

ALDROVANDIANA

Historical Studies in Natural History Vol. 3/1 - 2024



Bologna
University Press

/ Tema

Spigolature aldrovandiane
a cura di Fiammetta Sabba
e Luca Ciancabilla

Fiammetta Sabba, Lucia Sardo /
Tracce bibliografiche nell'opera
di Ulisse Aldrovandi

Luca Ciancabilla /
Delle statue antiche

Nicolò Maldina /
Ulisse Aldrovandi lettore
di un'ottava del Furioso

Donatella Restani /
Aldrovandi's Musical Legacy

Chiara Faia /
Un confronto tra le filigrane
del corpus aldrovandiano

Diego Baldi /
Aldrovandi e i libri di Aristotele:
una spigolatura

Bianca Sorbara /
Un viaggiatore tra i viaggiatori

Silvia Tripodi /
Il patrimonio culturale digitale
prodotto su Ulisse Aldrovandi

Noemi Di Tommaso, Sara Obbiso /
Il network delle relazioni di Ulisse
Aldrovandi

/ Articoli

Urs Eggli, Andrew Griebeler,
Anastasia Stefanaki, Marie Cronier,
Louise Isager Ahl /
Flowers of Aloe vera from
Medieval manuscripts

Daniele Ognibene /
Il vino e la stiancia

/ News

/ Reviews

ALDROVANDIANA

Historical Studies in Natural History

Vol. 3/1 - 2024

ALDROVANDIANA

Historical Studies in Natural History

Vol. 3/1 - 2024

Editors: Marco Beretta, Lucia Raggetti

Book Review Editors: Francesca Antonelli, José Beltran

Editorial Board: Marco Baschetti, Marco Bellini (managing editor), Elena Danieli (news editor), Daniele Morrone, Stefano Mulas, Paola Panciroli (managing editor)

Editorial Office: c/o Marco Beretta, Università di Bologna, Filcom, via Zamboni 38, 40126 Bologna

Associate Editors: Monica Azzolini, Noemi Borrelli, Eduardo Escobar, Gabriele Ferrario, Sandra Linguerra, Matteo Martelli, Paolo Savoia

Advisory Editors: Elisa Andretta, Elena Canadelli, Lucia Corrain, Davide Domenici, Paula Findlen, Fabian Käs, Remke Kruk, Hannah Marcus, Lia Markey, Valérie Naas, José Pardo-Tomas, Caroline Petit, Juan Pimentel, Giuseppe Olmi, Emma Spary, Alessandro Tosi, Iolanda Ventura

ISSN: 2785-6127

ISSN online: 2974-976X

DOI: 10.30682/aldro2401

ISBN: 979-12-5477-468-7

ISBN online: 979-12-5477-469-4

Registration at Tribunale di Bologna, n. 8587 R.St., 27/05/2022

Direttore responsabile: Massimiliano Cordeddu

Copyright © Authors 2024

CC BY 4.0 License

Graphic design: Design People (Bologna)

Cover: *Tavole di animali*, Biblioteca Universitaria di Bologna, ms. 124, vol. II, c. 68r

Print Subscription (2 issues)

Euro: 40,00

Subscription office: ordini@buponline.com

Publisher:

Fondazione Bologna University Press

Via Saragozza 10, 40124 Bologna – Italy

tel. (+39) 051232882

info@buponline.com

www.buponline.com

Published in collaboration with



ALMA MATER STUDIORUM | BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA | DI BOLOGNA

SOMMARIO

/ **Tema:** *Spigolature aldrovandiane*
a cura di Fiammetta Sabba e Luca Ciancabilla

7 Introduzione

Prospettive bibliografiche disciplinari

- 11 Fiammetta Sabba, Lucia Sardo
Tracce bibliografiche nell'opera di Ulisse Aldrovandi tra il Pandechion, la Bibliologia e la sua raccolta personale
- 29 Luca Ciancabilla
Delle statue antiche, che per tutta Roma, in diversi luoghi, & case si veggono
di Ulisse Aldrovandi: una possibile – inedita – lettura per la storia del restauro
- 39 Nicolò Maldina
Ulisse Aldrovandi lettore di un'ottava del Furioso
- 47 Donatella Restani
Aldrovandi's Musical Legacy: not just Aristoxenus. Towards New Research Horizons

Bibliografia al dettaglio

- 61 Chiara Faia
In trasparenza: un confronto tra le filigrane del corpus aldrovandiano delle tavole della Biblioteca Universitaria di Bologna e del ms. 2 della Biblioteca Universitaria Alessandrina di Roma
- 81 Diego Baldi
Aldrovandi e i libri di Aristotele: una spigolatura

Iniziative e progetti

- 93 Bianca Sorbara
Un viaggiatore tra i viaggiatori. Ulisse Aldrovandi e altre testimonianze di viaggio in mostra alla Biblioteca Universitaria di Bologna
- 109 Silvia Tripodi
Il patrimonio culturale digitale prodotto su Ulisse Aldrovandi dall'Università di Bologna
- 123 Noemi Di Tommaso, Sara Obbiso
Il network delle relazioni di Ulisse Aldrovandi (1522–1605) in Italia, Europa e nel mondo

/ Articoli

- 151 Urs Eggli, Andrew Griebeler, Anastasia Stefanaki, Marie Cronier, Louise Isager Ahl
Flowers of Aloe vera from Medieval manuscripts to Renaissance printed books
- 187 Daniele Ognibene
Il vino e la stiancia (Typha palustris-Typha latifolia). Riflessioni vitivinicole e botaniche da una lettera di Ulisse Aldrovandi

/ News

- 209 Scienza & bellezza: le orchidee nei libri di Ulisse Aldrovandi
a cura di Fabrizio Buldrini, Giulia Cò, Daniel Klein, Adriana Paolini
- 235 Scienza & bellezza. Le orchidee nei libri di Ulisse Aldrovandi
(Biblioteca Universitaria di Bologna, January 20 – March 23, 2024)

/ Reviews

- 239 Marco Beretta rev. Gunnar Broberg, *The Man who Organized Nature. The Life of Linnaeus*

/ Tema /

Spigolature aldrovandiane

a cura di Fiammetta Sabba e Luca Ciancabilla

cura redazionale di Andrea Moroni

Spigolature aldrovandiane

INTRODUZIONE

Fiammetta Sabba

Università di Bologna

fiammetta.sabba@unibo.it

Luca Ciancabilla

Università di Bologna

luca.ciancabilla@unibo.it

L'iniziativa *Spigolature bibliografiche Aldrovandiane. Per amor di Bibliografia, e per amor d'Ulisse* si inserisce nel vasto programma di eventi che l'Università di Bologna e in particolare SMA, il Sistema Museale d'Ateneo, ha dedicato ad Ulisse Aldrovandi (1522–1605), onde celebrarne il cinquecentesimo della nascita.

Definito dallo storico felsineo Giovanni Fantuzzi “medico e filosofo”, consacrato agli studi per la sua attività di naturalista e collezionista, agli esordi del XVII secolo l'Aldrovandi lasciò per volontà testamentaria il suo “teatro della natura”, dunque il corpo di *naturalia et mirabilia* raccolto e indagato nel corso della propria vita, al Senato di Bologna, che, verso la metà del Settecento, lo farà confluire nell'Istituto delle Scienze fondato dal generale Luigi Ferdinando Marsili, istituzione che più o meno una trentina d'anni prima si era insediata in Palazzo Poggi.

La stessa dimora monumentale che, dai primi del Novecento, dopo varie traversie e la ricostituzione del nucleo più importante di quell'immenso patrimonio all'Università, ospita le meravigliose raccolte di Ulisse, come anche i preziosi manoscritti e i libri della sua biblioteca (custoditi presso la Biblioteca Universitaria), *ergo* gli strumenti imprescindibili alla quotidianità di uno dei massimi rappresentanti della cultura enciclopedica cinquecentesca.

Perché, nella metodologia scientifica ed analitica di Aldrovandi, allo spazio preponderante che veniva ad assumere la sistematizzazione di tutto quanto mostrava il “microcosmo di natura” doveva poi corrispondere, all'unisono, fra gli scaffali che ricoprivano le pareti attigue alla sua collezione, come ben ha osservato Irene Ventura Folli,¹ quanto

¹ Irene Ventura Folli, “La natura ‘scritta’: la ‘libreria’ di Ulisse Aldrovandi (1522–1605)”, in *Bibliothecae selectae. Da Cusano a Leopardi*, a cura di Eugenio Canone (Firenze: Olschki, 1993), 495.

era stato scritto su di un determinato argomento per giungere, anche attraverso questa via, ad abbracciare una conoscenza universale. La 'libreria' rappresenta quindi il punto di partenza indispensabile per ogni futura indagine, un sistema di interscambio di informazioni in una visione circolare del sapere. La collocazione della raccolta di libri accanto al museo ne illumina la funzione chiave di una entità non chiusa, ma aperta alla crescita e alla ricerca. La biblioteca diventa perciò un laboratorio come il museo: lo studioso deve essere circondato da tutto ciò che gli serve per la sua indagine erudita. In questa prospettiva, l'enciclopedia 'ordinata' delle scienze viene utilizzata da Aldrovandi per scopi pratici-organizzativi, come la sistemazione della biblioteca.

Ulisse, perciò, sì naturalista, sì filosofo, sì medico, sì protoscienziato, ma soprattutto umanista di eccezionale levatura e, di conseguenza, appassionato e raffinato bibliofilo, curioso e insaziabile studioso della natura sempre alla ricerca di quelle pagine scritte in passato o in quello stesso presente che potessero essere funzionali alla sua descrizione e ordinamento nei diversi ambiti dello scibile.

La biblioteca, arricchita anno dopo anno di nuovi volumi, in quanto strumento imprescindibile alla soddisfazione di una perenne sete di conoscenza, come rendono testimonianza diversi manoscritti di biblioteconomia e bibliologia da lui redatti, che ad un'analisi attenta ne sanciscono la distanza, dal punto di vista metodologico, da quanto stava maturando in quei medesimi anni il padre della Bibliografia moderna, il contemporaneo Conrad Gessner (1516–1565). Un paragone a cui è impossibile sottrarsi, alla luce di quanto discusso e indagato in alcuni interventi del convegno di cui qui si pubblicano gli esiti.

Questo, infatti, il nodo focale dell'iniziativa ravennate, che ha cercato di portare nuove voci all'indagine dell'Aldrovandi bibliografo, di fare maggiore luce sulle sue tecniche bibliografiche, sulle sue metodologie di procacciamento di notizie, ma soprattutto sull'effettiva prassi di classificazione e organizzazione del materiale librario che quotidianamente entrava nella sua biblioteca, rapportando ciò che di bibliografico si deve a lui o gli si può riferire poiché di supporto al proprio lavoro scientifico.

Se ne evince che Ulisse non trascurava gli strumenti bibliografici e ne capiva appieno il valore d'uso, seppure, si deve necessariamente sottolineare, non si muovesse in questo campo alla stregua di Gessner. Ne rendono testimonianza alcune originali ricerche di studiosi afferenti alle più svariate discipline del sapere, che hanno voluto immergersi anima e intelletto in questa materia, ancora poco indagata dagli studi. Un ulteriore passo volto alla ricerca di un dialogo dialettico e intellettuale capace di superare i confini dello spazio e del tempo onde condividere con il maggior numero di persone possibili l'eredità di un uomo a cui anche la storia della bibliografia deve molto.

/ Prospettive bibliografiche disciplinari /

Tracce bibliografiche nell'opera di Ulisse Aldrovandi tra il *Pandechion*, la *Biblogia* e la sua raccolta personale*

Fiammetta Sabba

Università di Bologna

fiammetta.sabba@unibo.it

Lucia Sardo

Università di Bologna

lucia.sardo@unibo.it

/ Abstract

Il contributo intende presentare la figura di Ulisse Aldrovandi nella veste di appassionato bibliografo. In particolare, attraverso l'analisi condotta su alcuni manoscritti contenenti i cataloghi alfabetici della biblioteca dello studioso, il saggio analizza le modalità di raccolta delle informazioni e della conoscenza da un punto di vista organizzativo e tecnico-catalografico, anche attraverso un confronto con il coevo panorama bibliografico.

The contribution aims to present the figure of Ulisse Aldrovandi as a bibliographer. In particular, through the analysis conducted on a number of manuscripts containing the alphabetical catalogues of the scholar's library, the essay analyses the methods of collecting information and knowledge from an organisational and technical-catalographic point of view, also through a comparison with the contemporary bibliographical panorama.

/ Keywords

Ulisse Aldrovandi; Manuscript catalogues; Bibliography.

* Il contributo è frutto dell'elaborazione comune delle due autrici; si devono comunque a Fiammetta Sabba i paragrafi 1-2 e a Lucia Sardo i paragrafi 3-5; il paragrafo 6 si deve alle due autrici.

1. Introduzione

Ulisse Aldrovandi (1522–1605), definito da Giovanni Fantuzzi “medico e filosofo bolognese”,¹ fu oltre che un sommo naturalista anche un bibliografo appassionato. Nel 1605 lasciò in affidamento moltissimi libri, di cui 360 manoscritti e 3800 circa stampati (segnalati con *ex libris Ulissis Aldrovandi et amicorum*), unitamente ai suoi *naturalia et mirabilia*, al Senato di Bologna per dotare la città di oggetti, strumenti e una raccolta utile agli studi, e probabilmente anche per garantire una adeguata conservazione alla sua collezione e la pubblicazione del materiale che aveva via via redatto e raccolto.² Museo e libreria vennero trasferiti nel 1617 dalla sua casa nel palazzo legatizio per poi passare all'Istituto delle Scienze.

Pubblicò in vita poche opere:³ un *Antidotarium* (1574),⁴ tuttavia uscito anonimo, l'*Ornithologia* in tre volumi (1599–1603)⁵ e il trattato *De animalibus insectis* (1602).⁶ Le opere a stampa, comprensive delle postume, sono state digitalizzate e sono disponibili online,⁷ così come lo saranno presto tutti i lavori manoscritti.⁸ Per una panoramica dei manoscritti è tuttora valido il notevole lavoro di Frati,⁹ ed è inoltre disponibile una bibliografia aldrovandiana a cura di Irene Ventura Folli.¹⁰

¹ Giovanni Fantuzzi, *Memorie della vita di Ulisse Aldrovandi medico e filosofo bolognese con alcune lettere scelte d'uomini eruditi a lui scritte, e coll'Indice delle sue opere mss. che si conservano nella Biblioteca dell'Istituto* (Bologna: per le stampe di Lelio dalla Volpe, 1774).

² Uno studio esemplare sulla biblioteca di Aldrovandi è quello di Maria Cristina Bacchi, “Ulisse Aldrovandi e i suoi libri”, *L'Archiginnasio* 100 (2005): 255–365, con una copiosa bibliografia. Si consulti per le sue opere: <http://aldrovandi.dfc.unibo.it/pinakesweb/UlisseAldrovandiIt.asp> (ultimo accesso 20 aprile 2024).

³ Maria Gioia Tavoni, “Stampa e fortuna delle opere di Ulisse Aldrovandi”, *Atti e memorie della Deputazione di Storia patria per le province di Romagna* n.s. 42 (1991): 207–224. Ead., “Nel laboratorio di Ulisse Aldrovandi: un indice manoscritto e segni di lettura in un volume stampa”, *Histoire et civilisation du livre* 6 (2010): 65–68; Alfredo Serrai, “Ulisse Aldrovandi”, *Il Bibliotecario* 36–37 (1993): 1–24, riedito in *Appendice a Storia della bibliografia. VII. Storia e critica della catalogazione bibliografica*, a cura di Gabriella Miggiano (Roma: Bulzoni, 1997), 793–819.

⁴ *Antidotarii Bononiensis, sive de usitata ratione componendorum, miscendorumque medicamentorum, epitome* (Bononiae: apud iohannem Rossium, 1574), disponibile presso la Biblioteca Universitaria di Bologna (BUB), A.iV.FViii.32.

⁵ *Ulyssis Aldrovandi philosophi ac medici Bononiensis historiam naturalem in gymnasio Bononiensi profitentis, Ornithologiae hoc est de avibus historiae libri XII. Cum indice septendecim linguarum copiosissimo* (Bononiae: apud Franciscum de Franciscis Senensem, 1599–1603), BUB. A.iV.H.iii.8.1–3.

⁶ *De Animalibus insectis libri septem, cum singulorum iconibus ad vivum expressis. Autore Vlysse Aldrouando in almo Gymnasio Bonon: [...] Cum indice copiosissimo* (Bononiae: apud Ioan. Bapt. Bellagambam, 1602), BUB. A.iV.H.iii.7.

⁷ “Ulisse Aldrovandi, opere a stampa”, <https://historica.unibo.it/handle/20.500.14008/76566> (ultimo accesso 20 aprile 2024).

⁸ “Ulisse Aldrovandi, Manoscritti”, <https://aMshistorica.unibo.it/aldrovandimanoscritti> (ultimo accesso 20 aprile 2024).

⁹ Lodovico Frati, *Catalogo dei manoscritti di Ulisse Aldrovandi* (Bologna: Zanichelli, 1907).

¹⁰ “Per una bibliografia su Ulisse Aldrovandi”, <https://bub.unibo.it/it-it/bublife/maggio-2006/bibliografia-tematiche/per-una-bibliografia-su-ulisse-aldrovandic7b6.html?idC=61727&LN=it-IT> (ultimo accesso 20 aprile 2024).

2. Le competenze bibliografiche di Aldrovandi

Il reticolo letterario e informativo di cui Aldrovandi si serviva e che a sua volta egli stesso produceva è stato ben inquadrato da Maria Gioia Tavoni:

Aldrovandi perseguì un metodo finalizzato alla scrittura, un metodo che prende origine dal particolare approccio che egli ebbe con i testi. Si articolò in un insieme di segni, il cui rinvenimento all'atto della scrittura avrebbe dovuto risparmiargli tempo e fatica nel rintracciare parole, passi, autori, citazioni, fonti diverse, sovvenendo la memoria frastornata dal *mare magnum* di informazioni raccolte, che con il diffondersi della stampa aumentavano a dismisura e non erano più facilmente dominabili. Per ritrovarle e per utilizzare passi, nomi, concetti, Aldrovandi escogitò una strategia di ricerca comprensiva di rinvii, accessi multipli, trasposizioni su altri supporti delle notizie rinvenute, non solo con l'uso di note manoscritte ma pure con sottolineature facili a identificarsi nel momento della ripresa in mano dei volumi per riferire sugli studi intrapresi e documentare i propri scritti.¹¹

Tuttavia, non si condivide appieno l'accostamento spesso esercitato su questo piano con bibliografi del rango di Conrad Gessner (1516–1565) e Juan Caramuel y Lobkowitz (1606–1682), i quali con maggiore sistematicità e con una logica molto più complessa, che possiamo definire 'moderna' per i problemi con cui essa si confrontò, dominarono l'accumulo di informazioni raccolte su molteplici ambiti dello scibile.

Aldrovandi con loro condivide sì la cultura enciclopedica, ma non ha patente di vero bibliografo, più ancorato, infatti, alla tradizione medievale – e lo si vede dagli indici alfabetici che redasse e che non contemplano concetti di dendricità disciplinare, di sincretismo classificatorio, analicità o di sintesi nella scelta dei loci o dei termini, di collegamento, richiamo o rinvio.

Basti vedere la struttura del suo *Pandechion epistenomicon*,¹² un indice universale iniziato nel 1568, e poi proseguito in modo accelerato con l'aiuto dei suoi collaboratori – gli costò 12.110 lire –, nel quale si trovano disposte in ordine alfabetico tutte le informazioni da lui estratte in vari luoghi.

Aldrovandi fu in realtà non un bibliografo, ma un raccoglitore e compendiatore di testi su soggetti di scienze naturali e un assemblatore di citazioni in modo generalizzato. Tuttavia, l'analisi di questo 'taccuino', può fornirci preziose informazioni su come Aldrovandi leggeva, e su come gestiva i ritrovamenti, sulla base di quale letteratura e canali abbia preso, ricevuto o commissionato appunti. Innanzitutto, è evidente che Aldrovandi ritagliava lettere e testi per incollarne i passaggi rilevanti nel suo volume, secondo una ormai canonizzata tecnica

¹¹ Tavoni, "Nel laboratorio di Ulisse Aldrovandi", 69.

¹² BUB, Aldrovandi, ms. 105. Manoscritto cartaceo in folio, 83 voll. Schede incollate sulle pagine in ordine alfabetico, in parte di mano di Aldrovandi. Legatura in mezza pergamena del XVI sec.

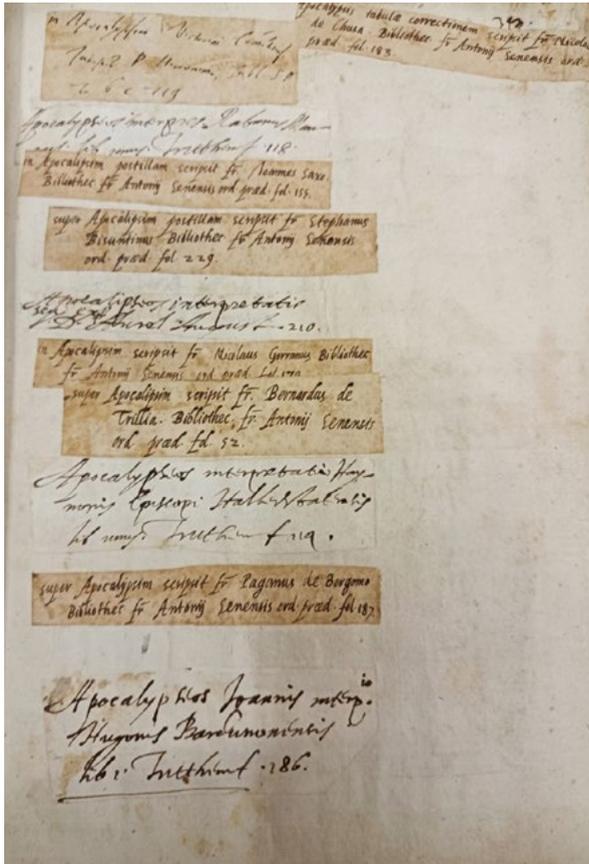


Fig. 1. Ulisse Aldrovandi, *Pandechion* (BUB, Aldrovandi, ms. 105). Esempio di ritagli. Tutte le immagini sono pubblicate su concessione dell'Alma Mater Studiorum Università di Bologna – Biblioteca Universitaria di Bologna.

di *ars excerptandi* come sappiamo fece anche il tigurino Conrad Gessner (Figg. 1–2).¹³

È proprio Gessner, infatti, ad aver fornito testimonianza precisa su quali fossero i rapporti pratici degli eruditi con le raccolte di *loci communes*, quando, nel paragrafo dedicato al *de indicibus librorum* all'interno delle *Pandectae*, narra:

Posso affermare di conoscere diversi dotti che utilizzano questo vantaggioso sistema in quasi tutti i loro studi e, o che debbano scrivere, o che debbano prepararsi per una lezione pubblica, raccolgono e dispongono in questo modo il materiale grezzo della loro dissertazione, sia che abbiano raccolto materiale recente, sia che si riservino di impiegare materiale da tempo acquisito su schede non incollate divise per soggetti. Cioè, quando è necessario, per affrontare un qualsiasi tema, tirano fuori le schede. E tra le molte scelgono quelle che sembrano più adatte allo scopo, le infilano con gli spilli e a

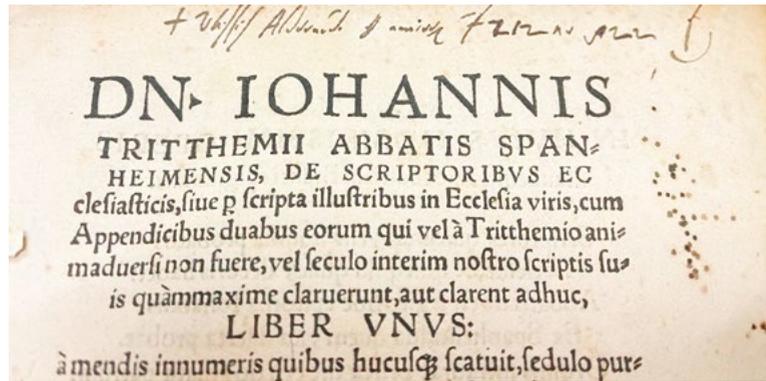
proprio modo le dispongono secondo l'economia delle parti del discorso; trascrivono quelle che ritengono opportune, o le usano a proprio arbitrio e di nuovo le ripongono al loro posto. Il materiale, poi, si raccoglie in parte trascrivendo quello che via via si è osservato nel corso della lettura, in parte ritagliando i luoghi comuni degli scrittori e gli altri passi dei libri.¹⁴

Molti dei termini utilizzati nei titoli delle enciclopedie cinquecentesche – come *bibliotheca*, *museum*, *pandectae* o *thesaurus* – alludono proprio alle pratiche di raccolta e di annotazione su

¹³ Maria Cochetti, “Teoria e costruzione degli indici secondo Conrad Gessner”, *Il Bibliotecario* 1 (1984): 25–32; 2 (1984): 73–77. Su questo nuovo sistema di organizzazione delle informazioni si veda Ann Blair, “Reading Strategies for Coping with Information Overload ca. 1550–1700”, *Journal of the History of Ideas* 64, no. 1 (2003): 11–28.

¹⁴ Cochetti, “Teoria e costruzione degli indici secondo Conrad Gessner”, 29.

Fig. 2. Johannes Trithemius, *De scriptoribus ecclesiasticis [...] Liber unus* (Köln: Peter Quentell, 1546). (BUB. A.M. FF.2. 37/1). Esempio appartenuto ad Ulisse Aldrovandi: frontespizio.



volumi manoscritti che stanno alla base di queste raccolte di *loci communes et particulares*, ossia di argomenti generali e particolari, che incarnano le pratiche cognitive corrispondenti¹⁵ e che nel Rinascimento, come ha mostrato Ann Blair, si costituivano dell'analisi e della sistematizzazione degli appunti di letture multidisciplinari.¹⁶ Una prova di questo lessico bibliografico la si incontra proprio nel *Pandechion* nella assegnazione da parte di Aldrovandi del termine "Bibliotheca" al *Liber de scriptoribus ecclesiasticis* (che con il medesimo titolo venne pubblicato in quattro edizioni a stampa: 1494, 1512, 1531, 1546) redatto dal monaco tedesco Johannes Trithemius, il precursore dell'impostazione bibliografica moderna poi sviluppata da Gesner (Figg. 3–4).

Il termine *Pandechion* scelto da Aldrovandi richiama poi certamente l'utilizzo che ne fece Gessner, e per entrambi il riferimento è la *Historia naturalis* di Plinio il Vecchio, che usa il termine greco πανδέκται,¹⁷ ma per Aldrovandi con una applicazione estesa anche al suo museo/gabinetto (Figg. 5–6).

Affermava Aldrovandi in una lettera che

questa è una somma di sessantaquattro volumi, così chiamata da me, cioè selva universale delle scienze, per mezzo di questa volendo sapere o comporre sopra cosa naturale o artificiale ivi trovará a quel proposito quel che n'hanno scritto i teologi, i legisti, i filosofi, gli istorici [...] et altri ritroveranno quello che n'hanno detto i scrittori che sono venuti a mia notitia, con molti documenti, varietà di luoghi, et copia d'autorità di scrittori.¹⁸

¹⁵ Helmut Zedelmaier, "Johann Jakob Moser et l'organisation érudite du savoir à l'époque moderne", in *Lire, copier, écrire. Les bibliothèques manuscrites et leur usage au XVIIIe siècle*, ed. Elisabeth Décultot (Paris: CNRS Éditions, 2003), 43–62. Helmut Zedelmaier, "Wissensordnungen der Frühen Neuzeit", in *Handbuch Wissenssoziologie und Wissenschaftsforschung*, ed. Rainer Schützeichel (Constance: Herbert von Halem Verlag, 2007), 835–845, 840–41.

¹⁶ Ann Blair, "Humanist Methods in Natural Philosophy. The Commonplace Book", *Journal of the History of Ideas* 53 (1992): 541–551.

¹⁷ Pliny the Elder, *Natural History*, with an English translation, in ten volumes, ed. Harris Rackham, vol. I: *Praefatio* I, 11 (Cambridge, MA: Harvard University Press, 1967), 24.

¹⁸ "Breve nota delle opere fatte dá Ulisse Aldrovandi", appendice della "Lettera di Aldrovandi a Ferdinando I de' Medici, aprile 1588", in *Le lettere di Ulisse Aldrovandi a Francesco I e Ferdinando I Granduchi di Toscana e a*

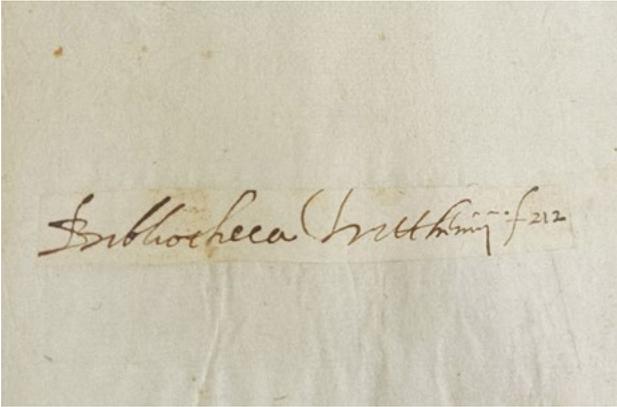


Fig. 3. Ulisse Aldrovandi, *Pandechion* (BUB, Aldrovandi, ms. 105). Registrazione bibliografica dell'edizione di Trithemius: uso del termine 'bibliotheca'.

Fig. 4. Conrad Gesner, *Pandectarum sive Partitionum universalium [...] libri XXI* (Zürich: Christoph Froschauer, 1548). Frontespizio: uso del termine derivato da 'Pandectae'.



In questa missiva compare ancora un altro termine bibliografico allora ricorrente, ossia *sylva*, che molti autori dal Rinascimento in poi hanno utilizzato per enciclopedie e raccolte, come nella *summa* di osservazioni e di esperimenti storici naturali del filosofo naturale e cancelliere Lord Sir Francis Bacon (1561–1626) denominata *Sylva sylvarum* (1627). Ma, diversamente da questa, il *Pandechion* aldrovandiano era uno strumento di lavoro e non una raccolta sistematica da pubblicare come fosse un'antologia, e infatti la sua storia naturale ha attinto da lì ma non ne è un derivato parallelo.¹⁹ Soltanto un approfondito esame del *Pandechion* secondo Fabian Kraemer permetterebbe una migliore comprensione del ruolo che queste pratiche hanno svolto per la composizione dell'enciclopedia stampata di storia naturale di Aldrovandi e dei passaggi intermedi che hanno portato dalle annotazioni iniziali alla stampa del testo.²⁰

Quando è stato creato il *Pandechion* di Aldrovandi, la gestione dello spazio del libro della conoscenza era prassi affermata e standardizzata in un certo senso: si preferivano foglietti di carta conservati al di fuori dello spazio del libro e che poi in esso trovavano un ordine anche per sostenere la memoria, cosa che con 'il taglia e incolla' non poteva avvenire. Tuttavia, era poi un problema costante il calcolo dello spazio necessario per la raccolta di *loci* rilegata. Il

Francesco Maria II Duca di Urbino, tratte dall'Archivio di Stato di Firenze, a cura di Oreste Mattiolo, *Memorie della Reale Accademia delle Scienze di Torino*, s. II, t. LIV (1904), 381.

¹⁹ Cfr. Fabian Kraemer, "Ulisse Aldrovandi's 'Pandechion Epistemonicon' and the Use of Paper Technology", *Renaissance Natural History, Early Science and Medicine* 19, no. 5 (2014), Special Issue: *A Natural History of Early Modern Writing Technologies*: 398–423, ma in particolare 407.

²⁰ Ibid.



Fig. 5. Ulisse Aldrovandi, *Pandechion* (BUB, Aldrovandi, ms. 105). Taglio di piede: uso del termine 'Pandechion' derivato da 'Pandectae'.

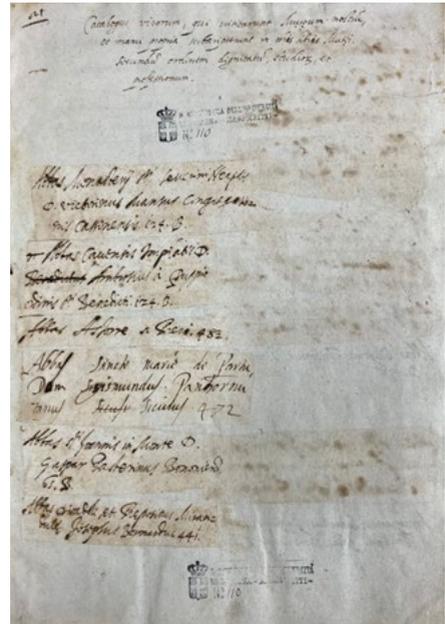


Fig. 6. Ulisse Aldrovandi, *Catalogus virorum, qui visitorunt Musæum nostrum, et manu propria subscripserunt in nostris libris Musæi* (BUB, Aldrovandi, ms. 110, c.1r). *Catalogus* con le firme asportate dagli *album* visitorum.

Pandechion rappresenta, infatti, una seconda fase del lavoro condotto attraverso gli appunti sui diversi argomenti registrati in dei foglietti di carta, in quanto le note originali dell'Aldrovandi o dei suoi scrivani venivano incollate solo successivamente alla loro raccolta, occupando l'angolo in alto a sinistra di una determinata pagina, e, una volta che la metà sinistra della pagina era piena, doveva essere riempita la destra; solo alcune volte Aldrovandi e i suoi aiutanti non riuscirono a calcolare bene lo spazio per ciascun soggetto e pertanto dovettero escogitare il trasferimento della nota con trascrizione in alternativa alla striscia incollata.

Su diverse pagine del *Pandechion* si rintracciano a volte anche resti di colla, segni dello spostamento di foglietti di carta incollativi in precedenza e della loro sostituzione con nuove note; perciò, come raccomandava il filosofo naturale inglese Robert Hooke²¹ (1635–1703) riguardo a questa mobilità dei ritagli, andavano utilizzati foglietti di carta di altissima qualità e la colla giusta. Per gli stessi motivi Gessner consigliava una colla a base di farina e, infatti, sotto la rubrica *De indicibus librorum* nelle sue *Pandectae*, spiega anche la tecnica del taglia e incolla usata per scrivere e ordinare velocemente gli indici: se bagnati, i ritagli di carta applicati sulle pagine di un libro con colla a base di farina potevano essere rimossi più facilmente che con altra colla, come quella usata per il legno o la colla da artigianato. La tecnica di Aldrovandi, però, presentava ancora più vantaggi: leggere ed estrarre e poi incollare le note nell'enciclopedia manoscritta costituivano tre diverse fasi del processo, e dato che il *Pandechion* aveva dozzine di volumi, così facendo più

²¹ Robert Hooke, "A General Scheme, or Idea of the present state of natural philosophy", in *The posthumous works of Robert Hooke* (London: Printed by S. Smith and B. Walford, 1705).

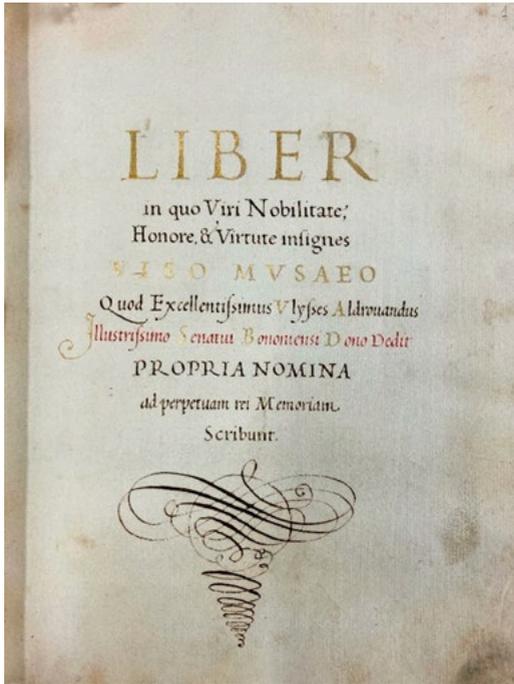


Fig. 7. Ulisse Aldrovandi, *Liber in quo Viri Nobilitate Honore & Virtute insignes Viso Musaeo quod Excellentissimus Ulysses Aldrovandus [...] propria nomina ad perpetuam rei Memoriam Scribunt* (BUB, Aldrovandi, ms. 41). Frontespizio album dei visitatori.

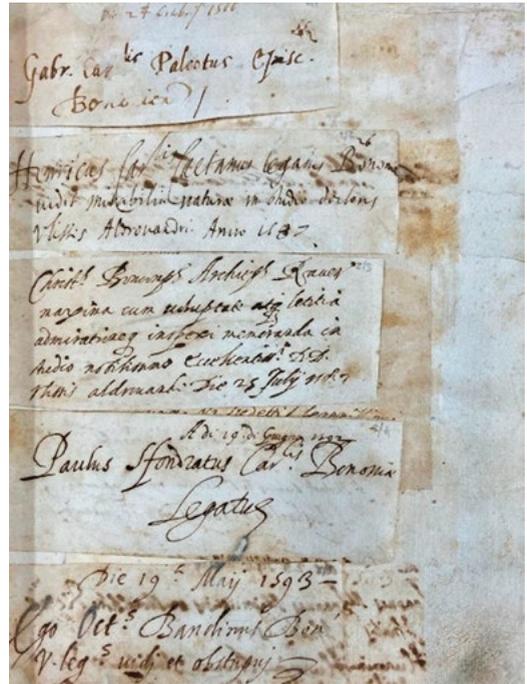


Fig. 8. Ulisse Aldrovandi, *Liber in quo Viri Nobilitate Honore & Virtute insignes Viso Musaeo quod Excellentissimus Ulysses Aldrovandus [...] propria nomina ad perpetuam rei Memoriam Scribunt* (BUB, ms. Aldr. 41). Autografi dei visitatori.

di una persona poteva lavorare alla sua compilazione e si poteva gestire un numero sconosciuto, potenzialmente infinito, di voci.

Tecniche simili, che comportavano anche il taglia e incolla, furono usate da alcuni contemporanei di Aldrovandi: oltre a Conrad Gessner e a Gerolamo Cardano, era ben nota poi anche a Hugo Blotius, bibliotecario della Biblioteca imperiale di Vienna.²²

Tuttavia, la tecnica dei foglietti incollati non era applicata soltanto a casi di gestione complessa (per quantità o per necessità di sistematizzazione) delle informazioni e annotazioni, ma si trattava di una pratica estesa e utilizzata anche nei semplici casi di indici di nomi, come dimostra, ad esempio, l'elenco dei visitatori del suo museo, che Aldrovandi organizzò *secundum ordinem dignitatum, studiorum et professionum*²³ ["in ordine di cariche,

²² Cfr. Paola Molino, "Esperimenti bibliografici fra Vienna e Zurigo. La corrispondenza fra Hugo Blotius e Johann Jakob Frisius (1576–1589)", *Bibliothecae.it* 1 (2012): 21–67 (47, 49–50); Ead., *L'impero di carta. Storia di una biblioteca e di un bibliotecario (Vienna, 1575–1608)* (Roma: Viella, 2017).

²³ Ulisse Aldrovandi, *Catalogus virorum, qui visitarunt Museum nostrum, et manu propria subscripserunt in nostris libris Musei* (BUB, Aldrovandi, ms. 110, c.1r).

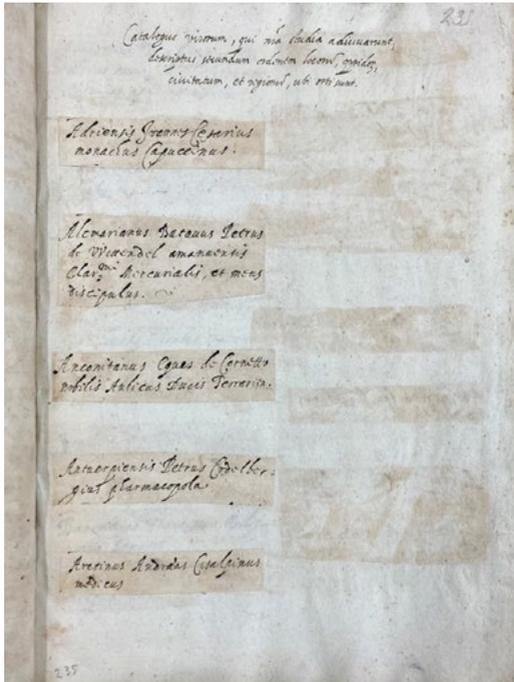


Fig. 9. Ulisse Aldrovandi, *Catalogus virorum, qui nostra studia adiutarunt, descriptis secundum ordinem locorum, oppidorum, civitatum, et regionum, ubi orti sunt* (BUB, Aldrovandi, ms. 110, c. 235r). *Catalogus* con le firme asportate dagli *album* *visitorum*.

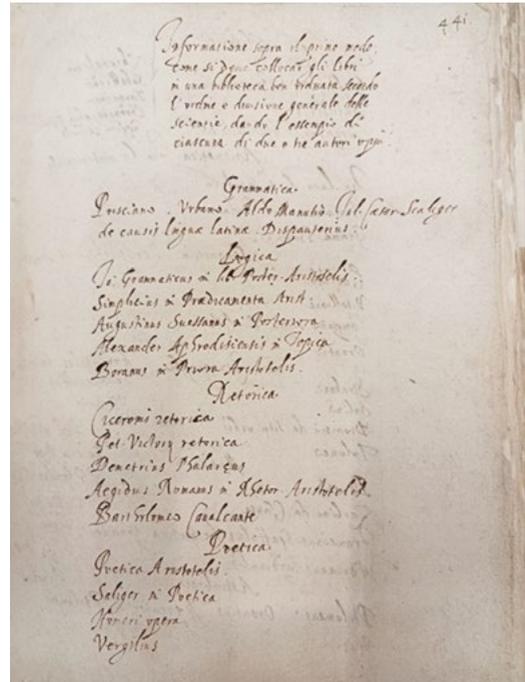


Fig. 10. Ulisse Aldrovandi, *Miscellanea de animalibus et plantis* (BUB, Aldrovandi, ms. 97, c. 441r): "Informatione sopra il primo modo, come si deue collocar gli libri in una biblioteca ben ordinata secondo l'ordine e diuisione generale delle scienze, dando l'esempio di ciascuna di due o tre autori o più".

studi e professioni”], a partire dagli *album* da quelli direttamente sottoscritti al momento della visita al gabinetto aldrovandiano (Figg. 7–9).

Un altro esempio ancora consiste nell’elenco degli eruditi che aiutarono a vario titolo Aldrovandi nelle sue ricerche e nei suoi studi; anche in esso le striscette sono incollate alfabeticamente, ma si noterà rispetto al caso precedente la medesima scrittura, segno che esse erano state raccolte in modo organizzato e puntuale da una stessa mano (Fig. 10).

Per quanto riguarda invece l’ordinamento delle voci nel *Pandechion*, Aldrovandi ha preferito un sistema alfabetico al più elaborato principio di ordinamento topico che aveva avuto successo nel Rinascimento attraverso Raimondo Lullo e che faceva leva sulla utilità dell’*ars exerpendi* collegata alla memoria visiva per l’immagazzinamento individuale di informazioni. Aldrovandi ha invece considerato più funzionale il sistema alfabetico, per praticità innanzitutto, avendo redatto le note di lettura in questo modo alla stregua di quanto si faceva per fini commerciali con la partita doppia. È interessante notare come Aldrovandi, prendendo forse ispirazione dalle pratiche contabili e archivistiche contemporanee e dalla tecnica del taglia e incolla proposta da Gesner, si sia trovato alla fine a combinare tecniche e materiali diffusi e utilizzati in diverse sfere sociali.

3. Aldrovandi e i manoscritti di interesse bibliografico e catalografico. Una panoramica

I manoscritti di interesse che potremmo definire bibliografico, bibliologico e catalografico in senso stretto non sono numerosissimi, considerando la ricchezza della raccolta manoscritta aldrovandiana.

Pur non essendo classificabile fra le figure di spicco della nascente bibliografia, come afferma Serrai, “nella diuturna e frenetica attività di Aldrovandi, c’è, tuttavia, una componente che può farlo rientrare nel novero dei Bibliografi, ed è la quotidiana, sistematica, universale, e quasi ossessiva applicazione delle procedure di indicizzazione: l’allestimento degli indici, soprattutto di quelli semantici ordinati per alfabeto, rappresenta infatti per Aldrovandi la base e la fonte di ciascuna delle sue opere, in quanto essenzialmente formate, appunto, da accumulazioni organizzate di dati e di notizie”.²⁴

I manoscritti che sono stati analizzati, con diversi livelli di approfondimento, sono quelli di seguito elencati, in ordine di segnatura, con la descrizione data da Frati nel suo *Catalogo dei manoscritti di Ulisse Aldrovandi*:²⁵

- 29: catalogo alfabetico del 1558, il primo catalogo redatto da Aldrovandi;²⁶
- 83: la *Bibliologia*;²⁷
- 97: è una miscellanea che tratta argomenti vari legati ad animali e piante, ma si trovano due importanti pezzi, rispettivamente alle cc. 440–441r “informazione sopra il primo modo, come si deve collocar gli libri in una biblioteca ben ordinata, secondo l’ordine e divisione generale delle scienze, dando l’esempio di ciascuna di due o tre autori o più” e alle cc. 690–691r “L’ordine che si può servar nella libreria”;²⁸
- 105: il *Pandechion Epistemonicon*, in 83 volumi, definito da Aldrovandi stesso “una somma di 64 volumi [all’epoca], così chiamata da me, cioè selva universale delle scienze, per mezzo di questa volendo (alcuno) sapere o comporre sopra qual si voglia cosa naturale, o

²⁴ Serrai, *Ulisse Aldrovandi*, 2.

²⁵ Frati, *Catalogo dei manoscritti*.

²⁶ Si riportano in nota, per questo e per i seguenti manoscritti, le descrizioni date da Frati nel suo *Catalogo dei manoscritti*: “*Index variorum auctorum quos habeo et habiturus sum, in alphabetico ordine describuntur et describentur, anno 1558, et successive hic omnes apponentur ut ad manum haberi possint*”. “[Ant. segn.: Aula III–B–31]. Ms. cart., in fol., di car. 310 n., in gran parte autogr. Dell’Aldrovandi. Leg. in perg. Sec. XVI”. “Il catalogo fu incominciato da un amanuense col sistema solito delle schede incollate sulle pagine. L’Aldrovandi vi fece poscia moltissime aggiunte, notando in ordine alfabetico altri libri acquistati o a lui donati, indicandone il prezzo d’acquisto e talvolta anche l’anno e il nome del donatore”. Frati, *Catalogo dei manoscritti*, 29–30.

²⁷ “*Ulysiss Aldrovandi. Bibliologia*”. “[Ant. segn.: Aula III–B–53]. Ms. cart., in fol., voll. 2, scritti di mano d’amanuensi, con qualche aggiunta autogr. nel vol. II. Il vol. 1° è di pp. 1067 n., il 2° di car. 459 n. Leg. In mezza perg. Sec. XVI”. Frati, *Catalogo dei manoscritti*, 80

²⁸ “*Ulysiss Aldrovandi Miscellanea de animalibus et plantis*”. “[Ant. segn.: Aula III–B–54]. Ms. cart., in fol., di car. 691 n., in parte autogr. dell’Aldrovandi. Leg. in mezza perg. Sec. XVI”. Frati, *Catalogo dei manoscritti*, 91.

artificiale, ivi troverà a quel proposito quel che n'hanno scritto i poeti, i teologi, i legisti, i filosofi, gli storici...";²⁹

- 107: è l'appendice al catalogo presente nel ms. 29;³⁰
- 147: l'ultimo catalogo della biblioteca di Aldrovandi, di mano di amanuense, più 'ordinato' del precedente, presente nel ms. 29. È il catalogo che viene ancora utilizzato (in stampa da microfilm) in biblioteca per i lavori di ricostruzione della biblioteca di Aldrovandi;³¹
- 148: il *Bibliothecarum thesaurus*, ovvero un catalogo per soggetto della biblioteca.³²

Di questi manoscritti, tre sono quelli di maggior interesse per lo studio che si vuole fare, ovvero i mss. 29, 107 e 147, poiché contengono i cataloghi alfabetici (veri e propri) della biblioteca di Aldrovandi.

Degli altri si analizzeranno parzialmente il 97, in quanto contiene due parti dedicate all'organizzazione della biblioteca, e il 148, il cosiddetto *Bibliothecarum thesaurus*.

4. Aldrovandi e i problemi catalografico-organizzativi

Prima di analizzare più nel dettaglio i cataloghi, sono opportuni alcuni cenni sulle riflessioni di Aldrovandi sull'organizzazione di una biblioteca.

Aldrovandi, pur non potendosi definire 'bibliografo' in senso stretto, non è del tutto ignaro, anzi, dei problemi legati all'ordinamento di una raccolta libraria (essendo persona che di problemi classificatori e organizzativi si occupava e non poco). Espone i suoi pensieri sull'ordinamento di una biblioteca in due passaggi dei suoi manoscritti.

Non si limita a questo, ma propone anche una possibile classificazione per i libri (non solo di *naturalia* si occupa, come già detto, nella sua *vis* classificatoria). È interessante notare che per ciascuna classe proposta, elenca anche autori e opere considerate rilevanti per la 'discipli-

²⁹ "Ulyssis Aldrovandi Pandechion Epistemonicon". "[Ant. segn.: Aula III-B-80 a 84]. Ms. cart., in fol., in 83 voll., formati colle solite schede incollate sulle pagine in ordine alfabetico, in parte autografi dell'Aldrovandi. Leg. in mezza perg. Sec. XVI". Cfr. Frati, *Catalogo dei manoscritti*, 103.

³⁰ "Ulyssis Aldrovandi. Bibliothecae suae appendix. In ordine alfabetico". "[Ant. segn.: Aula III-B-116]. Ms. cart., in fol., di car. 196 n., autogr. Leg. in mezza perg. Sec. XVI". Frati, *Catalogo dei manoscritti*, 103.

³¹ "Ulyssis Aldrovandi philosophi ac medici Bonon. Bibliotheca secundum nomina authorum qui penes se habentur, in alphabeticum ordinem non exiguo labore ac studio digesta". "[Ant. segn.: Aula III-B-147]. Ms. cart., in fol., di car. 621 n., di mano d'amanuense. Nella 1^a pag. è dipinto a colori lo stemma della famiglia Aldrovandi. Leg. in mezza perg. Sec. XVI". Frati, *Catalogo dei manoscritti*, 205.

³² "Ulyssis Aldrovandi, Bibliothecarum thesaurus secundum titulos librorum variasque materias". "[Ant. segn.: Aula III-B-147]. Ms. cart., in fol., voll. 12, in parte autogr., formati dalle solite schedine incollate sulle pagine. Leg. in mezza perg. Sec. XVI". Ulyssis Aldrovandi. *Bibliothecarum thesaurus secundum titulos librorum variasque materias ordine alphabeticum in duodecim tomos distinctus. Opus sane perutile ac necessarium omnibus cuiuscumque professionis hominibus et praesertim iis qui in conscribendis diversarum rerum historiis operam suam impendunt. "In fine all'ultimo vol è notato: Hanc Bibliothecam nostram secundum titulos variasque materias alphabeticum ordine ex diversis auctoribus congestam die instaurationis anni 1582 nempe 15 Octobris incepimus, die vero 2 Februarii 1583 ad finem, Deoauspice, feliciter perduximus. Cfr. Frati, *Catalogo dei manoscritti*, 205-206.*

na'. Sostanzialmente, possiamo dire che propone un 'piccolo canone' bibliografico (il tema del canone è interessante e sarebbe da approfondire, ma non in questa sede).

In particolar modo parla di ordine dei libri nel ms. 97, alle cc. 440r-443r e 690r-691r. Nel primo caso esplicita quale ordinamento debbano avere i libri in una biblioteca, seguendo quello che chiama "l'ordine delle scienze". Nel secondo invece, propone diverse modalità di organizzazione, indicando anche quella da lui scelta per la sua libreria.

Dopo la carta 440r "Ordine de libri come si deuan collocar nelle librerie secondo l'ordine delle scienze", la c. 441r presenta l'"Informatione sopra il primo modo, come si deue collocar gli libri in una biblioteca ben' ordinata secondo l'ordine e diuisione generale delle scientie, dando l'esempio di ciascuna di due o tre autori o più" (Fig. 11).

La classificazione proposta da Aldrovandi si articola in 28 classi, con esempi di autori per ciascuna di esse:

Grammatica	In Philosophia morale
Logica	Economica
Retorica	Politica
Poetica	Philosophia Naturalis
Historici	Historia Plantarum
Chronologia	Historia Animalium
Aritmetica fra le matematiche	Historia fossilium
Geometria Perspectiva et Sterometria	Medicina teorica e pratica
Mechanice	Arte Chimica et destillatoria
De arte matallica et suoi [...]	Agricoltura
De arte fusorum	Arte Culinaria
Cosmographia	Iurisprudentia
Musica	Metaphisica
Astrologia	Theologia

Di queste classi, 16 erano state incluse da Gessner nella sua classificazione del sapere presente nelle *Pandectae*. A queste classi Aldrovandi aggiunge le discipline "delle arti meccaniche" e i campi specialistici vicini ai suoi interessi di ricerca (*historia plantarum*, *historia fossilium*, *historia animalium*) (Fig. 12).³³

Sempre nel ms. 97, alla c. 443r Aldrovandi fa una riflessione significativa su quanto esposto in precedenza; infatti afferma esplicitamente che sebbene l'ordine sarebbe quello esposto (un ordine sistematico, quindi), metterlo però effettivamente in pratica comporta svantaggi tali da fargli alla fine preferire un altro: "Questo è quanto spetta all'ordine delle generali scien[ze]

³³ Cfr. Caroline Duroselle-Melish and David A. Lines, "The Library of Ulisse Aldrovandi (†1605): Acquiring and Organizing Books in Sixteenth-Century Bologna", *The Library* 16, no. 2 (2015): 133-161.

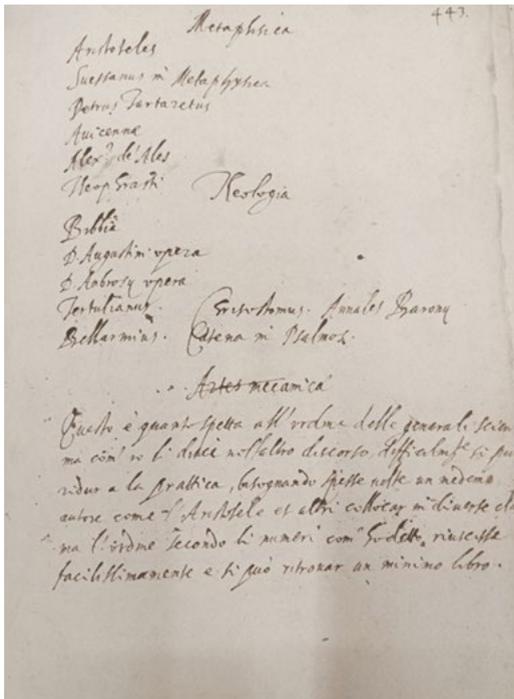


Fig. 11. Ulisse Aldrovandi, *Miscellanea de animalibus et plantis* (BUB, Aldrovandi, ms. 97, c. 443r).

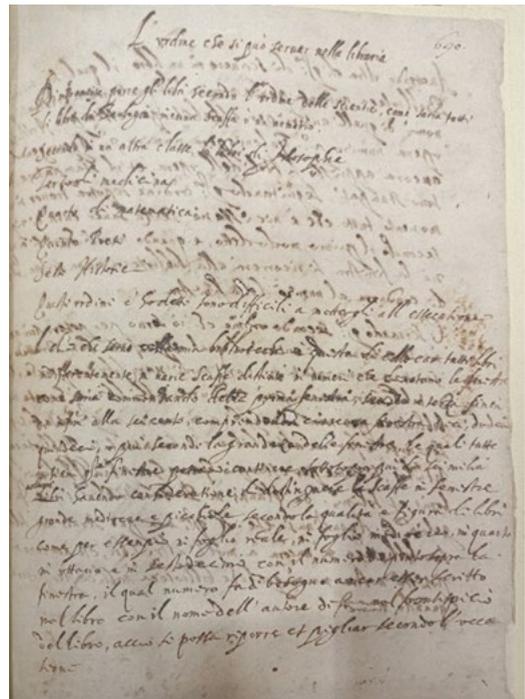


Fig. 12. Ulisse Aldrovandi, *Miscellanea de animalibus et plantis* (BUB, Aldrovandi, ms. 97, c. 690r).

ma com'io li duci nell'altro discorso, difficilmente si può ridur a la pratica, bisognando spesse volte un medemo autore come l'Aristotele et altri collocar in diuerse clas[si] ma l'ordine secondo li numeri come ho detto riuscisse facilissimamente e si può ritrouar un minimo libro”.

Aldrovandi è quindi consapevole dei problemi legati alla collocazione ‘per disciplina’ o sistematica dei libri, in quanto “bisognando spesse volte un medemo autore come l'Aristotele et altri collocar in diuerse clas[si]”, ed è il motivo per cui, all'atto pratico, per la sua biblioteca opta sostanzialmente per una collocazione a formato. Come da lui affermato, sempre nel ms. 97, c. 690r:

L'altro che seruo nella mia biblioteka è questa di collocar tutti i libri indifferentemente in uarie scaffie distinte in numeri che denotano le fenestre come saria commonciando della prima finestra, seconda e terza finendo infin alla seicento, comprendendo ciascuna finestra dieci, dodeci, quindecim, o più secondo la grandezza delle fenestre, le quali tutte insieme quelle fenestre potranno contenere sottosopra più da seimila volumi³⁴ sauendo consideratione di distinguere le scaffie in fenestre grande mediocre e picchole secondo la qualità e figura di libri come per essemplio in foglio reale, in foglio mediocre, in quarto, in ottauo e in sestodecimo con il numero depinto sopra la finestra, il qual numero fa di biso-

³⁴ Nel manoscritto la parola volumi sostituisce “libri”, cancellato.

gno ancor esser scritto nel libro con il nome dell'autore di fora nel frontespicio del libro, accio si possa riporre et pigliar secondo l'occasione.

Infatti, l'altro passo dello stesso manoscritto in cui tratta dell'ordinamento di una biblioteca è contenuto alle cc. 690r–691r. In questo caso è meno perentorio rispetto a quanto affermato nelle cc. 440–441, perché passa da un “devono” a un “si può servar”, indice forse di qualche dubbio sulla funzionalità di ordini di questo tipo. Secondo Serrai si tratta di considerazioni “di un certo interesse bibliografico – anche se limitate ai problemi organizzativi di una biblioteca privata di medie dimensioni” infatti “Aldrovandi sa, per tradizione, che il modo culturalmente più serio per disporre i libri di una biblioteca è quello di adottare uno schema di collocazione disciplinare; che poteva essere, ad esempio, quello stesso che egli aveva proposto, sulla base di una trentina di classi, fra le c. 440r–443r del medesimo ms. 97”.³⁵

5. I cataloghi della biblioteca di Aldrovandi. Per una analisi tecnica dei cataloghi dal punto di vista della teoria catalografica

I manoscritti contenenti i cataloghi della biblioteca di Aldrovandi sono stati oggetto di studio da parte di molti studiosi, che ne hanno approfondito diversi aspetti; va notato però che le interessantissime e significative analisi già fatte da altri autori su questi manoscritti riguardano solo in parte questioni di teoria e organizzazione catalografica, poiché principalmente dedicati allo studio della biblioteca nella sua struttura, organizzazione e complessità.³⁶

Se teoricamente, pur nella semplicità della riflessione sull'ordinamento di una biblioteca (semplicità perché apparentemente non vengono affrontate una serie di questioni legate alla gestione delle forme nominali degli autori, della scelta del titolo delle opere, e di altri aspetti organizzativi dei cataloghi), Aldrovandi presenta una visione chiara e lucida di quanto andrebbe fatto, all'atto pratico, e quasi oserei dire inevitabilmente, la situazione non è del tutto ‘sotto controllo’. La situazione del catalogo presenta difformità nelle scelte, approssimazione legata alle modalità di presentazione di autori e opere sui frontespizi dei volumi, collocazione dello stesso autore in diversi punti dell'ordinamento alfabetico e un generale disinteresse (o scarso interesse) verso la creazione di una struttura sindetica che è quella che caratterizza i cataloghi ‘moderni’ (diciamo dalla seconda metà dell'Ottocento in poi, sicuramente).

Non stiamo però analizzando i cataloghi aldrovandiani con una falsa prospettiva storica che non renderebbe giustizia al lavoro dello studioso, ma sono considerazioni che si posso-

³⁵ Serrai, *Ulisse Aldrovandi*, 21.

³⁶ Cfr. almeno Bacchi, “*Ulisse Aldrovandi e i suoi libri*”; Duroselle-Melish, Lines, *The Library of Ulisse Aldrovandi*. Un'analisi di Aldrovandi bibliografo si trova in Serrai, *Ulisse Aldrovandi*.

no fare analizzando il contesto catalografico e bibliografico del periodo. Ad esempio, non è da giudicare in nessun modo la scelta di indicizzare gli autori utilizzando il nome (e non il cognome) come parola d'ordine. Si tratta di una pratica che resta fino alla fine del secolo, se non oltre, e che vede nel catalogo di Maunsell del 1595 la prima 'rottura' a favore della scelta di utilizzare il cognome come parola d'ordine. Pratica questa che tuttora fa parte della pratica catalografica, e che anzi diamo sostanzialmente per scontata, quando scontata, come abbiamo visto, non lo è per niente.

Come detto, i cataloghi alfabetici sono contenuti in tre manoscritti: il 29 e il 107, di cui il secondo costituisce una appendice del primo, e il 147, l'ultimo catalogo redatto Aldrovandi vivente.

Il ms. 29, come afferma Serrai, "è in buona parte autografo, e rappresenta il modello catalografico adottato dallo stesso Aldrovandi. Le integrazioni si trovano spesso realizzate con foglietti incollati. Gli autori si succedono nell'ordine dei nomi; le opere anonime compaiono con il titolo; molto spesso i titoli risultano corredati con le indicazioni di luogo, editore, e anno; non mancano gli spogli per opere comprese in volumi collettanei. La citazione catalografica si conclude con un numero che doveva essere quello dei palchetti".³⁷

L'ordine alfabetico per nome dell'autore a volte non viene del tutto rispettato, nel senso che, ad esempio, nel caso dei Santi si sceglie di indicizzare sotto la lettera D, "*divus*", con risultati dubbi.

Il ms. 147 è l'ultimo catalogo redatto quando Aldrovandi era ancora in vita. È un catalogo alfabetico per autori, con indicazioni relative al titolo, al luogo di pubblicazione, all'editore e all'anno di edizione, nonché la segnatura. In diversi casi viene anche indicato il formato del volume.

Il ms. 148 è un catalogo per titoli e soggetti, realizzato nel 1582–1583, ma è probabile che sia il frutto di lunghi anni di lavoro. Lo spirito di questa opera è simile, come fa notare anche Bacchi, a quello del ms. 105, il *Pandechion epistemicon*, opera in cui Aldrovandi presenta estratti dalle varie opere consultate e lette sotto intestazioni rilevanti.

Per permettere di avere una visione comparativa delle tecniche catalografiche aldrovandiane, è opportuna una sintetica ricognizione sul contesto bibliografico e catalografico del periodo, consapevoli che si tratta di una scelta limitata e anche soggettiva.

La stagione gessneriana è precedente all'elaborazione di questi cataloghi, e l'opera di Gesner, naturalista come Aldrovandi (ma bibliograficamente superiore, senza tema di smentita), è presente nella biblioteca, così come è presente anche Tritemio, con il suo *Liber de scriptoribus ecclesiasticis* (1531).

Questo dato non può che confermare l'interesse di Aldrovandi per le opere bibliografiche, ma forse tale interesse era in parte legato alla volontà di andare a individuare opere pubblicate di potenziale interesse per i suoi studi e per la sua biblioteca piuttosto che a questioni squisitamente bibliografiche e di descrizione dei libri.

Sono presenti anche cataloghi di altre biblioteche, segno questo dell'attenzione di Aldro-

³⁷ Serrai, *Ulisse Aldrovandi*, 20.

vandi non tanto per lo strumento catalografico in sé, come appena detto, ma in quanto utile per il reperimento di informazioni bibliografiche. Certo la consultazione di questi cataloghi non può non aver influenzato l'agire aldrovandiano.

Tra parentesi, la seconda metà del Cinquecento è anche il periodo che vede la pubblicazione della *Methodus* di Florian Trefler (passata decisamente sotto silenzio),³⁸ del primo catalogo a stampa di una biblioteca universitaria, quello della biblioteca di Leida, il *Nomenclator* (successivo ai cataloghi aldrovandiani),³⁹ e del catalogo di Maunsell (1595).⁴⁰

I cataloghi di Aldrovandi ci dicono soprattutto che le scelte catalografiche sono quelle della sua epoca, declinate senza troppa attenzione specifica. È evidente il fatto che fosse un catalogo a uso personale e 'interno'. Ed è un catalogo che necessita di sapere a monte le scelte fatte, perché altrimenti non si ha idea di dove si possano trovare le voci che interessano. Questo è un problema tipico di tutti i cataloghi, sostanzialmente, ma la coerenza interna è ciò che fa sì che anche non conoscendo le modalità di ordinamento qualunque utente possa essere in grado di trovare ciò che vuole. Nel nostro caso specifico, ci sono alcune discrepanze rispetto a un presunto ordine che fanno capire la sedimentazione del lavoro (forse più mani che lavorano nello stesso momento o la stessa mano in momenti diversi) e che non facilitano la ricerca non sapendo quali sono state le scelte fatte a monte. Infatti, se non si fanno scelte ortografiche e nominali all'inizio di qualsiasi lavoro catalografico, si rischia l'incongruenza o la non uniformità delle scelte. Un esempio di ciò è la presenza dello stesso autore in diverse sequenze alfabetiche (in diversi punti) del catalogo.

Sono da notare le scelte nominali diverse dalle nostre, motivo di interesse per vedere l'evoluzione delle prassi nel nominare gli autori.

C'è una presenza sporadica di rimandi che solo marginalmente aiutano a creare una struttura sinetica in grado di guidare chi consulta il catalogo.

L'organizzazione dei volumi del catalogo mostra palesemente le operazioni svolte sul manoscritto stesso, con strisce incollate, aggiunte successive, integrazioni e interpolazioni che lo rendono di difficile lettura e consultazione. Questo è evidentissimo nel primo catalogo, il ms. 29, che viene infatti sostituito dal ms. 147, la cui organizzazione risulta essere più chiara, leggibile e strutturata, pur con i limiti presenti anche nel catalogo precedente.

³⁸ Florian Trefler, *Methodus exhibens per varios indices, et classes subinde, quorumlibet librorum, cuiuslibet bibliothecae, breuem, facilem, imitabilem ordinationem* (Impressum Augustae: per Philippum Vlhardum, 1560?).

³⁹ *Nomenclator autorum omnium, quorum libri vel manuscripti, vel typis expressi extant in Bibliotheca Academiae Lugduno-Batauae [...]* (Lugduni Batauorum: apud Franciscum Raphelengium, 1595).

⁴⁰ Andrew Maunsell, *The catalogue of English printed books* (London: Printed by John Windet for Andrew Maunsell, 1595).

6. Conclusioni

L'analisi fin qui condotta, che sicuramente potrebbe essere ulteriormente approfondita con una analisi più puntuale di tutti e tre i cataloghi nominali, incrociando i dati con il ms. 148 (il *Thesaurus*) e con una comparazione più approfondita con altri cataloghi coevi, consapevoli che le diverse finalità di realizzazione dei cataloghi inevitabilmente incidono sulla loro organizzazione, ci porta alla conclusione che Aldrovandi, pur consapevole delle problematiche legate alla catalogazione (e soprattutto all'indicizzazione) resta nell'alveo della tradizione, senza discostarsi significativamente da essa, ma anzi adottando soluzioni che non sempre risultano essere efficaci e coerenti, a causa delle modalità di organizzazione del lavoro, da un lato, e a causa di una mancata riflessione approfondita sulle problematiche onomastiche e nominali dall'altro. Ma non era questo il focus delle sue ricerche e delle sue speculazioni, motivo per cui non si può che considerare la catalogazione effettuata da Aldrovandi un esempio delle pratiche catalografiche coeve.

Per riprendere un giudizio dato da Serrai, “ad Ulisse Aldrovandi – che, pur volendo essere un sintattista della realtà naturale, si ridusse a presentarla, descriverla, ed inquadrarla in strutture ricognitive piuttosto che interpretative – difettava quel tipo di slancio, verso una nuova ed ispirata concezione del reale, che aveva nutrito e sostenuto, ad esempio, le energie intellettuali e morali di un Conrad Gessner, a lui certamente molto simile per professione, interessi, e genere di attività”⁴¹

⁴¹ Serrai, *Ulisse Aldrovandi*, 1.

Delle statue antiche, che per tutta Roma, in diversi luoghi, & case si veggono di Ulisse Aldrovandi: una possibile – inedita – lettura per la storia del restauro

Luca Ciancabilla

Università di Bologna

luca.ciancabilla@unibo.it

/ Abstract

In questo saggio non si intende ricordare l'importanza e la fortuna del *Delle statue antiche* di Ulisse Aldrovandi nello studio della storia dell'arte e della letteratura artistica. La descrizione aldrovandiana, redatta durante il secondo soggiorno del naturalista bolognese a Roma, è una delle fonti più utili all'indagine delle collezioni di sculture antiche e di antichità a Roma nel XVI secolo. Lo scopo di questo breve scritto è quello di mettere a fuoco un nuovo punto di vista, un'analisi inedita del testo di Aldrovandi, poiché fra le sue pagine possiamo recuperare molte informazioni ed osservazioni utili alla storia del restauro e della conservazione delle opere d'arte. Un documento di assoluta vivacità e freschezza che, come risulta ad una lettura aperta a nuovi punti di vista, può riservare inedite sorprese necessarie alla crescita di queste discipline.

*This essay is not about remembering the importance of *Delle statue antiche* by Ulisse Aldrovandi in the study of History of art and the History of Artistic literature. The description written during the Bolognese naturalist's second stay in Rome is one of the key sources to uncover the history of the collection of ancient sculptures in Rome and the History of the Antiquaries during the 15th century. The aim of this article is to focus on a fresh angle, a different analysis of the description by Aldrovandi, as we can find in its pages a lot of information, observations useful for the history of the restoration and conservation of works of art. This source offers a fresh perspective which can contribute to the opening of new research perspectives for such disciplines.*

/ Keywords

Restoration of ancient sculptures; Ulisse Aldrovandi; History of taste; Collection of statues.

Non è certo intenzione di questo saggio insistere sulla rilevanza avuta negli studi dal *Delle statue antiche* di Ulisse Aldrovandi. È, infatti, innegabile che il testo, dato alle stampe dal naturalista felsineo poco dopo lo scoccare della metà del XVI secolo come appendice all'altrettanto celebre *Le antichità di Roma* di Lucio Mauro,¹ sia da considerarsi, come sancito dalla *Storia della letteratura artistica*,² una fonte imprescindibile alla conoscenza delle prime raccolte romane di scultura classica. Ci troviamo al cospetto di un documento che, come rendono testimonianza le tre diverse edizioni pubblicate nel volgere di nemmeno una decina d'anni (1556, 1558, 1562), raccolse fin da subito un notevole successo fra gli amatori di antichità per poi divenire, nel corso dei secoli seguenti, un punto di riferimento per i conoscitori d'arte e quindi, a partire dal Novecento, uno strumento indispensabile alla Storia del collezionismo della statuaria e dell'Antiquaria cinquecentesche.³

¹ È bene ricordare che Aldrovandi ebbe a redigere il testo in questione fra il 1549 e il 1550, durante il suo secondo soggiorno a Roma, ma che questo fu stampato per la prima volta solo nel 1556 per essere rieditato altre due volte, sempre come appendice a compendio del già ricordato *Le antichità di Roma* del letterato Lucio Mauro, ma cfr. *Le antichità de la città di Roma: brevissimamente raccolte da chiunque ne ha scritto, ò antico ò moderno; per Lucio Mauro, che ha voluto particolarmente tutti questi luoghi vedere: onde ha corretti di molti errori, che ne gli altri scrittori di queste antichità si leggono. Et insieme ancho Di tutte le statue antiche, che per tutta Roma in diversi luoghi, e case particolari si veggono, raccolte e descritte, per M. Ulisse Aldroandi, opera non fatta più mai da scrittore alcuno* (Venezia: Ziletti, 1556), a cui poi fecero seguito le edizioni datate al 1558 e al 1562, ma si veda Gennaro Tallini, *Vago et degno luogo lodare. Giovanni Tarcagnota tra storia e antiquaria* (Gaeta: Ali Ribelli Edizioni, 2020). Nel saggio che qui si presenta, come nelle note a piè pagina, per praticità si farà sempre riferimento all'edizione del 1562, dunque l'ultima, Lucio Mauro, *Le antichità della città di Roma, brevissimamente raccolte da chiunque ha scritto, ò antico, ò moderno; per Lucio Mauro, che ha voluto particolarmente tutti questi luoghi vedere; onde ha corretti molti errori, che ne li altri scrittori di queste Antichità si leggono. Appresso, tutte le Statue antiche, che in Roma in diversi luoghi, e case particolari si veggono, raccolte e descritte per M. Ulisse Aldroandi, opera non fatta piu mai da scrittor alcuno, & in questa quarta impressione ricorretta* (Venezia: Ziletti, 1562).

² Cfr. Julius Schlosser Magnino, *La letteratura artistica. Manuale delle fonti della storia dell'arte moderna* (ed. cons. Scandicci, FI: La Nuova Italia, 1935).

³ La bibliografia che potremmo richiamare a questo proposito è veramente vastissima, tanto che per praticità si è deciso di far riferimento solo a quanto pubblicato negli ultimi tre decenni invitando il lettore interessato a quella precedente a recuperarla partendo dal saggio di Daniela Gallo, "Ulisse Aldrovandi, Le statue di Roma e i marmi romani", *Mélanges de l'École française de Rome. Italie et Méditerranée* 104, no. 2 (1992): 479–490. Di seguito ecco gli ultimi ulteriori rimandi bibliografici in ordine cronologico, Paula Findlen, *Possessing nature: museum, collecting, and scientific culture in early modern Italy* (Berkeley/London: University of California Press, 1996); Giulio Bodon, *Enea Vico fra memoria e miraggio della classicità* (Roma: L'Erma di Bretschneider, 1997); Sonia Maffei, "La fama di Laocoonte nei testi del Cinquecento", in *Laocoonte, fama e stile*, a cura di Salvatore Settis, Sonia Maffei e Ludovico Rebaudo (Roma: Donzelli, 1999); Miranda Marvin, *The Language of the Muses. The dialogue between roman and Greek sculpture* (Los Angeles: Paul Getty Museum, 2008); Kathleen Wren Christian, *Empire without End. Antiquities Collections in Renaissance Rome, c. 1350–1527* (New Haven/London: Yale University Press, 2010); Katherine Bentz, "Ulisse Aldrovandi, Antiquities, and the Roman Inquisition", *The Sixteenth Century Journal* 43, no. 4 (2012), 963–988; Gail Feigenbaum, *Display of Art in the Roman Palace, 1550–1750* (Los Angeles: Paul Getty Museum, 2014); Matilde De Angelis d'Ossat, "Le collezioni Barbo e Grimani di scultura antica", in *La storia del Palazzo di Venezia dalle collezioni Barbo e Grimani a sede dell'ambasciata veneta e austriaca*, a cura di Matilde De Angelis D'Ossat, Alessandra Schiavon e Maria Giulia Barberini (Roma: Gangemi editore, 2015): 23–66; Andrea Bonavita, "How Cardinal Agostino Trivulzio's collection of statues entered the Farnese

Discipline che, più di quattro decenni addietro trovarono il loro compendio ideale, per non dire apice critico, nel noto *Taste and the Antique. The Lure of Classical Sculpture 1500–1900*, saggio imponente per la mole d'informazioni presentata per la prima volta sotto l'egida di due storici dell'arte di assoluto valore come Francis Haskell e Nicholas Penny.

