Nachahmung der Natur. Zum Verhältnis ästhetischer und wissenschaftlicher Naturwahrnehmung in der Renaissance*, in *Natur der Ästhetik – Ästhetik der Natur*, edited by O. BREIDBACH, Springer, Wien 1997, pp. 19-53.

[2] D. LAURENZA, *Art and Anatomy in Renaissance Italy. Images from a Scientific Revolution*, The Metropolitan Museum of Art, New York 2012, p. 21.

[3] R. HERRLINGER, *Geschichte der Medizinischen Abbildung. Von der Antike bis um 1600*, Heinz Moos, München 1967, p. 69.

[4] S. KUSUKAWA, *Ad Vivum. Images and Knowledge of Nature in Early Modern Europe*, in *Ad Vivum? Visual Materials and the Vocabulary of Life-likeness in Europe before 1800*, edited by T. BALFE, J. WOODALL, C. ZITTEL, Brill, Leiden/Boston 2019, pp. 89-121, 89.

[5] B. BAKKER, *Landscape and Religion from Van Eyck to Rembrandt*, Farnham, Ashgate 2011, p. 29.

[6] Cf. S. KUSUKAWA, *Picturing the Book of Nature. Image, Text, and Argument in Sixteenth-Century Human Anatomy and Medical Botany*, University of Chicago Press, Chicago/London 2012, p. 258.

> tendentes unam supra umbilicum, & aliam infra, ut vides & ita quilibet musculus longus videt divisus in tres partes, seu in tres musculos, & *hoc fecit natura*, quia quanto uilli musculos fut breviores, tato melius & facilius cotrahuntur[7]. (emphasis, M.G.).

In the illustration, grasses and plants anticipate the form of the human body and its interior. Nature also serves the figure as a stage on which it becomes monumentally present in the imaginary view of the beholder. As Andrew Boorde's *Fyrst Boke of the Introduction of Knowledge […]* (1548) emphasises with regard to its illustrations (e.g. Ch. XXVII), the natural disposition of man and the body in the mid-XVI century was considered on the basis of their relationship with nature. From a socio-cultural view, this also applies to a people ("the natural dysposicyon of the people")[8].

The relation between model and ground is altered in Mondino dei Luzzi's *Anatomia […]*, published in 1475 and in 1541 by Johann Dryander. The accuracy of the depiction of plants underlines the relevance of mimetic representation (fig. 2). The viewer imagines the figure as an object interwoven with its environment. Nature aims at a harmonious construction of the body.

> Non enim habet artem insitam à natura, ut aranea, & apes, & huiusmodi, & hoc ut percipiat omnem artem, si enim haberet aliquam infitam à *sua natura*, omni alia careret arte, ut dicit Galenus primo de iuvamentis membrorum. Disserttertio ab alijs, in partibus. Non habet enim partes multas extrinsecas, quas habent alia animalia *datas à natura*, nam non habet partes quae à natura sunt quibusdam animalibus dare, ut arma ad defendendum, sicut sunt cornua, rostra, ungues longi, & istis talibus caruit, quia habet organum organorum, quod est manus[9]. (emphasis, M.G.).

In addition to nature as a producer of body parts, the *Anatomia* also speaks of a genuine nature of man. The measurability of the world on the basis of the recognisability of individual plants, but also the presence of the built city-space on the horizon, applies to the construction of the human body, exemplified by the model from the section *De Anatomia Myrach*. In Dryander's view, the veritable book of nature shows the body without errors, which at the same time points to man's own nature.

> Naturae hic verissimus atque à nullo unq Typographo corrupendus est liber, corpus humanum scilicet, hunc cur no nocturna manu, cur non etiam diurna sedulo evolvimus[10].

The muscles were also detailedly discussed by Andreas Vesalius in *De Humani Corporis Fabrica […]* from 1543. The illustrations, from which the *écorchés* in the second book could have originated by Stephan van Calcar[11], are characterized by a precise design of the image content, which made the

[7] J. BERENGARIO DA CARPI, *Isagogae Breves et Exactissimae in Anatomiam Humani Corporis*, Strasbourg, H. Sybold, 1530, p. 28.

[8] A. BOORDE, *The Fyrst Boke of the Introduction of Knowledge […]*, Early English Text Society, London 1870, p. 190.

[9] J. DRYANDER, *Anatomia Mundini […]*, Marpurgi, Christiani Egenolphi, 1541, p. 1.

[10] J. DRYANDER, *Anatomiae, Hoc Est, Corporis Humani Dissectionis Pars Prior […]*, Marpurgi, Cervicorni Agrippinatis, 1537, p. 16.

[11] HERRLINGER, *Geschichte* cit., p. 110.

visible appear correct (fig. 3)[12]. Referring to a study by Raphael[13], the figure underlines the significance of the reception of traditional representations in order to visualize anatomical knowledge[14]. Ancient sculptures could serve as orientations, and in their genuine artistic meaning of refining nature, they illustrate the modified status of the anatomical figure, which articulates a particular entity. Pointing to the ideal of the human figure, Vesalius makes clear that besides intellectual cognition, basically the empirical analysis of nature[15] and the human body's physical reality produces knowledge.

In the context of enquiries about the originality of the *Fabrica* in respect of anatomical knowledge in antiquity or about the text's primary role in founding early modern empirical science, the accurate shape of the models is the starting point of further discussions as to whether knowledge about the body is based on the scientific text or on its comprehension as a real perceivable object; with regard to Sven Lembke, the following question can be addressed to Vesalius' treatise: Does man remain a page in the "Book of Nature"[16]?

The cultural and constructed order of the world now also appears in the form of ruins. The horizon and the formative power of nature, taking a back seat to human corporality, contrast with its structural disposition. Vesalius shows that the body detaches from the sacred "Book of Nature" understood as a "*textuelle*[r] Körper" (textual body) to use a term by Lutz Danneberg, who has reflected at length on the distance between the textual body of the Holy Scripture and the harmony of the human body's anatomy[17]. In the *Fabrica*, the human figure does not primarily appear as a reflection of the macrocosm.

As the author's explanations about the arm musculature show, the body, with its elements, now also claims its own nature.

> "Est itaque musculus, voluntarij motus instrumentum, uti oculus visus, & lingua gustus, ex *ligamenti natura* in sibras complures divisa, & carne has continente firmanteq." "ut hic, quam fieri posset commodissimè, *musculi fabricae natura oculis subijceretur*"[18] (emphasis, M.G.).

"Nature" can be understood explicitly in terms of the quality and structure of the muscle (band) and is even combined with visual perceptibility. In the illustrations, the structure of the human body and of its elements are contrasting with those of nature.

[12] S. LEMBKE, *Wie der menschliche Leichnam zu einem Buch der Natur ohne Druckfehler wird. Über den epistemologischen Wert anatomischer Sektionen im Zeitalter Vesals*, "Zeitsprünge", IX, 2005, pp. 19-49, 33.

[13] LAURENZA, *Art and Anatomy* cit., p. 20.

[14] L. CHOULANT, *History and Bibliography of Anatomic Illustration*, Hafner, New York 1962; M. KORNELL, *Anatomy and the Antique*, in *Flesh and Bones. The Art of Anatomy*, edited by M. KORNELL, Getty Research Institute, Los Angeles 2022, pp. 35-45; For further contact points between anatomists and artists, like Vesalius and O. Fialetti, see the contribution of DI FAN in this volume.

[15] Cf. C. ZITTEL, *Demonstrationes ad oculos. Typologisierungsvorschläge für Abbildungsfunktionen in wissenschaftlichen Werken der frühen Neuzeit*, "Zeitsprünge", IX, 2005, pp. 97-135, 127.

[16] LEMBKE, *Der menschliche Leichnam* cit., pp. 47-48.

[17] L. DANNEBERG, *Die Anatomie des Text-Körpers und Natur-Körpers: Das Lesen im "liber naturalis" und "supernaturalis"*, Walter de Gruyter, Berlin/New York 2003, pp. 298-299.

[18] A. VESALIUS, *De Humani Corporis Fabrica Libri Septem*, Franciscium Senensem, Venetiis 1568, p. 172; Ivi, p. 169.

A further important step in its visualisation as a condition of the representation of anatomical knowledge can be found in Étienne de la Riviere and Charles Estienne, who worked with Vesalius in Paris in the 1530s[19]. An example from the section *De Musculis, Ad Ossa Communienda […]* shows that the expanse of the landscape is reduced (fig. 4). Often, there is a foreground, which is delimited from the white background, for example by architecture or trees that frame the models. In their angularity, the figures are schematic and brought into direct contact not only with the space-forming pictorial elements but also with the teaching text by leaning on, holding, or presenting text panels. Scripture is set apart from nature, and the human corporality is a reflection of it. Probably, it is the first time in the history of anatomy that the pictorial space becomes significant as a manufactured space intended to illustrate knowledge and is equated with the scientific text. This could be achieved e.g. through the synchronisation of the vertical image border, the panels, and the architecture. The signs in the sacred "Book of Nature" and the divine knowledge of matter no longer seem to be absolutely in charge[20], although "nature" in this sense is still taken into account as a formative force of the body's elements[21].

From the illustrations in Berengario's treatise to Estienne, it could be recognised that the middleground and foreground of the pictorial space gained importance for the representation of the human body in natural surroundings. This is connected with a weakened influence of nature on the human form and with the changing position and significance of the white distance. The modification that nature underwent in scientific illustrations took place in parallel with its depiction in XVI-century painting. The white area shaping the horizon in the far distance in Giovanni Bellini's "St. Jerome" serves as a binding projection scope for the elements in the pictorial space, like the rocks, the city or the saint's robe[22]. Belonging to the world landscape ("Weltlandschaft") and comprehended as the transcendental sphere of the world, in Lucas Cranach's image of the eremite[23], it gains an independence or increased natural position, from which an emphasis on the foreground results. In Lambert Sustri's version of "St. Jerome"[24], it becomes evident that nature serves to accentuate the vertical boundaries of the image and herewith the pictorial space. This material comprehension of nature is exactly reflected in Estienne's treatise, in which the expounding scripture, reminding of the "Book of Nature", is related to the material conditions of the scientific illustration.

[19] LAURENZA, *Art and Anatomy* cit., p. 20.

[20] Cf. DANNEBERG, *Die Anatomie* cit., pp. 262-263.

[21] "De Musculis, ad ossa communienda, & artus movendos *à natura factis* […]. Expositis enim ossibus, iisq; fibiinuice colligatis: post nervos ac membranas, deinceps proponendum est carnosum genus, quod artuum formam efficiat, ad ossa moveda praecipuo munere *à natura conformatum*." (emphasis, M.G.) (C. ESTIENNE, E. DE LA RIVIÈRE, *De Dissectione Partium Corporis Humani Libri Tres*, Simonem Colinaeum, Parisiis 1545, p. 95).

[22] *G. BELLINI, St. Jerome in the Desert, Oil on Panel, c. 1480, Florence, Gallerie degli Uffizi.*

[23] Cf. L. VON BALDASS, *Die niederländische Landschaftsmalerei von Patinir bis Brueghel*, "Jahrbuch der kunsthistorischen Sammlungen des Allerhöchsten Kaiserhauses", XXXIV, 1918, pp. 111-157, 111-113; *L. Cranach the E., St. Jerome in the Desert (Carl Albrecht of Brandenburg), Oil on Panel, c. 1527, Private Collection.*

[24] *L. Sustris, St. Jerome in the Wilderness, Oil on Canvas, 1530-1591, University of Oxford, Ashmolean Museum.*

The transcendental spatial zone reflects the productive divine ratio, or *logos*, which leads to the ultimate abstract term of a thing. Objects in sensual perception, according to Plato, instead express the diversity of appearances[25]. Aristotle also conceived an ideal rational sphere of things but modified the relationship between their prototypical status and the perceptible object. An idea of a "general term", with regard to what can be visually perceived, guarantees knowledge; specific about Aristotle's considerations is that the reality of the idea is derived from the material being of a visible thing[26].

The *logos* is connected with the *cogitatio,* the intellectual function of the human mind described in medieval and early modern sensory-psychological sources. With reference to Augustine, *cogitatio* was thought belonging to the *anima rationalis*, the divine part of the soul (which is linked to the world of ideas or the transcendental *logos*)[27].

The processing of sensory impressions basically followed Aristotelian psychology[28]. This meaning of the *cogitatio*, sensing the ideal terms of things by the recipient, recurs e.g. in Robert Fludd's considerations of the human mind, where the *vis cogitativa* is connected with the divine *mundus intellectualis*[29].

While in Bellini's or Dryander's work, the *logos*, in line with Aristotle, has a compelling effect on the visual comprehension of the depicted objects by the viewer, who imaginatively relates what he sees to this sphere, the beholder perceives things more and more independently from the ideas or numinous terms, what is underlined by the figure of St. Jerome in Sustri's image, absorbed by his studies and stroking the lion, becoming independent from the beholder. Changing into a natural background, the divine sphere of the pictorial space in the XVI century points to Plato's understanding of the ideas. This epistemological shift coined the transition from Berengario's illustrations to Vesal's, where the anatomical model, contrasting nature, already shows its own pictorial status in the image space.

The description of nature in illustrations of the muscle man has shown that the human figure increasingly gains a pictorial intrinsic value in relation to the depicted nature and that, at least, the viewer's determined imaginative perception loses its significance. This is reflected in the notions of "nature" in the treatises: it can be recognised a development from divine nature as the creator of the body and its parts, to nature as the producer of the structure of corporeal elements, to the nature or constitution of these elements themselves. Vesalius and Estienne realised that the marking of the models' representational value (e.g. in regard to ancient sculptures) and the pictorial space as itself under the condition of nature disclosed a differentiation between image reality and empirical reality. Resulting from the altered depiction of nature, the placement of the image-space on one level with the expounding text accentuated the objectified empirical status of the human body.

[25] PLATO, *Der Staat*, edited by GERNOT KRAPINGER, Reclam, Ditzingen 2017, e.g. p. 280.

[26] ARISTOTLE, *Metaphysics*, transl. by R. HOPE, University of Michigan Press, New York 1952, p. 278; G. MARTIN, *Platons Ideenlehre*, Walter de Gruyter, Berlin/ New York 1973, pp. 133-144, 141.

[27] T. KLEMM, *Bildphysiologie. Wahrnehmung und Körper in Mittelalter und Renaissance*, Akademie, Berlin 2013, p. 84.

[28] F. BÜTTNER, *Giotto und die Ursprünge der neuzeitlichen Bildauffassung. Die Malerei und die Wissenschaft vom Sehen in Italien um 1300*, Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt 2013, p. 17.

[29] R. FLUDD, *Utriusque Cosmi maioris scilicet et minoris Metaphysica […],* Oppenhemii, Hieronymus Gallerus, 1617.

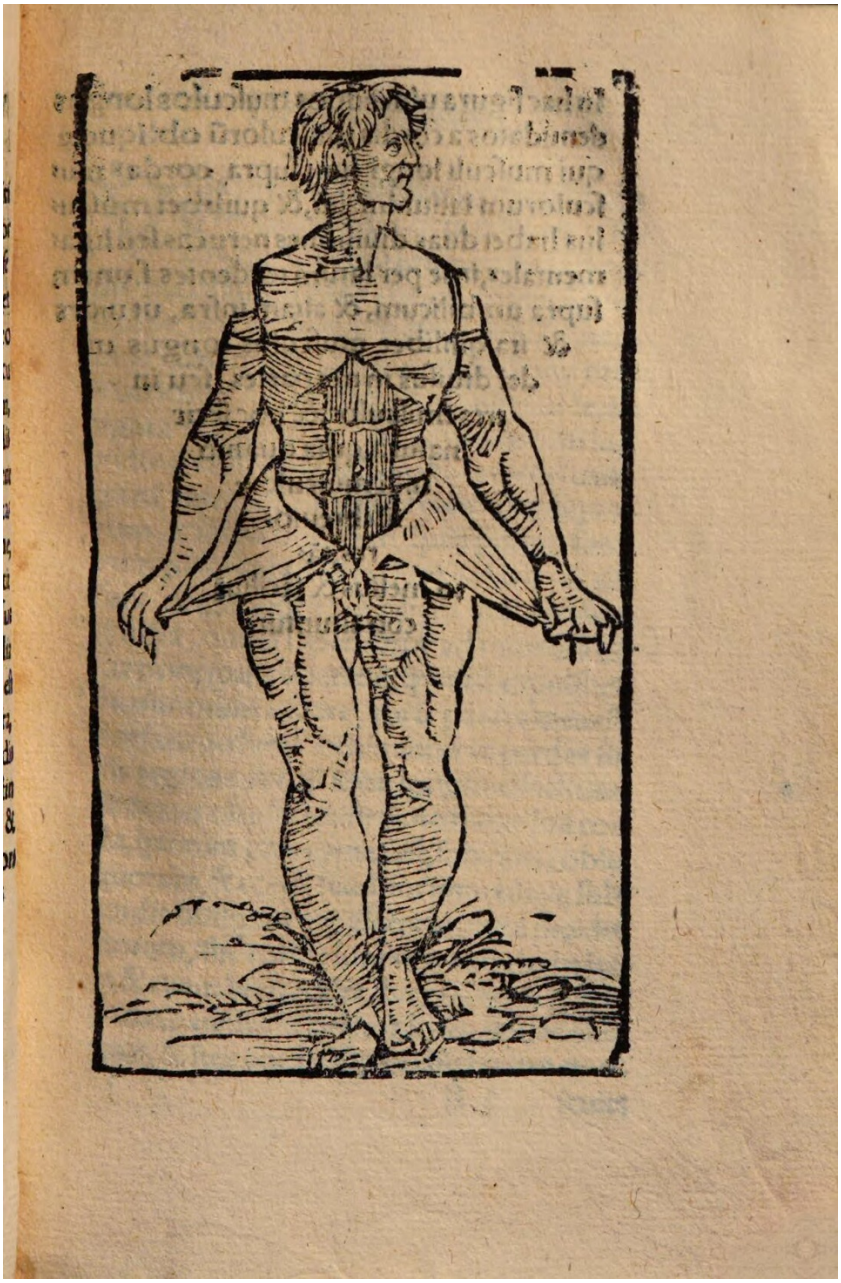


Fig. 1 - JACOPO BERENGARIO DA CARPI, Isagogae Breves et Exactissimae in Anatomiam Humani Corporis, Strasbourg, H. Sybold, 1530 (Augsburg, Staats- und Stadtbibliothek -- Med 727, Signaturformel: A - R8, p. 27, urn:nbn:de:bvb:12-bsb11268196-3).

Fig. 2 - JOHANN DRYANDER, Anatomia Mundini […], Marpurgi, Christiani Egenolphi, 1541, p. 13 (URL: https://iiif.wellcomecollection.org/image/L0039297/full/full/0/default.jpg).

Fig. 3 - ANDREAS VESALIUS, De Humani Corporis Fabrica Libri Septem, Basel, Johannes Oporinus, 1555, p. 214 (The Metropolitan Museum of Art, New York, Gift of Dr. Alfred E. Cohn, in honor of William M. Ivins Jr., 1953, URL: https://www.metmuseum.org/art/collection/search/358129).

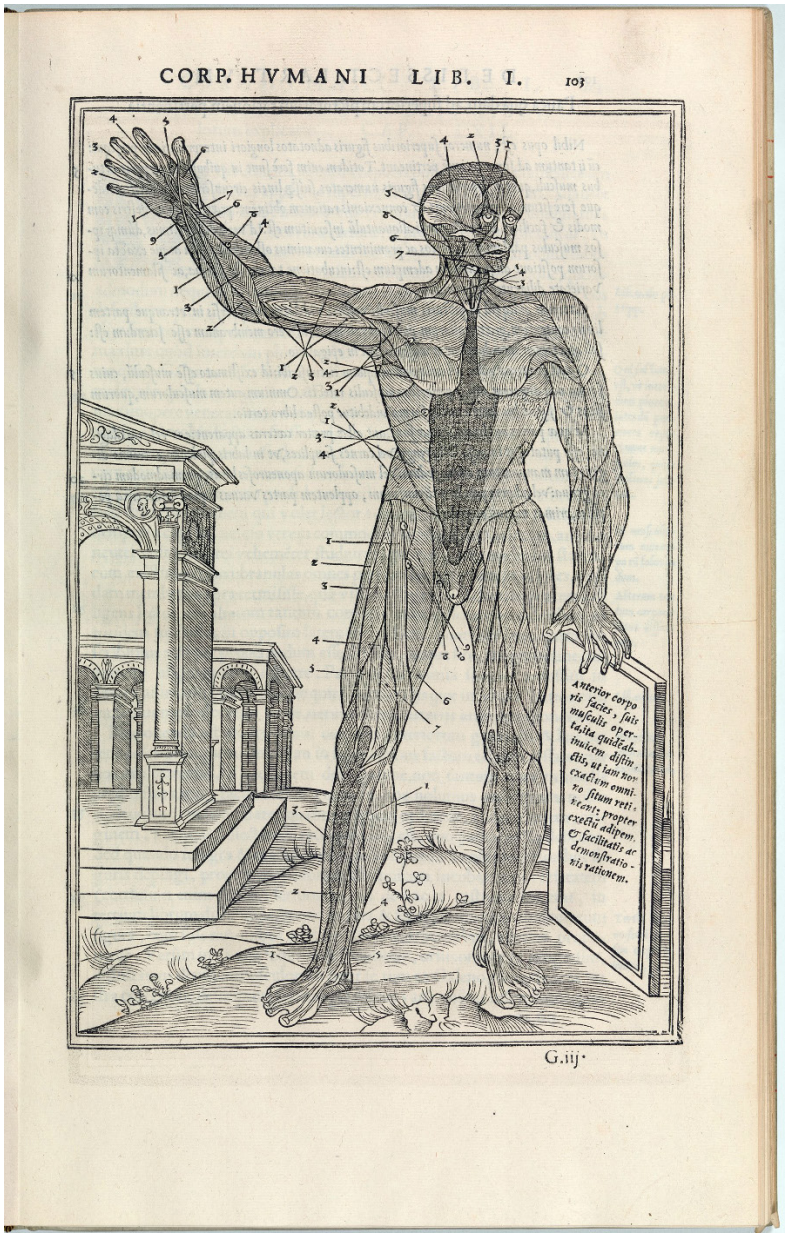


Fig. 4 - ÉTIENNE DE LA RIVIERE, CHARLES ESTIENNE, De Dissectione Partium Corporis Humani Libri Tres, Parisiis, Simonem Colinaeum, 1545, p. 103 (The Metropolitan Museum of Art, New York, Harris Brisbane Dick Fund, 1942, URL: https://www.metmuseum.org/art/collection/search/349377).

Anatomy and Art in late 18th Century Rome: a preliminary study on the myological and osteological drawings of Pietro Benvenuti

Michele Amedei

University of Pisa

ABSTRACT

The article investigates a corpus of anatomical drawings made by the Tuscan painter Pietro Benvenuti in Rome at the end of the 18th century. The drawings, part of the Monte dei Paschi di Siena collections (branch office in Arezzo), are an important source for reconstructing the relationship between art and medicine in 18th century Rome. The corpus must in fact be understood in relation to the already known anatomical sketches made around the same years by Antonio Canova, Giuseppe Bossi and Vincenzo Camuccini. Benvenuti's drawings remained in his possession until his death in 1844 and then passed to the Accademia di Belle Arti in Florence (where he taught painting for many years), remaining the source of study for young artists trained at that institution such as Stanislao Pointeau, who was enrolled in painting courses in the early 1850s.

Parole chiave: Pietro Benvenuti, anatomia, accademia di belle arti di Firenze, Stanislao Pointeau.

Keywords: Pietro Benvenuti, Anatomy, Academy of Fine Arts, Stanislao Pointeau.

This study sheds new light on the relations between art and medicine in 18th century Rome by supplementing what has largely been done by scholars such as Paola Salvi[1] with new discoveries, archival and otherwise. After retracing the milestones of the relations between artists and anatomists during the late 18th century in Rome, we will introduce a nucleus of anatomical drawings attributed to the Tuscan painter Pietro Benvenuti (1769-1844), mostly unpublished. This nucleus consists of 36 plates, until now only minimally studied by Pietro Pellizzari[2], two of which are published here for the first time (Fig. 1, 2), anticipating a forthcoming publication in which the nucleus will be edited in its entirety.

The rediscovery of Benvenuti's nucleus of anatomical plates meets scholarly interests in as much as his drawings have not yet been studied in relation to those executed in Rome shortly before or concurrently with him, by artists such as Vincenzo Camuccini (1771-1844), Giuseppe Bossi (1777-1815) and Antonio Canova (1757-1822)[3]. In her fundamental studies on the Roman anatomical drawings of the latter, the abovementioned Paola Salvi has repeatedly emphasised the need for a more in-depth understanding of the Benvenuti sketches, today preserved at Monte dei Paschi di Siena (branch office in Arezzo), after many decades in which they were at the disposal of students enrolled at Florence's Accademia di Belle Arti. More specifically, Benvenuti's body of work includes 13 studies of details of the lower limbs (legs, knees, feet), 16 of the muscles and bones of the upper limbs (arms, forearms and hands), 1 of a skull and 6 of details of the trunk and back.

Benvenuti, born in Arezzo, was court painter to the Grand Dukes of Tuscany and directed the School of Painting at the Accademia di Belle Arti in Florence until his death, in 1844[4]. In his will, he left all his teaching material used over the years for

[1] Among the various studies by Paola Salvi, which are fundamental to the subject, see, in particular: *I disegni anatomici di Giuseppe Bossi: le litografie Sogni-Servi e un repertorio di modelli a stampa per la rappresentazione della figura umana*, in *La città di Brera: due secoli di incisione*, edited by R. BELLINI, L. FERSINI, Mondadori editore, Milano 1996, pp. 40-47; *Giuseppe Bossi: il Corso miologico dell'Accademia di Brera ; due secoli di didattica anatomica e della figura*, "Labyrinthos", 33/34, 1998, pp. 175-215; *Vincenzo Camuccini: disegni d'anatomia presso il vero*, "Labyrinthos", 39/40, 2001, pp. 103-158; *Canova's myologies*, "Research for public health 1934 - 2004", 2004, pp. 33-39; *Da Leonardo alle Accademie: procedimenti e metodi anatomici degli artisti*, in *Rappresentare il corpo: arte e anatomia da Leonardo all'Illuminismo*, edited by F. SIMONI, G. OLMI, Bononia University Press, Bologna 2004, pp. 51-73; *Gli artisti e l'anatomia*, "Annali della Facoltà di Medicina e Chirurgia della Università degli Studi di Perugia che pubblicano gli Atti della Accademia Anatomico-Chirurgica", 95, 2005, pp. 79-99.

[2] P. PELLIZZARI, *I disegni anatomici di Pietro Benvenuti e l'epistolario con Francesco Nenci*, "Giornale di Bordo", 3, 1970, pp. 239-256.

[3] See Paola Salvi's studies on the anatomies of the three artists mentioned here, note 1.

[4] On Benvenuti, his life and teaching at the Accademia di Belle Arti in Florence see, in particular: L. FORNASARI, *Pietro Benvenuti: dagli esordi ai rapporti con il Romanticismo ; aspetti della formazione e aggiunte al catalogo delle opere*, "Antichità viva", 37, 1998, pp. 102-107; EADEM, *Pietro Benvenuti: dipinti, copie e carteggi,* "Atti e memorie della Accademia Petrarca di Lettere, Arti e Scienze", 63/64, 2001, PP. 319-349; EADEM, *Pietro Benvenuti*, Edifir, Firenze 2004; *Pittore imperiale: Pietro Benvenuti alla corte di Napoleone e dei Lorena*, exh. catalogue, edited by EADEM, C. SISI, Sillabe, Livorno 2009; L. FORNASARI, *Pietro Benvenuti, luci e ombre del suo magistero quarantennale*, in *Accademia di Belle Arti di Firenze*, edited by S. BELLESI, Vol. 2,

painting and nude lessons to the Florentine Academy. Among this material were the myological and osteological studies made by the painter during the training period he spent in Rome between 1792 and 1803. At that time, in addition to studying ancient art and frequenting artists' circles that included influential personalities such as the aforementioned Camuccini, Benvenuti attended cadaveric dissections at the Santo Spirito in Sassia Hospital. During this period, Roman anatomical theatres were a popular place for painters and sculptors of different nationalities and cultures to frequent. Their presence in Rome can be justified mainly in relation to the study of ancient art, which was considered fundamental to the training of any European or North American artist. However, in addition to studying and copying masterpieces of both ancient and Renaissance Roman art, artists such as Benvenuti willingly frequented anatomical theatres, attending dissections mostly open to young aspiring surgeons. Indeed, the city was an advanced centre for medical studies for many centuries. Recent research by Silvia de Renzi and Maria Conforti has highlighted the central role taken on by Rome between the late 16th century and the early 18th century in the training of local surgeons, but also in the promotion of experimental practices in the study of anatomy within the various Roman hospitals and their anatomical theatres[5].

Artists took advantage of this cultural climate and frequented medical circles for their own artistic training which, since the Renaissance, required the artist to know the anatomy of the human body[6]. This is demonstrated above all by the French artists, the *pensionnaries* (fellows) of the Académie de France, who attended anatomical theatres and produced works that later became very famous. Indeed, during his stay in Rome in the 1760s, the sculptor Jean-Antoine Houdon (1741-1828) attended Mr Seguier's anatomy lessons at the anatomical theatre attached to the Hospital of St. Louis of the French in order to conceive one of the most famous statues of the time: the *Ecorché*, a sculpture depicting a flayed man, made as a basic study for the conception of a religious themed statue now in the Galleria Borghese in Rome[7]. At that time, the study of anatomy was fundamental to a better understanding of the movements of the body in relation to the study of the living model, which in turn was indispensable in order to compose scenes or statuary groups in

Mandragora, Firenze 2017, pp. 53-70; *Pietro Benvenuti nell'età di Canova: dipinti e disegni da collezioni pubbliche e private*, exh. cat., edited by L. FORNASARI, C. SISI, Magonza, Arezzo 2022.

[5] S. DE RENZI, M. CONFORTI, *Sapere anatomico negli ospedali romani: formazione dei chirurghi e pratiche sperimentali (1620-1720)*, in *Rome et la Science Moderne: entre Renaissance et Lumières*, edited by A. ROMANO, École Française de Rome, Roma 2009, pp. 433–472.

[6] On the role of Renaissance culture in the study of anatomy for artistic use, see, among many others, C. PEDRETTI, *L'anatomia di Leonardo da Vinci fra Mondino e Berengario: ventidue fogli di manoscritti e disegni nella Biblioteca Reale di Windsor e in altre raccolte presentati in facsimile nell'ordinamento cronologico*, Cartei & Becagli, Firenze 2005; P. SALVI, *Gli artisti e l'anatomia*, "Annali della Facoltà di Medicina e Chirurgia della Università degli Studi di Perugia che pubblicano gli Atti della Accademia Anatomico-Chirurgica", 95, 2005, pp. 79-99; M. JOLY, *La leçon d'anatomie. Les corps des artistes de la Renaissance au Romantisme*, Paris 2008, pp. 79-89.

[7] On Houdon's *Ecorché* see, in particular, L. RÉAU, *Houdon sa vie et son oeuvre: ouvrage posthume suivi d'un catalogue systématique*, F. de Nobele, Paris 1964, pp. 204-205, 207-210; *Jean-Antoine Houdon: Sculptor of the Enlightenment*, exh. cat., edited by A. L. POULET, G. SCHERF, U. D. MATHIES, C. FRANK [et al.], C., University Chicago Press, Chicago & London 2003, nr. I, pp. 63-66.

which the figures, nude or clothed, took disparate poses, better if inspired by the famous sculptures of antiquity. See, in this regard, what Antonio Canova does in a 1798 drawing from a sketchbook that immortalises one of his favourite models of the time, Giacomo De Rossi (Fig. 3)[8]. The latter assumes a dynamic pose reminiscent of the *Borghese Gladiator* with clearly visible and well-tensed muscles. The accentuation of taut, well-defined musculature in Canova's drawing is not accidental. In fact, it is very likely that he observed and sketched De Rossi while consulting a series of illustrations from an important book published in 1691 thanks to the collaboration of Roman anatomists such as Giovanni Maria Lancisi (1654-1720) and Bernardino Genga (1620-1690), as well as a French painter, Charles Errard (1606-1689), the first president of the Académie de France in Rome. The long title of the book is the following:

> Anatomia per uso et intelligenza del disegno: ricercata non solo su gl'ossi e muscoli del corpo humano, ma dimostrata ancora su le statue antiche più insigni di Roma, delineata in piu tauole con tutte le figure in varie faccie e vedute per istudio della Regia academia di Francia pittura e scultura sotto la direzione di Carlo Errard gia direttore di essa in Roma. Preparata su' i cadaveri dal dottor Bernardino Genga regio accademico con le spiegazioni et indice del Sig.r canonico Gio. Maria Lancisi gia medico segreto della S.ta Mem.a di papa Innocentio XI. Opera utiliffima à Pittori, e Scultori, et ad'ogni altro studioso delle nobili Arti del Disegno. Data in Luce da Domenico De Rossi, herede di Gio. Iacomo De Rossi, nella sua stamperia in Roma alla Pace con Priuº del Sommo Pontefice il dì xv Settembre MDCXCI.

It is no coincidence that Canova consulted *Anatomia per uso et intelligenza del disegno* while studying the nude model in front of him. The book marks a fundamental stage in the history of art and anatomy in Western culture[9]. Leafing through the pages of Lancisi and Genga's books, one is struck by the beauty of the plates, in which the student of painting or sculpture would have observed works such as the *Laocoon* from previously unseen perspectives. As if it were a photographic sequence, Genga investigates Laocoon's mighty musculature from different angles: from the left or from behind. In this way, the student learnt the complexity of the muscle bundles through the skill and wisdom of the ancient master, who accurately positioned each muscle and tendon with expert, scientific knowledge. One aspect little emphasised by previous studies with regard to plates XV to XX, is that the anatomical details of the upper and lower limbs are depicted in accordance with a composition whose aesthetics are essentially the same as those adopted by Camuccini, Bossi and Benvenuti in their myological drawings of the late 18th century. Indeed, like the anatomical compounds illustrated in the manual, Camuccini and his companions also centre on the page the fragment of the arm, the leg or the

[8] On Canova's drawing, see C.L. RAGGHIANTI, *Studi sul Canova*, "Critica d'Arte", 22, luglio-agosto 1954, p. 24; G. PAVANELLO, *Catalogo*, in *Antonio Canova, Disegni e dipinti del Museo Civico di Bassano del Grappa e della Gipsoteca di Possagno presentati all'Hermitage*, exh. cat., edited by G. PAVANELLO, Skira, Milano 2001, p. 118. In the latter study, Pavanello advances the hypothesis that Giacomo De Rossi is not the name of Canova's model, but the printer of an anatomical manual published in 1691 which we discuss shortly in the text.

[9] On the story of the Genga, Lancisi and Errard's book, see, in particular, E. COQUERY, *Charles Errard ca. 1601-1689: la noblesse du décor*, Paris 2013, pp. 195-200; JOLY, *La leçon d'anatomie* cit., pp. 89-94.

hand, cleaned of all blood vessels, in the wake of a fashion that has its roots a hundred years earlier. In some cases, the anatomical detail by Camuccini and others is off-centred on the page, leaving room for sketches inspired by other mycological or osteological details.

Given the lack of knowledge about the organisation of the anatomical dissections in which artists participated, it cannot be ruled out that painters like Camuccini and his companions chose to draw an anatomical detail, dissected and explained by the anatomist, following the figurative model of Lancisi and Genga that they had previously studied in depth. In fact, we must not exclude that Benvenuti, who had arrived in Rome in 1792 on a scholarship provided by the Fraternita dei Laici of Arezzo, had been invited by painters known in the city at the time, such as Camuccini, to study anatomy by attending the Santo Spirito in Sassia Hospital. Among other things, this is confirmed by a biographer of the latter, who reports that:

> He [Camuccini] had at this time [circa 1790] of his early studies made friends with other no less willing young men than himself, who later became great masters as well. I mean Benvenuti, Bossi, Sabatelli. Together with them, he made drawings of anatomy from life, of which he composed several volumes, which are still preserved in the family; and these same companions of his used to meet in his house on certain appointed evenings to hold nude academies[10].

Therefore, according to the valuable information provided by Camuccini's biographer, Benvenuti together with Bossi and Luigi Sabatelli (1772-1850), also a painter of Tuscan origin, more precisely Florentine, studied "notomia" from life in Rome in the same years[11]. Moreover, Benvenuti's drawings, more than the others, depend heavily on those of Camuccini who had carried out his myological studies prior to Benvenuti's arrival in Rome, i.e. between 1786 and 1788, as Paola Salvi has pointed out. Furthermore, seven out of 36 of Benvenuti's drawings are clearly copies of Camuccini's studies. Many other studies by Benvenuti of anatomical details of hands, legs and arms are dependent on Camuccini's drawings from a compositional point of view as well as a stylistic one. Indeed, the manner in which Camuccini described the muscle fibres recorded with sanguine is the same as that adopted by his Tuscan colleague. So much so, that looking at the drawings preserved at Monte dei Paschi, the following question arises: is it possible that many of

[10] The translation from Italian to English is by the writer. The original is as follows:"Aveva [Camuccini] in questo tempo dei primi studi stretto amicizia con altri di lui non meno volenterosi giovani, che poi riuscirono anch'essi grandi maestri. Dico un Benvenuti, un Bossi, un Sabatelli. Insieme con loro faceva dal vero i disegni di notomie [*sic*], de' quali compose diversi volumi, che si conservano ancora nella famiglia; e questi medesimi suoi compagni si riunivano in sua casa in certe sere stabilite, e qui si facevano le accademie del nudo" (P: E. VISCONTI, *Notizie intorno alla vita e le opere del Barone Vincenzo Camuccini pittore*, Roma 1845, p. 7).

[11] Unfortunately, no trace remains of the anatomies made by Sabatelli in the same Roman years. On Sabatelli see, in particular, *Luigi Sabatelli (1772-1850) disegni e incisioni*, exh. cat., edited by B. PAOLOZZI STROZZI, C. DEL BRAVO, L.S. Olschki, Firenze 1978; V. SQUARA, *Le incisioni di Luigi Sabatelli*, "Grafica d'arte", 56, 2003, pp. 18-21; M. CARDARELLI, *Luigi Sabatelli e Tommaso Puccini*, in *Esercizi pistoiesi*, edited by F. CERVINI, A. DE MARCHI, A. PINELLI, Sagep editori, Genova 2019, pp. 195-209; EADEM, *Luigi Sabatelli: la sala dell'Iliade di Palazzo Pitti (1820-1825)*, Edizioni Polistampa, Firenze 2021; EADEM, *La colonna di Traiano nei disegni di Luigi Sabatelli, 1789-1794*, "Strenna dei romanisti", 82, 2021, pp. 127-145.

the drawings belonging to the nucleus attributed to Benvenuti are actually by Camuccini's hand? This is not easy to determine. It is more likely that once in Rome Benvenuti perfected his anatomical studies thanks to Camuccini and, as the latter's biographer would have us believe, frequented the Santo Spirito in Sassia Hospital with him for a period of time. This led to the production of a series of studies which, despite their stylistic similarities to Camuccini's anatomical drawings, differ from the latter's in their analysis of the myology and osteology of the limbs, hands and feet.

The fact that these drawings were, in all likelihood, by Benvenuti is also evidenced by the use he made of the sheets. Four were engraved by Antonio Morghen (1788-1853) and included in a single plate in a manual for artists published by Benvenuti in 1808[12]. Plate 22 shows two studies of arms, both part of the Monte dei Paschi collection: one is a copy from Camuccini, the other is not. Table 23 shows two studies of leg muscles, also part of the Monte dei Paschi collection, and again copies from Camuccini's originals, while table 24 shows two studies of hands, both part of the nucleus we examined: one is again a copy from Camuccini, the other is not. Finally, table 25 presents two studies of feet: the originals are held at Monte dei Paschi and are no copies from Camuccini.

In consideration of what has been said so far, much remains to be understood and investigated in relation to Benvenuti's drawings. The only certainty is that he brought the entire nucleus with him from Rome to Florence in 1803, had two of the drawings engraved, published them in the 1808 manual, in keeping with a taste clearly reminiscent of certain plates in *"Anatomia per uso et intelligenza del disegno"* of 1691, and made them available to students enrolled at the Florence Accademia di Belle Arti over the following years. (As Pellizzari noted in the verse of one of those studies, Benvenuti had, among other things, transcribed some of the names of his painting students between about 1809 and 1810)[13]. In fact, when researching public and private archive collections, it is not uncommon to come across anatomical studies clearly copied from Benvenuti's originals, in turn inspired, in some cases, by those of his friend Camuccini. Among the artists who consulted and copied Benvenuti's anatomical drawings are Giuseppe Sabatelli (1813-1843), son of the aforementioned Luigi, whose anatomical study now held at the Uffizi is a copy of the myological detail of the right foot made by Benvenuti in Rome at the end of the 18th century[14], and Stanislao Pointeau (1833-1907), a Macchiaiolo painter of French origin who enrolled in the nude and painting school of the Accademia of Florence between 1852 and 1854[15]. The private archive of Pointeau, who was born in Florence to a French father and a Tuscan mother, contains various drawings, many of

[12] See *Corso elementare di disegno diviso in quaranta tavole, tratte dalle più eccellenti opere greche e da alcune pitture di Raffaello, disegnate, incise e pubblicate da Giuseppe Calendi, diretto da Pietro Benvenuti e Raffaello Morghen*, Studio Morghen, Firenze 1808, Tav. XXII-XV.

[13] See PELLIZZARI, *I disegni anatomici di Pietro Benvenuti* cit.

[14] Gabinetto dei Disegni e delle Stampe degli Uffizi, Giorn. 5259, dono Saltini 553991. On the life of Giuseppe Sabatelli, see F.D. GUERRAZZI, *Della vita e delle opere di Giuseppe Sabatelli, professore nelle I. e R. Accademie di Firenze e di Milano*, Bertani Antonelli, Livorno 1843.

[15] On Pointeau, see C. DEL BRAVO, *Opere del macchiaiolo Stanislao Pointeau*, "Annali della Scuola Normale Superiore di Pisa, Classe di Lettere e Filosofia", 1, 1979, pp. 319-324; A. MARABOTTINI, *Un forestiero a Pisa: Stanislao Pointeau,* in *L'immagine immutata: le arti a Pisa nell'Ottocento*, edited by R.P. CIARDI, S. RENZONI, Cassa di Risparmio di Pisa, Pisa

which are associated with the time when the painter joined the Macchiaioli group, in the late 1850s and early 1860s. A substantial group of drawings, preserved in a single folder, are related to anatomical studies (14 in total) presumably made when Pointeau was taking Giuseppe Bezzuoli's (1784-1855) painting courses in 1853. As was the practice at the time, the painting course also included participation in nude courses, in turn supported by the study of anatomy through lessons held by Luigi Paganucci, an anatomist at the Hospital of Santa Maria Nuova in Florence, or by copying studies made available by the institution itself. Pointeau seems to have opted for the latter option, practising his study of anatomy, sanguine in hand, by observing different sources. Nine of them are clearly copies of Benvenuti's originals (in some cases copies, in turn, of Camuccini drawings), including the one here published (Fig. 4); the others may, in part, be inspired by Benvenuti's anatomical drawings that are no longer traceable, or may be studies whose sources are still to be identified.

Quite apart from issues concerning the identification of sources, the fact remains that Pointeau cared so much about the anatomical drawings he had made at the Academy while consulting Benvenuti's originals that he often used them in connection with the figures in his most famous works. Not least *I renaioli sull'Arno* (Sand Diggers on the River Arno, private collection) which he successfully exhibited at the First Italian Art Exhibition organised in Florence in 1861[16]. In fact, looking at the preparatory studies for the figures that make up the entire scene (private collection), one realises that the position of the arms of two of the five sand diggers is analogous to that of the anatomical drawings made by Pointeau at the Accademia in Florence. This was done in order to better define the musculature of the two labourers in view of a figurative verisimilitude much appreciated by the critics of the time. It is therefore striking that the creative process of Pointeau, an artist linked to the most revolutionary group in 19th century Italian art, the Macchiaioli, had in truth kept alive a tradition rooted in the 18th century. It is even more striking that the sources from which he draws for the composition of the figures are aesthetically based on the deepest, late 17th century culture of Rome.

In conclusion, let us not forget that Benvenuti's drawings, especially those copied by Pointeau, are dependent in form and composition on what Lancisi and Genga published in 1691. The two studies of arms copied by Pointeau from Benvenuti's originals and in turn made by studying Camuccini's, are in fact reminiscent of Table XV in Lancisi and Genga's book. That tradition of this last book, which therefore does not seem to end with the establishment of avant-garde movements such as the Macchiaioli but which, in truth, reaches indirectly to the younger generations of artists linked to the more revolutionary research of the late 19th century.

1998, pp. 179-185; M. Amedei, *Sulla vita e l'opera di Stanislao Pointeau: "uno dei più vecchi propugnatori del risorgimento artistico" in Italia*, "Storia dell'Arte", 154, 2020, pp. 132-149; IDEM, *"Souvenirs de l'Ombrellino": early prints by Marcellin Desboutin*, "Print Quarterly", 38, 2021, pp. 154-169; IDEM, *"Verità, vivezza, effetto": il ritratto di Stanislao Pointeau dipinto da Amos Cassioli nel 1861*, "Predella", 52, 2022, pp. 11-21.

[16] On Pointeau's painting see Amedei, *Sulla vita e l'opera di Stanislao Pointeau* cit., fig. 5, p. 138, pp. 137-140.

Fig. 1 - P. BENVENUTI, Anatomical study of knees, 1792-1803, Sanguine on white paper, 265 x 430 mm. Arezzo, Monte dei Paschi di Siena.

Fig. 2 - P. BENVENUTI, Anatomical study of a hand, 1792-1803, Sanguine on white paper, 430 x 265 mm. Arezzo, Monte dei Paschi di Siena

Fig. 3 - A. CANOVA, Male nude posing as The Gladiator (Giacomo De Rossi), 1794, Ink and black pencil on white paper, 315 x 460 mm. Bassano del Grappa, Museo Civico.

Fig. 4 - S. POINTEAU, *Anatomical study of the back*, c. 1852, Sanguine, black pencil and charcoal on white paper, 440 x 295 mm. Private collection.

Donatello e l'Anatomia

Paola Saccheri [1] Luciana Travan [2]

[1] Università degli studi di Udine
[2] Università degli studi di Udine

ABSTRACT

In 2013, two of the four surviving monumental wooden sculptures by the Florentine artist Donatello underwent restoration: the large wooden Crucifix of the Servi's Church in Padua and the Penitent Maddalena. The Crucifix, likely sculpted between 1440 and 1445, was restored at the Laboratory of the Soprintendenza per i Beni Storici, Artistici ed Etnoantropologici del Friuli Venezia Giulia. Rediscovered in 2008, it had been venerated as a relic for many centuries, largely due to its miraculous bleeding during Holy Week in 1512, which likely obscured Donatello's authorship. The Penitent Maddalena, created between 1440 and 1442 and now housed in the Opera del Duomo Museum in Florence, was restored at the Opificio delle Pietre Dure in Florence. Anatomical and anthropometric studies of these two significant wooden works were conducted during their restoration.

Parole chiave: Anatomia, Donatello, Crocifisso di legno della Chiesa dei Servi, Maddalena Penitente.

Keywords: Anatomy, Donatello, wooden Crucifix of the Servi's Church, Penitent Maddalena.

Che Michelangelo Buonarroti (1475-1564) abbia assistito a dissezioni è noto ai più[1]. Meno noto forse è che la "storia anatomica" di Michelangelo passi per un crocefisso ligneo, di dimensioni medio/piccole e fattura delicata, che il Buonarroti, appena diciottenne, scolpì, intorno al 1493, per farne dono al priore del monastero agostiniano di Santo Spirito in Firenze, come ringraziamento per averlo ospitato dopo la morte del suo mecenate, Lorenzo de' Medici, e per avergli dato l'opportunità di studiare l'anatomia attraverso le dissezioni che si svolgevano nell'annesso ospitale[2]. La storia di questo crocefisso è curiosa perché nel corso del '700 ne vennero perse le tracce e fu Margrit Lisner a ritrovarlo, nel 1962, inseguendo meticolosamente la sua scia, a partire dalla citazione dell'opera presente nelle "*Vite*" di Giorgio Vasari[3]. In realtà il crocefisso non era mai uscito dal perimetro della chiesa per cui era stato eseguito ma aveva solo subito una serie di spostamenti per essere infine dimenticato in un corridoio che portava alla cucina[4]. Parlando di Michelangelo e anatomia poi non si possono non citare gli *ecorchés*, studi di corpi privi di pelle, testimoniati da alcune splendide sanguigne eseguite tra il 1513 ed il 1516 e conservate presso il Teylers Museum di Haarlem, in Olanda[5].

Le opere di Michelangelo scultore sono spesso messe a confronto con quelle del suo predecessore, Donatello di Niccolò di Betto Bardi (1386-1466).

Anche tra le opere di Donatello c'è un Cristo ligneo ritrovato, sebbene non sia mai stato spostato dalla chiesa per cui era stato eseguito.

Per continuare con l'analogia, anche questo crocifisso fu individuato solo nel 2006 da Marco Ruffini che ha inseguito le sue tracce da una postilla scritta a mano sulla copia delle "*Vite"* del Vasari conservata presso la Yale University[6].

Si tratta del grande crocefisso che Donatello scolpì, tra il 1440 ed il 1445, per la chiesa dei Servi di Padova[7]; se ne persero le tracce perché, nel 1512, durante la Settimana Santa, iniziò a sanguinare, cosa che trasformò questa statua in una gigantesca reliquia. La fama del miracolo in breve offuscò completamente la fama del suo autore[8].

Questa splendida scultura lignea nel 2013 è stata restaurata presso il Laboratorio dell'allora Soprintendenza per i Beni Storici di Udine, sotto la direzione della dott.ssa Elisabetta Francescutti.

In concomitanza con il restauro è stato avviato uno studio multidisciplinare[9]. Tra i vari quesiti a cui si cercava di rispondere ve n'era uno che, in qualche modo, si era già posto Vasari nelle sue "*Vite*" quando

[1] F. HARTT, *Michelangelo. I disegni,* Garzanti, Milano 1972, pp. 21-22.

[2] F. HARTT, *Michelangelo. La scultura*, Garzanti, Milano 1972, pp. 25, 56-59, 301.

[3] G. VASARI, *Le vite de'più eccelenti architetti, pittori, et scultori italiani, da Cimabue insino a'tempi nostri, descritte in lingua toscana, da Giorgio Vasari, pittore aretino*, per i tipi di Lorenzo Torrentino, Firenze 1550.

[4] *Ibid*, nota 2.

[5] Ivi, nota 1, pp. 117-123.

[6] M. RUFFINI, *Un'attribuzione a Donatello del 'Crocifisso' ligneo dei Servi di Padova*, "Prospettiva", 130-131, 2008, pp. 22-49.

[7] F. CAGLIOTI, *Il 'Crocifisso' ligneo di Donatello per i Servi di Padova*, "Prospettiva", 130-131, 2008, pp. 50-106.

[8] M. RUFFINI, *Il Crocifisso ligneo di Donatello a Padova. I documenti,* in *Donatello svelato. Capolavori a confronto*, a cura di A. NANTE, M. MERCALLI, Marsilio, Venezia 2015.

[9] *Il restauro del crocifisso ligneo di Donatello nella chiesa dei Servi di Padova,* a cura di E. FRANCESCUTTI, Centro Studi Antoniani, Padova 2016.

aveva descritto il David in bronzo oggi conservato al museo del Bargello di Firenze:

> […]la quale figura è tanto naturale nella vivacità e nella morbidezza che impossibile pare agli artefici che ella non sia formata sopra il vivo.

Un quesito su Donatello quindi decisamente annoso e che ritorna nel tempo:

> […] le gambe di Oloferne…io ardisco pensare, con l'appoggio di molti dettagli, che Donato abbia fatto un calco dal vero e le abbia inserite nel corpo già modellato e fuso in precedenza

afferma, infatti nel 1931, il restauratore Bruno Bearzi riferendosi al complesso scultoreo in bronzo di Giuditta ed Oloferne[10]. In effetti, guardando con occhi da anatomico i piedi di Oloferne si resta indiscutibilmente impressionati.

Donatello, quindi, era un esperto nell'arte di imprentare[11]? E, nel caso di sculture in legno, usava dei modelli/calchi da vivente di parti anatomiche?

O, semplicemente, conosceva molto bene l'anatomia? O entrambe le ipotesi sono vere? E, se conosceva bene l'anatomia come e dove l'aveva appresa?

Domande complesse a cui rispondere, in particolar modo se l'unica fonte a disposizione è una statua lignea, certo talmente bella da apparire vera ma pur sempre muta. Il punto di partenza è stata proprio la grande verosimiglianza del Cristo servita con un corpo vivo: in primo luogo sono state effettuate, ove possibile, una serie di misure antropometriche ed un'attenta analisi dell'anatomia di superficie[12]. In secondo luogo, è stato effettuato uno studio comparativo *de visu* degli altri due crocefissi monumentali di Donatello: il Cristo ligneo della basilica di Santa Croce in Firenze, un'opera giovanile, scolpita tra il 1408 ed il 1409, e il Cristo bronzeo della basilica del Santo in Padova, più o meno coevo al crocefisso servita poiché eseguito tra il 1443/44 ed il 1448/49.

Lo studio antropometrico è stato possibile poiché la statura del Cristo servita, calcolata sia attraverso la misurazione dei segmenti che dal rendering della TAC[13], è equivalente a quella di un vivente: circa 186 cm (192 cm considerando anche i capelli).

I diametri misurabili si attestano intorno al 95° percentile, indicando che si tratta di un "soggetto" di taglia corporea grande, in analogia con il dato della statura. Il rapporto tra statura e massima apertura risulta 1, esattamente come dovrebbe essere in un vivente ben proporzionato. Le circonferenze

[10] Per la bibliografia e un'approfondita analisi dell'argomento si veda E. FRANCESCUTTI, *Guardare con gli occhi, vedere con l'anima: percorsi di conoscenza del crocefisso servita padovano di Donatello*, in *Il restauro del crocifisso ligneo di Donatello nella chiesa dei Servi di Padova*, a cura di E. FRANCESCUTTI, Centro Studi Antoniani, Padova 2016, pp. 1-38.

[11] Il termine indica l'arte di fare calchi di oggetti, animali o corpi umani (di norma parti di corpi) in vivo. *Ibidem*, nota 10.

[12] L. TRAVAN, P. SACCHERI, *Di carne e di sangue. Studio anatomico del Cristo della chiesa dei Servi di Padova*, in *Il restauro del crocifisso ligneo di Donatello nella chiesa dei Servi di Padova*, a cura di E. FRANCESCUTTI, Centro Studi Antoniani, Padova 2016, pp.127-148.

[13] M. NERVO, N. PASTRONE, *Il progetto NET art: radiografie digitali e tomografie assiali computerizzate su opere di grandi dimensioni. Il caso studio del crocefisso di Donatello*, in *Il restauro del crocifisso ligneo di Donatello nella chiesa dei Servi di Padova*, a cura di E. FRANCESCUTTI, Centro Studi Antoniani, Padova 2016, pp. 73-88.

misurabili risultano invece inferiori all'atteso in conseguenza della scarsa definizione scultorea della parte posteriore del corpo, quella non visibile in quanto nascosta dalla croce. Gli avambracci risultano un po' corti rispetto alle braccia ed i piedi un po' piccoli rispetto alla statura ma, considerato che il crocefisso era, almeno in origine, appeso ad una discreta altezza, agli osservatori dovevano apparire perfettamente in armonia con il resto del corpo.

All'analisi anatomica il Cristo crocefisso appare vivo, con i muscoli sterno-cleido-mastoidei contratti nello sforzo del respiro. Sebbene appaia un ossimoro, l'iconografia del crocifisso vivo benché con il costato già trafitto dalla lancia è piuttosto consueta ma la capacità di Donatello di rendere "realmente" evidente la sofferenza e la vitalità con la contrazione dei muscoli inspiratori accessori è notevole. Il volto è molto maschile, come testimoniano le evidenti le bozze frontali, scavato, non giovane ma neppure anziano. Nell'angolo mediale delle cavità orbitare compare una nicchia profonda, caratteristica non consueta che si ritrova in occhi molti infossati, presente anche nel volto del Cristo del Santo e nel volto del Cristo di Santa Croce. I due crocefissi padovani, quasi coevi, in realtà presentano molte altre analogie ma è decisamente sorprendente rilevare tale tratto nel crocefisso fiorentino, molto lontano nel tempo dall'opera servita e di aspetto assai diverso da quest'ultima.

La muscolatura anteriore delle braccia e degli avambracci del Cristo dei Servi è molto ben definita, così come appaiono perfettamente delineate alcune salienze ossee, le masse carnee dei muscoli ed i tendini delle cosce e delle gambe[14]. Il confronto tra le immagini degli arti inferiori del Cristo di Santa Croce e di quello dei Servi potrebbe trarre in inganno un osservatore disattento: interpreterebbe il primo come una statua di buona fattura ed il secondo come un corpo vivo. I piedi del crocefisso servita hanno l'aspetto di quelli di un uomo abituato a camminare scalzo e sono molto veritieri.

L'analisi anatomica della porzione posteriore del crocefisso servita risulta deludente poiché Donatello ha solo abbozzato ciò che veniva nascosto dalla croce. Il tronco anteriormente appare invece ben delineato ma è non del tutto coerente con l'anatomia del vivente a livello del margine inferiore dell'arcata costale dove le estremità sternali delle coste delimitano un arco con aspetto quasi "a corona di rosario". La stessa caratteristica compare nel crocefisso del Santo mentre quello di Santa Croce presenta un aspetto più realistico.

Tra il tra il 1440 e il 1442, quindi quasi in contemporanea con il Cristo servita, Donatello scolpì nel legno un'altra opera impressionante: la Maddalena penitente. Quest'ultima è stata sottoposta a restauro conservativo nel 2013, presso l'Opificio delle Pietre Dure di Firenze, sotto la direzione della dott.ssa Laura Speranza. Anche in questo caso è stato avviato un progetto di studio multidisciplinare[15]. Della Maddalena Vasari scrisse:

> […] di mano di Donato una Santa Maria Maddalena di legno in penitenza, molto bella e

[14] L. TRAVAN, P. SACCHERI, E. CRIVELLATO, *Of flesh and blood i made - The anatomical study of the recently unveiled wooden Christ of Donatello in Santa Maria dei Servi, in Padua*, "Anthropol. Anz., 75/3, 2018, pp. 215-223.

[15] L. SPERANZA, *La Maddalena penitente di Donatello. Vicende conservative e note sulla tecnica pittorica di una scultura lignea policroma*, in *Il restauro del crocifisso ligneo di Donatello nella chiesa dei Servi di Padova*, a cura di E. FRANCESCUTTI, Centro Studi Antoniani, Padova 2016, pp. 163-167.

> molto ben fatta, essendo consumata dai digiuni e dall'astinenza, intanto che pare in tutte le parti una perfezzione di notomia, benissimo stesa per tutto[16].

Si tratta quindi di un'altra "statua viva" per cui è stato possibile effettuare lo studio antropometrico e anatomico. Le analisi sono state effettuate presso l'Opificio al termine del restauro che ha restituito alla Maddalena la cromia originale ed una grande bellezza che era stata offuscata dal tempo, da una serie di interventi conservativi in antico, dalla piena dell'Arno del 1966.

La Maddalena di Donatello ha una statura di circa 176 cm. Non è stato possibile effettuare le stesse misure fatte per il Cristo servita poiché la statua è vestita dai suoi lunghi capelli castano chiaro, illuminati da striscioline in oro zecchino. Tra i dati rilevati è interessante l'indice di larghezza delle spalle, ottenuto rapportando alla statura il diametro biacromiale, che indica che sono strette, forse in conseguenza della volontà di Donatello di intagliare l'intero volume della scultura nel tronco che aveva a disposizione, senza effettuare le consuete aggiunte[17].

Il volto di Maddalena è scavato; gli occhi, verdissimi, sono infossati; il naso aquilino; la bocca, semiaperta, lascia intravedere numerose perdite dentarie; la metà destra del mento è stata ricostruita causa di una profonda lacuna. La forma dell'osso frontale è chiaramente femminile. La porzione anteriore del collo, ben visibile, è forse la regione più enigmatica: si intravedono lungo la linea mediana una serie di sporgenze che per la posizione, in senso cranio caudale, dovrebbero corrispondere all'osso ioide, alla cartilagine tiroidea e ai primi anelli tracheali; nella realtà, tali strutture nel sesso femminile diventano visibili solo in caso di anoressia/dimagrimento grave, con l'eccezione dell'osso ioide che non è praticamente mai visibile. Ai lati del collo si intravedono poi i muscoli sterno-cleido-mastoidei ed omoiodei correttamente delineati, ma anche in questo caso bisogna sottolineare che appaiono così rilevati e definiti solo se il soggetto sta inspirando profondamente o in caso di anoressia/dimagrimento grave.

L'ampia scollatura anteriore del vestito di capelli di Maddalena lascia intravedere un torace magro, con le mammelle appena abbozzate, aspetto coerente con la magrezza del collo.

Le braccia, con evidenti i muscoli bicipiti, e gli avambracci sono molto realistici, sebbene il rapporto tra le loro misure indichi che gli avambracci sono piuttosto corti. Le mani sono perfette, giovanili, proporzionate rispetto alla statura; sul dorso si intravedono, al di sotto della cute, i tendini dei muscoli estensori delle dita, le teste dei metacarpali e le articolazioni interfalangee mentre sul palmo i rilievi delle eminenze tenar e ipotenar sono appena abbozzate. Donatello, come si è già visto, non cura i dettagli non visibili e le mani, che in origine erano congiunte e non avvicinate come oggi, non lasciavano che intravedere la superficie anteriore.

Anche negli arti inferiori le parti a vista risultano perfette. Le ginocchia e la parte antero-inferiore delle cosce appaiono molto femminili, morbide, seducenti come vorrebbe una delle classiche iconografie della Maddalena. Le gambe sono ben visibili nella porzione anteriore, mediale e laterale; la

[16] Ivi, nota 3.

[17] P. STIBERC, *La Maddalena penitente di Donatello. Analisi tomografica e tecnica costruttiva di una scultura lignea*, in *Il restauro del crocifisso ligneo di Donatello nella chiesa dei Servi di Padova*, a cura di E. FRANCESCUTTI, Centro Studi Antoniani, Padova 2016, pp. 185-202.

gamba destra è leggermente flessa ed il muscolo tricipite destro appare adeguatamente contratto ad indicare una grande conoscenza di Donatello dell'anatomia, sia nella statica che nella dinamica.

I piedi sono delicati, molto femminili e piccoli rispetto alla statura[18].

Alla luce di quanto osservato si potrebbe affermare che Donatello conoscesse molto bene l'anatomia, sia nella statica che nella dinamica, ma resta la possibilità che i precisi dettagli anatomici siano unicamente il prodotto di una grande capacità di ricopiare il corpo umano dal vero o da calchi.

La concomitante presenza di strutture anatomiche pari al vero con altre decisamente dissonanti non permette di giungere ad una conclusione univoca. Inoltre, indubbiamente la precisione anatomica di Donatello è particolarmente evidente nelle opere lignee più tarde, quelle direttamente o indirettamente collegate con il suo soggiorno padovano. È pura conseguenza dell'esperienza o Donatello a Padova ha avuto modo di "fare" o "vedere" anatomia?

Anche per questa domanda non abbiamo una risposta, tuttavia, forse c'è un labile indizio.

Tra i bassorilievi in bronzo che adornano l'altare del Santo a Padova, posteriormente ve n'è uno particolare, rappresenta uno dei quattro miracoli attribuiti a Sant'Antonio, quello del cuore dell'avaro. È stato eseguito da Donatello tra il 1447 ed il 1450. Rappresenta una scena affollata con al centro un letto su cui giace il corpo dell'avaro, morto e supino, con un grande taglio verticale che dal terzo medio del torace scende lungo tutta la regione addominale. I lembi della ferita sono aperti per permettere la ricerca del cuore, che non si trova perché è dentro la cassaforte dell'avaro. Pare che questa immagine, molto simile ad una dissezione autoptica, abbia ispirato Vesalio per il frontespizio della sua famosa opera[19]. E Donatello? Dove ha tratto l'ispirazione per quest'opera?

[18] Bisogna considerare che, come nel caso del Cristo servita, la posizione originale della statua era piuttosto alta e quindi i piedi, posti in primo piano, dovevano essere più piccoli per dare un'idea di armonia.

[19] B. SCHULTZ, *Art and Anatomy in Renaissance Italy*, Ann Arbor M, UMI Research Press 1985, p. 50.

L'architettura dei teatri anatomici II
The Architecture of Anatomy Theatres II

Built to learn about life

Jens-Oliver Kempf
Independent researcher

ABSTRACT
Anatomical theatres originated in Italy during the 16th century, but reached an artistic peak in 18th-century France. In the buildings of Charles Joubert and Jacques Gondoin, architecture and poetry formed a strong narrative of the demonstration room as a modern 'amphitheatre'. A Latin verse by the French poet Santeuil served both buildings as inscription and motto. It juxtaposes antiquity and modernity, death and life: the new amphitheatres are no longer built for homicide, but to learn about life. Santeuil's dictum and Gondoin's architecture encapsulate the aspirations and values of the Enlightenment in a concise motto and gave it an ideal architectural expression that inspired architects like Peter Meyn, Francesco Sabatini and Carl Gotthard Langhans. In two waves these Parisian amphitheatres influenced anatomy buildings across France and in Leuven, following Copenhagen, Berlin, Madrid and Salamanca, Pavia and Bologna. They established a transnational European building tradition that should be honoured as a shared cultural heritage.

Parole chiave: Anfiteatro anatomico, Tradizione edilizia europea, Patrimonio culturale, Architettura dell'Illuminismo.

Keywords: Anatomical amphitheatre, European building tradition, Cultural heritage, Architecture of Enlightenment.

Fresh fighters enter the amphitheatres of Enlightenment, which have now become museums in their own right. A broad-shouldered gladiator steps into the arena of the venerable Anatomical Theatre of the Royal Surgical Academy, built in 1787 in Copenhagen. The muscular back of the fighter is centrally mounted in a photo of the anatomical demonstration hall, today part of the Medical Museum. It is a collaged poster declaring: "An evening about martial arts, philosophy and life in the body"[1]. A second image shows a similar situation in the German capital: two athletes are fighting each other with bare fists in front of the half-filled tiers of the Anatomy Theatre of the zootomical building of the former Royal Veterinary School of Berlin, two years younger than its Danish counterpart. The duel in the tradition of ancient fist fighting was part of the *Project Space Festival* in 2015 (fig. 1).

At first glance, what may appear to be either an immersive display of a historical situation, such as 'Living History', or a 'historical re-enactment' of an important event is actually ahistorical nonsense. The two false re-enactments are artistic performances that address the obvious similarity between the patterns of buildings for combat and knowledge, the ancient arena and the anatomy demonstration hall, by mixing up time, place and function. Developed for displays of public combat, the architectural form of the amphitheatre is due to its functional ambivalence suitable for anatomical demonstration as well. The guiding principle of architectural functionalism - form follows function - serves both uses[2]. The adaption of the ancient building concept found early linguistic expression in the naming of the space of anatomical demonstration. In fact, the term 'amphitheatre' is used for anatomical lecture halls in several European languages such as French, Spanish, Basque and Portuguese[3]. The term manifests a shift in meaning, from a special description to a functional differentiation. The Greek prefix 'amphí' originally described a spatial arrangement of the seating rows 'on both sides', in a full circle around the stage in contrast to the semi-circular shaped theatre. In the new understanding, theatre and amphitheatre are distinguished by their function, namely, for drama or fighting. How did the term 'amphitheatre', negatively associated with the cruel 'games' of ancient Rome, come to describe anatomical theatres? This text investigates this process of re-coding that highlights the power and proliferation of concepts and narratives in European architecture and the emergence of a European building culture.

The history of anatomical theatres has its origins in Italy, with the oldest surviving theatre dating back to 1595 in Padua. However, it was not until 18th-century France that this building type reached its peak. During the era of academy founding in Paris, the surgeons of the Brotherhood of Saint-Côme (*robe longue*) vied for the favour and support of the king in establishing an institute, competing with the craft-trained Brotherhood of Barbers (*robe courte*) and the Faculty of Medicine. Fueled by the competition, three significant anatomical lecture halls were erected within a 600 m radius on the Rive Gauche, the left bank of the Seine between 1691 and 1774 – these were the *amphitéâtres* of the

[1] Lasse Frank: Jeg kæmper, derfor er jeg – En aften om kampsport, filosofi og livet i kroppen. 19.09.2013

[2] In contrast to the openness or "Polyvalenz" the Dutch structuralists Herman Hertzberger propagated in opposition to the functionalistic approach to architecture, the anatomical theatre is highly functionally defined.

[3] Other languages refer to the ancient theatre in their names, such as the German 'Anatomisches Theater' and the English 'Anatomical theatre'.

architects Charles Joubert, Louis Barbier de Blignière, and Jacques Gondoin. Today, all three are well preserved, with one even still being used as a teaching space. In these lecture halls the new self-confidence and self-understanding of the Enlightenment manifest themselves in architecture. The French amphitheatres were influential in the further development of European anatomical theatres. Many significant lecture halls, such as those in Copenhagen, Berlin, and Salamanca, were influenced by them. This study outlines the impact of the narratives and architectural models found in Paris.

The former *Académie Royale de Chirurgie*, built in 1691-95 by the architect and entrepreneur Charles Joubert for the newly united brotherhoods of surgeons and barbers, is the oldest of the Parisian anatomical amphitheatres (fig. 2). The richly decorated, church-like-building with its impressive dome lies hidden from the street behind a high wall. Just recently, in autumn 2022, the last occupant of the building, *the Institute of the Anglophone World*, moved out, and 327 years of university's teaching on the site came to an end. Today, the building is closed, its future unclear.

The importance and grandezza of the octagonal, domed theatre of the Royal Academy of Surgery is better seen in early publicity engravings, which were commissioned by several prominent surgeons for their anatomical textbooks. The surgeons were very proud of the royal patronage, highlighted by a large lead crown atop the lantern, that, compared to the original design, was significantly expanded during the realization phase. Some features of the *Académie Royale de Chirurgie* were innovative and ground-breaking: it was the first freestanding new building for its purpose. With a diameter of 12,67 metres, the number of seats was given as 750 in nine rows[4]. The lecturer thus made a ceremonial entrance, which led directly to the dissecting table, following a path through a narrow wedge-shaped gap between the tiered seats. The audience entered by two small side entrances and stairs to their seats. The Project was published in detail in the influential compendium *L´Architecture Françoise* of Jacques-François Blondel[5]. Blondel also cited and explained the Latin verses that served as an inscription above the ceremonial entrance:

> AD CAEDES HOMINUM PRISCA AMPHITHEATRA PATEBANT, UT DISCANT LONGUM VIVERE NOSTRA PATENT

The Latin couplet by the French cleric and poet Claude de Santeuil (1628-84)[6] changed its perception by juxtaposing antiquity and modernity, death and life: "The old amphitheatres were built for the slaughter of men – Ours are built to learn about life". This noble purpose dignifies the scientific demonstrations visited upon the opened and dissected human body. The burdened word 'amphitheatre' is reinterpreted positively. Santeuil's dictum encapsulates the aspirations and values of the Enlightenment in a concise and influential motto. These verses had a significant impact on the reception history of French amphitheatres. It is found reproduced in the sketchbooks of travelling artists, in contemporary travel literature and

[4] Comparing the number of seats with those of the Amphitéâtre Winslow and the Tierarzneyschule, the number seems exaggerated.

[5] J. F. BLONDEL, *L´Architecture Françoise*, Liv. III, Chap. XV. Pl. 1-4, Paris 1752-56.

[6] Blondel named Claude de Santeuil (1628-84) as the author of the couplet. Santeuil was Cleric of the Oratorian Seminary of Saint-Magloire, humanist and author of Latin hymns.

architectural compendia such as Blondel's. Joubert's amphitheatre had many successors, mainly in France.

One of them is the nearby *Amphitéâtre Winslow*[7] built in 1745 by Louis Le Barbier de Blignière (1695-1752) for the Faculty of Medicine. The layout of the building and the architecture of the domed anatomical room are very close to its ancessor. With a diameter of 10 metres, the lecture theatre was smaller than the one at the *Académie Royale de Chirurgie* and offered only 180 seats in five rows. Here, too, a double verse in Latin referring to the amphitheatres of antiquity[8] can be found on a stone slab above the prestigious entrance of the anatomist:

> AMPHITHEATRUM VETUSTATE COLLAPSUM,
> AERE SUO RESTITUERUNT MEDICI PARISIENSIS

But the Faculty of Medicine did not prevail. It was, in the end, the rival Academy of Surgery that the French king chose to support. In 1768 Luis XV commissioned Jacques Gondoin[9] (1737-1818) to build the prestigious *École de Chirurgie*. The *Amphitéâtre Winslow* was abandoned in 1775 due to the humidity caused by the nearby river Seine. The year 1892 saw the conversion of the anatomical theatre into a picturesque, Tati-like multi-residential building. In 2019, it underwent a high-end renovation and was transformed into Hôtel de la Bûcherie, the philanthro-lab, a

> [...] unique meeting place between sponsors, project leaders, associations and volunteers, intended to promote the emergence of new philanthropic projects[10].

In 1774 Gondoin completed the *École de Chirurgie* (fig. 3) within sight, and in the tradition, of its direct predecessor, the *Académie Royale de Chirurgie*[11]. In Gondoin's masterpiece the architectural genre of anatomical theatres reached its zenith[12]. Commissioned by Louis XV, it was then generously supported by Louis XVI, who also attended the laying of the foundation. The building was as innovative as it was radical, and it was of the highest architecturally artistic quality. Quatremère de Quincy celebrated it as the "most classical building of the 18th century", a manifesto of neoclassicism. The ceremonial entrance of its precursor has been transformed into a stunning statement of form. A direct path led from the street through an open colonnade, across the richly decorated courtyard, up an exterior staircase, and through the portico directly to the centre of the hall in front of the semicircular auditorium, while the students would access the room via the back stairs and gallery. The dictum of Santeuil, which Gondoin also adopted

[7] Named after the famous Danish-born anatomist Jacques-Bénigne Winslow (1669-1760).

[8] C. BEESE, Team Hoffnung handeln, "*Gloire et mémoire – die Architekturmünzen der Pariser Mediziner als Hoffnungsdinge*," in: Hoffnung handeln – L'espérance en action. 15/09/2023, https://hoffnungfnz.hypotheses.org/1933, 06/01/2024. Beese interprets the collapsed amphitheatre as the first, but now abandoned anatomical theatre of the Faculty of Medicine.

[9] Gondoin or Gondouin de Folleville

[10] Description by the architects Perrot & Richard, https://perrot-richard.com/

[11] The old Académie Royale de Chirurgie was then converted to an *École royale gratuite de dessin*.

[12] J. GONDOIN, *Description des écoles de chirurgie*, (...) *par M. Gondoin*, (...). Cellot et Jombert fréres, Paris, 1780 [atlas de 30 planches, gravée par Poulleau].

from Joubert, is now located on the inner wall of the rotunda. The architecture has further references to Roman architecture, as we can see in the superb engravings by Claude René Gabriel Poulleau (1749-90) for its inauguration. The interior perspective, which is frequently reproduced, depicts the spacious semi-circular theatre, covered with a Pantheon-like coffered half-dome with an open half-oculus. The hall of anatomical dissection appears as dissected architecture itself, like an ancient temple cut in half. The precise realization of this idea can be seen in the dissected dome coffers along the courtyard facade. Unfortunately, the lecture theatre is currently in poor condition. The oculus is closed, resulting in a lack of natural light. The special access of the anatomist was also abandoned. The theatre has been refurbished with faux leather seating and a central presentation board. The building's architectural quality and significance appear to be unrecognized. As shown above, the celebrated *École de Chirurgie* was not a singular achievement but the culmination of a specific Parisian developmental lineage, which then began to spread throughout Europe. The following short portraits try to sketch the history of its impact.

Copenhagen: The anatomy room of the Royal Surgical Academy in Copenhagen, built in 1785 by Peter Meyn, cannot conceal its origins (fig. 4). The connection to the *Ècole de Chirurgie Gondoins* is simply too conspicuous. At the end of his two-year scholarship in Paris, Meyn was already working on the design of a surgical school. In 1779 he sent drawings for an *Academie Royale de Chirurgie* to the Academy of Fine Arts in Copenhagen. In view of his later realisation of precisely this building project, it is reasonable to assume that he was already entrusted with preliminary investigations at that time, or that he wanted to participate in the discussion with this ideal design and recommend it for this building project. The triangular floor plan configuration belies the many similarities with the *École de Chirurgie*: a two-storey building organised around a courtyard, access via a representative portico, the anatomical hall opposite, raised by a few steps, and its domed, semi-circular floor plan. Six years later, now second professor at the Academy in Copenhagen, he was appointed to build the Royal Surgical Academy. His implemented design still retains some features of the ideal design, but it pragmatically organizes its functions within a compact four-story building[13]. The half-rotunda is rotated, moved upstairs into the first floor and now heads to the flat rear facade. For this reason, the ceremonial entrance was abandoned. Meyn somehow managed to combine a coffered half-dome with a full glazed oculus that was originally illuminated from a roof glazing. The motif of a half oculus is mirrored in the thermal window above the dissection table. The festive and elegant lecture hall is now part of the medical museum of Copenhagen.

Berlin: In the Prussian capital of Berlin, King Frederick William II commissioned his chief architect Carl Gotthard Langhans[14] to build up a veterinary school for the benefit of his cavalry. The Zootomical Building of the *Tierarzneischule* of 1789-90 combines various architectural and constructional themes and

[13] V. LORENZEN, *Peter Meyn. Chirurgisk Akademis Bygmester*. Vilhelm Priors Kgl. Hofboghandel, Copenhagen 1939.

[14] Langhans is known for the Brandenburg Gate in Berlin. Less known is that he, as a foreigner, was elected as a member of the Academia Clementina Bonarum Artium in Bologna on February 3rd 1769.

points out the many talents of this extraordinary Silesian architect. Located on a small hill by the sloping Panke River, the villa-like educational building elegantly combines the *Villa Rotonda* motif (with neo-palladian adaptations like *Chiswick Castle* and *Mereworth House* in mind) with spatial and decorative motifs from the antique amphitheatre and ancient temple[15]. The large circular amphitheatre is located in the central rotunda with a diameter of 13,20 m and offers 140 seats in five seating-rows. (fig. 1) Langhans knew the Italian anatomical theatres from his Grand Tour in 1768-69[16]. Sketches from the Ècole de Chirurgie in Langhans' travelling sketchbook suggest a stronger French influence. In 1775 Langhans travelled to the Netherlands, France and England. His analytical sketches of Gondoin's Anatomical Theatre show a floor plan, a sectional drawing and details[17]. In its conceptual and spatial organisation, the Zootomy follows the Parisian models. Langhans adopted the differentiation of access and seating distribution with an opening for the special ceremonial entrance and – as an experienced theatre architect – introduced a wooden lifting table for 300 kg-heavy horses. Now the dead horses can be prepared in the floor below and – *Cadaver ex Machina* –ascend in the service of scientific advancement, which is worshipped in this temple of science. Langhans also notated the verse of Santeuil, which may have inspired him in the use of the building decorations. Playfully Langhans refers to the ornament of the temples with the use of cranial decoration: a Lion trophy for the portal, Bukranions or bull skulls as keystones for the arched windows, and "ionical" goat skulls for the library cabinets.

Madrid: The Italian architect Francesco Sabatini played an important role in the building of the representative Spanish capital Madrid under the reign of Carlos III and IV. His unrealised project for the *Anfiteatro del Real Colegio de Cirugía de San Carlos* of the year 1786 owed much to Gondoin's masterpiece: the three-story building, designed to unite the faculties of medicine and anatomy, is organized around a square inner courtyard. Opposite the main entrance, a richly decorated hemispherical amphitheatre arches out of the building block like an apse. There are just a few differences to the Gondoin design: unlike the Parisian model, the amphitheatre is set back from the inner courtyard by the surrounding corridor and a layer of rooms, and there is no special entrance for the anatomist. The project was not built, but it did influence the later realized project of Isidro González Velázquez of 1831.

Salamanca: In the old Spanish university city of Salamanca a few years later, in 1797, another anatomical amphitheatre was built. It was abandoned and destroyed in 1908. Regrettably, I did not receive any plans or additional information regarding this building. In 1926 the architect Santiago Madrigal Rodríguez built a new anatomical theatre, the impressive neoclassical *Anfiteatro del Colegio Arzobispo Fonseca*, now converted to a library. At the request of anatomical Professor Casto Prieto

[15] J.-O. KEMPF, *Die Königliche Tierarzneischule in Berlin von Carl Gotthard Langhans – Eine baugeschichtliche Monografie*, Ph.D. thesis, TU Aachen, Faculty of architecture, supervisor Jan Pieper, a.y. 2005; Gebr. Mann Verlag, Berlin 2008.

[16] He had already implemented an anatomical theatre in the existing Storehouse in Halle in 1777.

[17] Sketch of C.G. LANGHANS, 1775, "Langhansalbum", Stiftung Stadtmuseum Berlin, Signatur: VII 63/830 W

Carrasco, the motto of the old building in the Portico was reproduced above the main entrance. These were, in fact, the verses of Santeuil. Unfortunately, we know neither the architect of the lost Anatomical Building, nor the connection to the Parisian Amphitheatres.

Pavia: With two amphitheatres in the complex of the University of Pavia, the influence of the Parisian *École de Chirurgie* returned to the homeland of anatomical theatres. Both amphitheatres were commissioned directly by the Emperor Joseph II to the architect Leopoldo Pollack: In 1785 he built a new anatomical theatre for the anatomist Antonio Scarpa, and two years later a physics lecture hall for the physicist Alessandro Volta. Both, the *Aula Scarpa* and the *Aula Volta*, are influenced by the French amphitheatres. Although both lecture rooms share the semi-circle of the *École de Chirurgie*, they differ in the details. The *Aula Scarpa* is lit by five arched windows: three at the flat front facade, then one each above the two side entrances. The walls are decorated with frescoes between the windows, frescoes that depict urns with winged genii in the style of tombs. On the curved side there are niches with the marble busts of some of the professors who taught or were trained at the university. The once coffered dome was replaced in 1828 by the elegant umbrella vault with a lantern designed by Giuseppe Marchesi. The half-round lecture room, like the *Teatro Olimpico* of Antonio Palladio, is built into a rectangular floor plan with a semi-circular row of columns supporting the half-cupola. The *Aula Volta* is brightly illuminated from two windows at the flat front facade and three in the curved back facade. The half-cupola has also been re-modelled by Marchesi into a shell-shaped half-dome, which diminishes its original classical appearance.

Bologna: During Napoleon's administration of the city, the merger of the University of Bologna with the Scientific Academy was decided upon and relocated to the *Palazzo Poggi*. In 1818, the architect Filippo Antolino erected a new amphitheatre as an attachment to the existing building. With its hemicycle floor plan and architecture, it was committed to the model of the Parisian *École de Chirurgie*. From the old anatomical theatre of the *Archiginnasio*, the lecturer's seat, some figures and busts were as spolia integrated in the decor: the two statues called 'Skinned', that originally supported the baldachin of the lecturers cathedra and the busts of the anatomists de Liuzzi, Aranzio, Varolio and Malpighi. The anatomical theatre of the *Archiginnasio* was bombed in 1944 but was restored and today is accessible to visitors. The anatomical extension of the *Palazzo Poggi* was demolished during a library expansion in the 20th century.

This brief overview demonstrates how the French *amphithéâtres* influenced anatomical theatres throughout Europe, leaving a lasting legacy. The intertwining and architecture concepts and poetic narratives led to the development of a cross-border European building tradition that should be recognized and preserved as a shared cultural heritage.

Fig. 1 - Ancient Fist fight at the Amphitheatre of the Royal Veterinary School in Berlin, Project Space Festival, 2015 (Philippe Rives)

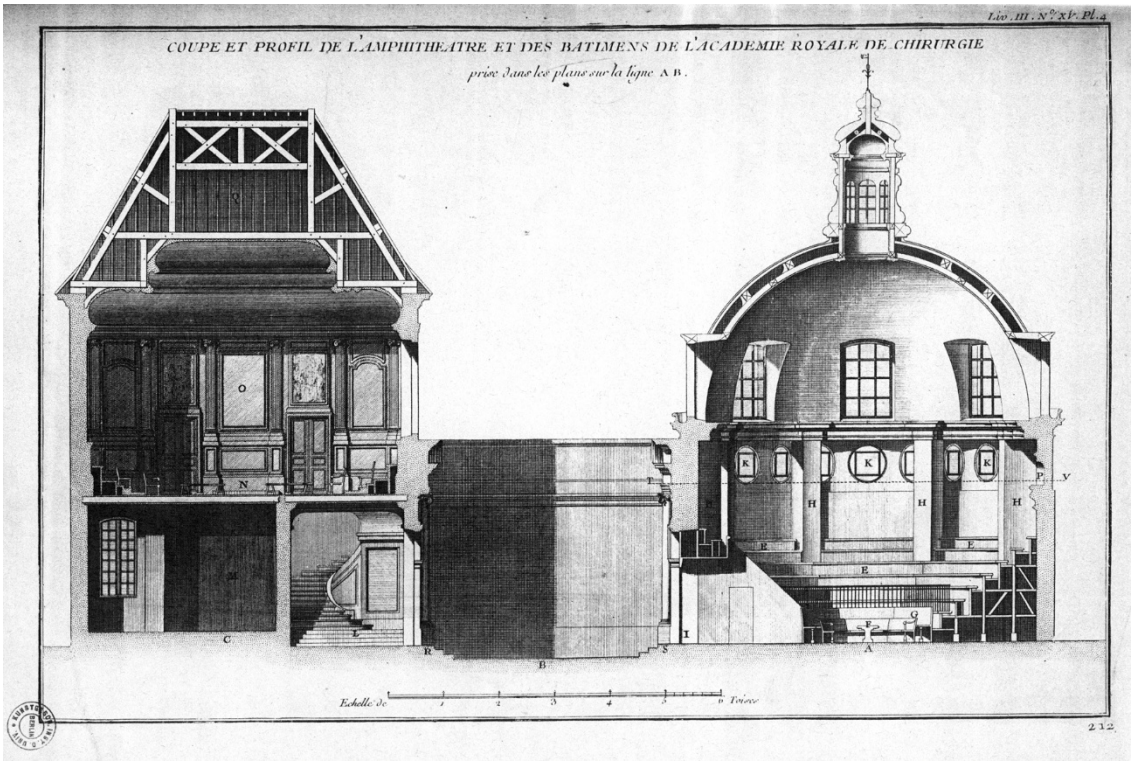


Fig. 2 - Cross section of the Amphitheatre of the l´Academie Royale de Chirurgie by Charles and Louis Joubert (1752-56). In JACQUES-FRANÇOIS BLONDEL, L'Architecture Françoise, Livre III.

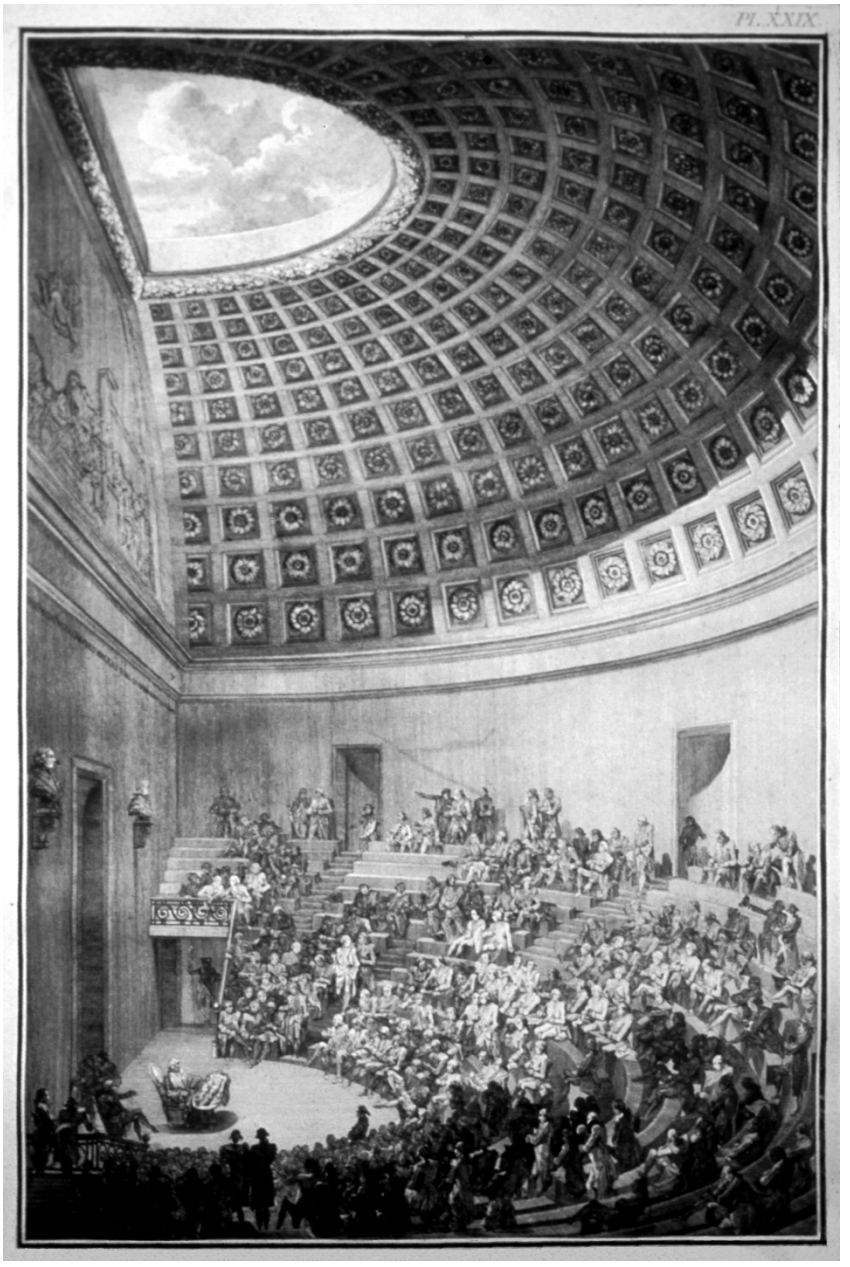


Fig. 3 Cross section of the Amphitheatre of the École de Chirurgie, in JACQUES GONDOIN, Description des écoles de chirurgie, Paris 1780, gravée par Pouleau.

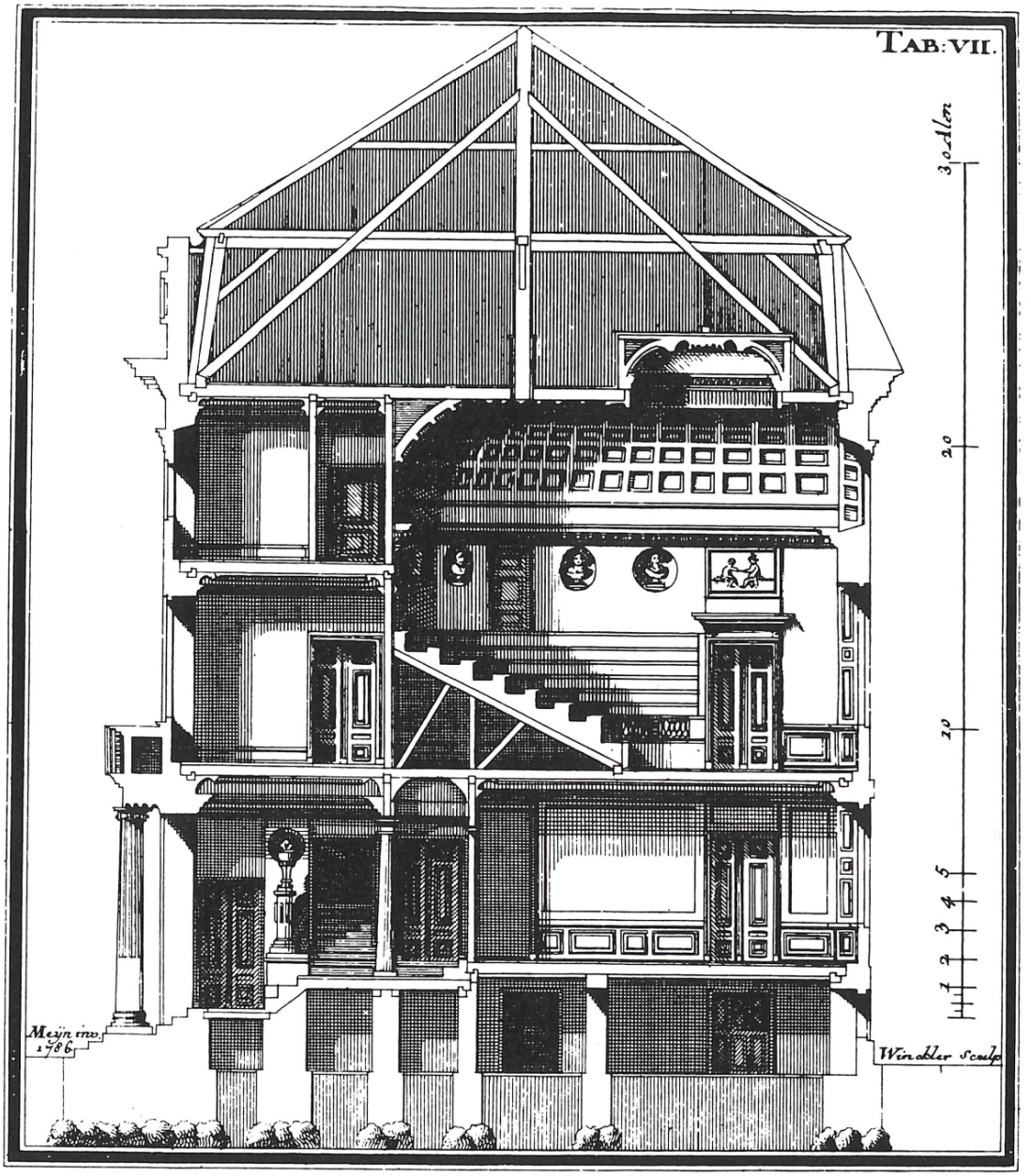


Fig.4 - Cross section of the Kirurgisk Academi in Copenhagen 1785-87 by Peter Meyn.