Un classico divenuto tale, qualche anno dopo, anche in Italia, grazie alla puntuale traduzione di Renato Pedio per Einaudi – che, viste le novità presentate rispetto alle precedenti stampe in lingua inglese, potremmo definire un'edizione autonoma del libro più che la sua trasposizione in italiano⁴ – a cui non può non fare riferimento chiunque intenda provarsi con la fortuna critica e collezionistica della scultura antica in Età moderna.

Ebbene, proprio in *Taste and the Antique*, il *Delle statue antiche* trovava la sua consacrazione definitiva come primo puntuale regesto di tutte le sculture classiche collezionate a Roma fra la fine del Quattrocento e la metà del Cinquecento. Nessun accenno, invece, come anche nella precedente letteratura artistica ad esso dedicata, alla sua eventuale lettura secondo un ulteriore parametro critico, cioè al possibile ausilio della descrizione aldrovandiana per il progresso di un'altra materia afferente alla *Storia della critica d'arte* che, proprio all'inizio degli anni Ottanta, stava ambendo alla sua prima affermazione accademica.

Mi riferisco alla *Storia del restauro e della conservazione delle opere d'arte*, secondo la declinazione scientifica disciplinare di colui che a tutti gli effetti può esserne considerato il demiurgo, dunque il compianto Alessandro Conti.⁵ Ritengo, infatti, che, nonostante lo stesso Conti, nelle diverse occasioni in cui ebbe ad indagare il tema del restauro e della conservazione delle sculture antiche, non vi abbia fatto alcun accenno, il *Delle statue antiche* possa essere esplorato secondo prospettive fino ad oggi ignorate dai critici, riletto attraverso la lente indagatrice della storia del restauro della statuarìa.

Un'operazione che, come cercheremo di dimostrare, è in grado da un lato di aprire a considerazioni inedite sul clima intellettuale in cui in Italia ebbe a determinarsi una specifica cultura del restauro scultoreo, dall'altro a condurci verso riflessioni inerenti alla singola vicenda conservativa di moltissimi pezzi che ancora oggi risultano paradigmatici per la storia dell'arte classica.

collection”, *The Burlington Magazine* 158, no. 1354 (2016): 4–9; Cecilia Mazzetti di Pietralata, *Giardini storici. Artificiose nature a Roma e nel Lazio* (Roma: Gangemi editore, 2016); Clifford Malcom Brown, *Our Accustomed Discourse on the Antique. Cesare Gonzaga & Gerolamo Garimberto, Two Renaissance Collectors of Greco-Roman Art* (London: Routledge 2020); Mary Beard, *I dodici Cesari. Ritratti del potere dall'antichità ad oggi* (Milano: Mondadori, 2022); Julia Dijkstra, “Michelangelo’s Brutus and the Florentine Exiles in Sixteenth Century Italy”, in *A Cultural Symbiosis. Patrician Art Patronage and Medicean Cultural Politics in Florence (1530–1610)*, ed. Klazina Botke and Henk Th. van Veen (Lueven: Leuven University Press, 2022).

⁴ Francis Haskell and Nicholas Penny, *Taste and the Antique. The lure of Classical Sculpture 1500–1900* (New Haven: Yale University Press, 1981), ed. it. *L'antico nella storia del gusto. La seduzione della scultura classica* (Torino: Einaudi, 1984).

⁵ Alessandro Conti, *Storia del restauro e della conservazione delle opere d'arte* (Milano: Electa, 1988), la prima edizione è invece da ricondurre al 1973.

Ulisse Aldrovandi, come la maggior parte dei suoi contemporanei, per quanto concerne il tema del restauro delle sculture era certamente suggestionato dalle norme teoriche e pratiche che, da lì a poco, Giorgio Vasari propugnerà nella seconda edizione delle *Vite* istituzionalizzando la preferenza degli uomini d'arte e dei collezionisti per quegli interventi integrativi "che, per quanto ci possano apparire arbitrari, tendono inequivocabilmente ad una restituzione dell'iconografia e della composizione".⁶

Eppure, nonostante questo, nelle pagine della sua descrizione mostra di essere continuamente sedotto dai pezzi ancora mutili, di prediligerli, talvolta, a quelli condotti allo stato di perfezione formale richiesto dai canoni culturali ed estetici a lui coevi. Non sembra cioè venire mai sopraffatto completamente da quanto dettava il gusto dell'epoca, dunque dall'assoluta imprescindibilità del restauro-completamento dei frammenti antichi, dalla retorica che vedeva nella completezza degli stessi la soluzione alla loro "migliore fruizione estetica".⁷

Una posizione decisamente poco ortodossa, in un contesto culturale e critico che in quello scorcio di Cinquecento mostrava grande fermento riguardo a quei temi. Il reintegro della statuaria classica è, senza alcun dubbio, una delle prime pratiche in cui si possa parlare di restauro in senso moderno, poiché trova le sue radici nell'apprezzamento di un valore intrinseco di tipo artistico e storico. Ai tempi di Aldrovandi e quindi di Vasari, le statue prive di arti, teste o sopravvissute ai secoli nel solo busto, secondo una maniera legata ad una tradizione avviata nella seconda metà del XV secolo,⁸ dovevano essere completate in ogni loro parte rispondendo a una prassi operativa che condizionava ogni esito al riguardo. Il restauro era cioè il mezzo necessario per farle ambire e dunque rispondere in toto a quella 'grazia' che ne avrebbe permesso la più agevole ricontestualizzazione, ergo collocazione ed esposizione all'interno di una collezione.

Le raccolte di statuaria antica, infatti, erano uno *status symbol* per l'aristocrazia laica e cattolica romana, il simbolo di prestigio e di affermazione della gloria nobiliare, dunque, del pedigree delle famiglie più potenti della città.

Una proiezione intellettuale che rispondeva a finalità intrinsecamente pratiche, contestualmente estetiche, che farà lentamente anestetizzare qualsiasi passione filologica per il frammento in quanto tale, ogni entusiasmo esclusivo per la materia marmorea vetusta che fin dal secolo precedente aveva risposto alla graduale affermazione di quello che potremmo definire il primo impianto della ricerca archeologica.

⁶ Alessandro Conti, "Vicende e cultura del restauro", in *Storia dell'arte italiana. Conservazione, falso, restauro*, a cura di Federico Zeri (Torino: Einaudi 1981), vol. X, 41.

⁷ Conti, *Storia del restauro*, 32.

⁸ Francesco Caglioti, "Due 'restauratori' per le antichità dei primi Medici: Mino da Fiesole, Andrea del Verrocchio e il 'Marsia rosso' degli Uffizi", *Prospettiva* 72 (1993): 17-42.

Eppure, dalla descrizione aldrovandiana si evince che nelle raccolte della Roma di metà Cinquecento i “tronchi imperfetti e le membra senza capo o in altro modo difettose e manche”⁹ erano tipologie di opere assai numerose, comunque esposte alla stregua dei pezzi integri e di quelli integrati, cioè restaurati. Erano anch’esse fruibili, ma in quanto dotate di uno *status* transitorio, nell’attesa del necessario recupero formale e della piena soddisfazione della scintilla primordiale che muoveva ogni intervento integrativo, dunque il conferimento del migliore aspetto possibile grazie alla capacità dello scultore moderno di immedesimarsi con l’antico, l’unica scelta percorribile onde appagare i desiderata dei proprietari delle collezioni e allinearsi al gusto dell’epoca.

Le sculture in stato frammentario potevano perciò mantenere la loro aura lacunosa fino al momento in cui sarebbero state restaurate, fino al ‘ripristino’ – da condursi secondo regole codificate in quel presente storico – del necessario stato di completezza, perché altrimenti “restavano opere difficili, apprezzabili come anticaglie o come modello per gli artisti ma, così bloccate non avrebbero mai esplicitato le seduzioni della loro maniera, non avrebbero rivelato un’eccellenza che solamente un completamento coerente o idoneo era in grado di evidenziare”.¹⁰

Appurate, dunque, queste premesse culturali e critiche, si potrebbe argomentare che le statue antiche menomate dal trascorrere dei secoli dovevano rimanere tali per un tempo determinato, anche se, in casi eccezionali, si sarebbe potuto tramutare in indeterminato. Anche perché, poteva accadere che, sebbene palesassero la loro mutilazione o meglio, incompletezza, venissero comunque considerate “belle; bellissime; rare; di tanta bellezza che avanza l’arte; assai belle”.¹¹

Questi, solo alcuni degli aggettivi pregni di ammirazione che qualificano decine di sculture frammentarie citate nel *Delle statue antiche* come presenti e quindi esposte nelle collezioni visitate da Aldrovandi. Non aveva, del resto, qualche decennio prima, il divino Michelangelo espresso un parere altrettanto lusinghiero sul *Torso del Belvedere* evitandogli così qualsiasi integrazione o aggiunta scultorea?¹²

Un giudizio non proprio convenzionale dal punto di vista critico che doveva aver condizionato, anche solo per emulazione, quello di Ulisse, il quale a dispetto del Vasari e del Condivi, si sarebbe premurato di rammentarlo fra le pagine della sua descrizione della statuaria romana – avviata proprio fra i profumi del Cortile del Belvedere papale, dove il torso era stato collocato qualche tempo prima, per volontà di Clemente VII –, riferendo nero su bianco

⁹ Giorgio Vasari, *Le Vite de’ più eccellenti Pittori, Scultori, et Architettori, scritte et di nuovo ampliate da M. Giorgio Vasari Pittore et Architetto Aretino, co’ ritratti loro et con le nuove Vite dal 1550 insino al 1567* (Firenze: Giunti, 1568), 134.

¹⁰ Conti, *Storia del restauro*, 37.

¹¹ Aldrovandi, *Delle statue antiche*.

¹² Raimund Wünsche (a cura di), *Il Torso del Belvedere. Da Aiace a Rodin* (Roma: Monumenti, Musei e Gallerie Pontificie, 1998).

quanto il Buonarroti avesse lodato e rispettato quel capolavoro nonostante la mancanza della testa, delle braccia e delle gambe.¹³

Un buon appiglio, verrebbe da dire, per esprimersi con cognizione di causa sull'aspetto di altri manufatti simili mantenendo un metro valutativo sì originale, ma fondato su basi ben solide. Anche perché Michelangelo, come ribadiva l'Aldrovandi in molte altre pagine del suo scritto, aveva elargito in diversi casi il suo apprezzamento nei confronti di sculture compromesse dal tempo e prive della loro primitiva completezza.¹⁴

Insomma, quell'illustre precedente potrebbe spiegare la scrupolosa attenzione mostrata dall'autore del *Delle statue antiche* per i pezzi in stato frammentario, per i torsi come per altre sculture raffiguranti personaggi della mitologia e della storia romana non complete di arti e di teste.

Eppure, a ben rifletterci, ci doveva essere qualcosa di più, qualcosa che potrebbe farci ritenere che il vivo interesse di Aldrovandi in qualità di studioso per il 'teatro dell'antichità' che si trovò a sistematizzare a Roma, stesse già virando verso un coinvolgimento sentimentale ed intellettuale per il "teatro della natura", che, come noto, cominciò a prendere forma embrionale proprio nel corso di quel viaggio – durante il quale ebbe a conoscere e frequentare il grande naturalista Guillaume Rondelet – tanto che da lì a pochissimo tutto sarebbe stato tramutato

¹³ Entrambi non avrebbero fatto alcun cenno del giudizio michelangiolesco sul *Torso* nelle biografie del maestro, ma si veda Vasari, *Le vite de' più eccellenti pittori, scultori*, 185 ss.; Ascanio Condivi, *Vita di Michelagnolo Buonarroti raccolta per Ascanio Condivi da la Ripa Transone* (Roma: Antonio Blado Stampatore Camerale, 1553). Riguardo la mancata citazione del giudizio michelangiolesco nei due testi in riferimento alla ripresa dello stesso fra le pagine della descrizione aldrovandiana si veda invece Jerzy Miziolek, "Ercole a riposo della collezione Lanckoronski, Appunti sulle ricostruzioni del torso del Belvedere nell'arte del Settecento", *Pegasus. Berliner Beiträge zum Nachleben, der Antike* 13 (2011): 141–165. Riguardo la citazione aldrovandiana "A ma. dritta di questa cappella è un torso gra.de di Hercole ignudo, assiso sopra un tronco del medesimo marmo: non ha testa, ne braccia, ne ga.be. È stato questo busto singularmente lodato da Michel'Angelo. Nella sua base ha queste lettere greche scritte ΑΠΟΛΛ_ΟΝΙΟΣ ΝΕΣΤΟΡΟΣ ΑΤΟΗΝΑΙΟΣ ΕΠΟΙΕΙ: [...]", cfr. Aldrovandi, *Delle statue antiche*, 121.

¹⁴ Di seguito alcune citazioni da Aldrovandi inerenti ai giudizi michelangioleschi, *Delle statue antiche*: "In casa del Reverendiss. Di Cesis, in Borgo pressa à S. Pietro" e in particolare una delle "tre statue in pie" nel "cortiglio della casa" descrive "una donna Amazona vestita; ma non ha le braccia. Erano le Amazoni donne guerriere, e nate à le arme; e per questo essendo fanciulle si focavano la mammella sinistra, per che non crescesse, e desse loro impedimento nell'armeggiare, come à punto in questa statua si vede essere; la quale è stata da Michele Angelo lodata, per la piu bella cosa, che sia in tutta Roma, & il Re di Francia ne ha fatto piu volte cavare ritratti, e gli ha voluti in Francia" (112–123); "In casa del S. Giuliano Cesarini: ne la strada di Cesarini" (221), in una stanza, oltre ad una testa di donna di pietra negra e cinque torsetti "et una gamba grandi di bronzo lodata molto da Michele Angelo" (223–224); "In casa del S. Honofrio S. Croce. presso à piazza Giudea" (239), "dinanzi la porta" (probabilmente della corte di casa): "un torso di huomo sopra un pilastro moderno, dove sono le arme di S. Croce. Questo busto è stato molto lodato da Micele Angelo" (239); quindi, in "casa di M. Mario Macaroni, à Macello di Corvi [...]" un piccolissimo torso di Lacoonte con un poco del serpe dietro. opera assai lodata da Michel'Angelo", (266–267); "Sul Campidoglio, Si vede ancho su la piazza del Campidoglio", oltre a una sfinge e un leone senza testa, entrambi di paragone, "ancho un fragmento imperfetto di marmo, che è un leone sopra un cavallo, che pare che con molto sdegno assalito l'habbia: È di tanta eccellentia questo fragmento, che è stato giudicato maravigliosissimo da Michele Angelo" (268–270).

“in un repertorio di materiali”: in qualche decennio, citando Daniela Gallo, “il peso dei *naturalia*” si sarebbe “fatto preponderante”¹⁵ rispetto a tutto il resto.

L’amore e l’interesse per la natura, per i reperti in marmo *tout court*, cioè quelli oggetto di un possibile riutilizzo secondo le più ampie casistiche del tempo, contemplati e ricordati dal bolognese secondo modi radicati profondamente nel primo Umanesimo e che caratterizzeranno la storia dell’antiquaria anche nei secoli seguenti, potrebbe allora essere stato traslato – per affinità intellettuale – nei confronti delle statue menomate, anche loro degne di essere lasciate nel loro stato frammentario perché in qualche misura rappresentative del “teatro della natura”.

Marmi che, in molti casi, nell’arco dei decenni successivi verranno comunque riportati a uno stato di completezza grazie a ‘provvidenziali’ interventi di restauro che ne segneranno per sempre la storia conservativa (oltre che collezionistica). Sculture più o meno note, molte delle quali ancora oggi custodite nelle raccolte originarie se non passate in altre nel corso dei secoli seguenti, descritte analiticamente da Aldrovandi come rotte, guaste, frammentare, a restituirci un termine *post quem* decisamente utile per ricostruirne la cronologia restaurativa.

In questa direzione, ma come *terminus ante quem*, deve essere letto anche l’esplicito richiamo ad altrettante integrazioni di mano di scultori a lui contemporanei, che Aldrovandi identifica con molta naturalezza, per non dire dimestichezza, come presenti in svariate statue da lui osservate *vis à vis* come ad esempio (e si cita solo una porzione dei numerosissimi casi che si possono trovare a questo proposito nelle pagine del *Delle statue antiche*):

Una testa di Livia moglie d’Augusto, ma attaccata e posta in un busto moderno [...]; In un’altra casa del medesimo M. Giacomo, che è all’incontro della già detta, si vede la testa d’Antinoo col busto moderno [...]; Vi è poi la testa col busto ignudo, di Antinoo favorito di Hadriano, è moderna, e fatta a somiglianza di quello, che in Casa di M. Curtio Fraiapane si vede [...]; Vien poi un Domitiano di statura di gigante, e tiene nella mano sinistra la spoglia del Leone d’Hercole. Sta ignudo, appoggiato ad un tronco moderno; su la testa ha uno epitaffio di lettere antiche assai belle [...]; Vi è una testa col petto moderno di M. Aurelio Imperatore; Qui presso in un nicchio, si vede un’altro Hadriano al già detto simile, ma è moderno [...]; Vi è finalmente una testa di Roma col petto moderno, ha un elmo con la penna in testa, pure moderno [...]; Qui si vede la testa di Faustina già vecchia, ma vi ha il busto moderno [...]; Appresso si trova uno Antinoo moderno, cioè la testa col busto ignudo assai bello [...]; A Hercole è stata fatta una testa moderna, et una gamba, e fu questa statua ritrovata à le Antoniane [...].¹⁶

Siamo davanti a un provetto erudito nella scultura antica e moderna, un dilettante dell’arte capace di esercitare con cognizione di causa il mestiere del conoscitore, almeno a leggere e rileggere le osservazioni critiche citate poco sopra, volte a condividere col lettore ogni rag-

¹⁵ Vale la pena ricordare Gallo, “Ulisse Aldrovandi, Le statue di Roma”, 484.

¹⁶ Aldrovandi, *Delle statue antiche*, 254; 286; 155; 307; 140; 143; 198; 232; 152.

guaglio inerente all'individuazione e quindi all'evidenza delle aggiunte coeve – dunque dei restauri – pertinenti ad ogni singola statua.

Senza dimenticare i numerosi giudizi estetici espressi sulla scultura del suo tempo, anche questi più appropriati a un navigato frequentatore del campo che a un uomo di scienza:

Ha l'Antiquario un bel cielo moderno di stucco, con varie e belle figure, e vi sono intorno molti luoghi vacui da impirsi di statue [...]; Qui è un bel Cupido alato moderno, che dorme e tiene un Lupo in braccio; Vivè anco una tavola marmorea moderna, dove si vede Danae ignuda giacere divmezo rilevo [...]; Su la porta della casa è la testa col petto di Alessandro Magno Re di Macedonia, ma è moderna [...]; Vi è un'altro Mercurio ignudo intiero pur col cappello alato in testa. Ha ne la man sinistra una cetra, e sta appoggiato ad un tronco. Questa è bella statua, ma è moderna [...]; Un'altra testa di donna col petto ignudo assai bella; ma è opera moderna.¹⁷

E che dire, infine, dell'*Arno* del cortile del Belvedere, che Aldrovandi vide ancora sprizzare acqua in una vasca sorretta da due testuggini in marmo, da lui giudicate bellissime, sebbene, sì sebbene, moderne.

Del resto, il giovane Ulisse, a quell'epoca già padroneggiava con sicurezza i testi degli antichi autori latini, scandagliati con maggiore cura nel corso del suo soggiorno romano alla stregua delle fonti della letteratura artistica a lui contemporanee inerenti alle raccolte di statuaria. Le prime utili a districarsi fra le maglie dell'iconografia e quindi della mitologia classica, come dell'autorialità dei maestri che avevano firmato quei capolavori o il modello di derivazione degli stessi; le seconde per avere i giusti riferimenti topografici collezionistici in cui potersi muovere con una certa disinvoltura.

Non solo. Come ancora è lui stesso a precisare nelle pagine del *Delle statue antiche*, spesso e volentieri nella visita delle collezioni e dei giardini ospitanti le raccolte di statuaria, Aldrovandi veniva accompagnato dal padrone di casa, o da persone di fiducia dello stesso, che gli aprivano le porte dei palazzi e dei cortili fornendogli, evidentemente, diversi estremi storico-artistici utili alla redazione del testo che stava approntando.

Senza dimenticare che indicazioni utili alla compilazione delle singole narrazioni delle opere potevano, evidentemente, anche vertere – e a questo proposito è bene specificare che nel corso del suo secondo soggiorno romano il naturalista non solo ebbe a frequentare antiquari e letterati a lui contemporanei, ma visitò, descrivendole, diverse botteghe di scultori moderni di stanza in quel mentre a Roma, tutti dediti sia al restauro delle antichità in marmo, che al collezionismo e quindi alla compravendita dei pezzi che gravitavano nei loro spazi privati – sull'identificazione esatta delle integrazioni moderne, non sempre facili da riconoscere, vista la consuetudine di occultare le stesse per motivi di gusto (nel corso di tutto il Cinquecento le aggiunte non dovevano essere riconoscibili, la scultura doveva sembrare completa, cioè

¹⁷ Ibid., 131; 142; 266; 292; 294.

si dovevano nascondere con diversi stratagemmi tecnici le giunture fra il nuovo e l'antico, fra il prima e il dopo il restauro).

Si può inoltre aggiungere, con una certa cognizione di causa, che Ulisse fosse già dotato per sua stessa formazione ed esperienza di vita implicita, vissuta, di un'apprezzabile confidenza con l'arte del levare. Così come con la materia calcarea in quanto tale, che tanto lo affascinerà al punto di raccoglierne negli anni a seguire diversi esemplari per esporli nel suo 'museo'.

Una familiarità che trovava il suo germoglio, con ogni probabilità, nelle frequentazioni intellettuali passate, ora nuovamente sollecitata da quelle di quel determinato presente romano. Quando giunse a Roma per la seconda volta, aveva studiato legge, filosofia, matematica e medicina fra Bologna e Padova, era un uomo di mondo, soprattutto grazie al suo pellegrinaggio a Santiago de Compostela e al primissimo soggiorno nella città del Papa, e aveva avuto modo di essere stimolato fin da giovanissimo nell'intelligenza, nella curiosità, come nella capacità mnemonica e visiva, che allo scoccare della metà del secolo dovevano essergli non comuni, come dimostrerà nel resto della sua vita.

Doti decisamente esclusive che ne fecero, anche se solo per qualche mese, uno straordinario cronista del gusto del suo tempo, in grado di lasciare ai posteri un caposaldo della *Storia della letteratura artistica* moderna, una fonte indispensabile per chiunque avrebbe inteso nei secoli a seguire ricostruire le vicende collezionistiche di numerosissime sculture custodite nei palazzi e nei giardini di Roma a metà del Cinquecento, comprendere le ragioni critiche dei primi collezionisti che raccolsero quelle antichità, così come familiarizzare sui criteri che ne governavano l'esposizione all'interno degli spazi deputati ad accoglierle.

Tutto questo è il *Delle statue antiche* di Ulisse Aldrovandi, ma anche altro, come si è cercato di dimostrare in questo studio: un documento di assoluta vivacità e freschezza che può riservare utili ammaestramenti per la *Storia del restauro e della conservazione* delle sculture antiche in Epoca Moderna.

Ulisse Aldrovandi lettore di un'ottava del *Furioso*

Nicolò Maldina

Università di Bologna

nicolo.maldina3@unibo.it

/ Abstract

L'articolo si sofferma su di una citazione dall'*Orlando furioso* di Ludovico Ariosto presente nell'*Ornithologiae* di Ulisse Aldrovandi, al fine di porre in luce alcuni aspetti cruciali della lettura che Ulisse fece dell'opera ariostesca.

The article focuses on a quotation from Ludovico Ariosto's Orlando furioso in Ulisse Aldrovandi's Ornithologiae, aiming to highlight some crucial aspects of the reading made by Ulisse of Ariosto's poem.

/ Keywords

Aldrovandi; Ariosto; Bestiary.

Il mio contributo a questa miscellanea aldrovandiana sarà, quasi giocoforza, limitato a qualche ragionamento sulla presenza di citazioni di opere letterarie nelle opere scientifiche di Ulisse Aldrovandi; ragionamento che intendo condurre esercitandomi su di un caso specifico o, meglio, su di una citazione specifica, la quale consente di cogliere alcuni aspetti significativi di un tema di ricerca affascinante ancorché praticamente inesplorato: quanto e cosa del profilo di Ulisse Aldrovandi lettore di letteratura, nella fattispecie italiana, possiamo ricostruire sulla base delle numerose citazioni letterarie presenti nella sua vasta produzione scientifica.¹ Non sarà, dunque, nostro obbiettivo quello di censire le, invero scontate, citazioni dei classici (Virgilio, Ovidio, Orazio, etc.), né quelle degli *auctores* medievali (quali Dante e Petrarca) e rinascimentali (ad esempio il citatissimo Battista Spagnoli); più proficuo forse, nel breve spazio di questo intervento, segnalare una, invero meno scontata, citazione dall'*Orlando furioso* (*O.F.*) di Ludovico Ariosto, e su questa concentrare la nostra attenzione.

Nella sezione *Hieroglyphica* del primo capitolo del XIX libro (*De avibus palmipedibus*) dell'*Ornithologiae*, dedicato al cigno, Aldrovandi discorre anche della tradizionale identificazione simbolica dei poeti nei cigni e, a ulteriormente documentare quest'affinità, allega al discorso anche l'*auctoritas* ariostesca:

Denique Ludovicus Ariostus poetas ideo cygnis esse similes dici, quo quemadmodum etiam cygni poetae qui hoc sint nomine digni rati reperiantur: quod accidere existimat, tum quia magnam esse praeclarorum virorum copiam non sinunt fata, tum quia principes sese erga poetas nimis illiberales praestant, canit autem
 [“Infine Ludovico Ariosto dice che dunque i poeti sono simili ai cigni, in ciò che i poeti che siano degni di questo nome si trovano di rado al pari anche dei cigni: inoltre ritiene che ciò accada sia perché il destino non consente che ci sia una grande quantità di uomini preclari, sia perché i principi si comportano in maniera nient'affatto liberale nei confronti dei poeti, e inoltre così scrive”]:

Son come i Cigni anco i poeti rari:
 poeti, che non sien del nome indegni
 sì perché il ciel de gli huomini preclari
 non pate mai, che troppa copia regni,
 sì per gran colpa de i signori avari,
 che lascian mendicare i sacri ingegni,
 che le virtù premendo, et essaltando
 i vitij, caccian le buone arti in bando.²

¹ Riproduco qui, arricchito di un apparato di note meramente esplicative delle dirette citazioni fatte a testo, quanto letto in occasione della giornata di studi di cui si pubblicano ora gli atti. Segnalo una volta per tutte che assumo qui a riferimento la seguente edizione del poema ariostesco: Ludovico Ariosto, *Orlando furioso*, a cura di Cesare Segre (Milano: Mondadori, 1976).

² Ulyssis Aldrovandi, *Ornithologiae*, t. III (Bononiae: apud Nicolaum Tebaldinum, 1637), l. XIX, c. I, 31.

Quest'ottava (*O.F. XXXV, 23*) proviene da un episodio della sezione del *Furioso* dedicata al viaggio di Astolfo sulla Luna per recuperare il senno di Orlando. Recuperata l'ampolla che lo conteneva, Astolfo viene condotto dalla sua guida (san Giovanni) "in un palagio ov'era un fiume a canto" (*O.F. XXIV, 87, 8*); quivi trova alcune vecchie intente a tessere dei velli di varie foggia e dimensione e un vecchio intento a trasportare dal castello al fiume alcune piastrine di diversi materiali che erano apposte ai velli, onde gettarle al suo interno. Sul fiume volano corvi, avvoltoi, cornacchie e altri uccelli, i quali planano sull'acqua per cogliere alcune piastrine col becco, salvo poi non riuscire a portarle in alto a causa del loro peso; nelle acque del fiume nuotano, infine, due cigni, i quali prendono col becco alcune piastrine, impedendo che vadano a fondo come le altre. Si tratta di una scena dall'alto valore simbolico, i cui attori sono i seguenti: le vecchie tessitrici sono le Parche intente a tessere le vite degli uomini, i cui nomi sono impressi sulle piastrine (*O.F. XXXIV, 89–90*); il vecchio è il Tempo, che ruba questi nomi per gettarli nel fiume Lete, onde assicurarli all'oblio (*O.F. XXXV, 18–19*). I corvi e gli altri uccelli che sorvolano questo fiume sono i cattivi cortigiani, i quali adulano i propri signori solo per il breve tempo impostogli dalla convenienza (*O.F. XXXV, 20–21*), mentre i due cigni rappresentano, come s'è visto, i poeti, i quali soli possono salvare la fama dei propri signori dall'oblio celebrandoli nelle proprie opere (*O.F. XXXV, 22–23*): i cigni, infatti, portano le piastrine che hanno pescato in un tempio dove una ninfa la quale "ne fa tal governo, / che vi si pôn veder tutti in eterno" (*O.F. XXXV, 16, 7–8*).

S'è ricordato, pur per sommi capi, il contesto da cui è tolta l'ottava citata da Aldrovandi, più che altro per rendere evidente come si tratti di un estratto del tutto estemporaneo rispetto al contesto narrativo di riferimento. E ciò è, a dirla tutta, non solo ben comprensibile ma addirittura ovvio data la natura stessa dell'opera entro la quale Aldrovandi colloca l'ottava ariostesca sui due cigni. Eppure, come vedremo, non di mera citazione si tratta; ed è proprio ciò che contraddistingue questa citazione dalle numerose altre citazioni poetiche presenti nell'*Ornithologiae*. Generalmente, infatti, i riferimenti letterari aldrovandiani sono limitati all'intento di allegare qualche verso utile a ulteriormente provare un punto specifico del proprio discorso scientifico, onde renderlo più perspicuo facendo aggio sul più suggestivo dettato di simili opere rispetto alla prosa scientifica latina entro la quale tali citazioni sono incastonate; si tratta, insomma, di *excerpta* nel vero senso della parola. Basterà un solo, pur minimo, esempio per rendersi conto di quanto abbiamo appena detto: *Propter hunc eundem candorem innocentiae, puritatisque; innocentis et puri et nulla labe inquinati hieroglyphicum signum esse potest, et purae item veritatis, quemadmodum quoque ipse per se color candidus semper habitus fuit; super qua re Ludovici Ariosti versus; quanquam ad Cycnum non spectent, praeterire hoc loco nequaquam possum* ["Per via di questo stesso candore d'innocenza e di purezza, può essere segno geroglifico dell'innocente e puro e non inquinato da alcuna macchia e anche della pura verità come lui stesso ebbe sempre un aspetto esteriore di colore candido; in merito a questa cosa ci sono dei versi di Ludovico Ariosto; sebbene non riguardino il cigno, non posso

in alcun modo tralasciarli in questo luogo”]: “Né da gli antichi par che si depinga / La santa Fè vestita in altro modo, / che d'un vel bianco, che la copra tutta, / che un sol punto un sol neo la può far brutta”³

Tra le tante possibili, ho scelto proprio questa citazione perché, come riconosce lo stesso Aldrovandi, è del tutto estemporanea rispetto all'argomento effettivamente affrontato nella prosa latina che la introduce, tradendo solo un tenue legame con gli argomenti ivi discussi; si tratta, perciò, di una citazione capace, oltre che di meglio chiarire quanto si diceva circa la modalità prevalente di citazione da opere letterarie di Aldrovandi, anche di ulteriormente dimostrare la predilezione di Ulisse per il poema ariostesco, che in quest'ultimo caso sembra essere citato per il puro gusto di citarlo.

Torniamo, ciò detto, sulla citazione di *O.F.* XXXV, 23 da cui abbiamo preso le mosse. A questa, conseguono direttamente nel testo dell'*Ornithologiae* numerose altre citazioni di poeti, tanto classici quanto medievali e rinascimentali.

Ad hae omnia respicientes Virgilius, Horatius, allique cum Graeci tum Latini et Hetrusci poëtas huiusce alitis symbolo merito nuncuparunt. Nam Virgilium de Vari nomine a poëtis celebrando sic canebat [“Osservando tutte queste cose Virgilio e Orazio nominarono altri poeti tanto greci quanto latini per mezzo di questo simbolo delle ali. Infatti Virgilio così cantava riguardo al nome di Varo che i poeti dovevano celebrare”]:

Cantantes sublime ferent ad sydera Cygni [“I cigni cantando lo portano in alto alle stelle”].

Hoc est doctissimi poetae. Ita Pindarum laudatissimum poëtam Horatius Cycnum appellat [“Questi sono i poeti particolarmente dotti. Così Orazio chiama cigno il lodatissimo poeta Pindaro”]:

Multa dircaum levat aura Cycnum [“Un intenso vento solleva il cigno dirceo”].

Ita divinus Plato Aegyptiacae doctrinae nunquam immemor, Orphaeum Calliopes filium cum a mulieribus foede disceptus excessisset a vita, homine, ut erat, derelicto, in Cycnum demigrasse, mutata specie, ut qui insignis musicus ac poëta fuerat, musicam itidem, et poësim perseverantius exerceret. Quem locum, ut apparet imitatum Horatius, in album alitem, idest Cycnum, sese abire scribit ad Mecenatem [“Così il divino Platone, giammai immemore della dottrina egiziana, dice che il figlio di Calliope Orfeo allorché morì turpemente dilaniato da delle donne abbandonata la forma umana che ebbe si tramutò in cigno cambiando così specie e che egli, che fu insigne musicista e poeta, parimenti praticò con grande perseveranza la musica e la poesia. Imitando, come sembra, questo luogo, Orazio scrive a Mecenate che se ne va su ali bianche, cioè di cigno”]:

*Non usitata, nec tenui ferar
penna biformis per liquidum aethera*

³ Ibid., t. III, l. XIX, c. I, 32–33.

*vates neque in terris morabor
longius invidiaque maior
urbis relinquam, etc.*

[“Con straordinarie frecce tenaci
mi leverò per l’etere limpido,
io poeta bifronte, non indugerò
sulla terra, e lontano dalle città,
mi confederò più in altro, oltre l’invidia, etc.”].

Alludit ad hunc Horatii locum Franciscus Petrarcha, dum ait [“Allude a questo luogo di Orazio Francesco Petrarca allorquando dice”]:

Ond’io presi col suon color d’un Cigno.

Virgiliū Iulius Caesar Scaliger, qui et ipse Cygnus dici meretur, Cycnum appellat, ubi Mantuam eius patriam laudabilis extollit [“Giulio Cesare Scaligero, il quale pure merita di essere definito cigno, chiama cigno Virgilio, laddove celebra la sua lodevole patria Mantova”]:

*Clara viris, felix ducibus, divo inclyta Cycno,
quem vitreis aluit Mincius Andis aquis.*

[“Famosa d’uomini, felice di comandanti, celebre per il divino cigno
che fu nutrito dalle vitree acque del Mincio”].

Virgiliū etiam Pontanus inquit [“Anche Pontano parlando di Virgilio”]:

*Ecce autem niveis Cycnus se sustulit alis
cycnus olorini duxque decusque petit.*

[“Ecco allora che un cigno si leva su bianche ali
un cigno che di tutta la schiera era il capo e l’esemplare più bello”].

Nell’ordine, Aldrovandi inanella qui una serie di citazioni da Virgilio (*Egloghe*, IX, 29), Orazio (*Odi*, IV, II, 25 e *Carmina*, III, 20, 1–5), Petrarca (*Canzoniere*, XXIII, 60), Giulio Cesare Scaligero (i vv. 7–8 dell’epigramma *Maxima cum veteri turgeret Hebruria regno*, presente nel IV libro delle *Urbes*) e Giovanni Pontano (*Eridanus*, XIV, 17–18).

Ciò che interessa sono, in particolare, le modalità attraverso le quali Ulisse introduce e concatena questa filza di *auctoritates*, giacché non di mera giustapposizione si tratta essendo le citazioni da diversi autori collegate le une alle altre. Si prenda, ad esempio, la citazione petrarchesca. Essa è tolta dalla celeberrima canzone delle metamorfosi (*Nel dolce tempo de la prima etade*) e Aldrovandi la pone in relazione con la citazione dai *Carmina* di Orazio, chiaramente indicando in questo passo latino la fonte diretta del verso petrarchesco. Si tratta, e vale la pena di notarlo, di un rapporto tutt’altro che estemporaneo, essendo i versi oraziani

unanimemente riconosciuti quale fonte diretta di *Rerum vulgarium fragmenta* 23, 60 almeno a partire dal commento di Ugo Dotti al *Canzoniere*⁴ (con riferimento sì a *Carmina*, II, 20, ma al v. 10: *album mutor in alitem* “mi trasformo in uccello bianco”); né si tratta di un'osservazione scontata, se si pensa che il rapporto tra questo verso petrarchesco e Orazio non è presente nei maggiori commenti cinquecenteschi al *Canzoniere*, i quali preferiscono invece ricondurre il sessantesimo verso della canzone delle metamorfosi alla volontà petrarchesca di riscrivere il mito di Cicno così com'è narrato nelle *Metamorfosi* di Ovidio.⁵

Tuttavia, ai fini del presente discorso importa puntare l'attenzione sugli ultimi due *auctores* citati da Aldrovandi: Giulio Cesare Scaligero e Giovanni Pontano. Aldrovandi pone, infatti, questi due poeti in diretto rapporto con l'ottava ariostesca citata poco prima: *Eosdem forte duos Poetarum principes intelligebat Ariostus per duos Cygnos albissimos, qui e Lete fluvio heorum nomina subtollentes, ea a temporis iniuria vindicabant de quibus sic canit* [“Fra tanti augelli son due cigni soli, / bianchi, Signor, come è la vostra insegna, / che vengon lieti riportando in bocca / sicuramente il nome, che lor tocca”].

Aldrovandi trascrive qui un'altra ottava o, meglio, metà di un'altra ottava (*O.F.* XXXV, 14, 4–8) tratta dal medesimo episodio dal quale egli toglie pure la citazione da cui abbiamo preso le mosse. Ciò che importa osservare è che di questi versi Ulisse azzardi addirittura un'interpretazione, sostenendo che nell'economia allegorica dell'intera scena ariostesca i due cigni rappresentino due specifici poeti: Giulio Cesare Scaligero e il Pontano. È, senz'altro, ipotesi suggestiva, ancorché quasi del tutto priva di fondamento, ad eccezione (al limite) della natura latamente encomiastica dei due brani che di questi poeti Aldrovandi ha appena citato; ciò anche in ragione del fatto che, mentre non si contano menzioni esplicite di Giulio Cesare Scaligero nel *Furioso*, il Pontano è menzionato una sola volta, in qualità di moderno elogiato delle virtù muliebri (ex. *O.F.* XXXVII, 8, 1, dove egli è inserito in un canone che, limitandosi ai poeti latini, comprende anche Michele Marullo, Tito Vespasiano Strozzi e il figlio Ercole).

Ma è proprio in ragione del suo essere avanzata senza che alcun reale appiglio testuale alle ottave del *Furioso* che l'ipotesi di Aldrovandi costituisce un *unicum* (almeno a quanto mi risulta) nell'economia della secolare tradizione di commento al *Furioso* e può, dunque, aprire uno spiraglio dal quale poter osservare l'Aldrovandi lettore di opere letterarie, nella fattispecie del *Furioso*. Già i commentatori cinque-seicenteschi del poema di Ariosto, del resto, ben riconoscono il valore emblematico (non, dunque, nominale) del numero complessivo di cigni presenti nella scena, mediante il quale Ariosto intende, piuttosto che far riferimento

⁴ Francesco Petrarca, *Canzoniere*, a cura di Ugo Dotti (Roma: Donzelli, 1996), 58.

⁵ Cfr., ad esempio, *Le volgari opere del Petrarca con la esposizione di Alessandro Vellutello da Lucca* (Venezia: Niccolini, 1525), c. 96r-v: “L'esser poi coperto di bianche piume, ciò è l'esser divenuto pallido et smorto, allhora che il suo sperare giaque fulminato, alludendo alla favola di Cigno re de Liguri, mutato nell'uccello del suo nome, poi che giunto al Po, per ritrovare il temerario Phetonte suo parente, che fulminato da Giove era dentro caduto, iratamente di Giove si doleva, recitata da Ovi[dio] nel vii li[bro] del Metha[morfosi]”.

a specifici individui, enfatizzare la rarità dei veri poeti (“Son [...] i poeti rari”, *O.F.* XXXV, 23, 1) rispetto alla variegata moltitudine dei cortigiani adulatori (ex. *O.F.* XXXV, 20–21). Ciò si vede bene, ad esempio, nella *Sposizione* di Simone Fornari, il quale pure s’ingegna per trovare una spiegazione al fatto che Ariosto scelga di parlare proprio di due soli cigni e non, per dire, di un altro numero (comunque esiguo) di animali: “Poco appresso Giovanni dice la cagione perché non sono tra tanti augelli più che duo cigni, cioè la rarità de gli huomini preclari. Ma perché più tosto il Poeta volle farne che fussero due, et non uno o tre è questa. Conciò sia cosa che due maniere de scrittori sono, che celebrano con lo stile loro la memoria de’ famosi Signori ciò è i Poeti et gli historici come mostra il Petrarca nel triumpho del tempo dicendo: Vidi una gente andarsen queta queta senza temer di tempo o di sua rabbia, ché l’haveva in guardia historico o Poeta”.⁶

Ho citato questo commento perché consente di rendersi immediatamente conto di come le ottave ariostesche citate da Aldrovandi ponessero sin da subito ai suoi primi lettori dubbi analoghi a quelli che deve aver avuto anche Ulisse, relativi anzitutto al valore simbolico dei cigni e del loro numero. Il dato è significativo, specie se si pensa che tale questione, allora evidentemente sentita, è del tutto trascurata nella moderna esegesi ariostesca, la quale (a buon diritto) si limita a sottolineare come il numero dei cigni presenti sulla scena descritta da san Giovanni “indica genericamente la rarità dei veri poeti”.⁷

Ma rimaniamo sui commenti antichi al *Furioso*, anzitutto per rilevare che ciò che emerge dalla lettura dell’ipotesi in merito di Fornari è che i commentatori ariosteschi tendevano a offrire interpretazioni meno rigide rispetto a quella aldrovandiana, evitando cioè di riconoscere nei cigni di quest’episodio del *Furioso* specifici poeti, quanto piuttosto provandosi a sciogliere il dubbio in riferimento alla pluralità dei generi encomiastici e alla molteplicità di scritture praticabili da quanti volessero salvare dall’oblio alcuni personaggi illustri. L’operazione compiuta da Aldrovandi è esattamente opposta a questa e, dunque, si qualifica senz’altro come originale tanto nell’approccio quanto nell’esito. Vale in tal senso la pena osservare che, nel sostenere una precisa identità allegorica dei cigni, Ulisse si mostra più vicino agli intenti ariosteschi, anzitutto perché ben comprende che il discorso del *Furioso* è dichiaratamente limitato alla sola poesia (non, dunque, agli altri generi affini a questa di cui discorre Fornari); ma anche perché è, in un certo senso, il dettato stesso del poema ariostesco a invitare, pur senza suggerire identificazioni specifiche, ad assicurare a quei due cigni un’identità meno vaga, indicando esplicitamente degli esempi e dei modelli per i pochi e veri poeti rappresentati dai cigni. Ario-

⁶ *La sposizione di M. Simon Fornari da Rheggio sopra l’Orlando furioso di M. Ludovico Ariosto* (Firenze: appresso Lorenzo Torrentino, 1549), 595–596.

⁷ Ludovico Ariosto, *Orlando furioso*, a cura di Cristina Zampese, introduzione e commento di Emilio Bigi (Milano: Rizzoli-BUR, 2012), 1143. Ma cfr. anche Ludovico Ariosto, *Orlando furioso*, a cura di Lanfranco Carretti (Torino: Einaudi, 1992²), vol. II, 1052 e Ludovico Ariosto, *Orlando furioso e cinque canti*, a cura di Remo Ceserani e Sergio Zatti (Torino: UTET, 2006²), vol. II, 1223.

sto, infatti, fa proseguire il discorso di san Giovanni con un lungo e articolato elenco di casi in cui la poesia si è rivelata determinante nell'orientare la fama postuma di diversi personaggi traendo questi riferimenti da due opere: l'*Iliade* di Omero e l'*Eneide* di Virgilio (ex. *O.F.* XXXV, 25–28).

Quanto detto, insomma, consente di qualificare la lettura aldovrandiana del *Furioso* tutt'altro che passiva, lasciando di contro intravedere i contorni di una rimitazione personale e originale. Spero che l'aver puntato l'attenzione su quest'affascinante aspetto dell'opera aldovrandiana possa offrire qualche minimo cenno utile (più che altro) a porre una questione che ci si augura possa essere meglio affrontata sulla scorta di studi sistematici sulle tipologie e modalità di citazione di opere letterarie nelle opere di Ulisse Aldrovandi.

Aldrovandi's Musical Legacy: not just Aristoxenus. Towards New Research Horizons*

Donatella Restani

Università di Bologna

donatella.restani@unibo.it

/ Abstract

Aldrovandi's focus on music as culture, as a means of understanding the world and its inhabitants, as irreplaceable nourishment for the scientist's intellectual curiosity, is a page yet to be written in the history of the relationship between music and science in the 16th and early 17th century. Focusing on the printed edition of the Latin translation of Aristoxenus' musical treatise in his library, this article outlines some further directions of a research project on Aldrovandi's musical legacy that intends to explore ancient and contemporary musical treatises, as well as the sounds and music of the natives, as narrated by travellers and explorers of the "New World".

L'interesse di Aldrovandi per la musica come cultura, come mezzo per comprendere il mondo e i suoi abitanti, come nutrimento insostituibile per la curiosità intellettuale dello scienziato, è una pagina ancora da scrivere nella storia dei rapporti tra musica e scienza, nel XVI e nel primo XVII secolo. Concentrandosi sull'edizione a stampa della traduzione latina del trattato musicale di Aristosseno presente nella sua biblioteca, questo articolo delinea alcune altre direzioni di un progetto di ricerca sull'eredità musicale di Aldrovandi che esplorerà i trattati musicali antichi e contemporanei, nonché i suoni e la musica dei nativi trasmessi nelle narrazioni dei viaggiatori ed esploratori del Nuovo Mondo.

/ Keywords

Musical legacy; History of music; History of science; Anthropology.

* This paper is the result of the work I have done reprocessing the ideas I presented at two different conferences, which were an opportunity for me to bring together two complementary parts of a single reflection. First, I would like to thank Natacha Fabbri and Ferdinando Abbri for inviting me to deliver the paper *Musica per uno scienziato: Aristosseno tra le carte di Vincenzo Galilei*, at the international conference *Vincenzo Galilei. The Renaissance Dialogue between Music and Science* (Florence, Villa I Tatti, 6–7 October 2022). It was in that context that I began my research project on music books in scientists' libraries, which would later allow me to accept the invitation of my colleagues Fiammetta Sabba and Luca Ciancabilla to deliver the paper *La musica nei libri di Ulisse Aldrovandi: primi spunti per una ricerca* at the conference *Spigolature bibliografiche aldrovandiane. Per amor di Bibliografia, e per amore d'Ulisse* (University of Bologna, Department of Cultural Heritage, 5 April 2023). I would also like to thank Martina Caroli, of the Bologna University Library, for her prompt care in finding the manuscripts and prints. Last but not least, I thank Annamaria Biavasco, with whose invaluable and skilful help this text was translated into English.

In the 16th century, the musical thought of Antiquity had an important role in the construction of a European cultural identity. D.P. Walker,¹ Claude V. Palisca,² and F. Alberto Gallo³ were the first to study this topic as pioneers, followed by other eminent musicologists, like Thomas J. Mathiesen,⁴ and now by scholars involved in the study of music and the politics of memory.⁵ The above-mentioned studies are fundamental for any further research on the relationship between scientific and musical thought before the 17th century “Scientific Revolution”. Nowadays, “standing on the shoulders of giants” we can systematically explore the influences of musical thought on naturalists, physicians, mathematicians and astronomers – in a modern word, scientists.

In this history of Ancient musical legacy among scientists there is a chapter still to be written: ancient Greek music in Ulisse Aldrovandi's library. One of Aldrovandi's 3900 printed books was the first Latin translation of Aristoxenus' *Elementa Harmonica*, edited by Antonius Gogava and published by Vincent Vaugris in Venice (1562).⁶ This book contains a handwritten note of ownership: *Ulixis Aldrovandi et amicorum* (Fig. 1). This example of circulation of Aristoxenus' *Elementa Harmonica* in Latin emphasizes the impact of Latin translations of Greek musical treatises in the transmission of the musical knowledge of Antiquity. The presence of the book in Aldrovandi's library can lead to two paths of research.

The first path implies an exhaustive and systematic research for Greek musical treatises translated into Latin in the libraries of physicians, astronomers, naturalists, mathematicians, architects and other men (and women) of science. 15th and 16th century scientists generally knew Latin because it was a staple in their educational system.⁷ A new specific study on the

¹ Daniel Pickering Walker, *Studies in musical science in the late Renaissance* (London: Warburg, 1978).

² Claude Vincent Palisca, *Humanism in Italian Renaissance Musical Thought* (New Haven/London: Yale University Press, 1985).

³ Franco Alberto Gallo, “Le traduzioni dal greco per Franchino Gaffurio”, *Acta Musicologica* 35 (1963): 172–174; Ferdinand Edward Cranz and Paul Oskar Kristeller (ed.), “Musici scriptores graeci”, in *Catalogus translationum et commentariorum: Mediaeval and Renaissance Latin Translations and Commentaries*, III (Washington: The Catholic University of America Press, 1976), 64–73; Ferdinand Edward Cranz and Paul Oskar Kristeller (ed.), “La trattatistica musicale”, in *Storia della cultura veneta*, 3.3, *Dal primo Quattrocento al Concilio di Trento* (Vicenza: Neri Pozza, 1981), 297–314; Ferdinand Edward Cranz and Paul Oskar Kristeller (ed.), “Die Kenntnis der griechischen Theoretikerquellen in der italienische Renaissance”, in *Italienische Musiktheorie im 16. und 17. Jahrhundert, Geschichte der Musiktheorie* 7 (Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1989), 7–38.

⁴ Thomas J. Mathiesen, *Apollo's lyre: Greek music and music theory in antiquity and the Middle Ages* (Lincoln: University of Nebraska Press, 1999).

⁵ Christine Guillebaud, Sibylle Emerit and Julien Jugand (ed.), *Orchestrer le passé. Singing the past* (Nanterre: Presses Universitaires de Paris Nanterre, 2023).

⁶ Bologna, University Library (BUB), A.IV.Q.VIII.59.

⁷ For the Veneto context, see: Letterio Mauro, “La musica nei commenti ai Problemi: Pietro d'Abano e Évrart de Conty”, in *La musica nel pensiero medievale*, a cura di Letterio Mauro (Ravenna: Longo, 2001), 31–69; Id., “Filosofia e musica all'Università di Padova e dintorni nel secolo XV”, *Musica e Storia* 3 (1994): 189–226; Id., “La ‘musica del polso’ in alcuni trattati del Quattrocento”, in *Anima e corpo nella cultura medievale*, a cura di Carla Casagrande e Silvana Vecchio (Firenze: SISMEL-Edizioni del Galluzzo, 1999), 235–257.

geographical distribution of printed Latin translations of Greek music treatises should be added to the census of *Ancient Greek Music Theory* manuscripts by Mathiesen.⁸ This path of research should involve library catalogues and book inventories, and should relate volumes to their owners – and readers – wherever possible, through notes of ownership, stamps and marginal scholia. In particular, it would be interesting to locate copies of Aristoxenus translated by Gogava, to help us to identify the milieu where Gogava's printed Latin translations were read in the 16th century, with special focus to the forty copies in Italy.

The second path of research regards those readers who could not read Greek and could access ideas contained in Greek musical treatises only thanks to the Latin translations and later vulgarizations. It was the case of musicians, as evidenced by studies on Glareanus' library⁹ and Gioseffo Zarlino's books.¹⁰ Among the few books attributed to Zarlino's library there was one copy of the 1543 edition of *De revolutionibus orbium coelestium* by Nicolaus Copernicus, in the miscellaneous volume: Venice, Biblioteca Nazionale Marciana, 132 D. Copernicus' edition contained some handwritten notes by Zarlino, which were read by Owen Gingerich in the Eighties.¹¹ Unfortunately, that copy of Copernicus' treatise has been lost in the mean-

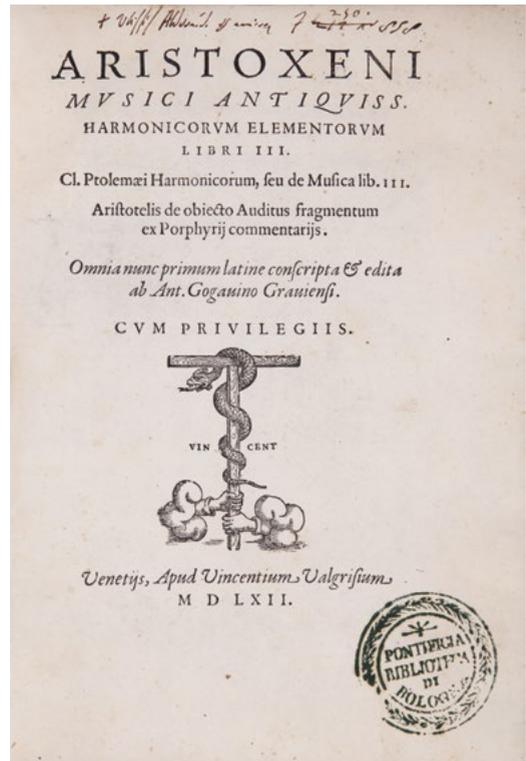


Fig. 1. Aristoxeni *Harmonicorum elementorum libri 3*, Cl. Ptolemæi *Harmonicorum, seu De musica libri 3*, Aristotelis *De obiecto auditus fragmentum ex Porphyrij commentarijs*, omnia nunc primum Latine conscripta & edita ab Ant. Gogauino Grauiensi (Venezia: Vincenzo Valgrisi, 1562), frontispiece, available at BUB, A.IV.Q.VIII.59. All images courtesy of Alma Mater Studiorum Università di Bologna – Biblioteca Universitaria di Bologna.

⁸ Thomas J. Mathiesen (ed.), *Ancient Greek Music Theory*, Répertoire International des Sources Musicales B XI (München: Henle, 1988).

⁹ Iain Fenlon and Inge Mai Groote (ed.), *Heinrich Glareanus's Books. The Intellectual World of a Sixteenth-Century Musical Humanist* (Cambridge: Cambridge University Press, 2013).

¹⁰ Orsola Braides, "Tracce di una biblioteca", in *Musico perfetto: Gioseffo Zarlino, 1517–1590 – La teoria musicale a stampa nel Cinquecento*, a cura di Luisa Zanoncelli (Venezia: Biblioteca Marciana – Fondazione Ugo e Olga Levi, 2017), 67–72.

¹¹ Owen Gingerich, *An Annotated Census of Copernicus' De revolutionibus (Nuremberg, 1543 and Basel, 1566)* (Leiden: Brill, 2002): 133 where Gingerich reported: "1.116 Venice 1. Biblioteca Nazionale Marciana.

time. In addition to *De revolutionibus orbium coelestium* by Copernicus, printed in Nürnberg (1543) by Petreius, the miscellaneous volume included: *On Arithmetic* by Boethius, printed in Paris (1521) by Colines; and the *De abditis rerum causis* by Jean Fernel, printed in Paris (1548) by Wechsel. Fernel was a professor of medicine in Paris and his work would become a seminal text in the curriculum of medical schools. Fernel's aim was to blend medical theory and philosophy, reinterpreting Plato, Aristotle and Galenus with a Christian approach.¹² The presence of these works among Zarlino's books testimonies the musician's variety of interests, ranging from philosophy to medicine.

To put in context the presence of Aristoxenus' *Elementa harmonica* in Aldrovandi's library, we should retrace the itineraries of the transmission, study and reception of Aristoxenus' *Elementa harmonica*, from Constantinople to Venice and to Bologna, from the end of the 15th to the end of the 16th century.

1. From Constantinople to Venice

Bessarion received the news that Constantinople was in the hands of the Ottomans in early July 1453, when he was in Bologna.¹³ He had been in Italy for fifteen years, during which he had become well known among Italian scholars. Being a foreigner himself, he helped foreign scholars in various fields, including literature, mathematics, and astronomy. They met regularly to discuss issues related to astronomy, astrology, and music, thanks to the Latin translations of the main ancient Greek treatises, from Ptolemy on. Johannes Müller, called Regiomontanus (1436–1476), was one of them. He had studied with Georg Peurbach (1423–1461), whom the Cardinal Bessarion had met in Wien. In his *Oratio introductoria in omnes scientias mathematicas*, a lecture held in Padua, where he taught in 1463–64, Regiomontanus mentioned music as a mathematical discipline and expressed the unrealised card. Nicolaus Cusanus's wish to translate Ptolemy's *Harmonica*.¹⁴ Regiomontanus and his mentor Peurbach had already translated into Latin Ptolemy's *Mathematiké Syntaxis*, with the title *Almagestum* – an Arabic word, indicating that this age requires a global

1543 132.0.31. Vellum over heavy cardboard, front cover and flyleaves detached, spine missing, traces of two ties, XVI. 267 x 197-mm (full width). Bound between Boethius, *Arithmetica* (Paris, S. Colines, 1521) and Johannes Fernelius, *De abditis rerum causis* (Paris, 1548). Provenance: 1. (fl) Anno Christi nativitatis 1556 die Septima mensis Decembris Venetiis L 1 0; (tp) P. Iosephii Zarlirii. Giuseppe Zarlino (tl590), choirmaster at the San Marco cathedral, distinguished music theoretician, possessor of a large library and author of some small tracts on calendrical problems. The library went to a nephew and was dispersed over the years, with many volumes passing to the Dominican Convent of SS. Giovanni and Paolo". E-book published 20 May 2022.

¹² Hiro Hirai, *Medical Humanism and Natural Philosophy: Renaissance Debates on Matter, Life and the Soul* (Leiden: Brill, 2011), 46–79. E-book.

¹³ Lotte Labowsky, s.v. "Bessarione", in *Dizionario Biografico degli Italiani*, 9 (1967).

¹⁴ Mauro, "Filosofia e Musica", 207. Furthermore see: James Steven Byrne, "A Humanist History of Mathematics? Regiomontanus's Padua Oration in Context", *Journal of the History of Ideas* 67, no. 1 (2006): 41–61.

perspective – and an *Epithomy*, published in 1496.¹⁵ Ptolemy's *Tetrabiblos* was translated later as *Quadripartitum*: the first two books were translated by a German scholar, Joachim Camerarius senior, and published in 1535; the last two books were translated in 1548 by Antonius Gogava, coming from Liège and professor of medicine in Padua and later in Madrid. Camerarius' and Gogava's translations show that to translate a treatise of astronomy from Greek into Latin, in the 16th century, scholars were supposed to have the same skills which were necessary for the translation of a music theory treatise. In some cases, the skills acquired in translating astronomical treatises became useful for the later translation of music theory treatises. This regarded, for example, a musical diagram in Camerarius' edition of Macrobius' *Commentarii in Somnium Scipionis*, published in Basel in 1535, the same year as Ptolemy's *Quadripartitum*.¹⁶

Fifteen years after translating the third and fourth books of Ptolemy's *Quadripartitum*, Gogava translated the last Greek music theory treatise still to be translated: Aristoxenus' *Elementa Harmonica*. As a physician, Gogava was part of a long tradition of physicians and philosophers who from the early 14th century translated books and passages about Greek musical theory. This tradition began in Veneto, an area which had always been very close to the Byzantine culture. Pietro d'Abano and Giorgio Valla were two of the most outstanding examples. The former, professor of medicine in Padua, had written *Expositio problematum Aristoteli* and the *Conciliator*, discussing musical pulse quoting Greek authors and Galen in particular.¹⁷ The latter, Giorgio Valla, was the first translator of Cleonides' *Harmonicum introductorium* published in 1497 and of pseudo-Euclides' *Sectio canonis*, printed in Venice in 1498.¹⁸ Four years before, in 1494, Gianfrancesco Burana, physician in Venice and professor in Padua, had translated Aristides Quintilianus, Anonyma Bellermanniana and Bryennius for Franchino Gaffurio, who intended to quote them in his last treatise *De harmonia musicorum instrumentorum*. Gaffurio had commissioned another translation, Ptolemy's *Harmonica*, to Nicolò Leonicensi, who completed it in 1499. Leonicensi, born in Vicenza, graduated in Padua, professor of medicine in Ferrara, was a pioneer in the translation of ancient medical texts from Greek and Arabic

¹⁵ Ornella Pompeo Faracovi, "Con Tolomeo e con Copernico. L'astrologia nella prima età moderna", *Bruniana & Campanelliana* 18, no. 2 (2012): 669.

¹⁶ Donatella Restani, "Ricerche sulle immagini musicali nelle prime edizioni del *Commento al Sogno di Scipione* di Macrobio", in *Polidoro. Studi offerti ad Antonio Carile*, a cura di Giorgio Vespignani (Spoleto: Fondazione "Centro italiano di studi sull'alto Medioevo"), 919–928, plates I–IV.

¹⁷ Gallo, *Die Kenntnis*, 13–18.

¹⁸ On Valla's edition of the *Harmonicum introductorium* of Cleonides, cfr. International Short Title Catalogue <https://data.cerl.org/istc/ic00742000>, accessed May 08, 2024; on this collection of translations, published in 1498, cfr. International Short Title Catalogue <https://data.cerl.org/istc/in00044000>, accessed May 08, 2024. On Valla's programme of translations, see: Amedeo A. Raschieri, "Cicero in the Encyclopaedia of Giorgio Valla", *Ciceroniana online* 4 no. 2 (2020): 317–335, in particular 320.

and collaborated to the *editio princeps* of Aristotle's works, in 1495–98, and of Galen's works in 1525.¹⁹

Such strong translating effort was part of the result of the Scuola di Rialto, which had been active in Venice since 15th century. This “university” of the Venetian Republic was one of the first to include ancient Greek in its curriculum and Marcus Musurus, Janus Lascaris' disciple, was one of the professors.²⁰ One of the most impressive heritage of that School's faculty was the translation into Latin of Aristotle's *Mechanica* by Vettor Fausto, who made this seminal work accessible to the West.²¹ Philosophical and scientific subjects were crucial at the Rialto School as they were at the University of Padua, where they had already been most important for a century. They included music theory too, as a quadrivial discipline.

Back to Bessarion and his library,²² donated to the Venetian Republic's Senate, the 1468 inventory records three treatises of Greek musical theory and the 1474 inventory records the huge manuscript (now Venice, Biblioteca Nazionale Marciana, ms. Z. gr. 332 / =711) which included the first Aristoxenus musical treatise ever arrived in Italy. Among the three copies of Aristoxenus' *Elementa harmonica* commissioned by the cardinal, the one by Iohannes Rhosus, a Venetian from Crete, was identified in the ms. Venetus Marcianus graecus 322,²³ which contains the cardinal Bessarion's *ex libris*. Based on the missing passages, Rhosus' copy was identified by Rosetta da Rios in 1954²⁴ as the manuscript most likely used by Gogava for his Latin translation. Gogava's Latin translation was printed in Venice in 1562 by Vincent Vaugris (Charly, 1490 ca. – post 1572) in the same volume as Ptolemy's *Harmonica*, in three books, accompanied by Porphyry's *Commentary* and the Aristotelian fragment *De obiecto auditus*.²⁵

2. From Venice to Bologna

Being the last Greek musical treatise to be translated into Latin, as Palisca pointed out,²⁶ Aristoxenus was read, studied and disseminated later. But how did Aldrovandi meet Aristoxenus and why did he decided to buy it?

We know that Aldrovandi had in his library some other musical treatises. The short list

¹⁹ Hirai, *Medical Humanism*, 19–45.

²⁰ See Venice State Archive (ASVe), Senato Terra, reg. 17, fol. 118r.

²¹ Federica Ciccolella, Luigi Silvano, *Teachers, Students, and Schools of Greek in the Renaissance* (Leiden: Brill, 2017).

²² Gallo, *Die Kenntnis*, 15–16.

²³ Mathiesen (ed.), *Ancient Greek Music Theory*, no. 264: 693–699.

²⁴ Rosetta Da Rios, “Prolegomena”, in *Aristoxeni Elementa Harmonica* (Romae: typis Publicae officinae polygraphicae 1954).

²⁵ *Aristoxeni musici antiquiss. Harmonicorum elementorum libri 3. Cl Ptolemaei Harmonicorum, seu De musica lib. 3. Aristotelis De obiecto auditus fragmentum ex Porphyrij commentarijs Omnia nunc primum Latine conscripta & edita ab. Ant. Gogauino Grauiensi* (Venetijs: apud Vincentium Valgrisium, 1562).

²⁶ Claude Vincent Palisca, “Aristoxenus Redeemed in the Renaissance”, *Revista de Musicologia* 16 (1993): 1283–1293.

includes, in printing order: *De musica in De fugiendis et expetendis rebus* by Giorgio Valla (posthumous, 1501);²⁷ *De rythmis vulgaribus* by Antonio da Tempo (1509);²⁸ the first edition of *Istitutioni harmoniche* (1558) by Gioseffo Zarlino²⁹ and the edition of his *opera omnia* (1589), including *Istitutioni harmoniche*,³⁰ *Dimostrazioni harmoniche* and *Sopplimenti musicali*.³¹ These books were all printed in Venice, the capital of printing in the 16th century,³² where Aldrovandi bought a large amount of his books. Among them only Zarlino's treatises have Aldrovandi's handwritten notes, in particular his 1558 edition of *Istitutioni harmoniche* and *Tavole* in the *opera omnia*. Did Aldrovandi discover Aristoxenus because it was quoted in Zarlino's treatises? We do not know. What we do know is that he personally knew the printer of Aristoxenus: Vincent Vaugris.

Born in Lyon, Vaugris was active as a printer and bookseller in Venice between 1539 and 1573, with the name Vincenzo Valgrisi. He was found to be very close to Aldrovandi, who frequented the printer's shop in Bologna, managed by Giovanni Alessi, which sported Erasmus' head as its sign. From 1571 to 1572, Aldrovandi ordered 17 just-printed books as shown by a list kept in his library.³³ Aldrovandi kept a correspondence with Valgrisi and hosted him and his brother Guglielmo in his home in Bologna.³⁴ Most likely Aldrovandi bought Aristoxenus' Latin translation because of his friendship with its printer. It has been known that Aldrovandi read mostly Greek and Latin classics, as evidenced by thousands of pages of quotations, summaries and comments from Aristotle, Hippocrates, Galen and Plinius, in his miscellaneous manuscripts.³⁵ However, the fact that he bought music treatises and read at least some of them is just a recent discovery.³⁶ As a scientist, his background regarded mainly disciplines as biology, medicine, botanics, zoology, and geology – the main subjects of his

²⁷ Giorgio Valla, *De expetendis et fugiendis rebus opus* (Venezia: Aldo Manuzio, 1501), available at BUB, A.V. B.XI. 3/1.

²⁸ Antonio Da Tempo, *De ritimis vulgaribus* (Venezia: Simone da Lovere, 1509), available at BUB, Raro B. 45/1.

²⁹ Gioseffo Zarlino, *Le istitutioni harmoniche* (Venezia: Pietro da Fino, 1558), available at BUB, A.IV. Q.I.26/3.

³⁰ Gioseffo Zarlino, *De tutte l'opere* (Venezia: Francesco de' Franceschi, 1589), available at BUB, A.IV. Q.I.25/1.1.

³¹ BUB, A.IV. Q.I.25/2.1.

³² Iain Fenlon, *Music, print and culture in early sixteenth-century Italy* (London: The British Library, 1995).

³³ BUB, Aldrovandi, ms. 136, v. V, c. 119r/v, in Rita De Tata, "Il commercio libraio a Bologna tra '500 e '600: i librai di Ulisse Aldrovandi", *Bibliothecae.it* 6 (2017): 48, note 19.

³⁴ BUB, Aldrovandi, ms. 136, v. XXIV, c. 28r, see: De Tata, "Il commercio libraio a Bologna", 48–49, note 21.

³⁵ See: Luigi Frati, *Catalogo dei manoscritti di Ulisse Aldrovandi* (Bologna: Zanichelli, 1907); Giovanni Carrada (a cura di), *L'altro Rinascimento: Ulisse Aldrovandi e le meraviglie del mondo* (Bologna: Bologna University Press, 2022).

³⁶ Donatella Restani, "Musica per un naturalista: prime indagini sui libri di Ulisse Aldrovandi (1522–1605)", in *Tientalora. Studi per Francesco Luisi in occasione del suo 80° compleanno, II* (Roma: IBIMUS – Istituto di Bibliografia Musicale, 2024), in print.

library – but at the time music was still part of the scientific quadrivium and therefore it is not surprising to find it among the wide range of Aldrovandi's interests.³⁷ Aldrovandi's copy did not seem to have been read, but the very fact that it was in his library is an indication of a scientist's curiosity for music.

3. Towards New Research Horizons

Music was part in the education of any 16th century scholar, and Aldrovandi was no exception. Among the texts, which were copied, annotated, commented, summarised and the literature *centos*, coming from his readings and collected in his miscellaneous works, there are short essays such as *De tuba et tibia*, and *Musica maxime apta conviviiis*.³⁸ There are also ten folios, handwritten by a copyist, which contain his *De Musica*³⁹ (Fig. 2), preceded and followed by similar short treatises on arts and crafts. Music was part of his readings of the classical Greek and Latin authors on philosophy, medicine, history and so on: such as Hippocrates, Aristotle, Galen, Plinius and Plutarch. The future steps of my research project on Aldrovandi's musical legacy will include the transcription, and possible Italian translation, of his ancient musical texts, together with a study of the ancient sources. Furthermore, the study of his handwritten marginalia to Zarlino's books, or to the musical parts of Plinius' editions would give us an important insight on Aldrovandi's musical knowledge.

Along these readings about the past, to widen his geographical and anthropological knowledge,⁴⁰ Aldrovandi read about the contemporary discoveries by travellers such as *Navigazioni e viaggi* by Giovan Battista Ramusio (Venice, 1550–1559).⁴¹ Aldrovandi's deep interest for the recently discovered peoples, animals, plants, and minerals, is evident not only in his handwritten essays, notes and marginalia, but also in his letters to the Gran Dukes of Tuscany, to whom he addressed his request of patronage to print his works.⁴² It would be interesting to examine the handwritten marginalia by Aldrovandi in Ramusio's collection, containing tales of sound events by Francisco Álvarez and Leo Africanus in Africa; Ludovico de Varthema, Giovanni Maria Angiolello, Giosafat Barbaro and Ambrogio Contarini in Asia; Olaus the Great, Paolo Giovio, Sigismund of Herberstein and Peter Martyr d'Anghiera

³⁷ See Sandra Tugnoli Pattaro, *Metodo e sistema delle scienze nel pensiero di Ulisse Aldrovandi* (Bologna: CLUEB, 1981), 488.

³⁸ BUB, Aldrovandi, ms. 21, vol. IV, cc. 438–439.

³⁹ BUB, Aldrovandi, ms. 124, cc. 358–372.

⁴⁰ Francesco Citti, "Conservazione e valorizzazione", in *L'altro Rinascimento: Ulisse Aldrovandi e le meraviglie del mondo*, a cura di Giovanni Carrada (Bologna: Bologna University Press, 2022), 15–16.

⁴¹ Giovanni Battista Ramusio, *Delle navigazioni et viaggi* (Firenze: Giunta, 1550–1559), available at BUB, A.IV. P.I.14/1–3.

⁴² See in particular: Alessandro Tosi (a cura di), *Ulisse Aldrovandi e la Toscana: carteggio e testimonianze documentarie* (Firenze: Olschki, 1989).

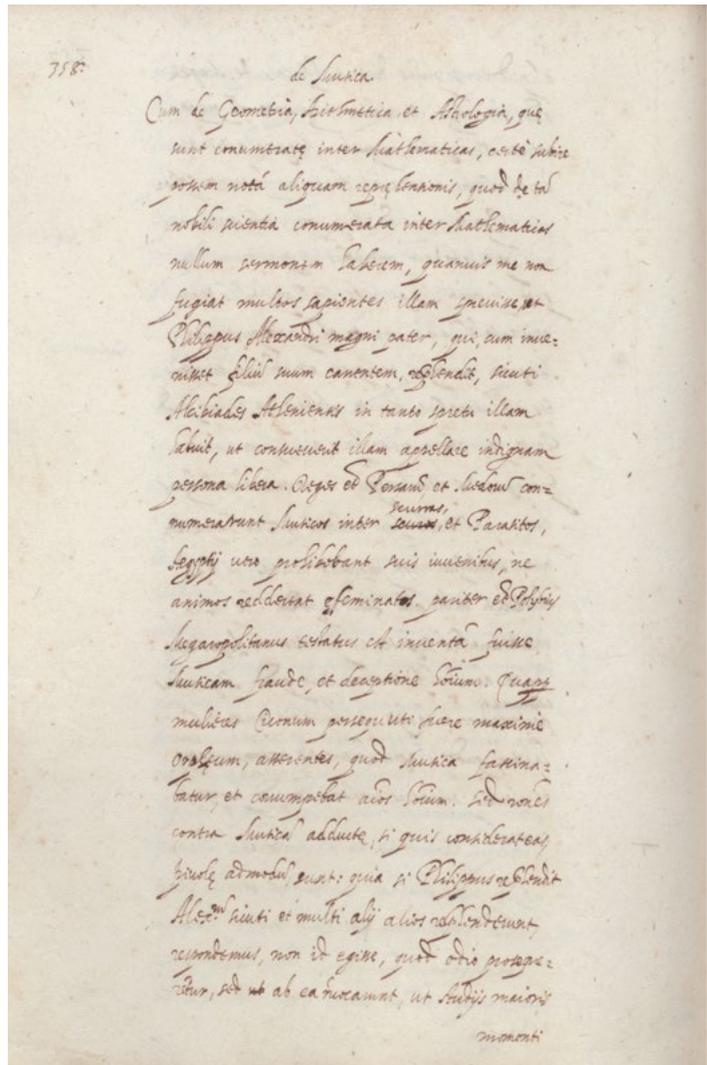


Fig. 2. BUB, Aldrovandi, ms. 124, c. 358.

in Europe; Hernan Cortes, Francisco Vázquez de Coronado, Francisco De Xerez, Nuno De Guzman and Jacques Cartier in the West Indies and Canadian coasts.⁴³ Furthermore, it would be interesting to study from a musicological point of view those manuscripts, such as ms. 136, vol. XXX and XXXI,⁴⁴ which have been mainly analysed from an anthropological point of view. Particular attention should be paid to the sounds related to native peoples and to their

⁴³ See Franco Alberto Gallo, "Premessa", in *Per una storia dei popoli senza note*, a cura di Paola Dessì (Bologna: CLUEB, 2010), 7–10. For the travellers' musical narratives, *Per una storia dei popoli senza note*, 39–42, 50–67, 105–111, 118–121, 148–153, 161–164, 282–294, 304–308, 315–322, 329s., 389–391.