On swedish nature. Olof Rudbeck and the Uppsala Anatomical Theatre of 1662

Christine Beese

Ruhr-Universität Bochum

ABSTRACT.

The anatomical theatre at the University of Uppsala (1662-63) was more than a space for the scientific dissection of bodies. Rather, it embodied the anthropological construction of a Swedish identity developed by its builder Olof Rudbeck in the four-volume work Atlantica. The following shows how Rudbeck created a space of representation and experience through his choice of formal models, materials and technical solutions, in which the essence of Swedish nature was to be explored and cultivated at the same time.

Parole chiave: Architettura, Storia della conoscenza, Antropologia, Meccanica.

Keywords: Architecture, History of knowledge, Anthropology, Mechanics.

The anatomical theater of Uppsala was built in 1662 by Olof Rudbeck, a Swedish polymath who started as an anatomist but soon also became interested in botany, mechanics, archaeology and anthropology. The son of a leading protestant priest was convinced that true knowledge was gained through empirical observation – may the phenomena be of natural or cultural origin. By combining first hand observation with technical skills anatomy for Rudbeck became the epistemic model for all sciences[1]. The title copper of his *Atlantica* makes it clear just how serious Rudbeck was about this setting (fig. 1). The picture shows Rudbeck himself dissecting the globe and revealing the words "Sweden, Island of the Gods" beneath the surface of Sweden. Rudbeck is surrounded by ancient philosophers, historians and mathematicians, such as Plato, Hesiott and Ptolemy, who gesticulously discuss his discovery of Sweden as the origin of classical civilization. The painting bears the caption "Et nos Homines" (we too are human beings), thus underlining the statement that it is not the authority of the ancient scholars but the sensory perception of nature that enables true knowledge[2].

The illustration is from Rudbeck's four-volume publication *Atland eller Manheim* (Atlantis and the Origin of Mankind), which appeared between 1679 and 1702. In this state-sponsored publication, Rudbeck set out to identify Sweden as the Atlantis described by Plato and Old Uppsala as its capital using linguistic, geological and archaeological evidence. With his thesis, he took up existing narratives according to which the Swedes were descendants of the Goths or the paradisiacal people of the Hyperboreans described by Hecataeus[3]. However, Rudbeck went beyond these established myths of origin in that he declared Sweden to be the place of origin of the entire classical culture. Plato's temple of Poseidon was located in ancient Uppsala; it was only through Swedish expeditions that ancient mythology and culture reached Greece and led to the construction of classical temples there. Against this background, Rudbeck presents his anatomical theatre not as a mediterranean, but as a genuinely nordic reception of antiquity[4].

Fundamental to Rudbeck's argumentation within *Atlantica* was the combination of natural and cultural anthropological arguments. On the basis of criteria such as language, customs, legislation, natural conditions, physiognomy, skin color, construction and clothing, Rudbeck believed he could prove that the inhabitants of Sweden had remained a homogeneous, identical and unchanged people throughout the centuries – in contrast to most

[1] G. ERIKSSON, *Rudbeck 1630-1702. Liv, läardom, dröm i barockens Sverige*, Bokförlaget Atlantis, Stockholm 2002.

[2] A. ELLENIUS, *Olaus Rudbecks Atlantiska Anatomi*, "Lychnos", 1959, p. 40–54 and A. ELLENIUS, *Den atlantiska anatomin: ur bildkonstens idéhistoria*, Norstedt, Stockholm 1984.

[3] J. M. NORDIN, *Spirit of the Age. Erik Dahlbergh's Images of Sweden's Past*, in *Boreas rising. Antiquarianism and national narratives in 17th and 18th century Scandinavia*, edited by B.ROLING and B. SCHIRG, Berlin 2019, p. 103-128; K. NEVILLE, *History and architecture in pursuit of a gothic heritage*, in *The quest for an appropriate past in literature, art and architecture*, edited by K. ENENKEL and K. OTTENHEYM, Leiden 2019, p. 619-648; B. HENNINGSEN, *Die Schwedische Konstruktion einer nordischen Identität durch Olof Rudbeck* (Arbeitspapiere "Gemeinschaften"), Humboldt-Universität zu Berlin, 1997.

[4] K. J. KNOESPEL, *Reshaping the Earth. Olof Rudbeck and the Transformation of Sweden*, in *Cultural Exchange between European Nations during the Renaissance*, edited by G. SORELIUS and M. SRIGLEY, Stockholm 1994, p. 193-212. I would like to thank Mattias Ekman for generously sharing with me his thoughts on theatre and temple as typological models for Rudbeck in Uppsala.

other European peoples[5]. According to Rudbeck, this unbroken succession of the technologically advanced Atlanteans was the reason for Swedish superiority and also justifies Sweden's current claim to leadership.

There had already been plans to construct new educational buildings in Uppsala since the 1630ies[6]. Sweden owed its success as an up-and-coming great power in the Baltic region in particular to the chancellor Oxenstierna's administrative reforms, which were aimed at centralizing and homogenizing the area under his rule[7]. Under his chancellorship, the former cathedral school was to produce not only scribes, but also civil servants, engineers and cartographers. The imperial and university chancellor repeatedly demanded that the modern research program and the university's close relationship with the crown should also be reflected in its buildings. In particular, anatomical theatres and botanical gardens were part of the innovative spatial program of internationally renowned universities such as Leiden and Padua. Uppsala should be in no way inferior to these places. The young Rudbeck had also been sent to Leiden by the Chancellor to get an idea of the university's facilities and scientific methods. The *Niederdeutsche Mathematik*[8], an engineering school of Leiden University left a lasting impression on Rudbeck.

The technological knowledge and skills of the Dutch were of eminent importance for Sweden's position as a great power. As an economic and military partner, the Netherlands supported Sweden in the battle against Denmark, and Dutch merchants and manufacturers supplied the growing Swedish steel and cannon industry with investments and the necessary know-how. With the help of Dutchmen such as Hendrik Trip, who ran a cannon foundry in Julitabruk, the Swedish battlefields became the scene and testing ground for the latest weapon technologies. In the 1660s, Rudbeck himself became responsible for surveying and documenting natural resources in Sweden as the state commissioner for *Landculturen* – i.e. mineral resources – and set up the so-called *mechanical house* to train surveyors and craftsmen. On the one hand, this was intended to promote the Swedish economy and, on the other, to educate young Swedes – especially children from orphanages – to become productive members of society[9].

[5] G. ERIKSSON, *The Atlantic Vision: Olaus Rudbeck and Baroque Science,* Canton (Mass.), 1994, p. 13.

[6] G. LINDAHL, *Universitetsmiljö. Byggnader och konstverk vid Uppsala universitet*, Illustrerad, Uppsala 1957.

[7] N. KENT, *A concise History of Sweden*, Cambridge University Press, Cambridge 2014, p. 61-101.

[8] J. G. DOPPER, *A life of learning in Leiden. The mathematician Frans van Schooten (1615-1660)*, Ph.D. thesis, University of Utrecht, 2014.; G. GRÄMIGER, *Verortungen von Wissen. Die Räume und Sammlungen der Universität Leiden 1575–1700*, Ph.D. thesis ETH Zürich, 2018-2019. Regarding Rudbecks engagement with mathematics cf. M. KALLINEN, *Lectures and Practices. The Variety of Mathematical and Mechanical Teaching at the University of Uppsala in the 17th Century*, in *Universities and Science in the Early Modern Period*, edited by M. FEINGOLD and V. NAVARRO-BROTONS, Springer, Dordrecht 2006, p. 111-125, https://doi.org/10.1007/1-4020-3975-1_8 (18.03.2024).

[9] P. DAHL, *Svensk ingenjörskonst under stormaktstiden: Olof Rudbecks tekniska undervisning och praktiska verksamhet*, Uppsala Universiteit, Uppsala 1995, p. 85-106; C. WENNERLIND, *Atlantis Restored: Natural Knowledge and Political Economy in Early Modern Sweden*, "The American Historical Review", 127/4, 2022, p. 1687-1714, https://doi.org/10.1093/ahr/rhac419; H. FORS and J. ORRJE, *Describing the World and Shaping the Self: Knowledge-Gathering, Mobility and Spatial Control at the Swedish Bureau of Mines*, in *Transnational Cultures of Expertise*, edited by L. SCHILLING and J. VOGEL, De Gruyter 2019, p. 107-128, https://doi.org/10.1515/9783110553734-007.

Returning from the Netherlands, Rudbeck immediately began to lay out a botanical garden in Uppsala. After he had become university rector Rudbeck also suggested to the new university chancellor de la Gardie in 1661 that the anatomical theatre should not be located in a ground-floor building to the side of the cathedral, as initially planned, but should be placed in the middle of the university's main building, the *Gustavianum*[10].

The shift in the planned location of the Anatomical Theatre from a ground-level location, which was practical for dissections, to a prominent position on the university building makes it clear that the function of the room was not to be limited to practical anatomy. In fact, public dissections, to which not only members of the university but also local dignitaries and interested citizens were invited, only took place a few times. Only four events are documented, the last in 1756, but all foreign visitors to the city were taken to the anatomical theatre[11].

From a typological point of view, Rudbeck is not only oriented towards the form of the theatre, but also draws on ideas from church, court and observatory construction. He was familiar with the *Marekerk* and *Huis ten Bosch* in The Hague from his time in Leiden[12]. Images of the observatory built by Hans von Steenwinckel at Uraniborg also circulated[13]. By bringing together the semantics of these spatial forms, Rudbeck creates a place of ultimate knowledge that emphasizes the value of moral models and empirical observation as well as the proximity to the Swedish crown.

Via a narrow spiral staircase access is provided to an octagonal room that opens in a funnel shape from the dark bottom to the bright gallery. Around a central dissecting table, seven steep spectator tiers rise, their balustrades decorated with pilasters of the four canonical orders of columns – doric, ionic, corinthian, composite (fig. 2). This part of the room was removed in the 19th century and reconstructed from 1945[14]. Above the tiers, largely in its original state, is a gallery with Ionic pilasters whose entablature is pierced at the level of the frieze by a continuous band of windows. This window band is also in the tambour of the octagonal dome, which is supported by Ionic round columns. Although the columns, pilasters and cornices – like the entire room – are made of wood, their marbled painting simulates a stone materiality. The effect of the room is consciously supported by the use of colour: porfyr marbled balustrades provide a dark contrast against the light blue gallery and dome.

The room was most frequently used as a lecture hall for mathematical subjects such as geography and

[10] G. LINDAHL, Universitetsmiljö, p. 50-64.

[11] P. DAHL, *Svensk ingenjörskonst* cit., p. 126-127. With regard to the use of the anatomical theatre, cf.: E. AREEN, *Olof Rudbecks anatomiska teater och dess Förebilder*, in *Konstvetenskapliga Essayer och studier: tillägnade August Hahr på 60-årsdagen*, edited by A. HAHR, Stockholm 1928, p. 15-39.

[12] G. LINDAHL, *Universitetsmiljö* cit., p. 50-64.

[13] The floor plan and view of the Uraniborg were published by Tycho Brahe as early as 1598: T. BRAHE, *Astronomiae Instauratae Mechanica*, Wandesburg 1598, p. 82 and 84.

[14] M. HEYMAN, *Reconstructing the Anatomical Theatre in Uppsala*, "L'Internationale", Dec. 13th 2021, https://archive-2014
2024.internationaleonline.org/research/decolonising_practices/202_reconstructing_the_anatomical_theatre_in_uppsala/ (18.03.2024). I would like to thank Malin Heyman, Cecilia Ödman and Mikael Ahlund for welcoming me so kindly in Uppsala and for giving me an insight into the building itself and the sources of its history. Malin Heyman is currently leading a research project on the connection between racist concepts of knowledge and the reconstruction of the anatomical theatre in Uppsala.

architecture. Maps were hung in the gallery and Pehr Elvius the Elder brought the globes, which were kept in the library, into the theatre for his lectures (fig. 3). The pilasters were used by Rudbeck during his architecture lessons to illustrate various column orders. Together with his craftsmen, Rudbeck personally had carved the capitals and pilasters[15]. Rudbeck's aim was not only to save money – many members of the consistory criticized the building work, which they felt was unnecessarily prestigious – but also to demonstrate his own technical skills. Following his Leiden teacher Frans van Schooten, Rudbeck demanded of the students

> A master builder must be able to draw the designs for houses himself, the foundations, the layout of the rooms, doors, windows, etc." He must also be able to make models of houses and building details[16].

Rudbeck exhibited the value of applied science in the architecture of the anatomical theatre. Visible from afar, the dome bore its spherical sundial (fig. 4). As Eriksson clearly interprets it, the architect took the light of the sky and made it show the time for the benefit of mankind[17]. The green roof of the dome heralded Sweden's wealth of copper and its mastery of the necessary processing techniques. The parapets probably painted in Falun red also refer to Swedish copper production and the identity-forming artistic design traditions that emerged from this cultivation, as well as the country's economic and military greatness. The maps and globes on display in the interior illustrate the skill and usefulness of modern instrument making. Beyond the technical mastery of cartography, they convey the Swedish crown's claim to the territories that designate it[18]. The fact that Swedish architecture was to compete on an international level as part of Vitruvian building culture is made clear by the pilaster and column orders.

The windows with their extremely narrow profiles refer to Rudbeck's work at the botanical garden. He had developed greenhouses there that were adapted to the natural characteristics and needs of the plants in order to optimize cultivation. While plants were cultivated in the botanical garden, the Anatomical theatre served to educate and train young Swedes. By refining their practical and theoretical knowledge and putting it at the service of their country, the students were to bring out and perfect the Swedish nature that was supposedly inherent in them. In its combination of art and technology, theory and practice, culture and nature, past and present, the architecture of the anatomical theater became the ideal medium for Rudbeck to develop and disseminate his anthropological identity construction of *Atlantica*. By combining the architectural forms of theatre, temple and observatory, Rudbeck created an immersive space in which Swedish nature is constantly renegotiated from 1662 to the present day.

[15] DAHL, *Svensk ingenjörskonst* cit., p. 376-377, 578. Cf. Also A. HAHR, *Olof Rudbeck D.Ä. som Arkitekt*, Almqvist & Wiksell, Uppsala 1930, p. 121-175.

[16] Rudbeck, Olaus Sen., Collegium mathematicum privatim propositum, "Om Huusbyggerij", p. 55-56, Uppsala University Library (UUB), Collection C. G. Nordin, 519 published in R. JOSEPHSON, *Det hyperboreiska Upsala*, Svenska humanistiska förbundet 51, Stockholm 1940, p. 85-89.

[17] G. ERIKSSON, *Rudbeck 1630-1702* cit., p. 193.

[18] For more general considerations on the relationship between map, space and body, see: J. SAWDAY, *"They shall no more be remembered by their name": cartography, anatomy, and the Renaissance eponym*, "The Journal of Medieval and Early Modern Studies" 48, 2018, p. 11-40.

Fig. 1 - PETRUS TÖRNEWALL (artist) and DIONYSIUS PADTBRUGGE (engr.), Olof Rudbeck the Elder dissects the globe, table volume of Atland eller Manheim (Atlantica), Uppsala 1679, title copper.

Fig. 2 - Interior of the anatomical theatre of Uppsala, © Christine Beese.

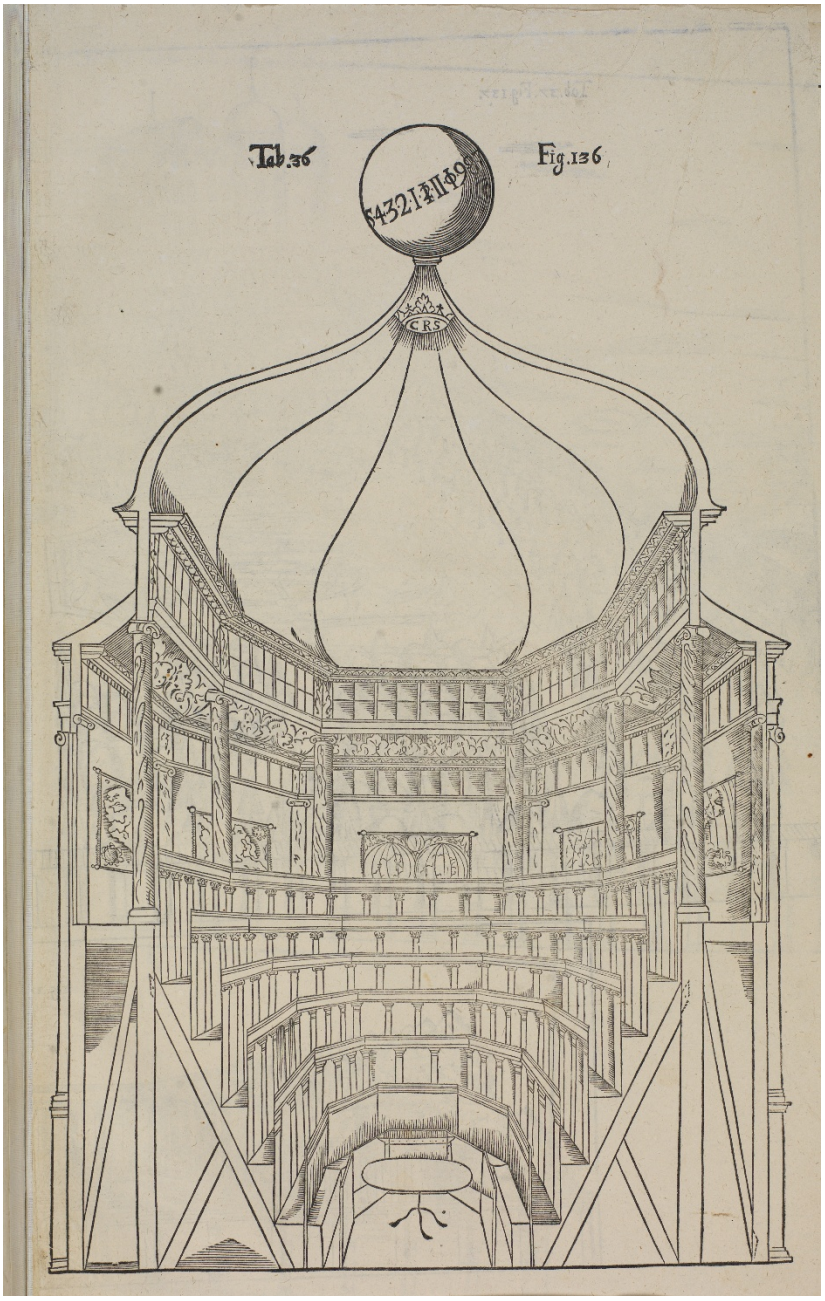


Fig. 3 OLOF RUDBECK THE ELDER, The anatomical theatre at Gustavianum, table volume of Atland eller Manheim, Uppsala 1679, Tab. 36, Fig. 136.

Fig. 4 Exterior of the Gustavianum with the anatomical theatre on top, © Christine Beese.

Invisibili presenze. Usi ed 'Abusi' dei Teatri Anatomici nell'antico palazzo della Sapienza di Roma

Invisible Presences. Uses and 'abuses' of the Anatomical Theatres in the ancient palazzo della Sapienza in Rome

Letizia Capriotti[1], Pasquale Siciliano[2], Luca Borghi[3]

[1] Università Campus Bio-Medico di Roma
[2] Università Campus Bio-Medico di Roma
[3] Università Campus Bio-Medico di Roma

ABSTRACT

The monumental Palazzo della Sapienza served as the sole seat of the University of Rome from the 16th to the 19th centuries. The university's anatomical theatre, the oldest in Rome, was officially inaugurated during the papacy of Innocent XI (1676-1689). However, historical sources indicate the existence of a temporary "wooden anatomical theatre" created by Giacomo de Pomis in 1577. This initial Sapienza theatre was located "in the school on the ground floor, where during carnival time the corpses were already dissected, and the parts and functions of the marvelous structure of the human body were displayed and explained." Its construction was promoted by Giovanni Maria Lancisi, a professor of anatomy and surgery and the Pope's personal physician at the time. Similar to other Roman theatres, which no longer exist, the Sapienza anatomical theatre had a complex and multifaceted history, providing a broad view of the various roles it assumed over time.

Parole chiave: Università di Roma, Teatri anatomici scomparsi, Innovazione didattica, Giovanni Maria Lancisi.

Keywords: University of Rome, Disappeared anatomical theatres, Teaching innovation, Giovanni Maria Lancisi.

È il 2 marzo del 1861. La proclamazione del Regno d'Italia è ormai prossima e nell'intero paese fervono le proteste studentesche. A Fortunato Rudel, professore di anatomia della facoltà di medicina e chirurgia dell'università di Roma, giunge una lettera dai toni minacciosi:

> Sig. prof. Rudel, dopo l'ignobile linguaggio con il quale ella osò in pubblica scuola qualificare gli atti politici avvenuti in questa nostra Università, il corpo degli studenti non può non dichiararsi altamente offeso della sua condotta e notificare all'intiera città com'ella dimenticando di essere italiano abbia vilmente oltraggiato gli studenti che si trovarono presenti alla dimostrazione politica avvenuta lo scorso giovedì nel teatro anatomico di questa Università, sfidando a mostrarsi ch'ella credeva esserne l'autore per poscia farne una nuova vittima dell'ira clericale[1].

Il teatro anatomico, dunque, come sede di una "dimostrazione politica". Non certo il suo ruolo canonico e tradizionale. Ci sembra un buon punto di partenza per questo breve *excursus* sulla storia dei teatri anatomici e delle loro variegate funzioni all'interno dell'antico Palazzo della Sapienza a Roma. Quei teatri purtroppo non esistono più, in seguito al trasferimento dell'università romana nella nuova Città universitaria e della trasformazione del palazzo in sede dell'Archivio di Stato di Roma. Ma le loro "invisibili presenze" hanno ancora molto da raccontare e da insegnare.

Innanzitutto, localizziamo il luogo della nostra storia[2]. Ci troviamo a Roma, nel rione Sant'Eustachio. Il Palazzo della Sapienza come lo conosciamo oggi iniziò a prendere forma nel 1577 sotto il pontificato di Gregorio XIII, che commissionò all'architetto Giacomo della Porta l'unificazione delle facoltà universitarie dell'archiginnasio romano in un'unica sede, che rimarrà tale fino alla fine del XIX secolo[3].

Nel corso della sua storia il palazzo subirà molte modifiche, aggiunte e ristrutturazioni. Le più importanti ebbero come protagonista Francesco Borromini. Egli, tra il 1632 e il 1667, sotto i papati di Urbano VIII (Maffeo Barberini), Innocenzo X e Alessandro VII, completò la costruzione della chiesa di Sant'Ivo, gioiello dell'architettura barocca[4]. Qui in particolare si coglie l'influenza della famiglia Barberini: sulla cupola, che rispecchia la conformazione della pianta, si osservano le figure stilizzate di tre api, simbolo della famiglia. Api che, insieme agli altri simboli araldici appartenenti alle famiglie degli altri papi sotto cui Borromini lavorò, si osservano anche nel cortile del palazzo.

Altra grande opera di Borromini, a partire dal 1659 sotto il papato di Alessandro VII, fu la progettazione e l'avvio della costruzione della Biblioteca Alessandrina, con evidente allusione sia al nome del pontefice sia all'antica biblioteca di Alessandria d'Egitto[5].

Ma veniamo ai teatri anatomici. Sappiamo dalle fonti che già nel 1577, durante la costruzione del palazzo, un "teatro anatomico in legno, [fu] realizzato da Giacomo de Pomis" [6]. Era sicuramente una struttura temporanea e smontabile.

[1] N. RONCALLI, *Cronaca di Roma*, a cura di D. M. BRUNI, Gangemi, Roma 2009, vol. IV (1859-1861), p. 436.
[2] A. PAMPALONE, *Il Palazzo della Sapienza* [Palazzi di Roma, anno I, N.1/2], Iride per il Terzo Millennio, Roma 2010, pp. 128.
[3] Ivi, pp. 20 e ss.
[4] Ivi, pp. 28 e ss.
[5] Ivi, pp. 41-52.
[6] S. TUZI, *Il Palazzo della Sapienza: Storie e vicende costruttive dell'antica Università di Roma dalla fondazione all'intervento borrominiano*, Gangemi, Roma 2005, p. 13.

Il primo vero e proprio teatro anatomico permanente venne costruito soltanto tra il 1676 e il 1689 per iniziativa di Giovanni Maria Lancisi (1654-1720), professore di anatomia, autore di un celebre *De motu cordis et aneurysmatibus* e archiatra di papa Innocenzo XI:

> Nel suo pontificato si costruì il teatro anatomico nella scuola a pianterreno, dove in tempo di carnevale solevansi già far le sezioni de' cadaveri, e la sposizione e spiegazione delle parti della mirabile struttura del corpo umano e del loro uso, poscia trasferito in quaresima, e celebrato quale utilissima accademia dall'*Eusevologio* del Piazza. Il di lui celebre medico Gio. M.ª Lancisi, cui quel Papa avea poc'anzi conferito la cattedra d'anatomia e di chirurgia, fu quello che propose e ottenne la costruzione del teatro, con vaga forma di disegno eseguita, ed elegantemente ornata[7].

Di quella struttura teatrale "con vaga forma di disegno eseguita" non abbiamo purtroppo finora reperito alcuna immagine. Potremmo forse farcene un'idea osservando il teatro anatomico raffigurato nel frontespizio delle celebri *Tabulae Anatomicae* di Bartolomeo Eustachi, incise nel 1552 ma pubblicate dallo stesso Lancisi soltanto nel 1714. L'ubicazione del teatro ci è invece nota: era in "quel braccio del portico inferiore, che rimane dal lato di mezzodì"[8], più precisamente nella seconda aula sul lato destro del palazzo al pianterreno partendo dall'ingresso principale[9](fig.1, a).

In questo teatro anatomico, come in altre strutture analoghe a Roma e altrove, "le sezioni di cadavere e la esposizione e spiegazione *pubblica* della struttura del corpo umano e dell'uso delle sue parti"[10] venivano svolte abitualmente nei mesi più freddi dell'anno, per favorire la conservazione dei cadaveri, inizialmente "in tempo di carnevale" e, successivamente, "in quaresima". In entrambi i casi era evidente un simbolismo sacrale legato alla inevitabile 'profanazione' del corpo umano, cui faceva da contrappeso, in alcuni casi, la raccolta di elemosine da parte dei professori per offrire suffragi a favore dell'anima del defunto. Tra questi, per esempio, il "medico segreto" di Pio VI, Natale Saliceti (1714-1789)[11], era particolarmente convincente. Così racconta un testimone:

> Ei seppe con tal garbo, e si elegantemente implorare dalli astanti, a prò delle anime di coloro, i cadaveri de' quali servito avevano alle diverse preparazioni, generosi sussidj per suffragarle, che corsi subito colla mano al mio borsacchino[12].

Nell'Archivio di Stato di Roma si conservano numerosissimi stampati con i programmi annuali dei corsi di anatomia che si svolsero almeno tra il 1670 e i primi anni dell'Ottocento[13]. Abbiamo trovato, per

[7] G. MORONI, *Dizionario di erudizione storico-ecclesiastica da S. Pietro sino ai nostri giorni*, Dalla Tipografia Emiliana, Venezia 1857, vol. 85, p. 52.

[8] Ivi, p. 187.

[9] PAMPALONE, *Il Palazzo della Sapienza* cit., p. 60.

[10] F. LUSSANA, *La circolazione del sangue ed i Papi*, "Atti e memorie della R. Accademia di scienze lettere ed arti in Padova", Tip. Giovanni Battista Randi, Padova 1886, vol. 2, p. 65.

[11] A. PAZZINI, *La storia della Facoltà medica di Roma*, Istituto di Storia della Medicina della Università di Roma, Roma 1961, vol. 2, p. 527.

[12] F. M. RENAZZI, *Storia dell'Università degli studi di Roma, detta comunemente la Sapienza: che contiene anche un saggio storico della letteratura Romana dal principio del secolo XIII sino al declinare del secolo XVIII*, Nella Stamparia Pagliarini, Roma 1806, vol. IV, p. 261.

[13] Archivio di Stato di Roma, *Fondo Università*, busta 206.

esempio, i programmi delle lezioni svolte da due illustri docenti della Sapienza: il già citato Saliceti (fig. 2), e Giuseppe Sisco (1748-1830)[14], l'anatomista e chirurgo che ebbe un ruolo importante nel rinnovamento degli interni del teatro[15].

Per quanto riguarda le lezioni di anatomia che vi si svolgevano, oltre agli argomenti di base, sappiamo ad esempio da Gaetano Petrioli che, nel 1742, esse riguardavano anche argomenti molto più innovativi e specialistici, come gli esperimenti sulla milza o sulle valvole conniventi del duodeno, che erano state scoperte e descritte solo pochi decenni prima[16].

Ma iniziamo finalmente a notare quanto dai documenti emerga come lo spazio didattico del teatro anatomico - dimostratosi evidentemente efficace per l'insegnamento e di grande utilità pratica per gli studenti - iniziava ad aprirsi a utilizzi diversi e, addirittura, a ispirare la creazione di spazi universitari analoghi destinati ad altre discipline di base.

Innanzitutto, e sembra un'evoluzione del tutto naturale, il teatro della Sapienza si apre agli insegnamenti della chirurgia e della medicina legale. Nel "Regolamento dell'Archiginnasio Romano", emanato dal rettore Carlo Luigi Costantini il 21 aprile 1788, si legge:

> Il Professore di Chirurgia legge nel Teatro Anatomico alla seconda ora della mattina, e dà in ogn'anno il corso intiero delle sue istituzioni, servendo ancora all'uso forense per li giudizi, e perizie. Nei giorni vacanti tanto prima dell'Epifania, che dopo compite le sedici dimostrazioni Anatomiche, eseguisce alla seconda ora della mattina nello stesso Teatro quindici operazioni, che in due anni ne formano la serie completa[17].

E, ancora, nell'*Annuario… del dipartimento di Roma per l'anno 1813* (siamo quindi ancora per poco sotto la dominazione napoleonica):

> Il professore di Anatomia da XIV lezioni pratiche sul cadavere nel teatro Anatomico della Sapienza. Nello stesso teatro il Professore di Chirurgia da XIV lezioni di operazioni chirurgiche su cadavere[18].

Ma già attorno alla metà del Settecento, il teatro anatomico, con l'incoraggiamento illuminato e liberale di papa Benedetto XIV, aveva cominciato ad aprirsi anche alle dimostrazioni di chimica e agli esperimenti di fisica,

> esperimenti, che si fanno ogni 15 giorni nel Teatro anatomico colla machina pneumatica, e cogli altri Instromenti generosamente donati dalla S.tà V.ra [e ai quali] interviene una moltitudine di circa 150 persone ogni volta[19].

[14] PAZZINI, *La storia della Facoltà* cit., p. 532.

[15] Ivi, vol. 1, p. 182.

[16] G. PETRIOLI, *Corso Anatomico osia universal commento nelle tavole del celebre Bartolomeo Eustachio*, Stamperia di Giovanni Zempel presso Monte Giordano, Roma 1742, pp. 84-85.

[17] *Regolamento dell'Archiginnasio Romano*, per Luigi Perego Salvioni stampator vaticano e del sudetto archiginnasio, Roma 1788, p. 40.

[18] J. MARTINET, *Annuario politico, statistico, topografico e commerciale del dipartimento di Roma per l'anno 1813 compilato per ordine del signor baron De Tournon prefetto del dipartimento membro della legion d'onore da J.H. Martinet capo del Bureau delle contribuzioni e delle Comuni nella Prefettura*, Presso Domenico Rossi, Viterbo 1812, p. 310.

[19] Documento dell'Archivio di Stato di Roma, datato 2 giugno 1747 e citato in F. FAVINO, *Università e scienza - La 'grande riforma'" di Benedetto XIV*, in A. ROMANO, *Rome et*

Alla fine, il papa che amava il "cioccolatte" (e che infatti lo sorseggiò con piacere proprio durante una visita al palazzo dell'università nel 1751) aveva favorito la creazione di due spazi analoghi a quelli del teatro anatomico e, infatti, in alcuni documenti dell'epoca vengono elencati i "Teatri di Anatomia, Chimica e Fisica Sperimentale"[20](fig. 3):

> Ricorrendo la festività di S. Ivo nell'anno 1751 recossi a celebrare il sagrifizio incruento nella Chiesa dell'Archiginnasio. […] Uscendo di chiesa servito dal Cardinal Cavalchini, e dal Rettore Argenvellieres girò per l'edifizio, vidde i nuovi Teatri, e andò a posarsi nel gran Salone sul Trono preparatogli. […] Rifocillatosi il Papa col sorbire il Cioccolatte, ricevè dalle mani del Rettore il dono di un magnifico Fiore di Filagrana di argento, assai delicatamente, e artificiosamente lavorato[21].

Insomma, il teatro anatomico, da spazio per l'insegnamento, sì, ma di natura quasi sacrale e rituale, si era trasformato in luogo modello per la diffusione della cultura scientifica in genere. Oggi che si parla tanto di *innovative teaching*, non bisognerebbe dimenticare che il teatro anatomico ci si offre come esempio emblematico di tali innovazioni… introdotte però già due o trecento anni fa!

Prima di concludere questo intervento, ci resta solo da ricostruire le ultime vicissitudini e gli spostamenti subiti dal teatro anatomico all'interno del Palazzo della Sapienza. Ed è qui che torna in scena quel professor Rudel, con cui avevamo iniziato la nostra storia. Benché ci fosse apparso nella luce negativa della reazione al cambiamento risorgimentale, Fortunato Rudel era tutt'altro che un insegnante disinteressato alle esigenze dei suoi studenti. Di lui si conservano numerose richieste sottoposte alle autorità accademiche per ottenere migliori dotazioni per la didattica, come quella risalente al 1858 in cui chiedeva "un locale nell'Università destinato a Camera Incisoria". Gli fu risposto:

> non esservi altro luogo, se non quello in cui si dispongono le operazioni per la Clinica Chirurgica nei giorni ed ore in cui queste non hanno luogo[22].

Questa lotta per ottenere maggiori spazi, e l'incoraggiamento a condividere quelli esistenti, suonerà di certo familiare anche a molti accademici e ricercatori di oggi! Ma Rudel non si dava per vinto e insisteva per ottenere l'allestimento di un nuovo teatro anatomico all'interno del palazzo universitario, dato che la capienza del vecchio non era più sufficiente visto il costante aumento degli studenti di medicina[23].

Alla fine, la sua tenacia fu premiata e il nuovo teatro anatomico fu inaugurato il 6 novembre 1869. Il *Giornale Medico di Roma* sottolineava che Rudel, nel suo discorso,

la science moderne entre Reinassance et Lumières, Publications de l'École française de Rome, Roma 2009: https://books.openedition.org/efr/1956?lang=it#text (visitato il 9 febbraio 2024).

[20] Archivio di Stato di Roma, Fondo Università, busta 69: *Rubricella delle materie contenute in questo p.mo Volume appartenente alli Teatri di Anatomia, Chimica e Fisica Sperimentale*.

[21] RENAZZI, *Storia dell'Università degli studi di Roma* cit., pp. 223-224.

[22] Archivio di Stato di Roma, *Fondo Università*, busta 206, fasc. 403.

[23] ANONIMO, *Solenne inaugurazione del nuovo Teatro Anatomico dell'Università Romana*, "Giornale Medico di Roma", anno V, 1869, p. 752.

> mostrò con dotto, forbito ed eloquente ragionamento svolto a memoria la priorità che ebbero gli Italiani nell'insegnamento anatomico, ricordando in pari tempo con irrefragabili documenti o dimenticati o ancora sconosciuti quanto seppero di anatomia i Medici Romani, enumerando cronologicamente dalla fondazione dell'Università fino a noi tutti i più distinti nostri maestri[24].

Di questo nuovo teatro possediamo finalmente un'immagine litografica (fig. 4), probabilmente risalente al 1874, che ce lo presenta con cinque ordini di panche in legno e delle balaustre in ferro. Da un anonimo libello pubblicato nel 1871 sappiamo anche che esso fu progettato "dall'architetto sig. commendatore conte Virginio Vespignani". Il nuovo teatro, però, non si trovava più sul lato meridionale dell'edificio, "ma in una delle grandi sale poste sì nel piano terra, ma al lato opposto settentrionale"[25].

Inoltre, il locale si trovava "più vicino al portone verso la Piazza Sant'Eustachio"[26], quindi più o meno in corrispondenza della sovrastante Biblioteca Alessandrina (fig 1, b):

> Un doppio emiciclo a cinque ordini viene elevandosi a competente altezza, e all'uno e all'altro lato ripartito in comodi sedili di dietro, e suoi appoggi sul dinanzi. […] La sala vi è ampia, e ben disposta in ogni sua parte, anche ne' minimi accessorii, e vi è procurata ogni comodità che possa desiderarsi[27].

Purtroppo, quest'ultimo teatro anatomico ebbe vita breve, dato che già nel 1880 l'istituto anatomico venne trasferito in via de Pretis, presso l'ex convento di San Lorenzo in via Panisperna. In quei locali fu costruito un anfiteatro in legno "abbastanza infelice"[28] e che subì nel tempo diversi adattamenti per riuscire ad accogliere fino a trecento studenti. Solo cinquant'anni dopo, nel 1930, l'istituto di anatomia trovò una sede definitiva nei pressi della nuova città universitaria della Sapienza. Ma questa, come si suole dire, è un'altra storia.

[24] *Ibidem*.

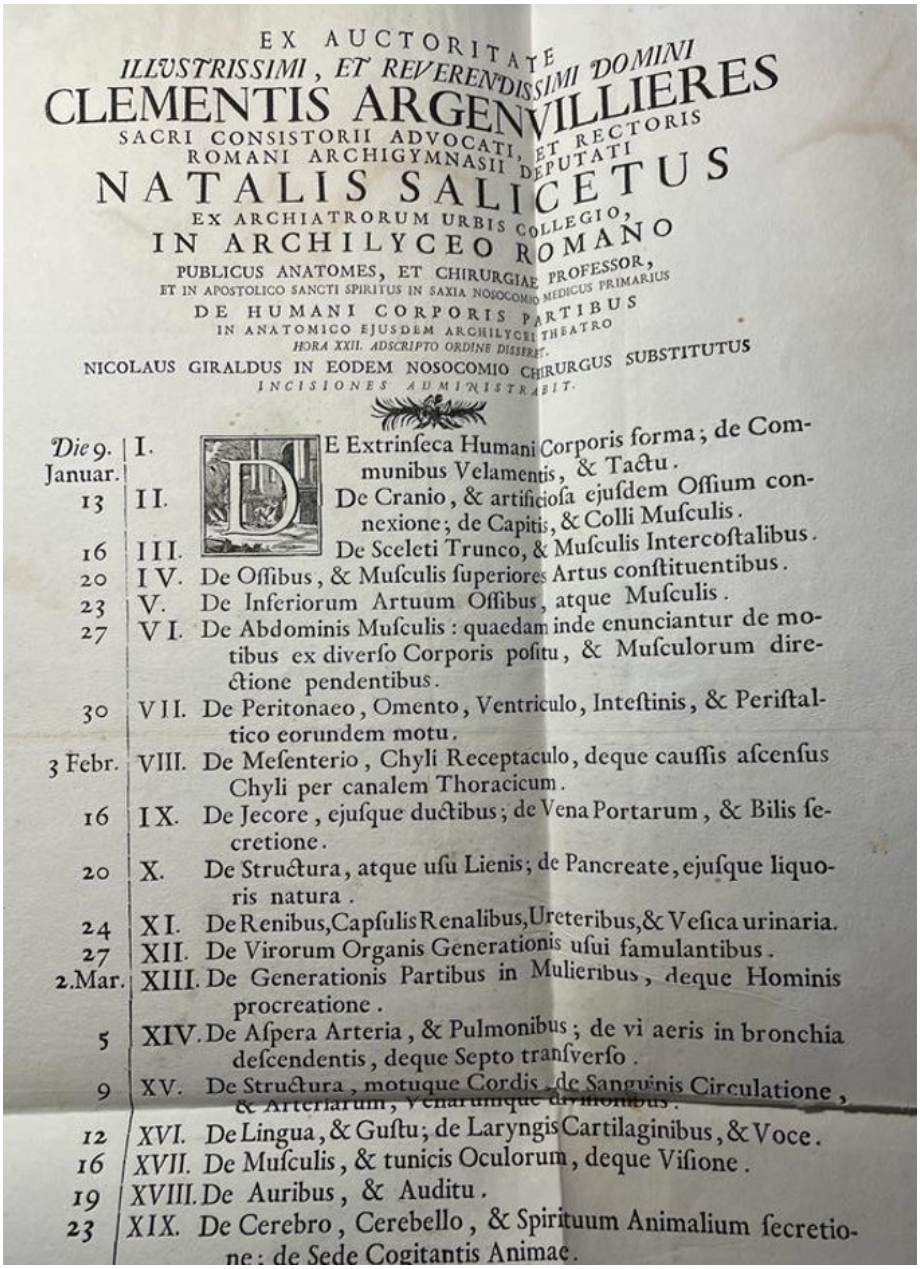
[25] ANONIMO, *La relazione del Signor Commend. Brioschi al Ministro Correnti sopra le condizioni materiali dell'Università di Roma riveduta da un Romano*, Fratelli Monaldi, Roma 1871, pp. 52-53.

[26] PAZZINI, *La storia della Facoltà* cit., vol. 1, p. 182.

[27] ANONIMO, *La relazione del Signor Commend. Brioschi* cit., p. 53.

[28] PAZZINI, *La storia della Facoltà* cit., vol. 1, p. 182.

Fig. 1 – Cortile interno del Palazzo della Sapienza (foto di Letizia Capriotti). Le frecce indicano le posizioni rispettive del teatro di fine seicento (a) e di quello inaugurato nel 1869 (b).



EX AUCTORITATE
ILLUSTRISSIMI, ET REVERENDISSIMI DOMINI
CLEMENTIS ARGENVILLIERES
SACRI CONSISTORII ADVOCATI, ET RECTORIS
ROMANI ARCHIGYMNASII DEPUTATI
NATALIS SALICETUS
EX ARCHIATRORUM URBIS COLLEGIO,
IN ARCHILYCEO ROMANO
PUBLICUS ANATOMES, ET CHIRURGIAE PROFESSOR,
ET IN APOSTOLICO SANCTI SPIRITUS IN SAXIA NOSOCOMIO MEDICUS PRIMARIUS
DE HUMANI CORPORIS PARTIBUS
IN ANATOMICO EJUSDEM ARCHILYCEI THEATRO
HORA XXII. ADSCRIPTO ORDINE DISSERET.
NICOLAUS GIRALDUS IN EODEM NOSOCOMIO CHIRURGUS SUBSTITUTUS
INCISIONES ADMINISTRABIT.

Die 9. Januar.	I.	DE Extrinſeca Humani Corporis forma; de Communibus Velamentis, & Tactu.
13	II.	De Cranio, & artificioſa ejuſdem Oſſium connexione; de Capitis, & Colli Muſculis.
16	III.	De Sceleti Trunco, & Muſculis Intercoſtalibus.
20	IV.	De Oſſibus, & Muſculis ſuperiores Artus conſtituentibus.
23	V.	De Inferiorum Artuum Oſſibus, atque Muſculis.
27	VI.	De Abdominis Muſculis: quaedam inde enunciantur de motibus ex diverſo Corporis poſitu, & Muſculorum directione pendentibus.
30	VII.	De Peritonaeo, Omento, Ventriculo, Inteſtinis, & Periſtaltico eorundem motu.
3 Febr.	VIII.	De Meſenterio, Chyli Receptaculo, deque cauſſis aſcenſus Chyli per canalem Thoracicum.
16	IX.	De Jecore, ejuſque ductibus; de Vena Portarum, & Bilis ſecretione.
20	X.	De Structura, atque uſu Lienis; de Pancreate, ejuſque liquoris natura.
24	XI.	De Renibus, Capſulis Renalibus, Ureteribus, & Veſica urinaria.
27	XII.	De Virorum Organis Generationis uſui famulantibus.
2. Mar.	XIII.	De Generationis Partibus in Mulieribus, deque Hominis procreatione.
5	XIV.	De Aſpera Arteria, & Pulmonibus; de vi aeris in bronchia deſcendentis, deque Septo tranſverſo.
9	XV.	De Structura, motuque Cordis, de Sanguinis Circulatione, & Arteriarum, Venarumque diſtributione.
12	XVI.	De Lingua, & Guſtu; de Laryngis Cartilaginibus, & Voce.
16	XVII.	De Muſculis, & tunicis Oculorum, deque Viſione.
19	XVIII.	De Auribus, & Auditu.
23	XIX.	De Cerebro, Cerebello, & Spirituum Animalium ſecretione; de Sede Cogitantis Animae.

Fig. 2 – Programma delle incisioni anatomiche di Natale Saliceti (Archivio di Stato di Roma, su concessione del Ministero della Cultura, riproduzione riservata).

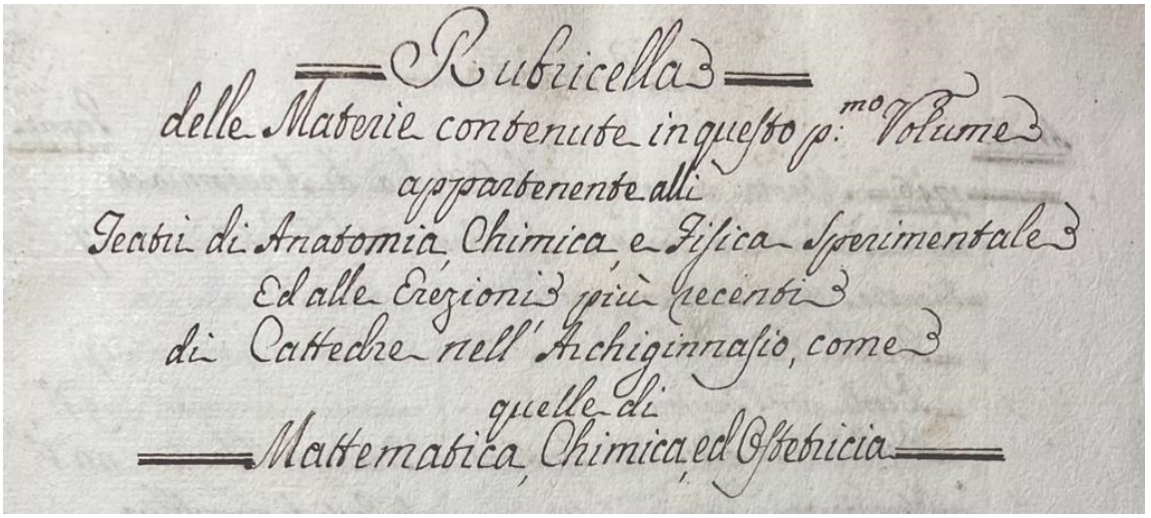


Fig. 3 – "Rubricella" di metà settecento che evidenzia l'esistenza di tre teatri didattici per anatomia, chimica e fisica sperimentale (Archivio di Stato di Roma, su concessione del Ministero della Cultura, riproduzione riservata).

Fig. 4 – Litografia del teatro anatomico inaugurato nel 1869 da Fortunato Rudel (Science Museum Group Collection, London, Creative Commons 4.0 Licence).

Il Teatro Anatomico dell'ospedale del Ceppo di Pistoia

The Anatomical Theatre of "Ospedale del Ceppo" in Pistoia

Giovanni Cipriani
Università degli Studi di Firenze

ABSTRACT
Grand Duke Pietro Leopoldo of Habsburg-Lorraine reformed the medical and surgical schools in Tuscany to improve the training of physicians and surgeons. In 1784, he approved the curriculum for the esteemed medical-surgical school at the Ceppo Hospital in Pistoia, which included six years of study in various disciplines, including a new focus on surgical operations on cadavers. To support this, an anatomical theatre was constructed between 1785 and 1787, designed by Francesco Maria Beneforti. The theatre featured two rooms: one for preparing bodies and the other for lectures and dissections. The space was elegantly decorated by Giuseppe Vannacci and included portraits of prominent anatomists Giovan Battista Morgagni and Albrecht von Haller. The theatre remains well-preserved and is part of the Ceppo Hospital's museum itinerary, which also boasts a visually striking façade adorned with terracotta depictions of the seven works of mercy.

Parole chiave: Pietro Leopoldo, Teatro Anatomico, Ospedale del Ceppo, Educazione Medica.

Keywords: Pietro Leopoldo, Anatomical Theatre, Ceppo Hospital, Medical Education.

Il granduca Pietro Leopoldo d'Asburgo Lorena, per favorire la formazione ottimale di medici e chirurghi, in larga parte destinati a svolgere la loro attività nello stato toscano, curò il riordino delle scuole di medicina e chirurgia esistenti e provvide ad emanare specifici regolamenti per inquadrare e disciplinare l'attività dei nosocomi presenti sul territorio, in modo da garantire le migliori prestazioni sanitarie a tutti gli abitanti.

L'ordinamento dell'apprezzata scuola medico-chirurgica dell'ospedale del Ceppo di Pistoia fu approvato dal granduca nel 1784.

Il corso di studi era suddiviso in tre classi ed aveva la durata di sei anni. Vi figuravano le cattedre di medicina pratica, di istituzioni chirurgiche di anatomia, di casi pratici e di ostetricia ma non mancava l'indicazione di una nuova disciplina, ritenuta di particolare importanza, sotto il profilo operativo: operazioni chirurgiche sul cadavere. L'ospedale si trovò, dunque, nella necessità di dover apprestare, in tempi rapidi, un teatro anatomico. Su progetto di Francesco Maria Beneforti, nacque così, fuori dall'edificio del nosocomio, in uno spazio aperto, fra il 1785 e il 1787, un vero, piccolo gioiello architettonico.

L'ambiente, perfettamente conservato, è caratterizzato da due vani comunicanti.

Nel primo vano, semplice e disadorno, dotato di finestre per favorire l'ingresso della luce ed il ricambio dell'aria, avveniva la preparazione dei corpi. Un tavolo di marmo, con scolatoio, poggiato su di un rustico pavimento di pietra, consentiva ogni tipo di intervento ed una stufa rotonda, di terracotta, riscaldava la stanza nel periodo invernale.

Nel secondo vano, elegante e ricco di dipinti, con ampie finestre per garantire la massima illuminazione, si trovava un altro tavolo di marmo con un basamento sagomato. Attorno alle pareti, in modo da formare un perfetto ovale, erano stati realizzati, in muratura, sedili per trenta studenti, mentre il docente, il *lector*, in questo periodo il celebre Bernardino Vitoni[1], aveva a disposizione uno scranno, in una sorta di nicchia ed un leggio.

Le lezioni erano impartite in lingua latina e, per permettere agli studenti la piena comprensione dei temi trattati, attorno al tavolo, sul quale era adagiato un cadavere, ora di sesso maschile, ora di sesso femminile, era presente il *sector*, o maestro di grembiale. Quest'ultimo, sulla base delle indicazioni del docente, procedeva alla dissezione del corpo. Presso il tavolo, si trovavano l'*ostensor*, incaricato di fornire dettagliate spiegazioni e di interpretare i passi latini più complessi ed il *demonstrator* che, con una bacchetta, indicava i vari organi o i tessuti che, via via, erano oggetto d'esame.

Le raffinate decorazioni del piccolo ambiente erano state realizzate dal pittore Giuseppe Vannacci che, non solo aveva inserito eleganti riquadri alle pareti ed al soffitto con motivi geometrici o fitomorfi, ma aveva realizzato, al centro delle parti laterali, i ritratti dei due massimi esponenti della cultura medica ed anatomica del pieno settecento: Giovan Battista Morgagni e Albrecht von Haller.

[1] Laureatosi a Pisa nel 1758, Bernardino Vitoni entrò nell'ospedale di Pistoia nel 1763, ottenendo successivamente la cattedra di anatomia descrittiva, che era stata di Antonio Matani. Formò generazioni di studenti, alimentando in loro la passione per l'esame scientifico del corpo umano. Cfr. in proposito G. CIPRIANI, *La Scuola Medica Pistoiese ed i suoi protagonisti,* "Rivista di Storia della Medicina", XXIII, 2013, pp. 189-207 e R. CIRONE, *Per il sollievo de' poveri infermi e per l'istruzione de' giovani studenti. Storia della Scuola Medica Pistoiese*, Settegiorni, Pistoia 2013.

Morgagni aveva dedicato la massima attenzione all'anatomia ed ai processi patologici. I suoi studi anatomici sono raccolti essenzialmente in due opere: *Adversaria anatomica* ed *Epistolae anatomicae,* mentre le sue ricerche anatomo-patologiche sono contenute nel suo lavoro più celebre: *De sedibus et causis morborum per anatomen indagatis*[2].

Di fatto Morgagni chiarì che le malattie sono, per la maggior parte, localizzate in specifici organi o tessuti e non aggrediscono tutto il corpo[3].

Lo svizzero Albrecht von Haller divenne invece famoso per le sue *Icones anatomicae,* apparse fra il 1743 e il 1754, che costituivano un atlante anatomico di eccezionale chiarezza ed efficacia. Haller fu poi un attento studioso del funzionamento degli organi e pubblicò a Losanna, fra il 1757 e il 1766[4], i suoi apprezzati *Elementa physiologiae corporis humani,* che a lungo furono alla base della formazione dei giovani medici.

Dopo attente osservazioni era giunto alla conclusione che l'irritabilità fosse una forza insita nella materia muscolare, del tutto indipendente da quella dei nervi, dato che quest'ultima aveva la proprietà di agire come mezzo di stimolazione.

Egli riteneva inoltre che la sensibilità fosse una proprietà della fibra nervosa e che l'elasticità fosse, invece, propria del tessuto connettivo.

Dunque, nell'ospedale del Ceppo, il docente di anatomia, i suoi assistenti e soprattutto gli studenti dovevano essere costantemente a contatto con i numi tutelari della disciplina, per comprendere gli obiettivi da raggiungere e trarre il massimo incitamento per compiere i loro studi e le loro ricerche, dato che, come chiariva un motto latino: *Nil tam difficile quin quaerendo investigari possit* (Nulla è tanto difficile da non poter essere indagato attraverso la ricerca)

Il teatro anatomico pistoiese può essere visitato senza difficoltà, essendo inserito nell'interessante itinerario museale dell'ospedale del Ceppo, che vanta una facciata di eccezionale impatto visivo per la raffigurazione, in terracotta policroma, delle sette opere di misericordia, ad opera di Benedetto Buglioni, di Giovanni della Robbia e di Filippo di Lorenzo Paladini, che realizzarono il magnifico fregio fra il 1525 e il 1586.

[2] Pubblicato a Venezia nel 1761, dalla stamperia Remondini.

[3] È interessante ricordare che l'*Opera omnia* di Morgagni fu pubblicata a Padova, da Giuseppe Remondini, nel 1764, racchiusa in cinque volumi "in folio".

[4] Presso lo stampatore Bousquet.

“Nil tam difficile quin quaerando investigari possit”. La meravigliosa esperienza dello studio del corpo umano e il Teatro Anatomico dopo la riscoperta del XV secolo e la diffusione nei secoli successivi: l’esempio del Teatro Anatomico del Ceppo

“Nil tam difficile quin quaerendo investigari possit.” The Marvellous Experience about the Study of the Human Body and the Anatomical Theatre after its rediscovery in the 15th Century and Its diffusion during the following Centuries. The example of Teatro Anatomico del Ceppo

Beatrice Messeri

Ministero della Cultura

ABSTRACT

The revolution in the study of the human body began during the Humanistic Era, where anatomy was founded on the study of cadavers as both a direct and philosophical experience. It was with the doctor and humanist Alessandro Benedetti from Venice, that the dissection spaces were redefined as theatres, as seen in his book "Historia corporis humani sive anatomice," creating a place for a “marvellous performance.” From this period, the approach to anatomical studies changed, and many significant anatomical theatres were built. Near Florence, Pistoia had the Spedale del Ceppo, which was under the Florentine Ospedale di Santa Maria Nuova from 1501 to 1778, when Grand Duke Pietro Leopoldo granted its autonomy. Following Pietro Leopoldo's rescript of 1767, a real anatomical theatre was built for surgery students between 1785 and 1787, aligning with other major hospitals and universities' standards. Today, the Anatomical Theatre has fortunately remained in good conditions and is part of a valorization project within the museum itinerary in the Spedale del Ceppo Museum.

Parole chiave: Teatro Anatomico, Dissezione Anatomica, Scuola Medica, Lector/Sector/Demonstrator.

Keywords: Anatomical Theatre, Anatomical Dissection, Medical School, Lector/Sector/Demonstrator.

Introduzione

All'inizio del Trecento, a Bologna, con Mondino de Liuzzi si cominciò a delineare la necessità di associare la lezione cattedratica e lo studio manualistico[1] con la dimostrazione sul cadavere[2]. Fino alla metà del '400 la dissezione del corpo umano, essendo riservata soprattutto allo studio in ambito universitario, era regolata da statuti e decreti, dove i governanti delle città avevano il ruolo di fornire cadaveri a questo scopo.

A cavallo tra Quattrocento e Cinquecento fu promosso un nuovo studio sul corpo e la dissezione anatomica venne completamente resa legittima, in quanto "utile alla pratica medica e artistica"[3]. Anche gli artisti, tra cui Verrocchio, Donatello, Mantegna, Raffaello, Botticelli, Michelangelo e Leonardo da Vinci si avvalevano della dissezione per approfondire la loro conoscenza dell'anatomia umana da utilizzare nell'esecuzione delle loro opere.

Ad Alessandro Benedetti (medico e umanista), si attribuisce l'invenzione del teatro anatomico, già dalla fine del Quattrocento, anche se, in realtà, alcune strutture permanenti esistevano già in Spagna, tanto che lo stesso Vesalio insegnò in alcuni teatri anatomici provvisori a Bologna e a Padova e solo successivamente ne furono edificati di stabili in queste città. Di fatto, Alessandro Benedetti nel suo *Anatomice, sive Historia corporis humani libri quinque* (1493) presentò la dissezione come uno spettacolo meraviglioso, non più con scopo prettamente didattico, per cui partecipare a questa esperienza aveva anche un'accezione filosofica e dove anche la scelta degli spazi, l'illuminazione, gli strumenti e la descrizione del ruolo e la disposizione delle persone coinvolte, che vi assistevano, era fondamentale[4].

Un'opera importante è stata svolta anche da Charles Estienne, altro medico membro di una famiglia di tipografi, che ha pubblicato il testo *De dissectione partium corporis humani libri tres* nel 1545 e poi nel 1546 anche in francese. È un'opera di riferimento anche per l'architettura, infatti il testo, nel libro terzo, contiene un capitolo sul teatro anatomico *De l'appareil du théâtre anatomique*, dove vengono descritte la forma e le caratteristiche del teatro, probabilmente una struttura semi-stabile che servirà da modello per quelli permanenti. È decritto l'allestimento della scena con al centro un tavolo dissettorio sostenuto da un solo perno in legno che ne permetteva la rotazione e da un meccanismo laterale con delle bende per il sollevamento del corpo, con la descrizione della disposizione dei medici e del pubblico intervenuto. Le parti estratte dal corpo potevano essere mostrate al pubblico da vicino passando tra le gradonate del teatro[5].

[1] C. MASCARDI, *I teatri anatomici nella cultura moderna. Storia e storie di teatro, scienza, arte e società*, tesi di dottorato, Alma Mater Studiorum Università di Bologna, relatore G. GUCCINI, 2011, p. 4.

[2] G. ARMOCIDA, B. ZANOBIO, *Storia della medicina*, Masson, Milano 2015, p. 92.

[3] *Ivi.*, p. 93.

[4] G. CERVETTO, *Di alcuni illustri anatomici italiani del Decimoquinto*, Tip. Poligrafica di g. Antonelli, Verona 1842, p. 147.

[5] C. ESTIENNE, *La Dissection des Parties du corps humain*, Simon de Colines, Paris 1546, pp. 373- 374.

L'opera del Vesalio è anch'essa di grandissima importanza; nel 1543, a Basilea pubblica *De Humani corporis fabrica*, dopo l'esperienza come docente a Bologna, invitato dagli studenti e coadiuvato dal lector di quel periodo, Matteo Corti.

Nel frontespizio più noto dell'edizione del 1543[6] è rappresentato Vesalio intento nello svolgimento di una lezione di anatomia con un'ambientazione piuttosto realistica. L'incisore Johan Stephen Von Calcaar (allievo di Tiziano) raffigura una scena con uno scorcio di un teatro probabilmente in legno, davanti ad un palazzo, forse in un cortile. Il pubblico è distribuito su tre gradinate principali e alcune tra le colonne, per le persone intorno al tavolo settorio sono state ipotizzate varie identità: sia queste sia le altre nella scena forse sono appartenenti a differenti periodi storici e rango sociale. Il fulcro compositivo è comunque la dissezione anatomica, ubicata nella parte bassa in zona intermedia sormontata dalla raffigurazione della morte, quasi a contrastare la figura di uomo nuda avvinghiata alla colonna all'estrema sinistra, permettendo di mettere in luce le conoscenze dell'osteologia e dell'anatomia umana. Si notano degli animali presenti nella scena, che si suppone potessero essere utilizzati anche loro per la dissezione, consentendo interessanti controlli e osservazioni di anatomia comparata[7]. Nella rappresentazione di questa "scena teatrale", sicuramente, il *De Architectura* di Vitruvio è stata opera di riferimento come anche i teatri di legno di Sebastiano Serlio; l'immagine rappresentata è antesignana del *teatro all'antica* come il teatro Olimpico di Vicenza (1580-1585) iniziato da Palladio e terminato da Vincenzo Scamozzi e quello di Sabbioneta (1588-1590) di Vincenzo Scamozzi.

Il teatro anatomico nelle sue realizzazioni in Italia e all'estero ha sempre cercato di "congiungere la storia della scena scientifica con quella della scena letteraria, ludica e d'intrattenimento"[8]. Tra il Cinquecento e il Seicento il teatro anatomico diventò "uno strumento ed un monumento in cui sperimentare, celebrare ed esercitare ai massimi livelli l'attività autoptica"[9] e poi con il Seicento inoltrato il ruolo del teatro anatomico cambiò ulteriormente e ancora di più nel Settecento con lo sviluppo della scienza che si avvalse sempre di più di strumentaria scientifica per un'osservazione microscopica del corpo fino a perdere totalmente importanza e a scomparire nell'Ottocento.

Il Teatro Anatomico e l'Ospedale del Ceppo (Pistoia)

In Toscana, ed in particolare a Pistoia, il "ceppo" era considerato un tronco d'albero svuotato e munito di una fessura dove i cittadini caritatevoli ponevano le loro offerte destinate al mantenimento di un'istituzione votata alla cura dei malati e dei poveri. Da qui deriva il nome del più importante

[6] A. VESALIUS, *Andreae Vesalii Bruxellensis, scholae medicorum Patavinae professoris, suorum de humani corporis fabrica librorum epitome*, ex officina Ioannis Oporini, Basilea, 1543, frontespizio.

[7] M. RIPPA BONATI, *Alcune tradizioni riguardanti l'antico teatro anatomico dell'Università di Padova*, in M. RIPPA BONATI, F. ZAMPIERI, A. ZANATTA, *Per una storia della medicina*, Libraria Padovana Editrice, Padova 2012, p. 40.

[8] A. CARLINO, *L'anatomia a teatro tra didattica, celebrazione e edificazione* in A. CARLINO, R.P. CIARDI, A. LUPPI [et al], *L'anatomia tra arte e medicina*, Silvana Editoriale, Milano 2010, p. 20.

[9] C. MASCARDI, *I teatri anatomici nella cultura moderna* cit., p. 391.

istituto ospedaliero pistoiese[10]. Anche se molti fanno risalire la fondazione del Ceppo a seguito di un evento miracoloso avvenuto nel 1277.

La sua ubicazione è in un luogo strategico della città e, nel corso del tempo, furono incorporati anche altri edifici rurali in prossimità di via del frantoio, secondo un processo di espansione occasionale, piuttosto che un programma organico di sviluppo[11]. Nel corso dei secoli ha subito vari ampliamenti dopo la fondazione: le ristrutturazioni michelozziane con la costruzione della splendida loggia esterna e successivamente del fregio e dei medaglioni in terracotta invetriata, poi ancora l'ampliamento del convento delle Oblate nel XVI secolo e gli ampliamenti seicenteschi con la realizzazione dell'ospedale degli uomini e della nuova infermeria. Nel '700, avvennero i grandi ampliamenti dell'ospedale delle donne e il risanamento di quello degli uomini seguiti dall'architetto fiorentino Giuseppe Salvetti e vi furono grandi cambiamenti amministrativi, fino ad arrivare ai cambiamenti ottocenteschi e ai giorni nostri dove l'ospedale antico ha subito una musealizzazione.

Nella seconda metà del Settecento venne intrapresa una riforma sanitaria dei vari ospedali dipendenti da Firenze, che partì dall'Ospedale di Santa Maria Nuova ed ebbe effetto con i "motu propri" del 1741 e del 1756, integrati da nuovi regolamenti[12]. Nel 1761, a seguito di un reclamo giunto a Firenze, pare da parte del medico e insegnante di Anatomia, Antonio Matani, fu inviato a Pistoia un ispettore, Saverio Manetti, per verificare la situazione e, nonostante che non vi fossero grandi problemi, vi furono apportate comunque delle migliorie. Così, l'importante Scuola Medico-Chirurgica dell'Ospedale del Ceppo, nata nel 1666, con la visita del Manetti voluta dal Granduca, ebbe un'importante riforma. Le materie insegnate erano solamente quattro: anatomia con nozioni di filologia, istituzioni chirurgiche (ossia patologia chirurgica), chirurgia pratica e la spezieria[13]. Per effettuare dei miglioramenti, il Granduca volle dare alla Scuola un indirizzo pratico con lezioni da svolgersi al letto del malato e nella spezieria, mentre per l'anatomia fu deciso di erigere un fabbricato apposito nel giardino dell'ospedale, ancora oggi esistente[14].

La Scuola, poi, con la cacciata dei Lorena dalla Toscana (1793), perse la sua importanza. Con il "motu proprio" del 9 aprile 1778[15] per volere del Granduca Pietro Leopoldo, l'ospedale diventò autonomo ed ebbe un nuovo Commissario. Successivamente, il 17 luglio 1784, per volere del Granduca, il senatore Marco Covoni fu mandato a Pistoia per dare un nuovo ordinamento all'ospedale sul modello di Santa Maria Nuova[16].

Alla fine del XVIII secolo, l'Ospedale del Ceppo ebbe una fondamentale ristrutturazione edilizia, che in realtà riguardò tanti aspetti. Vennero acquisite nuove pubblicazioni scientifiche e nuovi strumenti chirurgici e, tra

[10] L. ZANGHERI, L. GIORGI, D. LAMBERINI, [et al], *Lo Spedale del Ceppo di Pistoia. Indagini preliminari per l'individuazione di nuove funzioni delle parti monumentali*, Polistampa, Firenze 1997, p. 7.

[11] N. RAUTY, *Per il recupero dell'antica sala anatomica del Ceppo*, "Tremisse pistoiese" ann. XVII, n. 1, 1992, p. 49.

[12] E. COTURRI, *Gli scritti di medicina*, Settegiorni, Pistoia 2010, p. 46-47.

[13] Ivi, p. 52.

[14] Ibid.

[15] L. DI ZANNI, *Spedale del Ceppo* in L. GAI, C.G. ROMBY, *Settecento illustre. Architettura e cultura artistica a Pistoia nel secolo XVIII*, Cassa di Risparmio di Pistoia e Pescia, Siena 2009, p. 145.

[16] COTURRI, *Gli scritti di medicina* cit. p. 47-48.

il 1784 e il 1788[17], i lavori intrapresi portarono ad una nuova corsia chirurgica, a nuove scuole, al teatro anatomico, all'archivio, ad una nuova cucina, al nuovo scrittoio, si aggiunsero altri locali per l'ospedale delle donne e anche dei collegamenti sotterranei.

Fino al 1762, la sala anatomica era contigua alla chiesetta dei defunti nell'antico camposanto dell'ospedale[18], (come testimonia Bernardino Vitoni[19], il cimitero, poi, per ragioni igieniche, nel 1762 fu spostato fuori città[20]), ma quando il reparto chirurgico fu trasferito al centro del complesso, come rammenta il Vitoni, "la chiesa dell'Assunta fu convertita non ha molto tempo nello spedale chirurgico"[21].

Inoltre, col fatto che l'indirizzo chirurgico fu il solo ammesso, tra il 1770 e il 1780, si rese necessaria la realizzazione di una nuova sala anatomica, un vero e proprio teatro, sul modello degli altri grandi spedali. Non solo, vennero sostanzialmente applicate le prescrizioni dopo l'ispezione del 1767, voluta dal Granduca Pietro Leopoldo e approvata con rescritto del novembre 1767, dove si scriveva che per i giovani studenti di chirurgia (all'epoca otto), si facessero "lezioni di ostensioni anatomiche"[22].

Il periodo in cui fu concepita la costruzione dell'anfiteatro anatomico risale allo spazio di tempo della cattedra di Anatomia tenuta da Antonio Matani, in linea con lo spirito dell'Illuminismo come recita il cartiglio: "Nil tam difficle quin quaerendo investigari possit" (niente è così difficile che non si possa indagare attraverso la ricerca)[23], anche se eseguita quando c'era il Vitoni, che introdusse con metodo scientifico l'arte di sezionare i cadaveri. Nell'introduzione del suo manoscritto delle lezioni fa un elogio all'anatomia:

> l'anatomia che scioglie e separa, fatta col taglio, è quell'arte o manuale attività per mezzo della quale si tagliano e si dividono le parti costituenti la fabbrica dell'animale e specialmente dell'uomo[24].

In particolare, il teatro anatomico venne realizzato nel 1785 e terminato nel 1787 "all'interno di un corpo di fabbrica, coperto a capanna, il cui fianco di levante prospetta il grande orto dello spedale"[25]. I due vani odierni pare appartenessero a due diversi corpi di fabbrica, uno all'interno di un antico edificio,

[17] Di Zanni, *Spedale del Ceppo* in Gai, Romby, *Settecento illustre* cit., p. 145.

[18] *Guida al Museo dell'ospedale del Ceppo*, a cura di E. Diana, L. Di Zanni, M.C. Masdea [et al.], Comune di Pistoia, Pistoia 2017, p. 45.

[19] Il Dottor Bernardino Vitoni ebbe l'incarico dell'insegnamento di anatomia dal 1772 al 1784, prima come assistente di Antonio Matani, poi come titolare. Vista l'impossibilità di Matani a seguire i numerosi impegni cattedratici, decise di dividere l'insegnamento con un altro nome prestigioso del tempo: Bernardino Vitoni si occupava di seguire gli studenti in Anatomia pratica, mentre Matani in di Anatomia teorica (R. Cirone, *"Per il sollievo de' poveri infermi e per l'istruzione de' giovani studenti". Storia della Scuola Medica Pistoiese*, Settegiorni Editore, Pistoia 2014, p. 70).

[20] https://associazione9cento.wordpress.com/produzioni/pistoia-e-dintorni/ospedale-del-ceppo/antica-sala-anatomica-del-ceppo/

[21] Rauty, *Per il recupero dell'antica sala anatomica del Ceppo* cit., p. 50.

[22] Ibid.

[23] Ibid..

[24] Cirone, *"Per il sollievo de' poveri infermi e per l'istruzione de' giovani studenti"* cit., p. 75.

[25] Rauty, *Per il recupero dell'antica sala anatomica del Ceppo* cit., p. 49.

già presente della veduta del Seicento[26] e l'altro vano all'interno di un posteriore ampliamento[27].

Oggi appare come un edificio isolato ma era collegato alla corsia maschile di San Jacopo e proseguiva a nord fino a via del Soccorso[28].

In quel periodo, dopo l'autonomia dell'Ospedale di Santa Maria Nuova di Firenze, delle opere edilizie se ne occuparono maestranze locali guidate dall'architetto Francesco Maria Beneforti, e non come era successo in passato da Giuseppe Salvetti[29], perché impegnato a Firenze. Accanto al Beneforti, la decorazione pittorica fu seguita da Giuseppe Vannacci[30] con i riquadri con le grottesche, i motti, le decorazioni sui pancali e sulle spalliere e i due ritratti di Albert Haller e Giovanni Battista Morgagni, i padri fondatori della fisiologia e dell'anatomia patologica[31]. I lavori a stucco sono attribuibili alla bottega dei Cremona, dinastia di scultori e decoratori a stucco di origine luganese, che nel Settecento si era stabilita in Toscana e lavorava anche a Pistoia[32].

Vannacci si dedicò a molte altre decorazioni, come nella stanza delle Scuole, che si trovava accanto al Teatro anatomico e che oggi non esiste più, ad altri decori come la prospettiva nella loggia accanto alla Stanza del taglio e alle pareti e alla volta della stanza mortuaria[33] ed ancora ad altri cicli decorativi in altri edifici dello Spedale, che oggi sono stati perduti, oltre ai decori all'interno del giardino botanico.

Alla fine del 1785, i lavori nell'ospedale richiesero altre risorse finanziarie; per questa ragione fu chiesto un prestito di diecimila scudi, ma venne concessa solo la metà della cifra. Sempre nel 1785 il granduca Pietro Leopoldo visitò la nuova fabbrica del Ceppo ed elogiò quanto dei lavori svolto fino a quel momento[34]. Anche l'anno successivo il Granduca fece una sua visita e notò la permanenza dei problemi finanziari a cui cercò di porre rimedio solo il suo successore, Ferdinando III, nei primi anni '90 con una riforma per il contenimento delle spese che riguardava anche la riduzione delle scuole e la soppressione degli incarichi, ma che non ebbe effetti così importanti nel corso del tempo[35].

L'architettura e le decorazioni dell'Anfiteatro Anatomico

L'edificio adibito a teatro era composto da un corpo di fabbrica con due sale a pianta rettangolare contigue con copertura a capanna (fig. 1). Nella parte anteriore dell'edificio c'era un pronao[36], aperto e affrescato, demolito probabilmente per costruire l'ampliamento del nuovo ospedale. Il

[26] Vedi: Cerchia di Achille di Giovanni Pinamonti. Rappresentazione prospettica dell'ospedale del Ceppo, (fine XVI sec.), in ASP, Spedali Riuniti, parte antica. Campione antico di Piante di Beni dello Spedale del Ceppo, f. 1885.

[27] ZANGHERI, GIORGI, LAMBERINI, *Lo Spedale del Ceppo di Pistoia* cit. p. 22.

[28] DIANA, DI ZANNI, MASDEA, *Guida al Museo dell'ospedale del Ceppo* cit., p. 45.

[29] L'architetto di riferimento dell'ospedale Santa Maria Nuova di Firenze.

[30] Allievo e collaboratore di Francesco Maria Beneforti.

[31] DI ZANNI, *Spedale del Ceppo* cit., p. 145-146.

[32] RAUTY, *Per il recupero dell'antica sala anatomica del Ceppo* cit., p. 51.

[33] DI ZANNI, *Spedale del Ceppo* cit., p. 146.

[34] Ibid.

[35] Ivi, p. 147.

[36] G. TRINCI, *Tesori del Ceppo*, Nuove esperienze, Pistoia 2017, p. 220. È pubblicata una immagine del porticato "schizzo prospetto di massima Progetto Mazzei-Borsi".

Pierattoni scrive: "Il pronao e il porticato davano una solennità che oggi non viene percepita dal visitatore frettoloso"[37]. Le colonne si trovano ancora oggi abbandonate nell'erba vicino all'edificio (fig. 2) a distanza di tanti anni come riportava l'articolo di Simone Fagioli[38] nel 1991.

La prima sala svolgeva il ruolo di anticamera ed era riscaldata, come testimonia la stufa ancora presente in un angolo e nell'altra si trova un lavandino a forma di conchiglia (anche se a quell'epoca ancora non era consueto il lavaggio delle mani), con al centro un tavolo di marmo con lo scolatoio su cui veniva preparato il corpo (fig. 3). Pare ci fosse anche una piccola raccolta di ferri e strumentari sanitari[39], uno spazio che permetteva di gettare i rifiuti nei sotterranei e all'altro angolo era stata realizzata una angoliera in muratura con dei ripiani contenenti le stampe raffiguranti i più noti clinici e patologi locali del passato [40]. Di fronte, si trova una morsa di legno, pare per immobilizzare le parti anatomiche da trattare, soprattutto ossa[41]. La sala è contraddistinta da una certa semplicità con un soffitto voltato, due finestre per ciascuna delle due pareti che si fronteggiano e nessuna decorazione pittorica alle pareti, solo un semplice riquadro ad imitazione del marmo della porta d'ingresso e dell'interno della porta di passaggio, pavimento in pietra.

Anche l'altra sala al centro ha posizionato un tavolo di marmo e intorno sui due lati è circondata da due serie di banchi semicircolari sopraelevati per gli studenti, elegantemente decorati con girali (fig. 4). Al primo livello vi era una panca che permetteva agli studenti di poter stare seduti, mentre al secondo livello si doveva stare in piedi per un numero massimo di dodici allievi. Alcuni hanno lasciato inciso i loro nomi sulla balconata di legno[42]. Da un lato la panca era interrotta da una nicchia decorata con conchiglia, fiancheggiata dalle finestre e con al centro la seduta e il leggio per il professore.

Sopra la nicchia vi era rappresentato un medaglione con il ritratto di Giovanni Battista Morgagni e nella parete di fronte quello di Albert Haller (fig. 4). La scelta dei personaggi può essere attribuita al Matani, che era un grande estimatore dell'anatomico Morgagni a cui aveva dedicato il trattato *De nosocomiorum regimine* e faceva parte dell'Accademia di Gottingen, dove il massimo esponente era Von Haller. Quindi la paternità dell'idea fu di Matani, ma l'esecuzione risale al 1785[43],

[37] E. R. PIERATTONI, *Cenni di storia e di arte dell'ospedale civile di Pistoia,* Tipografia Bugiani, Pistoia 1967, p. 34.

[38] S. FAGIOLI, *Anfiteatro anatomico. Un gioiello del '700. Sta per prendere il via il progetto di recupero del prestigioso immobile. Il restauro sarà curato dall'Associazione Medici Legali*, "Il Bel sapere", venerdì 22 febbraio 1991.

[39] Nel Libro d'Inventari del 1790, nella parte che riguarda *"Del Teatro Anatomico"* c'è una concezione di quelli che erano gli arredi e gli strumenti di quel periodo CIRONE, *"Per il sollievo de' poveri infermi e per l'istruzione de' giovani studenti". Storia della Scuola Medica Pistoiese* cit., p. 75.

[40] https://www.formazione-sanitaria.com/2017/08/28/teatro-anatomico-sotterranei-dellospedale-del-ceppo/

[41] https://associazione9cento.wordpress.com/produzioni/pistoia-e-dintorni/ospedale-del-ceppo/antica-sala-anatomica-del-ceppo/.

[42] PIERATTONI, *Cenni di storia e di arte dell'ospedale civile di Pistoia* cit., p. 34. Si leggono ad esempio i cognomi di Dini e Biagini con la data 1834 ed un Fanfani https://associazione9cento.wordpress.com/produzioni/pistoia-e-dintorni/ospedale-del-ceppo/antica-sala-anatomica-del-ceppo/.

[43] Nei registri della contabilità dell'Ospedale del Ceppo risulta una annotazione datata 5 agosto 1785: "Al suddetto [Giuseppe Vannacci], per aver dipinto il teatro anatomico, scudi 36 e lire 3", RAUTY, *Per il recupero dell'antica sala anatomica del Ceppo* cit., p. 51.

alcuni anni dopo la sua morte[44], quando c'era già il Vitoni, che rispettò le sue volontà. Le pareti sono suddivise da riquadri con grottesche e anche il soffitto voltato è completamente decorato, con al centro una santa (forse Sant'Agata)[45] portata in cielo dagli angeli. I colori scelti per le decorazioni sono pastello. Le due porte di passaggio e di accesso sono particolarmente decorate, sormontate da un cornicione e nella parte sommitale si trova un frontone con un semplice timpano triangolare.

Al centro di ognuna vi è una scritta in latino "Physiologia est animata Anatome" (la fisiologia è la vita dell'anatomista). su quella esterna e sull'altra di collegamento "Principium sermonis medici anatome est" (la base del discorso di un medico è l'anatomia). L'altra scritta in latino è sotto il ritratto di Albert Haller: "Nil tam difficile quin quarendo investigari possit" (niente è così difficile che non si possa indagare attraverso la ricerca).

Il pavimento in questo caso è differente da quello dalla sala precedente, è realizzato in cotto.

Pare che il Professore sedesse in cattedra nel ruolo di *Lector,* che leggeva il testo di anatomia in latino dal leggio vicino e dava istruzioni al *Sector* (chirurgo) di come procedere per la dissezione cadaverica. Erano presenti, inoltre, l'*Ostensor* che traduceva dal latino e il *Demonstrator* colui che mostrava agli studenti gli organi che venivano prelevati.

Nel corso del tempo, il teatro ha rischiato una brutta sorte, con l'occupazione francese e l'annessione della Toscana all'impero napoleonico. La Scuola venne interrotta, poi ripristinata e definitivamente soppressa con motu proprio del Granduca Leopoldo del 3 dicembre 1844.

Da allora il teatro fu inutilizzato e ne fu proposta anche la demolizione; la stessa iniziativa si ebbe quando, nel 1909, fu progettata la realizzazione di un nuovo complesso ospedaliero (progetto dell'architetto Roberto Giannini, 1913) con la demolizione di alcuni edifici, tra cui quello, non giudicato di interesse storico[46].

Anche durante la guerra, tra il 1940 e il 1945, furono demoliti molti edifici limitrofi e in epoca post-bellica con l'ampliamento rischiò nuovamente la demolizione[47]. Per fortuna, oggi, per quanto la struttura necessiti di un restauro conservativo, è inserita in un percorso museale insieme alla parte storica dell'ospedale del Ceppo ed è ancora visitabile, fondamentale testimonianza della gloriosa Scuola Medica Pistoiese.

[44] RAUTY, *Per il recupero dell'antica sala anatomica del Ceppo* cit., p. 51.

[45] Ivi, p. 50.

[46] Ivi, p. 51.

[47] Ivi, p. 52.

Fig. 1 – Esterno del Teatro anatomico dell'Ospedale del Ceppo, targa Antica Scuola Medica Pistoiese e motto "Nil tam difficile quin quaerendo investigari possit" (Beatrice Messeri).

Fig. 2 – Resti dell'antico porticato esterno con le colonne conservate accanto al teatro anatomico (Beatrice Messeri).

Fig. 3 – Interno della prima sala-anticamera riscaldata dalla stufa in terracotta nell'angolo e, al centro, tavolo di marmo con lo scolatoio e angoliera in muratura nell'angolo opposto (Beatrice Messeri).

Fig. 4 – Teatro anatomico con tavolo in marmo al centro. Sono visibili le panche semicircolari per gli studenti e la nicchia che ospitava il Lector con soprastante ritratto di Giovanni Battista Morgagni nella parete di fronte a quello di Albert Haller (Beatrice Messeri).

Il Palazzo degli Istituti Anatomici dell'Università di Torino: il Teatro Anatomico e il Museo

The Palace of the Anatomical Institutes of the University of Turin: The Anatomical Theatre and the Museum

Giancarla Malerba[1], Cristina Cilli[2], Giacomo Giacobini[3]

[1]Sistema Museale di Ateneo, Università di Torino,
[2]Sistema Museale di Ateneo, Università di Torino
[3]Sistema Museale di Ateneo, Università di Torino

ABSTRACT.
This article explores the history of the Anatomical Theatre and Museum at the University of Turin. Established in 1729 and 1739 respectively, these institutions were initially located in the "Palazzo dell'Università" on Via Po (currently housing the University Rectorate). They later moved to the Palace of the Anatomical Institutes, inaugurated in 1898 in the Valentino district as part of the "Project of the City of Science." Today, the Anatomical Theatre, originally a general teaching hall (still in use), now serves as a venue for events organized by the Museum, including conferences, book presentations, and theatrical and musical performances. These events are accompanied by museum visits, including special evening openings, allowing the general public to explore the museum.

Parole chiave: Teatro anatomico, Museo di anatomia umana, Cere anatomiche, Preparati.

Keywords: Anatomical Theatre, Museum of Human Anatomy, Anatomical Waxes, Preparations.

Dalle origini all'ospedale di San Giovanni

Le origini della scuola anatomica torinese si fanno risalire al 1563, con la chiamata del "dottissimo" savonese Angelo Visca[1]. In realtà, la chiamata di Visca era inizialmente avvenuta a Mondovì, allora sede universitaria, ma il 23 ottobre 1566 i docenti di Mondovì - Visca compreso - ebbero l'ordine di recarsi a Torino e di incominciarvi le lezioni il 3 novembre[2].

Abbiamo notizie della costruzione del Teatro anatomico realizzato al primo piano del Palazzo dell'Università (attuale sede del Rettorato, in via Verdi 8), sotto il regno di Vittorio Amedeo II[3]. Questo "Teatro Notomico dell'Università nostra" era stato voluto dal docente di Anatomia Giovanni Battista Bianchi fin dal 1715 ma, a causa di un ritardo dovuto a problemi finanziari, risultò utilizzabile solo nel 1729. Con la realizzazione dell'Orto botanico, nello stesso anno, il Teatro segnò l'adeguamento del giovane Regno di Sardegna agli standard europei. Quel Teatro anatomico divenne in seguito l'aula in cui teneva lezione lo storico Ercole Ricotti e, successivamente, fu trasformato in Aula Magna dell'Ateneo.

Nel 1739, in locali attigui al Teatro anatomico, seguendo un progetto nuovamente di Giovanni Battista Bianchi, approvato dal re Carlo Emanuele III, fu realizzato il "Museo Accademico" delle Scienze, articolato in cinque camere: oltre alla stanza dedicata all'Anatomia e al Regno animale, vi erano quelle della Fisica, della Matematica, della Botanica, e una "Camera di curiosità ossia di comune galleria"[4].

Un oggetto conservato nell'attuale Museo di Anatomia è identificabile nella "Nota de' Capi che debbono comporre il Museo suddetto". Si tratta di una delle "Macchine Notomiche del Cerusico Verna", descritta come "Una Statua raffigurante una Donna d'ordinaria grandezza gravida di sei in sette mesi solo nel ventre aperta"[5]. L'elenco cita anche organi conservati in "licori balsamici", preparati a secco - scheletrici e di parti molli - modelli, alcuni dei quali in cera, e "moltissime gran tavole di fina miniatura"[4].

Le collezioni presenti nelle diverse camere in seguito si separarono dando vita a musei indipendenti che ebbero destinazioni diverse. Sappiamo che la parte naturalistica del museo fu trasferita a Palazzo Chiablese e, nel 1774, a Palazzo Caraglio, preso a pigione; quindi, a Palazzo Cavaglià e nuovamente nel Palazzo dell'Università[6]. Non sappiamo quale sia stata la destinazione delle collezioni anatomiche in questo arco di tempo.

[1] F. LORETI, *Contributo alla storia dello "Studio anatomico dell'Università di Torino. Carlo Giacomini (1840-1898)*, "Memorie dell'Accademia delle Scienze di Torino", serie 4, 2, 1963, pp. 1-69.

[2] G. M. PUGNO, *Storia del Politecnico di Torino. Dalle origini alla Seconda guerra mondiale*, Stamperia Artistica Nazionale, Torino 1959.

[3] R. BINAGHI, *Le architetture della scienza*, in *L'edilizia pubblica nell'età dell'illuminismo*, a cura di G. SIMONCINI, Olschki Ed, Firenze 2000, pp. 123-169, R. BINAGHI, *Un architetto al servizio della settecentesca "Reggia" Università degli Studi di Torino. Bernardo Antonio Vittone ed il Magistrato della Riforma*, "Bollettino della Società Piemontese di Belle Arti", 2000 pp. 147-180.

[4] M. DI MACCO, *Il "Museo Accademico" delle Scienze nel Palazzo dell'Università di Torino. Progetti e istituzioni nell'Età dei Lumi*, Università degli Studi di Torino e Fondazione CRT, Torino 2004, pp. 29-52.

[5] *1739. Progetto del Magistrato della Riforma de' Studj a' rigiardo dello stabilimento d'un Museo; con altro progetto del Protomedico Bianchi; Ed una Nota de' Capi che debbono comporre il Museo Suddetto (Fisica, Storia Naturale, Antichità).* Archivio di Stato di Torino (AST), Corte, *Istruzione pubblica*, Regia Università, mazzo 5, fascicolo 7.

[6] D. JALLA, *I musei scientifici universitari di Torino tra Ottocento e Novecento*, Università degli Studi di Torino e Fondazione CRT, Torino 2004, pp. 77-82.

Dopo la Restaurazione, Luigi Rolando, che aveva seguito i Savoia in Sardegna e aveva avuto l'incarico dell'insegnamento dell'anatomia a Torino, inizia a progettare un nuovo Museo. Il museo si arricchisce di modelli in cera in parte realizzati a Torino da Luigi e Giuseppe Cantù, padre e figlio, in parte acquisiti a Firenze e Napoli, che si aggiungono ad alcuni modelli già presenti nelle collezioni. Dal 1830, il museo ha sede con altri nel Palazzo dei Nobili, dove è aperto al pubblico.

Nel 1837, il Museo e il Teatro anatomico trovano collocazione in una nuova ala dell'Ospedale di San Giovanni, insieme al Museo di anatomia patologica, lungo la via che in seguito sarà dedicata a Cavour.

La documentazione conservata oggi all'Archivio di Stato[7] attesta nel 1836 la decisione della realizzazione di un nuovo "teatro anatomico e delle necessarie sale di dissecazione" nello "spedale di S. Giovanni" grazie ai fondi derivati dalla vendita del castello di Vinovo. Una pianta conservata nell'Archivio Storico della Città di Torino mostra il primo piano dell'edificio, in cui nella parte centrale vi è un ampio Teatro anatomico a pianta semicircolare a gradoni, condiviso dagli insegnamenti di Anatomia normale e patologica, mentre due locali situati a sinistra e a destra sono dedicati rispettivamente ai "Musei anatomico e patologico"[8]. Il Teatro anatomico era arricchito dai ritratti in bassorilievo di Ambrogio Bertrandi, Vincenzo Malacarne, Gian Francesco Cigna e Luigi Rolando, realizzati da Amedeo Lavy, nel 1897-98 trasferiti (con un calco) nella biblioteca del nuovo Istituto anatomico al Valentino.

La nuova sede al Valentino

Nella sede dell'Ospedale di San Giovanni le attività di insegnamento, di ricerca ed espositive continuano fino al 1898, data di inaugurazione del nuovo Istituto anatomico al Valentino (Fig.1), nello stesso palazzo nel quale vengono collocati anche l'Istituto di Anatomia patologica e quello di Medicina legale[9].

Si tratta di una scelta molto razionale per l'epoca, perché riunisce le tre istituzioni che utilizzano il cadavere per la didattica e la ricerca. Il progetto dell'edificio, che fa parte della "Città della Scienza" in costruzione in quell'area, è firmato dall'ing. Leopoldo Mansueti ed è il risultato di un'accurata indagine comparativa testimoniata da una serie di articoli che descrivono diversi istituti anatomici europei, conservati nella miscellanea storica dell'ex Istituto anatomico. Il palazzo possiede una struttura comune per la conservazione dei cadaveri, utilizzata dalle tre discipline che hanno sede nell'edificio, costituita da una grande ghiacciaia dotata, nelle pareti, di una serie di loculi per ospitare le salme (tuttora esistente ma non attiva da tempo).

L'istituto anatomico è dotato di un Teatro con sedili e banchi digradanti costruiti in larice, con una capienza di oltre un centinaio di posti.

Fino agli anni Settanta del Novecento, vi era un tavolo da dissezione al centro, utilizzato per dimostrazioni sul cadavere durante le lezioni. A mezza altezza si trovava una balconata con ingresso indipendente, dove trovavano posto gli studenti che arrivavano in ritardo alla lezione. Nel 1975, a causa

[7] AST, sezione corte, materie economiche, istruzione pubblica, Musei ed altri stabilimenti scientifici, Mazzo1, fasc. 9.

[8] D. CARPANETTO, *Scienza e arte del guarire. Cultura, formazione universitaria e professioni mediche a Torino tra Sei e Settecento*, Centro di Studi per la Storia dell'Università, Torino 1998, p. 209.

[9] L. AVATANEO, S. MONTALDO, *La "Città della Scienza" al Valentino*, Università degli Studi di Torino e Fondazione CRT, Torino 2004, pp. 89-96.

di necessità legate al crescente numero di studenti, l'aula fu dimezzata nella sua altezza, creando una soletta a livello della balconata. Il generale impianto del teatro è comunque fruibile ai giorni nostri (Fig. 2). Nella parte alta fu quindi realizzata una seconda aula.

La Sala settoria, comunicante con il Teatro, è particolarmente spaziosa e funzionale, dotata di dieci tavoli in marmo e con lo spazio suddiviso da colonne in granito bianco, la cui pianta corrisponde a quella del Museo, situato al piano superiore.

Nel piano seminterrato è presente una sala per la preparazione dei cadaveri, con accesso diretto dal cortile, dotata di grandi vasche di marmo e di una camera fredda (realizzata successivamente alla progettazione del palazzo).

Il Museo Anatomico

Il Museo anatomico, dedicato a Luigi Rolando[10], presenta un'architettura monumentale e celebrativa dell'importanza della disciplina, che con le sue tre navate separate da serie di colonne di granito bianco analoghe a quelle della Sala settoria, evoca una cattedrale, sottolineando una concezione di sacralità della scienza che nella Torino fortemente positivista di fine Ottocento acquista un significato particolare. Allestito in ambienti appositamente costruiti, rappresenta un raro esempio di museo ottocentesco rimasto quasi inalterato anche nella museografia. Esso, infatti, a seguito della morte del professor Carlo Giacomini nello stesso anno 1898 in cui fu inaugurato il museo, nella nuova sede, perse di attrattiva e si "cristallizzò" in quanto i nuovi interessi di ricerca, legati alla microscopia, non producevano più preparati utili a fini espositivi.