⁴⁴ See Raffaella Stasi, *L'interesse di Ulisse Aldrovandi verso la Mesoamerica: collezioni e fonti* (tesi di laurea, Corso di laurea in Storia moderna, Facoltà di Lettere e Filosofia, Università di Bologna, a.a. 1997/1998).



Fig. 3. Theodor de Bry (ed.), Hans Staden, *Historia Americae* (Francoforte sul Meno: Johann Wechel, 1592), available at BUB A. M.YY.VII. 15/1/4, tav. XXIV.

environment, especially birds. Aldrovandi, as a naturalist, was very interested in birds' voices.

Another aspect of this research will include the study of images and illustrations contained in Aldrovandi's books of travels. The print which represents a musical scene of a native ritual ceremony in *Historia Americae* by Hans Staden (1594)⁴⁵ is a significant example (Fig. 3).

From this research in progress an unexpected scenario has emerged. I found no documents connecting Aldrovandi to his contemporary musicians, publishers of music, or even to the music he might have listened to. However, I found a lot of music in his wide-ranging readings, documenting Aldrovandi's interest in music as culture, as a way to understand the world and its inhabitants, as an irreplaceable nourishment for the scientist's intellectual curiosity. Aldrovandi looked for answers in Greek and Latin classics, as well as in ancient and contemporary musical treatises and in travel narratives. Greek music theory was part of Aldrovandi's quadrivial education, and this is true for most of his fellow physicians. However, Aldrovandi compounded his general education with the *curiositas* of the scholar of *historia naturalis*,⁴⁶ in the footsteps of Pliny the Elder.⁴⁷ In fact he was mainly interested in direct observation, and considered every aspect of the past and present world: mineral, vegetable, animal and human, including sounds and music.

⁴⁵ BUB, A. M.YY.VII. 15/1/4. For the print, see Carrada, *L'altro Rinascimento*, 72.

⁴⁶ Krzysztof Pomian, "Aldrovandi e la curiosità. Da Bayle a Buffon", *Aldrovandiana. Historical Studies in Natural History* 2, no. 1 (2023): 80–88.

⁴⁷ Elisa Romano, "Didicit homo naturam provocare: il naturale e l'artificiale negli ultimi libri della *Naturalis historia* di Plinio il Vecchio", *Aldrovandiana. Historical Studies in Natural History* 2, no. 2 (2023): 37–45.

A systematic research project on Aldrovandi's prints and manuscripts could include music in the 'other Renaissance', emphasizing the role of music as culture in the 16th century, beyond the mere practical and listening aspects and focussing on the presence of music in the books and libraries of scientists. Collecting musical treatises, copying passages from them, and investigating the role of music in the native culture and society in the 'new' travellers' narratives represent a driving force that could direct research towards yet unexplored horizons. We might discover, for example, how wide the web of cultural relationships connecting philosophers of nature, physicians, mathematicians, astronomers, and theoretical musicians was, at least until the 17th century.

We know that these cultural relationships among scientists were not sporadic or exceptional, and that ideas on science included ideas on music. The relationship between music and science was based on translations of ancient texts as well as on the new works at the time when the history of science could not be told as if it were exclusively European. In 1543, when Nicolaus Copernicus published *De revolutionibus orbium coelestium*, contacts between Europe and Asia were as frequent as never before, and this allowed Copernicus to access mathematical procedures contained in Arabic and Persian texts, many of which were not introduced into Europe until centuries later. Recent studies show⁴⁸ that, at those same years, the traditional Islamic science was contaminated with ideas taken from Christian and Jewish thinkers; in the courts of West Africa, Arabic manuscripts were studied; in Peking, astronomers read Chinese classics and scientific texts in Latin; in India, Hindu, Muslim and Christian mathematicians collaborated to compile astronomical tables. In these global exchanges of ideas and knowledge, the extent of Aldrovandi's involvement in new musical ideas and evidence from 'other' new worlds, from the point of view of the naturalist's cultural interests and of the influences on his scientific research, is still to be explored.

⁴⁸ James Poskett, *Horizons. A Global History of Science* (London: Penguin, 2002), 5.

/ Bibliografia al dettaglio /

In trasparenza: un confronto tra le filigrane del *corpus* aldrovandiano delle tavole della Biblioteca Universitaria di Bologna e del ms. 2 della Biblioteca Universitaria Alessandrina di Roma

Chiara Faia

Restauratrice

chiara.fai@gmail.com

/ Abstract

Il manoscritto 2 della Biblioteca Universitaria Alessandrina fu fatto confezionare tra il 1584 e il 1590 da Ulisse Aldrovandi per Francesco Maria II della Rovere, ultimo duca di Urbino che diventò poi suo mecenate e lo sostenne economicamente nella stampa dell'*Ornithologia*. Per ricostruire la complessa e misteriosa storia del manoscritto 2, per decenni alimentata solo da ipotesi fantasiose, sono partita da una analisi stratigrafica del manufatto, andando ad esaminare tutte quelle componenti 'materiali ed oggettive' legate al suo confezionamento: in particolare la legatura e la sua ornamentazione, la carta e la filigrana e il contenuto. L'analisi e l'identificazione della filigrana del ms. 2 ha portato ad estendere la ricerca all'intero *corpus* aldrovandiano delle tavole di animali di Bologna. Si presentano i primissimi risultati dello studio fatto 'in trasparenza' sulle filigrane bolognesi.

Manuscript 2 in the Biblioteca Universitaria Alessandrina was made between 1584 and 1590 by order of Ulisse Aldrovandi for Francesco Maria II della Rovere, the last duke of Urbino, who later became his patron and supported him financially in the printing of Ornithologia. In order to reconstruct the complex and mysterious history of manuscript 2, for decades fuelled only by fanciful hypotheses, I started from a stratigraphic analysis of the artefact, going on to examine all those 'material and objective' components linked to its packaging: in particular the binding and its ornamentation, the paper and watermark, and the contents. The analysis and identification of the watermark of ms. 2 led to extending the research to the entire Aldrovandan corpus of Bologna animal plates. We present the very first results of the study carried out "in transparency" on the Bologna watermarks.

/ Keywords

Ulisse Aldrovandi; Manuscript 2 (Biblioteca Universitaria Alessandrina); Manuscript analysis; Bindings; Bolognese watermarks.



Fig. 1. Ms. 2, c. 23r (BUA - Roma). Tutte le immagini sono pubblicate su concessione della Biblioteca Universitaria Alessandrina.



Fig. 2. Ms. 2, c. 221r (BUA - Roma).



Fig. 3. Ms. 2, c. 107r (BUA - Roma).



Fig. 4. Ms. 2, c. 43r (BUA - Roma).

Il manoscritto 2 della Biblioteca Universitaria Alessandrina fu fatto confezionare, tra il 1584 e il 1590 da Ulisse Aldrovandi per Francesco Maria II della Rovere, ultimo duca di Urbino che diventò poi suo mecenate e lo sostenne economicamente nella copiosa e costosissima opera che si apprestava a dare alla stampa: l'*Ornithologia*.¹

Si tratta di una raccolta di tavole acquarellate del tutto priva di elementi testuali – uccelli per la maggior parte, vista la grande passione che nutriva il Duca per i piumati – con una legatura imponente e maestosa. Per ricostruire la complessa e misteriosa storia del manoscritto 2, per decenni alimentata solo da ipotesi fantasiose, sono partita da una analisi stratigrafica del manufatto, andando ad esaminare tutte quelle componenti ‘materiali ed oggettive’ legate al suo confezionamento, in particolare la legatura e la sua ornamentazione, la carta e la filigrana e il contenuto (Figg. 1–4).

1. La legatura

L'imponente legatura decorata con elementi simbolici tipici del primo Rinascimento è ascrivibile alla seconda metà del XVI secolo, in marocchino rossiccio su assi lignee, decorata in oro.

È ben visibile il restauro eseguito dal *Laboratorio di restauro del libro della Badia di Grottaferrata* (come indicato anche nella targhetta di carta incollata sul contropiatto posteriore): il manoscritto compare infatti in un lotto di 20 volumi affidati per il restauro dall'allora Direttore della Biblioteca Alessandrina, Fernanda Ascarelli, il 14 giugno 1960.²

Sulla nuova coperta in piena pelle, sono stati incollati tutti gli elementi originali della prima legatura del manoscritto (quella fatta realizzare dall'Aldrovandi stesso) e cioè il dorso ornato in oro e i quadranti anch'essi riccamente decorati sui quali sono presenti tracce dei fori di aggancio dei fermagli, non più conservati.

Non è possibile stabilire, se non con indagini più invasive, se anche il materiale costitutivo dei quadranti (legno o cartone molto spesso), sia stato recuperato dalla legatura originale e non ve ne è menzione nelle operazioni descritte nel preventivo di restauro. Nessuna traccia dei capitelli originali.

La nuova cucitura su sei doppi nervi – presumibilmente di pelle allumata³ – in evidenza sul dorso, incollato al blocco delle carte, si presenta molto stretta e indurita dal collante. Il taglio, non più uniforme – a causa dei rattoppi sul margine delle carte –, presenta qualche traccia di doratura e goffatura e nel lato di piede si intravede una scritta (forse

¹ Per approfondimenti sulla vicenda del ms. 2 si rimanda a Chiara Faia, “Libro d’Uccelli in pictura. Uno studio del manoscritto 2 della Biblioteca Universitaria Alessandrina”, *Bibliothecae.it* 8, no. 1 (2019): 4–59.

² Fu direttore della Biblioteca Universitaria Alessandrina dal 1956 al 1973.

³ Trattandosi di un dorso incollato non è possibile capire con certezza il materiale utilizzato per i nervi di cucitura. Considerate le imponenti dimensioni del codice, la forma e lo spessore del nervo in rilievo sul dorso con molta probabilità si tratta di pelle allumata o cuoio *fendu*.

traccia del titolo) non più leggibile; è possibile supporre che il volume, viste le imponenti dimensioni, fosse conservato in piano all'interno della credenza nella *libreria* del Duca a Castel Durante.⁴

L'ornamentazione del quadrante anteriore è formata da una larga cornice rettangolare delimitata nel perimetro da una doppia filettatura in oro, al cui interno troviamo un reticolo di perle dorate, disposto in modo regolare.

Sul lato verticale della cornice, il disegno creato dalla doppia filettatura delinea due ovali mentre lungo il perimetro orizzontale un ovale, ciascuno dei quali racchiude al suo interno un'immagine simbolica in oro posta su un seminato di perle piccolissime.

Ai quattro angoli troviamo uno spazio ugualmente delineato (dalla doppia filettatura) ma a forma di cuore capovolto, recante all'interno le effigi dell'imperatore coronato d'alloro⁵ e del condottiero, l'una di fronte all'altra, al di sopra, in un modulo minore, un elmo nobiliare (forse ducale). Sullo sfondo sempre il seminato di piccolissime perle.

Nello spazio interno alla cornice, tra un ovale e l'altro, una decorazione a pieno campo, costituita dal ripetersi di placchette recanti spirali, foglie e fiori aldini; al centro tra le placchette, sul lato lungo gli *Anemoi*⁶ posti ai quattro punti cardinali della cornice decorativa e il quadrifoglio (che compare due volte); nel lato corto troviamo, in alto, un putto alato bendato a figura intera munito di arco e frecce in equilibrio su un globo e l'araba fenice e in basso due bracieri ardenti.

⁴ Francesco Maria II decise di instaurare a Casteldurante, divenuta sede prediletta, una "Libreria nuova" per i libri stampati e di lasciare i manoscritti nella libreria vecchia di Urbino. Della Biblioteca di Casteldurante si ha precisa testimonianza in un catalogo, contenuto nel manoscritto Alessandrino 50: *Index Librorum omnium qui in civitate Urbanae in alma biblioteca olim Serenissimorum Urbini Ducum nunc clericorum regularium minorum asservantur ordine alphabetico dispositus secundum rerum materias, auctorum nomina, eorum cognomina, ac varias appositas inscriptiones, quibus quidam ex praedictis libris nuncupari solent*, Fol., cart., 541 c.n. [Roma, Biblioteca Universitaria Alessandrina]. Fu redatto prima del trasferimento dei volumi a Roma nella Biblioteca Alessandrina e nella Chigiana, dove finirono soltanto quelli selezionati da Papa Alessandro VII per la sua biblioteca di famiglia. Dei volumi trasferiti a Roma, si ha l'elencazione nel manoscritto Alessandrino 51: "Inventario di tutti li libri della Libreria d'Urbina copiato puntualmente da quello che è in pubblica forma per mandare in Roma all' Illustrissimo Spettabile Conte Guidobaldo Pacciotti", Fol., cart., 282 c.n. [Roma, Biblioteca Universitaria Alessandrina], alla c. 272v. "Libri trouati nella Credenza" e in elenco subito sotto si legge: "Prima libro de Uccelli in Pictura folio". L'altro elenco è contenuto nel manoscritto 52 *Indice delli libri della Libreria de Padri Chierici Minori lasciata dal Serenissimo d'Urbino ultimo Duca*, Fol., cart., 141 c.n. [Roma, Biblioteca Universitaria Alessandrina], alla c. 140r. "Libri ritrovati nella Credenza" e in elenco subito sotto alla seconda riga "Et prima libro d' Uccelli in Pittura [...]. Omnes in folio", cfr. Alfredo Serrai, "La biblioteca di Francesco Maria II a Castel Durante", *Il Bibliotecario* 1-2 (2008): 13-41.

⁵ La presenza del busto dell'imperatore o del "poeta laureato", rivolto verso destra o verso sinistra, è proprio delle legature rinascimentali bolognesi dell'ultimo quarto del XVI secolo. I legatori bolognesi erano muniti di una varietà di motivi raffiguranti busti impressi con ferri correnti in luogo di placchette.

⁶ Nella mitologia greca, corrispondono alla personificazione dei venti, rappresentati come creature umanoidi in atto di soffiare. Sono *Zefiro*, il vento dell'ovest, che porta la Primavera; *Borea*, il vento del nord, che porta l'Inverno; *Noto*, il vento del sud, che porta l'Estate ed *Euro*, il vento del sud-est, che porta l'Autunno.

Nei medaglioni sono raffigurati:

- il Sole antropomorfo raggiato;
- la Fortuna a figura intera con la vela spiegata al vento,⁷ che troviamo ripetuta due volte sullo stesso lato;
- la Fertilità a figura intera, con seno e ventre gonfi, il volto rivolto verso il sole del quale si intravedono i raggi;
- la Sirena Bicaudata;
- la Vergine e l’Unicorno.

Al centro della cornice campeggia un grande ovale da cui partono tanti piccoli raggi e dei vasi fiammeggianti posti ai quattro punti cardinali, mentre all’interno troviamo un fregio tutt’intorno formato dalla composizione di piccoli ferri: viticci, perle, foglie alpine piene.

Vi è raffigurata l’aquila con testuggine, riferimento alla favola di Esopo. L’aquila è posta in posizione di vittoria con le ali aperte.

Agli angoli della cornice interna quattro ovali identici, di modulo più piccolo, rispetto al centrale, da cui si dipartono tanti piccoli raggi e quattro rametti fioriti, internamente decorati con rabeschi. Sul quadrante posteriore, la decorazione è la medesima: cambiano soltanto i simboli all’interno dei medaglioni della cornice esterna e al centro tra le placchette.

Nei medaglioni del piatto posteriore troviamo rappresentati:

- la Luna piena e crescente;
- l’Araba Fenice;
- la Vergine e l’Unicorno, la Fortuna, la Fertilità, le Mani che si stringono a significare la fedeltà.

Al centro tra le placchette sul lato corto in alto due Amorini bendati, in basso due vasi fiammeggianti mentre sui lati lunghi si ripetono i medesimi soggetti raffigurati sul quadrante anteriore.

Di grande supporto allo studio della legatura e del suo apparato ornamentale è stato il *database online* che contiene il censimento e la descrizione di circa 1650 legature, provenienti da centri di produzione italiani e stranieri che si trovano alla biblioteca dell’Archiginnasio di Bologna.⁸ È stato possibile, tra queste, non soltanto selezionare le legature bolognesi del XVI secolo, ma anche individuare i ferri ornamentali che compaiono nella legatura del manoscritto 2.

Aldrovandi affida la manifattura del prezioso codice al tessuto urbano di ‘artigiani del libro’, alle botteghe di librai-legatori presso le quali reperiva il materiale bibliografico o faceva

⁷ A livello iconografico è raffigurata come una fanciulla nuda che si muove sulle acque, tenendo fra le mani una vela spiegata al vento. Evidenti le analogie con il ferro della “Fortuna” utilizzato per la legatura del volume 16.i.II.7, dell’Archiginnasio, realizzata dalla bottega bolognese di Pflug&Ebeleben nel secondo quarto del XVI secolo.

⁸ Cfr. “Raccolta digitale delle legature storiche dell’Archiginnasio”, <http://badigit.comune.bologna.it/legature-storiche> (ultimo accesso 28 febbraio 2024).



Fig. 5. Ms. 2, legatura, piatto anteriore (BUA - Roma).

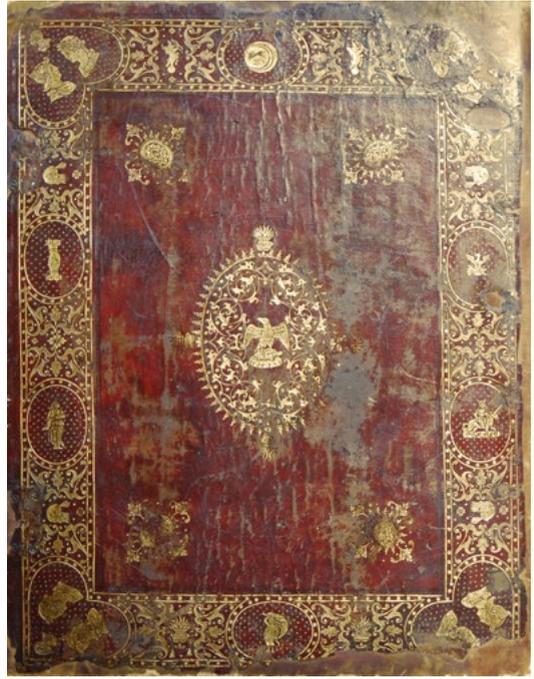


Fig. 6. Ms. 2, legatura, piatto posteriore (BUA - Roma).

confezionare i suoi volumi, restandone, tuttavia, vigile protagonista. Il complesso contesto decorativo, l'accurata ed esuberante scelta simbolica, la preziosa manifattura denotano, ancora una volta, la precisa volontà di stupire il destinatario, il Duca d'Urbino, con un dono prezioso fin già dalla sua *facies* esterna (Figg. 5–6).⁹

2. La carta e la filigrana

Nella seconda metà del XIII secolo appare sui mercati una carta 'nuova', molto diversa dalle altre: aveva una consistenza particolare unitamente a una migliore ricettività all'inchiostro. I mercanti che la proponevano sulle piazze di Foligno, Perugia, Firenze, Bologna, erano fabrianesi o erano in contatto con mercanti di Fabriano. La carta di Fabriano si differenzia dalle precedenti per tre importanti innovazioni: *in primis* il sistema di sfibratura, non più manuale ma meccani-

⁹ Per le descrizioni dei simboli presenti sulla legatura sono stati particolarmente utili i repertori di marche tipografiche del Cinquecento, in particolare Emerenziana Vaccaro, *Le Marche dei Tipografi ed Editori Italiani del sec. XVI nella Biblioteca Angelica di Roma* (Firenze: Olschki, 1983); Giuseppina Zappella, *Le marche dei tipografi e degli editori italiani del Cinquecento. Repertori di figure, simboli e soggetti e dei relativi motti*, v. 2 (Milano: Editrice Bibliografica, 1986); ICCU, *Inter omnes. Contributo allo studio delle marche tipografiche degli editori italiani del Cinquecento* (Roma: ICCU, 2006).

co, ottenuto con l'impiego della pila a magli multipli, che migliorò la qualità dell'impasto finale e aumentò la produttività.

Una seconda differenza fu il metodo di collatura che a Fabriano impiegava colla di gelatina animale invece che sostanze amidacee, responsabili, per esempio, del rapido degrado della carta araba.

Alle suddette innovazioni tecniche i fabrianesi ne aggiunsero una terza, apparentemente poco visibile ma commercialmente importantissima: la filigrana, cioè la marcatura del foglio.

La filigrana – detta anche più propriamente marca d'acqua – è un segno (una lettera, il profilo di un oggetto...) posizionato nel foglio, poco o affatto visibile ad un primo sguardo, ma visibilissimo qualora si guardi il foglio in trasparenza.

È poiché la carta fabrianese si andava imponendo per la sua qualità, la filigrana divenne non solo 'segno' di proprietà, ma anche marchio di qualità e di garanzia, un segno distintivo del cartaiolo o della cartiera, a volte imposto ai fabbricanti dai mercanti e spesso protetto contro usurpazioni e contraffazioni.

Nell'arco di pochi anni a Fabriano la concentrazione di cartiere divenne tanto elevata da originare una forte concorrenza interna; probabilmente, per non soccombere, molti mastri decisero di tentare l'avventura altrove, forti della tecnica appresa e del favore dei mercati nei riguardi della qualità della carta fabrianese. La diffusione del *know-how* avvenne dapprima nei territori circostanti (Foligno, Urbino, Ascoli Piceno, etc.) per poi allargarsi oltre gli Appennini e oltre le Alpi.

A riprova di uno standard ormai consolidato è interessante notare che nei contratti stipulati veniva chiesto il preciso impegno di *facere chartam ad usum fabrianensem*.

Il foglio di carta, esaminato in trasparenza, rivela quindi una serie di elementi che consentono di risalire alla sua origine e alle tecniche impiegate per la sua fabbricazione; esso può inoltre essere oggetto di misure strumentali, che forniscano utili indicazioni sulle caratteristiche materiali del manufatto.

Del manoscritto alessandrino 2 sono state analizzate tutte le 302 carte di cui è composto, numerate in alto a destra ad inchiostro, la numerazione è continua: da c. 1 a c. 261 sono presenti tavole di disegni, da c. 262 a c. 263 carte bianche, da c. 264 a c. 268 tavole di disegni e da c. 269 a c. 302 carte bianche.

Nel margine superiore della c. 1 è presente un'antica segnatura (+.p.2) probabilmente riconducibile alla prima collocazione del volume in Sant'Ivo alla Sapienza.¹⁰

Le tavole acquerellate si trovano solo sul *recto* delle carte.

La carta è di ottima manifattura, bianca e spesso adatta ad ospitare il colore, conserva per-

¹⁰ Tale collocazione è stata riscontrata sui volumi manoscritti di pregio del primo nucleo librario della biblioteca Alessandrina. Cfr. Giovanni Rita, "Il fondo manoscritti della Biblioteca Alessandrina", *Il Bibliotecario* 1 (1997): 67–132.

fettamente le tavole dipinte, che sorprendono non solo per la raffinatezza e per la precisione del tratto ma soprattutto per la varietà e brillantezza dei colori.

Il formato della carta è un atlantico oblungo con dimensioni 470x360 mm, i filoni verticali e la filigrana posizionata sempre al centro del 5 filone, la si trova rivolta verso il basso (↓) nelle carte 20, 25, 27, 40, 47, 58, 60, 61, 66, 73, 81, 86, 90, 91, 98, 102, 110, 111, 118, 134, 140, 141, 143, 145, 149, 160, 171, 177, 184, 191, 192, 196, 202, 214, 232, 240, 241, 244, 246, 249, 250, 252, 254, 255, 270, 272, 273, 278, 279, 286, 287, 288, 289, 294, 295, oppure verso l'alto (↑) nelle carte 9, 11, 14, 15, 31, 38, 42, 44, 50, 51, 59, 62, 64, 77, 85, 87, 89, 97, 100, 101, 103, 120, 124, 128, 137, 142, 152, 158, 166, 170, 185, 190, 197, 201, 205, 207, 208, 215, 216, 224, 225, 226, 227, 233, 234, 236, 237, 247, 257, 266, 267, 268, 269, 276, 281, 283, 298, 299, 301.

La filigrana è stata identificata con quella censita nel *Corpus Chartarum Italicarum* (nr. Rif. 51_8) descritta come una corona a tre fioroni e due metà sormontata da giglio semplice, datata 1579-1588 e proveniente dalla cartiera di Fabriano.¹¹ Trova una stretta relazione con *Briquet* n. 4844 datata 1580.¹²

La stessa filigrana è presente nel *corpus* aldrovandiano delle tavole di animali, conservato alla Biblioteca Universitaria di Bologna, precisamente nel Tomo III alle carte 123, 126, 127 e 128; il volume è di formato più piccolo rispetto agli altri, forse rifilato in seguito al restauro settecentesco e presenta da c. 121 a c. 132 i filoni orizzontali.

Mentre cercavo riscontri a Bologna sulla filigrana del manoscritto alessandrino, a conferma della mia ipotesi iniziale, ho annotato tutte le filigrane che incontravo via via nell'esame delle carte. Riporto, di seguito, i risultati di una primissima ricerca di identificazione delle filigrane presenti nei volumi delle tavole bolognesi, la maggior parte delle quali si trova censita nel repertorio del *Briquet*.¹³

Briquet 209 (Verona 1582)	Tomo II c. 155 Tomo III c. 158 Tomo VI cc. 54, 61 Tomo VIII cc. 49, 52	
------------------------------	---	--

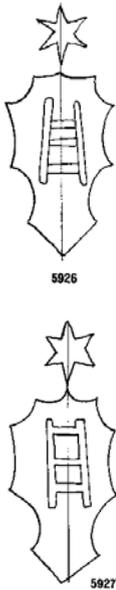
¹¹ *Corpus Chartarum Italicarum*, ultimo accesso 28 febbraio 2024.

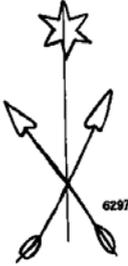
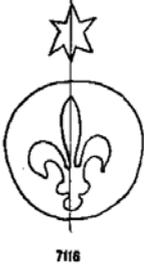
<http://www.informinds.com/demo/filigrane/it/it/documenti/detail/5060.html>. Sec. XVI, conservata nella collezione Zonghi presso il Museo della Carta di Fabriano.

¹² *Briquet* on-line, <https://briquet-online.at> (ultimo accesso 28 febbraio 2024).

¹³ Charles Briquet ha personalmente raccolto più di 40.000 disegni di filigrane, di questi 16.122 sono riprodotti ed illustrati nelle diverse edizioni del suo dizionario. I disegni, veri e propri ricalchi, sono realizzati a matita su carta da lucido (ancor oggi, a questo scopo, il procedimento più rapido ed efficace) e sono catalogati numericamente e classificati a seconda delle figure o del motivo rappresentato.

<p>Briquet 1884 (Lucca 1569)</p>	<p>Tomo II c. 158 Tomo III c. 159 Tomo VIII c. 39 (poco visibile), 51</p>	 <p>1884</p>
<p>Briquet 4834 (Brabant 1551)</p>	<p>Tomo I cc. 1bis, 3, 6, 8, 13, 16, 19, 20, 27, 28, 35, 37, 38 (bianca), 39, 42, 45, 46, 54, 55, 56, 64, 65, 66, 70 (bianca), 71, 72, 73, 74, 75, 76, 81, 84, 86, 89, 91, 110, 111, 122, 124, 125, 126, 132, 133 (bianca), 134, 139, 140, 145, 146, 147, 148, 149 Tomo VI (formato più piccolo) cc. 29, 32, 33</p>	 <p>4834</p>
<p>Briquet 4835 (Praha 1561)</p>	<p>Tomo II cc. 9, 123, 128, 134, 135, 139 Tomo III c. 10 Tomo V cc. 1, 18, 23, 26, 27, 29, 35, 36, 37, 45, 46, 74, 82, 86, 92, 113, 115, 116 (bianca), 126, 129, 130, 134, 144 (bianca), 146, 156 Tomo VII cc. 6 (bianca), 39, 102</p>	 <p>4835</p>
<p>Briquet 4844 (Lucca 1580)</p>	<p>Tomo VI cc. 123, 126, 127, 128</p>	 <p>4844</p>

<p>Briquet 5926/5927 (Siena 1524/ Salzburg 1525)</p>	<p>Tomo I cc. 5, 12, 14, 18, 24, 26, 40 (bianca), 50, 98, 101, 104, 112, 113, 114, 141 Tomo II cc. 130, 144, 146, 147, 148, 149 Tomo III cc. 133, 134, 135, 136, 142, 145, 146, 148, 149, 150, 151, 152, 164 Tomo IV cc. III, IV, 5, 6, 10, 11, 16, 25, 26, 27, 28, 31, 35, 27, 39, 43, 45, 46, 48, 49, 50, 51, 56, 57, 58, 66, 67, 68, 71, 72, 77, 78, 79, 80, 83, 84, 85, 89, 91, 93, 97, 98, 99, 100, 104, 107, 108, 111, 112, 115, 118, 120, 122, 124, 126, 128, 135, 135 Tomo V cc. 58, 65, 68, 88, 142 Tomo VII cc. 45, 49-69-76 e 112 (presentano i filoni orizzontali, filigrana posta nel margine interno), 120, 121, 122, 123, 126, 127, 129, 133</p>	
<p>Briquet 5930 (Lucca 1560)</p>	<p>Tomo II cc. 27, 29, 62 Tomo III c. 2</p>	
<p>Briquet 6089 (Lucca 1587)</p>	<p>Tomo IV c. V Tomo VIII cc. 18, 19, 60</p>	

<p>Briquet 6297 (Lucca 1528)</p>	<p>Tomo I c. 102 Tomo II cc. 11 (bianca), 17, 25 (bianca), 34, 37, 44, 49, 51, 53, 74, 76, 85, 89, 95, 97, 101, 102, 103, 107, 111, 118, 122, 126, 131, 138, 142 Tomo III cc. 37, 59, 101, 112, 115, 120, 122, 125 Tomo V cc. III, 12, 25, 31, 35, 50, 51, 56, 57, 64, 65, 70, 72, 77, 89, 94, 108, 120, 121, 124, 125, 132, 133, 137, 141, 148, 150, 151 Tomo VI cc. 11, 19, 20, 23, 25, 26 Tomo VII cc. 8, 15, 104</p>	
<p>Briquet 7113 (Ferrara 1570)</p>	<p>Tomo VIII cc. 72, 75, 76, 80, 81, 82, 83, 85</p>	
<p>Briquet 7116 (Ferrara 1530)</p>	<p>Tomo II cc. 2, 4, 5, 16, 24, 31, 33, 39, 41, 46, 59, 62, 63, 65, 70, 72, 80, 84, 87, 92, 108, 113 Tomo III cc. 1, 4, 6, 9, 11, 13, 14, 15, 22, 19 (filoni orizzontali), 23 (bianca), 25, 27 (bianca), 29, 31, 33, 34, 39 (bianca), 40, 42, 45, 47, 48, 53, 55, 57, 62 (bianca), 64, 68, 70, 72, 75, 78, 79, 81, 86, 87, 90, 91, 93, 95, 98, 99, 102, 104, 106, 109, 111, 121 Tomo IV cc. 2, 24, 43, 44, 54, 58, 59, 60, 62, 80, 87, 91, 93, 94, 96, 196, 110, 116 Tomo V cc. 2, 11, 62, 63, 78, 81, 106 Tomo VIII c. 56</p>	
<p>Briquet 7117 (Ascoli 1536)</p>	<p>Tomo V cc. 9, 10, 13, 15, 19, 98, 101, 102, 103, 104</p>	

<p>Briquet 7578 (Pisa 1573)</p>	<p>Tomo VI cc. 83, 84, 89, 93, 95, 100, 101, 102, 103, 105, 107, 112, 113, 114 (bianca), 118 (bianca), 119 (bianca), 120, 121, 124, 125, 128, 130, 132, 134, 136, 138, 144, 145, 147, 152, 154, 156, 157, 159, 161, 163, 164 (bianca), 165 (bianca)</p>	 <p>7578</p>
<p>Briquet 8391 (Lucca 1578)</p>	<p>Tomo VI c. 7 Tomo VIII cc. 29, 35, 38, 40</p>	 <p>8391</p>
<p>Briquet 11932 (Roma 1578)</p>	<p>Tomo VI cc. 72, 74</p>	 <p>11932</p>
<p>Briquet 12250 (Roma)</p>	<p>Tomo II cc. 18, 22 Tomo VIII cc. 67, 68 (bianca)</p>	 <p>12988</p>
<p>Briquet 12988 (Salerno 1578)</p>	<p>Tomo VIII c. 12</p>	 <p>12250</p>

3. Lo stemma

Altro elemento non testuale ma importantissimo per svelare la provenienza del manoscritto 2 è l'imponente stemma, posto come un frontespizio per l'opera che introduce.

Lo stemma è identificato con quello della famiglia Macchiavelli con la quale l'Aldrovandi si imparentò sposando Paola Macchiavelli, figlia di Raffaello, “d’illustre, ed antica famiglia e mirabilmente ornata di meriti d’animo e di corpo”, morta giovanissima nel 1565 senza eredi, dopo poco più di un anno e mezzo di matrimonio.¹⁴

Egli utilizzò lo stemma dei Macchiavelli verosimilmente negli anni tra il 1584 e il 1590 perché la sua casata restò priva del titolo senatorio.

Lo stemma inoltre ha degli elementi comuni con quello utilizzato dall'Aldrovandi, una volta riabilitata la sua casata nel Quarantado, come si può riscontrare nel frontespizio dell'*Ornithologia*.

In particolare negli esemplari della Libreria durantina con dedica autografa dell'autore a Francesco Maria II, “coloriti e miniati” dagli artisti della sua bottega conservata in Biblioteca Alessandrina, ritroviamo il cigno posto come cimiero sopra l'elmo posto in testa verso sinistra e il medesimo accartocciato contenente lo stemma della famiglia Aldrovandi, tutt'intorno il ricco fogliame e al di sotto il ritratto dell'autore anch'esso inserito all'interno di una cornice araldica, sapientemente colorato nei toni del rosso, del blu e del verde per il fogliame (Figg. 7–8).¹⁵

All'interno si trovano raffigurazioni di uccelli, ma anche di quadrupedi, insetti, pesci, frutti e animali fantastici; tutti collocati all'interno di un dettagliato contesto naturalistico costituito da prati, rocce, arbusti, piccoli corsi d'acqua e fiori mirabilmente eseguiti. Ne deriva quindi una *summa* di tutto quello che lo scienziato bolognese, Aldrovandi, aveva studiato e inserito nel suo “teatro della natura”.

Degli uccelli figurano quasi sempre i nomi scientifici scritti, in corsivo o in maiuscoletto, da mani diverse e in 56 casi, accanto al nome, viene indicato il riferimento al tomo e alla pagina dell'*Ornithologia* dove si incontra l'immagine e la descrizione del medesimo uccello.¹⁶

Le riproduzioni illustrate di tutte le specie conosciute furono considerate tra gli strumenti di ricerca più efficaci anche al fine di operazioni editoriali monumentali come quella intrapresa dall'Aldrovandi. Per rispettare quindi i requisiti di una rappresentazione rigorosa e scientifica, che la grafica incolore della stampa a caratteri mobili non era in grado di

¹⁴ Giuseppe Olmi e Lucia Tongiorgi Tomasi, “Dopo Ulisse Aldrovandi: migrazione di immagini”, in *Ulisse Aldrovandi. Libri e immagini di Storia Naturale nella prima Età moderna*, a cura di Giuseppe Olmi e Fulvio Simoni (Bologna: Bononia University Press, 2018), 9–21.

¹⁵ Fiammetta Terlizzi, “[17. Ulysse Aldrovandi]”, in *La libreria di Francesco Maria II della Rovere a Casteldurante. Da collezione ducale a biblioteca della città*, a cura di Mauro Mei e Feliciano Paoli (Urbana: Quattroventi, 2008), 177–181.

¹⁶ Paola Mazza, “[19. Ornithologico]”, in *La libreria di Francesco Maria II della Rovere a Casteldurante. Da collezione ducale a biblioteca della città*, a cura di Mauro Mei e Feliciano Paoli (Urbana: Quattroventi, 2008), 185–187.

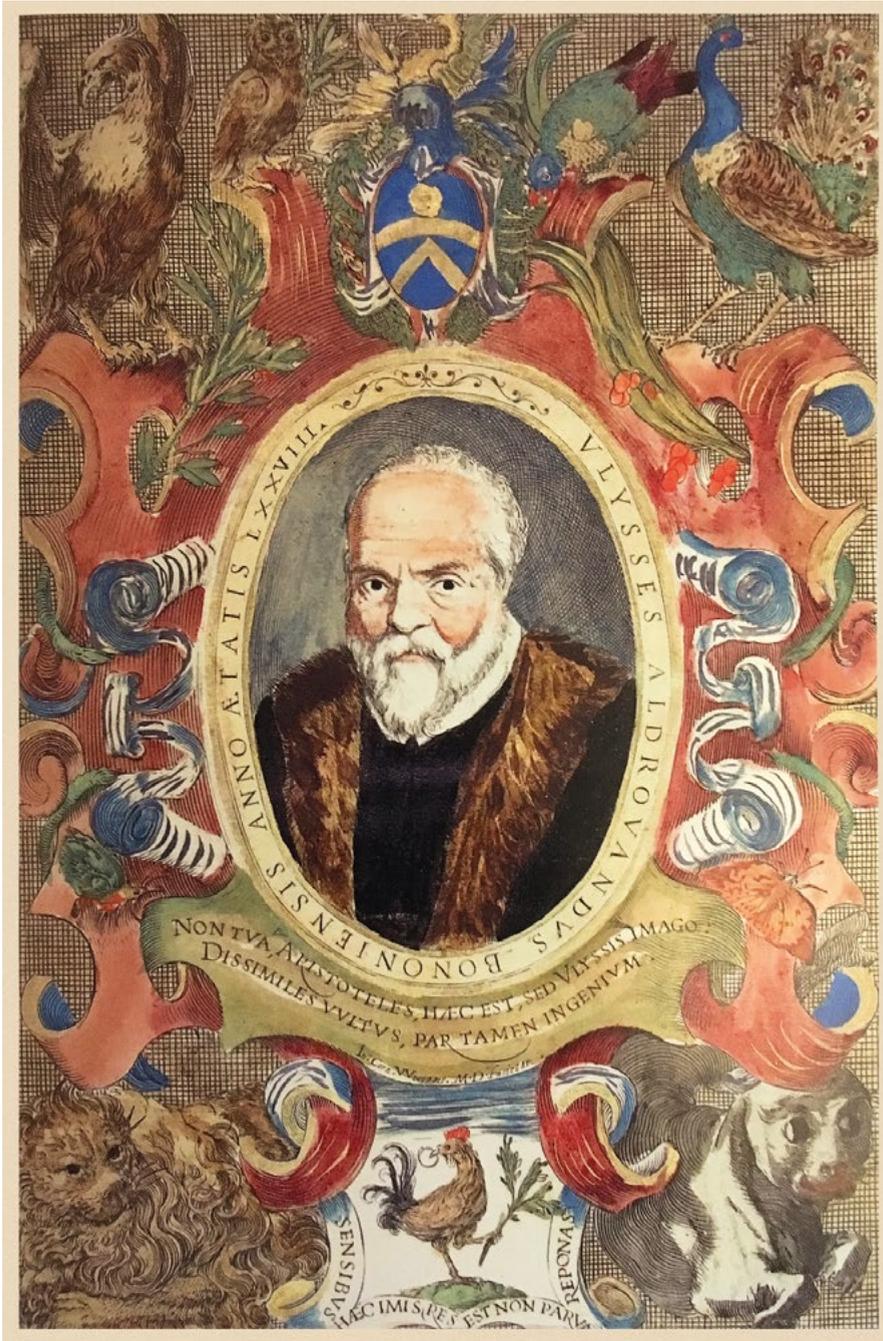


Fig. 7. Ulisse Aldrovandi, *Ornithologiae hoc est De Avibus historiae libri XII [...]*, Bononiae, apud Franciscum De Franciscis Senensem, 1599–1603, Z.q.26 (BUA - Roma).



Fig. 8. Ms. 2, c. 1r (BUA - Roma).

garantire, si coloravano a mano le incisioni a imitazione della miniatura antica, grazie al lavoro di artisti specializzati.

Il risultato di questa operazione tecnica negli esemplari conservati in Biblioteca Alessandrina ha raggiunto il massimo livello qualitativo negli otto libri dell'enciclopedia aldrovandiana, inviati già colorati a Francesco Maria II e curati dal naturalista in prima persona: i tre tomi dell'*Ornithologia* e i due sugli insetti e sugli animali "non sanguigni".¹⁷

Nelle tavole acquarellate del manoscritto 2 i colori vivaci e brillanti, non hanno subito distacchi di pigmento né degenerazioni ossidative ma risultano insieme alle carte perfettamente conservati.

Come sosteneva il botanico tedesco Leonhart Fuchs, le immagini "sono capaci di comunicare informazioni molto più chiaramente delle parole dei più eloquenti fra gli uomini";¹⁸ Ulisse Aldrovandi dovette tuttavia scontrarsi con la difficoltà di tradurre verbalmente la percezione sensibile del colore a causa dell'assenza di un lessico cromatico universale ma riuscì a creare alle sue dipendenze una vera e propria bottega artistica di disegnatori, pittori e incisori, educandoli ad una corretta osservazione della realtà, riuscì a fare di molti di loro degli esecutori docili alle sue direttive, degli specialisti abili e rapidi nel lavoro, cui era possibile accordare piena fiducia.

"Tutte le cose sensate che conosciamo al mondo, le conosciamo per questo accidente inseparabile del colore, il quale è oggetto certissimo del vedere, et è accidente inseparabile dalla sostanza senza la cui notitia non si può venire alla cognitione intrinseca di quella".¹⁹

Alla corte dell'ultimo duca di Urbino gli animali si osservarono, si dipinsero, si studiarono e si descrissero fino agli ultimi tempi, fino a che il duca, Francesco Maria II della Rovere, mantenne le sue forze fisiche ed intellettuali e lo testimonia anche la presenza di questo volume, dal quale non volle mai separarsi e che tenne con sé nella *libreria nuova* di Casteldurante.

Grazie a questa scelta fa parte del patrimonio Urbinate della Biblioteca Universitaria Alessandrina di Roma.

¹⁷ Giuseppe Olmi, "La bottega artistica di Ulisse Aldrovandi", in *De piscibus. La bottega artistica di Ulisse Aldrovandi e l'immagine naturalistica*, a cura di Giuseppe Olmi e Lucia Tomasi Tongiorgi (Roma: E. Crea, 1993), 9–31.

¹⁸ Leonhart Fuchs, *De historia stirpium commentarii insignes, maximis impensis et vigiliis elaborati, adiectis earundem vivis plusquam quingentis imaginibus, numquam antea et expressis, Leonharto Fuchsio [...] autore* (Basileae: in officina Isingriniana, 1542).

¹⁹ Giuseppe Olmi, "Arte e natura nel Cinquecento bolognese: Ulisse Aldrovandi e la raffigurazione scientifica", in *Le arti a Bologna e in Emilia dal XVI al XVII secolo*, Atti del XXIV congresso del Comitato Internazionale di Storia dell'Arte, Bologna 10–18 settembre 1979, a cura di Andrea Emiliani (Bologna: CLUEB, 1982), 151–171.

Aldrovandi e i libri di Aristotele: una spigolatura

Diego Baldi

Università di Bologna
diego.baldi@unibo.it

/ Abstract

Il manoscritto 83 del fondo di Ulisse Aldrovandi, custodito presso la Biblioteca Universitaria di Bologna, e diviso in due tomi, ospita al suo interno alcuni trattati genericamente dedicati alla *Bibliologia*. Tra questi, spicca un corposo *De bibliothecis* dedicato alle biblioteche antiche e moderne. Qui è analizzata la sezione dedicata alla *Bibliotheca d'Aristotile*, la cui fonte è individuata nel *Theatrum Humanae Vitae* di Theodor Zwinger.

The manuscript n. 83, belonged to Ulisse Aldrovandi and today kept by the Bologna University Library, has some papers within with the common title of Bibliologia. One of them is an extend De bibliothecis about ancient and modern libraries. The unpublished section about the Bibliotheca d'Aristotile is analyzed in this paper and its literary source is individuated in the Theatrum Humanae Vitae by Theodor Zwinger.

/ Keywords

Ulisse Aldrovandi; Theodor Zwinger; Aristotle; Bologna; History of libraries.

La natura voracemente onnivora di Ulisse Aldrovandi in materia di studio e cultura era proverbiale, così come lo era il suo amore per i libri e le biblioteche. Il dotto era affascinato dal mondo della parola scritta, al punto che, nel 1580, raccolse in due grossi volumi manoscritti quanto di sua conoscenza in materia: la storia del papiro, la storia della carta, gli utensili scrittori, una rivista di varie scritture, l'origine e le forme dei libri, una rassegna delle biblioteche e delle accademie più illustri.¹

Tutte queste notizie furono raggruppate sotto il generico titolo di *Bibliologia*, uno zibaldone erudito destinato a rimanere inedito. Come osservato a suo tempo da Carlo Malagola, la *Bibliologia* era, infatti, una raccolta multi-sfaccettata e affastellata di differenti trattatelli: “Piuttosto che un'opera perfetta questa è una raccolta di molte monografie, o capitoli, disposti senza ordine prestabilito e la trattazione è fatta in forma di notizie storiche, tratte, con una straordinaria erudizione, dagli autori antichi, in modo da potersi considerare come un'illustrazione storica di quanto s'attiene alle materie scritte, od alla storia del libro, con notizie delle biblioteche, delle accademie e delle varie lingue”.²

Effettivamente, alcuni fogli del primo tomo del manoscritto n. 83 sono occupati da un corposo *De bibliothecis* dedicato alle raccolte librarie tanto antiche quanto contemporanee, suddiviso per sezioni, tra cui quella dedicata alla leggendaria biblioteca di Aristotele, che verrà analizzata in questa sede.

La storia dell'Aristotelica, ai tempi di Aldrovandi, era già ben conosciuta e si basava principalmente su due antiche testimonianze.³ La prima, e più dettagliata, è quella assai nota di Strabone:

Di Scepsi sono originari i filosofi socratici Erasto e Corisco, nonché il figlio di quest'ultimo Neleo, personaggio che aveva seguito le lezioni di Aristotele e Teofrasto e che ne aveva ereditato la biblioteca, all'interno della quale c'era anche quella personale di Aristotele; questi infatti l'aveva lasciata a Teofrasto, così come la scuola, che fu il primo, per quel che ne sappiamo, a raccogliere collezioni di libri e ad insegnare ai re egizi i principi di organizzazione di una biblioteca. Teofrasto la lasciò a Neleo che la portò a Scepsi e la tramandò ai suoi eredi, che erano così incolti, da vietare la consultazione dei libri e da non curarsi delle loro condizioni di conservazione. Quando essi vennero a sapere che i re Attalidi, sotto i quali era il governo della città, erano interessati a trovare quei libri per la formazione della biblioteca di Pergamo, li nascosero sottoterra in una fossa. Rovinati dall'umidità e dai tarli, sia i libri di Aristotele che quelli di Teofrasto molto tempo dopo furono venduti dai discendenti ad Apellicone di Teo per una grossa somma di denaro. Ma Apellicone era un bibliofilo piuttosto che un filosofo, sicché, cercando di sanare le corrotte,

¹ Lodovico Frati, *Catalogo dei manoscritti di Ulisse Aldrovandi* (Bologna: Zanichelli, 1907), VI.

² Carlo Malagola, *La cattedra di paleografia e diplomatica nell'Università di Bologna* (Bologna: Dalla Tip. Fava e Garagnani, 1890), 4.

³ Per una ricostruzione della vicenda aristotelica si veda da ultimo Luciano Canfora, “Destino della biblioteca di Aristotele”, in *Bibliografia e cultura: studi per Alfredo Serrai*, a cura di Enrico Pio Ardolino e Diego Baldi (Roma, CNR – ISPC edizioni, 2022), 2–3.

trasferì il dettato testuale nelle nuove copie, integrandolo non correttamente e producendo volumi pieni di errori. Successe dunque ai peripatetici più antichi posteriori a Teofrasto, che non avevano a completa disposizione i libri del maestro, con l'eccezione di pochi, soprattutto tra quelli a circolazione interna alla scuola, di non aver potuto svolgere concretamente la loro attività filosofica, ma semplicemente di commentare con grande dovizia di particolari delle tesi. Al contrario ai loro successori, da quando questi libri furono disponibili, accadde di avere migliori possibilità di lavorare e di imitare il maestro, ma di essere costretti a non fare richiami precisi a causa del grande numero di errori presenti nei testi. A questo molto contribuì anche Roma: infatti subito dopo la morte di Apellicone Silla, presa Atene, acquisì la sua biblioteca, che, portata a Roma, il grammatico Tirannione ebbe sotto mano, da buon aristotelico qual era, essendosi messo a disposizione del direttore della biblioteca, e alcuni librai, che si servivano di copisti incapaci e che non confrontavano gli esemplari con l'originale, cosa che accadde anche agli altri libri prodotti per la vendita sia a Roma che ad Alessandria. Ma su questo basti così.⁴

In buona sostanza, il geografo narrava di come, alla morte dello stagirita, i libri fossero pervenuti a Neleo, figlio di Corisco, dopo che questi li aveva ereditati a sua volta da Teofrasto, al quale Aristotele aveva lasciato tanto la direzione della scuola quanto la sua biblioteca. Successivamente, gli eredi di Neleo li presero in custodia e, essendo persone rozze e incolte, li nascosero sottoterra lasciandoli preda dei parassiti, per sottrarli agli appetiti dei re attalici che li avrebbero voluti per la biblioteca di Pergamo. I loro discendenti li avrebbero poi rivenduti a caro prezzo a Apellicone di Teo, che da Scepsi li riportò ad Atene, dove rimasero fino alla conquista della città da parte di Silla, che confiscò la biblioteca del bibliofilo e la portò

⁴ Ἐκ δὲ τῆς Σκίηνως οἱ τε Σωκρατικοὶ γεγόνασιν Ἐραστος καὶ Κορίσκος καὶ ὁ τοῦ Κορίσκου υἱὸς Νηλεὺς, ἀνὴρ καὶ Ἀριστοτέλους ἠκροαμένος καὶ Θεοφράστου, διαδεδεγμένους δὲ τὴν βιβλιοθήκην τοῦ Θεοφράστου, ἐν ἧ ἦν καὶ ἡ τοῦ Ἀριστοτέλους· ὁ γοῦν Ἀριστοτέλης τὴν ἑαυτοῦ Θεοφράστῳ παρέδωκεν, ὃπερ καὶ τὴν σχολὴν ἀπέλιπε, πρῶτος ὧν ἴσμεν συναγωγῶν βιβλία καὶ διδάξας τοὺς ἐν Αἰγύπτῳ βασιλέας βιβλιοθήκης σύνταξιν. Θεοφραστοῦ δὲ Νηλεῖ παρέδωκεν· ὁ δ' εἰς Σκίηνν κομίσας τοῖς μετ' αὐτὸν παρέδωκεν, ιδιώταις ἀνθρώποις, οἱ κατάκλειστα εἶχον τὰ βιβλία οὐδ' ἐπιμελῶς κείμενα· ἐπειδὴ δὲ ἦσθοντο τὴν σπουδὴν τῶν Ἀτταλικῶν βασιλέων ὑφ' οἷς ἦν ἡ πόλις, ζητούντων βιβλία εἰς τὴν κατασκευὴν τῆς ἐν Περγάμῳ βιβλιοθήκης, κατὰ γῆς ἔκρυψαν ἐν δώρουγι τινι· ὑπὸ δὲ νοτίας καὶ σητῶν κακωθέντα ὄψε ποτε ἀπέδοντο οἱ ἀπὸ τοῦ γένους Ἀπελλικῶντι τῷ Τηίῳ πολλῶν ἀργυρίων τὰ τε Ἀριστοτέλους καὶ τὰ τοῦ Θεοφράστου βιβλία· ἦν δὲ ὁ Ἀπελλικῶν φιλόβιβλος μᾶλλον ἢ φιλόσοφος· διὸ καὶ ζητῶν ἐπανόρθωσιν τῶν διαβρωμάτων εἰς ἀντίγραφα καινὰ μετήνεγκε τὴν γραφὴν ἀναπληρῶν οὐκ εὖ, καὶ ἐξέδωκεν ἀμαρτᾶδων πλήρη τὰ βιβλία. συνέβη δὲ τοῖς ἐκ τῶν περιπάτων τοῖς μὲν πάλαι τοῖς μετὰ Θεοφραστον οὐκ ἔχουσιν ὅλως τὰ βιβλία πλὴν ὀλίγων, καὶ μάλιστα τῶν ἐξωτερικῶν, μηδὲν ἔχειν φιλοσοφεῖν πραγματικῶς, ἀλλὰ θέσεις ληκυθίζειν· τοῖς δ' ὕστερον, ἀφ' οὗ τὰ βιβλία ταῦτα προῆλθεν, ἄμεινον μὲν ἐκείνων φιλοσοφεῖν καὶ ἀριστοτελεῖσαι, ἀναγκάζεσθαι μὲντοι τὰ πολλὰ εἰκότα λέγειν διὰ τὸ πλῆθος τῶν ἀμαρτιῶν. πολὺ δὲ εἰς τοῦτο καὶ ἡ Ῥώμη προσελάβετο· εὐθὺς γὰρ μετὰ τὴν Ἀπελλικῶντος τελευτὴν Σύλλας ἦρε τὴν Ἀπελλικῶντος βιβλιοθήκην ὁ τὰς Ἀθήνας ἐλὼν, δεῦρο δὲ κομισθεῖσαν Τυραννίων τε ὁ γραμματικὸς διεχειρίσατο φιλαριστοτέλης ὧν, θεραπεύσας τὸν ἐπὶ τῆς βιβλιοθήκης, καὶ βιβλιοπῶλαι τινες γραφεῦσι φαύλοισι χρώμενοι καὶ οὐκ ἀντιβάλλοντες, ὅπερ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων συμβαίνει τῶν εἰς πρᾶσιν γραφομένων βιβλίων καὶ ἐνθάδε καὶ ἐν Ἀλεξανδρείᾳ. Str. XIII, 1.54. Traduzione di Luca Tiberi in Diego Baldi, *Una tesi di storia delle biblioteche del 1734: il De Bibliothecis Romanorum di Christian Curio*, trad. di Luca Tiberi, con una presentazione di Alfredo Serrai (Roma: ISMA – CNR, 2019), 114. Per una trattazione specifica di questo passo si veda Horst Blanck, *Il libro nel mondo antico* (Bari: Dedalo, 2008), 186–187.

con sé a Roma. Qui i libri vennero affidati alle cure di Tirannione perché ricostituisse il *corpus* aristotelico. Da notare come, nella vita di Silla, Plutarco riportasse gli stessi avvenimenti, confermando di fatto quanto narrato dal geografo di Amasea.⁵ La seconda testimonianza era quella di Ateneo, che nei *Deipnosophisti* stringatamente raccontava: “Aristotele lasciò i suoi libri a Teofrasto e questi a Neleo. Da lui li acquistò Tolomeo Filadelfo, che ebbe cura di farli trasferire, assieme agli altri che aveva comperato ad Atene e Rodi, nella meravigliosa Alessandria”.⁶

È questa di Ateneo effettivamente ‘una strana notizia’ – come ha avuto modo di definirla Luciano Canfora – in quanto attesterebbe come i libri del filosofo sarebbero stati acquistati da Tolomeo Filadelfo e pervenuti nella biblioteca di Alessandria, dunque non a Roma dopo il sacco di Silla, entrando in aperto contrasto con le parole di Strabone.

Su queste due tradizioni i cultori delle *librariae* del tempo aldrovandiano basavano la propria conoscenza della collezione, resa spesso oggetto di attenzioni: Conrad Gessner,⁷ Michael

⁵ Αναρχεῖς δὲ πάσαις ταῖς ναυσὶν ἐξ Ἐφέσου τριταῖος ἐν Πειραιεὶ αἰθωρίσθη· καὶ μνηθεὶς ἐξέειπεν ἑαυτῷ τὴν Ἀπελλικῶνος τοῦ Τηίου βιβλιοθήκην, ἐν ἧ ταῖς πλεῖστα τῶν Ἀριστοτέλους καὶ Θεοφράστου βιβλίων ἦν, οὐπω τότε σαφῶς γνωρίζόμενα τοῖς πολλοῖς. λέγεται δὲ κομισθεῖσης αὐτῆς εἰς Ῥώμην Τυραννίωνα τὸν γραμματικὸν ἐνσκευάσασθαι τὰ πολλὰ, καὶ παρ’ αὐτοῦ τὸν Ῥόδιον Ἀνδρόνικον εὐπορήσαντα τῶν ἀντιγράφων εἰς μέσον θῆναι καὶ ἀναγράψαι τοὺς νῦν φερομένους πίνακας. οἱ δὲ πρεσβύτεροι Περιπατητικοὶ φαίνονται μὲν καθ’ ἑαυτοὺς γενόμενοι χαρίεντες καὶ φιλόλογοι, τῶν δὲ Ἀριστοτέλους καὶ Θεοφράστου γραμμάτων οὔτε πολλοῖς οὔτε ἀκριβῶς ἐντετυχηκότες διὰ τὸ τὸν Νηλέως τοῦ Σκηψίου κληρὸν, ὃ τὰ βιβλία κατέλιπε Θεοφράστου, εἰς ἀφιλοτίμου καὶ ἰδιώτας ἀνθρώπους περιγενέσθαι [“Fatta vela appresso con lo stuolo intero delle navi dal porto d’Efeso, in tre giorni si condusse al porto Pireo, e fattosi mettere nella Compagnia dei Misteri, tolse ad Apellicone Teio la libreria, nella quale erano la maggior parte delle opere di Aristotele e di Teofrasto non bene per ancora conosciute da molti. E si trova che, avendoli fatti condurre a Roma, Tirannione grammatico ne sottrasse la maggior parte, e da lui molti originali ebbe Andronico Rodio, che li mise in luce, e vi fece gli indici che vanno oggi attorno. Ben mostra che gli antichi peripatetici fossero da per loro graziosi e molto letterati, ma non poterono avere le copie d’Aristotele e Teofrasto, e quell poco che n’ebbero non fu intero né perfetto per cagione di Neleo Scepsio, a cui lasciando per testamento suoi libri Teofrasto, vennero in mano a gente senza onore e idioti”. Plu. *Sull.* 26.2. Per la traduzione si veda *Le vite parallele di Plutarco*, volgarizzate da Marcello Adriani, vol. 3 (Firenze: Le Monnier, 1861), 198–199.

⁶ Ath. 1.4. Mía la traduzione: Ἀριστοτέλην τε τὸν φιλόσοφον καὶ Θεοφράστον καὶ τὸν τὰ τούτων διατηρήσαντα βιβλία Νηλέα· παρ’ οὗ πάντα, φησί, πριάμενος ὁ ἡμεδαπὸς βασιλεὺς Πτολεμαῖος, Φιλάδελφος δὲ ἐπὶ κλην, μετὰ τῶν Ἀθήνηθεν καὶ τῶν ἀπὸ Ῥόδου εἰς τὴν καλὴν Ἀλεξάνδρειαν μετήγαγε.

⁷ *Et quoniam tristi iuvat indulgere dolori, repetam hic Strabonis verba ex libro 13. Geographiae. Neleus (inquit) Corisci filius, Aristotelem et Theophrastum audivit, et successor fuit bibliothecae Theophrasti, in qua Aristotelica inerat. Nam Aristoteles et bibliothecam et scholam reliquit Theophrasto, et primus omnium quos scimus libros congregavit, et Aegypti reges bibliothecae ordinem docuit. Theophrastus vero eam tradidit Neleo, Neleus eam Scepsim detulit, ac posteris dedit, hominibus sane imperitis, qui libros inclusos ac negligenter positos tenebant. Cumque Atallicorum regum, sub quibus erant, studium sentirent conquirendorum librorum, ad instruendam eam bibliothecam quae Pergami erat, eos in fossa quadam sub terra occulerunt, quos et tineis et humiditate labefactos, tandem qui ex eo genere erant Apelliconi Teio tradiderunt, magno emptos argento, Aristotelicos scilicet Theophrasticos. Apellicon, ut qui magis librorum esset studiosus quam sapientiae, volens corrosiones emendare, eos transcribendos dedit, scriptura non recte suppleta, quapropter libros aedidit erroribus plenos. Continuo autem post Apelliconis obitum Sylla, qui Athenas cepit, bibliothecam eius Romam transtulit. Tyrannion quoque grammaticus incoepit, cum Aristotelis amantissimus esset, eo sibi conciliato, qui bibliothecae praeerat. Item librarii quidam scriptoribus utentes non bonis, nec scripta conferentes, quod in his libris praesertim fieri solet, qui vendendi transcribuntur, tum hic, tum etiam Alexandriae* [“E poiché giova concedere un po’ di sollievo al mesto dolore, riporterò qui le parole di Strabone dal libro 13 della Geografia. “Neleo” (egli dice), “figlio di Corisco, fu allievo di Aristotele e Teofrasto e fu

Neander,⁸ Jakob Middendorp⁹ furono tra i rappresentanti dell'erudizione mitteleuropea a interessarsi dei libri di Aristotele. In tutti e tre i casi, gli eruditi riportarono la *notitia* straboniana, senza aggiungervi ulteriori ritocchi.

l'erede della biblioteca di Teofrasto, nella quale c'era la collezione di Aristotele. Infatti, Aristotele lasciò sia la biblioteca che la scuola a Teofrasto e fu il primo di tutti quelli che conosciamo a raccogliere libri e a istruire i re d'Egitto sull'organizzazione della biblioteca. Teofrasto poi la tramandò a Neleo, Neleo la portò a Scepsi, e la trasmise ai posteri, persone del tutto ignoranti che tenevano i libri chiusi e malamente conservati. E quando i re attalidi, sotto i quali vivevano, avvertirono il desiderio di acquisire libri per allestire quella biblioteca che era a Pergamo, li nascosero in una fossa sotterranea, rovinati dai tarli e dall'umidità, e infine giunsero a Apellicone di Teo, venduti a caro prezzo, in particolare i libri aristotelici e teofrastici. Apellicone, che era più appassionato dei libri che della saggezza, volendo correggere i danni causati dai roditori, li fece copiare, ma la scrittura non fu corretta, quindi pubblicò libri pieni di errori. Subito dopo la morte di Apellicone, Silla, che aveva conquistato Atene, trasferì la sua biblioteca a Roma. Anche il grammatico Tirannione li esaminò, essendo grande ammiratore di Aristotele, e riuscì a guadagnarsi il favore di colui che era responsabile della biblioteca. Egualmente, alcuni librai, non usando buoni scrittori e non confrontando le copie, cosa che solitamente accade con questi libri, che sono trascritti per essere venduti, fecero lo stesso sia qui che ad Alessandria"]. Cfr. Conrad Gesner, *Bibliotheca Universalis, sive Catalogus omnium scriptorum locupletissimus, in tribus linguis, Latina, Graeca, et Hebraica* (Tiguri: apud Christophorum Froschoverum, 1545), 2v. Traduzione mia.

⁸ Neander dipende in questa, come in altre occasioni, dal testo gessneriano: *Quemadmodum id referunt Plutarchus ac Strabo, his quidem verbis: Neleus Corisci filius, Aristotelem et Theophrastum audivit: et successor fuit bibliothecae Theophrasti, in qua Aristotelica inerat. Nam Aristoteles et bibliothecam et scholam reliquit Theophrasto, et primus omnium quos scimus libros congregavit, et Aegypti reges bibliothecae ordinem docuit. Theophrastus vero eam tradidit Neleo: Neleus eam Scepsim detulit, ac posteris dedit, hominibus sane imperitis, qui libros inclusos ac negligenter positos tenebant. Cumque Attallicorum regum, sub quibus erant, studium sentirent conquirendorum librorum, ad instruendam eam bibliothecam quae Pergami erat, eos in fossa quadam sub terra occuluerunt: quos et tineis et humiditate labefactos, tandem qui ex eo genere erant, Apelliconi Teio tradiderunt, magno emptos argento, Aristotelicos scilicet, atques Theophrasticos. Appellicon, ut qui magis esset librorum studiosus quam sapientiae, volens corrosiones emendare, eos transcribendos dedit, scriptura non recte suppleta: quapropter libros edidit erroribus plenos. Continuo autem post Apelliconis obitum Sylla, qui Athenas cepit, bibliothecam eius Romam transtulit. Tyrannion quoque grammaticus incoepit, cum Aristotelis amantissimus esset, eo sibi conciliato, qui bibliothecae praeerat. Item librarii quidam scriptoribus utentes non bonis, nec scripta conferentes, quod in his libris praesertim fieri solet, qui vendendi transcribuntur, tum hic, tum etiam Alexandriae* ["Egualmente ci riportano ciò Plutarco e Strabone, questo con tali parole: "Neleo figlio di Corisco, ascoltò Aristotele e Teofrasto e fu l'erede della biblioteca di Teofrasto, nella quale c'era la collezione di Aristotele. Infatti, Aristotele lasciò sia la biblioteca che la scuola a Teofrasto e fu il primo di tutti quelli che conosciamo a raccogliere libri e a istruire i re d'Egitto sull'organizzazione della biblioteca. Teofrasto poi la tramandò a Neleo, Neleo la portò a Scepsi, e la trasmise ai posteri, persone del tutto ignoranti che tenevano i libri chiusi e malamente conservati. E quando i re attalidi, sotto i quali vivevano, avvertirono il desiderio di acquisire libri per allestire quella biblioteca che era a Pergamo, li nascosero in una fossa sotterranea, rovinati dai tarli e dall'umidità, e infine giunsero a Apellicone di Teo, venduti a caro prezzo, in particolare i libri aristotelici e teofrastici. Apellicone, che era più appassionato dei libri che della saggezza, volendo correggere i danni causati dai roditori, li fece copiare, ma la scrittura non fu corretta, quindi pubblicò i libri pieni di errori. Subito dopo la morte di Apellicone, Silla, che aveva conquistato Atene, trasferì la sua biblioteca a Roma. Anche il grammatico Tirannione li esaminò, essendo grande ammiratore di Aristotele, e riuscì a guadagnarsi il favore di colui che era responsabile della biblioteca. Egualmente, alcuni librai, non usando buoni scrittori e non confrontando le copie, cosa che solitamente accade con questi libri, che sono trascritti per essere venduti, fecero lo stesso sia qui che ad Alessandria"]. Cfr. Michael Neander, *Graecae linguae erotemata* (Basileae: per Ioannem Oporinum, 1565), 50. Sulla dipendenza del *De bibliothecis deperditis* neanderiano da vari testi rimando a Diego Baldi, *Il praeceptor e le antiche biblioteche: il De bibliothecis deperditis ac noviter instructis di Michael Neander*, trad. di Stefano Cianciosi (Roma: CNR edizioni, 2020).

⁹ *Lucius Sylla egregiam illam Apelliconis bibliothecam, quae Aristotelis et Theophrasti libros continebat, Romam transtulisse fertur, cum Athenarum urbe potitus esset* ["Lucio Silla, una volta conquistata Atene, fece trasferire a Roma la famosa biblioteca di Apellicone, che conteneva i libri di Aristotele e Teofrasto"]. Cfr. Jakob Middendorp, *De celebrioribus universi terrarum orbis academiis libri II* (Coloniae: Excudebat Petrus Horst, 1567), 615.

Allo stesso modo, poligrafi di differenti nazionalità si dedicarono all'Aristotelica basandosi sugli autori già noti, aggiungendo tuttavia ulteriori nozioni contestuali. Polidoro Virgili – oltre a menzionare la vicenda del trapasso della biblioteca da Aristotele a Neleo e ai suoi eredi – fornisce alcuni ragguagli sulla cerchia dei filosofi di Scepsi, dei quali Neleo faceva parte,¹⁰ mentre Cassaneus dà solo brevissimo cenno del primato del pensatore nell'aver istituito una *libraria*.¹¹

Sebbene la divaricazione degli esiti della vicenda non fosse generalmente considerata, essa non era sfuggita a taluni studiosi, i quali ne avevano tentato una ricomposizione. Un buon esempio dei termini in cui la questione veniva articolata all'epoca è dato dalla *Aristotelicorum librorum disquisitio* del neoplatonico Francesco Patrizi, inserita all'interno delle *Discussiones peripateticae*:

I Peripatetici più antichi sembrano esser stati uomini di per sé eleganti e sapienti, ma non sembrano essersi applicati con sufficiente cura ai testi aristotelici e teofrastici; e questo proprio perché l'eredità di Neleo di Scepsi, a cui Teofrasto aveva lasciato i libri, era finita nelle mani di uomini semplici e poco ambiziosi. Da Strabone, Plutarco e parimenti Ateneo, ci risulta che la biblioteca di Aristotele sia finita nelle mani di Neleo. I primi due narrano che questa sia passata da Neleo ai suoi eredi, e da questi sia stata venduta a Apellicone. Ateneo, invece, afferma che sia stata venduta a Tolomeo, sovrano di Alessandria, la qual cosa è palesemente una discrepanza. Ma ciò si può risolvere senza sforzo. Non ci sarebbe stata alcuna difficoltà se Neleo avesse avuto due copie della biblioteca o l'avesse fatta ricopiare; così, una copia l'avrebbe potuta vendere a Tolomeo a gran prezzo, e si sarebbe tenuto a casa l'altra, che poi avrebbe lasciato agli eredi. L'una, costituita dai volumi dei libri duplicati per denaro avrebbe avuto un destino incerto, l'altra sarebbe stata da principio corrotta dai tarli, poi, per l'ambizioso zelo di Apellicone, e dopo di Tirannione, e finalmente per l'incuria degli scribi e dei librai sarebbe stata pubblicata zeppa di errori. Da questo episodio è disceso inevitabilmente il fatto che i libri della biblioteca alessandrina siano oggetto di controversia.¹²

¹⁰ Caeterum Strabo libro 13 *Geographiae scribit Aristotelem omnium primum bibliothecam instituisse; ait enim: E Scepsi fuere philosophi Socratici, Erastus et Coriscus et Neleus, Corisci filius, qui Aristotelem et Theophrastum audivit et successor fuit bibliothecae Theophrasti in qua Aristotelica inerat. Nam Aristoteles et bibliothecam et scholam reliquit Theophrasto et primus omnium, quos scimus, libros congregavit et Aegypti reges bibliothecae ordinem docuit. Theophrastus vero eam tradidit Neleo, Neleus eam Scepsim detulit ac posteris tradidit. Haec ille* [“Per altro, Strabone scrive nel tredicesimo libro della *Geografia* che Aristotele fu il primo a istituire una biblioteca. Infatti afferma: “Da Scepsi provenivano i filosofi socratici, Erasto e Corisco e Neleo, figlio di Corisco, che fu allievo di Aristotele e Teofrasto e fu erede della biblioteca di Teofrasto, nella quale era conservata la raccolta aristotelica. Infatti, Aristotele lasciò sia la biblioteca sia la scuola a Teofrasto e fu il primo di tutti quelli che conosciamo a raccogliere libri e a istruire i re d'Egitto sull'organizzazione della biblioteca. Teofrasto poi la trasmise a Neleo, Neleo la portò a Scepsi e la lasciò ai suoi discendenti. Queste sono le sue parole”]. Cfr. Polidoro Virgili, *De rerum inventoribus libri octo* (Antverpiae: In aedibus Ioan. Steelsii, 1542), 74.

¹¹ *Strabo lib. 13. Geographiae scribit Aristotelem omnium primum Bibliothecam instituisse* [“Strabone scrive nel tredicesimo libro della *Geografia* che Aristotele fu il primo a istituire una biblioteca”]. Cfr. Barthelemy de Chaseneuz, *Catalogus gloriae mundi* (Lugduni: per Dionysium de Harsy, 1529), 79.

¹² *Vetustiores vero Peripatetici videntur illi quidem, per se ipsos elegantes, et eloquentes viri fuisse, Aristotelicis vero, et Theophrasticis scriptis, nec multis, nec satis diligenter occurrisse; propterea quod haereditas Neleii Scepsii cui Theophrastus libros reliquerat in homines simplices et minime ambitiosos devenisset. E Strabone, e Plutarcho, eque*

La questione sarebbe stata definitivamente, ed elegantemente, risolta da Justus Lipsius nel 1602 all'interno del suo *De bibliothecis syntagma*,¹³ dove il fiammingo ipotizzò che Neleo avesse venduto al Filadelfo non i codici autografi delle opere aristoteliche, bensì le collezioni personali dello stagirita e di Teofrasto, conservando per sé i preziosi manoscritti che poi avrebbero avuto il fato raccontato da Strabone:

Su *Aristotele* invece si è magnificamente espresso Strabone con le parole che ho sopra riportato, e ho anche aggiunto, secondo Ateneo, che la sua biblioteca giunse infine in possesso dei re tolemaici, anche se Strabone e altri sembrano negarlo. Infatti egli racconta come *i libri di Aristotele, che pervennero a Neleo, fossero giunti poi ai suoi successori, uomini indotti, che li tennero sotto chiave e inutilizzati. Dopo che furono sotterrati e danneggiati dai tarli e dalle tarme, alla fine vennero acquistati a gran prezzo da Apellicone di Teo. Questi ebbe cura che quelli tarlati e rovinati venissero copiati e pubblicati, anche se con poco discernimento e fedeltà. Alla sua morte Silla, impadronitosi di Atene, fece suoi quei libri, li inviò a Roma e qui il grammatico Tirannione li utilizzò e (così è riportato) li manipolò e ne invertì l'ordine. Cose analoghe o molto simili a queste le racconta Plutarco nella vita di Silla. Se ciò fosse vero, in qual modo i libri sarebbero pervenuti da Neleo a Filadelfo, come asserto da Ateneo e sopra riportato? A meno che (ed io propendo per questa ipotesi) Neleo non abbia tenuto i libri personali di Aristotele, quelli, intendo, scritti di suo pugno e li abbia tramandati alla sua discendenza come lascito prezioso, e abbia venduto i restanti di altri scrittori al Filadelfo.*¹⁴

Athenaeo, Aristotelicam bibliothecam in Nelei manus pervenisse constat. Duo vero illi tradunt eam a Neleo posteris suis traditam ab his Apelliconti venditam. Athenaeus vero Ptolemaeo Alexandriae regi venditam affirmat, quae quidem aperta est discrepantia. At nullo negotio videtur solui posse. Nil enim difficultatis in hoc fuerit si duplicia eius bibliothecae exemplaria habuerit Neleus, vel transcribenda curaverit; ut altera scilicet magno praemio Ptolemaeo venderet, altera domi secum haberet, quae haeredibus postea reliquerit. Illa librorum titulis, ob praemia multiplicatis in incertum evaserint, haec vero tinea primum, dein Apellicontis ambitioso quodam studio, deinde Tyrannionis, ac librariorum postremo scriptorumque negligentia sint corrupta et plena erroribus edita. Inde necessario evenit ut libri, qui ex Alexandrina biblioteca prodierunt controversi. Francesco Patrizi, *Discussiones peripateticae*, vol. 13, t. 1 (Venetiis: apud Dominicum de Franciscis, 1571), 19.

¹³ Justus Lipsius, *De bibliothecis syntagma* (Antuerpiae: ex officina plantiniana, Apud Ioannem Moretum, 1602). Su tale opera rimando a Diego Baldi, *De Bibliothecis Syntagma di Justus Lipsius. L'apice di una tradizione, l'inizio di una disciplina* (Roma: CNR – ISPC edizioni, 2023²).