Dal 2007, un progetto di restauro, che ha visto coinvolti gli ambienti, gli arredi e le collezioni, ha reso fruibile il Museo (Fig. 3), in cui le collezioni dialogano con postazioni video e supporti di approfondimento per una visita inclusiva che spazia dagli oggetti alla storia della disciplina[11].

Fra le collezioni del museo, una delle più importanti è quella dei modelli in cera, realizzati prevalentemente a Torino, Firenze e Napoli tra fine Settecento e metà Ottocento. Con oltre 200 pezzi, è una delle più ricche che ci siano pervenute. Vi sono anche modelli anatomici in cartapesta, tra i quali un "Uomo di Auzoux", scomponibile in 129 parti, prodotto a Parigi nel 1830, come indica la firma riportata sul modello (*Auzoux fecit Paris 1830*).

Si tratta del più antico attualmente noto tra quelli realizzati da Louis-Jérôme Auzoux, che in quegli anni diede vita a una *maison* che per più di un secolo diffuse a livello internazionale i suoi modelli, simbolo della comunicazione di conoscenze anatomiche nei licei e nelle università. La seconda sala del museo espone preparati e modelli relativi allo studio del sistema nervoso, tema privilegiato di ricerca della scuola anatomica torinese dai tempi di Luigi Rolando in poi. In questo ambiente, un video ricorda la figura di Giuseppe Levi che in quell'Istituto arrivò come docente di Anatomia nel 1919 e fu maestro dei tre Premi Nobel Renato Dulbecco, Rita Levi Montalcini e Salvatore Luria.

Altre collezioni del museo sono rappresentate da preparati a secco (scheletrici e di parti molli). I preparati in liquido sono in minor numero e in essi

[10] G. GIACOBINI, C. CILLI, G. MALERBA, *Il Museo di Anatomia umana*, Università degli Studi di Torino e Fondazione CRT, Torino 2004, pp. 143-154.

[11] G. GIACOBINI, C. CILLI, G. MALERBA, *Il restauro del Museo di Anatomia umana "Luigi Rolando" dell'Università di Torino*, "Museologia Scientifica Memorie", 2, 2008, pp. 228-233.

il liquido di dimora è sempre costituito da alcool. Vi sono inoltre collezioni in deposito rappresentate soprattutto da strumentaria come strumenti utilizzati in sala settoria e altri per l'osservazione microscopica. Nel museo sono esposti il microscopio Cuff di fattura settecentesca appartenuto a Luigi Rolando e un microscopio realizzato dalla ditta Koristka su disegno di Carlo Giacomini, per l'osservazione di sezioni *in toto* di encefalo. Una ricca collezione di strumenti per la chirurgia militare si riferisce all'attività di due anatomisti torinesi, Lorenzo Restellini e Carlo Giacomini. Il primo partecipò alle tre guerre di indipendenza nei quadri della sanità militare, mentre il secondo fece parte delle prime ambulanze "borghesi" della Croce Rossa, con interventi nella guerra del 1866 e nella guerra franco-prussiana del 1870[12].

Museo e Teatro Anatomico oggi

Il Museo di anatomia fa parte di un polo museale torinese inaugurato nel 2007[13] insieme al civico Museo della Frutta (ospitato in convenzione)[14].

Dal 2009 è anche aperto al pubblico il Museo di Antropologia criminale "Cesare Lombroso"[15]. Il polo museale è aperto al pubblico 6 giorni a settimana (lunedì-sabato dalle 10 alle 18); nel 2023 ha registrato 76,022 visitatori con una media di 246 visitatori al giorno. Un progetto di espansione è in essere con la previsione della prossima apertura del Museo di Antropologia ed Etnografia (già trasferito nel palazzo) e dell'allestimento del Museo dell'evoluzione umana[16].

Al Museo di anatomia è associato un archivio storico che conserva documenti relativi alla storia dell'Istituto anatomico.

Oggi il Teatro anatomico, da semplice luogo di didattica (ancora attiva) è divenuto anche spazio per eventi organizzati dal Museo, come conferenze, presentazioni di libri, performance teatrali e musicali (Fig. 4). Ad ogni evento è associata la visita agli spazi museali (anche con aperture straordinarie serali riservate) allo scopo di far scoprire al pubblico il museo.

[12] M. GALLONI, G. GIACOBINI, *Tra patriottismo e impegno umanitario. Gli strumenti della medicina militare di due anatomisti torinesi ottocenteschi*. Università degli Studi di Torino, Torino 2011, pp. 1-47; G. GIACOBINI, *Il Comitato torinese dell'Associazione italiana di soccorso ai militari malati e feriti in tempo di guerra, dalla nascita al 1870*, in *Storia della Croce Rossa in Piemonte dalla nascita al 1914*, a cura di C. CIPOLLA, A. ARDISSONE, F. FAVA, Franco Angeli Ed., Milano 2015, pp. 21-53.

[13] GIACOBINI, CILLI, MALERBA, *Il restauro del Museo di Anatomia umana* cit., pp. 228-233.

[14] D. JALLA, *Il Museo della Frutta "Francesco Garnier Valletti"* di Torino, Galleria del Libro dal 1951 sas, Torino 2008, pp. 63.

[15] P. BIANUCCI, C. CILLI, G. GIACOBINI [et al.], *Il Museo di Antropologia criminale "Cesare Lombroso" dell'Università di Torino*, Hapax editore, Torino 2018, pp. 1-95.

[16] G. GIACOBINI, G.MANZI, T.PIEVANI, *Per un Museo dell'evoluzione umana a Torino (2): linee guida per l'elaborazione di un progetto espositivo, "Museologia Scientifica"*, 17, 2023, pp. 48-59; C. CILLI, G. MALERBA, G. GIACOBINI, *Per un Museo dell'evoluzione umana a Torino (1): le collezioni disponibili*, "Museologia Scientifica", 17, 2023, pp. 28-39.

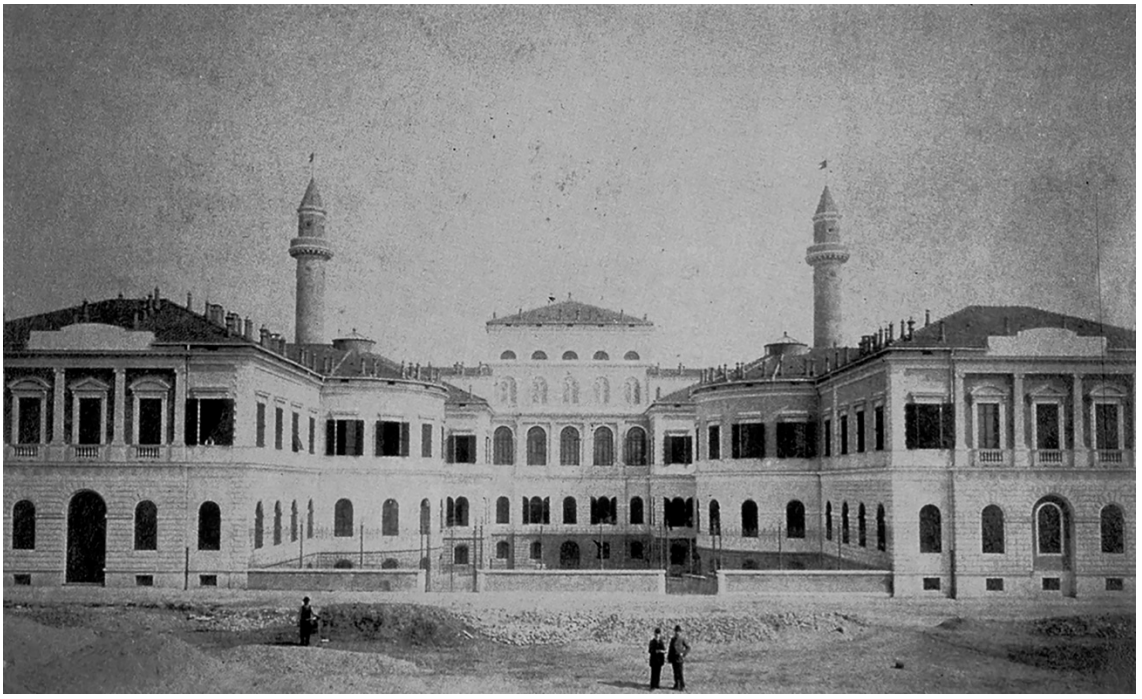


Fig. 1 – Torino, Palazzo degli Istituti Anatomici al Valentino da una fotografia della fine del XIX secolo, (Archivio del Museo di Anatomia umana) al momento della sua costruzione. Il Palazzo non ha subito sostanziali modifiche nel tempo e ha mantenuto il suo aspetto e gran parte delle sue funzioni originarie sino a oggi.

Fig. 2 - Torino, Teatro anatomico oggi al Palazzo degli Istituti Anatomici al Valentino con il suo originario impianto ottocentesco.

Fig. 3 – Torino, Museo di Anatomia umana "Luigi Rolando" nella sua sede al Palazzo degli Istituti Anatomici al Valentino dove si è trasferito dal 1898, in una immagine dopo il suo riallestimento e apertura al pubblico del 2007. Le operazioni di restauro consentono oggi di far fruire al visitatore l'originaria atmosfera ottocentesca.

Fig. 4 - Torino, Teatro anatomico come spazio eventi del Polo museale del Palazzo degli Istituti anatomici (concerto jazz della serie MusicaMuseo che si è svolta annualmente dal 2008 al 2015).

Teatro anatomico dell'Arcispedale del Santo Spirito in Saxia. Alla ricerca del teatro anatomico distrutto

Anatomical theatre of Santo Spirito in Saxia. In search of the destroyed Anatomical Theatre

Santa Lamattina[1], Luca Borghi[2], Gaspare Baggieri[3]

[1] Campus Bio-Medico University of Rome
[2] Campus Bio-Medico University of Rome
[3] MelAMi, Arte Scienza e Cultura Europea, Rome

ABSTRACT

The Anatomical Theatre of Santo Spirito was constructed in 1742 by architect Ferdinando Fuga, under the patronage of Pope Benedict XIV. Located on the side of Santo Spirito facing the Tiber River, it featured an octagonal design with the anatomical table centrally positioned. The theatre hosted instruction from prominent anatomists, including Giuseppe Flajani, who also managed the connected anatomical museum. This museum housed numerous works, including anatomical wax models by Giovan Battista Manfredini. Demolition of the theatre began in 1908, and it was definitively dismantled after twenty years. The demolition was driven by the need to build the Lungotevere and the Vittorio Emanuele Bridge, creating a new access route to the Vatican.

Parole chiave: Università di Roma, teatri anatomici scomparsi, Giovanni Maria Lancisi, museo anatomico.

Keywords: University of Rome, Disappeared Anatomical Theatres, Giovanni Maria Lancisi, Anatomical Museum.

L'arcispedale di Santo Spirito in Saxia è l'ospedale più antico d'Europa[1], situato tra il Tevere e il Gianicolo ai margini della città papale, tra San Pietro e Castel Sant'Angelo in un punto particolarmente strategico[2].

L'innovazione dell'insegnamento della medicina ha avuto un impulso significativo intorno al 1600, periodo in cui Giovanni Castellani iniziò ad insegnare anatomia.

Le sue lezioni erano all'avanguardia, supportate da tavole anatomiche (successivamente attribuite a Pietro da Cortona) e da analisi effettuate sui cadaveri[3].

Intorno al 1664, Gaspare Alveri nei suoi testi sottolineò la presenza di lezioni di anatomia svolte su corpi deceduti i quali avevano come fine ultimo di integrare lo studio con la pratica. Tali lezioni venivano svolte per due volte la settimana.

Furono di particolare importanza le dimostrazioni di Bernardino Genga, il quale tenne una serie di lezioni e dimostrazioni. Bernardino Genga (1620-1690) è ricordato per le sue dissecazioni di cadaveri, evidenziando ossa e muscoli, tanto che le sue opere furono pubblicate a nome dell'Accademia di pittura e di scultura francese. Fu professore di anatomia presso l'Ospedale di Santo Spirito e venne celebrato per aver posto le fondamenta delle discipline anatomiche.[4]

> Invito alle solite lezioni ed amministrationi anatomiche con le quali il Signor Bernardino Genga Dottore in Filosofia, Chirurgo Primario, e Professore d'Anatomia e Chirurgia del Ven. Archiospedale di S. Spirito in Theatro anatomico del detto Archiospedale […] esplicarà e dimostrarà la Fabrica del Corpo Humano nel Presente anno MDCLXXVII nelli giorni andati a Hore 22 incirca […] esposto da noi Giuliano Gotti e Mario Cecchini Ministri […] anatomici del detto sig. Professore per commodo et utile maggiore de' Signori Studiosi […] Nel corso di dette letioni, per soddisfare alla curiosità comune, e necessità Medica, si esporrà nel Theatro un cadavere intiero et aperti li suoi ventri si dimostraranno le viscere tutte tutte nel proprio Sito, facendosi sopra discorsi, e digressioni utilissime, et occorrendo che per mancanza de' cadaveri, non potesse soddisfarsi alle dette letioni ne' giorni stabiliti si sodisfarà ne' giorni vacanti, e secondo lo stile solito si terminarà tutta l'anatomia" [5].

Un promotore e mecenate che si distinse nella storia dell'Ospedale di Santo Spirito fu Giovanni Maria Lancisi (1654-1720), primario del Santo Spirito. Il 2 luglio 1711, egli stipulò un contratto con Mons. Spinola, Commendatore, per donare la propria biblioteca all'istituzione (una collezione di circa 18-20 mila volumi) [6].

Il suo amore per la medicina romana lo spingeva a incoraggiare i giovani medici a eccellere, facendo loro

[1] S. MATTONI, M. SCARNÒ, M.R. VALENSISE, *From a Pope's nightmare, a great public health institution: the Santo Spirito in Saxia Hospital in Rome,* "Italian Journal of Public Health", 2012, p. 2.

[2] P. DE ANGELIS, *L'ospedale di Santo Spirito in Saxia in Roma nel mondo*, Nuova Tecnica Grafica, Roma 1966, pp. 3, 22.

[3] ANONIMO, *Atti e memorie delle R. Accademia di scienze lettere e arti in Padova*, 1986, pp 64-65.

[4] A. ZAPPOLI, *Brevi illustrazioni ai busti dei medici celebri posti nell'attico dell'arciospedale del S. Spirito in Sassia*, 1868, pp. 95-97.

[5] A. PAZZINI, *La storia della facoltà medica di Roma I*, 1961, p. 129.

[6] A. ZAPPOLI, *Brevi illustrazioni* cit. pp. 113-116.

dono di questa ricca e variegata Biblioteca Medica e istituendo un'accademia di medicina, chirurgia e anatomia. Questa accademia permetteva loro di praticare le varie discipline.

Le varie esercitazioni avevano un orario ben preciso e venivano effettuate nell'atrio della stessa biblioteca. Tale accademia nacque il 25 aprile 1715, inaugurata con il discorso incoraggiante di Lancisi che dichiarava quel giorno come il più bello della sua vita e sottolineava che la medicina non si apprende in breve tempo ("Ars longa, vita brevis") e che per la pratica medica riteneva importanti: la presenza di un ottimo maestro, buoni libri e la frequenza quotidiana al letto del malato. Egli stabilì che almeno due volte al mese i principali operatori e accademici si radunassero al fine di esercitarsi nelle varie arti:

> Giovani Ornatissimi, spingete i vostri ingegni Ha sempre nuovi tentativi, e dedicatevi non solo ai lavori teorici, ma particolarmente alle esercitazioni pratiche per divenire ottimi e veri medici[7].

Anche dopo la morte di Lancisi, l'Arcispedale di Santo Spirito rimase un punto fondamentale per l'istruzione dei giovani medici, pur essendo contemporaneo alle innovazioni che avvenivano nell'ospedale della Consolazione.

Sebbene gli storici Canezza e Saulnier riportino informazioni sull'esistenza di un teatro anatomico già nel XV secolo, le prime vere nozioni sulle attività svolte nell'edificio risalgono al 1742, quando in un documento vennero definite le regole da rispettare nell'Arcispedale, delineando anche la periodicità delle lezioni:

> IX) Al primo cerusico poi si appartiene il fare a' Giovani dell'ospedale la Scuola in Teatro due volte a settimana, cioè il martedì e il venerdì, dettando loro i trattati di Chirurgia e di Notomia e facendo loro risolvere ancora de' casi de' quali avrà data preventivamente l'Istoria […]
> XII) farà poi dar principio alle pubbliche dimostrazioni la Prima Domenica di Quaresima nel Teatro; né mancherà egli di venire ad assistere a tutte; l'ultima delle quali sarà la Domenica delle Palme, nel qual giorno darà egli e farà dare una larga elemosina per celebrare tante Messe in suffragio di quelle anime, i cadaveri delle quali hanno servito per l'uso anatomico, facendo a questo fine un discorso in forma di preghiera da chi reciterà la dissertazione[8].

Il 7 giugno 1742, il chirografo del Santo Spirito annota negli annali la visita del Cardinale Saverio Gentile e riporta le decisioni prese in quella giornata:

> si è dovuto nella passata influenza dei mali, riconoscere quanto sia urgente quella che deriva dalla necessaria ampliazione di sito per l'ospitalità de' poveri infermi solita esercitarsi in detto nostro Archispedale di S. Spirito, poiché succedendo spesse volte, che il loro eccedente concorso causando un alito si infelice ed un fetore cotanto insopportabile, gli inservienti cadano in notabil numero ammalati, e le persone divote, che nelle loro esemplari visite soglion d'essere di sollievo a detti infermi, non ponnon pertanto in commodo alla Pia opera assistere, non ha il nostro paterno zelo potuto esimenrsi dal dare a si deplorabile infelicità un oppurtuno rimedio. Abbiamo perciò commesso al Rmo Cardinal Gentile, visitatore apostolico di detto Pio luogo, che senza punto di

[7] P. De Angelis, *Regula sive Statuta Hospitalis Sancti Spiritus. La più antica regola ospitaliera di Santo Spirito. in Collana di Studi storici sull'ospedale di Santo Spirito e sugli ospedali romani*, Tecnica grafica, Roma 1954, pp. 73-76.

[8] Zappoli, *Brevi illustrazioni* cit., p. 132.

> dilazione faccia da fondamenti erigere una nuova corsia nel luogo più adatto e con tutti quegli annessi, che saranno necessari per renderla perfetta a norma del disegno o sia pianta di nostro ordine formata dal Cavalier Fuga architetto con dar facoltà al detto Rmo Cardinale Gentili di valersi per la spesa dei denari di quel banco facendo però da quei ministri tenere un conto esatto di quanto per l'erezione e fabbrica di detta corsia e i suoi annessi, verrà da loro sino al fine somministrato come diffusamente risulta da chirografo diretto a detto Rmo Cardinal Gentili, e da noi segnato sotto questo giorno[9].

Papa Benedetto XIV stabilì l'ampliamento dell'Ospedale e affidò il progetto all'architetto Ferdinando Fuga, il quale pianificò l'estensione della corsia quattrocentesca e vi incluse il teatro anatomico.

Fu costruita una grande sala orientata verso est, lunga 92,34 metri, larga 12,40 metri e alta 13,75 metri, che venne denominata Braccio Nuovo.

Nella redazione del progetto, Fuga tenne conto delle numerose scoperte medico-scientifiche avvenute in quel secolo che influenzarono il modo di praticare la medicina e la chirurgia. Un ruolo fondamentale nell'ospedale moderno era svolto dal teatro anatomico, dove si tenevano le lezioni di anatomia, mediante dissezioni dei cadaveri, e la pratica dell'arte medica applicata ai pazienti vivi per risolvere problemi medici[10].

Fuga elaborò due progetti. Il primo, che comprendeva anche il preesistente oratorio, si estendeva fino alla riva del Tevere (Fig.1). Probabilmente a causa dell'elevato costo di realizzazione, fu costretto a redigere un nuovo progetto in cui la lunghezza della corsia non richiedeva fondazioni che si estendessero fino al fiume. Il secondo progetto, che alla fine fu attuato, prevedeva una "riduzione" della corsia in senso longitudinale e la sua espansione con l'aggiunta di più locali adibiti a diverse funzioni (una seconda sala per gli ammalati della 'famiglia', magazzini per i letti e una grande loggia per l'aerazione dei materassi), situati nella parte posteriore e non visibili dalla strada.

Il corso del Tevere e l'andamento della via di Borgo Santo Spirito ebbero ancora una volta un impatto sulla storia costruttiva dell'Ospedale romano, imponendo un orientamento diverso per la nuova corsia rispetto al precedente. Ferdinando Fuga risolse brillantemente questa diversità inserendo un padiglione ottagonale che consentiva il collegamento tra i due bracci, il vecchio e il nuovo. Da questa sala ottagonale si poteva accedere sia alle due corsie ospedaliere che a una serie di ambienti: la "stanza per i congressi", la "scuola per i giovani" e il "teatro della Notomia". L'accesso al padiglione ottagonale avveniva dalla nuova corsia ospedaliera attraverso un portale costituito da un arco incorniciato da due paraste decorate, che si restringevano verso il basso, sostenendo un timpano curvilineo spezzato che sorreggeva un emblema araldico.

L'ottagono era riproposto anche nell'edificio che costituiva il teatro anatomico. La scelta di una struttura a pianta ottagonale per quest'ultimo fu interpretata come un collegamento simbolico con il tiburio dell'antico ospedale, dove, sotto l'altare posto sotto il tiburio sistino, "faceva riscontro il tavolo, una sorta di sacralizzazione dell'anatomia". L'antico ottagono presentava la particolarità di avere lati

[9] F. AZZURRI, *I nuovi restauri nell'Archiospedale di S. Spirito in Saxia*, Roma 1868, pp. 14-16.

[10] P. DE ANGELIS, *Regula sive Statuta Hospitalis Sancti Spiritus. La più antica regola ospitaliera di Santo Spirito, in Collana di Studi storici sull'ospedale di Santo Spirito e sugli ospedali romani*, Tecnica grafica, Roma 1954, pp. 30-31.

alterni di dimensioni diverse e manteneva la forma ottagonale anche internamente, a differenza di quello di Fuga che sembrava diventare circolare all'interno. Anche nelle dimensioni vi erano delle differenze: quello di Fuga era alto circa quanto la corsia ospedaliera e posizionato in modo retrostante, rendendolo praticamente invisibile, a differenza dell'antico, che, ergendosi sulla corsia sistina, manteneva ancora un forte valore di emergenza simbolica.

L'11 gennaio 1744, la nuova corsia fu completata "nell'esterno, con tutti i suoi ornamenti", ma solo quattro anni dopo sarebbe stata completata anche internamente, dove "al suo capo" si trovava "il suo Altare, tutto in finissimo marmo [...] completamente abbellita con ottime pitture e altri ben pensati ornamenti"; al suo interno era presente "tutto il necessario per il servizio dei poveri infermi"[11] (Fig. 2-3).

A Giuseppe Flajani (1741-1808), prima studente e successivamente chirurgo aggiunto, fu affidato l'arduo compito, nel 1771, di organizzare un Gabinetto Anatomico per l'istruzione della gioventù studiosa, diventandone il Prefetto e successivamente il Professore ordinario. Nel Gabinetto Anatomico erano esposte iniezioni, pezzi illustrativi di anatomia patologica e una raccolta di calcoli urinari[12].

Clemente XIV diede l'approvazione per la fondazione del Museo Anatomico, eretto successivamente con il decreto del Precettore Mons. Romualdo Guidi in data 15 agosto 1772, concedendo la direzione a Giuseppe Flajani, Chirurgo Primario e successivamente Chirurgo Pontificio[13].

Altri nomi di autori di opere presenti nel Museo Anatomico sono:

- Angelo Comi (socio dell'Accademia dei Lincei) per i feti mummificati;
- Alessandro Ceccarelli (professore di medicina e direttore del Servizio Chirurgico dell'Ambulanza Pontificia) per reperti scheletrizzati e mummificati;
- Angelo Motta (medico a Torino, ideatore di una tecnica di metalizzazione dei tessuti mummificati) per la mano della fanciulla;
- Stefano Frattocchio e Luigi Raimondi per l'isolamento e la conservazione dei tessuti nervosi;
- Gaetano Olivieri, Rinaldo Bucci e Giuseppe Benignetti, rispettivamente per i preparati delle emicranie con nervi e vasi arteriosi e per l'evidenziazione di un tumore osseo sottorbitario;
- Nico Salamandra per i preparati riguardanti l'anatomia della gola;
- Antonio Botti, a cui si devono parte delle conservazioni delle malformazioni scheletriche risalenti al 1802;
- Giovan Battista Manfredini per le cere ostetriche.

Tra le numerose attività svolte presso l'ospedale Santo Spirito, un importante evento annuale voluto dal Commendatore era la cerimonia della premiazione solenne del concorso Annuale di Chirurgia e di Anatomia, anche chiamato "Accademia", che si teneva presso l'aula del Teatro Anatomico sotto lo sguardo attento del pontefice Pio VI. Egli, infatti, decise di incentivare i giovani medici nella professione premiandoli con medaglie d'oro e d'argento. A partire dagli anni 1779-1780, il pontefice decise di far illustrare un caso clinico da uno dei giovani medici partecipanti; a sancire tale tradizione fu il dottor Domenico Stefanini Romano, il suo successore, Tommaso Prelá (1765-1846),

[11] F. COLONNA, *L'ospedale di Santo Spirito di Roma, Lo sviluppo dell'assistenza e le trasformazioni architettonico-funzionali*, 2009, pp. 97-104.

[12] ZAPPOLI, *Brevi illustrazioni* cit., pp. 137-139.

[13] P. DE ANGELIS, *L'ospedale apostolico di Santo Spirito in Saxia nella mente e nel cuore dei papi*, 1956, pp. 131-132.

grazie ai numerosi esperimenti condotti presso il Santo Spirito, divenne primario[14].

Nel decreto di istituzione del museo (15 agosto 1772), Mons. Guidi Commendatore di Santo Spirito, stabiliva che l'insegnante doveva recarsi nella Sala Incisoria due volte a settimana da novembre a marzo al fine di eseguire incisioni sui cadaveri.

Per l'Anatomia pratica, invece, ordinava che tutti i medici del dipartimento chirurgico dovessero essere presenti alle lezioni tenute nel Teatro Anatomico e nel Museo, poiché tale insegnamento risultava vantaggioso grazie agli strumenti innovativi presenti e all'ausilio del museo.

Sebbene di vita breve, il teatro anatomico è stato la fonte di numerose innovazioni e scoperte che hanno permesso a numerosi medici di migliorare la propria pratica e di mettere in risalto l'importanza dell'insegnamento sul campo.

Le demolizioni iniziarono nel 1908 e solo dopo venti anni fu definitivamente distrutto (Fig. 4). I motivi della demolizione furono dettati dalla necessità di costruire il tratto del Lungotevere e del ponte Vittorio Emanuele al fine di creare un nuovo accesso al Borgo Vaticano.[15]

[14] ZAPPOLI, *Brevi illustrazioni* cit, pp. 149-152.

[15] F. COLONNA, *L'ospedale di Santo Spirito di Roma* cit, p 116.

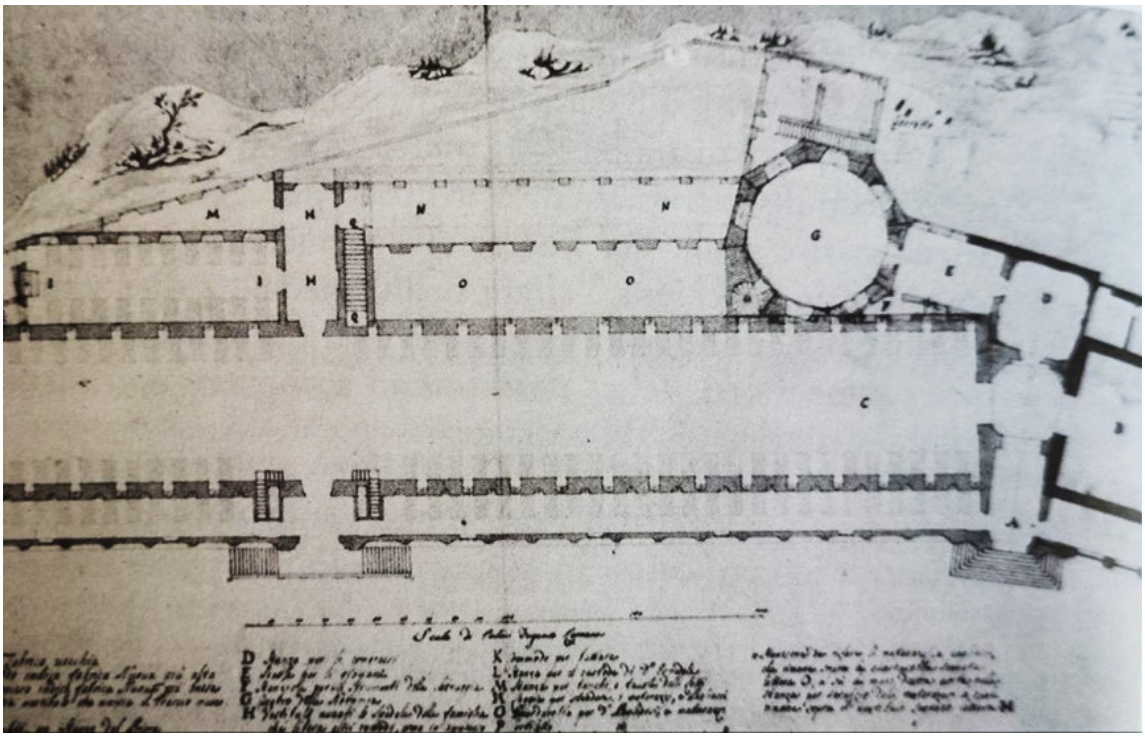


Fig.1 – F.FUGA. Seconda proposta progettuale di ampliamento dell'Ospedale di Santo Spirito (Istituto Nazionale per la Grafica, Roma, FN 13884-1248).

Fig.2- Immagine storica risalente al fine Ottocento/ inizio Novecento dell'Ospedale del Santo Spirito in Saxia, lato del Fiume Tevere (tratta dal sito https://www.info.roma.it/foto_dettaglio.asp?ID_immagini=7416 visionato in data 22 febbraio 2024).

Fig.3- Immagine storica risalente al fine Ottocento/inizio Novecento dell'Ospedale del Santo Spirito in Saxia, altra visione del lato del Fiume Tevere (tratta dal sito https://www.info.roma.it/foto_dettaglio.asp?ID_immagini=10486, visionato in data 22 febbraio 2024).

Fig.4- Le demolizioni portano alla luce il prospetto quattrocentesco (tratto dal sito https://www.info.roma.it/foto_dettaglio.asp?ID_immagini=7710, visionato in data 22 febbraio 2024).

Il teatro anatomico di Pavia tra chirurgia e medicina

The Anatomical Theater of Pavia between Surgery and Medicine

Maria Carla Garbarino [1], Ester Maria Bernardi [2], Lucio Fregonese [3], Mariano Martini [4], Marcello Trucas [5], Paolo Mazzarello [6]

1 Università degli Studi di Pavia
2 Università degli Studi di Pavia
3 Università degli Studi di Pavia
4 Università di Genova
5 Università di Cagliari
6 Università degli Studi di Pavia

ABSTRACT

The ancient Anatomical Theatre of the University of Pavia, now known as Aula Scarpa, was inaugurated in 1785. Designed by architect Leopold Pollack, its development was closely overseen by Antonio Scarpa, who had arrived in Pavia from Padua two years earlier to assume the chair of anatomy and surgical institutions. Scarpa's appointment was supported by Giovanni Alessandro Brambilla, the personal surgeon to Emperor Joseph II. Scarpa dedicated his inaugural lecture, Oratio de promovendis anatomicarum administrationum rationibus ad tyrones, to Brambilla, emphasizing the vital link between anatomy and surgery. The current decorative scheme of the hall, created around 1819 following a ceiling renovation by Giuseppe Marchesi, allegorically represents the eighteenth-century partnership between medicine, depicted as an older woman with an Asclepius staff, and surgery, symbolized by a young woman with a scalpel. The umbrella vault showcases notable surgical instruments designed by Brambilla for military healthcare education. A collection of thirty cassettes, illustrating common surgical procedures of the time and donated to Scarpa by the Emperor around 1786, is preserved in the Museum for the History of the University of Pavia.

Parole chiave: teatro anatomico, Antonio Scarpa, Giuseppe Marchesi, strumenti chirurgici

Keywords: Anatomical Theatre, Antonio Scarpa, Giuseppe Marchesi, Surgical Instruments

Antonio Scarpa e la costruzione del teatro anatomico dell'Università di Pavia

L'antico teatro anatomico dell'Ateneo Pavese, inaugurato nel 1785 è oggi una delle più belle aule storiche del Palazzo centrale universitario. L'aula è intitolata ad Antonio Scarpa (1752-1832), l'anatomista e chirurgo che, giunto a Pavia da Padova, diede un grande impulso alla sua costruzione. Nato a Lorenzaga di Motta di Livenza nel 1752[1], Scarpa si era laureato in medicina nel 1770, a Padova, dove era stato allievo (a suo dire, prediletto) di Giovanni Battista Morgagni. Appena ventenne era stato nominato professore di anatomia a Modena e si era presto reso noto per alcune ricerche sulla struttura dell'orecchio e sui gangli nervosi[2]. Giovane e ambizioso, Scarpa aveva chiesto e ottenuto di partire per un viaggio di aggiornamento che lo aveva condotto in Francia, Inghilterra e Olanda e gli aveva consentito di entrare in contatto con nomi celebri nel campo di anatomia e chirurgia. Fu proprio uno di questi incontri ad aprirgli la strada alla chiamata all'Università di Pavia. A Parigi, infatti, Scarpa aveva fatto la conoscenza di Giovanni Alessandro Brambilla (1728-1800), chirurgo personale di Giuseppe II, che aveva accompagnato il sovrano nella visita alla capitale francese. Brambilla, nativo del pavese, aveva a cuore lo sviluppo dell'università della sua terra natale, in quegli anni oggetto di importanti interventi di riforma, e aveva perorato presso l'imperatore, del quale godeva la piena fiducia, la chiamata del giovane anatomista. Scarpa giunse quindi a Pavia nel 1783 per ricoprire la cattedra di anatomia e istituzioni chirurgiche. Da questo momento la sua vita restò legata a quella dell'ateneo pavese, di cui fu una delle figure di maggior rilievo. Amato da pochi, forse odiato da molti ma rispettato e temuto da tutti, Scarpa riuscì a veleggiare anche nelle acque tumultuose della politica tra età francese e restaurazione austriaca. Fu ripetutamente rettore dell'Università e negli ultimi anni della sua vita direttore della facoltà medica. La collezione anatomica (cui presto si affiancarono analoghe collezioni di anatomia comparata e patologica) che Scarpa aveva ereditato dal suo predecessore, Giacomo Rezia (1745-1825), divenne, sotto la sua direzione, ricca e nota a livello europeo[3]. Gli studi di Scarpa lasciarono il segno nell'anatomia, nella chirurgia e nell'oftalmologia. Nei testi di anatomia si trovano ancora oggi descritti il 'ganglio di Scarpa', un rigonfiamento lungo il decorso del nervo vestibolare, e la 'membrana secondaria del timpano di Scarpa' (o timpano secondario). Dobbiamo inoltre ricordare la descrizione del bulbo olfattivo, del nervo nasopalatino e dell'innervazione del cuore[4]. Nel campo della patologia chirurgica Scarpa è noto per i suoi studi sugli aneurismi, sui piedi torti congeniti dei fanciulli, sulle ernie[5]. Da lui prese il nome il 'triangolo

[1] Su Antonio Scarpa cfr. L. SCARENZIO, *Cenni sulla vita e sulle opere del cav. Antonio Scarpa*, "Biblioteca italiana ossia giornale di letteratura, scienze ed arti", LXVIII, 1832, pp. 184-206, P. FRANCESCHINI, *Scarpa, Antonio*, in *Dictionary of scientific biography*, XII, New York 1975, pp. 136-139; P. MAZZARELLO, *Storia della medicina pavese da Spallanzani e Scarpa a Golgi*, in *Storia di Pavia*, V, Milano 2000, pp. 369-387 e M. C. GARBARINO, V. CANI, *Scarpa, Antonio*, in *Dizionario Biografico degli Italiani*, Istituto dell'Enciclopedia Italiana, Roma, v. 91, 2018, pp. 353-355.

[2] Cfr. A. SCARPA, *De structura fenestrae rotundae auris, et de tympano secundario*, Apud societatem typographicam, Modena 1772, A. SCARPA, *Anatomicarum annotationum. Liber primus: De nervorum gangliis et plexibus*, Typis haeredum Bartholomaei Soliani, Modena 1779.

[3] A. SCARPA, *Index rerum musei anatomici ticinensis*, Bolzani, Pavia 1804.

[4] A. SCARPA, *Tabulae neurologicae*, Apud Balthassarem Comini, Pavia 1794.

[5] A. SCARPA, *Sull'ernie. Memorie anatomico-chirurgiche*, dalla Reale Stamperia, Milano 1809.

di Scarpa', la regione entro la quale passa l'arteria femorale.

Appena giunto a Pavia, Scarpa sottolineò, nella lezione inaugurale del suo insegnamento[6], dedicata a Brambilla, l'impostazione pratica dei suoi corsi e lo stretto legame tra anatomia e chirurgia. Si adoperò inoltre per ottenere la costruzione di un nuovo e moderno anfiteatro anatomico, seguendone poi attentamente la progettazione, affidata all'architetto Leopold Pollack (1751-1806) e ispirata ad alcuni importanti modelli presenti nel panorama europeo. L'aula, dotata di una forma semicircolare, connessa anche al modello dei teatri antichi e del teatro Olimpico di Vicenza, presentava infatti analogie da una parte con quella dell'*École de Chirurgie* di Parigi, realizzata dall'architetto Jacques Gondoin tra il 1769 e il 1774, dall'altra con il *Josephinum*, l'aula a emiciclo dell'Accademia Chirurgica Militare, istituita a Vienna tra il 1783 e il 1785, grazie all'impegno di Brambilla e ai buoni auspici dell'imperatore[7]. Ispirate al *Josephinum* sono le grandi finestre ad arco che permettevano, insieme a un lucernaio posto alla sommità della sala, una buona illuminazione del tavolo anatomico[8].

La sala, in origine, era dotata di un soffitto a cassettoni, come risulta da alcune incisioni realizzate nel 1793 da Giovanni Pietro Gilardone e conservate presso la Biblioteca Universitaria di Pavia. Ben presto, però, il soffitto risultò irrimediabilmente danneggiato, probabilmente a causa di infiltrazioni d'acqua dovute alla presenza di un lucernaio con una struttura lignea e intorno al 1819 venne completamente rifatto dall'architetto Giuseppe Marchesi (1778-1867) che progettò una volta ad ombrello. La nuova decorazione, affidata ad allievi del pittore Andrea Appiani, rispecchiava le idee di Scarpa circa lo stretto legame tra anatomia e chirurgia e costituiva un omaggio al superamento della divisione tra medicina e chirurgia che l'Europa vide sul finire del XVIII secolo anche per impulso del medico Johann Peter Frank, anch'egli professore nell'Ateneo pavese (fig. 1).

Il nuovo apparato decorativo dell'aula Scarpa

La decorazione originaria del teatro includeva, lungo la parete fenestrata, quattro medaglioni contenenti altrettanti ritratti. Non è possibile stabilire dalle incisioni di Gilardone chi fossero i personaggi scelti ma si può presumere che essi fossero importanti anatomisti. Sono celebri anatomisti i personaggi raffigurati sulla stessa parete, proprio alle spalle del docente, nel rifacimento pressoché totale[9] della decorazione effettuato nel 1819. In entrambe le

[6] A. SCARPA, *Oratio de promovendis anatomicarum administrationum rationibus ad tyrones*, Stamperia del Monastero di San Salvatore, Pavia 1783.

[7] Scarpa ebbe occasione di visitare il *Josephinum* nel 1784, in occasione di un viaggio di studio intrapreso insieme al collega e amico Alessandro Volta. Cfr. A. SCARPA, *Epistolario: (1772-1832)*, Pavia 1938, pp. 69-71, 84-85, 87-94, Volta A. (1949-1955), *Epistolario di Alessandro Volta. Edizione nazionale sotto gli auspici dell'Istituto Lombardo di scienze e lettere e della Società Italiana di fisica*, tt. I-V, Zanichelli, Bologna 1949-1955, pp. 245-249, 272; cfr. anche P. Mazzarello, *Il professore e la cantante. La grande storia d'amore di Alessandro Volta,* Bollati Boringhieri, Torino 2009, pp. 40-46.

[8] Cfr. F. TESTA, *Iconografia e simbologia delle nuove scienze*, in *Esortazione alle storie*, a cura di Angelo Stella e Gianfranca Lavezzi, Cisalpino, Milano 2001, pp. 543-611; L. ERBA, *Il Cortile dei medici e degli artisti e il Teatro anatomico dell'università di Pavia*, catalogo di Chiara Pagani, Fondazione Banca del Monte di Lombardia, Tipografia commerciale pavese, Pavia 2012.

[9] P. SANGIORGIO, *Cenni sulle due università di Pavia e di Milano e notizie intorno ai più celebri medici, chirurghi e speziali di Milano dal ritorno delle scienze fino all'anno 1815*, opera postuma di Paolo Sangiorgio; pubblicata, continuata ed accresciuta delle Notizie intorno allo stato attuale dell'Università di Pavia per cura di Francesco Longhena,

occasioni pesò quasi certamente il parere di Scarpa, che seguì attentamente i lavori al tempo della costruzione del teatro ed era ancora attivo, benché ormai anziano, negli anni venti del XIX secolo. Si tratta di quattro grandi medici, rappresentativi di altrettante fondamentali scoperte anatomiche compiute nella nostra penisola: da sinistra, troviamo Bartolomeo Eustachi (1500-1574), attivo tra Urbino e Roma, Gabriele Falloppio (1523-1562), attivo tra Modena, Pisa Padova, il lombardo Gaspare Aselli (1580-1625), e infine Giambattista Morgagni (1682-1771) maestro a Padova dello stesso Scarpa. Si tratta di un forte richiamo alla tradizione che si trova alle spalle del docente, quasi come se quest'ultimo si facesse portavoce di fronte agli studenti del lungo percorso compiuto dalla conoscenza anatomica.

Il contributo dato dagli italiani al progredire degli studi medici era stato sottolineato in diverse occasioni anche dal sopracitato Brambilla, il quale, pur riconoscendo che gli uomini "spregiudicati" (ovvero culturalmente aperti) dovessero considerarsi "cittadini di tutto il mondo", era stato spinto dall'attaccamento alla sua terra di origine ad impegnarsi in un'ambiziosa opera storico-letteraria, la *Storia delle scoperte storico mediche anatomiche fatte dagli uomini illustri italiani*[10] nella quale rendeva omaggio a coloro che avevano "facilitata la via in sì spinoso cammino, qual è l'arte di guarire". Il contributo italiano - Brambilla notava con orgoglio - era stato notevole. Medici e chirurghi formatisi nelle università della penisola si erano trovati, attraverso i secoli, alla corte dei più potenti sovrani e pontefici.

Nel soffitto della sala protagonista è però la chirurgia. L'immagine centrale, che si trovava in corrispondenza della posizione del docente, celebra allegoricamente la rinnovata alleanza settecentesca tra medicina – rappresentata come una donna più anziana, che si appoggia a un bastone di Asclepio - e chirurgia - una giovane che tiene tra le mani un bisturi (fig. 2).

Sono poi raffigurate, in sette vele intervallate da decorazioni floreali, sette figure alate che tengono tra le mani alcuni strumenti chirurgici identificabili con una certa precisione con quelli di uno strumentario donato a Scarpa dell'imperatore Giuseppe II e oggi ancora conservato al Museo per la Storia dell'Università di Pavia[11], allestito negli stessi locali che un tempo ospitavano il Museo di anatomia, a pochi passi dall'aula Scarpa.

La preziosa collezione, giunta a Pavia nel 1786, era costituita da una trentina di cassette di strumenti operatori, copia parziale di uno strumentario di maggiori dimensioni, ideato e fatto costruire da Brambilla per la preparazione degli allievi chirurghi dell'accademia medico chirurgica *Josephina*[12]. Gli strumenti, nel loro complesso, erano rappresentativi delle più

Placido Maria Visaj, Milano 1831, p. 439, in L. ERBA, *Il Cortile dei medici e degli artisti* cit., p. 142.

[10] Cfr. G.A. BRAMBILLA, *Storia delle scoperte fisico-medico-anatomico-chirurgiche fatte dagli uomini illustri italiani*, 2 v., Nell'imperial monistero di s. Ambrogio maggiore, Milano 1780-1782, l'opera rimase incompleta probabilmente per i sopraggiunti impegni legati alla nuova e importantissima carica di protochirurgo dell'esercito asburgico.

[11] Al Museo per la Storia dell'Università di Pavia si conservano poi anche altre cassette, sempre di pubblicazione viennese e riconducibili all'attività di Brambilla. Cfr. M.C. GARBARINO, *"Per il bene dell'umanità sofrente". La chirurgia di Giovanni Alessandro Brambilla (1728-1800)*, Cisalpino, Milano 2019.

[12] Cfr. anche M. MARTINI, M. C. GARBARINO, *The History of European surgery in the 18th century: the Italian innovator Giovanni Alessandro Brambilla (1728-1800) at the Hapsburg court of Joseph II of Austria. A pioneer of medical and surgical*

comuni operazioni praticate al tempo illustrate anche in un volume pubblicato da Brambilla nel 1782[13].

Volgendo le spalle alla vela centrale (quella che raffigura le figure allegoriche di medicina e chirurgia) troviamo, a sinistra, un primo genio alato che impugna due strumenti legati ad interventi ostetrici. Con la mano destra alzata mostra un forcipe, nel modello messo a punto da André Levret e presente nello strumentario proposto da Brambilla[14]. Si tratta sostanzialmente di una grossa pinza con due valve a cucchiaio allungate, simmetriche e fenestrate (in grado di adattarsi alla testa del bambino) e con i manici che terminano a uncino verso l'esterno. Un sistema a chiavistello permetteva di unire le due branche del forcipe, che potevano essere inserite separatamente nelle parti genitali. Lo strumento poteva essere utilizzato sia per estrarre il feto dal canale del parto sia per correggerne la posizione. L'altro strumento è un uncino probabilmente utilizzato per estrarre il feto morto dall'utero.

La figura successiva tiene tra le mani diversi strumenti riconducibili all'ambito della litotomia[15] (l'estrazione di calcoli dalla vescica) grazie alla presenza, accanto a due pinze, di uno sciringone (una sonda dall'estremità arrotondata, fortemente ricurva, dotata di una scanalatura). Lo strumento, unto d'olio rosato, si introduceva nell'uretra, fino a raggiungere la vescica. Mentre uno degli operatori provvedeva a sollevare lo scroto e a distendere il perineo, il chirurgo faceva in modo che la parte convessa dello strumento sporgesse in fuori nel perineo stesso, in modo che si potesse sentire la scanalatura, trovando così una guida per l'incisione. Dopo aver effettuato il taglio sempre facendosi aiutare dalla scanalatura dello sciringone, il chirurgo poteva introdurre nella vescica un altro strumento che permetteva di orientare nella maniera corretta le tenaglie per procedere all'estrazione del calcolo.

La figura alata della terza vela presenta strumenti di non immediata identificazione. Nella mano destra solleva un attrezzo complesso che sembrerebbe dotato di due anellini con la funzione di facilitarne l'impugnatura e l'utilizzo, uno per il pollice e uno per l'indice. Esaminando i ferri operatori di Brambilla si possono evidenziare somiglianze con uno strumento utilizzato per la resezione dell'ugola. Nella mano sinistra si trovano invece diversi attrezzi la cui forma molto allungata fa pensare che anche in questo caso potrebbe trattarsi di strumenti da utilizzare nel cavo orale, ad esempio per la rimozione di corpi estranei dalla gola[16].

Nella quarta vela troviamo lo strumento più "celebre", ideato da Brambilla per effettuare un intervento sull'imperatore Giuseppe II, afflitto da una fistola anale[17]. L'operazione, descritta fin dall'antichità, presentava diversi rischi dovuti all'introduzione all'interno dell'ano di strumenti acuminati (coltelli o lunghi aghi) per estirpare o incidere la fistola stessa. Brambilla aveva così progettato un attrezzo specifico, con il quale non si rischiava di incidere parti sane dell'intestino, grazie all'impiego di diversi ferri, tra loro complementari: su una sorta di binario metallico, dotato di una

education in the field of military medicine, "The American Journal of Surgery", 225, 2023, pp. 1113-1116.

[13] G.A. Brambilla, *Instrumentarium chirurgicum militare austriacum*, Litteris Schmidtianis, Vienna 1782. Il volume, assegnato in dotazione ai chirurghi maggiori dell'esercito, dava spazio anche alla descrizione delle caratteristiche costruttive di ciascun strumento, in modo che essi fossero in grado di farsi costruire strumenti simili da qualsiasi coltellinaio, in qualunque luogo si trovassero durante le campagne militari).

[14] M.C. Garbarino, *"Per il bene dell'umanità sofrente"*cit., pp. 241-256.

[15] *Ivi*, pp. 256-274.

[16] *Ivi*, pp.185-206.

[17] *Ivi*, pp. 235-240.

fenditura centrale, si innestavano e potevano scorrere uno specillo curvo (che permetteva un'esplorazione atta a individuare la posizione della fistola) e un piccolo coperchio che poteva coprire la lama di un bisturi fino al momento in cui si raggiungeva il punto utile per l'incisione.

Protagonista della quinta vela è il trequarti[18], uno strumento utilizzato a partire dal XVII secolo e formato da uno stiletto, munito di impugnatura, e da una guaina metallica che si poneva a copertura dello stiletto stesso, lasciandone però scoperta la punta. Il trequarti veniva utilizzato per pungere le cavità corporee allo scopo di svuotarle da liquidi patologici raccolti in esse. Terminata l'operazione la cannula poteva essere lasciata in loco per effettuare il drenaggio. La figura alata impugna due trequarti di differente modello, uno curvo e uno diritto nel quale, dalla parte dell'impugnatura, è saldato alla cannula un dispositivo a cucchiaio.

La sesta figura presenta gli strumenti delle operazioni al cranio[19] (un trapano ad albero e un elevatore), un intervento consigliato fin dall'antichità in caso di fratture o contusioni del capo e praticato con una certa frequenza dai chirurghi del Rinascimento. Brambilla aveva dedicato un ampio set di strumenti a questo tipo di interventi, prescritti nel caso di versamenti di sangue all'interno della scatola cranica e di fratture con conseguente pressione sul cervello. L'armamentario comprendeva rasoi per radere i capelli, bisturi per incidere i tegumenti e coltelli più resistenti per incidere il pericranio, trapani dotati di diverse punte e seghe di forma circolare (che durante l'operazione dovevano essere frequentemente immerse in acqua fredda per eliminare il calore derivante dall'attrito), elevatori per sollevare la rondella d'osso tagliata, pinze, raschietti, lenticolari (coltellini con la punta protetta da una rondellina simile a una lenticchia, che fornivano una protezione per il cervello mentre si limava il taglio della perforazione ossea), spazzoline per la pulizia della parte (fig. 3).

L'ultima figura, di profilo, solleva due strumenti usati nelle amputazioni[20]: un coltello per incidere i tegumenti e una grande la sega.

Come è stato sottolineato[21], il nuovo ciclo pittorico rappresentò quindi anche un omaggio alla chirurgia e all'opera scientifico-istituzionale di Brambilla, che nell'ultimo quarto del XVIII secolo, a fianco dell'imperatore Giuseppe II, si era impegnato affinché questa professione ottenesse una nuova dignità con operatori formati non più in maniera prevalentemente empirica ma con una approfondita preparazione teorica. Questo sforzo aveva portato, a Vienna, alla fondazione del *Josephinum*, destinato la preparazione dei chirurghi militari, mentre a Pavia, la riforma teresiana dell'Università aveva reso gli studi universitari obbligatori per l'esercizio della chirurgia, che precedentemente poteva essere esercitata anche da semplici barbieri illetterati.

[18] *Ivi*, pp. 222-224.
[19] *Ivi*, pp. 154-166, 334-339.
[20] *Ivi*, pp. 286-292.
[21] F. TESTA, *Iconografia e simbologia delle nuove scienze*, in *Esortazione alle storie*, a cura di Angelo Stella e Gianfranca Lavezzi, Cisalpino, Milano 2001, pp. 543-612, e in particolare p. 590.

Fig. 1 - L'aula Scarpa.

Fig. 2 - Rappresentazione allegorica di Medicina e Chirurgia.

Fig. 3 - Gli strumenti per la trapanazione cranica conservati al Museo per la Storia dell'Università raffigurati nella sesta vela.

Il Teatro Anatomico antico dell'Università di Padova: ragioni costruttive, architettura e restituzione della concezione geometrica

The ancient Anatomical Theater of the University of Padua: construction reasons, architecture and rendering of the geometric concept

Stefano Zaggia[1], Andrea Giordano[2]

Università degli studi di Padova [1]
Università degli Studi di Padova [2]

ABSTRACT

The concept of a permanent venue for anatomical dissections was influenced by theoretical proposals advocating for a structure inspired by ancient-style theaters. These ideas were explored and analyzed by architects and architectural scholars. At the University of Padua, this led to the emergence of a plan to establish a dedicated space for anatomical lectures. Construction of a permanent anatomical theatre—described as publicum et perpetuum—began in the 1580s as part of the Studio di Padova's expansion. However, the structure that is preserved today began to take shape in 1594. The design featured a wooden cavea with overlapping elliptical tiers arranged in an inverted cone shape, set in a double-height space in the northwest corner of the Studio building. The construction has led to various interpretations and hypotheses regarding its design author. This paper explores and verifies the geometric hypotheses behind the design process, examining how functional and visual considerations influenced the formal choices. Using a digital point cloud survey, we developed a schematic reconstruction to highlight the geometric features of the wooden structure.

Parole chiave: Storia dell'Architettura, Analisi geometrica, Modellazione.

Keywords: History of Architecture, Geometric analysis, Modeling.

1.

Come noto, l'esigenza di uno spazio specifico in cui svolgere le operazioni settorie cominciò a farsi strada laddove il cambiamento di paradigma didattico imponeva un diretto contatto con l'oggetto di studio a favore dell'apprendimento.

Era pertanto necessario uno spazio adeguato. Troviamo, così, nel trattato di Alessandro Benedetti, edito a Venezia nel 1502, una prima proposta dettagliata per l'organizzazione di un luogo in cui dovevano svolgersi le anatomie[1].

Sottolineando il valore "spettacolare" che poteva rivestire la "cerimonia" della dissezione dei corpi, elencava le caratteristiche del luogo in cui svolgere l'atto: un ambiente adeguato, ben ventilato, e in grado di ospitare al suo interno un'apposita struttura. Un «temporarium theatrum», una serie di gradinate provvisorie realizzate sul modello degli schemi compositivi degli edifici antichi per lo spettacolo, con esplicito riferimento ai modelli offerti da Roma e Verona. Tale ripresa di un impianto formale, non era forse casuale stante il fatto che Benedetti proveniva da Legnago e sicuramente conosceva bene i monumenti romani veronesi.

Ad ogni buon conto è proprio in questo periodo che, nell'ambito dello sviluppo della cultura architettonica, si colloca l'esigenza antiquaria della corretta ricostruzione della struttura dei teatri e degli anfiteatri. In particolare, sulla scorta delle dettagliate pagine dedicate al teatro da Vitruvio[2], questo era diventato uno dei principali temi che animava lo studio dell'*Antico*, sia da parte dei teorici dell'architettura che degli umanisti[3]. Non solo, è un momento in cui inizia a farsi strada anche l'idea che lo schema architettonico del teatro possa essere utile anche in altri contesti[4].

D'altronde, proprio in Veneto si attestava l'interesse per il recupero di questo ambito della cultura antica e in particolare a Padova, nella cerchia radunata attorno ad Alvise Cornaro, si sperimentavano soluzioni costruttive e drammaturgiche[5]. È stato sottolineato dalla storiografia che quanto delineato da Benedetti trovasse corrispondenza nella pratica didattica già nella seconda parte del Quattrocento presso gli *Studia* di Padova e Bologna, l'allestimento, cioè, di strutture temporanee per consentire agli studenti di seguire le lezioni del docente[6]. La struttura architettonica teatrale, inoltre, trovava anche una

[1] Sulla figura di A. Benedetti: G. FERRARI, *L'esperienza del passato. Alessandro Benedetti Filologo e medico umanista,* L. S. Olschki, Firenze 1996, in part. pp. 166-174.

[2] VITRUVIO, *De Architettura*, libro V, cap. 3-8.

[3] Per una sintesi sul recupero del teatro nel Rinascimento: M. I. BIGGI, *Il Teatro italiano e l'Europa,* in *Il Rinascimento Italiano e l'Europa*, vol. VI: *Luoghi, spazi, architetture*, a cura di D. CALABI, E. SVALDUZ, Angelo Colla Editore, Costa Bissara (VI) 2010, pp.159-173.

[4] M. PIERI, *Il teatro «per uldire messa», il teatro «da predicare», il teatro anatomico ed altro: lo spettacolo della sapienza (sec. XV-XVII)*, in *Biblioteche elettrica. Lettura in internet: una risorsa per la ricerca e per la didattica,* a cura di F. SANTI, Edizioni del Galluzzo, Firenze 2003, pp. 157-169.

[5] L. ZORZI, *Il teatro e la città. Studi sulla scena italiana*, Einaudi, Torino 1977; inoltre: J. PIEPER, D. BUGGERT, *Corte Cornaro. A Theatre Composed of Three Scenes. Architectural Research* Bauforschung *in the Loggia and Odeo Cornaro, Padua*, in *Loggia e Odeo Cornaro. Indagini, ipotesi e proposte interpretative*, a cura di S. Zaggia, Cleup, Padova 2022, pp. 11-50.

[6] FERRARI, *L'esperienza del passato* cit., pp. 166-168; G. FERRARI, *Public anatomy lessons and the carnival: **the** anatomy theatre of Bologna,* in "Past & Present", n. 117, nov. 1987, pp. 50-106; C. KLESTINEC, *Theaters of Anatomy. Students, Teachers, and Traditions of Dissection in Renaissance Venice*, The Johns Hopkins University press, Baltmore 2011, pp. 16-54.

giustificazione di tipo organizzativo: le lezioni pubbliche di anatomia si svolgevano con formalità e rituali prefissati e dunque le gradinate, disposte su più ordini, permettevano di disporre i partecipanti secondo il diverso ruolo o grado; non di rado, le lezioni erano accompagnate da musiche[7].

Una sintesi di queste aspirazioni sembra essere alla base del disegno del frontespizio del trattato vesaliano. Qui l'azione anatomica si svolge in uno spazio che ha tutte le caratteristiche di una struttura teatrale *all'antica*: scandito dalla presenza di poderose colonne addossate ad un portico semicircolare su archi, gli astanti sono disposti su più livelli attorno al corpo dissezionato e all'anatomista[8].

È in questa temperie che presso l'università di Padova circolava l'idea di realizzare uno spazio fisso da destinare alle lezioni anatomiche. Dobbiamo però circostanziare tale aspirazione nel contesto: fu certamente sollecitata dal fatto che, dopo il 1542, all'interno del Palazzo del Bo veniva trasferita stabilmente anche la Facoltà Artista, la quale fino a quel momento aveva mantenuto aule nella contrada di San Biagio[9]. Pertanto, le notizie sulle esperienze didattiche, sia di Benedetti o dello stesso Vesalio, si riferiscono ad una dislocazione oggi non più attingibile.

I lavori di sistemazione della sede unificata dello Studio iniziarono nel 1547 e proseguirono nel corso dei decenni, parallelamente all'allestimento e alla realizzazione dell'Orto botanico. Le due iniziative architettoniche furono strettamente collegate.

E vale la pena ricordare come anche per l'Orto botanico padovano, in virtù della forma dell'impianto adottata sulla base delle indicazioni di Daniele Barbaro, ricorreva il riferimento allo spazio teatrale, menzionato sia nelle fonti letterarie che in quelle documentarie[10]. Se l'associazione tra funzione teatrale e disposizioni collezionistiche è presente sin dal Quattrocento, è però nel corso del Cinquecento che la metafora diviene corrente e finisce per orientare concrete sperimentazioni[11]. In alcuni casi gli studiosi hanno evidenziato le analogie, in ragione di una comunanza di intenti conoscitivi, tra la forma dell'orto botanico e il Teatro della Memoria di Giulio Camillo Delminio[12]. D'altronde la funzione a cui era chiamato l'Orto botanico era anche quella di far apprendere la conoscenza delle piante attraverso l'osservazione, la vista, come nel teatro, appunto. Tanto

[7] FERRARI, *Public anatomy lessons* cit.; M. RIPPA BONATI, *Le tradizioni relative al teatro anatomico dell'Università di Padova con particolare riguardo al progetto attribuito a Fra' Paolo Sarpi*, in "Acta Medicae Historiae Patavinae", n. 25-26,1988-90, pp. 146-168; una ripresa del modello fu anche quella di Charles Estienne, che nel suo trattato del 1545 fornisce una descrizione dettagliata di un'aula organizzata ad emiciclo con copertura a velario, si veda: H. CASEZ, *«Démonstrer à l'œil » l'ombre d'une dissection. L'illusion théâtrale du corps humain selon Charles Estienne (1545, 1546)*, in "Cahiers de recherches médiévales et humanists", n. 29, 2015, pp. 303-343.

[8] FERRARI, *Public anatomy lessons* cit., p. 62, che ricorda il teatro provvisorio eretto per Vesalio a Bologna.

[9] S. ZAGGIA, *L'università di Padova nel Rinascimento. La costruzione del palazzo del Bo e dell'Orto botanico*, Marsilio, Venezia 2003, pp. 36-37.

[10] Sono gli stessi Riformatori allo Studio ad usare per primi l'analogia teatrale, laddove, nel 1552 al momento d'incaricare il Michiel, parlano di «circulo et anfiteatro di esso horto»; M. AZZI VISENTINI, *L'orto botanico e il giardino del Rinascimento*, Il Poligrafo, Milano 1984, doc. IX, p. 256.

[11] A. LUGLI, *Naturalia et Mirabilia. Il collezionismo enciclopedico nelle Wunderkammer d'Europa,* Mazzotta, Milano 1990[II], pp. 61 e sgg.

[12] ZAGGIA, *L'università* cit., pp. 101-102.

più che una delle traduzioni del termine latino *theatrum* utilizzate da Pellegrino Prisciani all'interno del suo trattato dedicato agli *Spectacula* era «visorio»[13].

È a questo punto che tra le fonti troviamo la traccia concreta dell'elaborazione di un luogo stabile per l'anatomia a Padova in sostituzione di strutture temporanee erette e smontate.

Documenti datati 1559, fanno riferimento al fatto che si cercava di acquistare una casa contigua al palazzo dello Studio: «nella qual si potrà far un luogo per l'anatomia, tal che si potranno accomodar due scuole»[14]. A distanza di qualche decennio, emergono soprattutto, nelle fonti, tracce più dettagliate in merito all'avvio della costruzione di un primo teatro anatomico stabile - «publicum et perpetuum» - utilizzando alcuni ambienti interni al palazzo[15]. La realizzazione del nuovo spazio scientifico, non a caso, fu decisa a seguito di un riordinamento dei regolamenti che avevano l'obiettivo di favorire in modo ordinato e regolare il periodico svolgimento dell'insegnamento anatomico, al fine di consentire agli studenti di assistere con profitto[16].

In una lettera indirizzata ai riformatori, nel gennaio del 1583, il segretario Lorenzo Massa, inviato appositamente a Padova, comunicava l'inizio del cantiere: dichiarava di aver "fatto condurre alle scole tutto il legname che bisogna per il teatro delle anatomie" e di essere "stato in persona a dar gl'ordini, poi che ancora non vi sono anatomisti, et si lavora tutta via"[17].

L'allestimento dell'aula per le anatomie, composto da «theatrum et cubiculi», proseguì lentamente suscitando anche le proteste degli studenti artisti e fu finalmente inaugurato il 23 gennaio 1584[18].

Non sappiamo di preciso dove fosse collocata questa struttura, forse all'interno di uno degli ambienti poi reimpiegati per la realizzazione del teatro anatomico che ancora esiste.

Nel frattempo, continuava il cantiere di completamento del cortile del Palazzo del Bo, che possiamo dire terminato entro il 1593 (Fig.1)[19].

Con la conclusione dei lavori di erezione della sede dello Studio, si passa così alla sistemazione del Teatro Anatomico nella forma che ancora si conserva. Infatti, lo spazio costruito un decennio prima risultava ormai inutilizzabile; probabilmente, le strutture, erette rapidamente per venire incontro alle esigenze degli studenti, non erano state curate con la debita attenzione o forse non si trattava di una costruzione così "perpetua" come vantato dalle fonti[20].

Nel 1594, quindi, fu decisa la nuova costruzione dell'anfiteatro anatomico: all'interno di un ambiente a doppia altezza posto nell'angolo nordoccidentale

[13] P. PRISCIANI, *Spectacula*, a cura di E. Bastianello, Edizioni Associazione Engramma, Venezia 2012, p.15.

[14] ZAGGIA, *L'università* cit., p. 56.

[15] Sulla costruzione del Palazzo dello Studio: Ibid.; A. GAMBA, *Il primo teatro anatomico stabile di Padova non fu quello di Fabrici d'Aquapendente*, in "Atti e memorie dell'Accademia Patavina di Scienze Lettere e Arti", XCIX, 1986-87, pp. 157-161; KLESTINEC, *Theaters of Anatomy* cit., pp. 73-79.

[16] ZAGGIA, *L'Università* cit.

[17] Archivio di Stato di Venezia, *Riformatori allo Studio,* b. 419, c.n.n (19 gennaio 1583 = 1582 *m.v.*); su Lorenzo Massa, figlio adottivo del medico e anatomista Niccolò Massa vedi: L. ROSCIONI, *Massa Niccolò*, in *Dizionario Biografico degli Italiani,* vol. 71, Roma 2008.

[18] ZAGGIA, *L'università* cit., p. 58.

[19] Ivi, pp. 59.

[20] C. CAGNONI, *A teatro! Note sul teatro anatomico di Padova*, in "Naos. Il luogo abitato", n. 1, *L'architettura della salute*, supplemento al foglio notizie dell'Ordine Architetti di Padova, n. 3, 1994, pp. 37-42; M. RIPPA BONATI, *Le tradizioni relative* cit.; *Il teatro anatomico. Storia e restauri*, a cura di C. SEMENZATO, Offset Invicta, Limena (PD) 1994; KLESTINEC, *Theaters of Anatomy* cit., pp. 95-107.

del complesso edilizio dello Studio, realizzato eliminando un solaio intermedio, fu inserita una cavea lignea composta da sei ordini sovrapposti di gradoni a pianta ellittica disposti in altezza a cono rovesciato; la struttura poteva ospitare sino a duecento astanti in piedi[21].

Non abbiamo informazioni sul nome di chi progettò e costruì il teatro patavino, la storiografia ha proposto il nome del pittore Dario Varotari coinvolto grazie ai rapporti di committenza con Girolamo Fabrici d'Acquapendente, docente di anatomia incaricato e principale sostenitore della realizzazione[22].

2.

L'obiettivo della ricerca sulla struttura concreta e reale del Teatro Anatomico patavino era di trovare un supporto esplicito e visibile per verificare l'ipotesi geometrica alla base del processo progettuale che guidava le scelte compositivo funzionali dello spazio architettonico.

Le fonti storiche in nostro possesso in merito al processo progettuale sono molto scarne, si è perciò deciso di indagare il profondo legame tra l'impianto del teatro e la geometria attraverso un'elaborazione schematica basata sul modello digitale.

Si è cercato di comprendere la sintesi dell'idea progettuale, connessa alle sue regole geometriche di realizzazione[23].

Mediante l'impiego degli attuali sistemi di rilievo, come il laser-scanner terrestre, è possibile acquisire grandi quantità di dati con un elevato grado di precisione/dettaglio, configurandosi come strumento di rilievo fondamentale per creazione di modelli virtuali in 3D. In particolare, relativamente all'oggetto della nostra ricerca, colleghi dell'Università degli Studi di Padova componenti del "Centro Interdipartimentale di Ricerca per la Cartografia-Fotogrammetria-Remote-Sensing" (CIRGEO - UNIPD) hanno prodotto un rilievo specifico con nuvola di punti[24].

L'utilizzo di un laser-scanner Leica HDS-3000 ha permesso al CIRGEO di operare in un ampio campo visivo, garantendo buone prestazioni di collimazione del fascio e precisione di misura, nonostante le particolari condizioni spaziali che complicano non poco il posizionamento della strumentazione (Fig.2).

Il rilievo ha prodotto, così, un insieme di milioni di punti in uno spazio tridimensionale. L'elaborazione dei dati ha permesso di ottenere una nuvola di punti con un allineamento medio globale di circa 7 millimetri, un buon valore se si considera l'accuratezza di misura del singolo punto dichiarata da Leica per l'HDS-3000 di 6 millimetri[25].

Grazie alla disponibilità di questa ripresa laser e della nuvola di punti prodotta, i dati sono stati caricati nel software ReCap con una decimazione di 5 millimetri. Dopo averla importata nel software di modellazione 3D (AutoCAD, Revit), sono stati

[21] La nuova struttura didattica fu inaugurata il 16 gennaio 1595, I. F. TOMASINI, *Gymnasium Patavinum*, ex typographia Nicolai Schiratti, Padua 1654, pp. 75-81; inoltre RIPPA BONATI, *Le tradizioni* cit.

[22] *Ibidem.*

[23] Alcuni risultati si sono presentati in: A. GIORDANO, S. ZAGGIA, R.A. BERNARDELLO, et al., *Geometric Configuration of the Anatomical Theater of Padua,* in "Nexus", 25 (Suppl. 1), 2023, pp. 175–183.

[24] A. GUARNIERI, N. MILAN, A. VETTORE, *Combined techniques for the stability control of historical structures*, LNEC, Lisbona 2008.

[25] *Ibidem.*

impostati vari parametri per una migliore visibilità[26]. In seguito, si è potuto iniziare a studiare la geometria del teatro. Mediante lo studio attraverso piani di sezione, è stato possibile sezionare la nuvola di punti, sia orizzontalmente che verticalmente, consentendo di procedere all'interpretazione della genesi della configurazione dei piani, proponendo inoltre una interpretazione tridimensionale dello spazio.

Nell'applicazione al caso analizzato, la geometria ha permesso di comprendere le proprietà più generali e profonde del monumento, rispetto a quelle semplicemente metriche. È proprio questo superamento che rende il linguaggio geometrico un supporto fondamentale per indagare l'intero processo progettuale. La geometria diventa uno strumento analitico che permette di definire la struttura degli spazi architettonici, così come essi vennero pensati e configurati nel concreto. Una struttura geometrica che, individuata attraverso un graduale processo di astrazione e caratterizzata da relazioni reciproche tra le parti, costituisce la matrice significante di uno spazio architettonico: rispetto a questa matrice sarà possibile scorgere profonde analogie relazionali-topologiche dal confronto di spazi architettonici pur formalmente dissimili.

La singolarità dell'analisi geometrico-strutturale condotta sul Teatro Anatomico consiste nel fatto che questo spazio si configura come un oggetto tridimensionale inserito in un parallelepipedo, laddove la creazione di gradoni, da cui osservare per imparare, diventa la generatrice di uno spazio che può essere riconnesso a una superficie complessa. Applicando il teorema di Pascal, sulla base dei dati prodotti dal modello virtuale, è stato possibile approssimare la forma delle balaustre a ellissi.

Per questo motivo, l'intento di interpretare questa architettura dal punto di vista geometrico vuole mettere in relazione proprio la genesi geometrico-configurativa, attraverso l'analisi della geometria piana da cui scaturisce una superficie *conoidica*, con importanti valenze e ripercussioni per la genesi strutturale-progettuale (Fig.3).

Passando alla configurazione tridimensionale, l'aspetto singolare di questo teatro è la spazialità non generata da superfici reali, se non quelle delle pareti e del soffitto. Tuttavia, l'implementazione di gradoni di forma ellittica disposte - come abbiamo visto – dall'alto verso il basso con assi sempre più piccoli, configura quello che appare essere uno spazio conico. Siamo quindi partiti da alcune considerazioni relative alle sezioni della nuvola di punti del teatro, concentrandoci sull'inclinazione delle linee rette che toccano l'estremo di ogni balaustra sezionata, modellando un segmento allungato sotto il pavimento dove ora si trova il tavolo di dissezione originale, prima delle trasformazioni ottocentesche[27]. Il risultato descrive una superficie con generatrice rettilinea che si muove toccando una direzione rettilinea e una ellittica. Per questo motivo, la superficie simulata ottenuta può essere classificata tra il cono - in cui le generatrici devono convergere verso l'apice - e il conoide - in cui le generatrici devono essere parallele a un piano direttivo.

E la cosa interessante consiste nel fatto che il segmento direttore delle generatrici si trova su quella che era la posizione della tavola settoriale

[26] Una prima modellazione sulla base della nuvola di punti è stata implementata da Giovanni Radossi nell'ambito dell'elaborato della tesi di laurea presentato presso il Corso di Laurea in Ingegneria Edile Architettura a c.u. dell'Università degli Studi di Padova, aa. 2022-23, relatori Proff. Stefano Zaggia e Andrea Giordano.

[27] V. Dal Piaz, *Architettura, trasformazioni, restauri: da laboratorio scientifico a monumento della scienza,* in *Il teatro anatomico* cit., pp. 84-112.

prima delle modifiche ottocentesche: questa, infatti, si trovava ad un livello inferiore a quello attuale, permettendo una visione completa delle operazioni che avvenivano su di essa.

La forma dello spazio interno del Teatro Anatomico si configura, pertanto, come sintesi della totalità di un'idea: una riduzione schematica in un modello, che agisce non solo come istruzione alla costruzione, ma soprattutto come supporto esplicito/visibile per verificare, controllare, perfezionare l'idea.

La geometria, già apparato metodologico per pensare l'architettura in proiezione speculativa, diventa un codice privilegiato che procede dal pensiero al costruito (Fig.4).

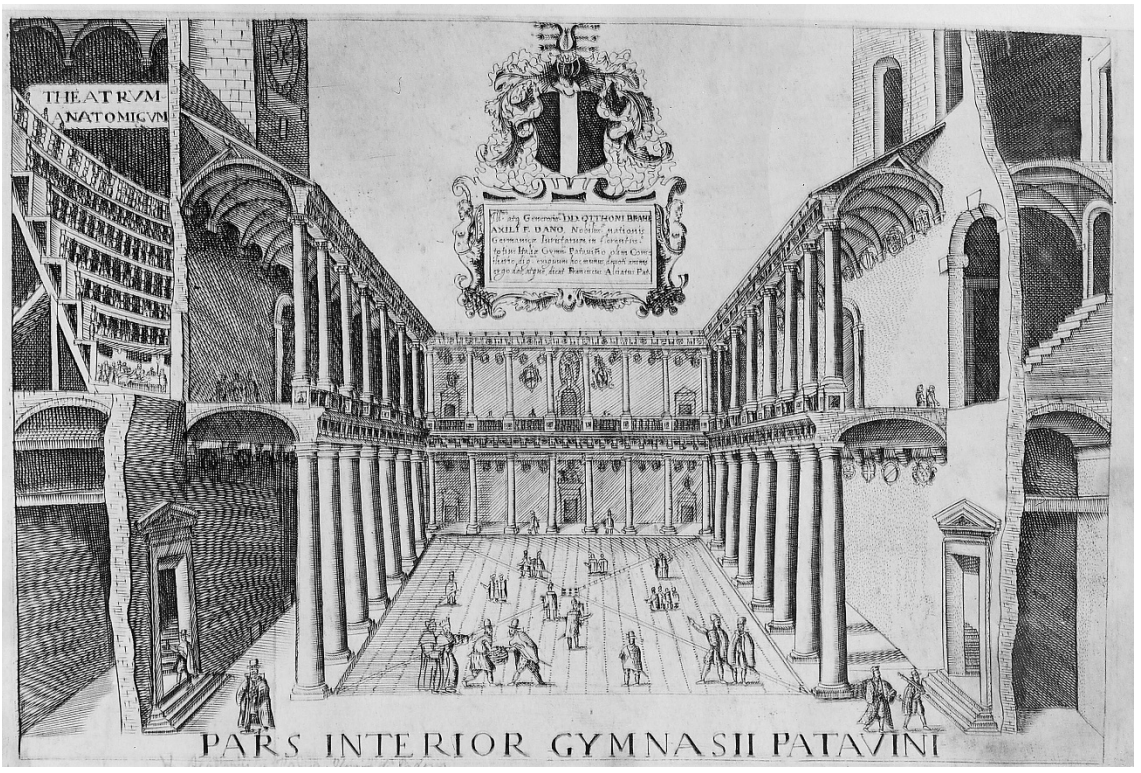


Fig. 1 - Pars interior Gymnasii Patavini, da G. F. TOMASINI, Gymnasium patavinum, Udine 1654; in alto a destra compare la presenza del teatro anatomico.

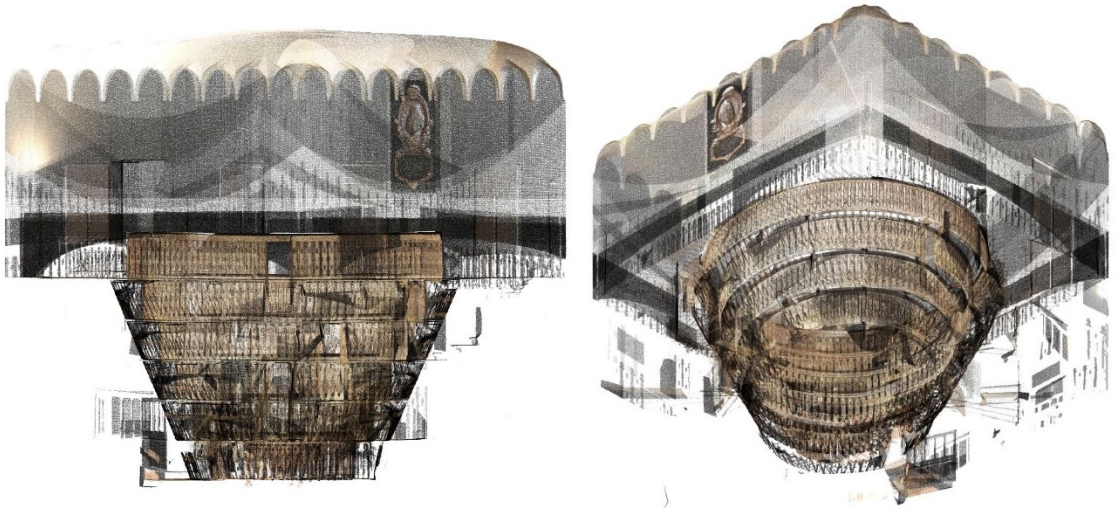


Fig. 2. Nuova di punti, elaborazione sulla base della scansione realizzata dal Laboratorio CIRCEO – Unipd nel 2008.

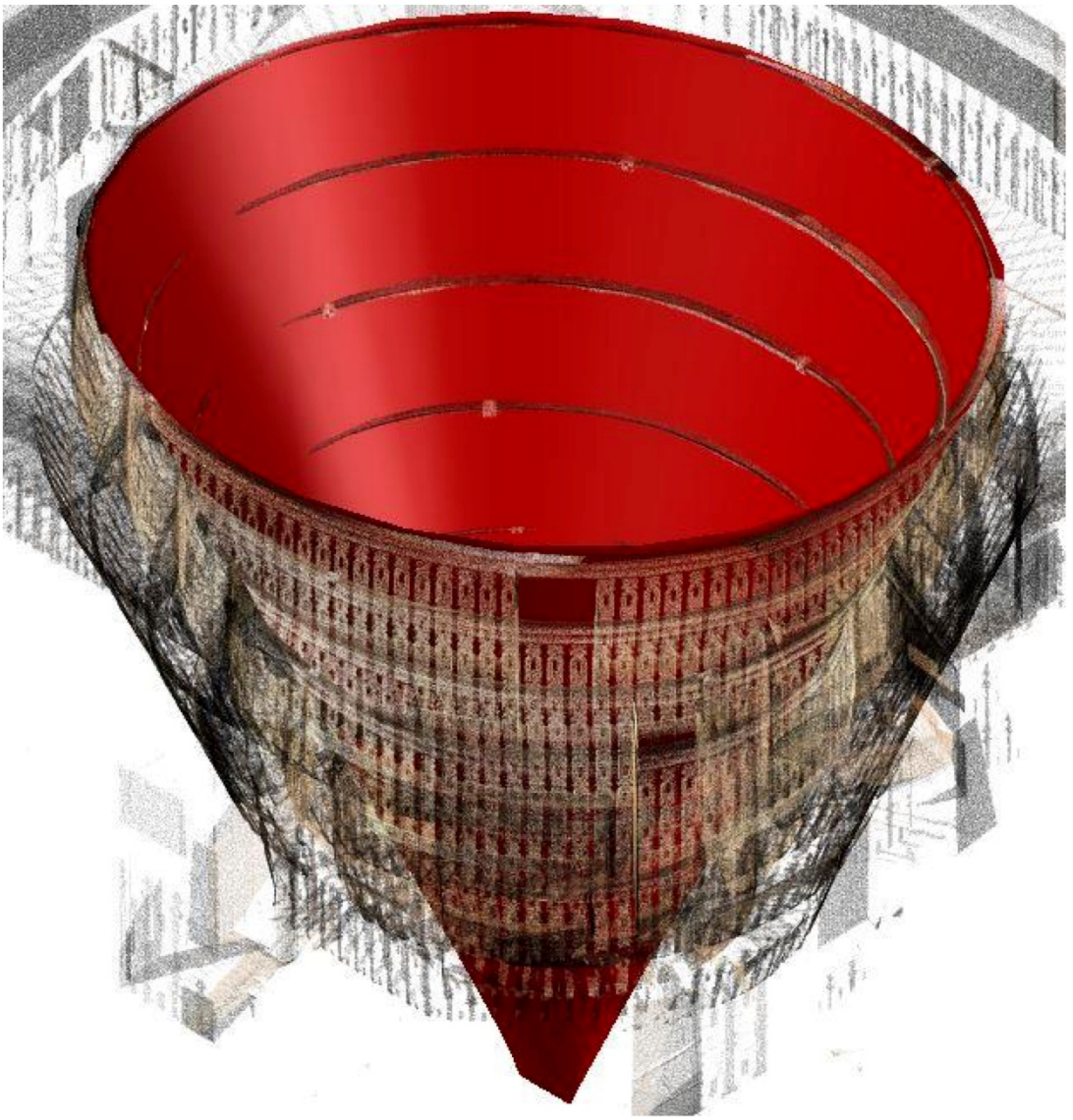


Fig. 3. Vista tridimensionale della nuvola di punti con schematizzazione del conoide considerato all'altezza delle balaustre [Elaborazione di Giovanni Radossi].

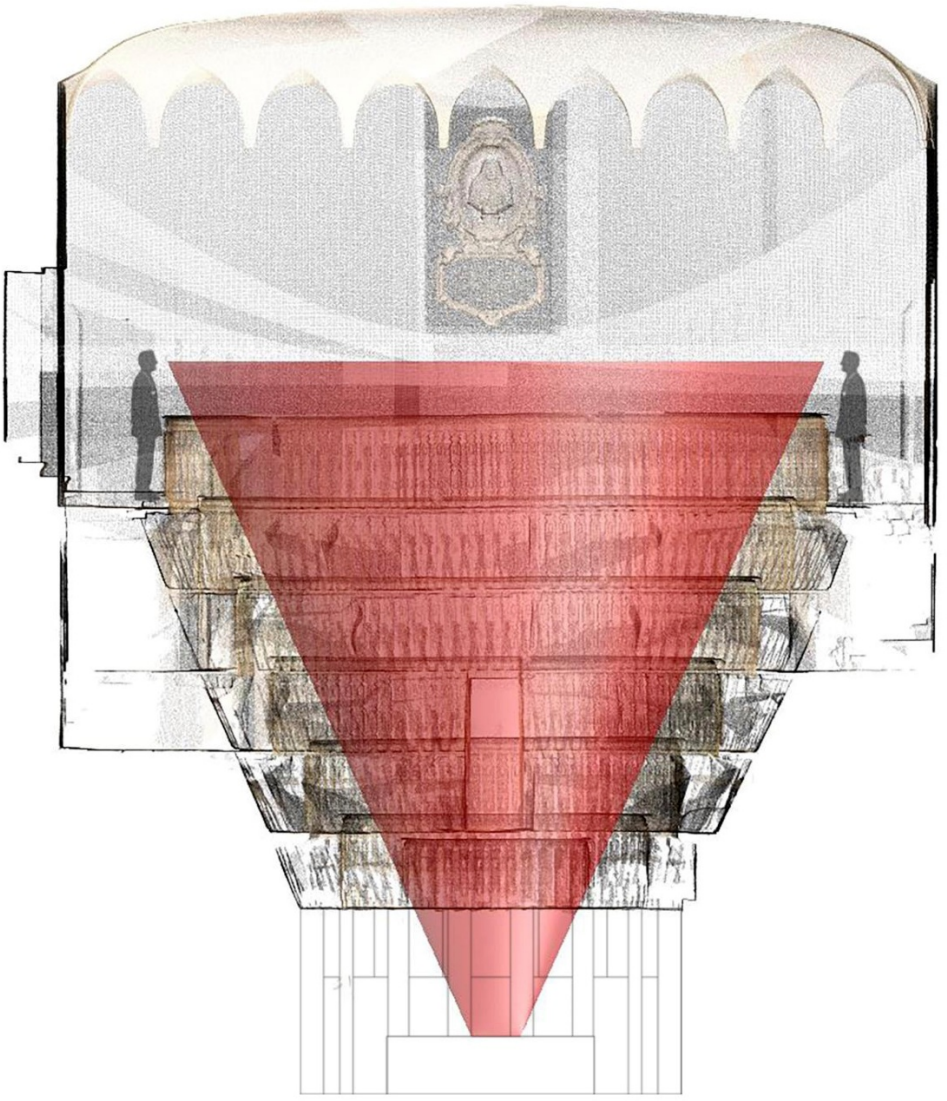


Fig. 4. Elaborazione grafica da cui emerge che il segmento direttore delle generatrici del conoide si trova nella posizione originaria della tavola dei settori prima delle modifiche ottocentesche [Elaborazione di Giovanni Radossi].

Anatomical Theatres of Edinburgh: a connection between Italy and Scotland

Giovanni Magno[1], Cat Irving [2], Fabio Zampieri [3], Alberto Zanatta [4]

[1] University of Padua
[2] Royal College of Surgeons of Edinburgh
[3] University of Padua
[4] University of Padua

ABSTRACT

The Medical School of the University of Padua was one of the most influential institutions of its time, attracting international students such as Archibald Pitcairne (1653-1713) from Scotland. Pitcairne played a key role in establishing the first anatomical theatre in Edinburgh, completed in 1697. This was followed by several anatomical dissection spaces in Edinburgh, shaped by the Monro dynasty of anatomists throughout the eighteenth century. Notable among these was a new theatre built at the University in 1764, which was similar to the 1595 theatre in Padua, and an octagonal theatre constructed in the 1790s, now used as a law lecture theatre. The Anatomy Lecture Theatre, built in 1877 in the new medical school, remains in use today. The evolution of anatomical theatres in Edinburgh reflects a connection with the Paduan medical school and underscores the growing need for dedicated spaces for didactic autopsies, following the Italian model.

Parole chiave: teatri anatomici, dissezione, scuola medica di Edimburgo, scuola medica di Padova.

Keywords: Anatomical Theatres, Dissection, Edinburgh Medical School, Padua Medical School.

The University of Padua has always had a rich tradition of dissections that led to the creation of the first stable anatomical theatre. Pietro d'Abano (c.1250- c.1315) conducted one of the earliest known autopsies for forensic purposes in Padua during the late thirteenth century, laying the foundation for anatomical study at the institution. Later in 1404, Galeazzo of Santa Sofia (died 1427), professor of anatomy from the University of Padua, performed the first public dissection in Vienna[1].

Even before the renowned building of the anatomical theatre commissioned by Hieronymus Fabricius (1533-1619), in 1493 Alessandro Benedetti (1450-1512), professor of practical medicine and considered the founder of the Paduan anatomical school, wrote the first descriptive anatomy text in Western countries, and introduced the concept of a dismountable anatomy theatre. Benedetti advocated for the vital significance of anatomical study through dissection to such an extent that he oversaw the construction of first Padua's dismantlable wooden anatomical theatre[2]. In the treatise *De humani corporis fabrica* written by Andreas Vesalius (1514-1564), professor of Anatomy in Padua from 1537 to 1543, it is possible to see a dismountable anatomical theatre, probably the same one in which he taught for many years, mounted in the ancient courtyard of Bo Palace, the seat of the University of Padua[3].

Girolamo Fabrici d'Acquapendente (1533-1619), professor of Anatomy and Surgery, designed the first stable anatomical theatre for public dissections, inaugurated in 1595, further advancing anatomical education (Fig. 1). The new stable anatomical theatre of Padua, operational from 1595 to 1872, was indeed a remarkable structure characterized by its unique design and historical significance. Shaped like an inverted cone with an elliptical plan, this architectural marvel stood at a height of 12 meters. The theatre featured six levels of concentric rows, with approximately 40 cm of space available for the public, guarded by a carved balustrade with a height of 1.07 meters[4].

Despite its grandeur, the theatre did not offer seating arrangements; instead, spectators stood for hours as they observed anatomical dissections and lectures. With a capacity to accommodate approximately 300 individuals, the theatre remained largely unchanged over the years, preserving its historical integrity. The theatre's significance extended beyond its architectural brilliance, serving as a hub for anatomical study and research. Dissections performed within its walls contributed immensely to our understanding of the human body's structure and functions, as well as the pathology of diseases. Notably, the Church approved these autopsies, since the funds collected to participate to the dissections were used to cover the funeral expenses of the dissected individuals. The theatre also presented some drawbacks, as the lack of daylight illumination, leading to rely only on candlelight, the discomfort of narrow rows during prolonged anatomical lessons and a limited space allocated for dissection and demonstration.

[1] G. ONGARO, *Scientific and Cultural History: the Medieval and Early Modern University—Medicine*. In *The University of Padua: eight centuries of history*, edited by P. DEL NEGRO, Padova 2001, pp. 112-20.

[2] A. BENEDETTI, *Anatomice, sive de Historia corporis humani libri quinque*, Venetiis 1493.

[3] F. ZAMPIERI, M. ELMAGHAWRY, A. ZANATTA, *Andreas Vesalius: Celebrating 500 years of dissecting nature*, "Global Cardiology Science and Practice", 2015, pp. 5-65.

[4] C. KLESTINEC, *Theaters of Anatomy. Students, Teachers, and Traditions of Dissection in Renaissance Venice*, Johns Hopkins University Press, Baltimore 2011.

Autopsies were exclusively conducted during winter, using cold to preserve bodies for extended periods.

In 1756, Giovanni Battista Morgagni (1682-1771) envisioned a museum of anatomical and pathological specimens in 1756, though it was never realized. Finally in 1872, the Medical School of the University of Padua relocated, leading to the closure of the Anatomical Theatre, which remains preserved as a museum within Bo Palace, bearing witness to centuries of anatomical exploration and discovery[5].

Dissection in Edinburgh doesn't have such a long history as it does in Italy, but it formally begins in 1505. That is the year that the Incorporation of Barbers and Surgeons of Edinburgh is formalised into a trade guild, and the founding charter grants the body of one executed criminal per year for anatomical study[6]. As with early dissections in other places it begins as an ad hoc affair. It was carried out by members of the Incorporation in rotation, with this 'anatomical instruction' taking place in the house of the Deacon. From 1647, the Incorporation takes a place to meet, beginning at Dickson Close, and moving to several locations in the city. Dissections take place at these meeting places, but without a specific space[7].

The first anatomical theatre only comes along in 1697. A key figure in this is Archibald Pitcairne[8], who may be seen as the most celebrated Scottish doctor of this period. He studied medicine in first Padua and then Rheims, becoming the Chair of Medicine in Leiden in 1692, before returning to Edinburgh for his marriage the following year[9]. Padua and Leiden are both cities with early anatomical theatres, and a greater culture of dissection than Edinburgh has at that time, with enthusiasm for anatomical studies in the Incorporation seeming to have disappeared following the resignation of James Borthwick from the post of Deacon in 1661[10]. In an attempt to reinvigorate a culture of study from dissection he entreats the Deacon, Alexander Monteith[11] to apply for further bodies for dissection. In October 1694 the Town Council grant Monteith the use of the bodies of those that die in jail for the following thirteen years, as long as they are buried at his own expense, and within ten days. Soon after other members of the Incorporation apply for similar privileges. However, a condition is attached to this gift: the by Michaelmas 1697 they should have built an anatomical theatre for public dissections[12].

The resulting theatre was termed Surgeons' Hall, and it was completed in 1697 (Fig. 2). The first public dissection in Scotland too place in 1702 – though 'public' did not, as might be inferred, mean that anyone could attend; the audience was restricted to

[5] M. AZZI VISENTINI, *Un progetto inedito di Giorgio Fossati per l'Università di Padova, Padova e la sua provincia*, I, 1980, pp. 3-7.

[6] "And that we may have anis in the yeir ane condampnit man efter he be deid to mak anatomea of qnhairthrow we may have experience Ilk ane to instruct others And we sall do suffrage for the soule." Quoted in J. STRUTHERS, *Historical Sketch of the Edinburgh Anatomical School*, Maclachlan & Stewart, Edinburgh 1867, p.6.

[7] J. COMRIE, *History of Scottish Medicine*, Vol. 1, Baillière, Tindall & Cox, London 1932, pp. 250-251.

[8] Sometimes spelled Pitcairn.

[9] I. MACINTYRE, *Surgeons' Lives: An Anthology of College Fellows over 500 years,* Royal College of Surgeons of Edinburgh, Edinburgh 2005.