¹⁴ De *Aristotele* autem, Strabo magnifice in verbis, quae supra dedi: et addidi ex Athenaeo, Bibliothecam eius tandem ad Ptolomaeos Reges venisse: etsi Strabo atque alii videantur negare. Nam ille ita: *Libros Aristotelis, qui ad Neleum venissent, ad posteros deinde transmissos, ineruditos homines; et qui sub clavibus eos, sine usu ullo habuissent. Denique sub terram conditos, a blattis et tineis vitiatos, tandem Apelliconi Teio magna pecunia addictos fuisse. Qui erosos lacerosque describi, vulgari, et si parum bona fide aut iudicio curasset. Eo autem mortuo, Sullam Athenis potitum, eosdem libros suos fecisse, Romam misisse, ibique Tyrannionem Grammaticum iis usum, atque (ut fama est) intercidisse, aut invertisse. Quibus similia aut eadem Plutarchus, in Sulla. Quae si vera, quomodo ad Philadelphum a Neleo venerint, Athenaeo supra assertum? Nisi forte (atque ego arbitror) ipsos quidem Aristotelis libros, ab illo, inquam, scriptos Neleus tenuerit, posterisque transmiserit, ut peculiarem thesaurum: at reliquam vim alienorum scriptorum, vendiderit Philadelpho.* Lipsius, *Syntagma*, cap. 3. Mio il grassetto, di Justus Lipsius i corsivi.

Questi erano dunque i termini nei quali si consumava il dibattito¹⁵ sul destino della biblioteca aristotelica al tempo in cui Aldrovandi si interessò della questione esprimendosi come segue:

Della Bibliotheca d'Aristotile

Tra le private Biblioteche il primo che costruì la sua particolare fu Aristotile, il quale morendo lasciò la scola et la libreria a Theophrasto suo discepolo, et Theophrasto la lasciò a Nello figliolo di Corisco et suo discepolo, il quale la condusse poi à Scepsi. Doppo la sua morte questo Tesoro venne nelle mani de' suoi eredi, ma ignoranti. Et sapendo questi suoi Eredi il grandissimo studio che haveriano i Re di Pergamo et d'Egitto in raccogliere da diverse parti del mondo diversi libri mossi da invidia et avaritia ascosero in loco sottraneo i detti libri, i quali dalle tignole et altri vermi della carta herono guasti in molte parti insino al tempo di Apelicone Teio perché essendo all' hora tornato Lucio Cornelio Scilla d'Asia per la pace fatta con Mitridate tenne il Pireo et pigliò la bibliotheca de Apelicone Teio nella quale era la maggior parte de' libri di Aristotile et Theophrasto che non erano ancor posti in luce, et essendo portati questi libri a Roma dicono che Tirannione¹⁶ Grammatico non gli commodò né corresse troppo bene et essendo andati nelle mani d'Andronico Rhodio li congegnò in quel modo ch' hora si vede et si legge et li pose in luce.¹⁷

Come si può notare da questo scritto, fino ad oggi inedito, il naturalista seguì unicamente la tradizione straboniana, consegnando ai suoi lettori una ricostruzione a prima vista già nota e ben attestata. A una lettura più attenta, tuttavia, balza all'occhio un piccolo particolare che distingue lo scritto aldrovandiano da molti – se non tutti – di quelli a lui coevi o di poco successivi. Non era sfuggito ad Ulisse, infatti, l'ultimo anello della catena di eventi che caratterizzarono i libri di Aristotele, ossia il loro riordinamento ad opera di Andronico di Rodi dopo il tentativo fallimentare del grammatico Tirannione. La notizia, presente solamente nella ri-

¹⁵ Non è questa la sede per discutere dell'ulteriore aporia sottesa alle parole di Strabone. Secondo il geografo, infatti, Aristotele aveva insegnato ai sovrani di Alessandria come amministrare una biblioteca, evenienza cronologicamente impossibile poiché all'atto della fondazione alessandrina lo stagirita era scomparso da tempo. Lo stesso Lipsius non aveva un'idea precisa di come risolvere tale questione, limitandosi ad ipotizzare che ad ammaestrare i Tolomei fosse l'*exemplum* dato dalla *libreria* del filosofo, così come era loro pervenuta: *Nam Aristoteles, ut post dicam, copia et dilectu insignem Bibliothecam adornaverat. De qua Strabo: Ἀριστοτέλης πρῶτος ὃν ἴσμεν συναγαγὼν βιβλία καὶ διδάξας τοὺς ἐν Αἰγύπτῳ βασιλέας βιβλιοθήκης σύνταξιν: Aristoteles primus, quos norimus, collector librorum fuit, et reges in Aegyptio docuit Bibliothecae structuram. Quae tamen caute et cum sua interpretatione legenda: nec enim vel primus omnino fuit; et certe aevo anterior, docere Philadelphum hunc non potuit, nisi, ut dixi, exemplo* [“Infatti Aristotele, come dirò oltre, aveva allestito una biblioteca ammirevole per qualità e dimensioni. A tale riguardo, Strabone scrive: Ἀριστοτέλης πρῶτος ὃν ἴσμεν συναγαγὼν βιβλία καὶ διδάξας τοὺς ἐν Αἰγύπτῳ βασιλέας βιβλιοθήκης σύνταξιν: *Aristotele fu il primo collezionista di libri tra quelli che conosciamo, e in Egitto insegnò ai re l'organizzazione della biblioteca.* Questo passaggio è da leggersi però con cautela e con la giusta interpretazione, dal momento che né Aristotele fu il *primo senza ombra di dubbio*, né di certo, essendo di un'epoca precedente, avrebbe potuto ammaestrare al riguardo il Filadelfo se non, come ho detto, con l'esempio”]. Cfr. Lipsius, *Syntagma*, cap. 2.

¹⁶ In margine annota: “Plut. In Scilla; Strab. Lib. 13”.

¹⁷ BUB, Aldrovandi, ms. 83, cc. 627–628.

cordata *vita* di Plutarco, era passata pressoché inosservata a tutti gli altri eruditi che si erano occupati dei libri di Aristotele. Tutti tranne uno.

Nel suo *Theatrum Humanae Vitae*, Theodor Zwinger ebbe modo di occuparsi anche della biblioteca dello stagirita, della quale così ricostruì la vicenda:

*Aristoteles primus omnium, quantum nobis quidem constat, inquit Strabo, libros congregavit et Aegyptiorum reges bibliothecae ordinem docuit. Moriens Scholam et bibliothecam reliquit Theophrasto: Theophrastus vero Neleo Corisci filio discipulo suo, qui eam Scepsim detulit. Post cuius mortem ad imperitos haeredes thesaurus iste pervenit. Qui Pergamenorum et Aegyptiorum regum studium in conquirendis undique libris audientes, invidia quadam vel etiam avaritia ducti in subterraneo illos loco concludere, ubi cum tineis et blattis, Ad Apelliconem usque Teium pugnare. L. Corn. Sylla, ex Asia reversus, pace Mithridati data, Piraeum tenuit: ibique mysteriis initiatus desumpsit ibi bibliothecam Apelliconis Teii, in qua plerique Aristotelis et Theophrasti libri erant, haud dum satis in vulgus noti. Ex ea, ubi deportata Romam fuit, ferunt plurima intervertisse Tyrannionem grammaticum a quo accepisse Andronicum Rhodium exemplaria, eaque in lucem edidisse et vulgasse hos, qui nunc manibus teruntur, indices. Plutarchus in Sylla, et Strabo libro decimotertio*¹⁸ [“Per quanto ci è dato sapere, riferisce Strabone, Aristotele fu il primo tra tutti a raccogliere libri e istruì i re d’Egitto nell’ordinamento delle biblioteche. Morendo, lasciò la sua scuola e la sua biblioteca a Teofrasto; Teofrasto a sua volta la lasciò a Neleo, figlio di Corisco, suo discepolo, che la portò a Scepsi. Dopo la sua morte, questo tesoro passò a eredi incolti. Questi, udendo del desiderio dei re di Pergamo e d’Egitto di acquisire libri da ogni parte del mondo, spinti da invidia o anche da avidità, li celarono in un luogo sotterraneo, dove languirono tra tarne e blatte fino al tempo di Apellicone di Teo. Lucio Cornelio Silla, di ritorno dall’Asia, stipulata la pace con Mitridate, occupò il Pireo: qui, iniziato ai misteri, sottrasse la biblioteca di Apellicone di Teo, nella quale si trovavano molti libri di Aristotele e Teofrasto, non ancora sufficientemente noti al pubblico. Si dice che da essa, dopo essere stata trasportata a Roma, il grammatico Tirannione ne abbia corrotto un gran numero di libri, dal quale Andronico di Rodi ebbe le copie e le pubblicò e diffuse gli indici, che ora sono nelle nostre mani. Plutarco, nella *Vita di Silla* e Strabone nel tredicesimo libro”].

Questa particolare evenienza si rivela provvidenziale, poiché pone a contatto due testi, ossia quello di Aldrovandi con quello di Zwinger e invita a un loro confronto, essendo gli unici a riportare il dato di Andronico. Una lettura sinottica, dunque, svela come il bolognese, nel comporre il suo contributo su Aristotele, si fosse appoggiato al testo del poligrafo, realizzandone di fatto una semplice traduzione. Che il *Theatrum* fosse nelle sue “disponibilità”, sia pure successivamente alla supposta composizione della *Bibliologia*, è noto, così come lo è il suo apprezzamento giacché, come ci informa Irene Ventura Folli, nell’estate del 1603 Ulisse

¹⁸ Theodor Zwinger, *Theatri Humanae Vitae volumen vigesimum primum De instrumentis actionum et passionum humanarum* (Basileae: Henricpetri, 1604), 3817.

si trovava nella sua residenza di Sant'Antonio di Savena, impegnato nella lettura della monumentale opera zwingeriana, che possedeva nell'edizione del 1586.¹⁹

La *Bibliotheca di Aristotile*, dunque, rende un doppio servizio alla figura erudita di Aldrovandi, poiché da una parte lo introduce a pieno titolo in uno dei dibattiti più affascinanti della sua epoca, ossia la nascita della futura disciplina della storia delle biblioteche, permettendogli di apportare un modesto, ma significativo elemento di novità. Dall'altra, proprio tale elemento regala la possibilità di individuare quale fosse la sua fonte di riferimento, fornendo così uno spunto prezioso per future e fruttuose ricerche.

¹⁹ Irene Ventura Folli, "La natura 'scritta': la 'libreria' di Ulisse Aldrovandi (1522–1605)", in *Bibliothecae selectae. Da Cusano a Leopardi*, a cura di Eugenio Canone (Firenze: Olschki, 1993), 495–506.

/ Iniziative e progetti /

Un viaggiatore tra i viaggiatori. Ulisse Aldrovandi e altre testimonianze di viaggio in mostra alla Biblioteca Universitaria di Bologna

Bianca Sorbara

Università di Bologna

bianca.sorbara2@unibo.it

/ Abstract

Il contributo illustra e approfondisce la sezione dedicata a Ulisse Aldrovandi all'interno della mostra *Il patrimonio culturale di Bologna allo specchio dei viaggiatori europei. Esplorazioni tra la prima modernità e l'era contemporanea* (22 gennaio 2022 – 18 marzo 2022), tenutasi presso la Biblioteca Universitaria di Bologna e consultabile online. La mostra, inserita all'interno di un progetto internazionale di valorizzazione di fondi di biblioteche europee, ha contribuito alla riflessione sul ruolo che la letteratura di viaggio ha avuto nella formazione scientifica e personale del naturalista. In seguito a una preliminare panoramica sulle opere di viaggio appartenute a Ulisse Aldrovandi e oggi conservate alla Biblioteca Universitaria, saranno presentati gli esemplari scelti per la mostra, mettendone in evidenza le peculiarità, gli aspetti significativi e la metodologia di studio utilizzata da Aldrovandi.

The essay aims to analyze the importance of the theme of travel and travel literature for Ulisse Aldrovandi. The theme will be introduced through a preliminary overview of the travel books collected by the scientist during his lifetime, which are currently preserved in the University Library of Bologna. In particular, the essay presents and analyzes the section dedicated to Ulisse Aldrovandi within the exhibition "The Cultural Heritage of Bologna in the Mirror of European Travelers: Explorations between Early Modernity and the Contemporary Era" (January 22, 2022 – March 18, 2022), hosted at the University Library of Bologna and accessible online. Through the description of the books selected for the exhibition, it will be possible to highlight the study methodology employed by Aldrovandi.

/ Keywords

Travel literature; Bologna University Library; Ulisse Aldrovandi; European travellers.

1. Introduzione

La dimensione del viaggio e della conoscenza di luoghi ed elementi poco noti sono stati centrali nell'ambito della formazione umana e professionale di Ulisse Aldrovandi (1522–1605), dal momento che il naturalista basava la sua ricerca scientifica sulla visione diretta, sulla raccolta, sullo studio sul campo, e successivamente in laboratorio, di piante, animali e minerali provenienti da contesti geografici diversi.

Il ritratto di Aldrovandi che emerge dalle numerose iniziative che l'Università di Bologna ha realizzato in occasione del Cinquecentenario dalla sua nascita, è quello di un instancabile ricercatore e osservatore, oltre che di studioso attento, analitico e poliedrico.¹

I numerosi progetti scientifici multidisciplinari, le mostre e le attività laboratoriali, così come i seminari e gli eventi didattici a lui dedicati, rispecchiano la missione stessa che Aldrovandi ha sempre ricercato per tutta la vita, ovvero l'importanza di divulgare la conoscenza e il patrimonio scientifico e culturale, rendendolo disponibile e accessibile a chiunque.

Tra le molteplici iniziative realizzate in un'ottica di divulgazione scientifica in cui la Terza Missione ha assunto un ruolo chiave, si è inserita la mostra *Il patrimonio culturale di Bologna allo specchio dei viaggiatori europei. Esplorazioni tra la prima modernità e l'era contemporanea*, ospitata alla Biblioteca Universitaria di Bologna (BUB) dal 22 gennaio al 18 marzo 2022.

La mostra, che oggi è possibile visitare online sul sito della Biblioteca, ha esposto un insieme di testimonianze di viaggio principalmente di viaggiatori che hanno visitato la città di Bologna nel corso dei secoli, ma anche opere odepatiche appartenute ad Aldrovandi, tutte conservate alla Biblioteca Universitaria di Bologna.²

Il *focus* tematico della mostra ruota quindi attorno all'esperienza del viaggio, da intendersi come occasione di crescita, arricchimento e formazione.³

L'ideazione e la costruzione del concetto espositivo, derivate da un lavoro collettivo a cui hanno preso parte studenti, docenti e ricercatori di diverse università europee (Bologna, Potsdam, Madrid),⁴ hanno fatto nascere numerose riflessioni sul significato delle opere di viaggio, sulle attività espositive in biblioteca, e sulle modalità attraverso cui possono essere realizzate.

¹ Il ricco programma di eventi realizzato dall'Università di Bologna è consultabile al sito <https://site.unibo.it/aldrovandi500/it> (ultimo accesso 12 marzo 2024).

² La mostra è fruibile online sul sito della Biblioteca Universitaria di Bologna: <https://bub.unibo.it/it/mostre-online/il-patrimonio-culturale-di-bologna-allo-specchio-dei-viaggiatori-europei> (ultimo accesso 12 marzo 2024).

³ Il tema dell'esperienza di viaggio vedrà la sua massima espressione e formalizzazione con il *Grand Tour* settecentesco. Relativamente al tema della letteratura di viaggio e le biblioteche, cfr. Fiammetta Sabba, *Viaggi tra i libri. Le biblioteche italiane nella letteratura del grand tour* (Pisa/Roma: Serra, 2018).

⁴ L'idea del progetto espositivo è stato elaborato dalle professoresse Chiara Conterno (Dipartimento di Lingue, Letterature e Culture Moderne–LILEC), Fiammetta Sabba (Dipartimento di Beni Culturali di Ravenna–DBC) dell'Università di Bologna e dal dottor Giacomo Nerozzi, direttore della Biblioteca Universitaria di Bologna; la realizzazione è derivata dalla collaborazione di Andrea Moroni (DBC – Ravenna), Claudia Cerulo (LILEC), Anita Di Raimo Marocchi (LILEC), la sottoscritta Bianca Sorbara (DBC – Ravenna) e studentesse

Non bisogna infatti dimenticare che le biblioteche di ateneo sono “depositarie di un patrimonio di grande rilevanza”, in Italia come all’estero,⁵ e le mostre costituiscono “un’attività in rapida espansione per la biblioteca accademica”, dal momento che si inseriscono perfettamente tra attività volte alla Terza Missione; insieme al *public engagement*, alla formazione, al *citizen science* “ampliano il ruolo” e “mettono in discussione l’identità” stessa dell’Università.⁶

Le mostre rientrano tra le strategie di valorizzazione più importanti per le collezioni accademiche, le quali “rappresentano un elemento di distinzione sul quale ogni biblioteca universitaria può contare per affermare la propria identità storica e la propria missione attuale: esse, costituite da esemplari unici ed originali, frutto di una selezione più o meno intenzionale, non possono che contraddistinguere in maniera esclusiva la struttura in cui si trovano, ove sono giunte per precise ragioni”.⁷

In ambito accademico stiamo assistendo a “una nuova stagione nella valorizzazione dei beni librari e a una convergenza sempre più spinta tra biblioteche, archivi e musei”,⁸ e proprio la realizzazione di mostre bibliografiche fisiche e virtuali permette una promozione delle collezioni “anche attraverso percorsi, non esclusivi, di *public engagement*”.⁹ Se adeguatamente progettate, le mostre permettono di andare oltre le tradizionali modalità di fruizione e possono dar luogo ad “attività coinvolgenti, interessanti, innovative”.¹⁰

La Biblioteca Universitaria di Bologna porta avanti già da diversi anni interessanti progetti espositivi, anche in collaborazione con il Sistema Museale di Ateneo, valorizzando opere significative e peculiari della sua collezione, alcune delle quali provenienti dal fondo appartenuto a Ulisse Aldrovandi.

Nel caso della mostra *Il patrimonio culturale di Bologna allo specchio dei viaggiatori europei* è stato possibile inserire opere di viaggio differenti per tipologia, secolo, lingua e provenienza, in una cornice che desse importanza alla tematica del viaggio e del patrimonio culturale della città di Bologna.

Il presente contributo intende fornire sia una contestualizzazione sulla figura di Ulisse

straniere, Laura Engel, Lea Kleinheins (Universität Potsdam) e Alma Miquel García de Longoria (Universidad Complutense de Madrid).

⁵ Anna Bernabè e Paolo Tinti, “Universities, Third Mission and academic libraries’ heritage. Towards an assessment scheme”, *JLIS.it* 11, no. 1 (2020): 59, disponibile online <https://jlis.it/index.php/jlis/article/view/54> (ultimo accesso 12 marzo 2024).

⁶ Maria Cassella, “Biblioteca accademica e collezioni speciali: spunti di azione e di riflessione (con un’appendice sulla valutazione della terza missione)”, *AIBstudi* 60, no. 1 (2020): 86.

⁷ Bernabè e Tinti, “Universities, Third Mission and academic libraries’ heritage”, 60.

⁸ Cassella, “Biblioteca accademica e collezioni speciali”, 79.

⁹ *Ibid.*, 80.

¹⁰ Fiammetta Sabba e Lucia Sardo, “I fondi personali e la terza missione: proposta di buone pratiche”, in *Il privilegio della parola scritta: gestione, conservazione e valorizzazione di carte e libri di persona*, a cura di Giovanni Di Domenico e Fiammetta Sabba (Roma: Associazione Italiana Biblioteche, 2020), 434.

Aldrovandi all'interno della mostra bibliografica, sia ulteriori riflessioni possibili relative a Ulisse Aldrovandi e alla letteratura di viaggio.¹¹

2. Ulisse Aldrovandi e la letteratura di viaggio

Attraverso lo studio della raccolta libraria manoscritta e a stampa costituita da Ulisse Aldrovandi nel corso della sua vita, è possibile individuare non solo i diversi interessi del naturalista, ma anche il suo metodo di studio e di analisi.

Come è ormai noto, lo studioso bolognese pose le basi per l'inizio di uno studio scientifico sistematico che si svilupperà nei secoli seguenti, e il metodo da lui usato "dell'osservazione diretta e il suo tendere alla classificazione delle conoscenze acquisite fanno di questo grande studioso uno dei più significativi rappresentanti del periodo di transizione fra umanesimo scientifico cinquecentesco e rivoluzione galileiana".¹²

L'osservazione diretta dei fenomeni naturali, così come l'esigenza di ordinare e classificare gli elementi raccolti, costituirono un passo importante per lo sviluppo delle scienze naturali, soprattutto nei secoli successivi all'Aldrovandi. Per questo motivo durante tutto il corso della sua vita, ai soggiorni bolognesi il naturalista affiancò la scoperta di varie località, spinto da motivazioni sia scientifiche sia personali.

L'interesse e la curiosità dello studioso per la scoperta di luoghi nuovi si manifesta fin dai primi anni, come testimoniano le fughe a Roma durante il periodo della giovinezza,¹³ il pellegrinaggio in Spagna, attraverso la Navarra, la Castiglia, e la Galizia, fino a Santiago di Compostela, sebbene queste prime esperienze 'lontane' lasciarono successivamente spazio a

¹¹ Il progetto è stato ricordato durante le iniziative per le celebrazioni aldrovandiane in occasione della giornata di studio *Spigolature bibliografiche Aldrovandiane. Per amor di Bibliografia, e per amor d'Ulisse*, promossa dal Dipartimento di Beni Culturali del campus di Ravenna dell'Università di Bologna (<https://beniculturali.unibo.it/it/eventi/spigolature-bibliografiche-aldrovandiane>, ultimo accesso 14 marzo 2024). L'evento, tenutosi il 5 aprile 2023, è stato curato dai professori Fiammetta Sabba e Luca Ciancabilla (Università di Bologna), in co-organizzazione con il Dipartimento di Beni Culturali di Ravenna, il Laboratorio Universitario di Documentazione e Informazione, la Biblioteca Universitaria di Bologna con il patrocinio del Sistema Museale di Ateneo dell'Università di Bologna e della Società italiana di Scienze Bibliografiche e Biblioteconomiche. Le relazioni emerse dalla giornata di studio hanno fornito interessanti prospettive di indagine bibliografico-documentarie sulla raccolta manoscritta e a stampa appartenuta al naturalista bolognese, oltre che aver presentato recenti progetti di ricerca e di valorizzazione del fondo aldrovandiano.

¹² Maria Cristina Tagliaferri, "L'America nel 'gran libro di natura' di Ulisse Aldrovandi", in *Bologna e il mondo nuovo*, a cura di Laura Laurencich Minelli (Bologna: Grafis, 1992), 25; cfr. Anna Maria Brizzolara, "Il museo di Ulisse Aldrovandi", in *Dalla Stanza delle antichità al Museo Civico. Storia della formazione del Museo Civico Archeologico di Bologna*, a cura di Cristiana Morigi Govi e Giuseppe Sassatelli (Bologna: Grafis, 1984), 119.

¹³ Per la biografia di Aldrovandi cfr. Giovanni Fantuzzi, *Memorie della vita di Ulisse Aldrovandi medico e filosofo bolognese con alcune lettere scelte d'uomini eruditi a lui scritte, e coll'Indice delle sue opere mss. che si conservano nella Biblioteca dell'Istituto* (Bologna: per le stampe di Lelio dalla Volpe, 1774); Giuseppe Olmi, *Ulisse Aldrovandi. Scienza e natura nel secondo Cinquecento* (Trento: Unicoop, 1976).

escursioni naturalistiche condotte in diverse aree geografiche, meno ‘esotiche’, e concentrate soprattutto nella penisola italiana.¹⁴

Tuttavia, l’interesse dello studioso per le nuove terre recentemente scoperte fu una costante durante tutto l’arco della sua vita; al 1559 risalgono i suoi primi progetti, mai attuati, di un viaggio a scopo scientifico nelle Indie. Nel suo *Discorso Naturale* Aldrovandi manifesta il vivo interesse per la scoperta, per le “peregrinationi”,¹⁵ proponendosi lui stesso come possibile guida per le spedizioni scientifiche, ritenendosi adatto a tale importante compito in virtù della conoscenza.¹⁶

Lo studioso non riuscì tuttavia a compiere viaggi in terre lontane a causa di scarse disponibilità economiche e del “fallimento di ogni tentativo di trovare un principe disposto a sostenerlo finanziariamente”.¹⁷

Aldrovandi afferma: “Con gran mia spesa e fatica corporale, volsi vedere co’ proprii occhi non solo tutta l’Italia, ma tutta Franza et Spagna et parte della terra tedesca, sol per venire in cognitione di questi gran’ misteri di natura, che risplendono in piante, animali et altre cose sotterranee, et per possere mandare in luce l’historia naturale mia, scritta veridicamente, non iscrivendo cosa alcuna che co’ proprii occhi io non habbi veduto et con le mani mie toccato et fattone l’anatomia [...]”.¹⁸

¹⁴ Tra le varie località in cui Aldrovandi condusse escursioni a scopo scientifico vi furono: le Alpi di Sestola, Fiumalbo, Monte Santo, Sassuolo, Lucca e i monti circostanti; Rimini, Venezia, le Alpi veronesi, i monti della Veria, Ancona, Mantova, Trento, Ravenna, Livorno, l’Isola d’Elba, Monte Baldo presso Verona. Lo scopo di tali escursioni era quello di osservare e raccogliere esemplari di minerali, piante, animali e ogni genere d’oggetti che suscitassero il suo interesse, e che permettessero di arricchire il suo museo. Visitò inoltre numerosi centri di studio e naturalisti in diverse città. Cfr. Chiara Faia, “Libro d’Uccelli in pictura. Uno studio del manoscritto 2 della Biblioteca Universitaria Alessandrina”, *Bibliothecae.It* 8, no. 1 (2019), 4–59, disponibile online <https://doi.org/10.6092/issn.2283-9364/9496> (ultimo accesso 19 marzo 2024).

¹⁵ Nel *Discorso Naturale* di Aldrovandi si legge: “Sono già dieci anni ch’io entrai in questa fantasia d’andar nell’Indie novamente scoperte per utile universale tant’era il desiderio di giovare altrui. Allhora vulentieri havrei pigliato questa impresa, quantunque laboriosa, et, disprezata ogni fatica, a guida di Cristoforo Colombo, mi sarei posto a fare questo viaggio” (BUB, Aldrovandi, ms. 91, cc. 503r–569r); “questa philosophia naturale [...] non si puol conoscere senza le varie peregrinationi” (BUB, Aldrovandi, ms. 91, c. 507v).

¹⁶ I territori recentemente scoperti avevano rivelato l’esistenza di flora e fauna sconosciute; tuttavia, le relazioni riportate dai primi viaggiatori, inesperti di scienze naturali, potevano riportare informazioni inesatte e incomplete a livello scientifico. Per questo motivo per Aldrovandi erano necessarie spedizioni scientifiche condotte da diversi studiosi e artisti, che permettessero un confronto diretto, verificato e corretto. “Io, ancorché sia di età di 47 anni, forse, quando piacesse al re di Spagna, per favore o mezo de Nostro Signore, di servise dell’opera mia, forse mi risolverei di pigliare questa faticosa impresa. Et, sapendo io quant’habbiano scritto in queste in queste materie gl’arabi, greci e latini et altri scrittori, gran’profitto farei al mondo, se io andasse in quei luoghi. Et, se huomo in Europa è atto a fare questo, credo (sia detto senza iattanza) – poterlo fare io: di questo dando l’honore al Onnipotente Iddio, dal quale ogni bene depende. Egli è ben vero che, per fare compito questo negotio, bisognerebbe armare un buon’navilio di tutto quel che facesse necessario, ma, soprattutto, bisognerebbe ch’io havesse e tenesse meco molti scrittori e pittori et altre persone erudite a ciò [...]” (BUB, Aldrovandi, ms. 91, c. 539r).

¹⁷ Giuseppe Olmi e Oreste Trabucco, “I nuovi mondi da Aldrovandi ai Lincei: viaggi reali e viaggi nello studio”, in *Il viaggio. Mito e scienza*, a cura di Walter Tega (Bologna: Bononia University Press, 2007), 149. La proposta che Aldrovandi fece al re di Spagna non ebbe mai risposta.

¹⁸ BUB, Aldrovandi, ms. 91, c. 508r; Tagliaferri, “L’America nel ‘gran libro di natura’ di Ulisse Aldrovandi”, 25.

Sebbene quindi non poté soddisfare il desiderio di spedizioni scientifiche di tale portata, Aldrovandi riuscì comunque ad accrescere la sua conoscenza, la raccolta degli esemplari e ad alimentare le sue fantasie, attraverso la letteratura di viaggio e i contatti con altri corrispondenti europei.¹⁹

La concezione di Aldrovandi di una scienza intesa come prodotto derivato da ricerca e collaborazione collettiva è visibile proprio da questa intensa corrispondenza con botanici, naturalisti, medici e viaggiatori, che riportavano ad Aldrovandi notizie, reperti e disegni. Attraverso questa modalità condivisa “il viaggio di uno diventava in qualche modo il viaggio di molti”.²⁰

Per Ulisse Aldrovandi la scienza era un patrimonio da divulgare, e la conoscenza era “frutto di una ricerca collettiva, un insieme di dati forniti da più studiosi”.²¹

La collezione naturalistica e libraria raccolta da Aldrovandi, donata da lui stesso alla città di Bologna e aperta al pubblico, divenne uno strumento indispensabile di conoscenza per studiosi e cultori delle diverse discipline,²² che riuscì a incrementare anche con esemplari di “moltissime specie esotiche di recente scoperta, tra cui il pomodoro, il granturco, il tabacco, la zucca e il fagiolo”.²³

Per portare avanti la sua ricerca scientifica era di fondamentale importanza che lo studioso costituisse una raccolta libraria completa, fornita dei più importanti scritti antichi, ma anche, e soprattutto, aggiornata dei più recenti testi contemporanei e atlanti geografici, che gli permettessero lettura e studi preliminari sugli argomenti.

In particolare “nel caso di Ulisse Aldrovandi le relazioni di viaggio, contenenti i dati per acquisire una nuova e più ampia conoscenza della flora e della fauna, dei costumi, delle abitudini e di religioni diverse, sono state raccolte, usate e studiate con grande interesse ed estrema attenzione”.²⁴

La raccolta documentaria di Aldrovandi conservata alla Biblioteca Universitaria presenta soprattutto testimonianze di viaggiatori europei come navigatori, esploratori o ecclesiastici, i quali “al ritorno dalle loro spedizioni riportavano notizie su animali sconosciuti,

¹⁹ Relativamente alla corrispondenza di Aldrovandi cfr. Noemi Di Tommaso, “Censimento preliminare della corrispondenza di Ulisse Aldrovandi”, *Aldrovandiana. Historical Studies in Natural History* 1, no. 2 (2022): 29–174, disponibile online <https://aldrovandiana.it/article/view/39> (ultimo accesso 20 marzo 2024); Oreste Mattirotto, “Le lettere di Ulisse Aldrovandi a Francesco I e Ferdinando I Granduchi di Toscana e a Francesco Maria II Duca di Urbino, tratte dall’Archivio di Stato di Firenze”, *Memorie della Reale Accademia delle Scienze di Torino*, s. II, t. LIV (1904): 355–401.

²⁰ Olmi e Trabucco, “I nuovi mondi da Aldrovandi ai Lincei”, 153.

²¹ Tagliaferri, “L’America nel ‘gran libro di natura’ di Ulisse Aldrovandi”, 25.

²² Andrea Bacchi, “I palazzi dell’Università: passato e presente di un grande Ateneo”, in *L’Università di Bologna. Palazzi e luoghi del sapere*, a cura di Andrea Bacchi e Marta Forlai (Bologna: Bononia University Press, 2019), 263.

²³ Martina Nunes, “Orto botanico ed erbario”, in *L’Università di Bologna. Palazzi e luoghi del sapere*, a cura di Andrea Bacchi e Marta Forlai (Bologna: Bononia University Press, 2019), 308.

²⁴ Maria Cristina Bacchi, “I libri di viaggi nella biblioteca di Ulisse Aldrovandi”, in *Il viaggio. Mito e scienza*, a cura di Walter Tega (Bologna: Bononia University Press, 2007), 170.

inseriti in uno scenario di particolare bellezza, e su nuove e rigogliose piante, fornendo così alle scienze naturali un considerevole materiale di studio, con conseguente sviluppo della zoologia e della botanica”²⁵

Aldrovandi raccolse un cospicuo numero di letture e relazioni di viaggi di esploratori, di cui si forniscono solamente alcuni esempi: tra i nomi ricorrono Marco Polo, Cristoforo Colombo, Vasco de Gama, Paolo Giovio, Pietro Cortés, Pietro Martire d’Anghiera, Gonzalo Fernández de Oviedo, Antonio de Mendoza, Giovan Battista Ramusio, Nicola Monardes, José Acosta, Abramo Ortelio, Sebastian Münster, André Thevet, Alvise da Mosto, Juan Gonzales de Mendoza, Johann Boemus, Hernán Cortés e altri ancora.²⁶

Le opere di viaggio, incentrate su differenti continenti e località geografiche, permisero al naturalista di raccogliere un vasto numero di dettagli su flora, fauna, popolazioni, usi culturali e religiosi fino ad allora poco noti o sconosciuti.²⁷

Nel Cinquecento emerge un “nuovo atteggiamento degli studiosi nei confronti della natura, alimentato, da un lato, dal recupero degli scritti biologici di Aristotele e di altri testi rimasti ignoti durante il Medioevo, che incitavano a studiare la natura direttamente, e dall’altro, dal nuovo mondo naturale che era stato scoperto nel continente americano”.²⁸ Nella biblioteca di Aldrovandi erano effettivamente presenti anche resoconti di viaggio risalenti al XIII e al XIV secolo, come testimoniano gli scritti di John Mandeville, Beniamino de Tudela e Burcardo de Monte Sion.²⁹

Il patrimonio scientifico e culturale richiedeva di essere verificato, controllato e accresciuto; Aldrovandi ricavò l’interesse per i paesi dell’Asia e dell’Africa già con la lettura dei testi di autori antichi, come Aristotele, Teofrasto, Dioscoride, Plinio, e dai nuovi territori scoperti giunsero ulteriori racconti che gli permisero di allargare continuamente l’oggetto dei suoi studi.³⁰

In aggiunta al numero e alla varietà delle tipologie di opere viaggio appartenute ad Aldrovandi è doveroso sottolineare l’attenzione e la “cura particolare con cui egli le descrisse nel catalogo della sua biblioteca”; non è raro che per avere un ritrovamento più rapido, il naturalista

²⁵ Tagliaferri, “L’America nel ‘gran libro di natura’ di Ulisse Aldrovandi”, 28.

²⁶ Per una lettura più dettagliata relativa alle opere di viaggio presenti nel fondo Aldrovandi si veda: Bacchi, “I libri di viaggi nella biblioteca di Ulisse Aldrovandi”, 169–181. La ricerca di Maria Cristina Bacchi si è basata sul manoscritto 147 del fondo Aldrovandi, catalogo per autori della biblioteca aldrovandiana. Per quanto riguarda lo studio dei manoscritti posseduti nel fondo Aldrovandi cfr. Ludovico Frati, *Catalogo dei manoscritti di Ulisse Aldrovandi* (Bologna: Zanichelli, 1907).

²⁷ Cfr. Paolo Rossi, *I viaggi, il mare, i naufragi, la nuova scienza*, in *Il viaggio. Mito e scienza*, a cura di Walter Tega (Bologna: Bononia University Press, 2007), 21.

²⁸ Sandra Tugnoli Pattaro, *La filosofia naturale di Ulisse Aldrovandi: l’America*, in *Bologna e il mondo nuovo*, a cura di Laura Laurencich Minelli (Bologna: Grafis, 1992), 31.

²⁹ Bacchi, “I libri di viaggi nella biblioteca di Ulisse Aldrovandi”, 173.

³⁰ Giovanni Carrada (a cura di), *L’altro Rinascimento. Ulisse Aldrovandi e le meraviglie del mondo* (Bologna: Bononia University Press, 2022), 33. Anche attraverso la lettura del catalogo della recente mostra al lettore risulta evidente l’importanza che il viaggio ha rivestito per Ulisse Aldrovandi.

preparasse più “vie di accesso” alle letture, in quanto “registrò queste pubblicazioni sia sotto il nome del loro autore, sia sotto il titolo”.³¹

I numerosi volumi relativi al nuovo continente americano testimoniano che l’interesse di Aldrovandi “non fu né meramente occasionale, né dettato da semplice curiosità, trattandosi bensì di autentico interesse scientifico: il Nuovo Mondo rappresentava una miniera inesauribile di dati prima sconosciuti per procedere alla fondazione delle moderne scienze naturalistiche”;³² e anche tali scritti presentano sottolineature e commenti autografi del naturalista, testimonianze di una lettura attenta e approfondita.

Contestualmente allo studio e all’analisi delle opere, nei volumi manoscritti “riassumeva e schedava gli argomenti trattati nei testi a stampa: tutto ciò ci indica chiaramente che egli guardava al Mondo Nuovo non con l’occhio del curioso ma con quello dello scienziato del suo tempo, attento ad inquadrare la messe confusa di notizie che giungevano sul nuovo continente per trarne il maggior numero di dati scientificamente utili”.³³

Le letture di viaggio si resero quindi indispensabili per accrescere le nozioni e le notizie di carattere botanico e zoologico del naturalista, e con questo contributo si è voluto rimarcare la grande varietà senza nessuna pretesa di esaustività.

È evidente quindi come sia l’idea del viaggio, sia la sua relativa letteratura, giustifichino la presenza di una sezione all’interno di una mostra incentrata proprio sul viaggio come occasione di crescita professionale e personale.

La mostra, di cui si tratterà nel paragrafo successivo, sebbene sia stata incentrata sul patrimonio di Bologna allo specchio dei viaggiatori europei, non poteva quindi non tener conto del fondo aldrovandiano conservato dalla Biblioteca Universitaria.

3. Aldrovandi e la mostra *Il patrimonio culturale della Biblioteca Universitaria di Bologna e della città allo specchio dei viaggiatori europei. Esplorazioni tra la prima modernità e l’era contemporanea*

L’esperienza del viaggio come occasione di formazione, conoscenza e arricchimento culturale, unita alla letteratura di viaggio, originatasi dalle esperienze di eruditi, letterati, filosofi, artisti e scienziati viaggiatori, ha costituito l’origine della mostra *Il patrimonio culturale della Biblioteca Universitaria di Bologna e della città allo specchio dei viaggiatori europei. Esplorazioni tra la prima modernità e l’era contemporanea* (Biblioteca Universitaria di Bologna, 22 gennaio – 18 marzo 2022).³⁴

³¹ Bacchi, “I libri di viaggi nella biblioteca di Ulisse Aldrovandi”, 170.

³² Tugnoli Pattaro, *La filosofia naturale di Ulisse Aldrovandi*, 32.

³³ Laura Laurencich Minelli, “Bologna e il Mondo Nuovo”, in *Bologna e il mondo nuovo*, a cura di Laura Laurencich Minelli (Bologna: Grafis, 1992), 9.

³⁴ Cfr. Chiara Conterno e Fiammetta Sabba, *Il patrimonio culturale della Biblioteca Universitaria di Bologna e della città allo specchio dei viaggiatori europei. Esplorazioni tra la prima modernità e l’era contemporanea. Saggi e*

Come anticipato nell'Introduzione, la creazione del concetto espositivo è derivata da un'attenta attività di ricerca, studio e selezione del materiale presente nelle collezioni della Biblioteca, condotto dai coordinatori e da un gruppo di tirocinanti e dottorandi di diverse università facenti parte del programma di partenariato strategico Erasmus+ "Die Zukunft des kulturellen Erbes im modernen Europa" ("Il futuro del patrimonio culturale nell'Europa moderna"), coordinato dall'Università di Potsdam e a cui l'Università di Bologna ha partecipato dal 2019 al 2022.³⁵

Dall'analisi del materiale della Biblioteca sono state individuate un ampio numero di opere, che a loro volta sono state suddivise in base a criteri geografico-linguistici (testi di area francese, tedesca, spagnola e inglese) e alla forma testuale (diario, guida, resoconto di viaggio).³⁶

L'obiettivo del progetto espositivo è stato quello di cercare, individuare e selezionare delle testimonianze scritte di viaggiatori che hanno visitato Bologna nel corso dei secoli, i cui scritti sono stati stimolanti nel raccontare la città, i suoi patrimoni storici, artistici, intellettuali e sociali.

In mostra sono state esposte ventiquattro testimonianze di viaggiatori, di cui tre provenienti dalla collezione aldrovandiana della Biblioteca.

Sono stati i racconti dei viaggiatori a plasmare le sette sezioni in cui si è articolata la mostra, rispettivamente intitolate e dedicate a: Aspetti storici, artistici e architettonici; Università, biblioteche, luoghi del sapere; Aspetti religiosi e tradizioni popolari; Donne e uomini illustri; Cibo e commercio; Vivere e studiare nella città di Bologna; Ulisse Aldrovandi.³⁷

Per ciascuna sezione sono stati selezionati tre testi di viaggio, all'interno dei quali sono state individuate interessanti descrizioni relativamente alla tematica trattata. In particolare, è stata necessaria una selezione soprattutto per quanto riguarda i racconti relativi ai luoghi della conoscenza e agli aspetti storico-architettonici, descritti con molta attenzione da parte dei viaggiatori.

Alle sei sezioni principali si è scelto di aggiungere una sezione dedicata interamente al

catalogo / Das kulturelle Erbe der Universitätsbibliothek von Bologna sowie der ganzen Stadt im Spiegel europäischer Reisender. Streifzüge zwischen Früher Neuzeit und Moderne. Beiträge und Katalog, a cura di Chiara Conterno e Fiammetta Sabba (Bologna: Bononia University Press, 2022).

³⁵ Per avere più informazioni sul progetto e sulle attività svolte è possibile consultare il sito web dedicato: <https://site.unibo.it/fucuhe/it> (ultimo accesso 22 marzo 2024). La mostra, le attività e le iniziative riguardanti l'Università di Bologna sono derivate dalla collaborazione tra il Dipartimento di Lingue, Letterature e Culture Moderne (LILEC), il Dipartimento di Beni Culturali di Ravenna (DBC) e la Biblioteca Universitaria di Bologna. L'obiettivo dell'unità bolognese è stato quello di ricostruire l'immagine della città di Bologna e la sua eredità culturale attraverso lo studio dei testi che ne hanno documentato la storia.

³⁶ Anita Di Raimo Marrocchi, Laura Engel, Lea Kleinheins, Alma Miquel García de Longoria, Andrea Moroni e Bianca Sorbara, "Il catalogo e la mostra: presentazione", in *Il patrimonio culturale della Biblioteca Universitaria di Bologna e della città allo specchio dei viaggiatori europei. Esplorazioni tra la prima modernità e l'era contemporanea. Saggi e catalogo / Das kulturelle Erbe der Universitätsbibliothek von Bologna sowie der ganzen Stadt im Spiegel europäischer Reisender. Streifzüge zwischen Früher Neuzeit und Moderne. Beiträge und Katalog*, a cura di Chiara Conterno e Fiammetta Sabba (Bologna: Bononia University Press, 2022), 17.

³⁷ Cfr. Conterno, Sabba, *Il patrimonio culturale*, 207–264.

naturalista bolognese per molteplici motivi. In primo luogo, come riportato nel paragrafo precedente, il viaggio ha costituito per Aldrovandi un interessante terreno di crescita umana e professionale, come dimostrano i periodi di studio sul campo e le letture di viaggio da lui raccolte nella sua biblioteca.

In secondo luogo, Ulisse Aldrovandi ha avuto un profondo legame con la città di Bologna, testimoniato soprattutto nel 1603 con l'ultima volontà del naturalista, il lascito testamentario della sua eredità scientifica al Senato della città. In aggiunta, la sezione dedicata ad Aldrovandi ha voluto fungere da 'ponte' tra la mostra e le celebrazioni aldrovandiane previste dall'Università di Bologna per il biennio 2022–2023.

Il patrimonio scientifico del naturalista ha costituito per Bologna importantissime opportunità di ricerca e di visibilità nel corso dei secoli. Le collezioni di Aldrovandi, per le quali sono da intendersi sia la raccolta di *naturalia*, sia la sua biblioteca, sono state oggetto di molteplici attenzioni, come dimostrano le cospicue citazioni dei viaggiatori nel corso degli anni, soprattutto nel periodo tra il XVII e il XIX secolo. Scrittori, religiosi, storici e professori di diverse nazionalità, francese, inglese e tedesca, hanno potuto non solo visitare e osservare le collezioni, ma anche studiarle in modo più o meno approfondito. I viaggiatori hanno analizzato dal vivo e descritto successivamente nei resoconti la ricchezza di tali collezioni, riportando le proprie impressioni, critiche e ammirazioni.

La testimonianza dei viaggiatori ha permesso ai loro contemporanei di venire a conoscenza di un importante patrimonio scientifico (e culturale), e ha permesso di seguire l'evoluzione che le collezioni, aldrovandiane e non, hanno avuto nel corso dei secoli. Si tratta quindi di importanti notizie a livello informativo, tutte tramandate utilizzando la forma del 'resoconto di viaggio', e che permettono di ripercorrere la storia delle istituzioni scientifiche e culturali bolognesi.

In riferimento alla "produzione editoriale dell'età moderna, è innegabile il grande successo ottenuto dai racconti di viaggio, un successo che va peraltro misurato tenendo conto della specializzazione e dell'autonomia imposte dagli utilizzi della nascente bibliografia di questo genere letterario".³⁸

In particolare, la maggior parte dei viaggiatori presi in analisi dal gruppo di lavoro riportava il patrimonio aldrovandiano come ormai già appartenente all'Istituto delle Scienze.³⁹ Ad

³⁸ Daniel Roche, *Letture di viaggi, letture del mondo (XVI–XVIII secolo)*, in *Il viaggio. Mito e scienza*, a cura di Walter Tega (Bologna: Bononia University Press, 2007), 33.

³⁹ Relativamente alla formazione dell'Istituto delle Scienze e alla storia dei luoghi dell'Università di Bologna si veda: Andrea Bacchi e Marta Forlai (a cura di), *L'Università di Bologna. Palazzi e luoghi del sapere* (Bologna: Bononia University Press, 2019); Walter Tega, "L'Istituto e l'Accademia delle Scienze", in *Storia illustrata di Bologna*, a cura di Walter Tega (San Marino, Aiep, 1987–1991), vol. VI, 1989, 261–280; Annarita Angelini, *Anatomie Accademiche. III. L'Istituto delle Scienze e l'Accademia* (Bologna: Il Mulino, 1993); Marta Cavazza, *Settecento inquieto. Alle origini dell'Istituto delle Scienze di Bologna* (Bologna: Il Mulino, 1990). Per le peculiarità delle collezioni della Biblioteca Universitaria di Bologna cfr. Biancastella Antonino (a cura di), *I tesori della Biblioteca universitaria di Bologna. Codici, libri rari e altre meraviglie* (Bologna: Bononia University Press, 2004).

esempio il francese Jean Baptiste Labat, nel suo *Voyages du P. Labat de l'ordre des ff. Prêcheurs en Espagne et en Italie* del 1721 riporta di aver visto e osservato tutte le rarità del gabinetto di Ferdinando Cospi, unite a quelle del celebre Aldrovandi, conservate con cura ancora nel “Palais des Magistrats”.⁴⁰

Il francese Jérôme de Lalande nella sua opera *Voyage d'un françois en Italie* del 1769 afferma che la biblioteca dell'Istituto delle Scienze conservava ‘con venerazione’ 400 volumi di manoscritti del ‘celebre’ Aldrovandi, tra cui 14 volumi *in-folio* di raffigurazioni di piante e animali; e ancora che il Gabinetto di storia naturale dell'Istituto fosse una delle cose più belle da visitare, ben organizzato, ordinato ed etichettato (al contrario dei gabinetti francesi), dove il *Cimeliarchium Naturae Ulyssis Aldrovandi* vi era conservato interamente.⁴¹

Ventuno dei testi scelti per la mostra hanno quindi riguardato la città di Bologna e la sua eredità culturale attraverso i secoli, valorizzando opere di viaggio differenti tra loro, più o meno note, creando un punto di contatto tra le eredità scientifico-culturali e i viaggiatori.

Per la sezione intitolata *Ulisse Aldrovandi* sono state scelte tre testimonianze di viaggio appartenute alla collezione del naturalista, considerate particolarmente significative per gli interessi dello studioso.

Considerando la vastità e la varietà di tale tipologia di opere conservate nel fondo aldrovandiano, si è trattata di una piccolissima, ma significativa selezione, dettata oltre che da motivazioni logistiche e di spazio, anche dal fatto che l'obiettivo della mostra non era incentrato unicamente sulla figura di Aldrovandi e sui volumi della sua biblioteca.

Così come per gli scritti dei viaggiatori delle altre sezioni, per ognuno dei tre volumi è stata riportata la riproduzione dei frontespizi, e si è scelto di mostrare alcune pagine che fossero anche esemplificative del metodo di studio di Aldrovandi. Attraverso questa sezione il gruppo di lavoro ha voluto far comprendere l'interesse e l'impegno che il naturalista impiegava nell'individuare e reperire testi di viaggio a lui contemporanei, che fossero aggiornati e provvisti di resoconti e descrizioni dettagliate.

Il primo volume selezionato è il *Theatrum Orbis Terrarum*,⁴² opera in latino scritta dal cartografo fiammingo Abramo Ortelio (1527-1598), contemporaneo di Aldrovandi, e di cui il naturalista possedeva la prima edizione del 1579, edita ad Anversa da Christophe Plantin, uno dei maggiori tipografi del XVI secolo.

Quest'opera è da considerarsi uno dei primi atlanti moderni, poiché vede l'alternarsi di te-

⁴⁰ Jean Baptiste Labat, *Voyages du p. Labat de l'Ordre des FF. Precheurs, en Espagne et en Italie*, vol. 2 (Paris: Jean- Baptiste Delespine, 1730), 293: “On a imprimé le cabinet du commandeur Cospi, qui est à present joint avec celui du célèbre Aldrovandi, on les conserve avec soin dans le Palais des Magistrats, j'ai vu tout à mon aise toutes les raretés qui y sont enfermées, et j'en ferois ici l'inventaire s'il n'étoit pas fait, ou ne pouvoit etre entre les mains de tout le mond”.

⁴¹ Jérôme de Lalande, *Voyage d'un françois en Italie [...]* (Paris/Venezia: Desaint, 1769), vol. II, 33, 35.

⁴² BUB, A.M. B. II. 13.

sti descrittivi e carte geografiche. Osservando e analizzando il catalogo degli autori, è possibile notare come anche per Ortelio fosse indispensabile inserire autori a lui contemporanei. L'opera presenta un *Indice delle tavole*, fondamentale per ritrovare velocemente i contenuti; le carte dei continenti sono molto dettagliate e strutturate, in quanto precedute da sezioni esplicative che non solo ne riportano le vicende esplorative, ma elencano anche gli studiosi che trattarono l'argomento. Il dizionario geografico e il catalogo delle carte con nomi e opere rendono l'opera fondamentale per quanto riguarda le fonti relative alla storia della cartografia.

Si tratta di un esemplare ottimamente conservato, che al contrario di altri è privo di segni o note, eccetto la dicitura che Aldrovandi appose sull'ultima pagina e che testimonia la lettura del volume: *Totum perlegi die 8 Julij 1582. Ego Ulisses Aldrovandus.*

La seconda opera scelta è l'*Historia dell'India America, detta altamente Francia Antartica*,⁴³ scritta dal francese André Thevet (1516–1590), anch'esso contemporaneo all'Aldrovandi. Si tratta dell'edizione tradotta in italiano da Giuseppe Orologi, stampata nel 1561 a Venezia presso Gabriele Giolito De Ferrari.

In quest'opera sono descritti gli aspetti della società amerinda, i loro usi e costumi, e interessanti sono anche le descrizioni di piante, erbe e animali. Si tratta di un esemplare degno di nota, che presenta numerose sottolineature, postille e osservazioni autografe di Aldrovandi.

Oltre alla sigla di appartenenza apposta dal naturalista sul frontespizio, e la sottoscrizione a chiusura del volume, l'esemplare riporta numerosi segni, sottolineature e note, testimoni del metodo di studio da lui utilizzato. In particolare, risultano molto consultati e annotati le tavole e gli indici, come dimostra la *Tavola delle cose notabili, comprese nell'istoria della Francia Antartica*, inserita a inizio volume, che riporta in ordine alfabetico gli elementi naturali e culturali significativi (Fig. 1).

In mostra si è scelto di esporre la pagina in cui figura la descrizione del tucano,⁴⁴ la cui lettura sicuramente sarà servita ad Aldrovandi per far rappresentare il volatile nelle tavole acquerellate. La veridicità e la precisione erano elementi chiave per il naturalista, dal momento che soprattutto le immagini avevano il compito di essere scientificamente attendibili, di testimoniare le peculiarità e le caratteristiche della fauna e della flora del mondo. I ricchi volumi di tavole acquerellate e i disegni fatti realizzare da Aldrovandi, citati anche da numerosi viaggiatori europei, mostrano come la rappresentazione grafica dovesse essere accurata nei colori e nei minimi particolari.

L'ultima opera di viaggio scelta per la mostra è il terzo volume di *Delle Navigazioni et viaggi*,⁴⁵ scritta da Giovanni Battista Ramusio (1485–1557), storico e geografo veneziano, di cui Aldrovandi possedeva l'edizione del 1556, stampata a Venezia presso Lucantonio Giunti.

⁴³ BUB, A.V. Caps. 53/24.

⁴⁴ André Thevet, *Historia dell'India America detta altramente Francia antartica* (Venezia: Gabriele Giolito de Ferrari, 1561), 199.

⁴⁵ BUB, A.IV.PI.14/3.

T A V O L A.			
Specie di legno Santo .	32	Sito dello stretto di Magellano.	235
Sangue di Drago .	33	car.	235
Solstitio .	77	Se ui sono dui mondi , o pur un solo .	241
Segni quando le navi sono uicine alle Americhe .	95	Santo Agostino nella città di Dio .	45
Sette specie di Palme nell'Indie Americhe .	101	Strana maniera di uiuere de i Seluaggi .	249
<i>m</i> Spagiri herba .	101	Specie di faue bianche .	249
Superstition de i Seluaggi nel fare il Cahouin .	105	Specie di un' arbore che simiglia alla Palma .	264 <i>m</i>
Sito delle Americhe .	115	Sito del fiume Plata .	265
Silenzio de i Seluaggi mangiano .	126	Statura de i Seluaggi .	267
Sogni naturali .	144	Stretto di Magelliano .	278
Superstition de i Seluaggi .	154	Schiatan specie de Ratti .	287 <i>m</i>
Scudi de i Seluaggi .	160	Strana specie di pesce .	289 <i>m</i>
Superstition nel leuar le scorze de gli arbori .	163	Signification dell' Astrolabio da Mare .	291
San Girolamo a Rustico .	178	Specie di pesce che uola .	296 <i>m</i>
Specie di Droghe .	201	San Giacomo del Porto uecchio .	
Speciarie di Calicuti .	201	car.	298
Seluaggi Marganar .	203	Superstition di alcuni popoli del Peru .	301
Specie di Fasani .	210	Spagnuoli Signori di tutto il Po Solone .	302
<i>m</i> Specie di pesce molto strana .	211	San Dominico principal terra dell' isola Spagnola .	305
Solone .	216	Sal terrestre .	311
Specie di pesce .	224	Specie de perdici .	311
Sito del fiume Vase .	225	Sito della nuoua Spagna .	314
Sagouin animale .	22	Sito della Florida .	319
Secondo uaggio de i Spagnoli .	231	Sito della terra di Canada .	325
car.	231	Sito del capo di Lorena .	325
Stratagemma del capitano Arual .	232	Superstitione de i Turchi .	337
<i>m</i> Seluaggi grandi come Giganti .	233	Stratagemmi che usano in guerra .	340
<i>m</i> Sarcouiene animale di due teste .	234	ra .	

SUCCO

Fig. 1. André Thevet, *Historia dell'India America detta altramente Francia antartica*, Venezia, Gabriele Giolito de Ferrari, 1561 (BUB, A.V. Caps. 53/24, c.**7v). Tutte le immagini sono pubblicate su concessione dell'Alma Mater Studiorum Università di Bologna – Biblioteca Universitaria di Bologna.

Aldrovandi possedeva i tre tomi dell'opera, di cui i primi due erano incentrati prevalentemente sul continente africano e asiatico. Il terzo volume è dedicato alle scoperte di Cristoforo Colombo, Cortés e Pizarro nelle Indie Occidentali, ed è considerata una delle più importanti raccolte di relazioni di viaggio nel periodo che va dall'età classica fino alla metà del Cinquecento.

La presenza di opere relative a uno stesso soggetto di viaggio, in particolare alle "Indie Occidentali", permetteva ad Aldrovandi di effettuare confronti nelle descrizioni dei viaggiatori, che non sempre erano accurate e veritiere. Per lo studioso vi era la necessità scientifica di documentarsi il più possibile sugli aspetti sia naturalistici, sia culturali e sociali del Nuovo Mondo, rivelandosi "avido lettore di cronache che descrivevano i costumi dei popoli indigeni"⁴⁶

Le testimonianze di viaggio dei diversi autori sono intervallate da carte geografiche e da un ricco apparato iconografico, che raffigura immagini di animali, piante e arbusti del continente americano. In mostra si è scelto di esporre la cartina del Brasile, in modo da fornire un'idea della tipologia di mappe presenti all'interno di testi di viaggio.⁴⁷

Anche in questo caso si tratta di un esemplare con molteplici sottolineature, come dimostrano la nota di possesso autografa sul frontespizio, le sottolineature nel testo e i numerosi segni presenti negli indici: *Nomi degli autori, che hanno scritte le relationi. Raccolte in questo Terzo volume, delle Navigazioni et viaggi, e Indice delle cose più notabili*, su cui Aldrovandi ha apposto diversi segni (Fig. 2).

La peculiarità di questo esemplare riguarda la presenza di due elenchi manoscritti nelle carte di guardia posteriori, con voci appuntate e rimandi a pagine del testo (Fig. 3).

La scelta di tali testi di viaggio all'interno della mostra si è reso indispensabile anche per illustrare l'utilizzo e lo studio che Aldrovandi effettuava su questa tipologia di opere. Le numerose "note, chiose, sottolineature nei testi da lui letti e gli indici compilati in maniera estremamente analitica sottolineano ancora di più il fascino che le terre d'oltre oceano e l'impatto con una natura sorprendente esercitavano sullo studioso".⁴⁸ Anche la varietà di 'piccoli segni a penna', come trattini, lettere dell'alfabeto, crocette e puntini, sono importanti, poiché rimandano al metodo di studio del naturalista.⁴⁹

Ulisse Aldrovandi "indicizzò tutto il contenuto sul catalogo della libreria"⁵⁰ e questo rivela come anche per le letture di viaggio conducesse uno studio sistematico e ordinato.

⁴⁶ Davide Domenici, *Ulisse Aldrovandi e le cose dell'altro mondo*, in *L'altro Rinascimento. Ulisse Aldrovandi e le meraviglie del mondo*, a cura di Giovanni Carrada (Bologna: Bononia University Press, 2022), 30.

⁴⁷ Giovanni Battista Ramusio, *Terzo volume delle navigazioni et viaggi [...]* (Venezia: Giunti, 1556), 427-428.

⁴⁸ Tagliaferri, "L'America nel 'gran libro di natura' di Ulisse Aldrovandi", 30. Cfr. Olmi, *Ulisse Aldrovandi*; Id., *L'inventario del mondo. Catalogazione della natura e luoghi del sapere nella prima età moderna* (Bologna: Il Mulino, 1992).

⁴⁹ Bacchi, "I libri di viaggi nella biblioteca di Ulisse Aldrovandi", 170.

⁵⁰ Ibid.

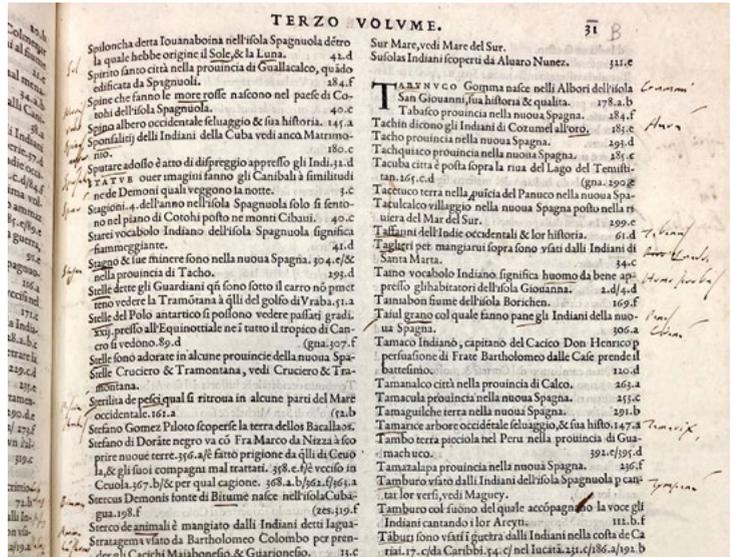


Fig. 2. *Indice delle cose più notabili*, Giovanni Battista Ramusio, *Terzo volume delle navigationi et viaggi [...]*, Venezia, Giunti, 1556, p. 31 (BUB, A.IV.P.I.14/3, dettaglio della c. 31B r).

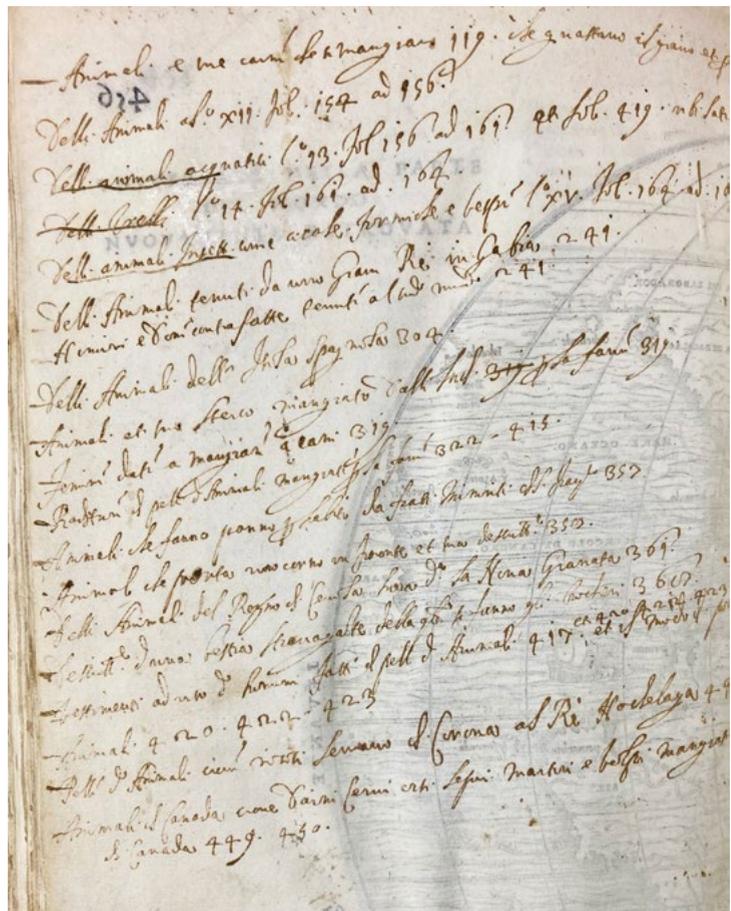


Fig. 3. Elenco manoscritto nella carta di guardia posteriore, Giovanni Battista Ramusio, *Terzo volume delle navigationi et viaggi [...]*, Venezia, Giunti, 1556 (BUB, A.IV.P.I. 14/3, dettaglio della c. 456v).

4. Conclusioni

I libri di viaggio appartenenti al fondo di Ulisse Aldrovandi ed esposti alla mostra *Il patrimonio culturale della Biblioteca Universitaria di Bologna e della città allo specchio dei viaggiatori europei* costituiscono quindi importanti occasioni di studio, confronto e riflessione.

Le testimonianze odeporeiche sono state fondamentali per il naturalista sotto diversi aspetti, sia per quanto riguarda lo studio e la formazione, sia per la sua produzione scientifica.

L'importanza che il viaggio ha assunto per Aldrovandi, inteso come esperienza umana e come risultato letterario, è sicuramente un elemento in comune con altri viaggiatori che si sono susseguiti nel corso dei secoli. Il valore della scoperta e della ricerca di luoghi ed elementi poco noti sono stati tratti distintivi del naturalista bolognese, che iniziò a manifestare fin dal periodo giovanile.

La Biblioteca Universitaria, con le sue collezioni, i suoi cataloghi e le attività di valorizzazione ha dimostrato come attraverso le attività di Terza Missione sia possibile realizzare un vero e proprio “potenziamento del ruolo ‘sociale’ della biblioteca accademica”.⁵¹

Le opere esposte e lo studio delle testimonianze di diversi viaggiatori nel corso del tempo, oltre ad aver contribuito a un arricchimento intellettuale importante, hanno permesso di riflettere sulle molteplici concezioni di patrimonio culturale; a seconda delle epoche, della provenienza geografica, delle esperienze dei singoli viaggiatori, le impressioni relative ai contenuti culturali potevano assumere significati e importanze diverse, così come potevano essere raccontate e trasmesse in maniera differente.

La mostra mette in evidenza come la percezione del patrimonio culturale non sia univoca, ma dipenda da molteplici fattori culturali, storici e sociali, e visitandola il lettore può farsi un'idea “delle collezioni e dei fondi del patrimonio culturale bolognese che risultano estremamente rilevanti per progetti di ricerca transnazionali”, compreso il fondo di Ulisse Aldrovandi.⁵²

⁵¹ Cassella, “Biblioteca accademica e collezioni speciali”, 80.

⁵² Chiara Conterno e Fiammetta Sabba, “Introduzione al progetto/Vorwort”, in *Il patrimonio culturale della Biblioteca Universitaria di Bologna e della città allo specchio dei viaggiatori europei. Esplorazioni tra la prima modernità e l'era contemporanea. Saggi e catalogo / Das kulturelle Erbe der Universitätsbibliothek von Bologna sowie der ganzen Stadt im Spiegel europäischer Reisender. Streifzüge zwischen Früher Neuzeit und Moderne. Beiträge und Katalog*, a cura di Chiara Conterno e Fiammetta Sabba (Bologna: Bononia University Press, 2022), 4.

Il patrimonio culturale digitale prodotto su Ulisse Aldrovandi dall'Università di Bologna

Silvia Tripodi

Università di Bologna
silvia.tripodi2@unibo.it

/ Abstract

Il contributo intende presentare e analizzare, mediante una panoramica delle celebrazioni, delle iniziative e delle attività organizzate dall'Università di Bologna nelle occasioni del III e del IV centenario della morte, e del cinquecentenario della nascita di Ulisse Aldrovandi, i prodotti e le attività di ricerca di natura digitale realizzati in tali occasioni. Ne consegue un quadro critico sull'evoluzione dei prodotti finali, e sul ruolo delle istituzioni e delle tecnologie nell'ambito della realizzazione e della conservazione del patrimonio culturale digitale e digitalizzato aldrovandiano.

The paper presents and analyses the products and research activities of a digital nature carried out on celebrative occasions by means of an overview of the celebrations, initiatives and activities organised by the University of Bologna on the occasion of the 3rd and 4th centenaries of the death, and of the 500th anniversary of the birth of Ulisse Aldrovandi. The result is a critical overview of the evolution of the final products, and of the role of institutions and technologies in the realisation and conservation of Aldrovandi's digital and digitised cultural heritage.

/ Keywords

Digital cultural heritage; Ulisse Aldrovandi; University of Bologna.

In occasione delle celebrazioni per il quinto centenario della nascita del celebre naturalista bolognese Ulisse Aldrovandi (1522–1605), come precedentemente avvenuto per le cerimonie realizzate nell’ambito del terzo e del quarto centenario della morte, è stato attuato un vasto programma di manifestazioni e iniziative commemorative promosso dall’Università di Bologna insieme alle altre istituzioni che conservano e valorizzano il cospicuo patrimonio aldrovandiano con il contributo del Ministero dell’Università e della Ricerca e della Presidenza del Consiglio dei Ministri.¹

All’interno di tale panorama celebrativo e istituzionale è stata istituita, tramite D.M. 76/25/02/2022, l’Edizione Nazionale delle Opere di Ulisse Aldrovandi, presentata nel primo numero della rivista *Aldrovandiana*.² La volontà di realizzare una moderna edizione dell’opera del naturalista non rappresenta una novità ma, al contrario, se ne percepì la necessità sin dall’inizio del secolo scorso. Infatti, nel corso delle attività e delle manifestazioni per il terzo centenario della morte venne avanzata la proposta di attuare un accurato progetto editoriale dell’intero corpus delle opere aldrovandiane, proposito che non si concretizzò principalmente per la difficoltà data dall’imponente numero di manoscritti descritti da Lodovico Frati.³

Nel corso del tempo sono stati studiati, trascritti ed editati alcuni manoscritti e una selezione della corrispondenza, ma l’obiettivo dell’Edizione Nazionale consiste nel pubblicare l’intera produzione scientifica, manoscritta e a stampa per restituirne l’opera complessiva e sottolineare la sua ricchezza scientifica e culturale per gli studi dell’età moderna.

L’innovazione principale consiste nell’avvalersi delle nuove possibilità offerte dall’informatica e dall’universo digitale in generale in un percorso che attraversa le nuove proposte di edizioni digitali, la progettazione di un catalogo di oggetti e di reperti naturalistici oggi custoditi nei musei bolognesi e non solo, tramite la realizzazione di un’infrastruttura integrata. La piattaforma sarà appositamente predisposta con l’obiettivo di convogliare in un unico spazio l’intero patrimonio aldrovandiano, le opere e gli studi realizzati su di esso e integrare un collegamento con i reperti naturalistici, offrendosi come punto di accesso principale al patrimonio considerato nella sua interezza.⁴

¹ Il finanziamento al progetto *Celebrazioni del 500° anniversario della nascita di Ulisse Aldrovandi* promosso da Università di Bologna – Sistema Museale D’Ateneo (Bo) si inserisce nell’ambito della valorizzazione degli anniversari nazionali e della dimensione partecipativa delle nuove generazioni, cfr. la scheda all’indirizzo <https://anniversarinarazionali.pluriversum.eu/scheda-servizio/?sid=12>, ultima consultazione a tutti i link: 30 marzo 2024. Ringrazio il dott. Giacomo Nerozzi per le preziose indicazioni, in particolare sulle attività svolte dalla Biblioteca Universitaria di Bologna (BUB).

² Si veda la presentazione del progetto e il piano dell’opera contenuto in: Redazione, “Il Progetto di Edizione Nazionale”, *Aldrovandiana. Historical Studies in Natural History* 1, no. 1 (2022): 95–116.

³ Un piccolo fondo costituito da 8 capsule sulle celebrazioni del III centenario è disponibile presso la BUB ed è stato riordinato in occasione del Centenario Aldrovandi500, l’inventario è disponibile all’indirizzo: https://archivi.ibr.regione.emilia-romagna.it/ibr-cms/cms.find?flagfind=customXdamsTree&id=IBCAS01491&munu_str=0_1_1&numDoc=7&docCount=25&docToggle=1&physDoc=1&comune=Bologna.

⁴ Redazione, “Il Progetto di Edizione Nazionale”, 96.

La piattaforma digitale sarà in grado di offrire un accesso a vari livelli all'opera del naturalista e a un pubblico più vasto rispetto all'utenza specialistica; si prevede, inoltre, la possibilità di stampare *on demand* alcune delle opere.⁵ Sulla base delle nuove opportunità garantite dalle moderne *digital libraries* e nel rispetto degli standard internazionali,⁶ saranno aggiornate e integrate le risorse sviluppate in passato.⁷

In merito alle caratteristiche innovative riconosciute alle più recenti piattaforme, sembra rilevante riprendere la definizione presente nel Piano nazionale di digitalizzazione del patrimonio culturale (PND), redatto dall'Istituto centrale per la digitalizzazione del patrimonio culturale – Digital Library del Ministero della Cultura: “Il significato di *digital library* [...] si riferisce ad una struttura unica e coerente, in cui le risorse digitali sono messe in relazione fra loro in base all'ambito di appartenenza (biblioteche, archivi, musei), alla tipologia di formati (es. immagini, testo, audio, etc.) e alla natura degli oggetti digitali (digitali nativi o risultati di campagne di digitalizzazione). Questa declinazione di *digital library* supera il concetto di ‘teca digitale’, visto come un aggregatore di risorse, per abbracciare quello di ecosistema governato da relazioni semantiche, cross-disciplinari, interscambio e relazioni, sia fra le risorse stesse, sia fra le risorse e gli utenti finali”.⁸

I criteri editoriali del progetto dell'Edizione Nazionale, sulla base delle linee promosse dall'EU e dal MUR,⁹ prevedono la scelta di un'edizione elettronica open access basata su una

⁵ Ibid.: “A questo scopo verrà stipulato un contratto con un editore che assicuri la pubblicazione delle opere richieste con un layout disegnato per la stampa. Entrambe, pubblicazione online e pubblicazione print on demand, saranno fruibili in modalità open access”.

⁶ I principi dell'Open Access, fondamentali anche nel progetto dell'Edizione Nazionale, sono citati nel *Piano nazionale di digitalizzazione* (PND) dell'Istituto centrale per la digitalizzazione del patrimonio culturale del MiC. I principi FAIR, elaborati tra il 2014 e il 2016, da cui derivano una serie di buone pratiche interconnesse allo scopo di rendere i dati della ricerca FAIR: *findable, accessible, interoperable, reusable*, cfr. <https://sba.unibo.it/it/almadl/open-access-e-open-science/dati-della-ricerca-aperti>.

⁷ Ad esempio, le soluzioni digitali adottate nei due siti destinati all'archiviazione dei testi, manoscritti, immagini e descrizioni di oggetti di Aldrovandi: <http://aldrovandi.dfc.unibo.it/>, e <http://moro.imss.fi.it/aldrovandi/>, coordinati da Marco Beretta. Cfr. Redazione, “Il progetto di Edizione Nazionale”, 96. Le nuove digitalizzazioni confluiranno su AlmaDL, mentre l'infrastruttura di gestione dell'edizione nazionale sarà ospitata dal Museo Galileo: <https://www.museogalileo.it/it/>.

⁸ Istituto centrale per la digitalizzazione del patrimonio culturale – Digital Library, *Piano nazionale di digitalizzazione del patrimonio culturale*, Release v1.1–febbraio–2023: 62. Si prevede l'inserimento dell'Edizione Nazionale nel progetto di Digital Library nazionale, cfr. <https://anniversarinazionali.pluriversum.eu/scheda-servizio/?sid=12>. L'Istituto Digital Library sta portando avanti la creazione di una “piattaforma abilitante di dati, processi e servizi in grado di ospitare in sicurezza tutto il patrimonio digitale del paese, consentendo agli enti che vi cooperano flessibilità nel modello di adesione e totale autonomia nelle proprie scelte progettuali”, cfr. Luigi Cerullo e Antonella Negri, “L'infrastruttura software per il patrimonio culturale (ISPC) come abilitatore di un Ecosistema digitale nazionale del patrimonio culturale”, *Digitalita* 1 (2023): 38–50, in particolare 41. Per maggiori informazioni sull'Infrastruttura e servizi digitali per il Patrimonio Culturale (I.Pac), spazio dati nazionale per il patrimonio culturale, cfr. <https://ipac.cultura.gov.it/>.