[10] M KAUFMAN, *500 years of the College of Surgeons and 300 years of the Chair of Anatomy in Edinburgh*, "The Surgeon", 3(3), 2005, pp. 234-241.

[11] Also Monteath, Montieth, Mentieth.

[12] COMRIE, *Scottish Medicine* cit., pp. 251-252.

apprentices and pupils of freemen[13]. The dissection subject was David Myles, who was hanged for incest, aged around nineteen. The dissection itself took place over eight days, with a closing address given by Archibald Pitcairne. We do not know how this theatre was laid out, but given Pitcairne's involvement we can assume that he would have had some influence on what was going on with the design, would base that the "Padua type" which he had experienced in Leiden. In Leiden, Padua's funnel shaped wooden auditorium had been flattened with ascending rows of seats which allowed more light in – Padua's dissections were illuminated by candlelight[14].

It settles down to regular use for almost thirty years, and in 1705 Robert Eliot is appointed to the role of 'public dissector', influenced again by Pitcairne[15]. Then comes along a major shift in the Edinburgh anatomy scene – the Monro family. Four generation of the Monro family would play a crucial role in the development of the Edinburgh Medical School, and the teaching of anatomy in the city. Alexanders Monro, *Primus, Secundus* and *Tertius w*ould between them hold the Chair of Anatomy at the University for 126 years.

The first Monro of this dynasty, John Monro, wasn't Chair of Anatomy, but he was instrumental in establishing the Medical School in Edinburgh, with the support of his friend the Lord Provost, George Drummond[16]. John Monro had studied in Leiden, and it seems he may also have studied in Padua as well, though this may have been a different John Monro from Aberdeen[17]. Nonetheless ideas about 'bedside medicine' had filtered from Padua to Leiden, and now that knowledge was filtering to Edinburgh. John Monro's experiences studying abroad made him want to set up a comparable institution in Edinburgh, in part to prevent the exodus of young men heading to Leiden to study under the renowned Herman Boerhaave[18], who had himself been taught by Archibald Pitcairne during his time in Leiden[19]. A Medical School in Edinburgh would remove risk and expense of travel for these students, and – of particular interest to the Lord Provost – keep these funds within the city. In 1720 Monro sets up a plan and proposes this to the town council who agree. Instrumental to the success is John's son Alexander. John had effectively designed Alexander's education with this goal in mind. The same year Alexander Monro is appointed Professor of Anatomy at the Town' s College[20]. Of course, the

[13] STRUTHERS, *Historical sketch* cit., p. 11.

[14] G-H. SCHUMACHER, *Theatrum Anatomicum in History and Today*, "International Journal of Morphology", 25(1), 2007, pp.15-32.

[15] MACINTYRE, *Surgeons' Lives* cit.

[16] KAUFMAN, *500 years of the College of Surgeons* cit.

[17] R. WRIGHT-ST CLAIR, *Doctors Monro,* Wellcome Historical Medical Library, London 1964, p. 11.

[18] Herman Boerhaave taught at Leiden from 1701-1738. During that time 244 matriculated students described themselves as '*Scoti*'. (KAUFMAN, *500 years of the College of Surgeons* cit.)

[19] MACINTYRE, *Surgeons' Lives* cit.

[20] Robert Eliot, the first public dissector at Surgeons' Hall, was given, from 29th August 1705, a salary of £15 per year as Professor of Anatomy by the Town's College, as the University was generally known at that point. This makes him the earliest Professor of the subject in Britain. This was also the year that the University conferred its first M.D degree, 21 years before the Medical School was founded (COMRIE, *Scottish Medicine* cit, p. 300). Human anatomy had been taught in the third year of the general degree programme during the previous century (A. BOWER, *The History of the University of Edinburgh*, Waugh and Innes, Edinburgh: Oliphant 1817, Appendix III).

plans for overhauling medical education in Edinburgh involved dissection.

Alexander Monro may be Professor of Anatomy at the University, but teaching takes place at the dissection theatre at Surgeons' Hall. There, his winter course moves through osteology, muscles, viscera and the brain, considering comparative anatomy, pathology and physiology[21]. However, the agreement for cadavers coming from poor institutions had come to an end by this point, and body supply is a problem. The shortfall comes from bodysnatching, to the point that the Surgeon Apothecaries issue and edict saying that any apprentices caught in the act would be forfeit their apprenticeships[22]. This edict comes after a riot takes place at the dissection theatre at Surgeons' Hall amid accusations of grave robbing. The mob threaten the destruction of the building. Alexander Monro was the dissector that day, and he petitions that anatomy teaching be moved within the university walls, where he feels it will be safer from these kinds of demonstrations[23]. A round building shown at the East of the College on a 1765 map is likely the theatre built at this time[24]. Anatomy teaching at Surgeons' Hall falls in favour of that taking place at the University and is used as cholera hospital during the outbreak in 1831-2. However, between 1832 and 1840 it is used by Robert Knox to teach, his lectures attended by eager listeners in spite of his reputation being tarnished at this point by his connection to the Burke and Hare murders[25].

Primus is considered a great teacher, with one contemporary remarking

> He is not only a skilful physician, but an able orator and delivers things in their nature obscure in so easy a manner that the most unlearned may understand him.[26]

His skill means that students flocked to study at the Medical School, founded in 1726, and in the 1750s he is joined by his son who is equally talented. The anatomy teaching accommodation at the university is considered inadequate for what they are doing. Monros *Primus* and *Secundus* jointly petition the town council in 1758 - "the anatomical theatre in the college is at present extremely inconvenient both for the teachers and the students"[27]. The petition attaches "the common model of the anatomical schools in other countries", with a sketch showing a circular arrangement of seats around the dissection table – the type that has been established

[21] COMRIE, *Scottish Medicine* cit, pp. 294-295.

[22] *'That each Apprentice who should be convicted of raising or attempting to raise the dead from their graves should forfeit their Freedom, and all privilege competent to them by their indentures and be extruded their Master's Service'* - Act of the Surgeon Apothecaries, 17 April, 1725. The full text of this Act was printed and distributed throughout the city (C. CRESWELL, *The Royal College of Surgeons of Edinburgh: Anatomy in the Early Days*, "Edinburgh Medical Journal", 12(2), 1914, , pp. 141-156.

[23] D. HORN, *The Anatomy Classrooms in the present Old College, 1725-1880*, "University of Edinburgh Journal", 1965, pp.65-71

[24] W. EDGAR, *Plan of the City and Castle of Edinburgh,* 1765, Retrieved February 8, 2024, from National Library of Scotland: https://maps.nls.uk/view/10219056

[25] C. CATHCART, *The Anatomy Classrooms in the present Old College, 1725-1880*, "University of Edinburgh Journal", 1882, pp. 65-71.

[26] A letter from Oliver Goldsmith to his uncle, the Rev, Thomas Contarine, May 8, 1753, quoted in D. FRASER-HARRIS, *Goldsmith on his Teachers*. The Dalhousie Review, 16(3), 1936, pp. 362-370.

[27] The petition was made on the 5 September 1758, and is quoted in HORN, *Anatomy Classrooms* cit.

in Padua and Leiden in the sixteenth century[28]. There is no record of the changes that were made.

In 1762, William Robertson is appointed Principal of the University of Edinburgh, and the thirty years he helms the institution are described as "perhaps represent[ing] the highest point in its history"[29]. He modernised the University in terms of both curriculum and buildings, and was a key player in its role in the development of the Scottish Enlightenment. His appointment was in no small part down to George Drummond, the Lord Provost who had played a key role in setting up the Medical School in the 1720s[30]. In 1764 Monro, *Secundus* approaches Drummond, who advises another formal petition laying out his complaints. Only two-thirds of the students can fit into the anatomy theatre, so lectures must be done twice. As this is an extensive subject the lectures are 1.5 hours, meaning the anatomy professor has to teach for three hours a day while other professors only teach for an hour. The students in the library above frequently disturb his classes with their noise. The light was poor – much of it blocked by the house of the Principal himself[31]. Monro offers to loan £300 towards the cost himself, to be repaid in regular instalments. This no doubt influenced the College Committee's acceptance of his proposals in June 1764. The new building is completed by December that year, and is an octagonal structure 36 feet across, with windows in the roof and south wall (Fig. 3-4). Viewing was from a circular arrangement around the dissection table, as was practiced in Padua and Leiden. It could hold 200 students. However, both cost - £88 over the £300 estimate – and the numbers of students that the theatre will need to accommodate were underestimated. In the first two decades of the school, students were in single figures, rising to 17 in 1755[32]. The new theatre is completed on the 11 December, 1764. By the 1770s, the number of students at the medical school has risen to nearly 300, and by 1783, there are 436. To accommodate these extra students, a gallery is installed that year. Monro again finances this, but unlike his earlier loan for the theatre, he only receives a partial repayment from the Town Council[33].

Then Edinburgh town planning comes along. The North Bridge had been built to connect the Old and New Towns, and a South bridge seemed an obvious connection to improve travel to the south. It was built between 1785-8, and necessitated the demolition of the anatomy theatre so the University could have a grand façade to show off to those entering the city along this new route. The foundation stone of the replacement anatomy theatre was laid on the 1 April 1790. This was again built to the octagonal design seen in those earlier continental theatres, and the attic housed a museum. Today the theatre is part of the University's Law School. It was recently renovated as the Usha Kasera

[28] The diagram is reproduced in HORN, *Anatomy Classrooms* cit., and is based on unpublished documents from the archives of the Edinburgh Corporation

[29] D. HORN, *A Short History of the University of Edinburgh, 1556-1889*, Edinburgh University Press, Edinburgh 1967, p. 76.

[30] UNIVERSITY OF EDINBURGH, *Our History: George Drummond (1688-1766),* 2015. Retrieved Feb 8, 2024, from: https://ourhistory.is.ed.ac.uk/index.php?title=George_Drummond_(1688-1766)

[31] HORN, *Anatomy Classrooms* cit.

[32] COMRIE, *Scottish Medicine* cit., p. 303.

[33] HORN, *Anatomy Classrooms* cit.

Lecture Theatre[34]. While the layout of seats is now that of a more traditional lecture hall, the octagonal structure is still clear. It had another renovation soon after its completion; in 1815 Alexander Monro, *tertius,* wanted a more accessible museum with better lighting than the attic provided. His idea was to divide the space horizontally with the lower portion housing the museum. This seemed to prioritise the museum over the dissection space, and certainly Monro, *tertius,* was described as being 'jealous' of the anatomical collection assembled by his father, while also being considered an inadequate teacher[35].

In 1888, the Edinburgh Medical School moved to a purpose-built home on Teviot Place, which was one of the largest medical school facilities in Europe. The anatomical theatre here was built to a semicircular design. While this may seem to deviate from the circular plan used in these earlier theatres, it was following suit with developments in Padua. Just over a decade earlier, in 1874, the Morgagni Theatre for Anatomical Dissections was built to similar semicircular layout. It seems that in this most recent incarnation of an anatomical theatre in Edinburgh, there is a Paduan archetype, continuing to highlight the lasting impact of Paduan anatomical tradition on anatomical theatre architecture and anatomical education.

[34] University Of Edinburgh, *Historic lecture theatre at Edinburgh Law School rededicated*, 2019. Retrieved February 8, 2024, from Edinburgh Law School: https://www.law.ed.ac.uk/news-events/news/historic-lecture-theatre-edinburgh-law-school-rededicated

[35] S. Alberti, *A History of Edinburgh's Medical Museums*. J R Coll Physicians Edinb, 46, 2016, pp. 187-97.

Fig 1: Pars interior Gymnasii Patavini (1638) where it is possible to notice the stable anatomical theatre on the upper left corner of the picture.

Fig. 2: “Old” Surgeons’ Hall (1697).

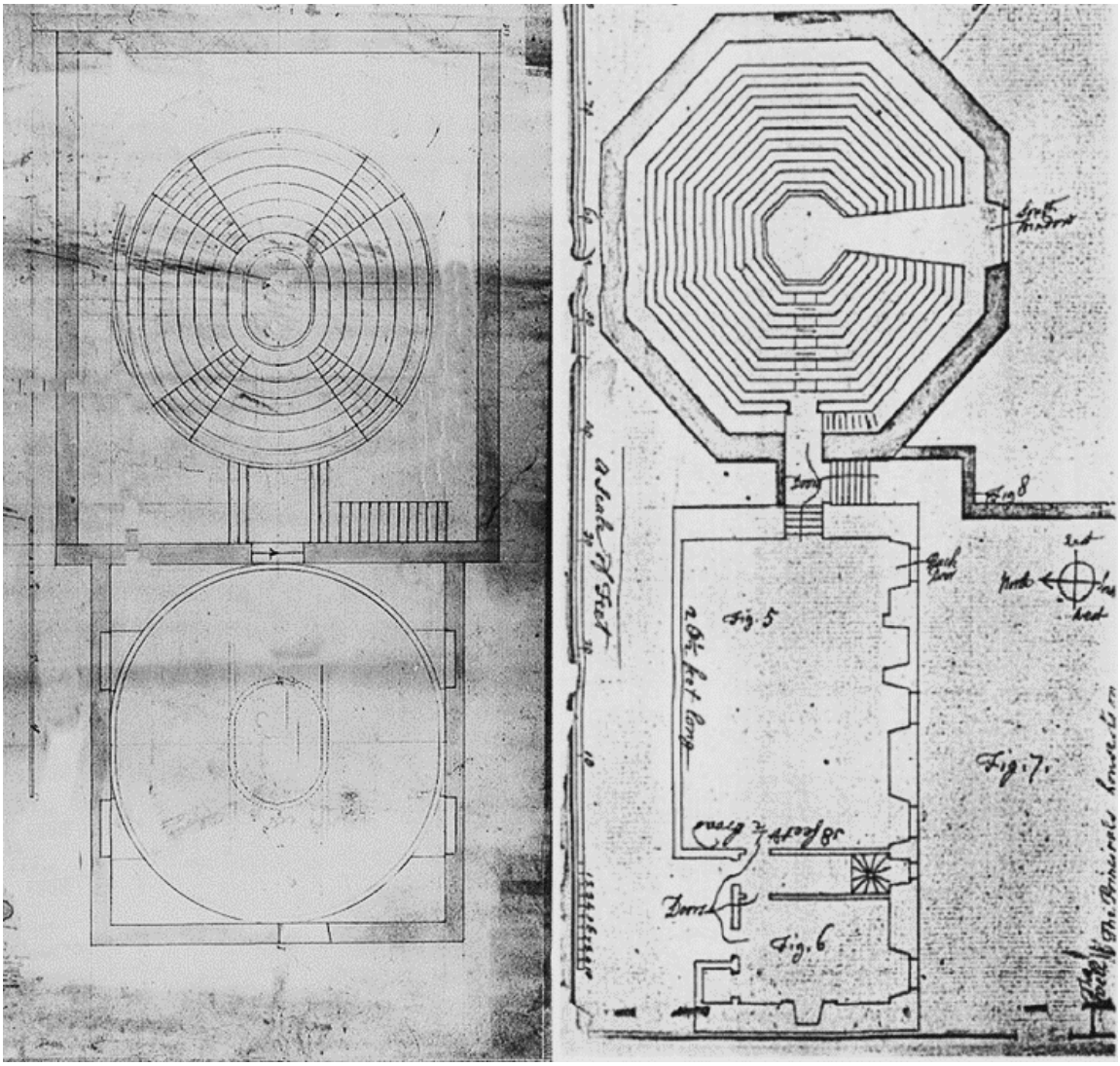


Fig 3: A blueprint of the Anatomical Theatre of the University of Padua from a 1756 project by Fossati (on the left) compared to the sketch of the plans for the Anatomical Theatre of the University of Edinburgh.

Fig. 4: Class card for Alexander Monro Secundus' 1785 anatomy and surgery course showing the anatomical theatre (between the legs of the human body) in relation to the other buildings.

Note storiche sul Teatro Anatomico di Venezia

Historical notes on the Anatomical Theatre of Venice

Pier Luigi Longhin

MD, Medicina Interna, Ospedale Piove di Sacco

ABSTRACT

Venice had a long-standing tradition in anatomy dating back to the 14th century. In the mid-17th century, a dedicated building was constructed to house the anatomical theater and medical colleges. This building, inaugurated in 1672, was destroyed by fire in 1800. Although it was quickly rebuilt, its use declined rapidly due to 19th-century political changes. Today, the original construction plans are lost, so our understanding is based on historical accounts. Originally, the anatomical theater in Venice was designed to resemble those in Padua, featuring seven tiers of octagonal seating. Although it was similar to other European theaters, such as those in Uppsala, it had innovative features and a comparable seating capacity. The theater was renowned for its prestigious studies and was the site of the first school for midwives. This summary retraces the history of the anatomical theatre, focusing on the construction plans and architectural details of the building.

Parole chiave: Teatro Anatomico Venezia, Collegio Medico e Chirurgico, Cecilio Fuoli (o Folli), Olof Rudbeck.

Keywords: Anatomical theatre of Venice, Medical and Surgical College, Cecilio Fuoli (o Folli), Olof Rudbeck.

La tradizione anatomica veneziana è plurisecolare. Risale a metà del XIV secolo la prescrizione dell'obbligo, da parte di chi doveva esercitare la professione medica a Venezia, di assistere ad un ciclo di esami autoptici ogni anno. Esisteva, inoltre, l'obbligo di riunioni mediche mensili per i medici abitanti a Venezia, con pene pecuniarie e possibile sospensione temporanea dell'esercizio della professione per gli inadempienti. Obbligo di partecipare al ciclo di dissezioni una volta all'anno era richiesto ai medici chirurghi, ai medici fisici ed ai barbieri[1]. Prima di Venezia vengono ricordate normative analoghe formulate a Napoli, nel 1224, da Federico II e a Bologna nel 1315.

In Europa, l'insegnamento dell'anatomia conobbe, per la maggior parte, esordi più tardivi. A Vienna, iniziò nel 1404; a Praga nel 1460; a Montpellier nel 1376; a Lipsia nel 1319; a Valladolid nel 1550. Le scuole inglesi iniziarono in epoche successive[2].

La pratica anatomica, nel corso dei secoli venne variamente praticata in forme ufficiali e in luoghi definiti oppure eseguita in abitazioni private.

A Venezia, gli spazi utilizzati per gli esami autoptici/dissezioni, furono per molto tempo luoghi ecclesiastici come chiese e conventi. Moltissime chiese avevano un cimitero annesso. Ciò poteva fornire la possibilità di studi anatomici su persone decedute da poco. Vengono ricordati, fin dalla metà del 1500, il convento dei Padri Carmelitani, il convento di Santo Stefano, il convento dei santi Giovanni e Paolo e il convento dei frati minori conventuali detto dei Frari. Le persone venute a morte, sottoposte a tali procedure, dovevano essere persone poco note, preferibilmente non veneziane oppure condannate a pene capitali con supplizi che non compromettessero l'integrità della maggior parte del corpo.

Nel corso del ciclo didattico delle dissezioni i cadaveri venivano utilizzati per più giorni. Il ciclo delle dissezioni durava circa 21 giorni e veniva espletato tra gennaio e febbraio.

Alessandro Benedetti, anatomico e il suo Teatro Anatomico mobile

Alessandro Benedetti fu un anatomico che visse nella seconda metà del XV secolo. Operò sicuramente a Venezia dove venne in contatto con l'aristocrazia veneziana e con eruditi umanisti della Scuola di Rialto come Giorgio Valla e Sabellico.

Viene ricordato per aver portato un contributo importante allo studio dell'anatomia rivoluzionando le modalità dell'esame anatomico.

La sua opera più famosa è intitolata *Historia Humani Corporis sive Anatomice*, pubblicata nel 1502[3]. Fin dall'introduzione dell'opera, l'autore presenta una nuova visione della dissezione intesa come studio filosofico alla ricerca dei misteri della Natura e della gloria del Creatore. Sottolinea l'opportunità di costruire un teatro anatomico stabile allo scopo di eseguire studi anatomici approfonditi. Come misura provvisoria propone la costruzione di un teatro anatomico mobile e smontabile, in legno, di

[1] F. BERNARDI, *Prospetto Storico-Critico dell'origine, facoltà, diversi stati progressi, e vicende del collegio medico –chirurgico, e dell'arte chirurgica in Venezia, dalle stampe del cittadino Domenico Costantini*, Venezia 1797.

[2] L. NARDO, *Dell'Anatomia in Venezia con note e giunte del dott. Cesare Musatti*, tip. Fratelli Visentinl, Venezia 1897, pp. 53-55.

[3] G. FERRARI, *L'esperienza del passato. Alessandro Benedetti, filologo e medico umanista*, ed. Leo Olschki , Firenze 1996.

forma ellittica. Il teatro aveva un unico ordine di palchi dove i convenuti venivano posti a sedere. La dissezione era occasione di profonda conoscenza anatomica ma diventava anche una manifestazione pubblica con grande affluenza di pubblico. Erano frequentemente presenti autorità pubbliche (senatori/patrizi); autorità sanitarie (magistrati di sanità, soprattutto in caso di sospette malattie contagiose), studenti e curiosi. Le annotazioni che pone l'autore nei vari capitoli ci confermano il lungo periodo in cui esercitò l'anatomia a Venezia, immortalando personalità di spicco della società veneziana come ospiti invitati alle sue dimostrazioni, alcuni invitati per lo studio del cuore (cavalieri Bernardo Bembo e Antonio Boldo; Antonio Calco; il senatore Pietro Priuli) altri per il cervello (il senatore Ermolao Barbaro e Antonio Cornelio), altri per muscoli e ossa (i patrizi Luca Donato e Marino Sanuto). Il personale addetto alla dissezione era rappresentato dal lettore, dal dissettore, dall'ostensore. Oltre a questi c'erano un bidello e del personale addetto alla riscossione di una quota d'ingresso. Le dissezioni potevano essere svolte sia di giorno come di notte, con larga presenza di pubblico.

La costruzione di Teatri anatomici permanenti inizia soltanto alla fine del Cinquecento. Il Teatro Anatomico di Padova viene costruito nel 1594 su disegno di Fabrici d'Acquapendente (e padre Paolo Sarpi). Diventerà un simbolo dell'Università e della città. Costituito da sette ordini di palchi di legno, poi ridotti a 6, a forma ellittica. Poteva ospitare circa 200 persone. Finanziato con fondi pubblici, non aveva posti a sedere. Nello stesso periodo, era presente a Pisa un teatro anatomico a pianta ottagonale, costruito a metà del Cinquecento che verrà dismesso nel Settecento. Già a quell'epoca l'anatomico pisano Guido Guidi dissertava sulle modalità di costruzione del teatro descrivendo le diverse possibilità architettoniche fruibili sulla base dello spazio disponibile[4]. Nei decenni successivi teatri anatomici vennero costruiti in varie città in Italia ed in Europa. Soltanto nel 1672 (2 febbraio 1671 more veneto) verrà inaugurato un simile teatro a Venezia. Nell'orazione inaugurale, Jacopo Grandi (1646-1691), giovanissimo lettore di anatomia, ci informa delle istituzioni presenti a quell'epoca. Ricorda teatri stranieri presenti in Francia (Montpellier e Parigi), Inghilterra, Olanda, Germania e Danimarca. In Italia erano già sorti i teatri anatomici di Bologna, Pisa, Pavia, Roma, Napoli, Messina oltre alla già citata Padova. Tra i teatri stranieri possiamo ricordare quello di Leida in Olanda e quello di Copenhagen inaugurato nel 1644, a pianta quadrangolare con pochi ordini di palchi. Pochi anni prima del teatro di Venezia, nel 1662, viene costruito il teatro anatomico di Uppsala in

[4] G. NATALE, *I teatri anatomici dell'università di Pisa*, "Nuova rivista di storia della medicina", anno II(LI). Numero 1. 2021. In tale articolo si cita un lungo passo dell'anatomico Guido Guidi vissuto a Pisa tra il 1509 ed il 1569 tratto dalla sua opera principale *De Anatome Corporis Humani*, pubblicato postumo nel 1611 a Venezia. Nel libro VII l'autore disserta sulle modalità di costruzione del teatro anatomico parlando di due possibili soluzioni per costruzioni in spazi angusti: la forma circolare e la forma ottagonale. Il Guidi distingue tra teatro ed anfiteatro e sulle dimensioni del teatro. Così scrive: "E se il luogo in cui si deve allestire (il teatro) è angusto, tanto da non permettere una grandezza adeguata, caldeggiamo che al posto di un teatro si costruisca un anfiteatro rotondo: questa forma è infatti la più capiente. Anche laddove la stanza in cui deve essere contenuto il teatro non solo fosse meno ampia, ma anche quadrata, lì si mette acconciamente un anfiteatro ottagonale: questa forma è inferiore a quella rotonda quanto a capacità, ma non se ne discosta molto. Un teatro del genere è ora in uso all'Università di Pisa"

Svezia. É una costruzione molto originale, posta sulla sommità del Palazzo dell'Università della città, all'interno di una particolare cupola situata al centro della facciata. L'interno è costituito da sette ordini di palchi a forma ottagonale con una capienza di circa 200 posti. Assenti i sedili. L'ideatore dell'opera è un giovane anatomico svedese, già famoso in tutta Europa per i suoi studi sulla circolazione linfatica: Olof (od Olaus) Rudbeck (1630-1702).

La costruzione del teatro di Venezia fu alquanto travagliata. La Repubblica aveva nel suo territorio la città di Padova dove esisteva una rinomata università, vanto della nazione veneta. Tuttavia, la stessa città di Venezia aveva ripetutamente ottenuto, attraverso bolle papali e privilegi imperiali, la possibilità di istituire un'altra università nel suo centro urbano. Ricordiamo la bolla di Papa Nicola V del 1447. Pochi anni dopo, nel 1469, in occasione di una visita alla città, l'Imperatore del Sacro Romano Impero Federico III d'Asburgo concede al Collegio Medico il privilegio di poter laureare 8 persone all'anno in arti e medicina. L'anno seguente 1470, Papa Paolo II, veneziano di origine, promulga una bolla con la quale consente l'istituzione di uno Studio Generale nella città di Venezia. Tale istituzione avrebbe potuto quindi ospitare, come tutte le università dell'epoca, le facoltà di giurisprudenza, arti e medicina, teologia. Il Papa nominò un suo rappresentante, che avrebbe certificato il conseguimento dei titoli accademici, nella persona del parroco della parrocchia di San Giovanni in Bràgora a ricordo della chiesa nella quale il presule ricevette il battesimo. Tale rappresentante veniva insignito del titolo di *cancellarius apostolicus*[5]. Probabilmente per salvaguardare il prestigio dell'università di Padova, Venezia applicò soltanto il privilegio imperiale che le consentiva di addottorare candidati in arti e medicina. Tuttavia, rimase nella tradizione veneziana attribuire il titolo accademico alla presenza del Priore del Collegio Medico, segno dell'autorità imperiale, e del rappresentante ecclesiastico, *cancellarius apostolicus*, rappresentante dell'autorità papale. La possibilità di addottorarsi a Venezia era aperta a studenti di tutte le nazioni. A quell'epoca gli studenti universitari potevano costruire il proprio bagaglio formativo trasferendosi a piacimento nelle diverse università del continente. Il fascino di Venezia, capitale dell'editoria europea e prossima all'università di Padova, considerata tra le più prestigiose d'Europa, era molto forte. Inoltre, le tasse scolastiche necessarie per addottorarsi, a Venezia, erano molto più basse che altrove.

Nel corso di circa 300 anni, numerosi studenti, provenienti da università italiane e straniere, si addottorarono a Venezia. Nel XVI secolo, furono circa 600 e alcuni di essi divennero personalità autorevoli nei campi della medicina e della filosofia come Giovanni Battista da Monte, Federico Pandasio e Girolamo Mercuriale. Almeno 300 si addottorarono nel XVII secolo e più di 550 tra il 1700 ed il 1806[6].

Teatro Anatomico di Venezia

Il palazzo ospitante il teatro anatomico di Venezia venne costruito, dopo lungo dibattito, nella seconda metà del Seicento. Inaugurato nel 1672, venne sottoposto a restauro nel 1763. Infine, venne distrutto da un incendio nel gennaio del 1800. Rapidamente ricostruito, seppur in "dimensioni

[5] R. PALMER, *The studio of Venice and its graduates in the sixteenth century*, Ed. Lint 1983, pg. 6.

[6] *Ivi*, p. 1.

ridotte", concluse la sua funzione dopo pochi anni a seguito dei rapidi cambiamenti politici verificatisi in quel periodo e venne adibito ad altri usi. Quello che noi oggi possiamo vedere in campo san Giacomo dell'Orio, prospiciente il rio sant'Agostin, è un palazzo di tre piani di dimensioni di circa 22 metri di lunghezza e 11 di larghezza. Alla sua destra si trova il ponte dell'Anatomia e alla sua sinistra ponte della Ruga Bella. Il ponte dell'Anatomia comunica con un campiello denominato dell'Anatomia o Fiorenziola con annesso Sottoportico dell'Anatomia.

Il palazzo presenta evidenti segni di rifacimenti con riduzione delle dimensioni di porte e finestre. La facciata del palazzo che dà sul campo presenta un portone centrale sopra il quale si legge una eloquente iscrizione. Si può ritenere che il teatro occupasse una metà del palazzo. L'altra metà potrebbe essere stata occupata dalla biblioteca, dall'archivio e dalla sala riunioni o sala didattica.

Le informazioni che ci permettono di ricostruirne la storia ci derivano dal prospetto del Bernardi e dalle orazioni inaugurali delle tre fasi. La costruzione avvenne dopo un dibattito lungo decenni; fu possibile a seguito di un lascito testamentario del patrizio veneziano Lorenzo Loredan per la costruzione di un teatro anatomico simile a quello di Padova. Dopo un lungo confronto si arriverà alla costruzione del teatro su terreno demaniale indicato dal Collegio Medico con un finanziamento misto: la costruzione usufruirà del lascito Loredan e il terreno verrà donato dal Senato della Repubblica.

Le restanti informazioni sulla costruzione del teatro le desumiamo dalla orazione inaugurale tenuta dal giovane Jacopo Grandi il 2 febbraio 1671 (*more veneto*) alla presenza dei Riformatori dello Studio Padovano. In essa, dopo erudite dissertazioni e dopo aver magnificato il teatro veneziano, ci fornisce alcuni dettagli costruttivi. Ci informa che il teatro era costituito da sette ordini di palchi e che questi avevano forma ottagonale. Inoltre, sottolinea come questo teatro, rispetto agli altri esistenti, fosse molto più moderno essendo dotato di sedili per i convenuti[7]. Questi elementi evidenziano come il progetto iniziale di un teatro anatomico simile a quello padovano fosse stato modificato secondo nuove visioni. Artefice dichiarato di tale costruzione è Cecilio Fuoli (citato anche come Folli): medico affermato, appartenente a famiglia molto influente, si distinse per studi originali relativi alla circolazione linfatica e dell'orecchio interno. Svolse un ruolo importante all'interno della sanità veneziana con ruoli di vertice mantenendoli per molti anni. Un tentativo di analisi del contesto sociale e culturale ci mostra un Fuoli introdotto nell'Accademia degli Incogniti, veneziana, fondata da Giovan Francesco Loredan e attiva tra il 1630 ed il 1661. Ad essa aderì anche Thomas Bartholin, prestigioso anatomico danese cui Fuoli dedicò il suo studio sull'orecchio

[7] J. GRANDI, *Orazione detta da Giacopo Grandi pubblico anatomico nell'aprirsi il nuovo teatro di anatomia di Venezia*, appresso Andrea Giuliani, Venezia 1671, Bibl. Universitaria Padova BASF. 485,4. A p. 26 "…Al Vostro Nome , che non si vuol iscrivere con altre penne, che quelle, di cui svelte dall'ali delle Sirene s'incoronaron le Muse, si formeranno tanti Echi di lode, in questo Teatro, quanti son gli ordini, né quali è diviso; non altrimenti che nel Portico Olimpo tante volte si ripercotea ogni voce, quant'erano le Arti Liberali à quali era consacrato" e successivamente a pg 27 " Questi Ordini poi di palchi da Voi divisi in otto faccie, mi ricordano alla mente la celebrate Torre ottangola di marmo, che Andronico Cirreste fabbricò in Atene …". Pausania riferisce che il portico del santuario di Olimpia era chiamato Echo Stoà perché il suono di un urlo, emesso al suo intero, veniva ripetuto sette volte. Si ricorda come le arti liberali siano sette (Trivio: grammatica, retorica e dialettica. Quadrivio: aritmetica, geometri, musica e astronomia).

interno. Nel 1639, Fuoli pubblicò un'opera intitolata *Sanguinis a dextro in sinistrum cordis ventriculim defluentis facilis reperta via, cui non vulgaris in lacteas nuper patefactas venas animadversio praeponitur* in cui descrive i vasi lattei nell'uomo (primo al mondo, così lui scrive) sulla scorta degli studi compiuti da Aselli a Pisa, pubblicati anni prima. Tali studi lo pongono all'interno di quel gruppo di studiosi che doveva portare alla "rivoluzione Harveiana" appunto attraverso il dibattito sulla circolazione linfatica.

Tra questi protagonisti troviamo Thomas Bartholin ed Olof Rudbeck che, tra il 1652 ed il 1653, pubblicarono una serie di studi sull'argomento alimentando una polemica di attribuzione di primogenitura che infiammò il mondo scientifico di quell'epoca. Fuoli potrebbe aver conosciuto Bartholin almeno quando questi fu a Padova tra il 1641 e il 1644. Abbiamo testimonianze di una appartenenza di Bartholin all'Accademia degli Incogniti e lo stesso Fuoli dedicherà il suo raffinatissimo studio sulla anatomia dell'orecchio interno (*nova auris internae delineatio*) allo stesso Bartholin nel maggio del 1645 (*Clarissimo Viro Thomae Bartholino Casparis filio Dignissimo*).

In considerazione delle argomentazioni presentate è molto verosimile che il Fuoli, nel 1669, conoscesse perfettamente le vicende personali sia di Rudbeck (il glorioso ritorno in patria; la costruzione da lui gestita del teatro anatomico sopra il palazzo dell'Università di Uppsala; la vivace polemica con Bartholin) sia di Bartholin (le numerose pubblicazioni e la sua vita accademica) sia il progetto del teatro anatomico di Uppsala. Cogliamo una forte somiglianza tra quest'ultimo ed il teatro anatomico di Venezia avendo in comune il numero di ordini e lo schema ottagonale. Ciò suggerisce che il teatro di Uppsala rappresenti il modello cui si sono ispirati Fuoli e compagni nel progettare il teatro veneziano; con tale progetto si può presumere che anche il teatro di Venezia avrebbe potuto ospitare 200 persone analogamente a quelli di Padova e di Uppsala. Caratteristica pressoché unica del teatro di Venezia è la presenza di sedili. Il teatro venne usato per i cicli annuali di dissezioni anatomiche, per le lezioni quotidiane di medicina e per riunioni mensili di medici fisici e medici chirurghi per discussioni di casi rilevanti. Esso ospitò, inoltre, una scuola per ostetriche, istituita ufficialmente nel 1770. Fin dal secolo precedente, comunque, esistevano note normative severe sulla formazione professionale delle "comari levatrici". Nel 1763, il teatro viene sottoposto ad un importante restauro. Tale opera viene in parte finanziata dal Giovanni Battista Grandi, già priore del collegio medico e morto poco prima della inaugurazione del teatro. Nel corso della orazione, il Panzani traccia una breve storia della tradizione anatomica a Venezia ricordando alte personalità che vissero nella città da protagonisti (come Nicolò Massa, Giandomenico Santorini e altri) e quanti vi esercitarono per breve tempo (Vesalio, Wesling, Morgagni). L'orazione ci è utile in quanto ci fornisce informazioni sulle migliorie apportate dal restauro del teatro come iscrizioni con citazioni di antichi autori, abbellimenti del teatro attraverso nicchie con busti di personaggi illustri del passato, lapidi commemorative[8].

Nei decenni successivi si consumò il definitivo divorzio tra il collegio dei medici fisici e quello dei

[8] G. PANZANI, *De Venetae Anatomes Historia, et claris venetiarum anatomicis prolusio habita in veneto theatro a Julius Panzani veneto phil. et med. doct., almi collegii phil. et med. socio, et publico anatomes lectore, in eiusdem theatri reparazione VIII KAL. MARTII anno MDCCLXIII apud Domenico Beregni*, Bibl. Univ. Padova BASF.426.6.

medici chirurghi. Nel 1796 venne offerta ai chirurghi una sede alternativa (ex Gesuiti). Essi vi si trasferirono portando con sé parte della biblioteca, gli archivi di loro competenza e la scuola per ostetriche. Il 1797 segnò la fine della Repubblica.

Nel maggio, Venezia si arrese a Napoleone per evitare la distruzione della città. Dopo pochi mesi, nell'ottobre dello stesso anno, fu ceduta all'Impero Asburgico. In quegli anni non ci furono cambiamenti significativi nella organizzazione sanitaria della città: l'attività medica restava garantita dal Sacro Imperial Collegio di Medici e Chirurghi. Nella notte tra il giorno 8 e 9 gennaio 1800 un inatteso incendio divampò all'interno del palazzo comportando la perdita del teatro anatomico, degli archivi del collegio e la perdita di preziosi antichi testi medici contenuti nella biblioteca. Nel giro di pochi giorni vennero aperte sottoscrizioni per la costruzione del nuovo teatro e furono cercati dei finanziatori. Tre tra i più influenti medici veneziani Pietro Carminati, Giovan Antonio Pellegrini e Sebastiano Rizzo proposero gratuitamente, ognuno, un progetto di ricostruzione. Tutti i progetti si caratterizzavano per la presenza di tre ordini di palchi, la presenza di sedili, iscrizioni, nicchie con busti o immagini di grandi anatomici del passato. Anche il numero degli ospiti era sostanzialmente sovrapponibile attestandosi sulle cento persone. In tal senso viene giustificata la "modesta misura" del teatro ricostruito rispetto all'originario[9]. Si arrivò rapidamente alla ricostruzione e alla nuova inaugurazione effettuata il 1° settembre 1800 dal priore Luigi Orteschi di cui ci è giunta copia della orazione. I rivolgimenti politici successivi alla caduta della repubblica del maggio 1797 furono contrassegnati da rapidi cambiamenti amministrativi e politici. L'alternarsi delle occupazioni napoleoniche ed asburgiche cambierà definitivamente il volto della città e la sua organizzazione. Si ebbero anche cambiamenti nell'organizzazione sociale e sanitaria con la chiusura di numerosi ospedali e la costituzione di un unico ospedale cittadino per i civili e la costituzione di un ospedale militare. Nello stesso spirito si può intendere la soppressione dell'attività accademica del Collegio Medico veneziano assegnando tutta l'attività didattica all'università di Padova. Le funzioni settorie vennero, a poco a poco, assorbite dall'Ospedale Civile che andrà a stabilirsi nel nuovo complesso dei santi Giovanni e Paolo. Le vicende del palazzo del Collegio dei Medici Fisici, all'inizio del nuovo secolo, furono legate sostanzialmente al mancato riconoscimento della istituzione che lo aveva costruito, a situazioni finanziarie che non ricevettero alcun aiuto per essere ripianate e all'assenza di visione di un onorevole riutilizzo.

Messo all'asta nel 1825, subì, nel corso del tempo, numerosi cambi di utilizzo non recuperando mai gli antichi ruoli. Da molti anni è sede di abitazioni private e di luoghi di ristorazione o di aggregazione sociale.

[9] N. VANZAN MARCHINI, *Il teatro anatomico di san Giacomo dell'Orio*, in *Dalla scienza medica alla pratica dei corpi*, a cura di N. VANZAN MARCHINI, Neri Pozza 1993, pp. 61-70.

I Teatri anatomici che non c'erano. Il difficile percorso formativo del medico nelle realtà prive di strutture adeguate: l'Abruzzo

Anatomical Theaters that did not exist. The challenging educational path of Doctors in areas lacking adequate facilities: Abruzzo

Luca Ventura[1], Carlo Alicandri-Ciufelli[2], Guido Macchiarelli[3], Ferdinando di Orio[4]

[1]Centro Abruzzese dell'Accademia di Storia dell'Arte Sanitaria, U. O. C. Anatomia Patologica, Ospedale San Salvatore, L'Aquila

[2]Centro Abruzzese dell'Accademia di Storia dell'Arte Sanitaria

[3]Centro Abruzzese dell'Accademia di Storia dell'Arte Sanitaria, Università dell'Aquila,

[4]Centro Abruzzese dell'Accademia di Storia dell'Arte Sanitaria

ABSTRACT

Abruzzo was unable to establish permanent university structures until the mid-20th century. For prolonged periods, Abruzzese doctors had to train themselves far from their hometowns. In the 18th century, anatomical research elevated the level of medical practice, enhancing local education. In Aquila, the anatomical theater coincided with the one intended for performances and was inaugurated at the Ospedale Maggiore in 1642, to be renovated in 1779. Due to safety concerns about the structure, a new theater, the Sala Olimpica, was promoted in 1820, and demolished in 1857. In Sulmona, a theater was built in 1792 at the Casa Santa dell'Annunziata. In Chieti, a theater was established in 1818 and in Teramo an anatomical hall was established in 1840. After the unification of Italy, the Bourbon Royal Lyceums were abolished, it would be more than a century before medical education would see a revival with the construction of universities in Abruzzo.

Parole chiave: Abruzzo, teatri anatomici, insegnamento universitario, autopsia.

Keywords: Abruzzo, Anatomical Theaters, University Teaching, Autopsy.

Introduzione

Nella sua lunga storia, l'Abruzzo non riuscì a dotarsi stabilmente di strutture universitarie se non alla metà del XX secolo. Per lunghissimi periodi di tempo la formazione dei medici abruzzesi avvenne lontano dal suolo natìo, ove alcuni di essi facevano ritorno per operare nei locali ospedali. Nel XVIII secolo l'indagine anatomica innalzò il livello della pratica medica incoraggiando il potenziamento dell'istruzione locale, almeno fino all'unità d'Italia. Le attuali province abruzzesi (L'Aquila, Teramo, Pescara e Chieti) rappresentano il risultato di una ripartizione amministrativa piuttosto recente, che non può ancora vantare un secolo di vita.

La provincia di Pescara fu infatti istituita solo nel 1927 a seguito della creazione della omonima città, effettuata unendo due modesti borghi posti sulle rive del fiume[1]. A delineare la nuova provincia abruzzese intervennero parte dei territori di Teramo, Chieti ed Aquila[2]. Prima del 1927 la ripartizione dei territori abruzzesi verso il mare prevedeva Abruzzo Ulteriore Primo (Teramo) e Abruzzo Citeriore (Chieti), mentre le aree interne della regione facevano parte dell'Abruzzo Ulteriore Secondo (Aquila) che fino ad allora comprendeva ampi territori dell'attuale provincia di Rieti. Della storica tripartizione degli "Abruzzi" si è tenuto conto nel corso del presente contributo, senza dimenticare il ruolo che all'interno dell'Abruzzo Ulteriore Secondo mantenne a lungo l'antica città di Sulmona, centro insigne sin dai tempi di Roma fino all'età sveva.

Aquila

Ad Aquila il teatro anatomico coincise con quello destinato allo spettacolo. Nel 1616, si iniziò a costruire nell'Ospedale Maggiore il primo teatro d'Abruzzo, inaugurato nel 1642. L'Ospedale Maggiore, intitolato al Santissimo Salvatore, fu edificato tra il 1447 ed il 1457 per volontà di San Giovanni da Capestrano e raccolse tutti gli ospedali cittadini esistenti fino ad allora[3]. Dopo il terremoto del 1703 il Teatro San Salvatore fu ristrutturato nel 1779 dall'architetto Giovan Francesco Leomporri (1733-1803). Qui, nel 1788, ebbe luogo la prima dissezione anatomica pubblica ad opera di Giuseppe Liberatore (1756-1842), di scuola napoletana e allievo di Domenico Cotugno. Liberatore era nato a Castel di Sangro dal medico Crisanto e da Fabiana Magnante e sin da neolaureato fu incaricato in più

[1] Il fiume che storicamente segna il principale confine interno della regione è storicamente denominato Aterno. Gli stessi romani chiamavano Aternum/Ostia Aterni il porto sull'Adriatico che insisteva sulla foce del principale corso d'acqua regionale. A partire dal Trecento, l'uso del toponimo Pescara, riferito al borgo alla destra della foce e a tutta l'area circostante con evidente riferimento allo sfruttamento delle risorse ittiche, ha vissuto una curiosa estensione controcorrente fino alle aree interne. Nei pressi di Popoli Terme sono collocate le cosiddette "sorgenti del Pescara" che, dopo un decorso brevissimo, ricevono come affluente l'Aterno, che ha già percorso parecchie decine di chilometri. Si preferisce quindi parlare oggi di Aterno-Pescara, adducendo le diverse caratteristiche del terreno come giustificazione per la duplice denominazione.

[2] Il nome originario del capoluogo abruzzese è da sempre Aquila (fino al 1863), originato per assonanza dall'antico borgo di Acquili, ricco di sorgenti presso il fiume Aterno. Divenne in seguito Aquila degli Abruzzi fino al 1939, quando al nome venne aggiunto l'articolo (L'Aquila) e al territorio comunale furono annessi alcuni comuni vicini.

[3] L. VENTURA et al., *L'Ospedale San Salvatore a L'Aquila dal Rinascimento ad oggi*, "Rivista Italiana di Storia della Medicina" XXXI, 2000, pp. 421–425.

occasioni di descrivere e affrontare preoccupanti malattie epidemiche che si manifestavano in varie parti della provincia. Per tal motivo contrasse per ben due volte il tifo petecchiale. L'impatto dell'ambiente sulla salute dell'individuo risulta chiaro nella sua principale opera[4]. Fino a tarda età continuerà ad occuparsi di studi e progetti sull'ambiente e sul miglioramento dello stesso.

A causa delle notevoli difficoltà relative alla sicurezza della struttura presso il San Salvatore fu promossa la costruzione di un nuovo teatro, la Sala Olimpica. Ispirata all'omonimo teatro vicentino del Palladio, fu progettata dal tenente colonnello del Genio, Gennaro Lojacono, e realizzata in legno all'interno dell'ex-convento degli Agostiniani[5]. Inaugurata il 30 maggio 1820, fu demolita nel 1857 su deliberazione dell'intendente provinciale Nicolò Dommarco con l'assurdo pretesto di dover ampliare l'archivio dell'Intendenza. Dal 1849 al 1860 titolare della cattedra di anatomia fu Oreste Giammaria (1810-1892), che dal '39 al '43 aveva pubblicato un ristretto sulla sifilide, quattro sinossi anatomiche ed un trattato sulla terapia delle emorroidi[6]. Nel 1862, dopo la cacciata dei Borboni dal Regno delle Due Sicilie, gli sarà affidato soltanto l'insegnamento di anatomia e chirurgia minore con licenza di flebotomia, soppresso alla sua morte.

Sulmona

A Sulmona la costruzione dell'Ospedale e della Chiesa che costituiranno il complesso della Casa Santa dell'Annunziata ebbe inizio nel 1320[7]. Qui, nel 1792, il direttore del nosocomio Pietro Carrera chiese il placet regio per la costruzione di un teatro anatomico, poiché "[…] colla Sezione de' cadaveri si rilevano palpabilmente le cagioni de' mali, e istruiscono i Professori per le cure di simili Malattie […]".