⁹ Si pensi, ad esempio, a livello nazionale al Programma Nazionale per la Scienza Aperta (PNSA) 2021–2027 (Decreto Ministeriale n. 268 del 28–02–2022) e ai principi comunitari espressi nella nuova piattaforma per

piattaforma adattabile anche ad eventuali interventi in itinere. Secondo il piano dell'opera si proporrà una distinzione delle risorse in manoscritti, opere a stampa e strumenti; per alcune opere si prevede, oltre l'edizione elettronica, anche la possibilità di ottenere un'edizione print on demand mantenendo il regime open access.¹⁰ Il design e l'implementazione della nuova piattaforma online saranno avviati nel corso del primo anno, insieme al trasferimento e all'acquisizione dei dati strutturati dal sito esistente.¹¹

Pertanto, il progetto dell'Edizione propone di gestire le risorse tramite la creazione di un'infrastruttura integrata che ospiterà anche una parte del patrimonio culturale digitale aldrovandiano prodotto dall'Università di Bologna: si fa riferimento, in particolar modo, ai prodotti realizzati per studiare, analizzare e valorizzare la figura e l'opera del naturalista riconducibili a questa specifica tipologia di patrimonio.

L'accezione di patrimonio culturale digitale proposta all'interno del PND si pone in linea con le scelte comunitarie: "Il Consiglio dell'Unione Europea ha incluso tra le forme del patrimonio culturale, oltre ai beni materiali e immateriali, anche le risorse digitali, nella duplice accezione di digitale nativo e di prodotti/servizi derivati dai processi di digitalizzazione".¹²

Alla luce delle linee nazionali e comunitarie sul tema e ripercorrendo una linea di ricerca personale orientata al censimento di tale patrimonio a livello accademico, sembra utile in questa sede provare a individuare quale sia attualmente il patrimonio culturale digitale prodotto su Ulisse Aldrovandi dall'Ateneo bolognese.¹³

Di fatto la maggior parte di tale patrimonio è stato realizzato da diverse strutture accademiche, in alcuni casi in collaborazione con altre istituzioni, principalmente in occasione delle attività previste per le ricorrenze dei centenari ed è tuttora fruibile tramite i siti internet o le basi dati connessi alle singole strutture di riferimento; tuttavia, si percepisce la necessità di offrire un unico punto di accesso alle risorse prodotte per facilitarne la fruibilità. L'importanza

l'open access della Commissione Europea *Open Research Europe* (ORE). Cfr. <https://open-research-europe.ec.europa.eu/>.

¹⁰ In particolare "con l'editore sarà stipulato un accordo per garantire agli utenti interessati il pagamento dell'accesso alla sola versione a stampa". Cfr. Redazione, "Il progetto di Edizione Nazionale", 115.

¹¹ La base dati "Il teatro della natura di Ulisse Aldrovandi" a cura di Marco Beretta è attualmente disponibile all'indirizzo <http://aldrovandi.dfc.unibo.it/>.

¹² Istituto centrale per la digitalizzazione del patrimonio culturale – Digital Library, *Piano nazionale di digitalizzazione del patrimonio culturale*, 17.

¹³ Nella definizione elaborata nel PND, in cui si riprende Bertini et al., si legge: "Per Patrimonio culturale digitale si intende l'insieme di oggetti digitali prodotti dalla modellizzazione di dati informativi o dalla organizzazione di contenuti nativamente digitali, per conseguire obiettivi più avanzati di conoscenza, attraverso lo sviluppo del potenziale relazionale che ne connota la disseminazione. La disponibilità di tali oggetti nell'ambito di un ecosistema che li valorizzi, insieme all'uso o il riuso degli stessi in forma creativa, contribuiscono alla formazione, al pari dei beni materiali e immateriali, del patrimonio culturale". Cfr. Antonio Bertini et al., *Cultura in transito: ricerca e tecnologie per il patrimonio culturale* (Roma/Bristol: L'Erma di Bretschneider, 2020); Istituto centrale per la digitalizzazione del patrimonio culturale – Digital Library, *Piano nazionale di digitalizzazione del patrimonio culturale*, 66.

delle ricorrenze, come ad esempio i centenari, va intesa anche come occasione in cui, organizzando commemorazioni e manifestazioni celebrative, si producono iniziative culturali tese a valorizzare la figura e le opere delle personalità tramite la creazione di risorse, contenuti e prodotti digitali.

Poiché la città di Bologna detiene la maggior parte del cospicuo patrimonio scientifico di Aldrovandi, è stato più volte evidenziato l'impegno dell'Ateneo per le iniziative attuate in tali occasioni,¹⁴ la consapevolezza dell'importanza di questo patrimonio ha fatto emergere la necessità di raccogliere e convogliare in uno spazio comune anche le risorse prodotte presenti e future, disseminate in diverse sedi, piattaforme e siti internet.

Attraverso l'analisi dei prodotti di natura digitale e delle numerose attività messe in atto nelle occasioni del III e del IV centenario della morte e del cinquecentenario della nascita del naturalista, è possibile focalizzare l'attenzione sulla tipologia e l'evoluzione dei prodotti realizzati, sulle istituzioni coinvolte e sulle tecnologie impiegate nella messa in opera per la loro esecuzione e conservazione. L'intento principale consiste nell'individuare l'attuale patrimonio culturale digitale accademico prodotto su Aldrovandi, esaminare le occasioni nelle quali è stato creato e provare ad analizzare i prodotti digitali attraverso la lente del censimento di tale patrimonio digitale che mira a individuare anche le tipologie di risorse prodotte.

Le numerose iniziative commemorative realizzate nel giugno 1907 sono state presentate in un volume pubblicato nel 1908 dedicato alle onoranze, tra tutte si ricordano: un importante ricevimento in Municipio, la solenne commemorazione all'Archiginnasio, i vari discorsi tenuti da senatori, onorevoli, professori e rettori, la lapide commemorativa, le visite organizzate presso diversi istituti, la serata di gala al Teatro Comunale e l'inaugurazione del Museo Aldrovandiano.¹⁵ Il fondo celebrazioni III centenario è stato riordinato, l'inventario online è disponibile all'interno del sito del sistema informativo partecipato Archivi ER.¹⁶

In occasione del III centenario è stata ricostruita una parte del teatro della Natura, il museo del celebre scienziato bolognese, prima custodito nel Palazzo comunale e, in seguito, nei locali dell'Istituto delle Scienze di Palazzo Poggi. Nel 1913 la copiosa raccolta di reperti, l'erbario, i suoi manoscritti e i libri trovarono sistemazione definitiva nelle sale della Biblioteca Universitaria. Nel corso delle celebrazioni furono numerosi i materiali commemorativi prodotti, la raccolta dei cimeli aldrovandiani fu collocata presso il museo geologico, il materiale zoologico e le collezioni vennero esposte in una sala appositamente predisposta nella sede

¹⁴ Riscuotendo attenzione anche presso i settori scientifici, si veda ad es. Rinaldo Nicoli Aldini, "Ricordando Ulisse Aldrovandi nel quarto centenario della morte", *APOidea. Rivista italiana di Apicoltura* 2, no. 3 (2005): 158–161.

¹⁵ *Onoranze a Ulisse Aldrovandi nel terzo centenario dalla sua morte celebrate in Bologna nei giorni 11, 12, 13 giugno 1907* (Imola: Galeati, 1908).

¹⁶ L'inventario online dell'"Archivio del Comitato per le onoranze a Ulisse Aldrovandi nel III centenario dalla sua morte" (1905–1909) su *xDams* è disponibile online all'indirizzo citato in nota n. 3.

dell'Orto botanico. Fu in questa occasione che si propose il progetto per la realizzazione di una accurata edizione nazionale delle opere del naturalista.

Le celebrazioni furono anche l'occasione per la pubblicazione di contributi, saggi, volumi e strumenti ancora oggi fondamentali, tra tutti si ricordano il volume *Intorno alla vita e alle opere di Ulisse Aldrovandi* e il catalogo dei manoscritti di Lodovico Frati che diedero il via ad una intensa attività di ricerca su materiali spesso inediti.¹⁷ Una selezione di alcuni dei saggi dispersi in riviste e stampe talvolta di difficile accesso ma estremamente preziosi, è stata digitalizzata in occasione delle celebrazioni organizzate per Aldrovandi500.¹⁸

Le principali attività realizzate durante il III centenario si concentrarono soprattutto intorno all'organizzazione di conferenze, giornate studio, visite e ricevimenti; notevole rilevanza assunse l'allestimento e l'inaugurazione del Museo e, di conseguenza, la divulgazione della figura e dell'opera di Aldrovandi, anche se il progetto di Edizione Nazionale non riuscì a concretizzarsi.

Riprendendo un brano di Pullè pubblicato in quell'occasione, emerge distintamente dal suo discorso la percezione dell'importanza del patrimonio e la necessità di intervenire per restituire alla comunità l'opera del naturalista, proprio perché nel tempo è stato registrato "l'immenso accumulo de' suoi manoscritti, rimasti per tre secoli dimenticati a Bologna, in due stanze del Palazzo nuovo del Comune prima; negli scaffali della biblioteca dell'istituto delle scienze poi, e della Biblioteca Universitaria attualmente [...] Ho detto immenso, e l'aggettivo non è certamente iperbolico, ché sono per davvero moltissimi i manoscritti inediti, che l'Aldrovandi ci ha lasciato in retaggio, e che tali sono rimasti anche dopo le pubblicazioni, non condotte felicemente, né con razionali criteri, dagli incaricati dell'antico Senato bolognese".¹⁹

In modo analogo, anche per il IV centenario della morte è stato predisposto e attuato un ricco programma di iniziative: "Il Comitato Nazionale per le celebrazioni in onore di Ulisse Aldrovandi (Bologna 1522–1605) ha svolto, tra il 2004 e il 2008, un intenso programma di mostre, convegni, pubblicazioni, edizioni on line volto a celebrare l'attività dell'illustre naturalista bolognese e a valorizzare e divulgare la cultura scientifica e artistica cinque-settecentesca presso studiosi, studenti e un pubblico di non specialisti".²⁰

¹⁷ Antonio Baldacci et al., *Intorno alla vita e alle opere di Ulisse Aldrovandi: studi* (Bologna: Libreria Treves di L. Beltrami, 1907); Lodovico Frati, *Catalogo dei manoscritti di Ulisse Aldrovandi* (Bologna: Zanichelli, 1907).

¹⁸ La digitalizzazione degli studi su Ulisse Aldrovandi in occasione delle celebrazioni del III centenario della morte e il Catalogo dei manoscritti di L. Frati, svolta in autonomia dalla BUB, è disponibile all'indirizzo <https://bub.unibo.it/it/bub-digitale/aldrovandi-500>. L'accesso libero e gratuito dei documenti è stato reso possibile grazie alla realizzazione di cataloghi informatici e all'utilizzo dello standard IIIF – *International Image Interoperability Framework* e del visualizzatore *Mirador*; le digitalizzazioni presentano anche informazioni su: licenza, proprietà, logo, scheda correlata presente in OPAC e il link al Manifest di IIIF, cfr. <https://www.culturaitalia.it/lo-standard-iiif> e <https://iiif.io/>.

¹⁹ Francesco Lorenzo Pullè, "Per il III centenario Aldrovandiano. I manoscritti di Ulisse Aldrovandi", *L'Università Italiana* V, no. 7 (1906): 57–58.

²⁰ Per una descrizione delle iniziative si veda Pier Ugo Calzolari, "Comitato Nazionale per le celebrazioni del IV Centenario della morte di Ulisse Aldrovandi", in Direzione Generale per le biblioteche, gli istituti culturali ed

Studi e contributi scientifici sono stati presentati anche in occasione di *Mille Anni di Scienza in Italia*, una mostra virtuale e iniziativa espositiva articolata sull'intero territorio nazionale promossa dal Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica.²¹

Tra le principali iniziative si ricordano: il riallestimento del Museo Aldrovandi secondo la disposizione data alla sala da Giovanni Capellini per celebrare il III centenario – l'allestimento è stato realizzato utilizzando gli arredi che, sul modello di quelli settecenteschi, furono costruiti nel 1907 e ripropone, secondo la suddivisione aldrovandiana in tre regni (minerale, vegetale e animale), reperti naturalistici, acquarelli, matrici xilografiche e volumi a stampa – la riorganizzazione del patrimonio aldrovandiano ospitato a Palazzo Poggi, oltre alla messa online, nel corso del 2005, del corpus delle opere comprendente i volumi a stampa della Storia Naturale, i testi acquerellati, i volumi dell'Erbario, le innumerevoli tavolette incise per le xilografie.

Furono organizzate anche in quell'occasione mostre ed esposizioni: *Rappresentare il corpo. Arte e anatomia da Leonardo da Vinci all'Illuminismo* sull'anatomia e sulla medicina occidentale esaminate da vari punti di vista;²² *La scienza allo specchio dell'arte* promossa dall'Università nell'ambito di una manifestazione ideata dal Comune di Bologna sui temi della scienza.²³ Vennero inoltre restaurati 45 volumi, 15 dei quali manoscritti, dal Laboratorio Restauro "San Giorgio" di Soriano nel Cimino (Viterbo); quest'attività ha costituito una preziosa occasione di studio approfondito per i 12 manoscritti di Aldrovandi sui quali si era deciso d'intervenire. Infatti, lo smontaggio dei volumi per consentire il restauro della legatura ha permesso di recuperare numerosi frammenti membranacei manoscritti, riutilizzati sia come rivestimento o come elementi costitutivi dei piatti, sia nell'indorsatura.²⁴

All'interno della Biblioteca Digitale di Ateneo Alma DL,²⁵ è stata pubblicata online in AMS Historica, la collezione digitale delle opere di pregio dell'Università di Bologna, una selezione parziale delle digitalizzazioni di manoscritti e opere a stampa di Ulisse Aldrovandi; le risorse corredate di metadati bibliografici, strutturali, amministrativi e gestionali ne assicuravano la conservazione nel tempo e la loro reperibilità nel web grazie ai motori di ricerca e ai portali dedicati. Attualmente il nuovo sito di AMS Historica ospita immagini nuove e acqui-

il diritto d'autore, *Per la tutela della memoria: dieci anni di celebrazioni in Italia*, a cura di Daniela Porro (Roma: Gangemi editore, 2010): 135-138: cit. 135.

²¹ Valeria Cicala, "Non solo piante", *IBC IX*, no. 2 (2001), disponibile online <http://rivista.ibc.regione.emilia-romagna.it/xw-200102/xw-200102-a0029>.

²² Cfr. il catalogo della mostra tenuta a Bologna nel 2004–2005: G. Olmi (a cura di), *Rappresentare il corpo: arte e anatomia da Leonardo all'Illuminismo* (Bologna: Bononia University Press, 2004).

²³ Cfr. la notizia della mostra *Ulisse Aldrovandi: La scienza allo specchio dell'arte*, pubblicata nel 2005 in Internet Culturale è disponibile all'indirizzo <https://www.internetculturale.it/it/18/news/26732/ulisse-aldrovandi-la-scienza-allo-specchio-dell-arte>.

²⁴ Laura Miani, "Scavando nei manoscritti di Ulisse Aldrovandi...", *BuB Life – Il magazine della biblioteca*, settembre 2005, disponibile all'indirizzo <https://bub.unibo.it/it-it/bublife/settembre-2005/accade-in-biblioteca/scavando-nei-manoscritti-di-ulisse-aldrovandi521e.html?idC=61759&LN=it-IT>.

²⁵ <https://sba.unibo.it/it/almadl>.

site digitalmente con tecnologia corrente,²⁶ la raccolta di Ulisse Aldrovandi è consultabile e condivisa grazie al protocollo interoperabile IIIF tramite il visualizzatore *Mirador*.²⁷

Il fondo manoscritto consta di 153 codici suddivisi in 363 volumi e comprende lettere, opere scientifiche, annotazioni, cataloghi di oggetti naturali in parte autografi, in parte scritti da copisti al suo servizio; la raccolta digitale disponibile nel nuovo sito è suddivisa nella sezione ‘Manoscritti di Ulisse Aldrovandi’ e nella sezione ‘Volumi a stampa di Ulisse Aldrovandi’, entrambe in corso di implementazione. I fondi dei manoscritti e delle pubblicazioni a stampa con tavole xilografiche colorate a mano sono conservati presso la BUB e il Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali dell’Ateneo bolognese.

Centrali e innovative per gli studi sono state le soluzioni digitali adottate nei siti coordinati da Marco Beretta e destinati all’archiviazione dei testi, manoscritti, immagini e descrizioni di oggetti di Aldrovandi: *Il teatro della natura di Ulisse Aldrovandi* (<http://aldrovandi.dfc.unibo.it/>) articolato nelle seguenti sezioni: 1. Catalogo dei manoscritti di Ulisse Aldrovandi conservati presso la Biblioteca Universitaria di Bologna; 2. Tavole acquerellate di Ulisse Aldrovandi; 3. Epistolario; 4. Discorso naturale di Aldrovandi; 5. Iconografia; 6. Edizione digitale della biografia di Giovanni Fantuzzi (1774) e la base dati ampliata e pubblicata pochi anni dopo (<http://moro.imss.fi.it/aldrovandi/>) con un maggior numero di sezioni, alcune da attivare: 1. Catalogo dei manoscritti di Ulisse Aldrovandi conservati presso la Biblioteca Universitaria di Bologna; 2. Tavole acquerellate di Ulisse Aldrovandi; 3. Erbario secco; 4. Matrici xilografiche; 5. Biblioteca di Aldrovandi; 6. Opere di Aldrovandi; 7. Bibliografia di Aldrovandi; 8. Bibliografia su Aldrovandi; 9. Iconografia; 10. Epistolario; 11. Discorso naturale di Aldrovandi.

In conclusione, è possibile elencare le principali attività realizzate per il IV centenario: la conservazione e valorizzazione dell’erbario; la creazione del database con l’intero repertorio della natura dipinta (oltre 2.300 immagini) insieme alla corrispondenza con alcuni tra i suoi più importanti colleghi, il censimento fotografico dei quindici volumi dell’erbario di piante essiccate (*hortus siccus*); la schedatura delle circa 4.000 matrici xilografiche aldrovandiane conservate al Museo di Palazzo Poggi e alla Biblioteca Universitaria di Bologna;²⁸ la catalo-

²⁶ La raccolta aldrovandiana in AMS Historica: <https://historica.unibo.it/cris/fonds/fonds02019/fondsinformation.html>.

²⁷ Uno dei principali vantaggi consiste nel poter utilizzare le immagini di manoscritti, opere a stampa e documenti confrontandole e annotandole tramite *Mirador*, permettendo di creare nuovi contenuti di carattere personale che possono essere resi pubblici se convalidati e qualificati dall’istituzione di riferimento, cfr. <https://iiif.io/>, e <https://projectmirador.org/>.

²⁸ Tra il 2005 e il 2007 le matrici furono censite, catalogate e fotografate ad alta risoluzione, nel 2014 vennero schedate in SAMIRA, una piattaforma dell’Istituto per i beni artistici, culturali e naturali della Regione Emilia-Romagna poi confluita in PATER (Patrimonio culturale dell’Emilia-Romagna: <https://bbcc.ibr.regione.emilia-romagna.it/>), cfr. <https://sma.unibo.it/it/il-sistema-museale/museo-di-palazzo-poggi/catalogazione-della-collezione-di-tavolette-xilografiche-di-ulisse-aldrovandi>.

gazione degli oggetti ancora conservati nella sala Aldrovandi del Museo di Palazzo Poggi; l'edizione critica delle tavole dipinte a tempera e a guazzo.²⁹

Di notevole rilevanza, non solo per l'importanza del lavoro svolto sull'erbario ma anche considerando la tipologia di patrimonio culturale digitale accademico, è la collezione di piante essiccate del XVI secolo, inizialmente ospitata all'interno della BUB, ma attualmente conservata presso l'Orto Botanico ed Erbario dell'Università di Bologna. La raccolta, iniziata probabilmente nel 1551 e ampliata da Aldrovandi durante tutta la sua vita, arrivò a comprendere più di 5000 campioni suddivisi in 15 volumi rilegati; nel 2004 è stato acquisito digitalmente l'intero corpo dell'erbario, il lavoro pubblicato e accessibile dal sito internet del Sistema Museale di Ateneo consente la fruizione e lo studio dell'opera da parte della comunità scientifica internazionale e di un vasto pubblico.³⁰

Il programma di valorizzazione del V centenario di Ulisse Aldrovandi è stato ritenuto meritevole di due importanti contributi da parte del Ministero dell'Università e della Ricerca e della Presidenza del Consiglio dei Ministri; tra le numerose attività avviate, l'indispensabile catalogazione e valorizzazione del patrimonio di reperti, libri e manoscritti reso accessibile tramite la catalogazione secondo standard moderni e disponibile online con una ampia campagna di digitalizzazioni. È stato presentato il progetto dell'Edizione Nazionale delle Opere, con il patrocinio del MIC e la collaborazione del Museo Galileo di Firenze, il cui principale obiettivo consiste nel portare alla luce, grazie alla pubblicazione dell'epistolario, il fitto reticolo di rapporti che Aldrovandi aveva in Italia e in Europa e nel dare evidenza al suo complesso modo di lavorare attraverso la divulgazione tramite libri, strumenti e materiali vari, convegni, conferenze, spettacoli, mostre, visite guidate e attività didattiche.

Tra le iniziative stabili nel tempo, la nascita della rivista semestrale, *peer reviewed e open access Aldrovandiana. Historical Studies in Natural History* presso l'editore Bologna University Press; tra i contributi ospitati sono state documentate anche le iniziative realizzate per il centenario, come ad esempio la mostra *L'altro Rinascimento. Ulisse Aldrovandi e le meraviglie del mondo*, esposizione organizzata dal Sistema Museale di Ateneo (SMA), in collaborazione con BUB, dedicata alla storia naturale e allestita presso Palazzo Poggi proponendo al pubblico i reperti naturalistici, i libri, le immagini e le opere d'arte che testimoniano l'importanza scientifica ricoperta dagli studi naturalistici nel Seicento e la vivacità dei contatti e degli scambi tra

²⁹ Alessandro Alessandrini, Alessandro Ceregato (a cura di), *Natura picta: Ulisse Aldrovandi* (Bologna: Editrice Compositori, 2007).

³⁰ <https://sma.unibo.it/it/il-sistema-museale/orto-botanico-ed-erbario/collezioni/erbario-lerbario-di-ulisse-aldrovandi>. L'Erbario Aldrovandi è consultabile online: <http://botanica.sma.unibo.it>. Cfr. Fabrizio Buldrini, Alessandro Alessandrini, Umberto Mossetti, Giovanna Pezzi e Juri Nascimbene, "L'erbario di Ulisse Aldrovandi: attualità di una collezione rinascimentale di piante secche", *Aldrovandiana. Historical Studies in Natural History* 2, no. 1 (2023): 7–34.

i membri della comunità dei naturalisti del tempo;³¹ la mostra *Oltre lo spazio, oltre il tempo. Il sogno di Ulisse Aldrovandi* allestita presso il Centro Arti e Scienze Golinelli, la Fondazione Golinelli in collaborazione con SMA ha curato un'esposizione in cui natura, scienza, tecnologia ed arte si specchiavano le une nelle altre offrendo un progetto espositivo in cui le collezioni museali dell'Ateneo bolognese si relazionavano in maniera originale con *exhibit* immersivi e interattivi creati *ad hoc* e opere di arte moderna, espressione di una visione unitaria della cultura e connubio tra arte e scienza.³²

A partire dal 2020 è stato avviato il progetto di catalogazione e digitalizzazione del patrimonio storico gestito dal Sistema Museale di Ateneo, in particolare “le celebrazioni per i 500 anni dalla nascita di Ulisse Aldrovandi sono state l'occasione per dotarsi del software gestionale metaFAD”³³ rendendo così disponibile il catalogo della collezione di Ulisse Aldrovandi conservata presso i musei dell'Università di Bologna, in linea con il PND.

Le attività svolte dalla BUB in occasione del Centenario si sono articolate su tre linee principali di progetto: la digitalizzazione *ex novo* della raccolta manoscritta aldrovandiana (integrata per la prima volta dalla trentina di manoscritti presenti nella sua biblioteca, ma non appartenenti al gruppo degli “autografi”), le cui immagini sono destinate ad essere pubblicate sulla nuova *release* di AlmaDL e costituiranno l'ossatura dell'Edizione Nazionale;³⁴ la prima schedatura codicologica integrale dei manoscritti su Manus OnLine,³⁵ che aggiorna e supera il lavoro pionieristico di Frati; infine, la ri-catalogazione completa delle opere a stampa della biblioteca personale di Aldrovandi, comprensiva di ca. 3.900 pezzi già presenti in Opac, affidata alla Coop. “Le Pagine”: le descrizioni adesso sono integrate con i dati di esemplare particolarmente interessanti vista la ricca presenza di annotazioni di mano del naturalista.

Il Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche ed Ambientali – BiGeA conserva presso la sede di via Irnerio il Fondo storico Bertoloni appartenuto ad Antonio Bertoloni (1775–1869) e donato nel 1928 all'Università di Bologna, specificatamente all'Orto Botanico, assieme all'Erbario e a una parte di carteggio di lettere indirizzate ad Antonio Bertoloni stesso. Il fondo Bertoloni conserva l'Iconoteca Bassiana con i 156 ritratti, per lo più ad acquerello, di naturalisti e scienziati commissionati dal botanico e prefetto dell'Orto Botanico di

³¹ Redazione, “News”, *Aldrovandiana. Historical Studies in Natural History* 2, no. 1 (2023): 91–99. Interessante anche il programma di attività proposto dai servizi educativi SMA per educare attraverso l'esperienza e le immagini <https://sma.unibo.it/it/visita/percorsi-sma-per-tutti/ulisse-aldrovandi>.

³² Cfr. Gianluca Sposato, “Ulisse Aldrovandi tra passato e futuro: le due mostre bolognesi per il cinquecentenario”, *Aldrovandiana. Historical Studies in Natural History* 2, no. 1 (2023): 107–110.

³³ Nel catalogo online del Sistema Museale d'Ateneo la collezione Aldrovandi consta di 1.485 risultati disponibili all'indirizzo: <https://catalogo.sma.unibo.it/it/29/ricerca/iccd/?search=collezione+aldrovandi>.

³⁴ La produzione delle immagini è stata affidata alla ditta Memores di Firenze: <https://www.memores.it/>.

³⁵ *Manus Online* (MOL) – Censimento nazionale dei manoscritti delle biblioteche italiane: <https://manus.iccu.sbn.it/>. La schedatura è stata affidata alla prof.ssa Adriana Paolini (Università di Trento).

Bologna Ferdinando Bassi (1710–1774); i ritratti di personaggi antichi e contemporanei del Bassi, non sempre identificati, rappresentano anche personalità importanti della scienza bolognese ed europea e il vol. 1 dell'Iconoteca ospita anche il ritratto di Aldrovandi.³⁶ Dall'ottobre 2023, per ragioni legate allo stato di conservazione dei materiali, il fondo Bertoloni è stato trasferito presso la BUB, in un ambiente specificamente designato, ed è ora consultabile presso la Sala Collezioni Speciali della Biblioteca Universitaria.

Infine, tra i prodotti culturali digitali è possibile ancora citare *WunderBO – Aldrovandi Experience*, un progetto video-ludico per avvicinare i ragazzi al mondo della cultura nato dalla collaborazione tra il Comune di Bologna, Bologna Musei e il Sistema Museale di Ateneo. Il videogioco ha lo scopo di mostrare le meravigliose raccolte del Museo Civico Medievale e del Museo di Palazzo Poggi ed è accessibile tramite un'applicazione scaricabile per dispositivi mobili in cui le figure storiche del naturalista Ulisse Aldrovandi, del nobile collezionista Ferdinando Cospi e dello scienziato Luigi Ferdinando Marsili accompagnano i giocatori nell'impresa, illustrando i tesori racchiusi all'interno dei due musei. Dopo aver concluso la prima fase del gioco in digitale, gli utenti sono invitati a visitare i musei dal vivo alla ricerca degli ultimi oggetti mancanti.³⁷

A partire da questa breve rassegna, si riporta di seguito il patrimonio culturale digitalizzato e digitale prodotto su Aldrovandi dall'Università di Bologna:

Iconoteca Bassiana:

<<https://bigea.unibo.it/it/biblioteca/collezioni/fondi-antichi-miscellanee-e-fondi-archivistici>>

BiGeA – Risorsa digitale (pdf; dimensioni vol. 1: 5,23 MB; vol. 2: 5.75 MB; vol. 3: 5.46 MB; vol. 4: 5.52 MB; vol. 5: 5.89 MB; vol. 6: 5.06 MB; vol. 7: 4.25 MB).

Il teatro della natura di Ulisse Aldrovandi:

<<http://aldrovandi.dfc.unibo.it/>>

Università di Bologna: Centro Interdipartimentale di Ricerca in Epistemologia e Storia delle Scienze “Federigo Enriques”, BUB, Musei di Palazzo Poggi – Collezione digitale (jpeg) – Banca dati immagini – Edizione critica digitale. Detentore dei diritti: Università di Bologna.

³⁶ Cfr. la descrizione e i volumi dell'Iconoteca: <https://bigea.unibo.it/it/biblioteca/collezioni/fondi-antichi-miscellanee-e-fondi-archivistici>.

³⁷ <https://www.wunderbo.it/>, la descrizione del progetto è disponibile all'indirizzo <https://sma.unibo.it/it/il-sistema-museale/museo-di-palazzo-poggi/wunderbo>.

Pinakes Ulisse Aldrovandi:

<<http://moro.imss.fi.it/aldrovandi/>>

(aggiornamento db *Il teatro della natura*) – Collezione digitale (jpeg) – Banca dati immagini – Edizione critica digitale. Detentore dei diritti: Università di Bologna.

Manoscritti di Ulisse Aldrovandi (38):

<<https://historica.unibo.it/cris/fonds/fonds02020>>

AMS HISTORICA–ALMA DL (Biblioteca Universitaria di Bologna) – Collezione digitale (image/tiff). Licenza Creative Commons Attribuzione – Non commerciale – Non opere derivate 4.0 Internazionale (CC BY–NC–ND 4.0). Detentore dei diritti: Università di Bologna.

Volimi a stampa di Ulisse Aldrovandi (14):

<<https://historica.unibo.it/cris/fonds/fonds02021>>

AMS HISTORICA–ALMA DL (BUB – BiGeA) – Collezione digitale (image/tiff). Licenza Creative Commons Attribuzione – Non commerciale – Non opere derivate 4.0 Internazionale (CC BY–NC–ND 4.0). Detentore dei diritti: Università di Bologna.

Selezione n. 45 saggi su Aldrovandi:

<<https://bub.unibo.it/it/bub-digitale/aldrovandi-500>>

BUB DIGITALE – Collezione digitale. Licenza Creative Commons Attribuzione – Non commerciale 4.0 Internazionale (CC BY–NC 4.0). Licenza metadati descrittivi relativi al contenuto: Creative Commons Public Domain Mark 1.0 (PDM 1.0). Detentore diritti: BUB.

L. Frati, *Catalogo dei manoscritti di Ulisse Aldrovandi, 1907:*

<<https://bub.unibo.it/it/bub-digitale/aldrovandi-500>>

BUB DIGITALE – Risorsa digitale (pdf; dimensioni: 8,31 MB).

L’Erbario di Ulisse Aldrovandi:

<<http://botanica.sma.unibo.it/>>

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BOLOGNA – SISTEMA MUSEALE D’ATENEO, ORTO BOTANICO ED ERBARIO UNIBO – Banca dati immagini – Piattaforma di ricerca – Collezione digitale. Immagini (30Mb in media; 135Gb totali).

Catalogo online collezione Aldrovandi – Sistema Museale di Ateneo:

<<https://catalogo.sma.unibo.it/it/29/ricerca/iccd/?search=collezione+aldrovandi>>

Software metaFAD – Catalogo in aggiornamento (1.485 schede / Immagini jpg).

Archivio del Comitato per le onoranze a Ulisse Aldrovandi nel III centenario dalla sua morte 1905–1909:

<https://archivi.ibc.regione.emilia-romagna.it/ibc-cms/cms.find?flagfind=customX-damsTree&id=IBCAS01491&munu_str=0_1_1&numDoc=7&docCount=25&docToggle=1&physDoc=1&comune=Bologna>

xDams – Inventario online in Archivi ER – Sistema informativo partecipato degli archivi storici in Emilia–Romagna.

Matrici xilografiche di Ulisse Aldrovandi:

<<https://bbcc.ibc.regione.emilia-romagna.it/pater/>>

Database Samira – Collezione digitale (3023 Matrici di Incisione / Immagini jpg).

WunderBO – Aldrovandi Experience:

<<https://www.wunderbo.it/>>

Comune e Università di Bologna: BUB, Biblioteca dell’Archiginnasio, Museo Civico Archeologico, Museo di Palazzo Poggi, Orto Botanico ed Erbario, Biblioteca Salaborsa – Applicazione – Piattaforma narrativa (storytelling).

Aldrovandiana:

<<https://aldrovandiana.it/>>

Bologna University Press, Aldrovandi 500 – Rivista semestrale *open access* – Catalogo digitale. Licenza Creative Commons Attribution Non Commercial Share Alike (CC BY-NC-SA).

Il network delle relazioni di Ulisse Aldrovandi (1522–1605) in Italia, Europa e nel mondo

Noemi Di Tommaso

Università degli Studi di Milano

noemi.ditommaso@unimi.it

Sara Obbiso

Università di Bologna

sara.obbiso2@unibo.it

/ Abstract

Ulisse Aldrovandi (1522–1605) è stato uno dei più celebri studiosi di storia naturale del XVI secolo. Il suo intento di raccogliere le differenti specie naturali “come in viaggio” lo aveva spinto ad ampliare i propri contatti con studiosi e tecnici di vari ambiti professionali e formazioni radicalmente differenti. Una testimonianza significativa di questo *réseau* sociale è sicuramente il suo carteggio che, coprendo un arco temporale di 70 anni e contando al suo interno oltre 2.100 lettere e più di 400 corrispondenti, mostra la capillarità delle relazioni dello studioso.

La raccolta e l’analisi di questi dati sono serviti per costruire alcuni percorsi espositivi all’interno della mostra *L’altro Rinascimento. Ulisse Aldrovandi e le meraviglie del mondo*, di cui questo contributo rappresenta un approfondimento. Infatti, attraverso l’utilizzo di strumenti di visualizzazione, come mappe e grafici, questo intervento si propone di delineare lo sviluppo diacronico della rete di relazioni sempre più fitta che lo studioso bolognese fu in grado di tessere in Italia, in Europa e nel mondo.

Ulisse Aldrovandi (1522–1605) was one of the most renowned naturalist the sixteenth century. His aim to gather different natural species ‘as in a journey’ impelled him to expand his network by engaging with scholars and technicians from various professional backgrounds and radically different formations. A significant trace of this social network is undoubtedly his correspondence, spanning a period of seventy years and comprising over 2,100 letters with more than 400 correspondents, showcasing the breadth of the scholar’s relationships.

The collection and analysis of these data have been utilized to construct several exhibition pathways within the L’altro Rinascimento. Ulisse Aldrovandi e le meraviglie del mondo exhibition, of which this contribution represents a deepening. Indeed, through the use of visualization tools such as maps and graphs, this intervention aims to delineate the diachronic development of the increasingly dense network of relationships that the Bolognese scholar was able to weave across Italy, Europe, and the world.

/ Keywords

Ulisse Aldrovandi; Five hundredth anniversary; Network; Correspondence; Data Visualization.

1. Ulisse Aldrovandi attraverso il *digital storytelling*

Nel corso del 2022, in occasione del quinto centenario della nascita di Ulisse Aldrovandi (1522–1605), l'Università di Bologna ha organizzato numerose iniziative e progetti di conservazione e valorizzazione dei beni museali e librari aldrovandiani.¹

Tra i diversi eventi è stata organizzata anche una mostra temporanea, intitolata *L'altro Rinascimento. Ulisse Aldrovandi e le meraviglie del mondo*, esposta presso i locali del Museo di Palazzo Poggi da dicembre 2022 a maggio 2023.² I lavori per la sua realizzazione hanno coinvolto numerosi ricercatori e ricercatrici di diversi Dipartimenti dell'Ateneo, con lo scopo di valorizzare i molteplici aspetti e oggetti della collezione aldrovandiana, in parte ancora oggi inediti. Inoltre, sono state raccolte ed esposte opere provenienti da altri musei e inaugurate diverse installazioni digitali. Queste ultime, in particolare, hanno richiesto il coinvolgimento del *team* dei ricercatori e ricercatrici del Laboratorio *FrameLAB - Multimedia e Digital Storytelling* del Dipartimento di Beni Culturali, concentrato da molti anni in attività di ricerca, didattica e terza missione riguardanti la comunicazione e la valorizzazione del patrimonio culturale nei suoi diversi ambiti disciplinari, con l'ausilio di metodologie innovative e sostenibili.³

Il lavoro del *FrameLAB* si è focalizzato su due tipologie di *output*: l'acquisizione fotografica, la modellazione e la ricostruzione digitale di alcuni tra i più significativi preparati zoologici della collezione aldrovandiana, come la *Centrina Vera Aristotelis*,⁴ e la realizzazione di video e animazioni che permettessero di costruire suggestivi percorsi narrativi capaci di illuminare gli aspetti principali della vita e della ricerca scientifica di e su Aldrovandi, anche attraverso strumenti di *data visualization* e mappe georeferenziate riguardanti la distribuzione geografica dei reperti animali e vegetali nel mondo.⁵ La direzione seguita va incontro ai principi dettati dalla *Digital Public History*, disciplina che attraverso la combinazione di fonti stori-

¹ Maggiori dettagli sono disponibili sul sito <https://site.unibo.it/aldrovandi500/it> (ultimo accesso 26 ottobre 2023), in particolare alle sezioni “Le celebrazioni” e “Agenda”.

² La mostra è stata organizzata dall'Università di Bologna a partire da un'idea del Prof. Roberto Balzani e curata da Giovanni Carrada. Hanno collaborato il Sistema Museale di Ateneo e la Biblioteca Universitaria di Bologna, con il contributo di Presidenza del Consiglio dei Ministri – Struttura di missione per la valorizzazione degli anniversari nazionali e della dimensione partecipativa delle nuove generazioni e con il patrocinio del Comune di Bologna e del Consiglio Nazionale delle Ricerche – CNR, Istituto di Storia dell'Europa Mediterranea – ISEM. Per ulteriori informazioni vedi <https://site.unibo.it/aldrovandi500/en/mostra-l-altro-rinascimento> (ultimo accesso 05 maggio 2024).

³ Il Laboratorio ha sede presso il Campus di Ravenna in via degli Ariani, 1, 48121 Ravenna (RA) ed è coordinato dal Prof. Alessandro Iannucci. Il sito è disponibile al seguente indirizzo: <https://framelab.unibo.it/> (ultimo accesso 20 ottobre 2023).

⁴ Cfr. Paolo Reggiani, “I preparati zoologici di Ulisse Aldrovandi”, *Aldrovandiana. Historical Studies in Natural History* 1, no. 2 (2022): 7–17. <https://doi.org/10.30682/aldro2202a> (ultimo accesso 05 maggio 2024).

⁵ Hanno lavorato alle acquisizioni e modellazioni 3D Federica Giacomini e Federica Collina, alle animazioni video Federica Giacomini e Francesca Fabbri, alle mappe georeferenziate Marco Cornaglia.

grafiche, tecnologie informatiche ed efficaci tecniche narrative tenta di governare le sfide e le opportunità della comunicazione storica con un'attenzione particolare alla sfera pubblica.⁶

Il progetto è stato dunque condotto in ottica multidisciplinare, grazie alla collaborazione con numerosi studiosi di Botanica e di Storia della Scienza dell'Università di Bologna ed esperti di Ulisse Aldrovandi, che hanno fornito competenze e conoscenze utili ad una corretta modellazione dei dati.⁷ Ma un importante ruolo di riferimento hanno rivestito anche i progetti di digitalizzazione del materiale aldrovandiano fin qui prodotti e resi disponibili online, in particolare la piattaforma “Il teatro della natura di Ulisse Aldrovandi”, che contiene un primo progetto di digitalizzazione della documentazione aldrovandiana in possesso della Biblioteca Universitaria di Bologna, come il catalogo dei manoscritti, le tavole acquerellate e parte dell'epistolario.⁸ Su questi e altri output realizzati e presentati in occasione della mostra si sta ora lavorando con il proposito di una digitalizzazione basata sui *Linked Open Data*, che vada nella direzione dei principi FAIR dell'*Open Science*. L'obiettivo è quello di realizzare il cosiddetto *digital twin* della mostra: una replica digitale che possa consentire di organizzare e rendere accessibile sul web il percorso espositivo attraverso l'esplorazione virtuale di tutti gli *items* multimediali prodotti, nonché di analizzare e visualizzare dati e metadati che confluiranno all'interno di un'apposita *digital library online*. È questo l'obiettivo già parzialmente realizzato di uno dei nove sotto-progetti tematici del Progetto CHANGES (“Cultural Heritage Active Innovation For Next-Gen Sustainable Society”), un progetto finanziato dal PNRR e dedicato proprio all'utilizzo di tecnologie virtuali per la valorizzazione del patrimonio culturale di musei e collezioni d'arte, a cui anche il *FrameLAB* ha preso parte.⁹

L'approfondimento tematico oggetto di questo contributo prende, dunque, le mosse dalla cornice scientifica e culturale appena descritta e si basa sull'analisi quantitativa e qualitativa dei dati estratti dal censimento preliminare della corrispondenza di Ulisse Aldrovandi, solo in parte esibiti in occasione della mostra, e qui presentati attraverso alcune visualizzazioni statiche e dina-

⁶ Per una definizione più articolata cfr. G. Molina, “Storia digitale. Il dibattito storiografico in Italia”, *Memoria e Ricerca* 43 (2013): 185–202.

⁷ Il *FrameLAB* ha collaborato, in particolare, con il Prof. Giuseppe Olmi e il Dott. Fabrizio Buldrini (Dipartimento BiGeA), nonché con la squadra di ricercatori e ricercatrici attualmente impegnati nella realizzazione dell'“Edizione Nazionale degli scritti di Ulisse Aldrovandi”, la cui commissione è presieduta da Marco Beretta e diretta da Monica Azzolini e Matteo Martelli (Dipartimento FILCOM).

⁸ La piattaforma, coordinata dal Prof. Marco Beretta, è disponibile all'indirizzo: <http://aldrovandi.dfc.unibo.it/> (ultimo accesso 28 ottobre 2023). Il progetto, l'unico disponibile all'inizio dei lavori, è stato poi seguito da altri nati nel corso del 2023, come la digitalizzazione delle opere e dei manoscritti di Aldrovandi messa a disposizione dalla piattaforma AMSHistorica: <https://sba.unibo.it/it/bacheca/avvisi/ulisse-aldrovandi-su-ams-historica> (ultimo accesso 26 ottobre 2023).

⁹ Il progetto è descritto in modo approfondito in Roberto Balzani et al., “Saving temporary exhibitions in virtual environments: The Digital Renaissance of Ulisse Aldrovandi”, in *Digital Applications in Archaeology and Cultural Heritage*, vol. 32 (March 2024) <https://doi.org/10.1016/j.daach.2023.e00309> (ultimo accesso 05 maggio 2024).

miche che possono aiutare a svelarne la portata conoscitiva.¹⁰ Le informazioni relative a ciascuna lettera sono state scomposte e trasformate dal formato sintetico testuale in cui si trovavano nella forma più granulare e analitica di una tabella, in cui ogni elemento della lista di lettere censite fosse assegnato ad una riga e ogni informazione ad una colonna. I metadati così ricavati corrispondono a: l'identificativo di ogni lettera che si sovrappone alla cardinalità, il nome del mittente, quello del destinatario, il toponimo del luogo o città da cui viene spedita la lettera, la data e, infine, la segnatura della sua collocazione. Il lavoro è stato eseguito su fogli di calcolo di Excel, che consentissero non solo di eseguire formule di interrogazione ed estrazione delle informazioni, esportabili poi in formato .csv e dunque adatte al caricamento all'interno dei programmi di visualizzazione, ma anche di compiere alcune utili operazioni preliminari di *data cleaning*, che hanno riguardato principalmente l'uniformazione delle varianti alternative dei nomi.

Si tratta certamente di un approccio rudimentale all'interno delle possibilità offerte nel panorama attuale dell'informatica umanistica, che tuttavia già lascia immaginare i vantaggi dell'analisi dei dati applicata alla mole di informazioni ricavabili dalle lettere di Aldrovandi e che, infatti, vuole porsi come prima suggestione delle potenzialità che potrebbe avere un eventuale progetto di edizione digitale di questo carteggio: un database navigabile all'interno della giusta infrastruttura consentirebbe, innanzitutto, di inserire i documenti all'interno di una dimensione metatestuale, nonché di compiere sui dati resi accessibili, riusabili e ricercabili tramite formati standardizzati delle *queries* più complesse e altre operazioni personalizzate in base alle proprie necessità di ricerca.¹¹ Si potrebbe progettare, infine, una più efficace gestione dei dati nella prospettiva della loro pubblicazione online, della conservazione e dell'aggiornamento: infatti, come ha fatto notare tra i primi Serge Noiret, il web soffre da sempre di problemi legati all'instabilità e alla precarietà dell'informazione digitale, causati soprattutto dall'obsolescenza delle tecnologie e legati alla difficoltà della conservazione dei dati online.¹²

2. Quattro visualizzazioni per quattro tematiche aldrovandiane

Il numero di software e di applicazioni online per il design dell'informazione e la visualizzazione dei dati è aumentato esponenzialmente nell'ultimo decennio, a partire dai primi esemplari che hanno rivoluzionato prima di tutto il settore della cartografia e della mappatura

¹⁰ Cfr. Noemi Di Tommaso, "La natura di carta: l'epistolario di Ulisse Aldrovandi (1522–1605)" (PhD diss., Università di Bologna, 2023).

¹¹ Un ottimo modello di riferimento è il progetto di edizione digitale delle Lettere di Vespasiano da Bisticci a cura di Francesca Tomasi navigabile all'indirizzo <https://projects.dharc.unibo.it/vespasiano/> (ultimo accesso 09 novembre 2023): cfr. Francesca Tomasi, "L'edizione digitale e la rappresentazione della conoscenza. Un esempio: Vespasiano da Bisticci e le sue lettere", *Ecdotica*, 2013, no. 9 (2012): 264–286.

¹² Serge Noiret, "Y a-t-il une histoire numérique 2.0?", in *Les historiens et l'informatique. Un métier à réinventer*, ed. Jeanne-Philippe Genet, Andrea Zorzi, *Collection de l'École française de Rome* 444 (2011): 235–288.

personalizzata come CartoDB e TileMill.¹³ L'implementazione e l'analisi di questo tipo di strumenti ha portato ad aggiornamenti sempre più sofisticati, che si basano su indicatori utili a misurare sia le loro capacità performative che la loro accessibilità: tra i vantaggi bisogna considerare, infatti, la possibilità di produrre visualizzazioni di dati efficaci grazie a interfacce *user-friendly*, che dispensino l'utente dall'aver necessariamente dimestichezza con librerie di programmazione come Python o R, ma che allo stesso tempo siano abbastanza flessibili e possibilmente *open source*.¹⁴ In Italia, ad esempio, un punto di riferimento in questo senso è il lavoro condotto per lo sviluppo dell'applicazione *RAWGraphs.io*, che consente di creare visualizzazioni statiche complesse e di produrre *output* aperti, quindi ulteriormente modificabili.¹⁵ Le visualizzazioni qui presentate si basano sullo strumento chiamato *Flourish.studio*, dalle caratteristiche tecniche molto simili a *RAWgraphs*, scelto per la sua semplicità e per il notevole vantaggio di offrire numerose funzioni aggiuntive di customizzazione, tra cui la possibilità di costruire visualizzazioni dinamiche raggiungibili tramite link.¹⁶ La visualizzazione interattiva e dinamica su *Flourish* ha, come in tutti gli strumenti, sia dei pro che dei contro: da un lato offre il vantaggio di inserire, mostrare e rendere navigabili più informazioni insieme attraverso l'utilizzo di legende e *popup*, tuttavia non consente un salvataggio sicuro e controllato dei dati da parte dell'utente, che potrebbero non essere più accessibili se il *link*, come spesso accade, dovesse corrompersi.

Tenendo conto sia delle potenzialità che delle limitazioni della piattaforma e cercando di sfruttare al meglio i grafici e le funzionalità disponibili, si è, dunque, provato a creare quattro tipologie di visualizzazione, che intendono dare risalto ad alcuni degli aspetti più significativi dell'epistolario aldrovandiano, costituito da 2106 lettere e 436 corrispondenti, per avere così immediata contezza sulle seguenti tematiche: l'intensificarsi del numero di lettere in corrispondenza di due momenti storici particolarmente importanti nella vita di Aldrovandi; la copertura geografica raggiunta dalla rete di questi contatti per l'epoca incredibilmente estesa, dal momento che coinvolge non solo moltissimi luoghi in Italia, ma anche diversi stati europei e persino zone remote come il continente americano, l'India e l'Africa; la dimensione che assume la rete delle relazioni tra i corrispondenti all'interno del carteggio, basata su un

¹³ Cfr. Mark Zastrow, "Data visualization: Science on the map", *Nature* 519 (2015): 119–120. <https://doi.org/10.1038/519119a> (ultimo accesso 05 maggio 2024).

¹⁴ Cfr. Fehmi Skender e Violeta Manevska, "Data Visualization Tools – Preview and Comparison", *Journal of Emerging Computer Technologies* 2, no. 1 (2022): 30–35. <https://dergipark.org.tr/en/pub/ject/issue/68031/1134894> (ultimo accesso 05 maggio 2024).

¹⁵ *RAWGraphs* è disponibile su piattaforma online al seguente indirizzo: <https://www.rawgraphs.io/> (ultimo accesso 09 novembre 2023). Cfr. Michele Mauri et al., "RAWGraphs: A Visualisation Platform to Create Open Outputs", *Proceedings of CHIItaly '17* (2017): 5. <https://doi.org/10.1145/3125571.3125585> (ultimo accesso 05 maggio 2024).

¹⁶ *Flourish* è stato sviluppato nel 2018 dal team dello studio di visualizzazione dati Kiln, guidato da Duncan Clark e Robin Houston (<https://www.kiln.digital/>, ultimo accesso 05 maggio 2024) ed è raggiungibile all'indirizzo: <https://flourish.studio> (ultimo accesso 05 maggio 2024).

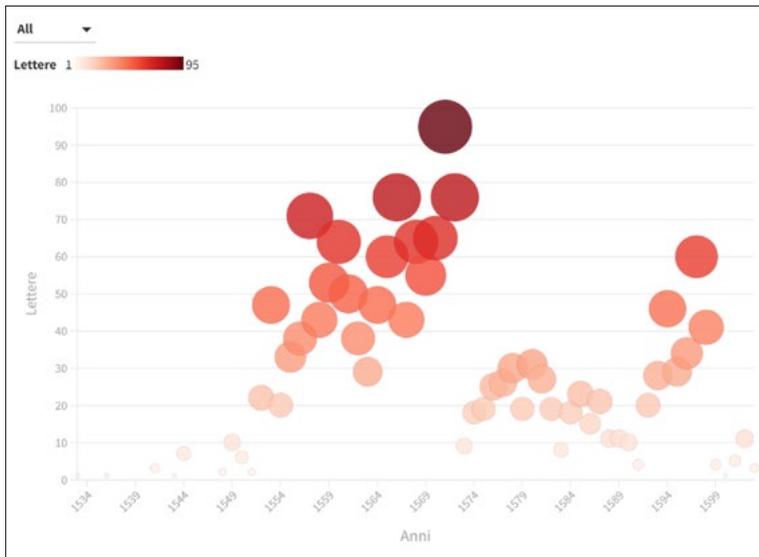


Fig. 1. Scatter plot che mostra il variare del numero di lettere nel tempo (1534–1604).

intreccio di molte reti legate tra loro; infine, la classificazione di alcuni corrispondenti in base all'identificazione dei loro mestieri.

Per visualizzare l'intensificarsi del numero di lettere nel tempo è stato usato in figura 1 un grafico di dispersione: una tipologia di visualizzazione di correlazione che permette di mostrare la relazione tra due o più variabili. In questo caso è stato scelto uno *scatter plot* semplice, chiamato anche grafico a nuvola di punti o *scatter graph*, adatto a mostrare la relazione tra le due dimensioni del numero di lettere e del range temporale in cui esse sono state inviate, che copre gli anni dal 1534 al 1604.¹⁷ L'aumentare della quantità di lettere è ben rappresentato dalla grandezza dei punti e dalla sfumatura del colore che a colpo d'occhio ci fanno individuare l'intensificarsi dello scambio epistolare in corrispondenza dei due periodi storici fondamentali nella vita di Aldrovandi: il decennio 1565–1575, che vide l'inaugurazione del museo e dell'orto botanico da lui voluti, e gli anni 1590–1600, durante i quali venne preparata e realizzata la pubblicazione di alcune delle sue opere (Fig. 1).¹⁸

Il rapporto tra le lettere e la loro distribuzione nello spazio è visualizzabile, invece, attraverso una mappa neutra, come si può vedere in figura 2, in cui le lettere inviate e conservate da Aldrovandi sono state distribuite geograficamente e raggruppate in punti, la cui grandezza è proporzionale alla quantità di lettere. Viene qui proposta un'unica immagine statica con un

¹⁷ Per semplicità le datazioni incerte o segnalate con “circa” sono state assegnate al primo anno del range temporale proposto nel censimento.

¹⁸ Cfr. <https://public.flourish.studio/visualisation/13282748/> (ultimo accesso 5 maggio 2024). Poiché il focus è sulla vita di Aldrovandi, dalla mole di dati a disposizione sono stati tolti tutti i casi di lettere che non lo riguardassero personalmente, quindi che non lo vedono coinvolto né come mittente né come destinatario.

ingrandimento che consente di apprezzare non solo l'alto grado di densità degli scambi avvenuti soprattutto in Italia e la loro distribuzione sul territorio, ma anche i numerosi punti che toccano il territorio europeo e persino il Cairo, da dove, come vedremo, scriveva Melchior Wieland. La visualizzazione interattiva fruibile tramite link consentirà di individuare e raggiungere anche i luoghi più remoti come le città di Lima, in Perù, oppure Goa, in India, nonché di zoomare per discriminare i punti più fitti e vicini, oltre che di servirsi dei popup per ottenere ulteriori dettagli sul nome della città e sul numero di lettere riguardanti ognuna di esse.¹⁹

Questa stessa visualizzazione (Fig. 2), il cui scopo primario è quello di dare risalto

e valore all'utilizzo della lettera come strumento per la circolazione della conoscenza, è stata presentata anche in occasione della mostra *L'altro Rinascimento*, ma sotto forma di video, in cui a partire dalla città di Bologna, principale sede di Aldrovandi, si diramavano man mano i collegamenti con i luoghi raggiunti virtualmente attraverso l'intenso scambio epistolare.

La figura 3 mostra l'intreccio delle relazioni che emerge tra i corrispondenti dell'epistolario, i quali sono legati tra loro all'interno di una rete di nodi che si incrociano a loro volta. La visualizzazione è creata con un *directional network graph*: i corrispondenti sono rappresentati da punti raggruppati per colore e per dimensione in base al totale di lettere scambiate e collegati agli altri da frecce che seguono diverse direzioni, in base al ruolo di mittente o destinatario di ciascuno di essi. L'immagine è particolarmente utile nel far notare immediatamente come il flusso di questo sistema di corrispondenza non abbia come unico vertice Ulisse Aldrovandi, che risalta al centro con il maggior numero di lettere scambiate (2037), ma sia costituita da molte più piccole reti di persone legate insieme dagli stessi interessi e necessità, offrendo un ulteriore spunto per ulteriori approfondimenti. Ai vertici di queste reti si individuano, ad esempio, alcuni nodi corrispondenti a

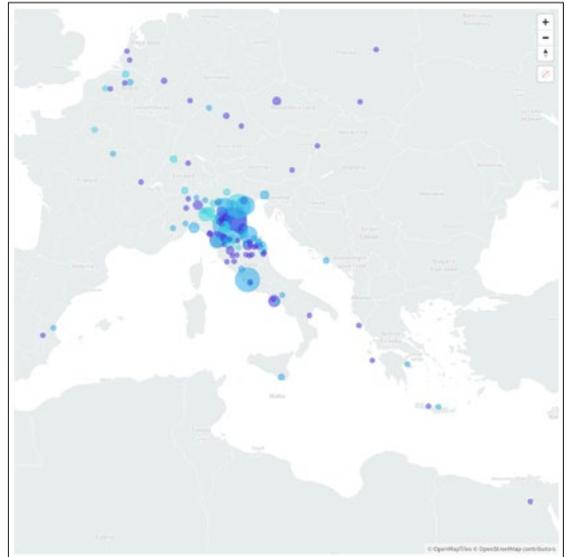


Fig. 2. Mappa geografica, che mostra la distribuzione del numero di lettere del carteggio aldrovandiano scambiate in Italia, Europa e nel mondo.

¹⁹ Cfr. <https://public.flourish.studio/visualisation/15530746/> (ultimo accesso 5 maggio 2024). Nell'analisi e interpretazione dei nomi delle città sono state adoperate alcune utili semplificazioni e disambiguazioni: ad esempio, per la città di Bologna sono state conteggiate anche le lettere che le si riferivano con altri nomi, ad esempio con diciture come *ex edibus meis* o *ex musaeo nostro*, oppure non sono state prese in considerazione le città dall'identità dubbia o non identificabile. Questi ultimi sono i casi di Frezza, Gazcho, Monte Dolce, Montesanto, Punicale e Serra di Novate.

3. La corrispondenza di Ulisse Aldrovandi: un'introduzione

Per accostarsi alla vasta corrispondenza di Ulisse Aldrovandi è opportuno addentrarsi prima nella storia di questo carteggio, crocevia delle conoscenze sulla storia naturale dell'epoca. Per quanto la storiografia abbia attinto nel corso dei secoli a questo epistolario in più momenti e con differenti motivazioni, resta tuttora ampiamente inedito.

Nel suo studio biografico su Ulisse Aldrovandi del 1774, Giovanni Fantuzzi aveva pubblicato un primo insieme di lettere tratte dal suo carteggio.²³ Fantuzzi aveva selezionato le lettere sulla base di un preciso equilibrio tra rilevanza dei contenuti e notorietà del mittente, come si evince anche dalla titolazione scelta per la sezione epistolare: "Lettere scelte di alcuni uomini illustri scritte ad Ulisse Aldrovandi". Erano state incluse lettere italiane e latine di corrispondenti celebri, come il medico tedesco Joachim Camerarius (1534–1598),²⁴ il celebre studioso di botanica Luca Ghini (1490–1556),²⁵ il medico senese Pietro Andrea Mattioli (1501–1577),²⁶ il naturalista lucano Bartolomeo Maranta (1500–1571),²⁷ il medico modenese Gabriele Falloppio (1523–1562),²⁸ il medico perugino Ippolito Salviani (1514–1572), il medico tedesco Melchior Wieland (1520–1589),²⁹ il naturalista ferrarese Alfonso Catanio, il celebre umanista napoletano Giovanni Vincenzo Pinelli (1535–1601),³⁰ lo speziale toscano Gregorio Cantarini, il medico ferrarese Alfonso Pancio, il medico Pietro Fumagalli, il medico riminese Costanzo Felici (1525–1585),³¹ il naturalista veronese Francesco Calzolari (1522–1609),³² il naturali-

²³ Cfr. Giovanni Fantuzzi, *Memorie della vita di Ulisse Aldrovandi* (Bologna: Lelio Spagna, 1794).

²⁴ Cfr. Giuseppe Olmi, "Per la storia dei rapporti scientifici fra Italia e Germania: le lettere di Francesco Calzolari a Joachim Camerarius", in *Dai cantieri della storia: liber amicorum per Paolo Prodi*, a cura di Gian Paolo Brizzi e Giuseppe Olmi (Bologna: CLUEB, 2007), 343–361.

²⁵ Giovanni Battista De Toni, "Cinque lettere di Luca Ghini a Ulisse Aldrovandi", in *Per il III centenario della morte di Ulisse Aldrovandi* (1905); Id., "Spigolature aldrovandiane VI. Le piante dell'antico Orto botanico di Pisa ai tempi di Luca Ghini", *Annali di Botanica* V, no. 3 (1907): 421–440.

²⁶ Cfr. Carlo Raimondi, "Lettere di P.A. Mattioli ad Ulisse Aldrovandi", *Bullettino Senese di Storia Patria* XIII, no. 1–2 (1906): 13–55.

²⁷ Cfr. Giovanni Battista De Toni, "Nuovi documenti sulla vita e sul carteggio di Bartolomeo Maranta, medico e semplicista del secolo XVI", *Atti del R. Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti* LXXI, no. 2 (1911–1912): 1505–64.

²⁸ Cfr. Giovanni Battista De Toni, "Spigolature aldrovandiane X. Alcune lettere di Gabriele Falloppio a Ulisse Aldrovandi", *Atti e memorie della Regia deputazione di storia patria per le province modenesi* (1913).

²⁹ Cfr. Giovanni Battista De Toni, "Spigolature aldrovandiane XI. Intorno alle relazioni del botanico Melchior Guilandino con Ulisse Aldrovandi", *Atti dell'I. R. Accademia di Scienze, Lettere ed Arti degli Agiati in Rovereto* 17, no. 2 (1911): 9–912.

³⁰ Cfr. Giovanni Battista De Toni, "Lettere di Giovanni Vincenzo Pinelli", *Archivio di Storia della Scienza* 1, no. 3 (1920): 4.

³¹ Cfr. Costanzo Felici, *Lettere a Ulisse Aldrovandi*, a cura di Giorgio Nonni (Urbino: Edizioni Quattro Venti, 1982).

³² Cfr. Mario Cermenati, "Francesco Calzolari e le sue lettere all'Aldrovandi", *Annali di Botanica* 7 (1908): 85–140; Daniele Zanini, *Le piante di Francesco Calzolari* (Verona: World Biodiversity Association onlus, 2011).

sta veneziano Marco Fenari, il medico toscano Michele Mercati (1541–1593),³³ il naturalista napoletano Ferrante Imperato (1523–1620),³⁴ il noto medico forlivese Girolamo Mercuriale (1530–1606),³⁵ Martino Foxius e il filosofo naturale fiammingo Giusto Lipsio (1547–1606).

Per quasi un secolo, poi, la pubblicazione di altre lettere era stata generalmente trascurata fin quando, nel 1870, Alfonso Corradi si era occupato di pubblicare le lettere del medico Bartolomeo Eustachi.³⁶ Di lì a pochi anni la fortuna dell'epistolario di Aldrovandi sarebbe notevolmente aumentata sulla spinta di un rinnovato interesse verso la figura del naturalista bolognese. Infatti, alla soglia del terzo centenario dalla morte di Aldrovandi, molti studiosi erano tornati a occuparsi di quell'immenso patrimonio documentario che è la sua corrispondenza. Si trattava di studiosi come Lodovico Frati,³⁷ Oreste Mattiolo,³⁸ Mario Cermenati e, soprattutto, Giovanni Battista De Toni che, nel giro di quindici anni, aveva pubblicato diversi fascicoli che includevano l'edizione di alcuni gruppi di lettere. Eppure, anche in questo caso le lettere che erano state scelte per essere pubblicate costituivano perlopiù nuclei ristretti legati a personalità ritenute canoniche per la cultura del XVI secolo. Al contrario, il contributo di ogni singolo corrispondente di Aldrovandi, a prescindere dalla sua notorietà, è fondamentale per ricostruire la trama degli sviluppi di storia naturale, di cui questo carteggio, come altri del tempo, rappresenta uno specchio.³⁹

³³ Su questo celebre corrispondente di Aldrovandi si veda: Antonio Neviani, "Di alcuni minerali ed altre rocce spedite da Michele Mercati ad Ulisse Aldrovandi", *Bullettino della società geologica italiana* 53, no. 2 (1934): 211–214; Bruno Accordi, "Michele Mercati (1541–1593) e la Metallotheca", *Geologia Romana* 19 (1980): 1–50; Wendell E. Wilson, "Michele Mercati. (The History of Mineral Collecting: 1530–1599)", *The Mineralogical Record* 25, no. 6 (1994): 32.

³⁴ Su questo importante corrispondente di Aldrovandi si veda: Antonio Neviani, "Ferrante Imperato speciale e naturalista napoletano con documenti inediti", *Atti e memorie dell'Accademia di Storia dell'Arte Sanitaria* 35, no. 2–5 (1936): 3–86; Bruno Accordi, "Ferrante Imperato (Napoli 1550–1625) e il suo contributo alla storia della geologia", *Geologica Romana* 20 (1981): 43–56; Enrica Stendardo, "Ferrante Imperato: il collezionismo naturalistico a Napoli tra '500 e '600 ed alcuni documenti inediti", *Atti e memorie dell'Accademia Clementina di Bologna* (1991): 43–79; Paula Findlen, "Why Put a Museum in a Book? Ferrante Imperato and the Image of Natural History in Sixteenth Century Naples", *Journal of the History of Collections* 33, no. 3 (2021): 419–433.

³⁵ Cfr. Nancy G. Siraisi, "Mercuriale's Letters to Zwinger and Humanist Medicine", in *Girolamo Mercuriale: medicina e cultura nell'Europa del Cinquecento. Atti del convegno "Girolamo Mercuriale e lo spazio scientifico e culturale del Cinquecento"*, a cura di Alessandro Arcangeli e Vivian Nutton (Firenze: Olschki, 2008), 77–95.

³⁶ Alfonso Corradi, "Lettere inedite di Bartolomeo Eustachio ad Ulisse Aldrovandi", *Giornale medico di Roma* 6, no. 2 (1870): 9–12.

³⁷ Cfr. Lodovico Frati, *Catalogo dei manoscritti di Ulisse Aldrovandi* (Bologna: Zanichelli, 1907).

³⁸ Cfr. Oreste Mattiolo, "Le lettere di Ulisse Aldrovandi a Francesco I e Ferdinando I granduchi di Toscana e a Francesco Maria II duca di Urbino, tratte dall'Archivio di stato di Firenze", *Memorie della R. Accademia delle Scienze di Torino* 54, no. 2 (1904): 355–401.

³⁹ Per il confronto con casi analoghi cfr. Valentina Pugliano, "Botanici e artigiani a Venezia: i (pochi) amici di Carolus Clusius", *Jahrbuch für europäische Wissenskulturr* 6 (2011): 1–25; Florike Egmond, *The World of Carolus Clusius. Natural History in the Making, 1550–1610* (Oxford: Routledge, 2016); Candice Delisle, "Establishing the Facts: Conrad Gessner's *Epistulae Medicinales* Between the Particular and the General" (PhD diss., University College London, 2008).

La selezione che era stata operata sulle lettere da pubblicare era il frutto del quadro storiografico su cui si innestava. Meno sensibili degli storici odierni al ruolo dei profili “non celebri”, che, al contrario, erano tutto fuorché marginali, gli storici di inizio Novecento aveva selezionato lettere di corrispondenti noti, celebri sin dai tempi dello stesso Aldrovandi. Oltre a Cermenati, De Toni aveva riportato alla luce le lettere di Luca Ghini, del medico e naturalista veneziano Pietro Antonio Michiel (1510–1576), del medico Francesco Petrollini, del medico reggiano Tommaso Bonaretti, del nobile veneziano Antonio Compagnoni, del trentino Giovanni Odorico Melchiori, del veronese Gentile Dalla Torre, di Melchior Wieland, di Giovanni Vincenzo Pinelli, di Luigi Anguillara (1512–1570), di Gabriele Falloppio ecc. Risulta subito evidente che i nomi appena citati fossero praticamente gli stessi di quelli scelti, poco più di un secolo prima, da Fantuzzi.

Nella seconda metà del Novecento, la fortuna della corrispondenza di Aldrovandi aveva iniziato a coniugarsi con una nuova sensibilità storiografica che riteneva necessario focalizzare la propria attenzione anche su personalità più “periferiche”. Infatti, alcune personalità considerate “minori”, per quanto non ricoprivano posizioni riconosciute o privilegiate nel tessuto sociale della vita politica, erano, invece, pienamente inserite nel tessuto sociale di questo spazio di carta dedicato alla storia naturale. Così, nel 1982, Giorgio Nonni pubblicava quasi la totalità delle lettere tra Costanzo Felici e Aldrovandi e,⁴⁰ solo qualche anno più tardi, nel 1989 usciva la preziosa edizione del carteggio di Aldrovandi con i corrispondenti che scrivevano dalla Toscana, a cura di Alessandro Tosi.⁴¹ La raccolta di lettere edite da Tosi rappresenta la prima vera sezione del carteggio pubblicata senza criteri di selezione basati sui mittenti ma sulla base di un criterio geografico e politico. Da Luca Ghini a Ferdinando I di Toscana, Tosi aveva pubblicato tutte quelle lettere scritte ad Aldrovandi dalla Toscana e da lui inviate in quella regione. I corrispondenti sono molti e variegati per formazione, professione e censo. Questa edizione offre, dunque, un quadro puntuale ed esaustivo del contesto culturale della Toscana del secondo Cinquecento e del modo in cui Aldrovandi vi aveva interagito.

Nei primi anni 2000, alla soglia del quarto centenario dalla morte di Aldrovandi, si assiste a una nuova ondata di pubblicazioni, anche digitali, del carteggio. Sono gli anni in cui viene creata la piattaforma “Il teatro della natura di Ulisse Aldrovandi”, coordinata da Marco Beretta e in cui, sempre a cura di Alessandro Tosi, sono state pubblicate le lettere scambiate con un'altra regione, il Veneto. Nel 2002 Laurent Pinon pubblicava in un interessante articolo

⁴⁰ Cfr. Costanzo Felici, *Lettere a Ulisse Aldrovandi*, a cura di Giorgio Nonni (Urbino: Edizioni Quattro Venti, 1982). Si noti Giorgio Nonni ha pubblicato solo le lettere contenute nel ms. 38, II, vol. 3: *Lettere di uomini illustri a Ulisse Aldrovandi*, mentre restano inedite le lettere di Costanzo Felici presenti in altri manoscritti del fondo Aldrovandi.

⁴¹ Alessandro Tosi, *Ulisse Aldrovandi e la Toscana: carteggio e testimonianze documentarie* (Firenze: Olschki, 1989).

7 lettere inedite di Ippolito Salviani,⁴² e nel 2003 Giuseppe Olmi portava alla luce alcune delle lettere dello speciale Fra Gregorio da Reggio, nella raccolta *Musa Musaei*.⁴³ Gregorio da Reggio aveva scambiato 21 lettere con Aldrovandi dal 1595 al 1596, dimostrandosi un corrispondente attivo e generoso. Nel 2012, Isabella Rossi aveva invece pubblicato le fondamentali lettere di Pietro Stefanoni, antiquario romano che nel 1599 aveva mandato ad Aldrovandi, allegato a una lettera, un disegno di Agostino Carracci.⁴⁴ Infine, nel 2018, Damiano Acciarino ha pubblicato un nucleo di lettere tra Aldrovandi e il Cardinale Gabriele Paleotti incentrato sulle grottesche.⁴⁵

Lo stato dell'arte sugli studi sulla corrispondenza di Aldrovandi giunge a oggi con i risultati ottenuti da questa nuova tendenza storiografica che non selezionava più le lettere secondo criteri che inerivano al prestigio, alla celebrità e al ruolo ricoperto dal corrispondente, quanto invece attenendosi ad altre tipologie di criteri come la provenienza geografica delle lettere o il contenuto delle stesse. Tuttavia, si intuisce facilmente che, allo stato attuale, la pubblicazione della corrispondenza risulta ancora piuttosto frammentaria. Al contrario, è proprio dalla comprensione del significato della totalità di questo carteggio che si possono ricavare informazioni fondamentali sulla storia naturale del XVI secolo.

Sarà bene, prima di entrare nel merito di una panoramica crono-geografica e prosopografica di questo carteggio, comprenderne anche l'attuale collocazione nei vari fondi manoscritti italiani ed europei. I quasi 400 volumi manoscritti che compongono il fondo Aldrovandi, preservato presso la Biblioteca Universitaria di Bologna,⁴⁶ svolgono funzioni molto diverse tra loro. Un solo manoscritto è totalmente epistolare: il ms. 38, II, voll. 4, *Lettere di uomini illustri ad Ulisse Aldrovandi*. Era proprio da questo manoscritto che Fantuzzi, Mattiolo, Cermenati, De Toni e Nonni avevano estratto le lettere che avevano pubblicato. I 4 volumi contengono infatti oltre 1.100 lettere, più della metà dell'intera corrispondenza (54%).

Un altro caso affine al ms. 38, II, voll. 4 è quello del ms. 136, voll. 32, *Observationes variae*. In questo importantissimo manoscritto "a vacchetta",⁴⁷ erano raccolti appunti e osservazioni su molteplici questioni naturali. In questi volumi sono tuttavia disseminate circa 440 lettere (21%). Le lettere qui raccolte non erano solo quelle ricevute e regolarmente ricopiate ma, molto più spesso, *ex litteris* e transunti. Isolare le informazioni di alcune lettere copiandole in

⁴² Laurent Pinon, "Clématite bleue contre poissons séchés. Sept lettres inédites d'Ippolito Salviani à Ulisse Aldrovandi", *Mélange de l'École française de Rome. Italie et Méditerranée* 114, no. 2 (2002): 477–492.

⁴³ Giuseppe Olmi, "Lettere di Fra Gregorio da Reggio cappuccino e botanico del tardo Rinascimento", in *Musa Musaei. Studies on Scientific Instruments and Collections in Honour of Mara Miniati*, a cura di Marco Beretta, Paolo Galluzzi e Carlo Triarico (Firenze: Olschki, 2003), 129.

⁴⁴ Isabella Rossi, "Pietro Stefanoni e Ulisse Aldrovandi: relazioni erudite tra Bologna e Napoli", *Studi di Me-mofonte* 8 (2012): 3–30.

⁴⁵ Damiano Acciarino, *Lettere sulle grottesche (1580–1581)* (Roma: Aracne, 2018), 1–168.

⁴⁶ Da adesso in poi BUB.

⁴⁷ Si tratta di un particolare formato di manoscritto.

altri manoscritti che, proprio come il 136, voll. 32, erano utilizzati di frequente come rubriche, era utile per poterle rintracciare in seguito e utilizzarle per vari scopi, come l'integrazione nelle opere a stampa o nei trattati.

Altri due casi degni di essere brevemente segnalati sono il ms. 6, voll. 3 e il ms. 21, voll. 5, rispettivamente *Discorsi vari di Ulisse Aldrovandi al Serenissimo Granduca di Toscana e Miscellanea variae*. Nel ms. 6, erano raccolte molte delle lettere scritte da Aldrovandi a vari personaggi politicamente eminenti del tempo: da Francesco I a Gabriele Paleotti. Nei volumi del ms. 21, invece, erano contenute molte lettere dal "valore legale" e legate alla celebre disputa tra Aldrovandi e il Collegio dei Medici di Bologna, avvenuta tra il 1574 e il 1577 e causata da un disaccordo in merito alla preparazione della teriaca.⁴⁸ Si contano in questa sede mittenti e destinatari legati all'ambiente medico e legale, dal Collegio dei Medici di Napoli, al protomedico Giovanni Antonio Pisano, al giurista Lorenzo Arnolfini. Tuttavia, moltissimi altri mss. contengono una o più lettere.