Venne dunque subito istituito il teatro anatomico presso il nosocomio e la direzione affidata al dottor fisico Luigi Donato Cornacchia, medico ordinario dell'ospedale, mentre come incisore vi operò il chirurgo Panfilo Pecci di Sulmona, allievo di Giuseppe Flajani e già attivo a Roma e Bologna.

Chieti

A Chieti l'Ospedale della SS. Annunziata esisteva almeno dal 1330 ed era amministrato dal municipio e dalle congregazioni di carità. Nel 1606, San Camillo de' Lellis fondò in città una Casa dei Padri Crociferi (Chierici Regolari Ministri degli Infermi) nei pressi dell'ospedale, che passò poi alle dipendenze della

[4] G. LIBERATORE, *Ragionamento topografico-istorico-fisico-ietro sul Piano di Cinque Miglia: breve disamina della strada di minor dispendio, e nel verno di minor periglio pe' viandanti, onde internarsi negli Abruzzi da Roccaraso a Solmona*, Vincenzo Manfredi, Napoli 1789.

[5] L. VICARI, *Un episodio di architettura neoclassica all'Aquila: la Sala Olimpica di G. Lojacono*, "Misura", I, 1977, pp. 83–97; L. TRAMAZZA, *Descrizione della nuova Sala Olimpica costruita in Aquila*, Rietelli, Aquila 1820.

[6] O. GIAMMARIA, *Il medico di sé stesso nel mal venereo*, Rietelli, Aquila 1839, O. GIAMMARIA, *L'emorroidario che si cura da sé ovvero il più sicuro metodo per distruggere l'affezione emorroidaria*, Gran Sasso, Aquila 1843.

[7] C. ALICANDRI-CIUFELLI, *La Casa Santa dell'Annunziata di Sulmona. L'assistenza ai poveri e agli infermi*, Roma 1960; R. GIANNANTONIO, *Il Palazzo della SS. Annunziata in Sulmona*, CARSA, Pescara 1997; C. ALICANDRI-CIUFELLI, *Teatri e studi di anatomia in Abruzzo*, "Pagine di Storia della Medicina", XVI, 1972, pp. 72–82.

congregazione. Il Canonico Giovanni Antonio Nolli (1726-1792) fece letteralmente risorgere l'ospedale[8].

Dal 1811, il medico ordinario Domenico Marroncelli era autore di dispense ed insegnava agli studenti presso la propria abitazione privata.

Nel 1817, il chirurgo ordinario Raffaele Ranalli teneva lezioni riservate agli studenti in una sala incisoria d'emergenza. L'altro chirurgo ordinario Giustino Quadrini, reduce da Roma, fu promotore e realizzatore di un vero e proprio teatro con annessa scuola di anatomia teorica nel 1818.

Egli aprì anche un museo anatomico. Sospese le lezioni nel 1833 per motivi di salute e a lui successe nel 1835 il chirurgo onorario Donato Marati[9].

Nel 1949, l'ospedale si trasferì nella sede un tempo occupata dal Convitto Nazionale Dante Alighieri.

Teramo

Il vecchio ospedale di Porta Melatina fu creato a partire dal 1323 mediante ampliamenti progressivi, acquisendo di volta in volta abitazioni private per farne sanatori in occasione di epidemie.

Il primo dettaglio di un'autopsia risale al 12 gennaio 1839 per l'inaugurazione solenne del rinnovato ospedale. La effettuò Pasquale Pirocchi, Maggiore Chirurgo dell'Esercito Borbonico e fu in realtà una semplice dimostrazione della sezione di un cadavere. Fino ad allora, le autopsie venivano effettuate, più che altro a scopo dimostrativo, dai medici che curavano a domicilio i pazienti delle classi più abbienti[10].

Parlare di teatro anatomico è eccessivo: accanto alla chiesa c'era un atrio e una stanza per le autopsie priva di acqua corrente (arrivata a Teramo nel 1900). Questa sala anatomica fu utilizzata fino agli anni Settanta del Novecento[11].

Poco dopo la costruzione della sala anatomica, intorno al 1840, presso l'ospedale di Teramo sorse anche il relativo insegnamento retto da Ignazio Rozzi, già docente ad Aquila e titolare di una scuola medica privata a Teramo. In questa sala anatomica il 5 novembre 1841 ebbe inizio il corso triennale dell'insegnamento retto dal professor Ignazio Rozzi (1797-1870), nativo di Notaresco e formatosi a Napoli, già docente nei Licei dell'Aquila (destituito dopo i sommovimenti del 1821) e di Teramo, nonché titolare di uno studio privato di medicina e scienze affini a Teramo (dal 1828 al 1832). Promotore della Società Economica di Teramo e fondatore dell'Orto Botanico, nel 1838 fondò un periodico scientifico che ebbe vita breve (1848). Nel 1851 fu tratto in arresto per le sue idee liberali[12]. Nel 1858 fu istituito a Teramo un corso per medici parificato a quello universitario. Nel 1857 il Regio Collegio era stato infatti elevato, in virtù del Regio Decreto 4356 del 20 agosto 1857, a Liceo. Il liceo teramano, da scuola secondaria con otto anni di frequenza, aggiunse alla sua funzione anche

[8] M. ZUCCARINI, *L'ospedale «Ave Gratia Plena» o della SS. Annunziata*, Solfanelli, Chieti 1985.

[9] G. QUADRINI, *Breve cenno sullo spedale civile di Chieti detto dell'Annunziata*, "Filologia Abruzzese", II, 1836, pp. 3–9.

[10] M. MAZZONI, *La pietà e la cura. Storia della sanità e degli ospedali a Teramo*, Artemia Nova, Mosciano S. A. 2021.

[11] Dott. Marcello Mazzoni, comunicazione personale.

[12] C. ALICANDRI-CIUFELLI, *Problematica universitaria, formazione, informazione medica regionale abruzzese nel pensiero anticipatore di Ignazio Rozzi*, Atti del Convegno "Ignazio Rozzi e la storia dell'agricoltura meridionale" Teramo, 28-29 giugno 1970.

quella di istituto universitario per i corsi di medicina e di giurisprudenza.

Gli insegnamenti del corso di Medicina furono assegnati a Domenico Costanzi (Medicina Pratica e Legale), Nicola Costanzi (Antepratica e Materia Medica), Giulio Franciosi (Anatomia e Fisiologia), Giuseppe Bonolis (Chimica Farmaceutica), Luigi De Sanctis (Chirurgia ed Ostetricia) e Ignazio Rozzi (Scienze Naturali).

I corsi universitari potevano essere seguiti a Teramo per quattro anni, al termine dei quali era necessario frequentare un quinto anno a Napoli per ottenere l'approvazione che consentiva l'esercizio della professione.

L'istituzione del corso a Teramo celava una necessità di ordine pubblico: evitare che studenti e intellettuali convenissero in gran numero nella capitale dando linfa vitale a moti cospirativi.

Conclusioni

I licei universitari sorti ad Aquila (1817), Chieti (1853) e Teramo (1857) ebbero però vita assai breve. Già nel 1861 il nuovo stato unitario deliberò la soppressione delle scuole universitarie unite ai Licei e affidò l'istruzione superiore di nuovo all'Università di Napoli. Soltanto ad Aquila una disposizione provvisoria del 9 novembre 1862 mantenne in vita gli insegnamenti generici di notariato, flebotomia, farmacia e ostetricia, sopprimendo le altre materie giuridiche e scientifiche.

Dopo l'abolizione dei Reali Licei borbonici sarebbe passato oltre un secolo prima di veder risorgere, con l'edificazione delle università d'Abruzzo, l'insegnamento medico.

Ringraziamenti

Desideriamo pubblicamente ringraziare per la preziosa collaborazione: il Dott. Mauro Congeduti (già Direttore del Museo Nazionale D'Abruzzo de L'Aquila), il Dott. Marcello Mazzoni (già Primario presso l'Ospedale Civile di Teramo), la Dott.ssa Alessandra Lamolinara (Laboratorio Analisi dell'Ospedale Civile di Teramo).

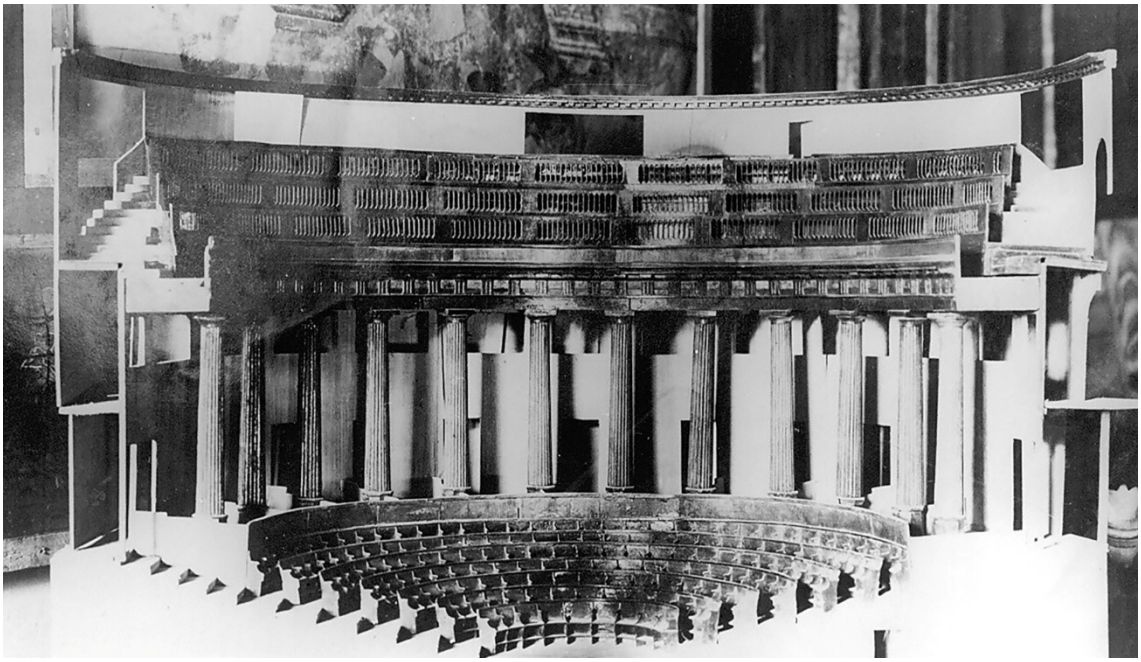


Fig. 1 – Modello in scala della Sala Olimpica (foto Mauro Congeduti).

Il Teatro Anatomico di Ferrara: dalla svolta "ospedaliera" al recente restauro, la storia di uno dei grandi simboli della tradizione universitaria ferrarese

The Anatomical Theater of Ferrara: from the "Hospital" turning point to recent Restoration – The History of a great symbol of Ferrara University tradition

Valeria Bertagnolo[1], Federica Brugnoli[2], Silvia Grassilli[3], Mauro Vaccarezza[4], Marco Bresadola[5], Veronica Papa[6]

[1]Università degli studi di Ferrara
[2]Università degli Studi di Ferrara
[3]Università degli Studi di Ferrara
[4]Università degli Studi di Ferrara Curtin University
[5]Università degli Studi di Ferrara,
[6]Università degli Studi di Napoli Parthenope

ABSTRACT

The anatomical theater in Ferrara was constructed on the ground floor of Palazzo Paradiso in 1731 by architect Francesco Mazzarelli, replacing a smaller, temporary space used for public dissections since 1588. In 1771, significant organizational changes at the University of Ferrara impacted the anatomical theatre. The teaching of anatomy gradually moved to the local hospital, which was integrated into the university structure, affecting both practical and financial aspects. By the end of the 18th century, the anatomical theater and city hospital allowed women to attend anatomy lessons, marking a significant shift in medical education. Anatomy classes were conducted in the theater until 1831, when the School of Medicine relocated to Sant'Anna hospital. The theater was then repurposed as a chemistry classroom until 1963. After several years of closure, it was restored in 1986 and underwent further maintenance in 2021, continuing to be a prominent symbol of Ferrara's university heritage.

Parole chiave: teatro anatomico, G.B. Canani, dissezioni pubbliche, riforma universitaria.
Keywords: Anatomical Theatre, G.B. Canani, public dissections, university reform.

Il teatro anatomico di Ferrara, uno dei pochi teatri anatomici conservati in Italia e in Europa, è collocato al piano terra di Palazzo Paradiso; fu fatto erigere nel 1391 da Alberto V d'Este in occasione del suo matrimonio con Giovanna de Roberti, è situato nelle immediate vicinanze della dimora di Ludovico Ariosto e della sua famiglia, in via Gioco del Pallone. Affrescato con scene di vita cavalleresca e di vita di corte, nel 1801, vi furono trasferiti i resti del poeta, tuttora conservati nel monumento funebre a lui dedicato nella sala maggiore della Biblioteca.

Con lo spostamento di tutte le scuole dello Studio ferrarese, fino ad allora sparse in varie sedi cittadine, in un unico edificio, Palazzo Paradiso divenne dal 1567, sede dell'Università di Ferrara. È da allora che il Palazzo cominciò a perdere le caratteristiche di dimora patrizia per acquisire contenuti più adatti alle attività didattiche dello Studio, quali la Biblioteca, il Teatro anatomico e l'Orto botanico.

L'università ferrarese, dopo un progressivo spostamento in altre sedi delle proprie attività, abbandonò definitivamente Palazzo Paradiso nel 1963, per lasciare spazio alla Biblioteca che oggi lo occupa interamente.

Le prime documentazioni dell'esistenza di un teatro anatomico a Ferrara risalgono alla metà del Cinquecento e lo collocano all'interno del convento di San Domenico, che dal 1391 al 1567 fu la sede dell'Università delle Arti e della Medicina[1], fondata da Alberto d'Este con bolla di papa Bonifacio IX. L'immagine riportata in Figura 1 mostra una ricostruzione di quello che doveva essere il convento di San Domenico nel 1747, con l'edificio che, per la sua forma, venne definito "le Crocette" e al cui piano superiore era collocata un'aula convertita in teatro anatomico da Giovanni Battista Canani nel 1551.

La figura di questo anatomista è fortemente legata alla storia della medicina ferrarese del 1500, grazie al suo contributo originale nella rivoluzione della conoscenza e dello studio dell'anatomia. Secondo quanto riportato da Giulio Muratori, anatomista trentino che insegnò nell'ateneo ferrarese dal 1949 al 1971 e fu appassionato studioso del Canani, quest'ultimo insegnò l'anatomia nell'ateneo ferrarese dal 1540 al 1552 come lettore in "Arti e medicina" al convento di San Domenico[2] ed è qui che eseguì le sue dimostrazioni anatomiche alla presenza del Duca di Ferrara e della sua corte, secondo quando raccontato nel 1600 dal suo discepolo Ippolito Boschi. Dissezioni anatomiche venivano effettuate dal Canani anche all'interno della propria abitazione, alle quali partecipavano il cugino Antonio Maria Canani, che lo avviò alla professione, pittori tra cui Gerolamo da Carpi, altri medici e membri della facoltà.

L'esistenza di un teatro anatomico all'interno del convento di San Domenico è confermata da documenti conservati nell'Archivio di Stato di Ferrara e nella Biblioteca Classense di Ravenna, risalenti al periodo in cui Canani era attivo nell'insegnamento dell'anatomia. Tra questi, un ordine di pagamento del 31 agosto nel 1551, che riporta le spese per la costruzione di un teatro di legno, molto probabilmente rimovibile, per l'*anatomia pubblica* all'interno del convento di San Domenico. Sempre secondo questi documenti, resi noti da Muratori e Franceschini, alla sua costruzione

[1] G. MURATORI, *Su due insigni anatomisti del 1500 (G.B. Canani e G. Falloppio) e sul teatro anatomico di Ferrara*, "Rivista di Storia delle Scienze Mediche e Naturali" 35, VI serie, N 1,2,3, Gennaio-Giugno 1946.

[2] G. MURATORI, *The academic career and anatomical teaching of G.B. Cananus at St. Dominic and the anatomical theatres of the University of Arts and Medicine of Ferrara*, "Acta Anatomica Suppl." 56a, 1969, pp. 308-324.

collaborarono gli studenti, con i denari dedotti dal salario dei lettori e destinati alle loro annuali feste carnevalesche[3].

Attualmente, del vecchio convento di San Domenico, costruito nel XIII secolo, rimane la parte dell'antica chiesa che contiene le tombe del Canani e dei suoi familiari, parte della libreria con il sarcofago dell'umanista Celio Calcagnini (1479-1541), "le Crocette" con le aule didattiche, trasformate in vario modo nel corso degli anni e attualmente in disuso. La chiesa è stata ricostruita nel diciottesimo secolo con la facciata diretta in direzione opposta rispetto all'originale.

Nel 1567, l'Università delle Arti e della Medicina fu trasferita all'interno di Palazzo Paradiso che, da allora, divenne sede delle lezioni pubbliche di anatomia e nel quale fu costruito un nuovo teatro anatomico. La presenza di un primo teatro anatomico stabile all'interno di Palazzo Paradiso è dimostrata da un documento del 1588, conservato nell'Archivio Comunale di Ferrara e reso noto da Muratori e Guidorizzi nel 1959[4].

In esso sono registrate fatture relative a modifiche di finestre per il Teatro, della messa in opera di un secchiaio e di altri lavori per "bisogno della ottomia". Sicuramente dissezioni anatomiche furono eseguite a Palazzo Paradiso già nel 1571 e nel 1575, quando compaiono ordini di pagamento che dimostrano ancora una volta la rinuncia da parte degli studenti alle loro feste carnevalesche per consentire lo svolgimento delle dissezioni anatomiche[5].

Era il 1731 quando le autorità pontificie commissionarono all'architetto ferrarese Francesco Mazzarelli la costruzione, in collaborazione con l'anatomista Giacinto Agnelli, del teatro anatomico che ancora oggi esiste a Palazzo Paradiso, molto probabilmente nello stesso locale del precedente[6]. Secondo le nuove costituzioni dell'Università di Ferrara, pubblicate per ordine di papa Clemente XIV, il teatro divenne la sede di corsi di circa tre mesi, da svolgersi tra gennaio e fine marzo, tenuti dal professore di anatomia tre volte a settimana e destinati a studenti di medicina e a coloro che volevano ottenere la licenza per poter esercitare questa professione nel territorio ferrarese[7].

Il tatro è costruito interamente in legno, con sobri ed eleganti elementi decorativi in stile barocco e con tre livelli di sedute (Fig. 2) e prende spunto dai vicini e più famosi teatri anatomici di Bologna e Padova, dei quali tenta di correggere alcune "imperfezioni", verosimilmente grazie agli stretti contatti che l'Ateneo ferrarese ha sempre avuto sia con il massimo ateneo emiliano che con quello veneto. Come il teatro di Padova ha infatti una forma ottagonale (Fig. 3), ma a differenza di questo presenta quattro grandi finestre, due per lato, che

[3] G. MURATORI e A. FRANCESCHINI, *I teatri anatomici dell'Università artista ferrarese nel secolo XVI sulla base di documenti inediti*, "Gazzetta sanitaria", 36, 1965, pp. 427-430.

[4] G. MURATORI, G. GUIDORIZZI, *Documento inedito del 1588 riguardante la costruzione del teatro anatomico stabile dell'Università di Ferrara*. Atti della III Biennale della Marca per la storia dell'arte medica, 1959, pp. 267-268.

[5] G. MURATORI, *Nuovi documenti riguardanti l'attività dell'anatomico ferrarese G. B. Canani*. Atti c Mcm. Dcp.prov.ferr. di storia patria 3/3, 1966, pp. 89-132.

[6] F. FIOCCHI, *Il Palazzo del Paradiso da residenza a "luogo delle scienze"*, in *Palazzo Paradiso e la Biblioteca Ariostea*, a cura di A. CHIAPPINI, Editalia, Roma 1993, p. 60.

[7] M. BRESADOLA, *Una università «riformata». Scienza e medicina a Ferrara alla fine del Settecento*, Università degli Studi, Ferrara, 2003, M. BRESADOLA, *L'università di Ferrara e la cultura dei lumi. Scienza e medicina alla fine del Settecento*. UnifePress, 2009.

rendono l'ambiente molto luminoso. Con il teatro anatomico di Bologna ha in comune i tre ordini di sedute e la cattedra, tipica dell'antica aula medievale ma, rispetto a questo, è provvisto di un solo accesso, presenta ingressi diversificati attraverso scale di accesso esterne che consentivano agli studenti di entrare e raggiungere le gradinate senza invadere lo spazio destinato alla dissezione. Al di sopra dell'entrata principale è collocata la cattedra, che sembra avesse già allora un ruolo più che altro decorativo. Di fronte all'entrata principale e uno per lato, sono situati gli ingressi per gli studenti ed infine, di fianco all'entrata principale e al di sotto delle prime sedute, sono collocati i pannelli attraverso i quali venivano introdotti e fatti uscire dalla sala i cadaveri (Fig. 4), dopo essere entrati dal piccolo ingresso a loro dedicato, di fianco a quello principale.

Queste ultime caratteristiche costituiscono l'aspetto più innovativo del teatro anatomico di Ferrara e sembrano renderlo da subito più adatto ad un ruolo più didattico che rappresentativo, considerando l'abitudine in voga in quegli anni di utilizzare le dissezioni anatomiche come spettacoli aperti al pubblico.

Nel cortile di Palazzo Paradiso sono ancora presenti gli accessi destinati agli studenti e ai cadaveri e sono visibili i resti delle vasche di raccolta dell'acqua piovana dove venivano convogliati i residui della pulizia del teatro anatomico. In un angolo è presente la campanella che doveva essere utilizzata per richiamare gli studenti alle lezioni.

Negli ultimi decenni del Settecento il teatro anatomico di Ferrara fu coinvolto nel processo di rinnovamento dell'organizzazione medica e sanitaria del territorio ferrarese.

Questo iniziò con la riforma universitaria del 1771, il cui principale ispiratore fu il cardinale Gianmaria Riminaldi, secondo il quale il teatro anatomico doveva diventare non solo una delle principali strutture dell'ateneo ma costituire un emblema del nuovo corso culturale avviato con la riforma.

In una lettera al Collegio dei riformatori, Riminaldi mise in evidenza gli aspetti più degradanti della dissezione anatomica, ribadendo come il teatro anatomico dovesse cessare di ospitare "operazioni teatrali" e rappresentazioni "sceniche", ma diventare unicamente una scuola, smettere cioè di essere "teatro" per diventare "aula".

Seguendo l'ispirazione del Riminaldi, la riforma del 1771 assegnò infatti all'attività settoria la funzione didattica, limitando ai soli studenti e professori l'accesso al teatro anatomico[8]. Di qui il divieto di ingresso alle donne e a persone vestite in maschera carnevalesca, esplicitamente indicato da Riminaldi.

La riforma del 1771 determinò l'inizio anche a Ferrara di un processo già in corso nelle altre università, che vide lo spostamento progressivo dell'insegnamento anatomico e quindi delle dissezioni anatomiche dai teatri agli ospedali.

Questo perché l'ospedale era innanzitutto il luogo dove venivano reperiti i cadaveri per l'anatomia, fino ad allora procurati dall'autorità giudiziaria. Inoltre, l'ambiente ospedaliero stava diventando un luogo

[8] CLEMENTE XIV, *Constitutio qua almum studium ferrariense novis legibus, institutis, immunitatibus restituitur, atque distinguitur, Romae, ex Typographia Camerae Apostolicae*, 1771, parte III, cap. VIII. Sulla riforma universitaria del 1771 cfr. A. VISCONTI, *La storia dell'Università di Ferrara (1391-1950)*, Zanichelli, Bologna 1950, pp. 109-143; A. ROVERI, *La riforma dell'Università di Ferrara del 1771,* in *Gianfrancesco Malfatti nella cultura del suo tempo*, Università degli Studi di Ferrara, Ferrara 1982.

[9] PIO VI, *Cedola di Moto Proprio… (23 ottobre 1777), Roma, nella Stamperia della Sagra Congregazione di Propaganda Fide*, 1778; G. CHINARELLI, *L'Arcispedale Sant'Anna di Ferrara in cinque secoli di storia, 1440-1940*, a cura di C. MENINI, TLA editrice, Ferrara, 2003.

importante dell'istruzione medica e quindi poteva costituire un ambiente più adatto del teatro per un insegnamento efficace e controllato dell'anatomia, rendendo meno problematica l'organizzazione della dissezione anche dal punto di vista logistico.

A Ferrara, le dissezioni vennero progressivamente trasferite dal teatro anatomico all'ospedale cittadino S. Anna, dando inizio ad un rapporto sempre più intenso, anche se non privo di dissidi, tra università e ospedale. Come in altri atenei, reperire cadaveri per lo studio dell'anatomia era spesso fonte di problemi normativi e di contrasti tra le varie istituzioni ad esso preposte e il corso di lezioni tenutosi presso il teatro anatomico ferrarese nel 1772 fu a rischio per la difficoltà di reperire i corpi necessari.

Una vertenza tra l'Università e l'ospedale Sant'Anna su chi dovesse sostenere le spese derivanti dalle preparazioni dei cadaveri per il corso di anatomia sfociò nel documento emesso nel 1777 dal successore di Clemente XIV, papa Pio VI, che stabiliva di assegnare una somma annuale all'ospedale Sant'Anna con l'obbligo di fornire all'università cadaveri per le dissezioni pubbliche e private e tutti i mezzi necessari per rendere possibile lo studio della chirurgia, della medicina e dell'anatomia. Nel teatro anatomico di Palazzo Paradiso continuava a svolgersi l'anatomia "pubblica", occasione di prestigio per l'università, presso l'ospedale Sant'Anna erano invece previste "sezioni anatomiche private"[9]. A partire dal Settecento furono adottate varie soluzioni alle difficoltà di disporre di cadaveri per l'insegnamento dell'anatomia, che oltre all'utilizzo di illustrazioni portarono allo sviluppo di tecniche di conservazione (mediante essicazione o immersione in liquidi) dei preparati anatomici, in modo da poterli riutilizzare per la didattica o per la ricerca, e alla costruzione di modelli in cera o altro materiale, che ben presto, nella maggior parte degli atenei, sostituirono quasi completamente la dissezione anatomica come strumento didattico.

Il teatro anatomico ferrarese fu anche coinvolto in una importante innovazione che riguardava la donna, fino ad allora esclusa dalle riforme avviate in campo medico. Il 31 ottobre 1797, i Riformatori dell'università decretarono l'istituzione di una cattedra di ostetricia presso l'Università di Ferrara, conferendone l'incarico a Giovanni Tumiati (1761-1804), che ebbe un ruolo molto importante nell'insegnamento dell'anatomia e nella dissezione anatomica sia a livello universitario che ospedaliero. Si trattava di un corso di due anni destinato sia agli studenti di chirurgia sia alle aspiranti ostetriche.

Il primo anno prevedeva una serie di lezioni di anatomia del corpo femminile da tenersi sia presso il teatro anatomico che l'ospedale cittadino. L'insegnamento dell'ostetricia, introdotto a partire dalla metà del Settecento in numerose università italiane ed europee, consentì da un lato l'istruzione medica dell'ostetrica, dall'altro la specializzazione ostetrica dei medici, fino a quel momento esclusi dalla scena del parto[10]. L'estensione delle riforme dell'insegnamento medico alle donne diede un'accelerazione notevole al processo di ammodernamento dell'Università di Ferrara, che la avvicinò ad atenei tradizionalmente più ricettivi nei confronti della cultura illuminista.

[10] C. PANCINO, *Il bambino e l'acqua sporca. Storia dell'assistenza al parto dalle mammane alle ostetriche (secoli XVI-XIX)*, Franco Angeli, Milano 1984; N.M. FILIPPINI, *The church, the state and childbirth: the midwife in Italy during the eighteenth century*, in *The art of midwifery. Early modern midwives in Europe*, ed. by H. MARLAND, Routledge, London-New York 1993, pp. 152-175.

Lezioni di anatomia si tennero presso il teatro anatomico fino al 1831, anno in cui la facoltà di Medicina fu trasferita presso l'ospedale Sant'Anna. Da allora il teatro fu frequentato per lezioni di chimica fino al 1963, quando l'Università di Ferrara abbandonò definitivamente Palazzo Paradiso che rimase solo la sede della Biblioteca Ariostea.

Chiuso per diversi anni, il teatro anatomico ferrarese fu sottoposto ad un importante restauro nel 1986 e ad un intervento conservativo nel 2020-2021 che, oltre a risanarne la struttura lignea, lo ha riportato al suo colore originario, leggermente modificato da una precedente manutenzione e che dovrebbe corrispondere esattamente a quello del 1731.

Negli ultimi anni, il teatro anatomico di Ferrara ha ospitato numerosi eventi, sia accademici che scientifici e privat;, è attualmente aperto al pubblico e fa parte dei percorsi museali della città e della regione: è quindi ancora al servizio della comunità, come viva testimonianza della tradizione anatomica universitaria ferrarese.

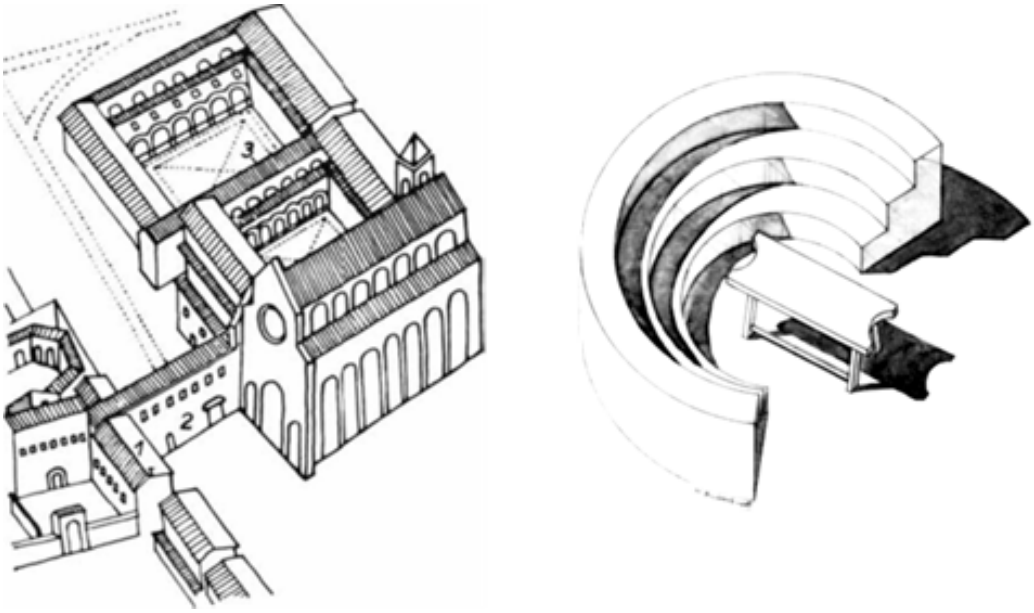


Fig. 1 - A sinistra, ricostruzione del Convento di San Domenico a Ferrara, parzialmente basata sulla pianta monumentale della città del Bolzoni (1747). Nell'edificio indicato con 2 ("Le Crocette"), due aule furono affittate dai Domenicani e una di queste fu trasformata nel 1551 nel teatro anatomico da G.B. Canani. A destra, ipotetica ricostruzione del teatro di G.B. Canani alle "Crocette" di San Domenico. Secondo gli statuti dell'Università di Ferrara pubblicati da Borsetti, alle dimostrazioni anatomiche non dovevano partecipare più di 50 studenti di fisica e medicina o di logica, se tale numero fosse stato raggiunto dal primo. (Muratori e Franceschini, 1966)

Fig. 2 - Veduta del teatro anatomico di Ferrara dopo il restauro conservativo che lo ha riportato al suo colore originale.

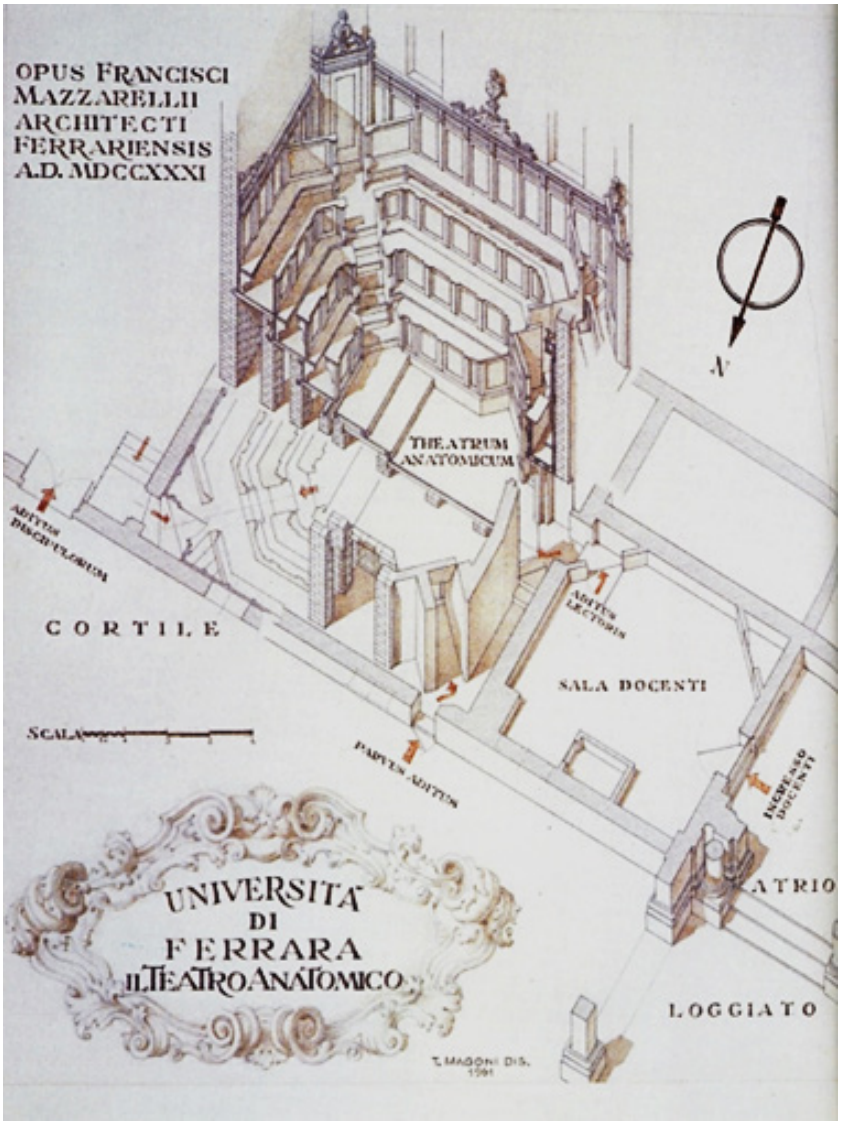


Fig. 3 - Pianta del teatro anatomico di Ferrara, disegnata da T. Magoni. Ha forma ottagonale, con tre ingressi separati: uno per gli studenti (aditus discipulorum), uno per i docenti (aditus lectoris) e uno per i cadaveri (parvus aditus).

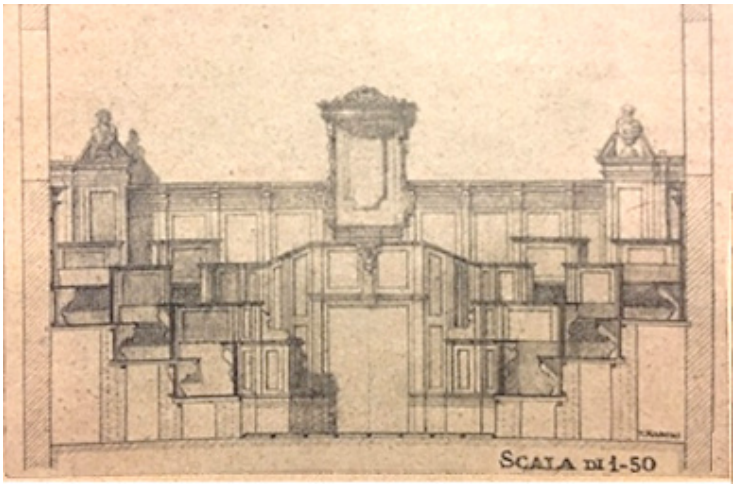


Fig. 4 - Veduta del teatro anatomico di Ferrara, eretto nel 1731 dall'anatomista Giacinto Agnelli e dall'architetto Francesco Mazzarelli al piano inferiore nel Palazzo del Paradiso, in sostituzione di uno più antico di cui si ha notizia fin dal 1588. In alto, disegno di T. Magoni, sotto, immagine reale. Nelle due immagini è mostrato l'ingresso centrale per i docenti e ai lati, sotto la prima seduta, le aperture dalle quali venivano fatti passare i cadaveri.

Indice

L'arte e lo spazio dell'anatomia: origini, storia e funzioni dei teatri anatomici
The art and space of Anatomy: origins, history, and functions of Anatomical Theatres

Presentazione del volume degli Atti.
Presentation of the Volume of the Proceedings.
Bibliografia, Bibliography

L'architettura dei teatri anatomici, parte prima
The Architecture of Anatomy Theatres, part one

Sulle tracce dell'antico teatro anatomico di Verona: documenti e tavole rinvenute lungo il cammino. 23
On the trail of the Ancient Anatomical Theatre of Verona: Anatomical plates and documents discovered.
Nicolò Nicoli Aldini, Sara Patuzzo Manzati

I 350 anni del Teatro Anatomico dell'Università di Modena e Reggio Emilia: dalla costruzione alla valorizzazione. 31
The 350 years of the Anatomical Theater of the University of Modena and Reggio Emilia: from construction to valorization.
Elena Corradini

Il teatro chirurgico della nuova clinica chirurgica, edificata nel 1913 e allestimento della prima moderna sala operatoria di Parma. 51
The surgical theater of the new surgical clinic, built in 1913: structure and preparation of the first modern operating theater in Parma.
Nicoletta Piazza

Anatomical Theatres of the University of Pisa 51
Gianfranco Natale

I Teatri anatomici senesi. I luoghi che la Scuola Medica ha utilizzato in oltre sei secoli per "istruire i giovani e fare in modo che acquistassero la più perfetta cognizione della struttura del corpo umano". 61
The Anatomy Theatres in Siena, used by the School of Medicine for over six Centuries "To educate the Young and ensure that they Acquire the Most Perfect Knowledge of the Structure of the Human Body".
Davide Orsini, Mariano Martini.

Il Regio Teatro Anatomico di Genova. 71
The Regio Teatro Anatomico di Genova.
Mariano Martini, Davide Orsini, Maria Carla Garbarino, Edoardo Bologna, Paolo Mazzarello, Daniele Saverino

Sincretismo tra arte e medicina: l'esempio del teatro anatomico dell'ospedale San Gallicano di Roma. 81
Syncretism between Art and Medicine: the Example of the Anatomical Theater of San Gallicano Hospital in Rome.
Flavio Stocco

Il sapere anatomico nell'ospedale San Giacomo in Augusta di Roma: il ruolo del teatro anatomico tra mondo sanitario e accademico. 91
Anatomical knowledge in the San Giacomo in Augusta Hospital in Rome: the role of the Anatomical Theater between the Healthcare and Academic world.
Andrea Antonucci, Flavio Stocco

Storia ed evoluzione della dissezione anatomica
History and evolution of anatomical dissection

Anatomy Theaters and Anatomy teaching. 99
R. Allen Shotwell

Tavola rotonda: hic est locus ubi mors gaudet succurrere vitae. 105
Emanuele Armocida, Alessandro Nanni Costa, Sara Patuzzo Manzati.

Dissecting space and art in anatomy: analyses of the interdisciplinarity and of the ninth art in the anatomical field. 111
Stefano Ratti

Sulle Notomie "all'aperto e al pubblico", dell'ospedale della Consolazione di Roma. 121
On the "outdoor and public" Notomies of the Consolazione hospital in Rome.
Luigi Galieti, Santa Lamattina, Gaspare Baggieri

Musei, ceroplastica anatomica e teatri anatomici nella Napoli dell'età moderna. 133
Museums, anatomic wax modeling and Anatomical Theaters in Naples in the Modern Age.
Veronica Papa, Mauro Vaccarezza, Elena Varotto, Michele Papa, Francesco M. Galassi

L'anatomia tra aspetti sociali e culturali
Anatomy between social and cultural aspects

Anatomy Theatres as sites of power. 143
Leslie R. Malland

Anatomical Theatres and Theatre: an interdisciplinary history. 151
Chiara Mascardi

Thou, map of Woe. 163
Roberto Cuppone

The discussion of the one-sex model by the Fabrica of Andresa Vesalius. 175
Kraushaar Jens

The location of the soul (enthusiasm and disillusionment in the research of the anatomical mind until the advent of phrenology). 187
Giovan Battista Ivan Polichetti

Guardando i teatri anatomici in Germania e in Italia. Alcune annotazioni di viaggi di due medici piemontesi: Giovanni Battista Balbis e Bernardino Bertini. 199
Anatomical Theatres in Germany and Italy: Travel Notes by two Piedmontese Doctors, Giovanni Battista Balbis and Bernardino Bertini.
Paolo Gerbaldo

Sul discorso tenuto da Niels Stensen, nel 1673, in occasione della riapertura del Teatro anatomico di Copenaghen. 207
On the Speech Given by Niels Stensen in 1673 at the Reopening of the Anatomical Theatre in Copenhagen.
Massimo Aliverti

I teatri come spazi museali
Theatre as a museum space

The Dissectors Dissected – Who is looking at whom in the Anatomical Theatre of the Waag in Amsterdam and with what effect? 219
Lucas Evers, Zoénie Liwen Deng

Past, Present and Future of Anatomy Theatres, or "Le voyage corporel". 229
Chiara Ianeselli

The Theatrum Anatomicum of the University of Bonn (Germany) – History, Architecture, and its conversion into an Academic Art Museum. 233
Tanja Kilzer

The Anatomical Theatre of the University of Bavaria in Ingolstadt: a story of rise, decline and re-invention (1723-2023). 244
Marion Maria Ruisinger

Il Teatro Anatomico "La Vida" di Venezia tra turistificazione e preservazione della memoria scientifica 253
The Anatomical Theatre of Venice: between Touristification and Preservation of Scientific Memory.
Andrea Pacini

Artisti e teatri anatomici
Artists and theatres of anatomy

Directing views: the anatomical theatre and the depiction of the human body. 261
Thomas Schnalke

Performing Knitted Anatomy. 273
Katharina Sabernig

From Anatomists to Artists, From Dissections to Engravings: unravelling the impact of Andreas Vesalius's Fabrica on Odoardo Fialetti's muscle-men drawings. 283
Di Fan

The students of Medicine and fine arts at Lisbon's Anatomical Theatres and the two anatomical drawing collections of the University of Lisbon. 293
Mariana de Figueiredo Sousa, Alice Nogueira Alves, Lia Lucas Neto

Debates around the artistic dimension of anatomical illustrations in the nineteenth century 303
Charlotte Dewarumez

The impact of nature in the XVI Century on the genesis of anatomical knowledge and its artistic representation. 315
Maximilian Geiger

Anatomy and Art in late 18th Century Rome: a preliminary study on the myological and osteological drawings of Pietro Benvenuti. 325
Michele Amedei

Donatello e l'Anatomia. 337
Paola Saccheri, Luciana Travan

L'architettura dei teatri anatomici. Parte seconda
The Architecture of Anatomy Theatres. Second part

Built to learn about life. 345
Jens-Oliver Kempf

On Swedish nature. Olof Rudbeck and the Uppsala Anatomical Theatre of 1662. 357
Christine Beese

Invisibili presenze. Usi ed 'Abusi' dei Teatri Anatomici nell'antico palazzo della Sapienza di Roma. 367
Invisible Presences. Uses and 'abuses' of the Anatomical Theatres in the ancient palazzo della Sapienza in Rome.
Letizia Capriotti, Pasquale Siciliano, Luca Borghi

Il Teatro Anatomico dell'ospedale del Ceppo di Pistoia. 377
The Anatomical Theatre of "Ospedale del Ceppo" in Pistoia.
Giovanni Cipriani

"Nil tam difficile quin quaerando investigari possit". La meravigliosa esperienza dello studio del corpo umano e il Teatro Anatomico dopo la riscoperta del XV secolo e la diffusione nei secoli successivi: l'esempio del Teatro Anatomico del Ceppo. 381

"Nil tam difficile quin quaerendo investigari possit." The Marvellous Experience about the Study of the Human Body and the Anatomical Theatre after its rediscovery in the 15th Century and Its diffusion during the following Centuries. The example of Teatro Anatomico del Ceppo.

Beatrice Messeri

Il Palazzo degli Istituti Anatomici dell'Università di Torino: il Teatro Anatomico e il Museo. 393

The Palace of the Anatomical Institutes of the University of Turin: The Anatomical Theatre and the Museum.

Giancarla Malerba, Cristina Cilli, Giacomo Giacobini

Teatro anatomico dell'Arcispedale del Santo Spirito in Saxia. Alla ricerca del teatro anatomico distrutto. 403

Anatomical theatre of Santo Spirito in Saxia. In search of the destroyed Anatomical Theatre.

Santa Lamattina, Luca Borghi, Gaspare Baggieri

Il Teatro anatomico di Pavia tra chirurgia e medicina. 413

The Anatomical Theater of Pavia between Surgery and Medicine.

Maria Carla Garbarino, Ester Maria Bernardi, Lucio Fregonese, Mariano Martini, Marcello Trucas, Paolo Mazzarello

Il Teatro Anatomico antico dell'Università di Padova: ragioni costruttive, architettura e restituzione della concezione geometrica. 423

The ancient Anatomical Theater of the University of Padua: construction reasons, architecture and rendering of the geometric concept.

Stefano Zaggia, Andrea Giordano

Anatomical Theatres of Edinburgh: a connection between Italy and Scotland. 435

Giovanni Magno, Cat Irving , Fabio Zampieri, Alberto Zanatta

Note storiche sul Teatro Anatomico di Venezia. 447

Historical notes on the Anatomical Theatre of Venice

Pier Luigi Longhin

I Teatri anatomici che non c'erano. Il difficile percorso formativo del medico nelle realtà prive di strutture adeguate: l'Abruzzo. 455

Anatomical Theaters that did not exist. The challenging educational path of Doctors in areas lacking adequate facilities: Abruzzo.

Luca Ventura, Carlo Alicandri-Ciufelli, Guido Macchiarelli, Ferdinando di Orio

Il Teatro Anatomico di Ferrara: dal la svolta "ospedaliera" al recente restauro, la storia di uno dei grandi simboli della tradizione universitaria ferrarese. 461

The Anatomical Theater of Ferrara: from the "Hospital" turning point to recent Restoration – The History of a great symbol of Ferrara University tradition.

Valeria Bertagnolo, Federica Brugnoli, Silvia Grassilli, Mauro Vaccarezza, Marco Bresadola, Veronica Papa

Collana Storia della Medicina n. 4
Pubblicato giugno 2025

Quest'opera è distribuita con Licenza Creative Commons

CC BY-NC Attribuzione 4.0 Internazionale.

ISBN: 9788875903671

DOI: https://doi.org/10.13135/9788875903671

Università degli studi di Torino