Quanto fin qui detto tiene di conto delle lettere preservate presso la Biblioteca Universitaria di Bologna, nel fondo Aldrovandi. Tuttavia, nel fondo bolognese sono presenti perlopiù lettere che erano state indirizzate ad Aldrovandi, mentre una percentuale esigua è rappresentata dalle copie delle lettere in cui Aldrovandi era il mittente. Sono oltre 1650 le lettere presenti nel fondo in cui Aldrovandi risulta il destinatario, mentre oltre 380 quelle in cui è il mittente: il 78,5% contro il 18%. Che ne è del restante 3,5% delle lettere? Aldrovandi aveva fatto copiare dal suo gruppo di scrittura molte lettere che non erano né a lui indirizzate né scritte o fatte scrivere da lui. Si trattava spesso di lettere il cui contenuto era di considerevole interesse per la storia naturale. Infine, sono quasi 2000 le lettere conservate a Bologna, mentre

⁴⁸ Per un quadro generale sul tema si veda Giovanni Baldi, *Notizie storiche sulla farmacia bolognese* (Bologna: Società Tipografica Mareggiani, 1955); Gilbert Watson, *Theriac and Mithridatium. A Study in Therapeutics* (London: Wellcome Trust Centre for the History of Medicine at UCL, 1966), 105; Carlo Cipolla, *Public Health and the Medical Profession in the Renaissance* (Cambridge: Cambridge University Press, 1976); Katharine Park, *Doctors, and Medicine in Early Renaissance Florence* (Princeton: Princeton University Press, 1985), 109–110; David Gentilcore, "All that pertains to medicine: *Protomedici* and *Protomedicati* in Early Modern Italy", *Medical History* 38 (1994): 121–142; Giuseppe Olmi, "Farmacopea antica e medicina moderna. La disputa sulla Teriaca nel Cinquecento bolognese", *Physis* XIX (1977): 198; Pamela Smith, *The Body of the Artisan. Art and Experience in the Scientific Revolution* (Chicago: University of Chicago Press, 2004); Florike Egmond, "Apothecaries as Experts and Brokers in the Sixteenth-Century Network of the Naturalist Carolus Clusius", *History of Universities* 23 (2008), 59–91; Sharon Strocchia, "The Nun Apothecaries of Renaissance Florence: Marketing Medicines in the Convent", *Renaissance Studies* 25, no. 5 (2011), 627–647; Sabine Anagnostou, Florike Egmond and Christoph Friedrich (ed.), *A Passion for Plants: Materia Medica and Botany in Scientific Networks from the 16th to the 18th Centuries* (Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, 2011); Elaine Leong, *Recipes and Everyday Knowledge: Medicine, Science, and the Household in Early Modern England* (Chicago: University of Chicago Press, 2018); Barbara Di Gennaro Splendore, "The Triumph of Theriac. Print, Apothecary Publications, and the Commodification of Ancient Antidotes (1497–1800)", *Nuncius* 36 (2021): 431–470. Si veda, infine, anche se incentrato su un periodo successivo, Richard Palmer, "Pharmacy in the Republic of Venice in the Sixteenth Century", in *The Medical Renaissance of the Sixteenth Century*, ed. Andrew Wear, Roger French and I.M. Lonie (Cambridge: Cambridge University Press, 1985), 100–117.

al momento sono circa 140 le lettere note conservate in altri fondi italiani ed europei, quali la British Library a Londra (1 lettera), la Bibliothèque nationale de France a Parigi (2 lettere), la Universitätsbibliothek Erlangen-Nürnberg a Erlangen (27 lettere) e la Universitätsbibliothek Frey-Grynaeum a Basilea (11 lettere).

4. Uno sguardo preliminare allo sviluppo diacronico

Da uno sguardo d'insieme a questo epistolario è possibile riflettere sugli sviluppi del carteggio su un piano diacronico. La prima lettera di questo carteggio appartiene al dicembre del 1534, mentre l'ultima al mese di giugno del 1604. La corrispondenza di Aldrovandi copre infatti un arco temporale più ampio del secondo Cinquecento, ed è così in grado di porre l'accento sui punti cardine della storia naturale del XVI secolo, permettendo di tracciare le singole tappe di un percorso particolarmente articolato. Come già osservato, all'interno dei 70 anni in cui prese forma questo carteggio, ci furono due momenti di particolare intensificazione degli scambi epistolari:

- 1565–1575: decennio segnato dalla creazione e dall'accrescimento delle sue collezioni pubbliche e private, quali l'orto pubblico e il suo museo;
- 1590–1600: decennio segnato dall'intenzione di riversare alle stampe parte della sua ampia produzione manoscritta.

Nel grafico (Fig. 1), sull'asse delle ascisse sono segnati gli anni mentre sull'asse delle ordinate il numero di lettere. È immediatamente evidente che il 1572 era stato l'anno in cui gli scambi epistolari erano stati più numerosi: circa 95 lettere in un solo anno. Questo dato non risulta sorprendente: nel 1568, infatti, Aldrovandi era riuscito a far aprire con un decreto del senato l'orto pubblico dell'Università di Bologna. Per accrescerne dimensioni e importanza, Aldrovandi aveva orchestrato una vera e propria campagna epistolare diretta non solo verso i corrispondenti italiani in grado di procurargli semi e campioni di piante rare, ma anche e soprattutto verso le altre regioni d'Europa e del mondo. In concomitanza, Aldrovandi stava procacciandosi anche oggetti per il suo museo, rendendo così ragione di questo primo incremento dell'epistolario su un piano diacronico. Non solo l'analisi quantitativa dei dati va a suffragare questa teoria ma, addentrandosi nello studio dei contenuti delle lettere scritte e ricevute in quegli anni, questa teoria viene convalidata anche da un'analisi qualitativa dei contenuti. Dunque, come anticipato, il primo e più significativo movimento di incremento del carteggio avveniva in ragione dell'accrescimento delle sue collezioni.

Negli anni successivi al 1572, è possibile notare un progressivo diradarsi dei rapporti epistolari. Probabilmente questa riduzione del numero di lettere era in parte dovuta all'allontanamento subito in quegli stessi anni (1574–1577) dallo Studio e dal Collegio dei Medici di Bologna. La ragione era nota: la disputa per la composizione della teriaca. Con ogni probabilità Aldrovandi aveva deciso di mantenere un profilo più defilato negli anni successivi,

riducendo anche l'attività epistolare. Il carteggio tornava a intensificarsi sensibilmente solo nel 1595, anno in cui si contano quasi 50 lettere, mentre, nel 1598, 60. Questo nuovo incremento del numero di lettere era dovuto alla volontà di Aldrovandi di iniziare le varie fasi della pubblicazione della produzione manoscritta di una vita intera. Non dev'essere dimenticato infatti che nel 1595 Aldrovandi aveva ormai 73 anni, e aveva accumulato già la maggior parte dei volumi manoscritti attualmente conservati. I corrispondenti con cui Aldrovandi aveva intrattenuto rapporti più frequenti in quegli anni erano principalmente tipografi e mercanti di carta, categorie prosopografiche significative di questo epistolario. È lecito interrogare questi dati appena trattati per dedurre delle informazioni essenziali sulle ragioni che si nascondono dietro non solo allo sviluppo diacronico di questo carteggio, ma anche alle sue reali finalità. Effettivamente, i due momenti di incremento della corrispondenza corrispondono con l'ideazione, la composizione e la realizzazione di tre tra i maggiori lasciti dello studioso bolognese: le sue collezioni e le sue prime opere a stampa. L'epistolario sembra così essere stato il braccio operante per concretizzare quelli che, durante il corso della sua vita, furono i suoi più importanti progetti, oltre che uno spazio di indagine e studio della natura.⁴⁹

5. Uno sguardo d'insieme alle ramificazioni geografiche

Come sottolineato da Maria Pia Donato, la lettera “è probabilmente la forma di espressione scritta più comune, trasversale e persistente della società occidentale dall'Antichità ad oggi. La lettera è oggetto materiale, genere, stile, pratica, vettore, strumento di contatto, forma di pubblicazione, documento, merce, patrimonio. Essa genera oggetti altrettanto polisemici: il manuale, i formulari, le collezioni d'archivio, le edizioni, le raccolte a fini didattici, letterari, documentari, politici”.⁵⁰ Gli studiosi di storia naturale del XVI secolo si erano serviti del carteggio soprattutto come strumento di indagine e di scambio per confrontarsi con intellettuali e artigiani.⁵¹ È necessario interrogarsi, dunque, sulle ragioni che spinsero Aldrovandi, insieme a molti altri tra i suoi corrispondenti, a sviluppare una corrispondenza non solo costante e capillare, ma con ramificazioni estremamente estese dal punto di vista geografico.

Gli studiosi di storia naturale del XVI secolo, spinti dalla curiosità di conoscere quanto

⁴⁹ Per un quadro più generale sul tema, cfr. Paula Findlen, “From Aldrovandi to Algarotti: The Contours of Science in Early Modern Italy”, *British Journal for the History of Science* 24 (1991): 353–360; Ead., “The Economy of Scientific Exchange in Early Modern Italy”, in *Patronage and Institutions*, ed. Bruce T. Moran (Woodbridge: The Boydell Press, 1991), 5–24; Ead., *Possessing Nature. Museums, Collecting and Scientific Culture in Early Modern Italy* (Berkeley: University of California Press, 1994); Ead., “The Formation of a Scientific Community: Natural History in Sixteenth Century Italy”, in *Natural Particulars: Nature and the Disciplines in Renaissance Europe*, ed. Anthony Grafton and Nancy Siraisi (Cambridge, MA: The MIT Press, 1999), 369–400.

⁵⁰ Maria Pia Donato, “Lettere, corrispondenze, reti epistolari. Tradizioni editoriali, temi di ricerca, questioni aperte”, *Mefrim* 132, no. 2 (2020): 249–255.

⁵¹ Cfr. Steven Shapin, “The Invisible Technician”, *American Scientist* 77 (1989): 554–563.

della natura non avevano ancora potuto esplorare, avevano reperito nei carteggi un mezzo efficace per offrire delle “testimonianze” sulle zone geografiche complesse da raggiungere. La lettera poteva offrire descrizioni dettagliate, allegare specie naturali e illustrazioni delle stesse, trasmettendo una conoscenza parzialmente esaustiva, per quanto “per interposta persona”. Nel ms. 143 del fondo Aldrovandi, *Peregrinarum rerum catalogi*, dedicato allo studio della geografia delle cose naturali, lo studioso bolognese aveva incluso svariati *ex litteris* e transunti di lettere che svolgevano esattamente questa funzione di testimonianza descrittiva. Un esempio fondamentale è rappresentato da un estratto di una lettera inviata ad Aldrovandi direttamente dalla Turchia, e scritta dal greco Jacobus de Sorgis:

Non resto ancora di dire alle Signorie VV. come infra terra lontano da cinque giornate in Turchia in luogo chiamato in lingua nostra Gazcho che è luogo molto fertile et amico et di gran pascolo abuntante, et vi si fa molti frutti per l'abbondanza dell'acque sorgenti da per tutto vi si trova una minera di tavole in una montagna et sono di color negre che parono ebano e di natura sua sono frangibili et flessibili: ma cavati all'aria tosto diventano dure da potersi inchiodare e mettergli in opera a chi volesse. Ma nessuno l'adopra perché quel luoco è abundantissimo d'Abeti et altri diversi lignami per li vicini e spessi boschi e quelli che hanno provato il legno (le tavole) di detta minera per curiosità affermano che arde al fuoco e coce come qual si voglia altro legno. Ben vero che ha un odore fastidioso. Io per me non ho visto mai tal legno.⁵²

Lo scorcio offerto dalle lettere sui luoghi, i loro paesaggi e le loro popolazioni era suggestivo e in grado di illustrare il ruolo svolto dalle lettere nella circolazione dei saperi geografici del tempo.

In un suo importante contributo,⁵³ Giuseppe Olmi ha messo in evidenza quanto la rete epistolare sviluppata da Ulisse Aldrovandi nel corso della sua vita fosse stata fondamentale per oltrepassare i limiti dettati dalle distanze, resi più marcati dalle recenti scoperte geografiche dell'epoca. Inoltre, il riconoscimento dell'insufficienza della cultura libresca rispetto alla conoscenza diretta ed esperienziale della natura, soprattutto per quel che riguardava le piante, aveva già avuto modo di emergere come motivo dominante per i naturalisti del XVI secolo, e aveva riguardato prevalentemente le specie extra-europee, ma non solo. Il carteggio assumeva così un primo significato di “ponte per accorciare le distanze” e rendere vicina anche la natura più lontana. La lettera riusciva ad assumere questo valore proprio in quanto diveniva spesso un mezzo per scambiarsi oggetti e reperti naturali. D'altronde, se per un naturalista viaggiare su lunghe distanze prevedeva dei costi difficilmente sostenibili, diveniva necessario trovare degli espedienti al fine di soddisfare la curiosità di conoscere la diversità delle specie in ogni

⁵² BUB, Aldrovandi, ms. 143, vol. 6, cc. 296r–296v, (s.d).

⁵³ Giuseppe Olmi, “Molti amici in varij luoghi: studio della natura e rapporti epistolari nel secolo XVI”, *Nunciatus* 6 (1991): 3–31.

sua declinazione, e questo era il caso specifico della lettera come veicolo materiale di oggetti, semi e piante.

È noto che Aldrovandi avesse nutrito un forte interesse per il Nuovo Mondo e la natura delle Americhe; contributi come quello di Cermenati e Ubrizsy Savoia risultano già in parte esaustivi di questi interessi.⁵⁴ Sarà sufficiente in questa sede aggiungere che uno degli aspetti che aveva interessato maggiormente Aldrovandi e alcuni dei suoi corrispondenti della natura nel Nuovo Mondo era rappresentato dai cambiamenti subiti dalla disciplina medica in seguito alle esplorazioni delle Americhe. Infatti, non solo le malattie diffuse erano differenti, ma differenti erano anche i rimedi utilizzati per curare le affezioni e patologie esistenti.⁵⁵ Questo aveva chiaramente attirato l'attenzione dei medici e degli speziali. Il medico di Siviglia Nicolás Monardes (1512–1588) aveva appunto dedicato la sua vita agli studi delle proprietà officinali della flora americana. Aldrovandi aveva tradotto e fatto copiare, a dimostrazione di questo interesse, una sua relazione con il titolo “Relatione fatta per l'Eccellentissimo Dottor Monardes Medico della Inclita città di Siviglia della radice del Mechohachan che portano dalla Nuova Spagna nel Anno MDLIV tradotta in lingua vulgare italiana”. In questa sede era riportata l'intera vicenda di un frate francescano ammalato nella provincia del Mechohachan che era stato curato da un medico del luogo:

Il Cazique o vero Signor di quella terra lo accarezzava in tutto quello che poteva, il qual vedendolo così a mal termine gli hebbe a dire che lui havea un suo huomo Indiano che era il suo Medico et che glie lo faria venire et che forse gli darebbe sanità concio sia che già l'avesse o medicato lui et altri indi molto bene, et contentandosene il padre frate, viene il detto medico Indo il quale visto che hebbe l'infermo li disse che se lui prendesse certa polvere di una radice che li darebbe che lo saneria certamente. Vedendo adunque il frate che non haveva in quella terra altro rimedio disse che o dovesse morire o vivere, le pigliaria et il detto Indo glie la diede et un puoco di vino di quello che il detto frate haveva per celebrare le messe, et trovoese tanto buone che con esse restò sano et medesimamente sanarno altri spagnoli che si trovavano infermi in quella terra. Queli visto la grande et buona speranza che haveva fatto nel frate a persuasione sua presero anche loro della polvere è con la buona fama de tal medicina si convinsero a usare nella città di Mexico dove se ha usato et usa tanto che hoggidi in essa città non usano altra purgatione salvo con Mechohachan.⁵⁶

Addirittura, il medico imolese Giovanni Battista Codronchi, in una lettera scritta ad Aldrovandi il 15 giugno 1589, esordiva con queste parole: “Le Indie incentivano la crescita dell'arte

⁵⁴ Cfr. Mario Cermenati, “Ulisse Aldrovandi e l'America”, *Annali di Botanica* 4, no. 4 (1906); Andrea Ubrizsy Savoia, “The Influence of New World Species on the Botany of 16th Century”, *Asclepio* 48, no. 2 (1996): 163–172.

⁵⁵ Ibid.

⁵⁶ BUB, Aldrovandi, ms. 44, cc. 357r–360v.

medica”.⁵⁷ La lettera, in un latino accurato e preciso, cercava di ripercorrere la medicina galenica al fine di trovare dei punti di congiunzione con quanto poteva essere adesso integrato dalle conoscenze acquisite in seguito ai contatti con le Indie occidentali.

Eppure, non solo la medicina e la produzione officinale delle Americhe erano al centro dell’interesse degli studiosi di storia naturale. La scoperta di nuove specie vegetali aveva avuto conseguenze sia sui loro possibili usi all’interno della farmacopea, sia sullo studio in sé dei semplici e della loro natura. La denominazione delle specie non ancora identificate dagli europei era un obiettivo importante di molti di questi scambi epistolari. Lo si osserva anche in alcune lettere di Aldrovandi e del Cavaliere Galeazzo Rossi dove venivano messi in rassegna tutti gli aspetti notevoli del “fiore del sole”.⁵⁸ In questa sede, i due studiosi si confrontavano anche in merito alla possibile nomenclatura con cui riferirsi a questa specie vegetale recentemente scoperta nelle Americhe e trapiantata in Europa. In merito al girasole non esisteva la possibilità di confrontarsi con alcuna tradizione, anzi ogni osservazione sulle sue qualità, caratteristiche e proprietà era una prima osservazione: “Per la prima che mi nacque d’un seme mandatimi di Spagna, essendo stata la prima pianta che non solo in Bologna ma credo in tutta Italia nascesse, et di semi di questa ne feci partecipe i miei amici in Italia”.⁵⁹ Aldrovandi dichiarava di essere stato il primo sul suolo italiano a sperimentare la seminazione del “fiore del sole”, ogni sua osservazione derivava da questa pratica diretta, di cui non occorre solo mettere al corrente gli altri studiosi, ma anche metterli nelle condizioni di riprodurre questo tentativo. Perciò è importante sottolineare che Aldrovandi ne aveva subito resi “partecipe i miei amici in Italia”.

Infine, un ultimo caso notevolmente meno studiato è quello dell’interesse di Aldrovandi per la natura del continente africano. A rendere questo caso ulteriormente interessante è sicuramente il fatto che uno dei corrispondenti di Aldrovandi, Melchior Wieland, scrisse ad Aldrovandi direttamente dall’Egitto per descrivergliene alcuni aspetti e inviargli semi e piante del luogo. In realtà, già le *auctoritates* antiche, come Plinio, si erano spinte in territori lontani alla ricerca di piante esotiche e specie vegetali non ancora conosciute. L’Africa costituiva da sempre un ambiente privilegiato, estremamente ricca e fertile com’era di piante differenti rispetto a quelle dei territori europei. Inoltre, rispetto all’Asia e alle Americhe, l’Africa era vicina e le esplorazioni naturalistiche, soprattutto nel nord del continente, richiedevano sforzi minori anche sul versante economico. L’ampia biblioteca personale di Aldrovandi lascia intravedere la sua notevole attenzione riservata alle pubblicazioni incentrate sullo studio del territorio africano, che si trattasse di flora, di fauna o cartografie. Tra i titoli posseduti sono di

⁵⁷ BUB, Aldrovandi, ms. 21, vol. 4, cc. 254r–261r: “*Medicam artem Indies augmentum suscipere*”. (Traduzione italiana di Noemi Di Tommaso).

⁵⁸ BUB, Aldrovandi, ms. 97, cc. 316r–317r (s.d).

⁵⁹ Ibid.

notevole importanza quelli pubblicati durante gli anni di attività di Aldrovandi, e che dunque mostrano un interesse attivo, come nel caso di *Ioannis Leonis Africani, De totius Africae descriptione, libri IX* (1559),⁶⁰ *Geografia di m. Liuvio Sanuto distinta in 12 libri* (1588),⁶¹ *Prosperi Alpini. De plantis Aegypti liber* (1592).⁶²

Melchior Wieland, noto anche come Melchiorre Guilandino, proprio alla fine degli anni Cinquanta, aveva viaggiato in prima persona nei territori della Siria, della Palestina e dell'Egitto. La mole delle conoscenze naturali, in netta proliferazione, rendeva ormai sempre più urgente l'esigenza di riorganizzare il sapere in modo da far coincidere le conoscenze acquisite dall'antichità con quelle che via via si andavano scoprendo durante il XVI secolo. Questo tipo di ordine poteva chiaramente essere raggiunto con notevoli sforzi di rielaborazione e correzione. Lo si può vedere una lettera inviata ad Aldrovandi nel settembre del 1561, in cui ribadiva al naturalista bolognese un concetto a lui già ben noto, ossia che era importante non scrivere "cosa alcuna che non havessi veduto con i propri occhi o da persone degne di fede inteso": "Io era uscito d'Europa con animo, retornato che fossi, di far lite non à Plinio e Dioscoride, ma a tutta l'antiquità insieme, havendomi proposto di trattare un argomento tale, quale è quello di Plinio nel *Naturalis Historia*, non volendo scrivere cosa alcuna che non havessi veduto con i propri occhi o da persone degne di fede inteso".⁶³

Il 9 giugno del 1559, scrivendo ad Aldrovandi proprio dal Cairo, dimostrava in modo netto quanto le conoscenze non avessero alcun valore scientifico in assenza di una conferma data dall'esperienza. Infatti, tutto quel che veniva tradizionalmente tramandato in merito all'Africa, ai suoi monumenti, alla sua vegetazione e fauna, Wieland aveva verificato essere di fatto un errore. Diveniva più che mai evidente quale fosse l'importanza dei contatti e dell'osservazione dirette di quel che veniva propugnato poi nei testi:

Non mi pento affatto Clarissimo Signore del viaggio incominciato poiché ritrovo tanti errori e bugie delli scrittori d'ogni tempo et quel che più che meraviglia è che le Pyramide che hoggi si vedono non sono quelle che tra le sette meraviglie del mondo li antichi connumerano come alli tempi nostri credeno tutti; il Cairo non è Memphis; il balsamo non nasce in Egypto; il Tiro di questi paesi non è la vipera; & finalmente la Teriaca del Cairo è la più trista d'ogni altra che si faria in Europa. Sono ancora chiaro della radice Baharab, del legno Sitthim, del Cedro, del Ribes; dell'Herme, della Persea, del arbore del qual despirò Moise quella sua verga tanto famosa & di molte altre piante nobilissime che nascono in questi paesi come amplamente intenderà la El.ma M.V. nel libro quinto *suscrepta a Guilandino peregrinationibus*.⁶⁴

⁶⁰ BUB, A.M. ZZ.6, 4.

⁶¹ BUB, A.M. B.3, 17.

⁶² BUB, A.5 Tab. 1.C.1, 274/1-2.

⁶³ BUB, Aldrovandi, ms. 38, II, vol. 1, cc. 137-137v.

⁶⁴ BUB, Aldrovandi, ms. 38, II, vol. 1, cc. 135-136v.

Wieland aveva passato in rassegna ad Aldrovandi tutti i *dicitur* legati al territorio egiziano, smentiti dall'esperienza. Era la dimostrazione inequivocabile dei limiti contenuti nelle nozioni acquisite indirettamente attraverso un mezzo di testimonianza inefficace come i testi antichi. Infatti, quel che rendeva le lettere una testimonianza efficace, seppure a sua volta indiretta, era la sua natura di strumento per la veicolazione di oggetti e raffigurazioni, oltre che la sua natura subitanea e dialogica dal punto di vista metodologico.

Infine, il 20 settembre del 1566, Wieland faceva avere ad Aldrovandi alcuni semi a sua volta ricevuti dal Cairo che,⁶⁵ in una lettera successiva e datata 15 ottobre 1566, descriveva con maggiore precisione. Si trattava del *Corchorus*. Il *Corchorus*, afferente al clima tropicale e subtropicale, giunse ad Aldrovandi grazie ad un campione proprio di Weiland che, tuttavia, passò prima nelle mani di Pier Antonio Michiel. Fu Michiel ad inviarne una mostra ad Aldrovandi di cui fa menzione in una lettera inviata da Venezia il 4 gennaio del 1560.⁶⁶ Non fu la sola che Michiel inviò ad Aldrovandi arricchendo così il suo erbario di una parte consistentissima di vegetazione africana. Lo sforzo fatto per raccogliere piante e semi anche di provenienza extra-europea, richiedeva anni di lavoro costante e scambi ininterrotti. La conoscenza botanica fino a quel momento si strutturava intorno a testi e tradizioni libresche, che prescindevano completamente dall'interazione con gli altri studiosi della materia o con gli oggetti appartenenti alle aree geografiche d'interesse.

In questo contesto di scambi tra differenti aree geografiche, gli epistolari assumevano anche il valore di prontuari per le procedure materiali necessarie per la manipolazione dei semi di piante abituate a condizioni climatiche profondamente diverse. Le indicazioni su come trapiantare semi e piante diventano fondamentali. Del resto, far adattare piante di un determinato clima a un altro richiedeva conoscenze specifiche e delicate abilità pratiche. Ogni informazione, osservazione, o consiglio in merito diveniva essenziale. Una testimonianza di un tentativo fallimentare di trapianto di seme africano in territorio europeo è contenuta in una lettera del fisico ferrarese Alfonso Pancio che, il 4 agosto del 1571 scriveva ad Aldrovandi: “Quanto al seme che vale contro l'Euforbio, questo, che ho mandato a Vostra Eccellenza è seme il quale ho avuto pur hora portato da Marochio et non so haverne pianta nell'horto”.⁶⁷ Era evidente che le indicazioni per manipolare le piante e i semi provenienti da altri luoghi erano delle vere e proprie *conditiones sine qua non* per la sopravvivenza delle stesse alla procedura di trapianto. Lo speciale veneziano Marco Fenari, inviando ad Aldrovandi alcuni semi si preoccupava di indicargli con precisione certissima le condizioni migliori per seminarli: “Li mando etiam tre sorti de semi havuti dal Chayro, Vostra Signoria sarà contenta li seminar, e nascendo e possendo veder le sue piante la prego a farmi favor di darmene aviso, per mio Iudi-

⁶⁵ BUB, Aldrovandi, ms. 38, II, vol. 1, c. 142.

⁶⁶ BUB, Aldrovandi, ms. 38, II, vol. 1, c. 184.

⁶⁷ BUB, Aldrovandi, ms. 38, II, vol. 2, c. 163.

tio a voler facilitar il suo nascer credo bisognerà metter tal semi a valle per una notte o in acqua o in latte forse saria meglio in aceto, pur mi riporto al prudentissimo parto suo”.⁶⁸

Non solo attraverso le lettere si era in grado di accorciare le distanze, ma si era finalmente in grado di avere maggiore chiarezza in merito ad alcune specie di aree geografiche remote. Dopo aver reperito specie naturali grazie al carteggio, le si potevano finalmente studiare in modo diretto ed esperienziale, in modo da ottenere nuove conoscenze da accostare a quelle ottenute dagli antichi sulla natura geograficamente distante.

6. Uno sguardo alla prosopografia

Un aspetto che emerge immediatamente dallo studio di questa corrispondenza è la struttura dei rapporti di tutti questi studiosi tra loro. Nient’affatto piramidale, la struttura sociale in cui inquadrare questi scambi era circolare e omogenea. Ciascuno dei corrispondenti aveva rapporti epistolari con quasi ogni altro. Si trattava di una rete estremamente densa e amalgamata, dove ognuno rappresentava un epicentro che aveva rapporti diffusi a raggiera con tutti gli altri, a prescindere da distanze geografiche, sociali o economiche (Fig. 3).⁶⁹

Le lettere, in generale, potevano assumere diversi significati e ruoli ma la specificità del carteggio di Aldrovandi era lo spazio “virtuale” creato *ad hoc* per la condivisione, la gestione e la classificazione delle conoscenze di storia naturale. Come si è visto, le missive intese come testimonianze sulla natura erano quelle più specifiche e caratteristiche di questa corrispondenza. In quest’ottica si comprende come mai, al contrario, le tematiche strettamente connesse alle professioni dei singoli corrispondenti e centrifughe rispetto al nucleo di storia naturale fossero trattate in modo nettamente inferiore. Le diverse formazioni fornivano agli studiosi prospettive variegata ma raramente le tematiche si distanziavano da uno studio immersivo e puntuale della storia naturale.

Per quel che riguarda la provenienza geografica dei corrispondenti, è necessario premettere che una distinzione basata sui corrispondenti italiani o non italiani, in Italia o fuori dall’Italia risulta sostanzialmente infruttuosa. Infatti, molti dei corrispondenti provenienti da aree nordiche dell’Europa, come i tedeschi Melchior Wieland e Joachim Camerarius, trascorsero una parte significativa della loro vita in Italia. Al contrario, si contano svariati corrispondenti italiani che scrivevano da luoghi in cui erano in viaggio o svolgevano le loro professioni, come nel caso delle lettere inviate da Praga da Pietro Andrea Mattioli ad Aldrovandi.

I corrispondenti di Aldrovandi erano oltre 430. Purtroppo, ad oggi, solo di 194 risultano noti i profili professionali e le loro formazioni. I 194 corrispondenti le cui professioni sono

⁶⁸ BUB, Aldrovandi, ms. 38, II, vol. 3, c. 6.

⁶⁹ Cfr. Peter Burke, *A Social History of Knowledge, 1500–1800: From Gutenberg to Diderot* (Cambridge: Cambridge University Press, 2000).

note sono stati suddivisi in: letterati 12,37% (poeti e fondatori di accademie), giuristi 10,82% (notai, giudici, cancellieri), persone legate alla religione e alla pratica religiosa 14,43% (frati, cardinali, vescovi, papi, domenicani, gesuiti, abbat,i, clerici e teologi), matematici 6,70% (astronomi e astrologi), medici e protomedici 24,23% (anatomisti, medici fisici, medici pratici, chirurghi, architetti e professori di medicina), speciali 19,07% (semplicisti, ostensori dei semplici e distillatori), filosofi 5,15% (logici e professori di filosofia), amanuensi 3,09% (copisti e segretari), artisti 5,15% (pittori, scultori, architetti e intagliatori), tipografi 3,09% e, infine, mercanti < 2% (Fig. 4).

Da un primo sguardo ai dati risulta evidente una presenza massiccia dei medici rispetto alle altre formazioni professionali. Eppure, è necessario ricordare che, proprio perché le informazioni biografiche di molti corrispondenti non sono pervenute, questo dato deve essere interpretato correttamente. Non è difficile immaginare che la dispersione di informazioni fosse legata principalmente alle figure degli artigiani, dei commercianti, degli uccellatori, dei cacciatori, dei pescatori ecc. Questo elemento, purtroppo, modifica in modo sensibile le statistiche che possono essere fatte. L'impatto dato dal numero dei medici avrebbe potuto essere ridotto se degli artigiani si fosse preservata memoria e documentazione biografica con la stessa attenzione e premura osservate per i medici, giuristi e umanisti. La raccolta dei dati biografici dei corrispondenti di Aldrovandi purtroppo si rivela, per quanto utile, parziale.

Sono circa 24 le persone di formazione letteraria che avevano scritto e ricevuto lettere da Aldrovandi. Il numero si inserisce nel panorama di un'impostazione classica dei carteggi del periodo.⁷⁰ I giuristi o dottori di legge che avevano scritto e ricevuto missive da Aldrovandi sono 21, un numero leggermente inferiore a quello dei letterati. Il profilo del giurista era uno tra i più sfumati e molti di loro nutrivano un interesse da amatori di storia naturale, oltre a condividere con Aldrovandi speculazioni sulle implicazioni filosofiche delle leggi. Un esempio è contenuto nella lettera latina che Aldrovandi aveva scritto il 15 settembre 1575 al giudice lucchese Lorenzo Arnolfini, che affrontava la centralità del rapporto tra le leggi e la riflessione filosofica.⁷¹ Il numero dei corrispondenti di Aldrovandi legati alla vita ecclesiastica risulta consistente:⁷² 28 le personalità di vari livelli del clero o persone al loro seguito presenti nel carteggio e, primo tra tutti, il fratello Achille (Teseo) Aldrovandi,⁷³ insieme con il celebre Cardinale Gabriele Paleotti.⁷⁴ Il numero dei matematici, che comprende qui anche

⁷⁰ Cfr. Aldo Adversi, "Ulisse Aldrovandi bibliofilo, bibliografo e bibliologo del Cinquecento", *Annali di scuola speciale per archivisti e bibliotecari dell'Università di Roma* 8, no. 1-2 (1968): 85-181.

⁷¹ Cfr. BUB, Aldrovandi, ms. 21, vol. 3, cc. 195r-199v.

⁷² Per una premessa storiografica su questo contesto cfr. Rivka Felhay, "Religion", in *The Cambridge History of Science, volume 3, Early Modern Science*, ed. Katharine Park and Lorraine Daston (Cambridge: Cambridge University Press, 2006).

⁷³ Cfr. Fantuzzi, *Memorie della vita di Ulisse Aldrovandi*, 24-25.

⁷⁴ Cfr. Paolo Prodi, *Il Cardinale Gabriele Paleotti (1522-1597)* (Roma: Edizioni di Storia e Letteratura, 1959).

gli astronomi, è invece piuttosto esiguo. Erano solo 13 infatti i corrispondenti di Aldrovandi che svolgevano questo tipo di professione. La tipologia di informazioni che Aldrovandi ricercava attraverso gli scambi con questi studiosi non era particolarmente specifica rispetto ai temi generali. Un'eccezione è costituita dallo scambio epistolare tra Aldrovandi e Nicolò Simi, professore di matematica presso lo Studio di Bologna. Aldrovandi aveva chiesto a Simi informazioni molto specifiche e dettagliate sul passaggio di una cometa che non aveva potuto osservare in modo diretto per "non haver instrumento". Simi che, al contrario, era in possesso dello strumento a cui Aldrovandi si riferiva (e che, purtroppo, resta a noi ignoto) aveva potuto rispondere ad Aldrovandi con un compendio dettagliato di informazioni astronomiche su quella cometa.

La più complessa e stratificata delle tipologie di corrispondenti di questo carteggio era proprio quella dei medici, categoria ampia e variegata.⁷⁵ In prima istanza, i medici potevano essere medici fisici, teorici, medici pratici, studiosi di anatomia comparata, anatomisti, chirurghi ecc.⁷⁶ Inoltre, molti medici del XVI secolo, dopo essersi addottorati in medicina finivano per occuparsi di altro, proprio come era stato per lo stesso Aldrovandi.⁷⁷ Figure come i medici ferraresi Alfonso Pancio, Alfonso Catanio, o il medico tedesco Lorenz Scholtz (1552–1599) avevano dedicato la loro vita allo studio del regno vegetale nonostante fossero dottori in medicina, sviluppando a tutti gli effetti le competenze dei semplicisti. Aldrovandi aveva interloquuto con 47 persone legate alla pratica medica, tra cui medici, anatomisti, chirurghi, protomedici etc. Erano 37, invece, gli speciali e i distillatori presenti nella corrispondenza con il loro sapere e il loro saper fare. Gli speciali avevano intrattenuto con Aldrovandi rapporti non solo costanti, ma anche particolarmente frequenti. Si tratta a tutti gli effetti di una delle categorie professionali più presenti all'interno di questo carteggio e, probabilmente, che più hanno determinato la natura dello stesso. Gli speciali erano stati attivi nella veicolazione degli oggetti e nello scambio di informazioni. Avevano infatti fornito ad Aldrovandi erbe, rimedi e ricette e gli si erano rivolti per chiedergli consigli e opinioni e conferme. Inoltre, gli speciali si erano dimostrati tra i più attivi nella circolazione degli oggetti (soprattutto vegetali) grazie alle lettere, anche in ragione del fatto che spesso erano mossi dalla necessità di valutare empiricamente semplici, estratti, unguenti, composizioni farmaceutiche, trocisci e così via. Due nomi, tuttavia, spiccavano sugli altri: il già menzionato Francesco Calzolari (1522–1609) e

⁷⁵ Cfr. Mario Maragi, "Corrispondenze mediche di Ulisse Aldrovandi con i Paesi Germanici", *Pagine di storia della medicina* 13 (1969): 102–110; Alessandro Simili, "Spigolature mediche fra gli inediti aldrovandiani", *L'Archiginnasio* 63–65 (1968–1970): 361–488; Candice Delisle, "Establishing the Facts: Conrad Gessner's *Epistolae Medicinales* between the Particular and the General" (PhD diss., University College London, 2009).

⁷⁶ Cfr. Paolo Savoia, *Gaspere Tagliacozzi and early modern surgery: faces, man and pain* (London: Routledge, 2020).

⁷⁷ Aldrovandi aveva infatti conseguito la laurea dottorale in Filosofia e Medicina il 23 novembre 1553. Cfr. Fantuzzi, *Memorie della vita di Ulisse Aldrovandi*, 15.

il napoletano Ferrante Imperato (1523–1620) che, tuttavia, con Aldrovandi aveva scambiato una sola lettera. Entrambi speciali ampiamente noti, avevano in comune un altro aspetto: possedevano due delle collezioni di storia naturale più importanti dell'epoca insieme, appunto, a quella di Aldrovandi. Infine, per quanto rappresentino solo il 4% circa dei corrispondenti noti, ossia 6 corrispondenti, le lettere scambiate da Aldrovandi con i tipografi e i commercianti di carta erano state di fondamentale importanza.⁷⁸ Si tratta di circa 30 lettere, ampiamente esemplificative di alcune pratiche alla base della realizzazione e della diffusione delle opere a stampa. Inoltre, si tratta di lettere molto spesso di grande valore per la storia economica del periodo, dal momento che permettono di mappare i prezzi e la circolazione della carta.

Pamela Smith ha messo in rilievo quanto proprio l'interazione tra la tradizione libraria erudita e quella degli artigiani, durante il XVI secolo, fosse la sorgente più importante per la trasformazione dei valori che aveva condotto alla legittimazione del lavoro manuale come strumento per la produzione del sapere scientifico.⁷⁹ Eppure, di coloro che avevano avuto una formazione accademica tradizionale si è conservata quasi sempre la memoria, mentre di coloro che avevano contribuito con “il lavoro manuale” non sempre. Di conseguenza diventa estremamente più complesso fare luce sul punto di intersezione tra queste due dimensioni.

La natura ibrida delle formazioni professionali incluse in questo carteggio trovava le proprie ragioni all'interno della necessità di Aldrovandi di comunicare sia con uomini dalla formazione accademica, sia con artigiani e uomini dalle competenze pratiche, il cui sapere non era teorico e basato su delle fonti testuali, ma empirico, ossia un vero e proprio *saper fare*.⁸⁰

Conclusione

Da un primo sguardo allo sviluppo diacronico del carteggio si intuisce che gli obiettivi di questo straordinario strumento di informazione e socialità, oltre al più generale interesse per l'indagine di storia naturale, fossero prevalentemente pratici e strettamente in relazione con la realizzazione di alcuni progetti. È il caso dell'allestimento delle sue collezioni e della stesura delle sue opere a stampa. Le lettere diventavano in questo panorama lo strumento per il compimento di questi propositi, per la veicolazione degli oggetti e delle informazioni necessarie. Il contributo ottenuto “dagli amici in vari luoghi” attraverso la corrispondenza era stato la

⁷⁸ Cfr. Rosa Maria Borraccini et al., *Dizionario degli editori, tipografi, librai itineranti in Italia tra Quattrocento e Seicento* (Pisa/Roma: Serra, 2013).

⁷⁹ Cfr. Pamela H. Smith, *The Body of the Artisan* (Chicago: Chicago University Press, 2004); Ead., “Laboratories”, in *The Cambridge History of Science. Early Modern Science*, vol. 3, ed. Katharine Park and Lorraine Daston (Cambridge: Cambridge University Press, 2006), 290–304; Ead., “Making Things: Techniques and Books in Early Modern Europe”, in *Early Modern Things: Objects and Their Histories, 1500–1800*, ed. Paula Findlen (New York: Routledge, 2013), 173–203.

⁸⁰ Cfr. Leonardo Colapinto, “Monachesimo e spezieria conventuale in Italia dal XII al XVI secolo”, *AMAI SF* 12 (1995): 107–113.

conditio sine qua non per la concretizzazione di tutti questi obiettivi. L'analisi quantitativa e dei contenuti di questa corrispondenza apre la strada a innumerevoli studi interni ed esterni rispetto al fondo manoscritto di Aldrovandi.

In secondo luogo, da uno sguardo alla propagazione geografica del carteggio diventa chiaro quanto il primo e più generale obiettivo di questa corrispondenza fosse la completezza dell'indagine di storia naturale. Indagine che poteva declinarsi in svariati modi, dalla catalogazione e revisione della nomenclatura delle singole specie naturali allo studio approntato sulla medicina e sulla farmacopea. Inoltre, questa sezione riconferma la natura strumentale attribuita alle lettere da questi corrispondenti. I carteggi del XVI secolo cercavano di colmare due sostanziali mancanze: la possibilità di effettuare esplorazioni in prima persona e l'esistenza di accademie scientifiche con delle sedi fisiche, dove poter discutere in modo collettivo la natura di un qualsivoglia oggetto naturale o procedura esperienziale.

Infine, lo scorcio prosopografico chiarisce immediatamente la scarsità di informazioni biografiche riguardanti in modo particolare le persone che avevano preso parte a questo dialogo che non appartenevano all'élite sociale e intellettuale del tempo. Della totalità dei corrispondenti che avevano animato questo carteggio si è visto che un numero inferiore alla metà risulta a noi noto. Al contrario si ritiene che lo studio sui singoli corrispondenti possa gettare luce su un aspetto intuibile già dall'analisi dei precedenti aspetti della corrispondenza di Aldrovandi: durante la seconda metà del XVI secolo, gli epistolari di storia naturale costituivano delle vere e proprie reti sociali, molto estese, dove ciascun mittente/destinatario rappresentava l'epicentro di un sistema. Anche personalità al tempo considerate "socialmente periferiche" ricoprivano spesso posizioni molto più centrali all'interno di questa "natura di carta". Ognuna di queste personalità meriterebbe al contrario di essere investigata assieme con il proprio carteggio. In tal modo sarebbe possibile inserire l'epistolario aldrovandiano nel panorama più ampio di questa compagine di corrispondenze che, se concatenate, offrirebbero un'immagine molto più nitida degli sviluppi della storia naturale del secondo Cinquecento. L'epistolografia legata alla storia naturale del tempo, come si è visto, si profilava come caratterizzata da una serie di regole più o meno implicite nella prassi comune di questi studiosi.

/ Articoli /

Flowers of *Aloe vera* from Medieval manuscripts to Renaissance printed books¹

Urs Eggli*

Sukkulenten-Sammlung Zürich / Grün Stadt Zürich
urs.eggli@zuerich.ch

Andrew Griebeler

Art, Art History and Visual Studies, Duke University
andrew.griebeler@duke.edu

Anastasia Stefanaki

Utrecht University Botanic Gardens
a.stefanaki@uu.nl

Marie Cronier

Institut de Recherche et d'Histoire des textes (CNRS)
marie.cronier@irht.cnrs.fr

Louise Isager Ahl*

Natural History Museum of Denmark, Faculty of Science, University of Copenhagen
Louise.ahl@snm.ku.dk

¹ Acknowledgments: Philippe Provencal, Natural History Museum of Denmark, Faculty of Science, University of Copenhagen, and Heba Mostafa, University of Toronto, have kindly helped with the understanding of *Aloe* in Paris, Bibliothèque Nationale de France, MS Ar. 4947. Haris Saslis-Lagoudakis kindly helped with Greek texts. Peter Mansfeld, Naturkundemuseum im Ottoneum, Kassel, kindly provided a transcription from the Herbarium Ratzenberger. Troels Pank Arbøll, University of Oxford, has very kindly helped with the understanding of potential references to *Aloe* in Summerian clay tables. Alessandro Moro, Shylock.it, has very kindly helped to locate illustrations at the Biblioteca Marciana. Carlos Aedo, Real Jardín Botánico de Madrid, kindly shared information on *Aloe* in the Mendoza herbarium, and Giovanni Cristofolini in “Aldrovandi’s school” herbarium. Ilaria M. Grimaldi, CREA DC (Roma, Italy), has kindly helped translate our abstract to Italian. The following persons have very kindly assisted in obtaining illustrations and/or permissions to reproduce illustrations: Mathias Böhm, Bildarchiv und Grafiksammlung, Österreichische Nationalbibliothek, Wien; Sebastian Brenninger, Bayerische Staatsbibliothek, Abteilung Handschriften und Alte Drucke, München; Martina Chmelařová, Moravian Library, Brno; Barbara Di Giorgio, Biblioteca Angelica, Roma; Fabiana Duglio, The British Library, London; Peter Mansfeld, Naturkundemuseum im Ottoneum, Kassel; Monica Perrotta, Biblioteca Nazionale Marciana, Venezia.

* Authors of correspondence.

/ Abstract

Aloe vera is a popular herbal product and its extracts are part of a multi-million-dollar (US) industry. Aloes have been used as a remedy worldwide for centuries. To elucidate the accumulation of knowledge from the Greco-Roman period to the Renaissance, we have sought the earliest surviving illustrations and preserved herbarium specimens of flowering *Aloe*. This search for illustrations of *Aloe vera* in Medieval manuscripts and early printed books up to 1590 shows that most of these sources depict and describe only vegetative material. The first illustration we identified of an unambiguously flowering *Aloe vera* is from an Arabic manuscript dated to the 12th century. The first printed illustration of a flowering plant appeared in 1562 and is based on paintings executed no later than around 1560. The earliest records of flowering *Aloe vera* are provided by Italian herbarium specimens from the period 1539–1554, but *Aloe* was successfully cultivated in Italy (Venice) as early as around 1445–1448, and in Germany (Nürnberg) in 1542.

L’Aloe vera è un prodotto erboristico popolare e i suoi estratti fanno parte di un’industria multimilionaria. Le aloe sono state usate come rimedio in tutto il mondo per secoli. Per esaminare come la conoscenza dell’aloe si sia evoluta dal periodo greco-romano fino al Rinascimento, abbiamo cercato le più antiche illustrazioni esistenti e gli esemplari di Aloe in fiore conservati in erbari. Questa ricerca di illustrazioni di Aloe vera nei manoscritti medievali e nei libri stampati fino al 1590 mostra che la maggior parte di queste fonti rappresenta e descrive solo materiale vegetativo. La prima illustrazione che abbiamo identificato di un’Aloe vera chiaramente in fiore proviene da un manoscritto arabo datato al XII secolo. La prima illustrazione stampata di una pianta in fiore è apparsa nel 1562 ed è basata su dipinti eseguiti non oltre il 1560 circa. Le prime testimonianze di Aloe vera in fiore sono fornite da esemplari di erbario italiani del periodo 1539–1554, ma l’Aloe era già coltivata con successo in Italia (Venezia) intorno al 1445–1448 e in Germania (Norimberga) nel 1542.

/ Keywords

Aloe; Illustration; Medieval manuscripts.

1. Introduction

Aloe vera (Linné) Burmann fil. (Asphodelaceae) is a popular plant in the contemporary health industry² that has been ascribed an impressive array of therapeutic uses throughout the world.³ From a botanical perspective the genus *Aloe* encompasses 614 species in the most recent taxonomic treatment.⁴ *Aloe* species are perennial plants with typically thick, succulent (“fleshy”) leaves arranged in a rosette, with inflorescences originating from near the rosette centre. Flowers are diurnal, usually tubular, and often pendent, varying from white and green to yellow, orange, red and purplish. Fruits are three-parted erect capsules with usually dark brown to black flattened seeds. Growth form varies from sessile, little or unbranched rosettes to trees with branched crowns. Many species are popular in horticulture as garden plants in frost-free areas and are grown indoors by succulent plant enthusiasts. Apart from *A. vera*, several other species have been used for a variety of purposes, at least locally.⁵ However, a small number of species are toxic due to the presence of hemlock alkaloids.⁶

There are two components of *A. vera* that are of pharmaceutical interest, the “exudate” and the “gel”. The exudate is used as laxative/purgative, as already described in the 1st century CE by the Greek pharmacologist Pedanius Dioscorides of Anazarbus: “It loosens the bowel and cleanses the stomach”⁷ The compounds responsible for this effect are anthrone-C-glycosides, esp. barbaloin,⁸ and this laxative principle was first discovered and experimentally confirmed to be active in 1851/1852. At that time, *Aloe* preparations were part of several national pharmacopeias, and were also widely advocated as “digestive tonic”⁹ The “gel”, which possibly enhances wound healing, was also described by Dioscorides as “suitable for gluing together wounds”.¹⁰

² Olwen M. Grace, Ronnell R. Klopper, Gideon F. Smith, Neill R. Crouch, Estrela Figueiredo, Nina Rønsted, and Abraham E. van Wyk, “Documented utility and biocultural value of *Aloe* L. (Asphodelaceae): A review”, *Economic Botany* 63 (2009): 167–178.

³ See especially Julia F. Morton, “Folk uses and commercial exploitation of *Aloe* leaf pulp”, *Economic Botany* 15 (1961): 311–319.

⁴ Len E. Newton, “*Aloe* (Asphodelaceae)”, in *Illustrated Handbook of Succulent Plants: Monocotyledons*, ed. Urs Eggli and Reto Nyffeler (Cham: Springer Nature, 2020²): 485–696.

⁵ Len E. Newton, “Aloes in habitat”, in *Aloes. The genus Aloe*, ed. T. Reynolds (Boca Raton: CRC Press, 2004), 3–14; Charlotte S. Bjorå, Emily Wabuye, Olwen M. Grace, Inger Nordal and Len E. Newton, “The uses of Kenyan Aloes: An analysis of implications for names, distribution and conservation”, *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 11, no. 82 (2015): 1–16; also, Newton, “*Aloe* (Asphodelaceae)”, 485–696.

⁶ Tom Reynolds, “*Aloe* chemistry”, in *Aloes. The genus Aloe*, ed. Tom Reynolds (Boca Raton: CRC Press, 2004), 39–74; Newton, “*Aloe*”, 489–490.

⁷ Dioscorides, *De materia medica* III, 22. All translations of Dioscorides are according to Lily Y. Beck, *Pedanius Dioscorides of Anazarbus. De Materia Medica* (Hildesheim/Zürich/New York: Olms-Weidmann, 2017³): 187.

⁸ Tom Reynolds, “*Aloe* chemistry”, in *Aloes. The genus Aloe*, ed. Tom Reynolds (Boca Raton: CRC Press, 2004), 39–74; Newton, “*Aloe*”, 489–490.

⁹ John S. Haller, “A drug for all seasons. Medical and pharmacological history of *Aloe*”, *Bulletin of the New York Academy of Medicine* 66 no. 6 (1990): 650–651.

¹⁰ Dioscorides, *De materia medica* III, 22: 187.

Further undocumented claims as a general health stimulant can today be found in many places.¹¹ The gel's main components are various polysaccharides,¹² and the purported effect of the leaf pulp to treat skin ailments may simply be the result of supplying water to the injured tissue.¹³

Although *Aloe* has been cultivated and used medicinally since antiquity, precise botanical identification of it in ancient sources remains elusive. Several molecular phylogenetic studies have attempted to circumscribe *Aloe* taxonomically with controversy. Some authors consider several early branching clades to represent separate genera.¹⁴ Despite these studies, the phylogenetic relationships within *Aloe* are still incompletely known, so a break-up is therefore premature.¹⁵ *Aloe vera* of modern trade belongs to a clade that predominantly embraces species from the Arabian Peninsula and the Horn of Africa. *A. perryi* Baker, also with a long tradition of pharmaceutical usage, is superficially similar and is also part of this clade, but not closely related to *A. vera*. Grace argues that species with very thick and “juicy” leaves are predominantly selected.¹⁶ *Aloe vera* is currently unknown from the wild. The closely similar *Aloe officinalis* is reported from Saudi Arabia and Yemen, where it occurs at low altitudes.¹⁷ The chief differences between *A. officinalis* and the commonly cultivated *A. vera* is that the flowers of *A. officinalis* are commonly orange to red, and rarely yellow, whereas those of *A. vera* are mostly yellow. *Aloe vera* is probably best treated as a cultivar, resulting from perhaps

¹¹ In contrast to the general claims that abound in the Internet, studies presenting well-founded evidence for therapeutic effects of *Aloe vera* products are scarce. Reviews, such as Suseela Lanka, “A review on *Aloe vera* – the wonder medicinal plant”, *Journal of Drug Delivery & Therapeutics* 8 (2018): 94–99, show that most of these claims are based on in-vitro-studies, while e.g. Xiaoqing Guo and Nan Mei, “*Aloe vera*: A review of toxicity and adverse clinical effects”, *Journal of Environmental Science and Health*, C 34, no. 2 (2016): 77–96, stress that toxic effects must also be considered. It is clear, however, that *Aloe* species have a long history of utilization in their countries of natural occurrence, as testified by Godwin Anywar, Patience Tugume, and Esezah K. Kakudidi, “A review of *Aloe* species used in traditional medicine in East Africa”, *South African Journal of Botany* 147 (2021): 1027–1041. A more detailed review of modern *Aloe* use and pharmaceutical claims is outside the scope of this paper.

¹² Reynolds, “*Aloe* chemistry”; Louise I. Ahl, Christopher J. Barnes, Henriette L. Pedersen, Bodil Jørgensen, William G. T. Willats, Olwen M. Grace, and Nina H. Rønsted, “Exploring the composition of plant cell wall polysaccharides in succulent aloes”, *Plants People Planet* (2023): 335–353.

¹³ Morton, “Folk uses”, 316.

¹⁴ Olwen M. Grace, Ronell R. Klopper, Gideon F. Smith, Neil Crouch, Estrela Figueiredo, Nina Rønsted, and Abraham E. van Wyk, “A revised generic classification for *Aloe* (Xanthorrhoeaceae subfam. Asphodeloideae)”, *Phytotaxa* 76 (2013): 7–14; Barnabas H. Daru, John C. Manning, James S. Boatwright, Olivier Maurin, Norman MacLean, Hanno Schaefer, Maria Kuzmina, and Michelle van der Bank, “Molecular and morphological analysis of subfamily alooideae (Asphodelaceae) and the inclusion of *Chortolirion* in *Aloe*”, *Taxon* 62 (2013): 62–76; John C. Manning, James S. Boatwright and Barnabas H. Daru, “*Aloe* and goodbye: a new evolutionary classification of the Alooids”, *Alsterworthia International* 14, no. 2 (2014): 7–15; Olwen M. Grace, Sven Buerki, Matthew R.E. Symonds, Felix Forste, Abraham E. van Wyk, Gideon F. Smith, Ronell R. Klopper, Charlotte S. BJORÅ, Sophie Neale, Sebsebe Demissew, Monique S.J. Simmonds, and Nina Rønsted, “Evolutionary history and leaf succulence as explanations for medicinal use in aloes and the global popularity of *Aloe vera*”, *BMC Evolutionary Biology* 15 (2015): 29.

¹⁵ Newton, “*Aloe*”, 487.

¹⁶ Grace et al., “Evolutionary history”, 6–7.

¹⁷ Tom McCoy, *The Aloes of Arabia* (Temecula: McCoy Publishing, 2019).

over 2000 years of selection and cultivation.¹⁸ For this reason, the present contribution uses *Aloe* as a generic term to refer to the Aloes which were traditionally used in medicine.

The historical identification of *Aloe vera* in source material and determination of the extent of its cultivation and early circulation through trade consequently remains unclear. The present study clarifies the historical circulation and cultivation of *Aloe* in the wider Mediterranean region from Greco-Roman times to the 16th century through its illustrations in manuscripts, early modern printed books, and early herbarium specimens. Illustrations of plants are common-place today in different types of botanical publications – from taxonomical treatises to regional floras, lexica, and gardening literature. While pictures are common tools in botanical study today, there is some controversy as to when they became important in the history of science. Illustrations were far less common historically due to the difficulty and expense of producing them. Print and photography have increased the availability of illustrations to broader audiences today. Yet as early as the 6th century CE, the Roman scholar Cassiodorus advised monks at the Vivarium monastery in Calabria to study Dioscorides' *De materia medica* partly on account of its illustrations.¹⁹ Early illustrations sometimes complemented descriptions in the text, and sometimes replaced them. And while earlier researchers have typically assumed that illustrations in early manuscript herbals were simply copied from earlier sources,²⁰ there is now growing evidence for a critical tradition of updating, improving, and replacing earlier illustrations.²¹ Diachronic study of the representation of plant morphology (and not stylistic changes) can reveal shifts and improvements in botanical knowledge over time.

2. *Aloe vera* history

The name *Aloe* enters Latin usage via the Greek *aloē* (ἄλoη),²² which may have been borrowed from the Hebrew *ahal* (typically plural as אֶהָלִים or אֶהָלִים in Biblical sources) via Phoenician.²³ The original source of the word may ultimately go back to a word for aloeswood in a South Dravidian language that has parallels in modern Tamil and Malayalam (*akil*), Kannada (*agil*)

¹⁸ Newton, "Aloe", 675–676.

¹⁹ Cassiodorus, *Institutiones*, 31.2.

²⁰ Minta Collins, *Medieval herbals. The illustrative traditions* (Toronto/London: The British Library/University of Toronto Press, 2000), 148–154; Jean A. Givens, *Observation and Image-Making in Gothic Art* (Cambridge: Cambridge University Press, 2005), 144–145.

²¹ Andrew Griebeler, *Botanical Icons: Critical Practices of Illustration in the Premodern Mediterranean* (Chicago: University of Chicago Press, 2024); Andrew Griebeler, "Botanical Illustration and Byzantine Visual Inquiry in the Morgan Dioscorides", *The Art Bulletin* 105, no. 1 (2022): 93–116.

²² Jacques André, *Les noms des plantes dans la Rome antique* (Paris: Les Belles Lettres, 1985).

²³ John. A. C. Greppin, "The various Aloës in ancient times", *Indo-European Studies* 16, no. 1–2 (1988): 33–36. Hebrew designates *Aloe* as *ilava* (אֵילָוָה) in the Talmud (Gittin 69b). Biblical references to *ahalim* and *ahalot* likely refer to aloeswood.

and Tulu (*agilu*).²⁴ Aloeswood, also called agarwood, refers to the heartwood of several trees in the genera *Aquilaria* and *Gyrinops* (Thymelaeaceae) that has become resinous and aromatic as a result of fungal invasion and stress. The Dravidian term may have entered Hebrew either directly through trade or through another language.²⁵ The association between *Aloe* and aloeswood may have arisen in Greek as a result of a commercial association between the two similarly resinous products of *Aloe* and aloeswood that circulated in ancient markets. It is worth noting, however, that confusion can be avoided in Greek when aloeswood is designated by the term *agalochon* (ἀγάλοχον).²⁶ The suspected derivation from an Arabic *alloeh*, seen in the literature without Arabic letters, appears spurious, though there is a rare Arabic term *ālūwwa* (الووة) or *ūlūwwa* (وألوة) which refers to aloeswood.²⁷ *Aloe* is typically called *ṣabir* or *ṣabr* (صبر) in Arabic.²⁸ *Ṣabr* echoes other names of *Aloe* in other Semitic languages, such as *sabhrā* in Syriac and *ṣiburu* in Assyrian.²⁹ Another Arabic synonym for *Aloe*, *alwa* or *aluwī* (ألوى), is presumably derived from the Greek name of the plant.³⁰

Knowledge about the pharmaceutical properties of aloes allegedly goes back to ancient times (e.g., Assyria).³¹ In the 1st century CE, *Aloe* was dealt with by Dioscorides in *Peri hylēs iatrikēs* (*De materia medica* III, 22) and by Pliny the Elder in *Naturalis historia* XXVII, 14, both summarizing existing knowledge of that time, and possibly drawing on common sources.³² *Aloe* was then new to Greco-Roman pharmacology and likely became first available during the 1st century BCE.³³

Dioscorides described its inflorescence (“like the flowering stem of asphodel”), flower (“white”, which is at variance with the plants identified as *A. vera* today) and fruit (“resembling that of an asphodel”).³⁴ The exact identification of Dioscorides’ *Aloe* as to species is

²⁴ Ibid., 34. Greppin cites the dictionary by Thomas Burrow and Murray Barnson Emeneau, *A Dravidian Etymological Dictionary* (Oxford: Oxford University Press, 1984), 1984.4, no. 13.

²⁵ Greppin, “The Various Aloës”, 34.

²⁶ Ibid.

²⁷ Ibid., 38. Abū Ḥanīfa ad-Dīnawarī (ninth c.), *Kitāb al-nabāt*, sec. 40, in Bernhard Lewin (ed.), *The Book of Plants: Part of the Alphabetical Section* (Wiesbaden: Harrassowitz, 1953), 39 [٣٩].

²⁸ Armenag K. Bedevian, *Polyglottic Dictionary of Plant Names* (Cairo: Argus and Papazian, 1936), n. 227 (s.v. *Aloe vera*).

²⁹ Reginald Campbell Thompson, *A Dictionary of Assyrian Botany* (London: The British Academy, 1949), 129–130.

³⁰ Albert Dietrich, *Die Dioskurides-Erklärung des Ibn al-Baitār. Ein Beitrag zur arabischen Pflanzensynonymik des Mittelalters* (Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 1991), 159.

³¹ E.g. Campbell Thompson, *A Dictionary of Assyrian Botany*, 129–130.

³² Dioscorides, *De materia medica* III, 22. All translations of Dioscorides are according to Lily Y. Beck, *Pedanius Dioscorides of Anazarbus. De Materia Medica* (Hildesheim/Zürich/New York: Olms-Weidmann, 2017³): 187.

³³ John Scarborough, “Roman pharmacy and the eastern drug trade: Some problems as illustrated by the example of *Aloe*”, *Pharmacy in History* 24, no. 4 (1982): 141; John S. Haller, “A drug for all seasons. Medical and pharmacological history of *Aloe*”, *Bulletin of the New York Academy of Medicine* 66, no. 7 (1990): 654.

³⁴ Dioscorides, *De materia medica* III, 22.

somewhat uncertain and open to debate.³⁵ Arguably, the plant in question is *Aloe perryi* from the island of Socotra,³⁶ and an origin from Socotra for the imported solidified leaf extract obtained from this species appears possible. However, the cultivated and illustrated material is likely what is known today as *A. vera*, which is much more tolerant of cool winter temperatures in the eastern Mediterranean, while *A. perryi* is unlikely to have been successfully cultivated there as it needs warmer temperatures. It is thus likely that Dioscorides' information (and texts based on it) embraced both of these two species. It cannot be ruled out that other similar species from the Arabian Peninsula and the Horn of Africa were involved as well. Indeed, there are several superficially similar species native to the Arabian Peninsula and the Socotran archipelago, including some with white or at least whitish flowers.³⁷ In addition, cultivated or naturalized plants identified as *A. vera* probably involve two different taxa, i.e. (1) richly offsetting plants with usually simple inflorescences and flowers similar to *A. officinalis* Forsskål, and (2) the commercially grown, less proliferous plants with often branched inflorescences from the *A. rubroviolacea* Schweinfurth complex.³⁸

Aloe appears to have been a readily available commodity in Greco-Roman Egypt, as mentions of it occur in twenty different Greek papyri from the region.³⁹ It was likely imported through trade stations from the "East" and from the south of the Arabian Peninsula and the Horn of Africa.⁴⁰ *Aloē* appears alongside frankincense as a trade good exported from the ancient port of Cana in Yemen in the *Periplus of the Erythraean Sea*.⁴¹ Due to its medicinal importance, and the wish to have its fresh leaves available for immediate use, *A. vera* may have been locally cultivated in frost-free climates from early times, perhaps as far back as ancient Sumer.⁴² This claim has been difficult to verify, though.⁴³ We have not identified documentation of the use, sourcing, or cultivation of *Aloe* from As-

³⁵ Maximilian Haars, *Die allgemeinen Wirkungspotenziale der einfachen Arzneimittel bei Galen*, Quellen und Studien zur Geschichte der Pharmazie, Band 116 (Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, 2018), 164–165.

³⁶ Scarborough, "Roman pharmacy", 138.

³⁷ McCoy, "Aloes of Arabia", 103, 352, and 390.

³⁸ *Ibid.*, 267.

³⁹ Dimitris Roumpekas, "Aloe in the Greek papyri of Greco-Roman and Late Antique Egypt", *Arctos* 54 (2020): 213–225.

⁴⁰ *Ibid.*, 215.

⁴¹ George W. B. Huntingford, *The Periplus of the Erythraean Sea, by an Unknown Author* (London: Hakluyt Society, 1980 [1976]), 36.

⁴² Newton, *Illustrated Handbook of Succulent Plants*, 485–696, cites Nuria Chinchilla, Ceferino Carrera, Alexandra G. Durán, Mariola Macías, Ascensión Torres and Francisco A. Macías, "Aloe *barbadensis*: How a miraculous plant becomes reality", *Phytochemistry Review* 12 (2013): 581–602.

⁴³ T. Pank Arbøll, personal communication. Entries for *Aloe* are to be found in several Assyrian Dictionaries. Campbell Thompson, *A dictionary of Assyrian botany*, 129–130, as *šibaru*; Wolfram von Soden, *Akkadisches Handwörterbuch* (Wiesbaden: Otto Harrassowitz, 1959), 1097, as *šiba/uru*; Ignace J. Gelb, Benno Landsberger and A. Leo Oppenheim, *The Assyrian dictionary of the Oriental Institute of the University of Chicago* (Chicago: The Oriental Institute/Glückstadt: J. J. Augustin Verlagsbuchhandlung, 1962), 154–155, as *šibaru*.

syrian to Greco-Roman times, so we regard claims of early use and cultivation with caution. Many centuries later, Pliny the Elder reported that *Aloe* grew in India and in Asia (*Naturalis Historia* XVII, 14), and Dioscorides added “Arabia” and “along certain coastal areas, and on islands, as for instance on Andros” (*De materia medica* III, 22) in the Cyclades. “India” at that time could refer to the “East” in general, as well as Ethiopia and surrounding regions, due in part to the circulation of Asian and African trade goods through the Red Sea.⁴⁴ Pliny further reported that the plant was grown in conical jars as was also the case for another succulent plant that he called *aeizoon*, which is usually identified as a species of the genus *Sempervivum* (“Houseleek”, Crassulaceae).⁴⁵ Dioscorides specifically noted that *Aloe* “extracted juice is exported” from India, but that the plant also grew elsewhere, including on the Greek island of Andros, adding that the plants cultivated there were “not good for extracting juice.”⁴⁶ Beyond these references, it is unclear from surviving texts how extensively *Aloe* was cultivated in antiquity and the Middle Ages. Arabic dispensatories make regular reference to a cultivated aloe and an aloe imported from Succotra, *ṣabir usqūṭarī* (صبر اسقوطري). ‘Abdallāh ibn Ṣāliḥ, a commentator on Dioscorides working in Marrakesh in late 12th century, mentions three different kinds of *Aloe*: a cultivated variety, a wild Spanish variety similar to, but smaller than the cultivated variety, and a third variety from ‘Idwa, the coast of northern Morocco.⁴⁷ In the 13th century CE, the Andalusī botanist Ibn al-Bayṭār reported that *Aloe* was frequently planted in houses.⁴⁸ Byzantine texts generally distinguish between *Aloe* and other *Aloe* products, such as “hepatic *Aloe*” (ἄλὼη ἥπατικῆ, *aloē hepatikē*), so-called on account of its liver-like colour, and “yellow *Aloe*” (ἄλὼη ξανθῆ, *aloē xanthē*).⁴⁹ Similar distinctions among *Aloe* products appear in late medieval Italian trade documents.⁵⁰ *Aloe vera* rapidly spread throughout the world with early colonists, as witnessed inter alia by its synonym *Aloe barbadensis* Miller, described in 1768 on the basis of cultivated material from Barbados (hence its species name, testifying its introduction to the West Indies),⁵¹ or *Aloe indica* Royle, a red-flowering variant, introduced to South Asia.⁵² From 1761 onwards, the so-called “Cape *Aloe*” produced chiefly from *Aloe ferox* Miller in South Afri-

⁴⁴ Scarborough, “Roman pharmacy”, 135, and 137.

⁴⁵ Pliny the Elder, *Naturalis historia* XXVI, 5.16.

⁴⁶ Dioscorides, *De materia medica* III, 22.

⁴⁷ Albert Dietrich, *Dioscorides Triumphans, Dioscurides triumphans: ein anonymer arabischer Kommentar (Ende 12. Jahrh. n. Chr.) zur Materia medica, arabischer Text nebst kommentierter deutscher Übersetzung* (Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht 1988), vol. 2, 368.

⁴⁸ Albert Dietrich, *Die Dioskurides-Erklärung des Ibn al-Bayṭār. Ein Beitrag zur arabischen Pflanzensynonymik des Mittelalters* (Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 1991), 159.

⁴⁹ Erich Trapp, *Lexikon zur byzantinischen Gräzität* (Vienna: Austrian Academy of the Sciences, 1994), s.v. ἥπατικός. For examples of texts, see *Geoponica* VI, 6; Nicholas of Myrepsus, *Dynameron* I, 26.

⁵⁰ See, e.g., Franco Borlandi (ed.), *El libro di mercatantie et usanze de’ paesi* (Torino: S. Lattes & c., 1936), 160–165; Allen Evans (ed.), *Francesco Balducci Pegolotti, La pratica della mercatura* (Cambridge: The Mediaeval Academy of America, 1936), 375.

⁵¹ Morton, “Folk uses”, 313.

⁵² Newton, “*Aloe*”, 676.

ca was introduced into the trade.⁵³ *Aloe ferox* was also erroneously identified as *A. succotrina* Weston, which despite its species epithet is not at all connected to Socotra,⁵⁴ and was also confused with *A. perryi*.⁵⁵ The name *A. succotrina* continues to be used in error for *Aloe* of the trade well into recent times.⁵⁶ Today, *A. vera* forms a multi-million-dollar health industry, and it is cultivated in large plantations in tropical and subtropical climates throughout the world: e.g., Canary Islands, Africa (e.g., Kenya, Uganda), USA (California, Texas), and the Caribbean (Barbados, Curaçao), etc.⁵⁷

3. Material and Methods

In this study, we use illustrations from medieval manuscripts, early modern printed books and manuscripts, and dried specimens in early herbaria (until 1590) to elucidate the knowledge about *Aloe vera* in the Middle East, and Mediterranean and Central Europe, including its introduction into European cultivation. These historical sources provide the basis for a more informed understanding of the history and expansion of knowledge attached to a species. We searched for illustrations of *Aloe* in several ways, concentrating on items that are available in digitized form. For manuscripts, we determined textual sources that were illustrated and included references to *Aloe*, such as Dioscorides' *De materia medica* in Greek, its Latin and Arabic translations, and the *Tractatus de herbis*. The starting point is the Vienna Dioscorides from the early 6th century⁵⁸ and the rich secondary literature on this unique manuscript, from which we further traced information on other manuscripts. For Greek and Arabic manuscripts, a handlist prepared by Marie Cronier formed the base, while for Renaissance botanical books, the catalogue of Frank Anderson⁵⁹ and a handlist prepared by Urs Eggli during the past 20 years was primarily used. Timelines of manuscripts and books discussed in the text are given in Figure 8. Details, holdings, and notes on accessibility of all studied resources are found in Table 1. The search of manuscripts should be considered non-exhaustive due to the number of undigitized and uncatalogued manuscripts and printed books. Bias in the preservation of manuscripts should also be noted: no illustrated Arabic manuscripts survive before the 11th century CE, even though Arabic books had been illustrated earlier, as is known from a few surviving fragments.⁶⁰ Similarly, many more illustrated Latin and Greek manuscripts

⁵³ Walter H. Hodge, "The drug aloes of commerce, with special reference to the Cape species", *Economic Botany* 7 (1953): 110; Haller, "A drug for all seasons", 649.

⁵⁴ Isaac B. Balfour, "Botany of Socotra", *Transactions of the Royal Society of Edinburgh* 31 (1888): 291.

⁵⁵ Hodge, "The drug aloes", 107.

⁵⁶ For example, by Chinchilla et al., "*Aloe barbadensis*", 581–602.

⁵⁷ Haller, "A drug for all seasons"; Ray Upton, Pavel Axentiev and Diana Swisher, "*Aloe vera* Leaf, *Aloe vera* Leaf Juice, *Aloe vera* Inner Leaf Juice, *Aloe vera* (L.) Burm. F. Standards of Identity, Analysis and Quality Control", *American Herbal Pharmacopoeia*, 2012.

⁵⁸ MS Vienna Österreichische Nationalbibliothek, Cod. Med. Gr. 1.

⁵⁹ Frank J. Anderson, *An illustrated history of the herbals* (New York: Columbia University Press, 1977).

⁶⁰ See Eva Hoffman, "The Beginnings of the Illustrated Arabic Book: An Intersection between Art and Scholarship", *Muqarnas* 17 (2000): 39.

survive from the 13th century and later than do before then. The earliest surviving manuscript copy of a picture, or a text rarely coincides with the first historical instance of it. We used the accuracy of a picture as a rough proxy for the image-makers' observational practice and familiarity with the plant. We assessed accuracy of depiction solely on the basis of morphological features present in the illustration of a plant. We disregarded stylistic features of a depiction such as the presence or absence of modelling, the rigidity or flatness of the plant depicted, the boldness of outlines, and so forth. Accuracy, together with evidence for change within the manuscript tradition, were used to assess the relative novelty of a feature within a manuscript illustration. We also looked for dried specimens of *Aloe* contained in the earliest surviving herbaria which were compiled during the 16th century.⁶¹ We were able to search the contents of seventeen surviving herbaria,⁶² which are either available online or whose botanical contents have been published (Table 2 for details for herbaria with *Aloe* material).

⁶¹ For an overview of 16th century herbaria see Gerard Thijse, "Tusschen pampier geleyt: Ontstaan, verspreiding en gebruik van de vroegste herbaria", in *De groene middeleeuwen. Duizend jaar gebruik van planten (600–1600)*, ed. Linda Ijpelaar and Claudine A. Chavannes-Mazelwen (Eindhoven: Lecturis BV, 2016), 64–93; Riccardo M. Baldini, Giovanni Cristofolini and Carlos Aedo, "The extant herbaria from the sixteenth century: A synopsis", *Webbia* 77, no. 1 (2022): 23–33.

⁶² On Mendoza: personal communication by Carlos Aedo. On the Anonimo Toscano, see Emilio Chioyenda, "Un antichissimo Erbario anonimo del Museo Botanico di Firenze", *Annali di Botanica* 17 (1927): 119–139; Giovanni Cristofolini and Chiara Nepi, "La paternità del cosiddetto 'Erbario Merini' conservato presso il Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze: una questione aperta", *Notiziario della Società Botanica Italiana* 5 (2021): 55–59. On Petrollini, see Otto Penzig, *Illustrazione degli Erbarii di Gherardo Cibo* (Milano: Hoepli, 1905); Anastasia Stefanaki et al., "Breaking the silence of the 500-year-old smiling garden of everlasting flowers: The En Tibi book herbarium", *PLoS ONE* (2019): 14:e0217779. On Imperato, see Annamaria Ciarallo, "L'erbario di Ferrante Imperato", *Museologia Scientifica* 3 (1986): 187–204. On Aldrovandi see Adriano Soldano, "La provenienza delle raccolte dell'erbario di Ulisse Aldrovandi", *Atti dell'Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti, Classe di Scienze fisiche, Matematiche e Naturali* (2000–2005). On Platter, see <https://www.burgerbib.ch/de/bestaende/privatarchiv/einzelstuecke/platter-herbarium> (accessed 22 April 2024). On Ratzenberger, see Hermann F. Kessler, *Das älteste und erste Herbarium Deutschlands, im Jahre 1592 von Dr. Caspar Ratzenberger angelegt: gegenwärtig noch im Königlichen Museum zu Cassel befindlich* (Kassel: Freyschmidt, 1870). On Girault, personal communication by Cécile Aupic. On the so-called "En Tibi" herbarium see Anastasia Stefanaki et al., "The En Tibi herbarium, a 16th century Italian treasure", *Botanical Journal of the Linnean Society* 187 (2018): 397–427. On Rauwolf see Anastasia Stefanaki et al., "The early book herbaria of Leonhard Rauwolf (S. France and N. Italy, 1560–1563): new light on a plant collection from the 'golden age of botany'", *Rendiconti Lincei. Scienze Fisiche e Naturali* 32 (2021): 449–461; Abdolbasat Ghorbani et al., "Botanical and floristic composition of the historical herbarium of Leonhard Rauwolf collected in the Near East (1573–1575)", *Taxon* 67 (2018): 565–580; on Cesalpino see Theodor Caruel, *Illustratio in hortum siccum Andreae Caesalpini* (Florentiae: Le Monnier, 1858); on Cade see <https://www.nationaalherbarium.nl/Cade/> (accessed 22 April 2024). On the Ducale Estense herbarium see Jules Camus and Otto Penzig, *Illustrazione del ducale Erbario Estense conservato nel R. Archivio di Stato in Modena* (Modena: G.T. Vincenzi e nipoti, 1885). On Harder see Franz Speta and Franz Grims, "Hieronymus Harder und sein 'Linzer' Herbarium aus dem Jahre 1599", *Kataloge des Oberösterreichischen Landesmuseums* 105 (1980): 307–330; <http://daten.digital-sammlungen.de/~db/0001/bsb00011834/images/> (accessed 22 April 2024). On Bauhin's herbarium: personal communication by Jurriaan de Vos. On Bauhin at Bologna, see Antonio Baldacci, "Un erbario Bolognese del secolo XVII", *Memorie della Reale Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna, Classe di Scienze Fisiche* 6 (1907): 147–159. On Aldrovandi's school: personal communication by Giovanni Cristofolini.

Tab. 1. List of Manuscripts, paintings, and Renaissance books with illustrations of *Aloe*, in ascending chronological order.

Timeline ID / Fig.	Manuscript / Book / Painting shortname	Time period	Language	Holding Institution	Shelf Mark	Aloe illustration	URL
<i>Timeline years in brackets: Only place holder in the timeline, illustration left out for copyright / permission issues</i>							
MANUSCRIPTS							
512 / Fig. 1	Vienna Dioscorides	512 c.	Greek	Österreichische Nationalbibliothek, Vienna	Cod. Med. Gr. 1	fol. 15r	http://data.onb.ac.at/rec/baa9623785
	Naples Dioscorides	late 6. to early 7. cent.	Greek	Biblioteca Nazionale, Naples	Ex Vind. Gr. 1 / Suppl. Graec. 28	ABSENT (page lost)	not digitally available
800-899 / Fig. 4a	BNF Gr. 2179	early 9. cent.	Greek	Bibliothèque Nationale de France, Paris	Gr. 2179	fol. 16r	http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b525002505
900-999 / Fig. 4b	Munich Clm 337	10. cent.	Latin	Bayerische Staatsbibliothek, Munich	BSB Clm 337	fol. 78 r (p. 198, scan p. 157)	https://opacplus.bsb-muenchen.de/title/BV021827917
950-1025	Athos Omega 75	950-1025	Greek	Mone Megistes Lauras, Athos (Monastery of the Great Laura, Mount Athos, Greece)	Omega 75	fol. 18r	not digitally available
	Leiden Codex Or 289	1083	Arabic	Bibliotheek der Rijksuniversiteit (University Library), Leiden	Or. 289	ABSENT (page lost)	https://digitalcollections.universiteitleiden.nl/view/item/1578266/pages
1150-1175 / Fig. 3a	BNF Ar. 4947	middle to 3. quarter 12. cent.	Arabic	Bibliothèque Nationale de France, Paris	Ar. 4947	fol. 50v	https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b84229648
	Copy of ms. at the Shrine of Imam Riza, Mashad: Royal Palace of Gulistan, Tehran	second half 12. cent. / copied 1629	Arabic	Original ms. (not accessible) Shrine of Imam Riza, Mashad / copy: former Royal Palace of Gulistan, Tehran		Copy fol. 171v	not digitally accessible
1150-1199	Copy of ms. at the Shrine of Imam Riza, Mashad: Spencer Pers. Ms. 39	second half 12. cent. / copied 1889-1890	Arabic	Original ms. (not accessible) Shrine of Imam Riza, Mashad / copy: New York Public Library	Copy: Pers. Ms. 39	Copy: fol. 129v	https://digitalcollections.nypl.org/items/5e66b3e8-cbf7-d471-e040-e00a180654d7
	Aya Sofiya 3704	13. cent.	Arabic	Suleymaniye Library (Suleymaniye Kütüphanesi), Istanbul	3704	fol. 71v	not digitally available

Timeline ID / Fig.	Manuscript / Book / Painting shortname	Time period	Language	Holding Institution	Shelf Mark	Aloe illustration	URL
(1200-1250)	Aya Sofiya 3702	13. cent.	Arabic	Suleymaniye Library (Suleymaniye Kütüphanesi), Istanbul	3702	fol. 11v	not digitally available
(1229)	Ahmet III 2127	1229	Arabic	Topkapi Palace Library (Topkapi Sarayı Müzesi Kütüphanesi), Istanbul	Ahmet III 2127	fol. 124r	not digitally available
1239-1240	Bodleian Arab D 138	1239-1240	Arabic	Bodleian Library, Oxford	Arab. D. 138	fol. 15v	https://digital.bodleian.ox.ac.uk/objects/4f104fd5-16b5-4cd6-99b3-9a8f8868d7ff/surfaces/f8d9c7dc-1c82-4af6-bee8-ae526710b865/
1244-1245 / Fig. 3c	Bologna 2954	1244-1245	Arabic	Biblioteca Universitaria, Bologna	Cod. Arab. 2954	fol. 128r	https://historica.unibo.it/explore?bitstream_id=363984&handle=20.500.14008/78130&provider=iiif-image&viewer=mirador
(1275-1299)	A 95 sup	1275-1299	Greek	Biblioteca Ambrosiana, Milano	A 95 sup.	fol. 19v	https://digitallibrary.unicatt.it/veneranda/0b02da8280089dc9
1280-1350 / Fig. 3d	Egerton 747	1280-1350	Latin	British Library, London	Ms. Egerton 747	fol. 1r	https://commons.wikimedia.org/wiki/File:BL_Egerton_747_f.001r.jpg
1301-1350	BNF Latin 6823	1301-1350	Latin	Bibliothèque Nationale de France, Paris	Lat. 6823	fol. 4r	https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b6000517p
(1325-1375)	Marc Gr. XI-21	1325-1375	Greek	Biblioteca Marciana, Venice	Gr. XI,21 (=453)	fol. 95v	not digitally available
(1334)	BL Oriental 3366	1334	Arabic	British Library, London	Or. 3366	fol. 17v	https://www.qdl.qa/en/archive/81055/vdc_100023512696.0x00002e
	Morgan 873, Codex Salernitanus	1350-1375	Latin	The Morgan Library and Museum, New York	Ms. M 873	fol. 1r	http://ica.themorgan.org/manuscript/page/1/159345
	BNF Grec 2183	1350-1450	Greek	Bibliothèque Nationale de France, Paris	Grec 2183	fol. 69v	https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b10521259v
(1395-1399)	Casanatense 459	1395-1399	Latin	Biblioteca Casanatense, Roma	Ms. 459	fol. 12v	https://www.loc.gov/resource/gdcwdl.wdl_11560/?sp=25
1401-1499	Arsenal 2888, Platearius		Latin	Bibliothèque de l'Arsenal, Paris	Arsenal 2888	fol. 1v	https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b550098035
(1440-1453)	Banks Dioscorides		Greek	Natural History Museum, London	Banks Dio	fol. 5r	not digitally available
(1440-1453)	Bologna 3632		Greek	Biblioteca Universitaria, Bologna	BUB Ms 3632	fol. 393r	not digitally available

Timeline ID / Fig.	Manuscript / Book / Painting shortname	Time period	Language	Holding Institution	Shelf Mark	Aloe illustration	URL
1445-1448 / Fig. 2a	Codice Benedetto Rinio / Herb. Roccabonella		Latin	Biblioteca Nazionale Marciana, Venice	Lat. VI 59.2548	fol. 349	Search - Internet Culturale
	Chigi Dioscorides		Greek	Biblioteca Apostolica Vaticana	Chigi F VII 159	fol. 14r	https://digi.vatlib.it/view/MSS_Chig.F.VII.159
	Cambridge Ee 5.7	middle 15. cent.	Greek	Cambridge University Library	Ms. Ee 5.7	fol. 4r	not digitally available
1475-1525 / Fig. 3b	Vienna Codex 2277	very end 15. / very early 16. cent.	Latin	Österreichische Nationalbibliothek, Vienna	Codex 2277 Icones Plantarum	fol. 2r	https://digital.onb.ac.at/RepViewer/viewer.faces?doc=DTL_6307876
1450-1475	BNF Grec 2180	1450-1475	Greek	Bibliothèque Nationale, Paris	Grec 2180	fol. 26r	https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b52509195s/f1.image
(1450-1499)	Salamanca Cod 2659	1450-1499	Greek	Biblioteca Histórica de la Universidad de Salamanca	2659	fol. 85v	https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/55565/BG~Ms.2659.pdf?sequence=31&isAllowed=y
(1543-1566)	Codex Fuchs	1543-1566	German/latin	Österreichische Nationalbibliothek, Vienna	Cod. 11117-11125	1(1): 271, 273	not digitally available, see Baumann & al. 2001: 225
1546-1584 / Fig. 2d	Cibo Albums	1564-1584	Italian	British Library, London	Add. MS 22332 + 22333	fol. 144r	not digitally available
1550 c.	BSB Cod. Icon. 34	1550 c.	Latin	Bayerische Staatsbibliothek, Munich	Hss. Cod. Icon. 34	image 173	https://www.digitale-sammlungen.de/de/view/bsb00015124?page=1
1553	Codex Oellinger	1553	illustrations only	Universitätsbibliothek Erlangen-Nürnberg	H62 / MS 2362	fol. 54-55	http://digital.bib-bvb.de/view/bvb_mets/viewer.0.6.5.jsp?folder_id=0&cdvs=1720025734984~804&pid=16914195&locale=it&cusePid1=true&cusePid2=true
1553-1565 / Fig. 2b	Michiel, Cinque libri	1545-1575	Italian	Biblioteca Nazionale Marciana, Venice	It. 11, 26-30 (=4860-4864)	fol. 120r	not digitally available
1561-1565 / Fig. 2c	Gessner, Historia Plantarum	1545-1565	illustrations only	Universitätsbibliothek Erlangen-Nürnberg	H62 / MS 2386, 1-2	fol. 426v, fol. 417v	https://gateway-bayern.de/BV039778087
BOOKS							
1485 / Fig. 5a	Schöffer, Gart der Gesundheit	1475	German	Technische Universität Braunschweig		unnumbered folio, "picture 87"	https://doi.org/10.24355/dbbs.084-201104291048-0
1486	Arbolayre	1486(-1488?)	French	Bibliothèque Sainte-Genève, Besançon	FOL S 104 (BIS) INV 155 RES	fol. 24v	https://archive.org/details/FOLS104_BIS_INV155RES
	Herbarius	1492	Dutch	Staatsbibliothek zu Berlin / Preussischer Kulturbesitz		fol. 26v	http://digital.staatsbibliothek-berlin.de/werkansicht?PPN=PPN78942780X&PHYSID=PHYS_0030&DMDID=&view=overview-toc
1499 / Fig. 5b	Prüss, Ortus Sanitatis	1499	Latin	Boston Public Library		scan page 29	https://archive.org/details/ortussanitatis00prss/page/n29/mode/1up

Timeline ID / Fig.	Manuscript / Book / Painting shortname	Time period	Language	Holding Institution	Shelf Mark	Aloe illustration	URL
1506	Macer Floridus	1506	Latin	Bayerische Staatsbibliothek	Res/4 Diss. 2804#/Beibd. 3	unnumbered folio, "scan 135"	https://mdz-nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bvb:12-bsb10888800-8
1515	Gart der Gesundheit	1515	German	Staatsbibliothek zu Berlin / Preussischer Kulturbesitz		fol. 18r	https://digital.staatsbibliothek-berlin.de/
1527	Anonymus, Kreuterbuch	1527	German	Bayerische Staatsbibliothek	BSB VD16 W4360	fol. 18r	https://www.digitale-sammlungen.de/view/bsb00029498?page=75
1542 / Fig. 5d	Fuchs, Historia Stirpium	1542	Latin	Thüringer Universitäts- und Landesbibliothek Jena	2 Bot.II.1.1	p. 138	https://collections.thulb.uni-jena.de/rsc/viewer/HisBest_derivate_00004258/BE_1058_0000_00.tif?logicalDiv=log_HisBest_derivate_00004258
	Fuchs, New Kreüterbuch	1543	German	Byerische Staatsbibliothek	Rar. 2037	Fig. LXXV	https://opaclus.bsb-muenchen.de/title/BV008594739
	Mattioli, Pedacio Dioscoride ... Libri Cinque	1544	Italian	McGill University Library		p. 224, without illustration	https://archive.org/details/McGillLibrary-osl_di_pedacio_dioscoride_anazarbeo_folioWZ240d594dm1544-20467/page/224/mode/2up
1546a	Bock, Kreüter Buch	1546	German	Missouri Botanical Garden Peter H. Raven Library		fol. CCCLIV	https://www.biodiversitylibrary.org/item/33579#page/736/mode/1up
1546b / Fig. 5c	Rösslin, Kreutterbuch	1546	German	Bayerische Staatsbibliothek	Res/2 Phyt. 243 wb	fol. 74r	https://bildsuche.digitale-sammlungen.de/index.html?c=viewer&bandnummer=bsb00031708&pim-age=00001&v=100&nav=&l=fr
1554	Mattioli, Commentarii in libros sex	1554	Latin	Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf		p. 327	http://digital.ub.uni-duesseldorf.de/ihd/content/titleinfo/4308691
1555	Laguna, Materia Médica	1555	Spanish	Biblioteca Nacional de España		p. 279	http://bdh.bne.es/bnearch/detalle/bdh0000037225
	Cordus, Annotationes ... Dioscoridis	1561	Latin	ETH-Bibliothek Zürich	Rar 9149 / VD 16 C 5109	fol. 211v	https://www.e-rara.ch/zut/content/titleinfo/3542818
1562a / Fig. 6a	Marini, Mesue medici opera	1562	Latin	Universidad de Granada, Biblioteca Universitaria	BHR/A-016-152	fol. 46v	https://granatensis.ugr.es/permalink/34CBUA_UGR/1p2iirq/alma991009067759704990
1562b / Fig. 6b	Mattioli, Herbarz	1562	Czech	Library Antonin Svehla / Ceska digitalni knihovna		fol. 196r	https://cdk.lib.cas.cz/view/uuid:e99476da-8cc0-48a2-98b4-50a1c4037325?page=uuid:e5188de5-e302-11e6-88ad-001999480be2
	Mattioli, New Kreuterbuch	1563	German	Bayerische Staatsbibliothek, München	2 Phyt. 195	fol. 275r	https://www.digitale-sammlungen.de/view/bsb10149845?page=628

Timeline ID / Fig.	Manuscript / Book / Painting shortname	Time period	Language	Holding Institution	Shelf Mark	Aloe illustration	URL
	Mattioli, Commentarii Dioscoridis	1565	Latin	Staats- und Stadtbibliothek Augsburg		pp. 683-684	https://opacplus.bsb-muenchen.de/title/BV009120319
	Garcia de Orta, Aromaticum	1567	Latin	Bayerische Staatsbibliothek	Res(M.med. 484	p. 14, without illustration	https://www.digitale-sammlungen.de/en/view/bsb10186529?page=14
1585	Durante, Herbario Nuovo	1585	Italian	Österreichische Nationalbibliothek, Vienna	BE.4.J.33	p. 17	http://digital.onb.ac.at/OnbViewer/viewer.faces?doc=ABO_%2BZ182657609
1586	Camerer, Kreutterbuch	1586	German	Staatliche Bibliothek Regensburg	VD16 ZV 15556	fol. 230v	https://www.digitale-sammlungen.de/view/bsb11057664?page=482

Tab. 2. Renaissance book herbaria with details on the presence of *Aloe* specimens, listed in ascending chronological order of their start of making.

Herbarium/herbarium maker	Period	Origin of Material	Deposited at	Aloe specimens: Presence & Name	Volume	Date of Specimen	Digital images
Mendoza herbarium	1539-1554	Italy (Venice?, Rome?)	Real Biblioteca del Monasterio de San Lorenzo de El Escorial, Spain	Aloe epatica; Epatica	Vol. 1	1539-1554	pending
Francesco Petrollini (formerly known as "Cibo", and "Rome Herbarium" / Fig. 7a)	c. 1550-1553	Bologna, Italy	Biblioteca Angelica, Rome	Aloe	Vol. 2, fol. 34r	c. 1550-1553	on request
Ulisse Aldrovandi	c. 1551-1586	Bologna, Italy	Herbarium BOLO, Orto Botanico & Herbario, Università di Bologna	Aloë	Vol. 1, fol. 34.3	1551	https://botanica.sma.unibo.it/aldrovandi/Explore
				Aloe Matth. Cum flore. Aloë terrestris	Vol. 3, fol. 21	1552	https://botanica.sma.unibo.it/aldrovandi/Explore
Felix Platter	c. 1552-1614	Basel, Switzerland	Burgerbibliothek Bern	no specimen present but 5 sheets with illustrations from printed books			https://www.burgerbib.ch/de/bestaende/privatarchive/einzelstuecke/platterherbarium/recherche
Caspar Ratzemberger / Fig. 7b	1556-1592	Kassel, Germany, and elsewhere	Naturkundemuseum Ottoneum, Kassel	Aloes, Sempervivum marinum, Sedum (Sertum), amarum Columellae	Vol. 3, fol. 401	(1556)-1592	on request

4. Results

Aloe in medieval manuscripts

To our knowledge, the earliest surviving illustration of *Aloe*, showing a plant with a young developing inflorescence (Fig. 1), is in the Vienna Dioscorides.⁶³ This is a late antique Greek manuscript compiled in the early 6th century CE. Commonly, the date of 512 is given for the codex, but this has been questioned,⁶⁴ and it is argued that the manuscript was probably completed before 512.⁶⁵

The illustration in the Vienna Dioscorides was copied from a now lost model dating back to the 4th or 5th century, of which the Naples Dioscorides⁶⁶ is also a descendant. However, it has often been pointed out that some of the illustrations in the Vienna Dioscorides are much more realistic than those in its Neapolitan version. Although it has long been thought that these more realistic illustrations would demonstrate that the Vienna Dioscorides was more faithful to its model, recent research seems to suggest that the painters of the Vienna Dioscorides may have improved some of the pictures. These more accurate depictions in the Vienna manuscript, including that of *Aloe*, may have been based on direct observation or familiarity with plants available in the region around Constantinople⁶⁷ where the manuscript was produced.

This illustration of *Aloe* from the Vienna Dioscorides was reproduced in later Greek manuscripts⁶⁸ including the 15th century Chigi Dioscorides⁶⁹ and the Banks Dioscorides.⁷⁰ The illustration in the Chigi Dioscorides was itself copied into a Latin manuscript now in Vienna,⁷¹ while the image in the Banks Dioscorides was copied into another manuscript now in

⁶³ MS Vienna Österreichische Nationalbibliothek, Cod. Med. Gr. 1, f. 15r. A flowering *Aloe* purportedly carved on an Egyptian stele from the New Kingdom (1550–712 BCE) (George Thomson, “Aloe vera and the identity of the plant carvings in Rosslyn Chapel, Scotland”, *Bradleya* 39 (2021): 265–270) is likely inauthentic. It appears to have been digitally superimposed on a photograph of a relief of Ramesses II as a child that is now in the Louvre Museum.

⁶⁴ Müller, “Ein vermeintlich fester Anker”.

⁶⁵ Ernst Gamillscheg, “Das Geschenk für Juliana Anicia. Überlegungen zu Struktur und Entstehung des Wiener Dioskurides”, in *Byzantina Mediterranea: Festschrift für Johannes Koder zum 65. Geburtstag*, ed. Klaus Belke, Ewald Kislinger, Andreas Külzer, Maria A. Stassinopoulou (Wien-Köln-Weimar: Böhlau Verlag, 2007), 187–195.

⁶⁶ MS Napoli Biblioteca Nazionale, Ex. Vind. Gr. 1 / Suppl. Graec. 28; the folio with the chapter dealing with *Aloe* has been lost.

⁶⁷ Leslie Brubaker, “The Vienna Dioscorides and Anicia Juliana”, in *Byzantine Garden Culture*, ed. Antony R. Littlewood et al. (Washington: Dumbarton Oaks, 2002), 189–214.

⁶⁸ Francesca Marchetti, “La trasmissione delle illustrazioni del Dioscoride di Vienna negli anni intorno alla caduta di Costantinopoli”, *Jahrbuch der Österreichischen Byzantinistik* 66 (2016): 168.

⁶⁹ MS Vaticano Biblioteca Apostolica Vaticana, Chigi F VII 159, 2nd quarter of the 15th century, f. 14r.

⁷⁰ MS London Natural History Museum, Banks Dio, mid-15th century, probably 1440s to at most 1453, f. 5r.

⁷¹ MS Vienna Österreichische Nationalbibliothek, Cod. 2277, very end of the 15th or very beginning of the 16th century, f. 2r.



Fig. 1. MS Vienna Österreichische Nationalbibliothek, Codex Med. Gr. 1, from c. 512, f. 15r, the earliest known illustration in a medical manuscript, showing an adult plant with a budding inflorescence (Source: Österreichische Nationalbibliothek. Permissions obtained for all images).

Cambridge.⁷² A strikingly similar illustration is found in a collection of illustrations made by the painter-naturalist Gherardo Cibo sometime between 1564 and 1584 (Fig. 2d).⁷³

The illustration of *Aloe* in the Vienna Dioscorides and most of its subsequent copies depict the plant at a single moment in its yearly cycle with a developing inflorescence. The decision not to show the flower could reflect contemporary understandings of what constituted important knowledge about the plant, including the perceived ideal time to harvest it. Ancient and medieval botanical authorities did not have a full understanding of pollination and did not appreciate the utility of characters of the flowers for identification and classification. Flowers were not always available for identification. Ancient and medieval authorities instead tended to think of them as merely ornamental features that at most announced the fruiting of the plant.⁷⁴

An interesting shift in the history of the copying of this image appears in an illustration in the late 15th century codex containing copies of images from the Chigi codex now in Vienna (Fig. 3b).⁷⁵ It is a faithful reproduction of the illustrations of the 6th century Vienna Dioscorides, but the inflorescence is drawn much longer with seemingly aborted buds in the apical portion, and faint ink drawings of flowers in the lower part, left uncoloured as if only tentative, and only roughly correct. Likely, these could have been added later by someone who had seen a living flowering plant. Updating and correcting of illustrations occurs elsewhere in this manuscript, as seen, e.g. in the addition of a branch in the illustration of *Cistus* (f. 36r). Such updating commonly occurs in botanical manuscripts that were actually in use.⁷⁶ The addition of the flowers here also hints at a shift in the contemporaries' expectations of what information a botanical illustration should convey. In this case, flowers were now considered an important part of the plant's appearance, worthy of inclusion, and perhaps even necessary to ensure the "completeness" of a picture.

The next surviving illustration appears in a manuscript now in Paris produced in the Levant in the late 8th or early 9th century (Fig. 4a).⁷⁷ Here the *Aloe* appears as a highly simplified sterile plant with simply rendered leaves, an apparent midvein, and a margin devoid of prickles. Brown exudate flows from its side to the ground – a notable depiction showing not only

⁷² MS Cambridge University Library, Ee. 5.7, mid-15th century, f. 4r.

⁷³ MS London British Library, Add. 22332, the so-called Cibo Albums, f. 144r.

⁷⁴ Gavin Hardy and Laurence Totelin, *Ancient botany* (London: Routledge, 2016), 107.

⁷⁵ MS Vienna Österreichische Nationalbibliothek, Cod. 2277, f. 2r.

⁷⁶ Andrew Griebeler, *Botanical Icons: Critical Practices of Illustration in the Premodern Mediterranean* (Chicago: University of Chicago Press, 2024), see examples 148–154, 219–220.

⁷⁷ MS Paris Bibliothèque Nationale de France, Gr. 2179, f. 16r. For details see Marie Cronier, "Transcrire l'arabe en grec. À propos des annotations du Parisinus gr. 2179 (Dioscoride)", in *Manuscripta Graeca et Orientalia. Mélanges monastiques et patristiques en l'honneur de Paul Géhin*, ed. André Binggeli et al. (Leuven: Peeters, 2016), 247–265.



Fig. 2. (a) Herbarium Rocabonella, period 1445–1448, f. 349 (Source: Biblioteca Nazionale Marciana, Venice, permission obtained for re-print). (b) Michiel, *Cinque Libri*, period 1553–1565, f. 120r (Source: Biblioteca Nazionale Marciana, Venice, permission obtained for re-print). (c) Anonymous painter, c. 1560–1461, painting sent by Calzolari to Gessner, now part of Gessner, *Historia Plantarum*, vol. 2, f. 426v (Source: Universitätsbibliothek Erlangen-Nürnberg, Public Domain Mark 1.0). (d) Herbal manuscript of Gherardo Cibo, period 1564–1584, Add MS 22332, f. 144r (Source: British Library London, permission obtained for re-print).



Fig. 3. (a) MS Paris Bibliothèque Nationale de France, Arab. 4947 (period 1150–1175), f. 50v, the earliest illustration clearly showing an inflorescence with open flowers (Source: Bibliothèque Nationale, Paris, Public Domain, non-commercial use permitted). (b) MS Vienna Österreichische Nationalbibliothek, Codex 2277 (period 1450–1499), f. 2r, a faithful copy of the “Vienna 512” model [Fig. 1] but the inflorescence has been modified and includes buds and flowers (Source: Österreichische Nationalbibliothek. Permission obtained for re-print). (c) MS Bologna Biblioteca Universitaria, Cod. Arab. 2954 (c. 1244), f. 128r (Source: Biblioteca Università Bologna, CC BY NC ND 4.0). (d) MS London British Library, Egerton 747 (period 1280–1350), f. 1r, with the highly stylized illustration typical for the *Tractatus* tradition (Source: British Library, London. Permission obtained for re-print).

the plant but also the plant part used.⁷⁸ The artist may not have ever seen an actual plant but provided a stylized drawing of a generalized leaf.⁷⁹ Given the emphasis on the *Aloe* exudate, the maker of the illustration may have primarily known *Aloe* through *Aloe* products, as encountered in marketplaces.

The first illustration clearly showing a naturalistic flowering plant is in an Arabic manuscript also now in Paris (BNF Ar. 4947) (Fig. 3a),⁸⁰ dated to the middle or third quarter of the 12th century. As in many Arabic manuscripts, the illustration follows the chapter it illustrates, rather than preceding it, as is the case in most Greek and Latin manuscripts. Though many of the illustrations in this Arabic manuscript can be traced all the way back to the illustrations of the Old Paris Dioscorides (BNF Gr. 2179),⁸¹ this illustration of *Aloe* cannot.

This Paris Arabic manuscript was, according to Mahmoud Sadek, perhaps copied in the Diyar Bakr region (northern Syria; today Diyarbakir, south-eastern Turkey) for the Artūqid sovereign, Fakhr al-Dīn.⁸² This illustrated manuscript contains an Arabic translation of Dioscorides, purportedly based on a (now lost) Syriac translation of Dioscorides, by the famous Baghdadi translator Ḥunayn ibn Ishāq, who died in 873. George Saliba and Linda Komaroff have, however, more recently questioned this reconstruction of the manuscript's history.⁸³ In the second half of the 12th century, this same, now-lost Syriac translation gave rise to a new Arabic translation, made for a rival of the previous patron: this second translation is now preserved in a manuscript in Mashhad (Iran) at the Shrine of Imam Riza. Presented on several occasions in exhibitions of Islamic art in Europe during the 20th century,⁸⁴ it is now inaccessible to researchers. However, its illustrations can be reconstructed thanks to its many descendants. Its most faithful copy was made in 1889–1890 for the Shah of Iran and is now preserved in New York.⁸⁵ The image of the *Aloe* in this manuscript is extremely similar to that in the Arabic manuscript in Paris (BNF Ar. 4947).⁸⁶

Another copy of the Mashhad manuscript is now in Tehran, in the library of the former royal palace of Gulistan: it was copied in 1629 for the personal physician of the Safavid

⁷⁸ Griebeler, *Botanical Icons*, 94.

⁷⁹ Ibid.

⁸⁰ MS Paris Bibliothèque Nationale de France, Ar. 4947, f. 50v.

⁸¹ Edmond Bonnet, "Étude sur les figures de plantes et d'animaux peintes dans une version arabe manuscrite de la *Matière médicale* de Dioscoride conservée à la BN de Paris", *Janus* 14 (1909): 294–303.

⁸² Mahmoud M. Sadek, *The Arabic Materia Medica of Dioscorides* (Quebec: Éditions du Sphinx, 1983), 10–11.

⁸³ George Saliba and Linda Komaroff, "Illustrated Books May Be Hazardous to Your Health", *Ars Orientalis* 35 (2008): 6–65.

⁸⁴ Florence E. Day, "Mesopotamian manuscripts of Dioscorides", *Metropolitan Museum of Art Bulletin* 8, no. 9 (1950): 274.

⁸⁵ MS New York, New York Public Library, Spencer Pers. Ms. 39 (which contains the text in Arabic, despite its shelf mark), f. 129r.

⁸⁶ See footnote 74.



Fig. 4. (a) MS Paris Bibliothèque Nationale de France, Grec 2179, period 800–899, f. 16r, notable for the depiction of sap drops flowing from the leaves (Source: Bibliothèque Nationale, Paris, Public Domain, non-commercial use permitted). (b) MS Munich Bayerische Staatsbibliothek, Clm 337, period 900–999, f. 78r (scan page 157), the earliest manuscript illustration showing *Aloe* (the plant in the right-hand column) with an inflorescence and flowers (Source: Bayerische Staatsbibliothek München. Permissions obtained for all images).

ruler:⁸⁷ The illustration of the *Aloe* (f. 171v) is also very similar to that of the New York and Paris Arabic Dioscorides manuscripts. The Mashhad manuscript also served as a model for several Persian translations.⁸⁸ Considering all evidence based on these related depictions, we can infer that a similar image, with an inflorescence, must have been found on their common model – perhaps the now lost illustrated Syriac manuscript, which may date from the 9th century, the time of the Syriac translation of Dioscorides, or perhaps before.

Generally speaking, Arabic manuscripts of Dioscorides have depictions of *Aloe* that show it with an inflorescence.⁸⁹ The only exceptions are two manuscripts which, overall, have very

⁸⁷ Hūšang A'lam, “The Arabic Translation of Dioscorides’ *De materia medica* by Mihran b. Mansur in comparison with the older translation by Stephanos and Hunayn b. Ishaq”, in *Proceedings of the Arabic and Islamic Sections of the 35th International Congress of Asian and North African Studies (ICANAS)*, part 1, ed. K. Dévényi and T. Iványi, *The Arabist* 19–20 (1998): 123–130.

⁸⁸ For example MS Philadelphia University of Pennsylvania, Laurence J. Schoenberg Collection 278, dated 1595, f. 96, which is, once again, an illustration similar to those previously mentioned.

⁸⁹ Additional examples are MS Istanbul Topkapi Palace, Ahmet III 2127, dated 1229, f. 124r, or MS London British Library, Oriental 3366, dated 1334, f. 17v.

schematic and simplified illustrations and seem to be at the end of a long copying process.⁹⁰ These two images are likely derived from an ancestor with red inflorescences, as seen for example in the figure of the *Aloe* in a 13th century Arabic manuscript of Dioscorides now in Bologna (Cod. Arab. 2954).⁹¹ It bears a colophon dated 642 (1245) and was probably made in Baghdad. This illustration contains a slightly different depiction of *Aloe* with more elongated and recurved leaves and smaller flowers. There consequently appear to be at least two distinct major branches of *Aloe* depictions in most Arabic Dioscorides. Yet these branches may ultimately go back to the same tradition of *Aloe* depictions. While the illustration in the Bologna manuscript (Cod. Arab. 2954) is different, it appears to be a stylistic reworking of the same flowering *Aloe* that has its earliest surviving example in the Paris manuscript (Paris BNF Ar. 4947). From this we can deduce that the images in the Arabic manuscripts of Dioscorides can all be traced, through more or less faithful copying processes to the same ancestor.

Of the manuscripts preserving a Latin translation of Dioscorides, only one has illustrations.⁹² This manuscript is dated to the first half of the 10th century and was probably produced in Southern Italy. It transmits a translation made at an uncertain date, perhaps already in the 6th century.⁹³ Its image of the *Aloe* (Fig. 4b) is simplistic and, taken out of context, would be difficult to identify with this plant. Nevertheless, a roughly similar illustration is found in a Greek manuscript produced in Constantinople in the late 11th century⁹⁴ (though its images may be a slightly later addition), and a comparison with the illustrations of the Arabic manuscripts suggests that they could all go back to a similar illustrated Greek copy, dating from late antiquity (a more precise dating is impossible). This may have been a manuscript of the complete version of Dioscorides, close to the original form, and independent from the abridged and re-elaborated form of the Vienna Dioscorides.

In this respect, it is noteworthy that the image in the Latin manuscript includes, as in almost all Arabic manuscripts, an inflorescence: this could suggest that an inflorescence was present in the image of *Aloe* in a Greek manuscript of Dioscorides produced in the last centuries of antiquity. This image with an inflorescence belongs to a different illustrative tradition than the one attested in the Vienna Dioscorides (see above). The various manuscripts of Dioscorides thus testify to three illustrative traditions for the *Aloe* plant in the last centuries of antiquity: one accurate and naturalistic with a young developing inflorescence (in the Vienna

⁹⁰ MS Oxford Bodleian Library, Arab D 138, dated 1239–1240, f. 15v, and MS Istanbul Süleymaniye Library, Ayasofiya 3702, first half of the 13th century, f. 11v.

⁹¹ MS Bologna Biblioteca Universitaria, Cod. Arab. 2954, dated 1244–1245, f. 127v. See Orazgozel Machaeva, *Catalogo dei manoscritti islamici conservati nella Biblioteca Universitaria di Bologna* (Bologna: Persiani, 2017), vol. 1, 206–210.

⁹² MS München Bayerische Staatsbibliothek, Clm 337, f. 78r.

⁹³ Collins, *Medieval herbals*, 148–154.

⁹⁴ MS Mount Athos Monastery of the Great Laura, Omega 75, f. 18r.

Dioscorides, Fig. 1), the other very schematic and without inflorescence (in the BNF Gr. 2179, Fig. 4a) or with sketchy inflorescence (in Munich Clm 337, Fig. 4b), and the last (in the BNF Arab. 4947, Fig. 3a) with an inflorescence with fully developed flowers. The last circulated widely (in Greek, Latin and Arabic) and underwent numerous alterations, several times with the disappearance of the inflorescence (e.g., in some Arabic manuscripts).

With the exception of the illustrated Latin Dioscorides now in Munich (Fig. 4b),⁹⁵ illustrations of *Aloe* do not reappear in extant Latin manuscripts until the advent of the illustrated *Tractatus de herbis* in the 13th century.⁹⁶ The earliest surviving version of this tradition is the manuscript Egerton 747, *Tractatus de herbis* (Fig. 3d),⁹⁷ which has been dated to between 1280 and 1350. Many of the illustrations in the *Tractatus* manuscripts are said to have been based on direct observation of plants.⁹⁸ The *Aloe* illustrated in all *Tractatus* manuscripts consulted, however, is a simplified and stylized sterile plant with rigid, flattened leaves. The illustration conveys an approximation of the prickly margins of the *Aloe*'s leaves and its general habit, but not much else. The *Tractatus* and the *Circa Instans*, on which it is based, contain many plants that had been absent in earlier Latin herbals such as the *Herbarius* of Pseudo-Apuleius Platonicus, such as bananas, nutmeg, and coconuts. The inclusion of *Aloe* here may similarly reflect the expansion of the trade in plants and *materia medica* in the late medieval Mediterranean. The *Tractatus* illustrations were subsequently copied many times and adapted for reworkings of the text (e.g., the mid-14th century herbal of Manfredus of Monte Imperiale).⁹⁹ The *Tractatus* illustrations also circulated in atlases without any accompanying descriptive texts.¹⁰⁰

Taking all evidence together, the illustrations discussed so far can be grouped into four distinct categories, plus some outliers:

- The Vienna Dioscorides¹⁰¹ (Fig. 1) and all the faithfully similar illustrations up to and including BNF Grec 2180,¹⁰² Cod. A.95 Sup,¹⁰³ Marc Gr.XI-21¹⁰⁴ or the Banks Codex,¹⁰⁵ all with a young developing inflorescence.

⁹⁵ MS Munich Bayerische Staatsbibliothek, Clm 337, f. 78r.

⁹⁶ See Collins, *Medieval herbals*, 239–298 and Iolanda Ventura, *Ps. Bartholomaeus Mini de Senis, Tractatus de Herbis (MS London, BL, Egerton 747)* (Firenze: Sismel, 2009), for the relationship of the numerous extant versions of the *Tractatus* and its translations – the French translation known as “*Livre des simples médecines*” was particularly popular and is represented by at least 25 extant manuscripts.

⁹⁷ MS London British Library, Ms. Egerton 747, f. 1r.

⁹⁸ Collins, *Medieval herbals*, 148–154.

⁹⁹ For example in MS Paris Bibliothèque Nationale de France, Lat. 6823, f. 4r.

¹⁰⁰ For example, MS New York The Morgan Library and Museum, Ms. M 873, f. 1r.

¹⁰¹ MS Vienna Österreichische Nationalbibliothek, Cod. Med. Gr. 1, f. 15r.

¹⁰² MS Paris Bibliothèque Nationale de France, Grec 2180, f. 26r.

¹⁰³ MS Milan Biblioteca Ambrosiana, A.95 Sup., f. 19v.

¹⁰⁴ MS Venice Biblioteca Nazionale Marciana, Gr. XI, 21 (= 453), f. 95v

¹⁰⁵ MS London Natural History Museum, Banks Dio, f. 5r.

- The “Arabic” tradition featuring leaves with a distinctive prickly margin, and an erect inflorescence with porrect flowers, or a nodding developing inflorescence.
- The *Tractatus* tradition with the highly stylized sterile plant, starting with Ms. Egerton 747.¹⁰⁶
- The “outliers” with “one-of-a-kind” illustrations:
 - BNF Grec 2179¹⁰⁷
 - Munich Clm 337¹⁰⁸
 - BNF Grec 2183¹⁰⁹ – this is distinctive, since it has two figures, one similar to BNF Grec 2179, the second similar to the Arabian tradition.

Aloe in printed books and Renaissance manuscripts

The earliest illustration to mention dates from the period 1445–1448 and forms part of the famous Rocabonella Herbarium (Fig. 2a).¹¹⁰ The illustrations of this manuscript are outstanding for the 15th century, being naturalistic and of high quality. *Aloe vera* appears as a slightly elongated sterile plant. The disposition of the leaves, the toothed leaf margins, and especially the remains of dead leaves below the rosette leave little doubt that the artist had access to a cultivated living plant – and the somewhat etiolated growth is typical for plants cultivated under conditions of low light that are to be expected for a plant grown in Venice at that time, especially when grown indoors in winter to protect it from low temperatures. This illustration is thus the earliest indication that *Aloe* was successfully cultivated in Italy as early as the middle of the 15th century.

The first printed book with an illustration of a flowering *Aloe vera* is the “Gart der Gesundheit”, published in 1485 (Fig. 5a).¹¹¹ The illustration shows a completely spurious inflorescence and flower shape, but the description of the plant includes details of the leaves (round and broader than in onions, and with a strong odour and bitterness) and mentions that it grows in India, Persia, Arabia and Greece, but no information on the flowers is given – one wonders on what sources the woodcut could have been based. That the flowers are painted white in the coloured copy reproduced here (Fig. 5a) may be purely coincidental or based on the original information in Dioscorides.

¹⁰⁶ MS London British Library, Ms. Egerton 747, f. 1r.

¹⁰⁷ MS Paris Bibliothèque Nationale de France, Grec 2179, f. 16r.

¹⁰⁸ MS Munich Bayerische Staatsbibliothek, Clm 337, f. 78r.

¹⁰⁹ MS Paris Bibliothèque Nationale de France, Grec 2183, f. 69v.

¹¹⁰ MS Venice Biblioteca Nazionale Marciana, It. 11, 26–30 (=4860–4864), f. 349. This Codex is also referred to as “Codice Benedetto Rinio”. For details see Simonetta Pelusi, “‘Quel libro... che vale un tesoro’. La circolazione dei manoscritti slavi a Venezia dalle biblioteche religiose alla Pubblica Libreria”, in *Venecija i slovenske književnosti*, ed. D. Ajdačić and P. Lazarević Di Dakomo (Beograd: Zbornik Radova, 2011), 128–133.

¹¹¹ Peter Schöffer, *Gart der Gesundheit* (Mainz, Peter Schöffer, 1485). *Aloe* is on an unnumbered folio of Scan 87 of copy at Technische Universität Braunschweig, at <https://doi.org/10.24355/dbbs.084-201104291048-0> (accessed 14 November 2021).

The same or similar illustrations appear in many later popular herbal encyclopaedias (e.g., Fig. 5b),¹¹² including versions in other languages than German or Latin,¹¹³ up to at least 1527. While there is usually a fair description of the plant, no descriptions of inflorescence or flowers have been located, and the illustrations of these plant parts are completely spurious. Likely, inflorescences and flowers were added to achieve “completeness” in the encyclopaedic compilations.

The first modern and botanically accurate illustration of *Aloe vera* was published by Leonhart Fuchs in the Latin version of his herbal published 1542 (Fig. 5d).¹¹⁴ This is a completely new illustration of a sterile plant, likely based on the observation of an actual living plant. The accompanying text explicitly notes that *Aloe* was cultivated in Germany but had not yet ever flowered in German gardens. According to the unillustrated Dioscorides translation and commentary by Mattioli from 1544,¹¹⁵ *Aloe vera* was at that time widespread in cultivation in Italy, to be seen in almost all cities, and grown on windowsills or in loggias.

Fuchs’s illustration was copied innumerable times in later works,¹¹⁶ and sometimes it is appearing as mirror image.¹¹⁷ A very different illustration, also of a sterile plant, but more reminiscent of an American *Agave* than an African *Aloe*, was published by Eucharius Rösslin in 1546 (Fig. 5c),¹¹⁸ who specifically mentions that it puts forth a scape with white flowers.

Unpublished illustrations of sterile plants are present in several codices.¹¹⁹ A particularly nice example is the illustration in the “Cibo Albums” (Fig. 2d), where the sterile plant is shown in front of a background of a monastery with nuns that attend plants cultivated in

¹¹² Johann Prüss, *Ortus Sanitatus* (Strassburg: Johann Prüss), 1499.

¹¹³ For example, Peter Mettlinger (ed.), *Arbolayre* (Besançon: Peter Mettlinger, c. 1486–1488), f. 24v.

¹¹⁴ Leonhart Fuchs, *De Historia Stirpium Commentarii Insignes [...]* (Basel: Officina Isingriniana, 1543), 138. The same woodcut is also published in the German version: Leonhart Fuchs, *New Kreütterbuch, in welchem nit allein die gantz histori, das ist namen, gestalt, statt vnd zeit der wachung, natur, krafft vnd würckung, des meysten theyls der Kreüter so in Teütschen vnd andern Landen wachsen, mit dem besten vleiß beschrieben, sonder auch aller derselben wurtzel, stengel, bletter, blumen, samen, frucht, vnd in summa die gantze gestalt, allso artlich vnd kunstlich abgebildet vnd contrafayt ist, das deßgleichen vormals nie gesehen, noch an tag kom[m]en* (Basel: Michael Isingrin, 1543), fig. LXXV.

¹¹⁵ Pietro A. Mattioli, *Di Pedacio Dioscoride Anazarbeo Libri cinque della historia, & materia medicinale [...]* (Venetia: Nicolo de Bascarini, 1544). *Aloe* was not illustrated in this volume.

¹¹⁶ For instance Hieronymus Bock, *Kreüuter Buch, darin Unterscheid, Würckung und Namen der Kreüuter so in Deutschen Landen wachsen [...]* (Strasburg: Wendel Rihel, 1546), f. CCCLiv. This book also has a more detailed section on cultivation practices employed by the Nürnberg apothecary Georg Öllinger (see below for details).

¹¹⁷ For instance, Conrad Gessner (ed.), *Valerii Cordi Simesusii annotations in Pedacii Dioscoridis Anazarbei de medica material libros V [...]* (Strasburg: Josias Rihelius, 1561), f. 211v.

¹¹⁸ Eucharius Rösslin, *Kreuterbuch*, f. 74r.

¹¹⁹ MS Munich Bayerische Staatsbibliothek, Cod. Icon. 34, image 173 (this codex is a collection of just illustrations, probably made in Italy around 1550); MS Erlangen-Nürnberg Universitätsbibliothek, MS 2362, ff. 54–55 (the so-called “Codex Öllinger”, assembled by the Nürnberg apothecary Georg Öllinger); MS London British Library, Add. MS 22332 + 22333, f. 144r (the so-called “Cibo Albums”).

pots. These illustrations are a clear indication that *Aloe vera* was in cultivation at that time, both in Germany and Italy.

The earliest printed illustrations of flowering *Aloe vera* appeared more or less concurrently in two books published in 1562, and are closely connected to unpublished drawings from the same period:

- Two paintings exist in the collection of illustrations assembled by Conrad Gessner (1516–1565):¹²⁰ Gessner received the two nearly identical paintings from the Italian apothecary Francesco Calzolari (Franciscus Calceolarius, 1522–1609) in Verona,¹²¹ one showing yellow flowers, the other white flowers (Fig. 2a). Nothing is known about the artist that produced these illustrations. The same collection of illustrations also includes Gessner's own meticulous study of young living sterile specimen of *Aloe*, whose cultivation he describes in 1561.¹²² The date when Gessner received these paintings is not known, but evidence points to early 1561: in the book just cited, he describes that *Aloe* produces yellow flowers, and that it flowered in Venice in the garden of the Italian physician and nobleman Maphaeus (Maffeo [de] Maffei; his renowned private botanical garden was also mentioned by Mattioli)¹²³ – this is the first mention in print of the correct flower colour (described as white ever since Dioscorides). Since Gessner edited a manuscript left by Valerius Cordus and published it as main part of the 1561 book, where he used a copy of Fuchs's original wood cut illustration, we argue that if Gessner would have had received the paintings of the flowering *Aloe* in time, he would almost certainly have used them to produce a new illustration for the Cordus text.
- A painting (possibly produced by the painter Domenico dalle Grece) of a flowering *Aloe vera* is also present in the *Cinque Libri* of the Venetian noblemen Pietro Antonio Michiel (1510–1576) (Fig. 2b).¹²⁴ It is undated but cannot be earlier than 1553, when Michiel started to compose his collection of illustrations.¹²⁵ The comprehensive annotations¹²⁶

¹²⁰ MS Erlangen-Nürnberg Universitätsbibliothek, H62 / MS 2386[1], 2386[2], ff. 426v, 417v. This “Historia Plantarum” was assembled by the Zürich polyhistor Conrad Gessner and consists of his own drawings and drawings received from his network.

¹²¹ Heinrich Zoller and Martin Steinmann, *Conradi Gessneri Historia Plantarum. Gesamtausgabe 1* (Dietikon: Urs Graf-Verlag, 1987); Heinrich Zoller and Martin Steinmann, *Conradi Gessneri Historia Plantarum. Gesamtausgabe 2* (Dietikon: Urs Graf-Verlag, 1991).

¹²² Conrad Gessner, “Horti Germaniae”, in *Valerii Cordi Simesusii Annotationes in Pedacii Dioscoridis Anazarbei de Medica Materia [...]*, ed. Conrad Gessner (Strasburg: Josias Rihelius, 1561), 245v.

¹²³ Alessandra Quaranta, *Medici-fisici trentini nella seconda metà del Cinquecento* (Trento: Università degli Studi di Trento, Dipartimento di Lettere e Filosofia, 2019), 151–152; Michael Stolberg, *Learned physicians and everyday medical practice in the Renaissance* (Berlin/Boston: Walter de Gruyter Oldenbourg, 2021), 70.

¹²⁴ MS Venice Biblioteca Nazionale Marciana, It. 11, 26–30 (=4860–4864), f. 120r.

¹²⁵ Alessandro Minelli, *Dizionario Biografico degli Italiani*, 74 (2010), available at [https://www.treccani.it/enciclopedia/pietro-antonio-michiel_\(Dizionario-Biografico\)/](https://www.treccani.it/enciclopedia/pietro-antonio-michiel_(Dizionario-Biografico)/) (accessed 15 March 2023).

¹²⁶ For a commented transcription see Ettore De Toni, *Pietro Antonio Michiel. I cinque libri di piante: Codice Marciano. Trascrizione e commento* (Venezia: Reale Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti, 1940), 177–178.

include a detailed description of its growth, how it can be propagated by offsets, and that it flowered in May, and this strongly suggests that Michiel cultivated a plant that eventually flowered in his garden.

- A printed illustration of a flowering *Aloe vera* appears in the translation of the medical works of Mesue, edited by the Italian physician Andrea Marini (1523–1566 [1570?]), published 1562 (Fig. 6a).¹²⁷ Marini added a long comment that his illustration is based on a picture that he received from the Venezian nobleman “P. Antonius Michaelius” (Pietro Antonio Michiel), who cultivated it in his garden, and adds that flowering Aloes had not been seen previously. The small-scale woodcut is almost identical with Michiel’s painting (Fig. 2b) cited above but appears as mirror image.
- Another printed illustration showing a flowering *Aloe vera* was independently first published 1562 in the Czech translation of the commentary of Dioscorides’ *De materia medica* by the Italian physician and botanist Pietro Andrea Mattioli (1501–1578) (Fig. 6b).¹²⁸ Mattioli’s Dioscorides commentary was first published in an unillustrated Italian version in 1544,¹²⁹ and in revised, augmented and richly illustrated form in Latin in 1554,¹³⁰ its illustration of *Aloe* was likely based on that published by Fuchs in 1542. The book was highly successful and appeared in numerous later editions and languages.¹³¹ The 1562 Czech edition was the first that used the famous and artistically elaborate large-format woodcuts – most of them based on the same material as the small-scale woodcuts of the 1554 edition, but some (including the flowering *Aloe*) completely new. The same illustration was also used in the German edition of 1563¹³² and the Latin edition of 1565,¹³³ in both cases alongside the large-format version of the “original” sterile plant.

None of these paintings is dated, but considering the time needed to typeset the books where they appeared and to produce the woodcuts,¹³⁴ they were likely produced around 1560.

¹²⁷ Andrea Marini, *Mesuae opera quae extant omnia: ex duplici translatione, altera quidem antiqua, altera vero nova, [...] adiectae sunt etiam nunc recens Andreae Marini annotationes in simplicia cum imaginibus desideratis* (Venezia: Valgrisius, 1561), f. 46v.

¹²⁸ Pietro A. Mattioli, *Herbarz ginak Bylinář welmi vžitečný a Figúrami [...]* (Praha: Girzjika Melantrých z Awentyn, 1562), f. 196r.

¹²⁹ Cf. note 115.

¹³⁰ Pietro A. Mattioli, *Commentarii in libros sex Pedacii Dioscoridis Anazarbei, de medica materia [...]* (Venezia: Vincentius Valgrisius, 1554), 327.

¹³¹ For details see Anderson, *Illustrated History*, 163–172 and Renate Pfeuffer, “Vom köstlichen Schatz der Kräuter. Das deutsche Kräuterbuch des Pietro Andrea Mattioli von 1563 und seine Illustrationen”, *Berichte des Naturwissenschaftlichen Vereins Schwaben* 118 (2014): 3–24.

¹³² Pietro A. Mattioli, *New Kreüterbuch: mit den allerschönsten und artlichsten Figuren aller Gewechss [...]* (Praha: Melantrich von Aventin und Valgriss, 1563), f. 275r/v.

¹³³ Pietro A. Mattioli, *Commentarii in sex libros Pedacii Dioscoridis Anazarbei De medica materia [...]* (Venezia: Valgrisius, 1565), 683–684.

¹³⁴ For details see Pfeuffer, “Vom köstlichen Schatz”: 3, and 18. Mattioli was looking for expert woodcut artists at least as early as late 1559.



Fig. 6. (a) Marini, *Mesuae medici opera*, 1562, f. 46v (Source: Universidad de Granada, Biblioteca Universitaria, CC NY NC ND). (b) Mattioli, *Herbar*, 1562, f. 196 (Source: Library of Antonín Svehla / Ceska digitální knihovna, permission obtained for re-print).

No connection to flowering Aloes documented in the form of herbarium specimens (see below) from 1551 onwards has been traced.

A comparison of the paintings and the printed illustrations shows an overall similar plant. The illustration published by Marini in 1562 (Fig. 6a) is near-identical to the Michiel painting (Fig. 2b), and Marini specifically writes that he received the illustration from Michiel. The illustration published by Mattioli in the same year (Fig. 6b) is more reminiscent of the paintings (Fig. 2c) Conrad Gessner received from Francesco Calzolari, with some artistic licence though in the disposition of the leaves and the representation of the trunk and roots, which seem to have been borrowed from the 1542 Fuchs illustration (Fig. 5d). In comparison with the Michiel painting, the Gessner/Calzolari paintings are less stylized (except the roots) and livelier. Michiel's painting, on the other hand, appears “flat” and stylized (and especially so in the printed version in Marini 1562), but it shows the junction of the leaves with the stem more correctly, and also suggests white spots on the leaves, typical for *Aloe vera* and similar species. While Michiel's

painting shows an inflorescence with three side branches, the published version has only two side branches, congruent with the Gessner/Calzolari paintings and the Mattioli woodcuts.

A further painting of a flowering *Aloe* that should be shortly mentioned exists in the collection of materials assembled by Leonhart Fuchs for an expanded and updated version of his successful 1542/1543 books.¹³⁵ Baumann et al. state that the painting is based on Mattioli's 1563 book, but this is only partly correct. Fuchs's painting appears to be a concoction of elements from both Michiel's woodcut (overall inflorescence architecture and position of upper porrect flowers and buds), the cited woodcut of Mattioli (position and shape of lower flowers, gracefully arching side branches, plus the leaves from Fuchs's original 1542 woodcut).

Aloe in Renaissance Herbaria

Not many 16th century herbarium specimens of *Aloe* have survived (Table 2). The earliest known specimens are found in the herbaria of Diego Hurtado de Mendoza, Ulisse Aldrovandi and Francesco Petrollini, all originating from Italy. The specimen in the Mendoza herbarium may be the oldest but an exact dating is not available. Mendoza was ambassador of the Spanish emperor Charles V in Venice and Rome between 1539 and 1554.¹³⁶ During this period, he bought numerous books and manuscripts, among them probably also the four volumes of his herbarium. The *Aloe* specimen is contained in the first herbarium volume and consists of an inflorescence with bracts, but without flowers, and four leaf fragments.¹³⁷ The accompanying handwritten text reads “*Aloe epatica*,” a name used already in medieval texts and in many Renaissance sources to describe a certain type of *Aloe* resin that has the colour of liver.¹³⁸ In Vol. 1 of Aldrovandi's herbarium dated 1551, f. 34 consists of a specimen with a leaf fragment, while in Vol. 3, f. 21, dated 1552, there is a specimen consisting of an entire leaf, several leaf fragments, and an unbranched inflorescence (or the main part of a branched inflorescence).¹³⁹ The latter specimen was identified as *Aloe arborescens* by Soldano (but this can hardly be correct as *A. arborescens* Miller is a South African species, and the material is compatible with *A. vera*). In Petrollini's herbarium, a specimen consisting of leaf fragments and part of an inflorescence is present

¹³⁵ Fuchs, *De Historia*; Fuchs, *New Kreütterbuch*; Brigitte Baumann, Helmut Baumann and Susanne Baumann-Schleihauf, *Die Kräuterbuch-Handschrift des Leonhart Fuchs* (Stuttgart: Ulme, 2002), 225.

¹³⁶ Elisa Andretta and José Pardo-Tomás, “Books, plants, herbaria: Diego Hurtado de Mendoza and his circle in Italy (1539–1554)”, *History of Science* 58 (2019): 4.

¹³⁷ Carlos Aedo, personal communication.

¹³⁸ The name *Aloe epatica* already appears in MS London British Library, Ms. Egerton 747 (f. 1r), or in a list of drugs from 1424 from Ferrara, see Friedrich August Flückiger, “Italienische Beiträge zur Geschichte der Pharmacie und Botanik”, *Archiv der Pharmacie* 225 (1887): 674.

¹³⁹ Adriano Soldano, “La provenienza delle raccolte dell'erbario di Ulisse Aldrovandi, Volumi I e II”, *Atti dell'Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti. Classe di Scienze fisiche, Matematiche e Naturali* 158 (2000): 19; Adriano Soldano, “La provenienza delle raccolte dell'erbario di Ulisse Aldrovandi, Volumi III e IV”, *Atti dell'Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti. Classe di Scienze fisiche, Matematiche e Naturali* 159 (2001): 14.

(Fig. 7a). Also known as Erbario Cibo or Erbario B,¹⁴⁰ Petrollini's herbarium was recently dated 1550–1553¹⁴¹ and so parts of it slightly precede Aldrovandi's herbarium in age. No evidence, however, has survived about the dating of Petrollini's *Aloe* specimen itself, which is included in Vol. 3, f. 34r (Fig. 7a). Another specimen of *Aloe* (identified as *Aloe perfoliata*, also hardly correct, as *A. perfoliata* Linné is also a South African species), survives in the herbarium of Caspar Ratzenberger from Kassel, Germany (Fig. 7b).¹⁴² This herbarium is dated 1592, but Ratzenberger started his collection already in 1556 and enriched it in subsequent years during his travels in Italy and France.¹⁴³ The specimen is notable since Ratzenberger added two samples of dried *Aloe* juice, and a substantial note (in Latin, likely copied and abridged from Garcia de Orta¹⁴⁴ or a later printing of this work), informing inter alia about the corrupted name “succotrina” in use for *Aloe* imported from Socotra.

5. Conclusions

The detailed, though non-exhaustive, analyses of Medieval and early Renaissance manuscripts as well as printed books of the 15th and 16th centuries, combined with dried specimens in several herbaria have enabled us to elucidate the timeline along which *Aloe vera* came into cultivation in the Mediterranean and then Central European regions.

Aloe vera was at least locally in cultivation in parts of Greece at the time of Dioscorides in the first century CE, as the Vienna Dioscorides mentions that it was cultivated on the Greek island of Andros. The illustrations in the Vienna Dioscorides from the early 6th century CE are likely copies of earlier illustrations, presumably from the 1st or 2nd century CE,¹⁴⁵ which were likely based on observations of living plants.

Illustrations of *Aloe vera* without inflorescences and flowers appear in many Medieval Greek and Latin manuscripts, while Arabic manuscripts from this period generally show flowering plants (Fig. 8). The illustrations are of highly variable quality insofar as a diagnostic

¹⁴⁰ For details of its history see Anastasia Stefanaki, Henk Porck, Ilaria M. Grimaldi, Nikolaus Thurn, Valentina Pugliano, Adriaan Kardinaal et al., “Breaking the silence of the 500-year-old smiling garden of everlasting flowers: The En Tibi book herbarium”, *PLoS ONE* 14, no. 6 (2019).

¹⁴¹ Baldini et al., “Extant Herbaria”.

¹⁴² Hermann F. Kessler, *Das älteste und erste Herbarium Deutschlands, im Jahre 1592 von Dr. Caspar Ratzenberger angelegt: gegenwärtig noch im Königlichen Museum zu Cassel befindlich* (Kassel: Freyschmidt, 1870).

¹⁴³ Ulrich Schaffrath, “Läuse, Muscheln und Tabak – Das Herbar Ratzenberger”, *Philippia* 15, no. 3 (1991): 191–214.

¹⁴⁴ Garcia de Orta, *Aromatum et simplicium aliquot medicamentorum apud Indos nascentium historia [...]* (Antwerp: Plantin, 1567).

¹⁴⁵ Marie Cronier, “L'Herbier alphabétique grec de Dioscoride: quelques remarques sur sa genèse et ses sources textuelles”, in *Fito-zooterapia antigua y altomedieval: textos y doctrinas*, ed. Arsenio Ferraces Rodríguez (Coruña: Universidade da Coruña, Servizo de Publicacións, 2009), 33–59; Joshua J. Thomas, “The Illustrated Dioscorides Codices and the Transmission of Images during Antiquity”, *Journal of Roman Studies* 109 (2019): 241–273.



Fig. 7. (a) Herbarium Petrollini (period 1550–1553), vol. 1, f. 34r. (Source: Biblioteca Angelica, Roma, permission obtained for re-print). (b) Herbarium Ratzenberger (period 1556–1592), vol. 3, f. 401 (Source: Naturkundemuseum Ottoneum, Kassel, permission obtained for re-print).

representation is concerned. One explanation for the growing deterioration of diagnostic representation is that the artists responsible for the illustrations did not have personal knowledge of the plant, and no living plant was available to serve as a model. It is commonly accepted that in such cases, the illustration is composed according to the details available in the description and other associated materials, or that illustrations in part or as a whole were copied from other written sources. The illustration of *Aloe vera* with grossly inaccurate leaves in the Greek manuscript BNF Gr. 2179 (Fig. 4a) from the early 9th century is an example.

The earliest illustrations of a flowering *Aloe* are to be found in the Munich Clm 337 manuscript from the 10th century (Fig. 4b), and in the Arabic manuscript BNF Ar. 4947 from the 12th century (Fig. 3a). While the illustration in Clm 337 bears hardly any resemblance to *Aloe vera*, the somewhat stylized illustration of the latter clearly indicates the general architecture of both the plant and inflorescence, including yellow flowers. The major deviation from living material is the flower position, which is illustrated as porrect but is semi-pendent to pendent in vivo (compare with Gessner's painting from around 1560 (Fig. 2c). This deviation from the expected position of the flower could be due to stylistic concerns or the artist's attempt to

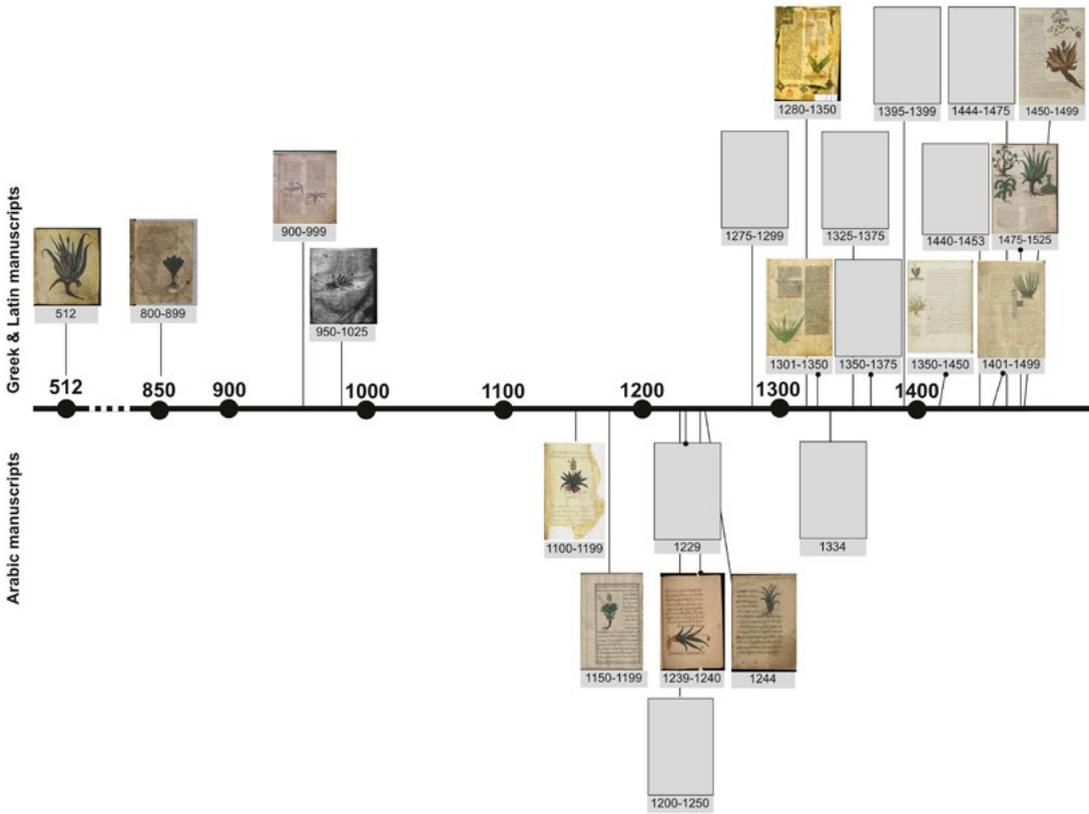
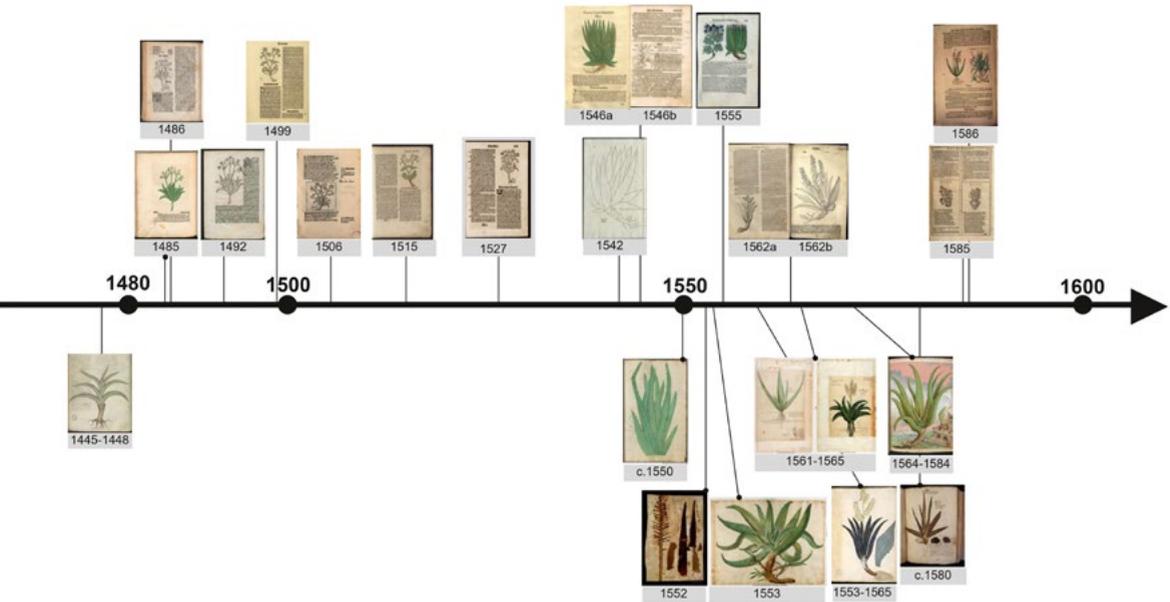


Fig. 8. Timelines showing the chronological sequence of manuscripts and printed books from 500–1600 discussed in the text. The boxes at the bottom of each figure give the approximate time or time span for the item, grey boxes refer to items which are neither open access nor in the public domain. Details of all publications, exact folio or page numbers, library holdings and shelf marks, and digital availability, are to be found in Table 1.

impose further visual clarity by flattening out the flowers. The yellow flower colour is a good indication that the yellow-flowered selection of *Aloe vera* was already in existence in the 12th century in the Arabic world, and around 1560 in Italy.

Evidently, *Aloe vera* was cultivated in Italy in the period 1445–1448; cultivation in Central Europe, north of the Alps, dates back to at least 1542, when Fuchs described that it is locally planted, though it never flowered. Further evidence for local cultivation of *Aloe* in Germany comes from the illustration in the Codex Oellinger, painted no later than 1553, and possibly from Ratzenberger’s specimen, although it is not known if this plant was grown in Germany or if perhaps Ratzenberger collected it for example in Italy during his travels. It is also in Italy and around this time that the earliest known herbarium specimens have been pressed, which are now found in the herbaria of Mendoza, Aldrovandi and Petrollini, dating to the period 1539 to 1554.



The earliest known Renaissance illustrations (Fig. 2c), made by an unknown artist, of flowering *Aloe vera* were given to Conrad Gessner by the Italian apothecary Francesco Calzolari, at an unknown date, but most likely not earlier than spring 1561, since Gessner would have used them in his 1561 book if the illustrations were in his possession when the manuscript was finished. More or less simultaneously, Pietro Antonio Michiel produced a painting based on a plant flowering in his garden in Venice (Fig. 2b). Available evidence suggests that *Aloe vera* was successfully cultivated and flowered in the gardens of the Venetian noblemen Maffeo Maffei and, respectively, Pietro Antonio Michiel.¹⁴⁶

Illustrations of *Aloe* in early printed books up to 1527 invariably depicted flowering plants, but with inaccurate representations of inflorescence and flowers. The first accurate illustrations of flowering *Aloe* in printed books appeared more or less simultaneously in 1562 in Marini's commentaries on texts of Mesue (Fig. 6a), and in 1562 in Mattioli's Czech revision of his earlier commentaries on Dioscorides (Fig. 6b). All these painted and printed illustration of the inflorescence and flowers are closely parallel to each other, and hypothetically, they ultimately all go back to a common source.

¹⁴⁶ De Toni, *Pietro Antonio Michiel*, 177.

Il vino e la stiancia (*Typha palustris-Typha latifolia*). Riflessioni vitivinicole e botaniche da una lettera di Ulisse Aldrovandi

Daniele Ognibene

Università di Bologna

daniele.ognibene2@unibo.it

/ Abstract

Per molti secoli, la conservazione del vino è stata una delle fasi più delicate dell'intero processo di vinificazione. Era necessario prestare grande attenzione sia alle modalità di gestione del vino che a quelle dei vasi vinari, onde evitare l'innescarsi di nuove e indesiderate fermentazioni, acetificazioni e altri processi degenerativi. A partire da una lettera di Ulisse Aldrovandi si viene a conoscenza di alcune informazioni sui vasi vinari, sul loro utilizzo e, in particolare, su una curiosa tecnica di cantina, volta a impermeabilizzare le botti di legno attraverso l'utilizzo delle foglie di *Typha palustris*. Oltre a ciò, questa lettera costituisce un'ottima opportunità per riflettere sulla storia del vino e sulla necessità di affiancare ai tradizionali metodi d'indagine storico-agrari e storico-commerciali un approccio maggiormente orientato sui suoi aspetti scientifici, materiali e organici, al fine di fare luce sulla grande storia dei saperi, delle scienze e delle tecniche vitivinicole.

*For centuries, wine preservation has stood as a nuanced and critical phase within the overarching winemaking process, demanding meticulous attention to both vinicultural practices and the careful management of wine vessels. This paper draws insights from a missive composed by Ulisse Aldrovandi, revealing valuable information concerning wine vessels, their usage, and a particular cellar technique employing *Typha palustris* leaves for the waterproofing of wooden barrels. Beyond this, the letter serves as a catalyst for thoughtful contemplation on the history of wine, advocating for a complementary integration of traditional historical-agrarian and historical-commercial research methodologies with a more focused approach on its scientific, material, and organic dimensions.*

/ Keywords

History of wine; Typha latifolia; Ulisse Aldrovandi; Girolamo Mercuriale.

1. C'è fermento: breve riflessione sulla storia del vino e della vinificazione

“Più che il vino, è stata la vigna che ha interessato gli storici italiani”¹. Con questa frase, nel 1994, Jean-Louis Gaulin e Allen J. Grieco riassumevano con grande lucidità il taglio che la storiografia italiana aveva dato fino a quel momento alla storia del vino – specialmente a quella medievale e rinascimentale –, la quale era peraltro una materia di nicchia che, al pari della storia dell'alimentazione, doveva ancora affermarsi nel panorama storiografico nazionale.² Effettivamente, l'interesse per la dimensione 'agraria' del vino ha tracciato per lungo tempo le principali linee guida della storiografia vitivinicola: ancora nel 2003 – dunque quasi dieci anni dal saggio precedentemente citato – Gian Maria Varanini sottolineava come la centralità di questa impostazione metodologica avesse influito sul lento sviluppo di diverse correnti di ricerca, non necessariamente correlate all'agricoltura. Per esempio, negli anni Settanta, la pionieristica ricerca di Federigo Melis sul commercio dei vini toscani nel Medioevo non si era quasi per nulla interessata agli aspetti produttivi tanto cari alla tradizione agraria,³ eppure, come ricorda Varanini, la produzione storico-economica sul vino era da allora rimasta ancora 'minoritaria' e, nonostante alcuni pregevoli lavori come quelli di Hannelore Zug Tucci⁴ e Ugo Tucci,⁵ la tendenza generale della storiografia vitivinicola aveva mirato a “un pieno inserimento della viticoltura negli studi di storia dell'agricoltura e dei sistemi produttivi in generale”, con particolare attenzione ai “dati strutturali della produzione, all'espansione quantitativa e alla differenziazione qualitativa in connessione con la crescita demografica, all'intreccio con le altre complesse tematiche della trasformazione dei sistemi agrari”.⁶

Ovviamente, da allora le esperienze di ricerca si sono moltiplicate: oltre alla tradizionale corrente 'agraria', ora la storia del vino vanta un filone 'commerciale' ben sviluppato che ha affiancato, allo studio dei modelli produttivi e agricoli, l'analisi degli scambi a corto, medio e lungo raggio, i trasporti, i dazi, la vendita al minuto del vino nei mercati cittadini o nei luoghi

¹ Jean-Louis Gaulin e Allen J. Grieco (a cura di), *Dalla vite al vino. Fonti e problemi della viticoltura italiana medievale* (Bologna: CLUEB, 1994), 10.

² Quattro anni prima, Antonio Ivan Pini riusciva a realizzare una completa rassegna bibliografica e ottimo punto di riferimento sullo “stato dell'arte” della storia del vino. Cfr. Antonio Ivan Pini, “Il medioevo nel bicchiere. La vite e il vino nella medievistica italiana degli ultimi decenni”, *Quaderni medievali* 29 (1990): 6–38.

³ Gian Maria Varanini, “Le strade del vino. Note sul commercio vinicolo nel tardo Medioevo (con particolare riferimento all'Italia settentrionale)”, in *La civiltà del vino. Fonti, temi e produzioni vitivinicole dal Medioevo al Novecento*, a cura di Gabriele Archetti (Brescia: Centro culturale artistico di Franciacorta e del Sebino, 2003), 641.

⁴ Hannelore Zug Tucci, “Un aspetto trascurato del commercio medievale del vino”, in *Studi in memoria di Federigo Melis*, a cura di Luigi De Rosa, vol. III (Napoli: Giannini, 1978), 311–348.

⁵ Ugo Tucci, “Il commercio del vino nell'economia cretese”, in *Venezia e Creta. Atti del Convegno Internazionale di Studi. Iraklion-Chania, 30 settembre–5 ottobre 1997*, a cura di Gherardo Ortalli (Venezia: Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti, 1998), 194–211.

⁶ Varanini, “Le strade del vino”, 642–643.

di consumo.⁷ Inoltre, la storia del vino ha visto crescere, specialmente negli anni più recenti, le sue potenzialità come materia interdisciplinare, diventando in più di un caso un ottimo crogiuolo in cui fondere saperi provenienti da discipline diverse: dagli studi archeo-botanici a quelli palinologici, da quelli del DNA a quelli delle *cultivar* ‘autoctone’ – termine su cui, in realtà bisognerebbe riflettere ancora molto⁸ –, i quali, messi a confronto con lo studio delle fonti storiche, hanno dato vita a spunti di riflessione, nuove applicazioni metodologiche e anche opportunità di valorizzazione territoriale.⁹ Tuttavia, nonostante questa fioritura di ricerche e approcci multidisciplinari, la frase con cui si è aperto questo contributo continua comunque a mantenere una solida attualità, perché il vino – inteso nella sua essenza di prodotto alimentare, realizzato con specifici procedimenti e frutto di eterogenei saperi che determinano sensibilmente le sue componenti organolettiche, fino a modificarne la stessa natura e identità¹⁰ – continua molto spesso a sfuggire dai *radar* della storiografia. La maggior parte degli studi, infatti, o inizia tra i filari della vite con l’analisi delle dinamiche storico-agricole più canoniche, come la coltura, i contratti, lo studio dei possedimenti terrieri e dei contadini, esaurendosi sostanzialmente alle porte della cantina, oppure comincia qualche mese dopo la vendemmia, quando ormai il vino è già pronto e può essere immesso sul mercato. Di contributi incentrati esclusivamente su ciò che accade tra questi due periodi di tempo ce ne sono ancora pochi e non hanno avuto un seguito paragonabile a quello degli studi agrari e commerciali.

Certo, non vanno dimenticati gli sforzi fatti in questa direzione: è da segnalare una meritevole corrente di studi che ha, per esempio, affrontato il tema delle cantine, dei luoghi adibiti

⁷ Piuttosto che fare un elenco dei tanti saggi che si potrebbero citare, si rimanda all’esaustivo stato dell’arte in Daniele Lombardi, *Dalla dogana alla taverna. Il vino a Roma alla fine del Medioevo e gli inediti* (statuta comunitatis artis tabernariorum Alme Urbis Rome (1481–1482) (Roma: Roma nel Rinascimento, 2018).

⁸ La storiografia dell’alimentazione italiana ha preso di recente in mano la questione, indagando il concetto – molto spesso abusato, specialmente in Italia – di “identità alimentare” e di tipicità. Per il vino un lavoro del genere non è ancora stato fatto, ma sarebbe auspicabile, per cercare di trovare una risposta su cosa si intenda per “autocotono” in una dimensione storica e culturale. Cfr. Antonella Campanini, *Il cibo. Nascita e storia di un patrimonio culturale* (Roma: Carocci, 2019).

⁹ Alcuni esempi possono essere quelli derivati dallo studio del Moscatello di Taggia, cfr. Anna Schneider e Stefano Raimondi, “Razzesi, Rocesi, Rossesi: vitigni storici della Liguria ad uva bianca e colorata”, in *In terra vineata. La vite e il vino in Liguria e nelle Alpi Marittime dal Medioevo ai nostri giorni. Studi in memoria di Giovanni Rebola*, a cura di Alessandro Carassale e Luca Lo Basso (Ventimiglia: Philobiblion, 2014), 414–419; cfr. Alessandro Carassale e Eros Mammoliti, “La riscoperta e la valorizzazione del vitigno moscatello di Taggia e la definizione di un ‘terroir’ originale nella Liguria occidentale”, in *I paesaggi del vino. Il paesaggio tra reale e virtuale. Atti del V Convegno Internazionale*, a cura di Lucilia Gregori (Città di Castello: Nuova Phromos, 2011), 123–139. Si rimanda anche ad un esempio bolognese di ricerca multidisciplinare: Enrico Angiolini (a cura di), *Il vino dei Templari. Ricerche a Bologna tra archivistica, iconografia, palinologia e genetica* (Toscana: Edizioni Penne&Papiri, 2019).

¹⁰ Oltre ai saperi tecnici, non vanno poi dimenticati i saperi medici che contribuiscono a modellare il modo in cui il vino viene interpretato in un’ottica di consumo e di gusto. Si veda Allen J. Grieco, “I sapori del vino: gusti e criteri di scelta fra Trecento e Cinquecento”, in Jean-Louis Gaulin e Allen J. Grieco (a cura di), *Dalla vite al vino. Fonti e problemi della viticoltura italiana medievale* (Bologna: CLUEB, 1994), 163–186.

alla conservazione del vino e dei vasi vinari,¹¹ così come vanno ricordate le plurime segnalazioni sulle tecniche di vinificazione in molti studi sulla storia del vino nel Medioevo e – in forma minoritaria – nel Rinascimento.¹² Tuttavia, è altrettanto vero che, nella maggior parte dei casi, per quanto preziosi e qualitativamente molto elevati, gli studi di questo tipo più che delle analisi sistematiche sono stati delle ‘toccate e fuga’ sull’argomento, certamente non abbastanza per poter considerare sufficientemente indagato un aspetto della storia del vino che, al contrario, dovrebbe essere decisamente più centrale.

In conclusione, ciò che ineluttabilmente continua a mancare è una storia della vinificazione, della fermentazione e delle scienze legate al vino, che analizzi i saperi e le tecniche legate alla sua produzione, dalle fasi iniziali dell’ammontamento, a quelle finalizzate alla conservazione e a quelle volte a dare vita ad eventuali ulteriori trasformazioni del vino stesso. Tutto questo preambolo, che in verità andrebbe approfondito ulteriormente, non ha solo lo scopo di sottolineare come si potrebbe arricchire una materia che, *mutatis mutandis*, resta ancora molto ‘di nicchia’ e che potrebbe guadagnare molto dal confronto con la storia della scienza, ma piuttosto serve per introdurre la fonte protagonista di questo contributo: una lettera scritta da Ulisse Aldrovandi (1522–1605) a Girolamo Mercuriale (1530–1606) incentrata sul tema dei *vasa vinaria*, ovvero i contenitori che venivano impiegati per la fermentazione o per la conservazione del vino.¹³

Questa lettera, purtroppo non datata, proviene dal Fondo Aldrovandi della Biblioteca Universitaria di Bologna, dove, oltre ai manoscritti del naturalista bolognese, la sua biblioteca privata, le matrici xilografiche e le numerose tavole acquerellate raffiguranti piante, fiori, frutti e animali, si conserva anche il suo cospicuo carteggio, un *corpus* documentario molto prezioso, composto da oltre 2100 lettere, molte ancora inedite, provenienti non solamente dalla penisola italiana, ma anche dal Nord Europa, dalla Francia, dalla Germania, da territori remoti e lontani come l’India o il Perù, che testimoniano gli intensi scambi epistolari che

¹¹ Cfr. Maria Lucia De Nicolò, *Le tane del vino. Cantine, ‘volte profonde’, grotte secoli XIII–XIX* (Roma: Arbor Sapientiae, 2010); cfr. Irma Naso, “Cantine signorili: vini, botti e recipienti vinari in Piemonte tra medioevo ed età moderna”, in *Vigne e vini nel Piemonte moderno*, a cura di Rinaldo Comba (Cuneo: L’Arciere, 1992), 46–69.

¹² Si veda ad esempio Alfio Cortonesi e Angela Lanconelli, “Vini e vinificazione nell’Italia tardomedievale. Con alcune osservazioni sul *De naturali vinorum historia* di Andrea Bacci”, *Douro – Estudos & Documentos* vol. VII (14), 2002 (4°): 283–290. Vi è poi una sequela di altri contributi nei quali gli appunti sulla vinificazione occupano qualche pagina, minoritaria rispetto all’analisi di altri aspetti. Impossibile non citare poi quella che è, ad oggi, la più completa monografia in Italia sulla storia del vino nel Medioevo, in cui ci sono diversi richiami ai metodi di produzione vitivinicole, cfr. Gabriele Archetti, *Tempus vindemie. Per la storia delle vigne e del vino nell’Europa medievale* (Brescia: Fondazione Civiltà Bresciana, 1998).

¹³ Ringrazio Paolo Savoia per avermi segnalato questa pregevole lettera suggerendomi di studiarla e Noemi Di Tommaso che mi ha gentilmente fornito i riferimenti archivistici. A lei va il merito di averla scoperta e di aver censito la preziosa corrispondenza di Aldrovandi conservata presso la Biblioteca dell’Università di Bologna. Per il riferimento archivistico della lettera: Ulisse Aldrovandi a Girolamo Mercuriale. *Ex aedibus nostris*, s.d., Biblioteca Universitaria di Bologna (d’ora in poi BUB), Aldrovandi, ms. 21, vol. 4, cc. 315r–316r.

Aldrovandi ebbe durante la sua vita con studiosi di storia naturale, letterati, religiosi, speciali, giuristi, medici, mercanti e così via.¹⁴ Stando ai dati raccolti dalla più recente disamina e analisi del carteggio, condotta da Noemi Di Tommaso, una delle professioni con cui Aldrovandi dialogò maggiormente fu quella dei medici, una categoria che può essere considerata come la “più complessa e stratificata”¹⁵ dell’intero carteggio, visto che da una parte include al suo interno una pluralità di professioni – “anatomisti, medici fisici, medici pratici, chirurghi, archiatri e professori di medicina”¹⁶ – e dall’altra, di studiosi che esattamente come Aldrovandi – addottoratosi in medicina nel 1553 – avevano rivolto i propri interessi di ricerca ad altri campi del sapere e non si occupavano più strettamente di medicina. La lettera sui *vasa vinaria* che verrà analizzata nelle prossime pagine rientra dunque all’interno di quelle inviate a quest’ultima categoria e, come si è anticipato, a quelle indirizzate a Girolamo Mercuriale, con cui Aldrovandi sviluppò un intenso rapporto epistolare. Infatti, tra i medici presenti nel carteggio, è lui il più presente e costante corrispondente del naturalista bolognese, per un totale di oltre venti lettere scritte tra il 1558 e il 1599,¹⁷ periodo in cui presumibilmente venne redatta anche la lettera protagonista di questo contributo.

Per gli scopi che ci si è prefissati nel preambolo introduttivo, questa breve missiva destinata a Mercuriale si rivela particolarmente utile per almeno due ragioni: in primo luogo il ragionamento di Aldrovandi – per quanto incalzante e ricco di incisi – è incentrato su aspetti concreti e materiali della storia del vino, ponendo l’attenzione su pratiche volte a favorire l’impermeabilità delle botti e rendere più sicura la delicata fase di conservazione di questo prodotto. In altre parole, il vino resta al centro della trattazione, viene eletto come protagonista della lettera e come tale va studiato, consentendo così di rimetterlo al centro della scena e della sua storia, nonché di indagarlo nella sua essenza più naturale e materiale. In secondo luogo, il fatto che questa lettera incentrata sui *vasa vinaria* fosse destinata a un medico – e uno del calibro di Mercuriale, per giunta – ci offre l’opportunità di inserirla all’interno della letteratura chimico-medica della prima età moderna, che proprio nel XVI secolo conobbe un rinnovato interesse per il vino: da una parte, esaminandone gli aspetti nutritivi, le tipologie e la classificazione di queste ultime da un punto di vista dietetico, dall’altra indagandone gli aspetti produttivi, dai metodi di vinificazione, alle strategie di conservazione, fino ai processi fermentativi che avvenivano durante e dopo l’ammestamento, con lo scopo di comprendere le leggi chimiche che regolavano questi fenomeni invisibili, da cui dipendeva la natura stessa del vino.

¹⁴ Noemi Di Tommaso, “Censimento preliminare della corrispondenza di Ulisse Aldrovandi”, *Aldrovandiana. Historical Studies in Natural History* 1, no. 2 (2022): 29–174.

¹⁵ Noemi Di Tommaso, “La natura di carta: l’epistolario di Ulisse Aldrovandi (1522–1605)” (Ph diss., Università di Bologna, 2023), 109.

¹⁶ *Ibid.*, 12.

¹⁷ *Ibid.*, 111.

2. Mercuriale e il vino

Innanzitutto, è lecito domandarsi il motivo per cui Aldrovandi scrisse a Girolamo Mercuriale a proposito dei *vasa vinaria* e perché quest'ultimo vi fosse interessato. La lettera non lo specifica direttamente, dunque è possibile procedere solo per ipotesi, cercando in primo luogo di capire quale fosse il rapporto tra Mercuriale e il vino. Il celebre medico forlivese – che insegnò a Padova, Bologna e Pisa, e la cui fama lo condusse anche alla corte dell'Imperatore Massimiliano II, dove venne ricompensato per i suoi servizi con il titolo di Conte Palatino e Cavaliere – pubblicò alcune delle più importanti opere della storia della medicina, ma tra queste, nessuna si focalizzò esclusivamente sul vino.

L'unica eccezione è rappresentata da uno scritto pubblicato nel 1597 in appendice alle *Praelectiones Pisanae in Epidemicas Hippocaratis*¹⁸ e intitolato *De vino et aqua*.¹⁹ Si tratta di un breve trattato di undici pagine, suddiviso in sei capitoli e realizzato a partire da alcune lezioni che Mercuriale tenne a Bologna, che si interroga sul valore nutrizionale del vino. L'interesse di Mercuriale per l'argomento era sorto, come ricorda lui stesso, a seguito di una discussione avuta su questo tema con Gian Vincenzo Pinelli (1535–1601), umanista e dotto bibliofilo di origine napoletana (ma di famiglia genovese) che si era trasferito a Padova per studiare legge nel 1558. Faticando a viaggiare, probabilmente per via di uno stato di salute cagionevole, Pinelli trasformò la sua casa in un punto di ritrovo per numerosi intellettuali – “an informal academy where locals and travelers on the road to Venice or Rome found intelligent conversation and lively exchange of ideas”²⁰ – tra cui anche Mercuriale, che nel 1569 aveva cominciato a insegnare medicina a Padova. Seguendo la tradizione classica, in accordo con quella che era una teoria comunemente accettata dai medici del XVI secolo, Pinelli sosteneva che il vino possedesse delle proprietà nutritive. Mercuriale invece, discostandosi dunque sia dalla lezione degli antichi che dall'opinione dei suoi contemporanei, era fortemente in disaccordo: il vino non poteva collaborare alla nutrizione, era utile a rinvigorire gli spiriti del sangue fornendovi calore, ma di per sé non sostentava l'organismo.²¹ Come si è anticipato, l'occasione di argomentare pubblicamente la sua tesi si presentò anni dopo rispetto a quando frequentava Pinelli e, specificatamente, negli anni in cui Mercuriale insegnò a Bologna, dunque tra il 1587 e il 1592. L'unico trattato di Mercuriale dedicato esplicitamente al vino e alle sue proprietà, dunque, è strettamente correlato con Bologna: infatti, come ricorda lui stesso nell'introduzione al

¹⁸ Girolamo Mercuriale, *Praelectiones Pisanae in Epidemicas Hippocaratis* (Venezia: Apud Iuntas, 1597).

¹⁹ Girolamo Mercuriale, *De vino et aqua*, in Id., *Praelectiones Pisanae in Epidemicas Hippocaratis* (Venezia: Apud Iuntas, 1597), 1–11.

²⁰ Marcella Grendler, “A Greek Collection in Padua: The Library of Gian Vincenzo Pinelli (1535–1601)”, *Renaissance Quarterly* 33, no. 3 (1980): 387.

²¹ Stefano Ugo Baldassarri, “Una disputa rinascimentale sul valore nutritivo del vino: il *De vino et aqua* di Girolamo Mercuriale e l'inedito *De vino nutrimento* di Baldassarre Berni”, *Schede Umanistiche* 2 (1999): 99–100.

De vino et aqua, fu proprio il contatto con il vivace *humus* culturale bolognese ad incentivarlo a pubblicare le sue teorie: *Sed ubi iterum cum viris doctissimis, quorum insigni, et mirabili quadam copia semper ea urbs numquam satis laudata floruit, atque etiamnum floret, nec non cum plerisque auditoribus cogitationes meas de vino, quod vere non nutriat crebro contulisses, similiter complures, ut huiusmodi sententiam publicarem, aliisque eruditissimis examinandam, et diligenter percoquendam proponerem, vehementer inflamarunt* [“Tuttavia, quando successivamente condivisi queste riflessioni con uomini di grande erudizione, in quella città – mai abbastanza lodata – che ha sempre goduto di una straordinaria abbondanza di persone illustri e rinomate, e che continua a farlo, insieme a molti uditori, c’era un forte interesse nel rendere pubblica la mia opinione sul vino e sulla sua presunta incapacità di nutrire. Molti mi spronarono con entusiasmo a presentare pubblicamente questa opinione, affinché potesse essere esaminata da altri esperti e attentamente valutata”].²²

Non riuscendo a resistere a tali incitamenti e consigli,²³ Mercuriale si decise quindi ad esporre questa teoria con una serie di lezioni, non ottenendo tuttavia il risultato sperato. Infatti, nonostante alcuni uditori si mostrarono favorevoli a questa nuova teoria molti altri non l’apprezzarono affatto.²⁴ Colpito soprattutto dalle reazioni perplesse e diffidenti, Mercuriale decise di non pubblicare le sue teorie, nonostante in tanti continuassero a chiederglielo,²⁵ rimettendovi mano solamente nel 1597, quando ormai aveva lasciato la città di Bologna per insegnare a Pisa.

Ora, questo breve trattato, relegato come si è detto in appendice alle *Praelectiones Pisanae*, pur non occupandosi della fermentazione o della conservazione del vino, potrebbe in parte spiegare l’interesse che Mercuriale nutriva per i *vasa vinaria*, a cui Aldrovandi cercò di rispondere con la sua lettera. Come si è anticipato, per il medico forlivese il vino non aveva una vera e propria azione nutritiva. Per Mercuriale, infatti, il sostentamento del corpo umano, che era composto da spirito (*spiritus*), sangue (*succus sive sanguis*) e parti solide (*membra solida*), dipendeva solamente da queste ultime (*membra solida sunt ea quae vivunt*).²⁶ Esse, infatti, usurandosi per sostenere il corpo quotidianamente, erano le uniche a necessitare delle sostanze contenute nei cibi per ripararsi e continuare a svolgere la propria funzione.²⁷

²² Girolamo Mercuriale, *Praelectiones Pisanae*, 57.

²³ “A malincuore, e riuscendo a malapena a farlo, alla fine ho ceduto” (*Quibus vix, ac ne vix quidem facere potui, quin tandem obtemperam*). Ibid.

²⁴ “L’opinione ha incontrato il favore di alcuni, da nessuno era stata proposta prima d’ora” (*Placuit aliquibus opinio, a nemine ante hac proposita*).

²⁵ “Perciò non ho mai permesso che fosse resa pubblica, nonostante fosse richiesta da innumerevoli persone” (*Idcirco eam numquam publicari, quod innumeri petebant, passus fui*). Ibid.

²⁶ Girolamo Mercuriale, *De vino*, 3.

²⁷ “Per mantenere questa vita, è necessario il rinnovamento di ciò che si consuma ogni giorno, affinché le parti solide siano costantemente riparate; e vengano riparate attraverso il servizio del nutrimento” (*Ut haec vita sustentur, opus est refectioe illius quod in dies deperit, ut partes solidae continuo reficiantur; reficiantur autem ministerio nutritionis*). Ibid.

I cibi che potevano apportare questo nutrimento, tuttavia, dovevano, secondo Mercuriale, avere caratteristiche simili alle *membra solida* e, precisamente, possedere una sostanza viscosa e grassa/densa,²⁸ requisito che il vino non poteva soddisfare perché, secondo il forlivese, aveva caratteristiche diametralmente opposte, che lo rendevano più simile all'acqua – da qui il titolo del trattato – che non ai cibi solidi, viscosi e densi. D'altronde, attraverso l'uso dei sensi, era possibile per Mercuriale fare esperienza di queste caratteristiche 'acquose' del vino: da una parte con il tatto, perché toccandolo esso sarebbe defluito via, senza aderire alla superficie con cui entrava in contatto;²⁹ dall'altra con la vista, osservando il comportamento del vino quando bagnava i tessuti e, specialmente se miscelato con l'acqua, vi penetrava, generando una macchia quasi impossibile da eliminare.

A fianco di queste argomentazioni empiriche, Mercuriale richiamava poi, a sostegno della sua tesi, anche alcuni autori classici, come Teofrasto e Aristotele. Il primo aveva sottolineato infatti che il vino e l'aceto fossero più adatti dell'acqua a spegnere il fuoco in quanto capaci di penetrare meglio all'interno di ogni minima parte della materia stessa, dando credito dunque alla grande "forza penetrativa" del vino ipotizzata da Mercuriale;³⁰ il secondo invece, nel quinto capitolo del IV libro dei *Meteorologica* – dedicato alla solidificazione – aveva incluso nelle tipologie di acqua "liquidi quali il vino, l'urina, il siero ed, in generale i corpi che non hanno affatto o scarsi sedimenti, e non a causa della viscosità",³¹ avvalorando la tesi di Mercuriale sulla somiglianza del vino all'acqua³² e sulla sua natura non viscosa, con la conseguenza di essere inutile al nutrimento delle membra solide dell'organismo.³³

Dunque, per Mercuriale, il vino era un prodotto che aveva due importanti qualità: da una parte era acquoso – della stessa specie dell'acqua, come si è appena visto – dall'altra era dotato

²⁸ "Da questo ragionamento si deduce che il nutrimento, poiché deve riparare le parti solide, deve avere una consistenza viscosa e densa, simile a quella stessa delle parti solide" (*Ex quo discursu habetis nutrimentum cum debeat reficere partes solidas, debere habere substantiam viscidam et crassam, quam etiam ipsae partes solidae habent*). Ibid.

²⁹ "L'esperienza dimostra che, se viene toccato, il vino scorre, non aderisce affatto, ma penetra in modo significativo, anche se è denso; quindi è segno che non ha alcuna viscosità in atto" (*Sensus demonstrat, si tangatur, vinum diffluere, nullo pacto adhaerere, sed maxime penetrare, etiamsi crassum sit; quare signum est actu nullum lentorem habere*). Ibid., 5.

³⁰ "Così infatti affermava Teofrasto nel libro 'De Igne', che i carboni e il fuoco vengono estinti più rapidamente dal vino e dall'aceto che dall'acqua, poiché penetrano più profondamente in tutte le parti più piccole" (*Sic enim dicebat Theophrastus lib. De Igne, carbones et ignem citius extinguunt a vino et aceto quam aqua, quia intimius omnes minimas partes penetrant*). Ibid., 6.

³¹ Aristotele, *Meteorologia* IV 5, 382b13–15, trad. di Lucio Pepe (Milano: Bompiani, 2003), 181.

³² "Che sia come l'acqua è stato lasciato scritto in modo molto chiaro da Aristotele nel libro 4 dei *Meteorologica*, capitolo 5, quando disse che il vino è una forma di acqua, simile all'urina e al siero" (*Quod autem sit aqua, clarissimis verbis scriptum reliquit Aristoteles liber 4 Meteorologicae capitulo 5, cum dixit, vinum esse speciem aquae, instar urinae et seris*). Mercuriale, *De vino et aqua*, 6.

³³ *Sed vinum tametsi aere plenum constitui potest, cum sit species aquae, et terrae expers, fieri non potest, ut acquirat illam visciditatem* Aggiungere traduzione. Ibid.

di una spiccata capacità penetrativa. Nella lettera relativa ai *vasa vinaria*, questi due aspetti potevano avere una discreta importanza, considerando che gran parte del ragionamento di Aldrovandi si sviluppava attorno all'impiego di una pianta, la *Typha latifolia*, per rendere le botti più impermeabili. Come si vedrà meglio più avanti, le foglie di questo giunco palustre assolvevano allo scopo perché, come delle spugne, assorbivano gli umori del vino e dell'acqua che, penetrando al loro interno, le facevano gonfiare, sigillando ogni spazio e fessura da cui poteva fuoriuscire del liquido o entrare dell'aria.

Questa è una possibile spiegazione sul perché Mercuriale fosse interessato al parere del naturalista bolognese sui *vasa vinaria*, ma non è l'unica. Infatti, benché, come si è detto, Mercuriale non scrisse opere incentrate esclusivamente sul vino – a parte il suddetto *De vino et aqua* – questo fermentato si è più volte incrociato con le ricerche del medico, tant'è che, come ricorda Alessandro Simili, Mercuriale tornò “più volte e più a lungo negli altri suoi libri [...] sul vino più ancora che sul coito”.³⁴ L'interesse era nella maggior parte dei casi focalizzato su aspetti legati alla medicina (l'effetto del vino sul corpo, il suo uso come medicamento) piuttosto che su quelli relativi alla sua produzione, tuttavia, è possibile ritrovare un chiaro riferimento ai *vasa vinaria* in un suo scritto apparentemente distante dal vino: il *De venenis et morbis venenosis*, opera suddivisa in due libri e pubblicata nel 1584, tre anni prima di prendere servizio all'Università di Bologna.

In questo noto trattato di tossicologia, Mercuriale affronta il mondo delle sostanze tossiche di origine animale, minerale e vegetale analizzandone le diverse qualità e i diversi effetti che potevano avere sul corpo, illustrando anche i rimedi che potevano neutralizzarle.³⁵ Tra questi ultimi, non poteva mancare la teriaca, uno degli antidoti più celebri della classicità che, a partire dal Medioevo, cominciò ad essere utilizzato per curare e prevenire le malattie, grazie all'azione benefica dei molteplici ingredienti che servivano per realizzarlo.³⁶

Nel paragrafo dedicato a questa panacea, Mercuriale si adopera a fornire numerose testimonianze di autori classici per illustrare sia gli elementi a favore che quelli a sfavore di un suo utilizzo, ricordando gli effetti positivi e negativi che poteva avere sul corpo umano a seconda del modo in cui veniva ingerita. In particolare, ciò che risulta più interessante in questa sede è che, per il forlivese, solo la teriaca fresca (*theriaca recentem*) era dannosa per il corpo umano, poiché alcuni ingredienti erano tossici se assunti al loro stato naturale. L'unico modo per renderli innocui e salutari era quello di innescare un processo di fermentazione,³⁷ che serviva

³⁴ Alessandro Simili, *Gerolamo Mercuriale lettore e medico a Bologna. Nota II: Il soggiorno e gli insegnamenti* (Bologna: Azzoguidi, 1966), 365.

³⁵ Alessandro Pastore, “Il trattato *De venenis* e la tradizione tossicologica del suo tempo”, in *Girolamo Mercuriale: medicina e cultura nell'Europa del Cinquecento*, a cura di Alessandro Arcangeli e Vivian Nutton (Firenze: Olschki, 2008), 233–246.

³⁶ Paul Freedman, *Il gusto delle spezie nel Medioevo* (Bologna: Il Mulino, 2009), 87.

³⁷ “La teriaca fresca non è adatta a nessun corpo sano: il motivo è che nella teriaca fresca ci sono molte sostanze medicinali velenose, le quali, non essendo ancora state corrette dalla fermentazione, comportano il grave rischio di far male” (*Theriacam recentem nullis corporibus fanis convenire: ratio est, quia in theriaca recenti sunt mul-*

a purificare le sostanze potenzialmente nocive e a rendere la teriaca (fermentata, appunto) benefica per il corpo.³⁸

Lo stesso discorso si applicava, secondo Mercuriale, ad un altro noto antidoto dell'epoca, ovvero il cosiddetto *vinum viperinum*, un farmaco che aveva come ingrediente base il vino in cui era necessario "estinguervi" (*extinctae sunt*)³⁹ delle vipere, cioè infonderle per più giorni al suo interno. Sebbene la maggior parte della letteratura medica classica e medievale – da Galeno (129–200 ca.), a Mosè Maimonide (1135–1204), a Niccolò Falcucci (m.1412) – avesse avuto modo di elogiare i benefici, Dioscoride (I sec. d.C.) aveva sottolineato invece che, esattamente come la teriaca, questa bevanda poteva avere effetti sia positivi che molto dannosi, a seconda del modo in cui veniva preparata. Il principale pericolo era rappresentato curiosamente proprio dall'ingrediente principale dell'antidoto, ovvero le vipere, le quali, ricordava Dioscoride, erano fatalmente attratte dal vino, alimento di cui erano ghiotte. Perciò, era necessario proteggere a qualunque costo – eccoli qui – i *vasa vinaria*, onde evitare che le serpi, infiltrandosi al loro interno attraverso fessure non adeguatamente sigillate, vi cadessero dentro, annegandovi e, di conseguenza, contaminando il vino con il loro veleno.⁴⁰ Il pericolo era tutt'altro che remoto secondo Mercuriale che, commentando l'ammonimento di Dioscoride, non mancava di ricordare che il vino, così come era utilizzato dai medici in qualità di veicolo (*vehiculum*) per velocizzare l'assorbimento dei farmaci all'interno dell'organismo, poteva altrettanto rapidamente accelerare la diffusione di un veleno nel corpo.⁴¹

Arrivato a questo punto, come era già successo precedentemente per la teriaca, Mercuriale si interroga su cosa potesse rendere il vino teriacale benefico o, al contrario, nocivo per il corpo. Per prima cosa, specifica che potevano esistere due sole tipologie di vino viperino: da una parte quello ottenuto "casualmente", dall'altra quello invece prodotto con "arte" (*aut casu ita fieri, aut arte*).⁴² Il primo si realizzava, come suggerisce il nome, a seguito di un evento inatteso e non voluto, come ad esempio l'infiltrazione di una vipera nella botte. In questo caso, il serpente si sarebbe integralmente disciolto ed estinto nel vino, corrompendolo e creando una

ta medicamenta venefica, quae cum nondum sint castigata fermentatione, periculum grave imminet ne offendant). Girolamo Mercuriale, *De venenis et morbis venenosis tractatus locupletissimi* (Venezia: Apud Paulum Meietum Bibliopolam Pat., 1584), c. 25r.

³⁸ Ibid.

³⁹ Ibid., c. 26r.

⁴⁰ "Ma d'altra parte è stato prescritto da Dioscoride e da altri di custodire diligentemente le botti dall'attacco di vipere e serpenti, affinché non contaminino il vino e di conseguenza i corpi" (*Sed ex altera parte praeceptum est Dioscoridis, et aliorum, ut diligenter vasa vinaria custodiantur a viperis et serpentibus, ne venenent vinum, et consequenter corpora*). Ibid.

⁴¹ "Inoltre, si considera che il vino solitamente funge da veicolo per altri medicinali; allo stesso modo, in questo caso, esso è veicolo per il veleno della vipera stessa, causando così danni maggiori e una morte più rapida" (*Accedit etiam quod sicuti vinum solet esse veluti vehiculum aliorum medicamentorum; pari pacto hoc in casu sit vehiculum veneni ipsius vipeae, ita ut et maiorem perniciem, et celeriore interitum inferat*). Ibid.

⁴² Ibid.

miscela tossica, la quale non avrebbe reso possibile l'innesco di un processo fermentativo.⁴³ La seconda tipologia invece, quella 'fatta ad arte', comportava un sapere pregresso, una tecnica calibrata, che avrebbe guidato chi realizzava il vino teriacale a scartare le parti che andavano eliminate e a realizzare la miscela corretta: procedimenti ai quali sarebbe seguita infine la fermentazione.⁴⁴

Ancora una volta, in poche parole, per Mercuriale, la discriminante che trasformava un prodotto potenzialmente mortale in un farmaco altamente benefico era la fermentazione. Aspetto interessante, che lo diventa ancora di più se si considera che, dal punto di vista di Mercuriale, la fermentazione della suddetta miscela di vino e vipere non si innescava 'passivamente' ma solo se, in partenza, vi fosse stata una precisa applicazione di tecniche e saperi (l'*ars*, appunto) i quali avrebbero messo a punto quelle precise condizioni (chimico-fisiche-ambientali) in presenza delle quali i processi fermentativi potevano avere luogo. A parte queste interessanti considerazioni sulla fermentazione – su cui ritorneremo più avanti – è il richiamo di Mercuriale a Dioscoride che potrebbe costituire un valido nesso tra il forlivese, i *vasa vinaria* e la lettera di Aldrovandi.

L'opera di Dioscoride infatti – sia il *De materia medica* che il *De venenis* e il *De venenatis animalibus*, trattatelli, questi ultimi, che al tempo di Mercuriale gli venivano tradizionalmente attribuiti e indicati come "sesto libro", ma che oggi sono ritenuti spuri⁴⁵ – cominciò ad essere tradotta e commentata sistematicamente tra la fine del Quattrocento e l'inizio del Cinquecento. Tra i molteplici argomenti trattati dal celebre farmacologo greco, che descrive e classifica centinaia di rimedi naturali derivati soprattutto da piante e, in parte minore, da animali e minerali, due si rivelano particolarmente utili in questa sede: il primo lo si è già visto, ovvero la predilezione dei serpenti per il vino e il loro istinto di berlo a costo di infiltrarsi nei *vasa vinaria* e annegarvi, con il conseguente bisogno di proteggere i tini e le botti bloccando ogni possibile ingresso e fessura. Il secondo, invece, si trova nel terzo libro del *De materia medica* ed è la descrizione della già menzionata *Typha palustris* (o *Typha latifolia* secondo la nomenclatura binomiale di Linneo, nota oggi anche come "stiancia" o "panicola"), pianta su cui verte gran parte dell'attenzione di Ulisse Aldrovandi nella lettera presa in esame, in quan-

⁴³ "Se avviene per caso, non è sicuramente appropriato; perché le vipere vengono completamente uccise al suo interno, e la coda e la testa si mescolano, e non c'è fermentazione, quindi il vino risulta essere più velenoso che utile" (*Si cafu fiat, proculdubio non convenit; quia extinguuntur in ipso tota viperæ, et cauda et caput miscentur, neque sit fermentatio, unde redditur potius vinum illud venenatum, quam utile*). Ibid.

⁴⁴ "Tuttavia, se viene fatto con arte, come sembra suggerire Nicolaus, una volta tagliato ciò che deve essere tagliato, quando viene fatta la giusta miscela e ne consegue la fermentazione, allora quel vino diventa utilissimo anche per rendere i corpi sani" (*Caeterum si arte fiat, uti Nicolaus videtur innuere, tunc amputatis amputandis, cum fiat debita mixtio et fermentatio sit consequenter, ut vinum illud utilissimum etiam pro sanis corporibus reddatur*). Ibid.

⁴⁵ Daniela Fausti, "Su alcune traduzioni Cinquecentesche di Dioscoride: da Ermolao Barbaro a Pietro Andrea Mattioli", in *Sulla traduzione indiretta dei testi greci: le traduzioni. Atti del III seminario internazionale di Siena Certosa di Pontignano 18-19 settembre 2009*, a cura di Ivan Garofalo et al. (Pisa/Roma: Serra, 2010), 191-192.

to impiegata, come si è già accennato, per rendere le botti di legno più impermeabili ed evitare la fuoriuscita di vino.

Di per sé Dioscoride non dice nulla riguardo a questo impiego ‘enologico’, limitandosi solo a descrivere la natura della *Typha* e i suoi possibili usi terapeutici, tuttavia una connessione con il vino si trova, seppur appena accennata e brevissima, nei commenti al *De materia medica* di Pietro Andrea Mattioli (1501–1578), il quale ricorda che “delle frondi sue se ne vestono per tutta Italia i fiaschi”,⁴⁶ ribadendo la stessa annotazione anche nella successiva edizione latina del 1554: *foliorum vero usus ad convestienda vitrea vasa*.⁴⁷ Il riferimento ai vasi di vetro, o fiaschi, costituisce un importante collegamento con la lettera di Aldrovandi, visto che essa termina curiosamente proprio con un’analoga considerazione, ovvero che, per impermeabilizzare le botti di legno, veniva usata la medesima *Typha* che si impiegava per rivestire i fiaschi di vetro (*tegumenta fuerint ex ipsa Typha et vasorum vitreorum opercula*).⁴⁸ I punti in comune però non finiscono qui, poiché la *Typha* non era una pianta sconosciuta al naturalista bolognese, che al contrario la inserì nel suo erbario in ben due occasioni.⁴⁹ Infatti, all’interno di questa preziosa raccolta,⁵⁰ si trovano due specie distinte, oggi note come *Typha latifolia* e *Typha angustifolia*, le quali però, nell’erbario aldrovandiano, vennero classificate con la medesima nomenclatura, ovvero col termine latino (*Typha palustris*) e il nome volgare, uguale per entrambe le specie, di *Mazza Sorda*, ricordato peraltro anche nello stesso commento all’opera di Dioscoride di Pietro Andrea Mattioli, che lo motiva spiegando che “è stato sperimentato, che la sua lanugine fa diventare sordi coloro, à cui entra nell’orecchie”.⁵¹

Questi dettagli, ipoteticamente, potrebbero costituire un *fil rouge* tra Mercuriale, i *Commentarii* di Mattioli (e dunque il trattato di Dioscoride) e, infine, i *vasa vinaria* e la *Typha* protagonisti della lettera di Aldrovandi. D’altronde, non stupirebbe che il medico forlivese avesse pensato di interrogare proprio il naturalista bolognese su temi presenti nel *De materia medica* – dalla *Typha*, alla teriaca, al vino viperino – considerando la profondissima conoscenza che Aldrovandi aveva maturato su Dioscoride, come testimonia l’ampia collezione di testi e commenti su di lui presenti nella sua biblioteca privata,⁵² nonché gli studi che aveva fatto, ad esempio, proprio sulla ricetta della teriaca e che gli costarono uno scontro acceso con gli spe-

⁴⁶ Pietro Andrea Mattioli, *Il Dioscoride dell’eccellente dottor medico M. P. Matthioli da Siena, coi suoi discorsi da esso la seconda volta illustrati, et diligentemente ampliati. Con la giunta del sesto libro de i rimedi di tutti i veleni da lui novamente tradotto, et con dottissimi discorsi per tutto commentato*, vol. 3 (Venezia, Vincenzo Valgrisi, 1548), 473.

⁴⁷ Pietro Andrea Mattioli, *Commentarii in libros sex Pedacii Dioscoridis Anazarbei, de medica materia*, vol. 3 (Venezia: apud Vincentium Valgrisium, 1554), 404.

⁴⁸ Ulisse Aldrovandi a Girolamo Mercuriale, *Ex aedibus nostris*, s.d., BUB, Aldrovandi, ms. 21, vol. 4, c. 316r.

⁴⁹ BUB, Erbario Aldrovandi, vol. 2, c. 196r; BUB, Erbario Aldrovandi, vol. 7, c. 149r.

⁵⁰ Fabrizio Buldrini et al., “L’erbario di Ulisse Aldrovandi: attualità di una collezione rinascimentale di piante secche”, *Aldrovandiana. Historical Studies in Natural History* 2, no. 1 (2023): 7–34.

⁵¹ Pietro Andrea Mattioli, *Il Dioscoride*, 473.

⁵² Si rimanda a Lodovico Frati, *Catalogo dei manoscritti di Ulisse Aldrovandi* (Bologna: Zanichelli, 1907).

ziali bolognesi, ai quali peraltro rispose di essersi semplicemente attenuto proprio all'originale preparazione indicata da Dioscoride nella sua opera.⁵³

In conclusione, che l'interesse di Mercuriale fosse incentrato sull'uso della *Typha* all'interno del ciclo produttivo del vino o, invece, su considerazioni circa gli aspetti nutritivi di questo fermentato, resta incerto. Tuttavia, ciò che è interessante è che, molto probabilmente, fu a partire da queste considerazioni che Mercuriale potrebbe aver interrogato Aldrovandi e che il naturalista bolognese, nell'organizzare la propria risposta e argomentazione, ritenne opportuno e importante mettere in risalto un utilizzo della *Typha* tutt'altro che scontato, che né Dioscoride, né i suoi principali commentatori avevano ancora messo in luce esplicitamente.

3. Botti, vino e *Typha palustris*

Se da una parte il vino non fu mai scelto da Mercuriale come tema principale di una delle sue opere più importanti – nonostante però sia stato un argomento ricorrente, come si è visto – dall'altra divenne il protagonista, o uno degli elementi chiave, di numerosi testi italiani nel Cinquecento: si pensi ai trattati degli agronomi Bernardo Davanzati (1529–1606) e Giovan Vettorino Soderini (1526–1596), o a quelli dei medici Paolo Mini (1526–1599), Andrea Bacci (1524–1600) e Alessandro Trajano Petroni (1510–1581), fino all'affascinante operetta realizzata a metà degli anni Cinquanta del XVI secolo da Sante Lancerio, bottigliere di Papa Paolo III Farnese.⁵⁴

A favorire questa proliferazione di trattati incentrati sul vino, la vite e le tecniche di vinificazione, non contribuì solamente un ravvivato interesse nei confronti di questa bevanda – sollecitato anche dalla riscoperta degli autori classici che si erano occupati di agronomia e storia naturale, come Varrone, Columella o Plinio il Vecchio⁵⁵ – ma anche una crescente fascinazione nei confronti del fenomeno chimico della fermentazione, che catturò l'attenzione dei medici, dei farmacisti e, soprattutto, degli alchimisti, i quali cominciarono a vedere in essa un 'proto-modello' valido per tutti i cambiamenti relativi alla materia, sia organica che inorganica.⁵⁶

Così, molti autori che si occuparono di vino nel Cinquecento – come quelli citati in pre-

⁵³ Enrico Cevolani e Giulia Buscaroli, "Dispute sulla teriaca tra gli speziali e Ulisse Aldrovandi nella Bologna del XVI secolo", *Rivista di Storia della Farmacia* 1 (2018): 42.

⁵⁴ Daniele Lombardi, "Il *sommelier* del papa e i suoi vini: Sante Lancerio bottigliere alla corte di Paolo III Farnese", in *A tavola nella Roma dei Papi nel Rinascimento*, a cura di Myriam Chiabò (Roma: Roma nel Rinascimento, 2019), 87–103.

⁵⁵ Si rimanda a Marco Beretta (a cura di), *A Cultural History of Chemistry in Antiquity*, vol. 1 (London: Bloomsbury, 2023) e, in particolare, alle sezioni curate da Matteo Martelli.

⁵⁶ Si rimanda a Ku-Ming (Kevin) Chang, "Fermentation, Phlogiston and Matter Theory: Chemistry and Natural Philosophy in Georg Ernst Stahl's *Zymotechnia Fundamentalis*", *Early Science and Medicine* 7, no. 1 (2002): 34.

cedenza – cominciarono ad affiancare ad argomentazioni di stampo agrario e medico, considerazioni maggiormente incentrate su aspetti di natura chimica, come la composizione del vino, gli elementi che ne regolavano la fermentazione, la sua natura, gli effetti delle molteplici tecniche di vinificazione e, infine, quali operazioni effettuare per ottenere vini migliori, più longevi o aventi precise caratteristiche organolettiche a seconda delle necessità.

Nel Cinquecento, uno dei momenti più insidiosi dell'intero processo di vinificazione era la fase di affinamento e conservazione del vino, quando ormai la fermentazione era ultimata. Ovviamente ciò non voleva dire che la fase fermentativa fosse priva di pericoli: ogni scelta che si prendeva aveva una diretta conseguenza sul tipo di vino che si sarebbe prodotto, sul suo colore, sul suo aroma, sul suo profumo: in una parola, sulla sua *natura*. Tuttavia, era opinione comune – peraltro non del tutto errata⁵⁷ – che, almeno finché era in atto il processo fermentativo, il vino sarebbe stato 'al sicuro' dal corrompersi e che la fermentazione rappresentasse anche un processo di sanificazione, come peraltro si è visto anche in merito al vino viperino descritto da Mercuriale, che acquisiva poteri terapeutici solo grazie all'innesco di un fenomeno fermentativo da parte di chi lo preparava.

Per esempio, in uno dei trattati di agronomia più noti del Medioevo, Pier De' Crescenzi (1233–1320 ca.) denunciava la pratica dei suoi conterranei di fare lunghe fermentazioni, lasciando in ammostamento le cosiddette "fecce grosse" (bucce, vinaccioli, raspi) per otto o addirittura venti giorni: se da una parte grazie a questa pratica "molto si purificano i vini", scrive l'agronomo bolognese, dall'altra "del sapore dei raspi molto si magagna il vino".⁵⁸ Ora, l'uso di fare fermentazioni molto lunghe – che prorogavano anche il contatto tra il mosto e le fecce – non era un fenomeno legato solo alle campagne bolognesi del Trecento, ma, al contrario, era una pratica comune anche in Toscana e in voga molti secoli dopo l'opera di De' Crescenzi. A volte veniva consigliata, perché consentiva di migliorare la qualità di uve guaste, come ricorda Soderini ["essendo l'uve deboli e acquose lascinsi bollir più"],⁵⁹ ma altre volte poteva avere effetti molto dannosi, come quelli a cui faceva riferimento il medico fiorentino Paolo Mini spiegando che, per colpa di queste lunghe fermentazioni, fatte peraltro in vasche aperte, i vini fiorentini diventavano più deboli e fragili di quelli francesi: "Toglie il modo fiorentino al vino la possanza e gli dà colore. Dagli egli colore per la lunga

⁵⁷ Effettivamente il processo di fermentazione, pur non avendo un vero e proprio effetto di "sanitizzazione", può invece creare un ambiente meno ospitale per altri microrganismi, grazie alla produzione di alcol durante l'assimilazione degli zuccheri o, addirittura, producendo enzimi contro lieviti di ceppi differenti e batteri. Cfr. Patricia Branco et al., "Antimicrobial properties and death-inducing mechanisms of saccharomycin, a biocide secreted by *Saccharomyces cerevisiae*", *Applied Microbiology and Biotechnology* 101, no. 1 (2017): 159–171.

⁵⁸ Pier De' Crescenzi, *Trattato dell'agricoltura. Già traslato nella favella fiorentina, e di nuovo rivisto, e riscontro con testi a penna dallo 'Nferigno*, *Accademico della Crusca* (Firenze: Cosimo Giunti, 1605), 177.

⁵⁹ Gian Vettorino Soderini, *Trattato della coltivazione delle viti e del frutto che se ne può cavare* (Firenze: Giunti, 1600), 88.

dimora che fa su i fiocini, e gli toglie la possanza per lo lungo bollire che fa ne' vasi aperti [...]”⁶⁰ Tradizione dura a morire, nonostante i tanti detrattori, considerando che duecento anni dopo, nel 1774, il sacerdote Ferdinando Paoletti, anch'egli toscano, si trovava obbligato a scagliarsi ancora una volta contro i suoi conterranei che, nonostante i progressi della chimica, si ostinavano, per abitudine, a effettuare lunghe fermentazioni, danneggiando il vino.⁶¹

Se dietro alla gestione dei fenomeni fermentativi si nascondevano delle insidie, i problemi maggiori sorgevano tuttavia nei mesi successivi all'ammestamento quando, una volta finita la fermentazione, il vino poteva dirsi sostanzialmente pronto al consumo: era allora che aumentava il rischio di acetificazioni, di nuove fermentazioni inaspettate o di negativi mutamenti delle caratteristiche organolettiche. In parte, come si è visto poco fa, si pensava che fosse possibile arginare o prevenire l'insorgere di questi effetti negativi con una sapiente gestione delle prime fasi della vinificazione – ad esempio riducendo i tempi della fermentazione che, se prolungata, avrebbe indebolito e reso più fragile il vino –, ma anche quando ciò non era sufficiente, si poteva comunque recuperare il vino attraverso operazioni che, oggi, potrebbero sembrare sofisticazioni (il confine è sempre molto labile), ma che in realtà avevano lo scopo di ridare corpo, colore, restituire i profumi e tutti quegli elementi che si erano corrotti.

A partire dal Medioevo, ricette 'correttive' di questo tipo sono piuttosto frequenti ed è possibile trovarle in un numero ampio di fonti, oltre ai trattati sulla viticoltura e la vinificazione ricordati in precedenza. Ci possono essere manuali indirizzati a chi doveva occuparsi della gestione di una casa signorile o di una cantina,⁶² testi di ricette di varia natura, come i libri di segreti⁶³ – si pensi al *Thesaurus* del naturalista svizzero Conrad Gessner (1516–1565)⁶⁴ – o miscellanee non meglio definite: documenti ancora poco studiati ma che si rivelano molto preziosi perché racchiudono al loro interno informazioni sia sulle conoscenze tecniche relative al recupero dei vini guasti, che su quali caratteristiche organolettiche (colore, odore, sapore) si volevano imitare e salvare.

Tuttavia, nella lettera scritta sui *vasa vinaria* e indirizzata a Girolamo Mercuriale, Aldrovandi non entra nel merito di questa ricca letteratura, perché, pur rivolgendo l'attenzione alle delicate fasi successive all'ammestamento e fermentazione, non pone gli occhi direttamente sul vino

⁶⁰ Paolo Mini, *Discorso della natura del vino, delle sue differenze e del suo uso retto* (Firenze: Giorgio Marescotti, 1596), 17.

⁶¹ Cfr. Ferdinando Paoletti, *L'arte di fare il vino perfetto e durevole da poter servire all'esterno commercio* (Firenze: Stamperia Stecchi, 1774).

⁶² Cfr. Mary-Jo Arn, “The Emendation of Wine: Wine Recipes from Beinecke MS 163 (“The Wagstaff Miscellany”)”, *The Yale University Library Gazette*, vol. 64, no. 3/4 (1990): 109–123.

⁶³ Per una panoramica su questo tipo di fonte, si veda William Eamon, *La scienza e i segreti della natura. I “Libri di segreti” nella cultura medievale e moderna* (Genova: ECIG, 1999).

⁶⁴ Si rimanda alla traduzione ad opera di Pietro Lauro: Conrad Gessner, *Tesaurus di Eunomo Filatro. De rimedi segreti. Lib. fisico et medicinale, & in parte chimico & economico, cerca l'preparare i rimedi, & sapori diversi, somamente necessario a tutti i medici, & speciali. Aggiuntovi molte, et diverse figure de fornaci. Tradotto di latino in italiano per M. Pietro Lauro* (Venezia, Gioan Battista e Marchio Sessa, 1556).

e sugli stratagemmi per renderlo longevo e stabile da un punto di vista qualitativo, ma sposta lo sguardo sui *vasa ad vini conservationem destinata* [“i tini destinati alla conservazione del vino”],⁶⁵ e alle tecniche per rendere questi ultimi impermeabili e di conseguenza utili ed efficaci per la conservazione del vino stesso. In particolare, come si è già ricordato, Aldrovandi porta la testimonianza di una vera e propria pratica di cantina che veniva eseguita nella Bologna del XVI secolo – anche se, secondo Aldrovandi, era tipica anche di altre parti d’Italia (*sicuti etiam credo apud alios Italos*)⁶⁶ – e di cui, ad oggi, non credo sia stata ancora trovata traccia in fonti storiche (sicuramente non in quelle coeve a questa), la quale prevedeva l’impiego delle foglie di una pianta – la già ricordata *Typha palustris* – che durante la vendemmia (*cum tempore vindemiarum*)⁶⁷ veniva raccolta e usata per migliorare la tenuta stagna dei tini di legno.

Passando dunque alla lettera, Aldrovandi apre la sua digressione con una breve riflessione sulla tradizione *apud antiquos* [“presso gli antichi”]⁶⁸ di utilizzare vari materiali per la costruzione dei vasi vinari. Questa usanza, tuttavia, presentava alcuni difetti, perché non sempre quelli che venivano scelti erano adatti allo scopo. A volte le assi di legno potevano non essere essiccate a dovere e quindi non aderire perfettamente l’una all’altra, mentre in altri casi venivano impiegati dei materiali e legni ‘porosi’, nei quali ‘dominava l’aria’ (*ex materia rariori confecti cui maxime aer predominabatur*).⁶⁹ In altre parole, non era garantita l’impermeabilità della botte e non si riusciva ad impedire che l’aria entrasse in contatto con il vino. Non si trattava di problemi di poco conto, come si può immaginare, e non solo perché il vino sarebbe lentamente sgocciolato fuori dalla botte, perdendosi sui pavimenti delle cantine.

Infatti, seppur Aldrovandi non ne parli esplicitamente, nel Cinquecento era noto che ci fosse una correlazione tra il contatto prolungato del vino con l’aria – durante la fermentazione, i travasi e anche dopo, quando era pronto e veniva imbottato – e il suo decadimento organolettico. Basterebbe ricordare che Paolo Mini, nel criticare le modalità con cui si vinificava in Toscana, non giudicava negativamente solo la lunghezza della ‘bollitura’, ovvero della fermentazione, ma anche che l’ammestamento avveniva in tini aperti, quando sarebbe stato meglio chiuderli, come si faceva in Francia: “Lasciano i cocchiumi delle botti aperti fino a San Martino”⁷⁰ sentenzia il medico fiorentino “con ciò si è che quasi tutti i suoi spiriti aerei ed ignei esalino, rimanendo in esso i terrei e acquosi, come più pigri e più gravi, ond’egli ne rimane debole”.⁷¹

⁶⁵ BUB, Aldrovandi, ms. 21, vol. 4, c. 315r.

⁶⁶ Ibid.

⁶⁷ Ibid.

⁶⁸ Ibid.

⁶⁹ Ibid.

⁷⁰ Paolo Mini, *Discorso della natura del vino, delle sue differenze e del suo uso retto* (Firenze: Giorgio Marescotti, 1596), 16.

⁷¹ Ibid., 17.

Qualche decennio prima, nella *Coltivazione delle viti e di alcuni arbori* (1579), l'agronomo Bernardo Davanzati suggeriva, al pari di Aldrovandi, una tecnica di impermeabilizzazione della botte – che prevedeva però l'utilizzo di grasso animale e cenere – spiegando che, una volta applicato uno strato protettivo sulle doghe e le fessure nel legno, “nella botte siffattamente turata non per certo punto d'aria potrà penetrare, ne ancor il vino potrà, non sentendo nuova aria, nuovo sapor pigliare”.⁷²

Il pericolo del contatto con l'aria minacciava anche i recipienti non porosi, come ad esempio il vetro: in questo caso Davanzati suggeriva di versare “perché non inforzi, [...] un dito d'olio alla bocca”,⁷³ creando così una sottile patina protettiva che avrebbe impedito al vino di guastarsi, prestando però attenzione a ‘sboccare’ il fiasco prima di servirlo, così da eliminare la superficie oleosa e non rischiare di berla. Preferire recipienti non porosi era d'altronde una soluzione ottimale anche per Giovanni Antonio Fineo, autore de *Il rimedio infallibile che conserva le quarantine d'anni il vino in ogni paese, senza potersi mai guastare*, pubblicato a Roma nel 1593, che suggeriva di utilizzare dei vasi invetriati chiamati “vettine” perché in essi “l'aria non si può entrare a corrompere il vino [...] né i Venti caldi né l'aria calda possono succhiarli la virtù”.⁷⁴

Di ulteriori esempi circa l'idea, ampiamente diffusa, che l'aria avesse un effetto negativo sul vino se ne possono trovare altri oltre a quelli appena ricordati. Per non dilungarsi troppo, basti citare almeno due ultimi casi, che aiutano a comprendere come questa concezione fosse radicata anche nei secoli precedenti ed era nota non solo a medici, agronomi e naturalisti. Prima di tutto, di tale avviso era pure il già citato Pier De' Crescenzi, il quale nel XIV secolo suggeriva di ‘mutare’ il vino – cioè travasarlo – solo alla presenza di alcune condizioni climatiche⁷⁵ e di riempire la botte adeguatamente per non lasciarla mezza vuota o aperta: “Se nel tempo caldo si lasci [il vino] nel vaso non pieno, né di sopra chiuso, il svapora il caldo, e l'umido del vino, e rimane il freddo, e l'secco, che in acetosità si converte”.⁷⁶ In secondo luogo, a condividere le stesse preoccupazioni era anche un architetto del calibro di Leon Battista Alberti, il quale, nell'elencare le caratteristiche architettoniche che avrebbe dovuto possedere una cantina efficiente, ricordava che “il vino che sente i venti, che tirano da levante, o da mezzo dì & da ponente, & massimo nel verno, o ne la primavera, si guasta”.⁷⁷

⁷² Bernardo Davanzati Bostichi, *Toscana coltivazione delle viti e delli arbori* (Firenze: Giunti, 1622), 10.

⁷³ Ibid.

⁷⁴ In particolare, Fineo fa un confronto con il “vino di pomi granati” che si trovava nelle spezierie: esso era conservato all'interno di contenitori di terracotta vetriati e non di legno, motivo per cui – secondo Fineo – si potevano conservare in maniera perfetta per lungo tempo. Da lì prende spunto per suggerire il medesimo accorgimento nel vino. Cfr. Giovanni Antonio Fineo, *Il rimedio infallibile che conserva le quarantine d'anni il vino in ogni paese, senza potersi mai guastare* (Roma: per gli Heredi di Gio. Giliotti, 1593), 15.

⁷⁵ Pier De' Crescenzi, *Trattato*, 181.

⁷⁶ Ibid., 184.

⁷⁷ Leon Battista Alberti, *L'architettura tradotta in lingua fiorentina da Cosimo Bartoli* (Venezia: appresso Francesco Franceschi, 1565), libro V, cap. 17, p. 157, citato in Maria L. de Nicolò, *Le tane del vino*, 27.

Alla luce di ciò è chiaro come mai Aldrovandi individui proprio nell'eccesso di aria uno dei principali difetti che potevano rendere i *vasa vinaria* inadatti a conservare il vino. Per ovviare a questo problema, tutt'altro che remoto, una soluzione poteva essere, spiega il naturalista bolognese, quella di coprire le botti di pece sia all'interno che all'esterno. La pratica non era nuova, anzi, Aldrovandi ricorda che la si utilizzava per impermeabilizzare le navi fin da tempi antichissimi, risalendo addirittura a personaggio biblico di Noè: *Quemadmodum haec mos fuit apud Hebreos bitumine in naves atque cymbas, ut in Genesi capitulo 6, ubi arca illa Noe fuit constructa ex lignis Gopher cedrinis, illita fuit bitumine intus et extra* ["Era usanza tra gli Ebrei di rivestire di bitume le navi e le barche, come descritto nel libro della *Genesi*, capitolo 6, dove l'arca di Noè fu costruita con legno di Gofer e fu rivestita di bitume all'interno ed all'esterno"].⁷⁸ L'aggiunta di pece poteva quindi essere un'ottima soluzione per contrastare i problemi relativi all'impermeabilità delle botti, ma anch'essa non era sempre sufficientemente risolutiva, specialmente se venivano utilizzati legni di salice o di altri materiali più leggeri (*ex salicis vel alia levior materia confecta*)⁷⁹ che potevano avere o creare delle "fessure" (*rimae*) nella botte, consentendo comunque il passaggio dell'aria e la fuoriuscita di vino. Ecco entrare in scena, a questo punto, in qualità di soluzione definitiva, da impiegare quando anche la pece non poteva garantire un'ottimale impermeabilità, le foglie di *Typha palustris*, che venivano raccolte, come si è visto, nei giorni della vendemmia e poi, dopo essere state piegate e pressate, inserite tra le fessure delle botti, così da "infarcirle" (*ad infarciendas rimas vasorum*).⁸⁰ In altre parole, per Aldrovandi la *Typha* si comportava come una spugna: assorbendo gli umori dell'acqua e del vino – liquidi altamente penetrativi, come ricordava Mercuriale nel *De vino et aqua* –, la foglia lanceolata si gonfiava e, espandendosi, sigillava le fessure, senza il rischio di seccarsi grazie al continuo contatto con l'umore dell'acqua o del vino presenti all'interno del tino stesso, che avrebbero continuato a penetrare in essa, mantenendola umida (*ut humore aquae vel vini rimae illae compagine quae tumefactae ita arcta tenentur, ut nullo pacto vinum exire posset; "in modo che, grazie all'umidità dell'acqua o del vino, tali fessure nei giunti, quando si gonfiano, vengano tenute così strette da impedire completamente la fuoriuscita del vino"*).⁸¹

Spiegato l'uso della *Typha* e come veniva impiegata per impermeabilizzare le botti, Aldrovandi passa infine a domandarsi e a commentare perché possedesse questo potere assorbente e, allo stesso tempo, 'idrorepellente'. Anche in questo caso, come aveva fatto prima per la pece citando Noè, il naturalista bolognese trae le proprie conclusioni dall'Antico Testamento richiamando però non il libro della *Genesi*, ma quello dell'*Esodo* e l'episodio biblico del salvataggio di Mosè durante lo sterminio dei primogeniti del popolo ebraico ordinato dal faraone.

⁷⁸ BUB, ms. Aldrovandi 21, vol. 4, c. 315v.

⁷⁹ Ibid., c. 315r.

⁸⁰ Ibid.

⁸¹ Ibid.

La madre del fanciullo, infatti, per metterlo al riparo dai soldati egiziani, lo aveva deposto all'interno di una cesta fatta di giunchi di papiro e rivestita sia all'interno che all'esterno da uno strato di bitume (*infantum Moysem natum in fiscella scyrpea pice et bitumine illitam demisit in fluvium*).⁸²

Il collegamento tra il papiro e la sua possibilità di galleggiare senza imbarcare acqua – anche grazie allo strato di bitume, chiaramente – e la funzione idrorepellente della *Typha* messa tra le fessure della botte ricoperta di pece è quasi immediato, ma viene ulteriormente elaborato da Aldrovandi con un appunto linguistico, questa volta tratto dalla letteratura classica e, in particolare, da Ovidio, che nel VI libro dei *Fasti*, chiamava *scyrpes* delle navicelle fatte di giunchi, utilizzando lo stesso termine (*scyrpea*) della Sacra Scrittura. La conclusione diventa, a questo punto, una sola: *Quid prohibet etiam ex Typhacea materia quae similitudinem haec cum papyro fieri posse vasa vinaria ad vinum conservandum?* [“Cosa impedisce anche che da un materiale simile a quello della *Typha*, che ha una somiglianza con il papiro, possano essere realizzati i recipienti utilizzati per conservare il vino?”].⁸³

La lettera di Aldrovandi si rivela così un tentativo di rispondere al perché proprio la *Typha* venisse utilizzata per riempire le fessure delle botti, cercando indizi e cogliendo suggerimenti dalla cultura classica, da quella biblica e dalla natura stessa: infatti Aldrovandi, oltre alle riflessioni derivanti dai succitati testi, tenta anche un altro complicato approccio al quesito iniziale, partendo dalla forma ‘a cuneo’ della *Typha*, che l'avrebbe resa ‘naturalmente’ più adatta allo scopo di riempire gli interstizi delle botti.⁸⁴ L'utilizzo di materiale vegetale per riempire eventuali crepe e fessure delle botti non è certamente una novità, considerando che si tratta di una pratica messa in opera fino a tempi relativamente recenti e che la *Typha* è nota anche con il nome di “paglia da botte”. Eppure, nelle rade testimonianze riguardo all'uso di riempire con piante o derivati le fenditure tra le doghe di legno delle botti, forse è più noto l'uso della stoppa che non le foglie della *Typha*,⁸⁵ dunque la testimonianza di Aldrovandi va ad aggiungere quel piccolo tassello materiale di cui ha tanto bisogno la storia del vino. Se non altro perché, come ricorda lo stesso naturalista bolognese, l'uso di questi mezzi per riparare le botti non era sempre necessario, ma dipendeva dal legno che si utilizzava per fabbricarle. A suo avviso, d'altronde, la scelta migliore sul materiale da impiegare per le botti destinate alla conservazione del vino, era una sola: il legno di castagno, che era il più adatto in quanto, secondo Aldrovandi, *centum annos perdurant et melius conservant retinentque vina, quam alia vasa diversa* [“durano per cent'anni e conservano e trattengono il vino meglio di altri tipi di tini”].⁸⁶

⁸² Ibid., c. 316r.

⁸³ Ibid.

⁸⁴ Ibid., c. 315v.

⁸⁵ Alessandro Di Muro, “La vite e il vino”, in *Mezzogiorno rurale. Olio, vini e cereali nel Medioevo*, a cura di Pietro Dalena (Bari: Mario Adda Editore, 2010), 217.

⁸⁶ BUB, Aldrovandi, ms. 21, vol. 4, c. 315r.

4. Conclusioni

Si potrebbe dire che il vino sia un ‘prodotto mutevole’ per sua natura, non foss’altro che questa ‘natura’ è il frutto di una pluralità di saperi umani che, nel corso della storia, si è cercato di perfezionare sempre di più, migliorando da una parte la tecnica e indagando dall’altra i microscopici fenomeni che avvenivano all’interno del vino, per poterli comprendere e controllare. Questo articolo voleva partire da una riflessione di questo tipo e utilizzare la breve, ma preziosa lettera di Ulisse Aldrovandi come un esempio di quanto la cultura materiale e la storia della scienza e della tecnica abbiano da offrire a una materia ancora tanto da esplorare come la storia del vino. Anche dietro a una piccola informazione – come quella relativa all’uso delle foglie di *Typha* per conservare meglio il vino nelle botti di legno – si nasconde un prezioso contributo che aiuta ad allargare gli orizzonti di ricerca verso gli aspetti più materiali e ‘organici’ del vino. Seguendo questa pista e studiando quanto – soprattutto a partire proprio dal Cinquecento – molti naturalisti hanno scritto sull’arte di fare il vino, sulle sue differenti tipologie, su come conservarlo, su come modificarlo o sanarlo, si potrebbe riuscire ad aggiungere un ulteriore punto di vista per osservare lo spazio che il vino aveva nella cultura alimentare, sociale, scientifica e materiale della prima Età Moderna.

/ News /

Scienza & bellezza: le orchidee nei libri di Ulisse Aldrovandi*

Fabrizio Buldrini

Università di Bologna
fabrizio.buldrini@unibo.it

Giulia Cò

Università di Bologna
giulia.co3@unibo.it

Daniel Klein

Società Felsinea di Orchidofilia APS
segreteria@orchidofilia.it

Adriana Paolini

Università di Trento
adriana.paolini@unitn.it

/ Abstract

Nel saggio sono riproposti i contenuti della mostra *Scienza & bellezza: le orchidee nei libri di Ulisse Aldrovandi*, tenutasi nella Biblioteca Universitaria di Bologna dal 20 gennaio al 23 marzo 2024. L'elaborazione del percorso espositivo ha coinvolto studiose e studiosi di diverse discipline, ciò che ha reso possibile tessere un *fil rouge* che legasse fra loro materiali diversi e che nello stesso tempo delineasse la correlazione tra la concezione cinquecentesca della scienza dello studio e quella odierna. L'articolo quindi prevede una sezione dedicata ai manoscritti e ai libri a stampa di Aldrovandi per indagarne natura e contenuti e un'indagine sulle orchidee, scelte come protagoniste esemplari del percorso, da un punto di vista naturalistico.

The paper presents the contents of the exhibition "Science & Beauty: Orchids in the Books of Ulisse Aldrovandi", held at the University Library of Bologna from 20 January to 23 March 2024. The development of the itinerary of the exhibition has involved scholars from various disciplines, which has made it possible to weave a common thread between the various materials and, at the same time, to illustrate the correlation between the conception of science and study in the 16th century and that of today. The article includes a section dedicated to Aldrovandi's manuscripts and printed books to study their nature and content, and an analysis of the orchids, chosen as exemplary protagonists of the exhibition, from a naturalistic perspective.

/ Keywords

Ulisse Aldrovandi; Manuscripts; Scientific illustration; Dried plants herbarium; Orchids.

* Fabrizio Buldrini è autore dei paragrafi 8 e 9; Giulia Cò e Daniel Klein hanno scritto il paragrafo 10. Adriana Paolini è autrice dei paragrafi 1–7 e dell'Introduzione.

Introduzione

La mostra *Scienza & bellezza. Le orchidee nei libri di Ulisse Aldrovandi*, che si è tenuta nelle sale della Biblioteca Universitaria di Bologna dal 20 gennaio al 23 marzo del 2024, ha avuto il particolare pregio di coinvolgere studiosi e studiosi di diverse discipline.¹ Costoro hanno collaborato alla progettazione del percorso e alla stesura dei testi per didascalie, pannelli e audioguida, ma anche alle visite guidate allo scopo di offrire una pluralità di ‘voci’ e diverse possibilità di approfondimento. Per questo, perché rimanesse traccia di un percorso così articolato e peculiare, si è deciso di affidare quei testi e quell’esperienza alle pagine di un articolo scritto a più mani.²

L’esposizione è stata voluta dalla Biblioteca Universitaria di Bologna a conclusione delle celebrazioni del 500° anniversario della nascita di Ulisse Aldrovandi e per rendere noti, almeno in parte, i risultati dei progetti di catalogazione dei manoscritti aldrovandiani e di valorizzazione del materiale a stampa appartenuto allo studioso bolognese, realizzati tra il 2022 e il 2023.³

Per questo si è pensato a un percorso guidato da un *fil rouge* che legasse fra loro materiali diversi e che nello stesso tempo delineasse una possibile correlazione tra la concezione cinquecentesca della scienza e dello studio e quella odierna.

Tra gli obiettivi del progetto c’erano, infatti, non solo la valorizzazione del patrimonio degli istituti di conservazione dell’Università di Bologna, ma anche il consolidamento della rete tra diversi Dipartimenti dell’Università di Bologna e le associazioni operanti sul territorio, un’*alleanza* che ha permesso, tra l’altro, di portare l’attenzione del pubblico sui cambiamenti ambientali e climatici, avvenuti per cause naturali o per interventi dell’uomo nel corso dei secoli.

I visitatori della mostra hanno avuto perciò l’opportunità di muoversi tra manoscritti e libri a stampa del Cinquecento, tra tavole dipinte e matrici lignee commissionate da Aldrovandi, e di

¹ La mostra, a cura di Adriana Paolini, si trova descritta sul sito della Biblioteca: <https://bub.unibo.it/it/bacheca/scienza-e-bellezza-orchidee-aldrovandi> (ultimo accesso 6 maggio 2024).

² L’organizzazione del saggio rispecchia quella del percorso espositivo, per questo la bibliografia ragionata di riferimento è stata mantenuta a chiusura del testo. Per la realizzazione della mostra si ringraziano il prof. Citti e il comitato scientifico della BUB per aver accettato e incoraggiato la realizzazione del progetto; Rita Bertani, Stefania Filippi, Giovanna Flamma, Glenda Furini, Elisa Pederzoli, Martina Caroli, Carla Ronchetti e Giacomo Nerozzi della BUB; Umberto Mossetti curatore dell’Orto botanico ed Erbario del Sistema Museale di Ateneo; Michele Lussu e il prof. Juri Nascimbene del BiGeA, Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche ed Ambientali di UNibo, diretto dal prof. Alessandro Chiarucci. Per la comunicazione e anche per la realizzazione dell’audioguida si ringraziano Francesca Fughelli, Alessandro Spallanzani della BUB, Manuela Colin dell’Ufficio Comunicazione digitale e social media e Produzione Video, Simone Iusco Volontario servizio civile; Michela Versari e Alex Rinaldi dell’Ufficio Graphic design per la comunicazione; Annalisa Managlia e Cristina Nisi del Museo di Palazzo Poggi per aver messo a disposizione le preziose matrici lignee e l’intero Sistema museale di Ateneo diretto dal prof. Roberto Balzani.

³ Le schede di descrizione dei 382 manoscritti di Aldrovandi conservati nella Biblioteca Universitaria di Bologna sono disponibili nel Catalogo dei manoscritti delle biblioteche italiane *Manus Online*, curato dall’ICCU (MIC). Inoltre, si è dato avvio al lavoro per la pubblicazione del catalogo cartaceo nella collana della Commissione *Indici e Cataloghi* del Ministero della Cultura. La valorizzazione del patrimonio a stampa, che conta almeno 3900 esemplari, è coordinata da Giovanna Flamma della Biblioteca Universitaria di Bologna (BUB) e consiste nel completamento delle schede delle edizioni, già presenti nel Catalogo online del Polo bolognese del Servizio Bibliotecario Nazionale (SBN), con le note di esemplare.

scoprire gli strumenti e le tecniche di lavoro dei botanici moderni, apprezzandone le analogie e le differenze, di certo la continuità metodologica, di cui si dirà più avanti.

La realizzazione, poi, di un Atlante digitale, disponibile in sala e *online*, ha permesso di mettere a confronto, con testi esplicativi, le immagini delle specie esistenti con quelle che Aldrovandi fece dipingere e con le piante essiccate del suo straordinario *Erbario*.⁴

Una collaborazione tra persone esperte di diversi settori, dunque, era necessaria per poter offrire prospettive e spunti di riflessione (e di conoscenza) a coloro che avrebbero appreso come Aldrovandi avesse osservato, studiato e classificato le orchidee, soprattutto, ma anche con quale metodo e con quale visione avesse organizzato gli esiti della sua ricerca sulle cose naturali.

Perché proprio le orchidee?

Le orchidee sono sempre state e sono ancora simbolo di bellezza e di sensualità, nelle arti come nella cultura popolare. Le immagini di fiori esotici, dai colori e dalle forme eccentriche distraggono però dalla scoperta delle specie spontanee diffuse in tutta Italia, nonostante la grande varietà che le rende simbolo della biodiversità dei territori.⁵

Sono queste le piante poste al centro del percorso espositivo e non solo per il loro fascino: grazie alle orchidee spontanee è stato possibile mettere in evidenza il forte legame di Aldrovandi con il proprio territorio. Un legame che emerge netto dai risultati delle ricerche e delle osservazioni scientifiche raccolte nei manoscritti e palese nei materiali conservati all'interno del suo Museo – il suo “Microcosmo di natura” –, nel quale aspirava a raccogliere e a raffigurare tutti gli esseri dei tre regni della natura.

La consapevolezza di Aldrovandi rispetto alla complessità della realtà si intrecciava con l'urgenza di partecipare la conoscenza del mondo vegetale e di tutte le cose naturali. Una consapevolezza che ha caratterizzato anche il lavoro sul percorso espositivo, in particolare mediante la ricerca di un linguaggio condiviso, realizzato grazie a una mediazione tra le esigenze scientifiche di ogni disciplina, per rendere fruibili i contenuti della mostra a un pubblico anche di non esperti.

Aldrovandi sapeva bene, infatti, che solo la dimensione pubblica della conoscenza, e, dunque, anche della sua ricerca, avrebbe favorito la crescita di una comunità, e tale convinzione – che si è voluto comunicare in *Scienza & bellezza*, fino a spingersi all'osservazione delle orchidee e della loro tutela anche ai nostri giorni⁶ – intende sollecitare a un nuovo modo di guardare ciò che ci circonda, con nuovi strumenti e da diversi punti di vista.

⁴ L'Atlante digitale è un progetto della Biblioteca Universitaria di Bologna e del FrameLAB, Dipartimento di Beni culturali dell'Università di Bologna, in collaborazione con il Sistema Museale di Ateneo e l'Orto Botanico ed Erbario, <https://storymaps.arcgis.com/stories/c31e6d228739404da0901b815d0c194b> (ultimo accesso 6 maggio 2024). Si veda più avanti al paragrafo dedicato.

⁵ La scelta di mettere al centro del percorso espositivo le orchidee spontanee ha permesso di valorizzare le diverse tipologie di materiali appartenuti al naturalista bolognese e ora conservati nella Biblioteca Universitaria, nel Museo di Palazzo Poggi e nell'Orto botanico ed Erbario di Bologna. La collaborazione con il Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche ed Ambientali – BiGeA – e con la Società Felsinea di Orchidofilia APS, invece, ha consentito la conoscenza delle attuali condizioni delle specie locali di orchidee a partire proprio dalle osservazioni e dalle rilevazioni dello stesso Aldrovandi.

⁶ La mostra si chiudeva con due pannelli informativi: uno era dedicato alla CITES, la Convenzione di Washington sul commercio internazionale delle specie di fauna e flora minacciate di estinzione, istituita nel 1973, ratificata in Italia nel 1975 ed entrata pienamente in vigore nel 1980, per proteggere le orchidee dal commercio illegale. Il secondo testo si concentrava su un progetto di cittadinanza attiva, il progetto LIFEOrchids, cofinanziato dal programma LIFE e inserito nella rete *Natura 2000* dell'Unione Europea, che rappresenta un'iniziativa innovativa e di grande rilevanza per la conservazione delle orchidee in Italia, in particolare nelle regioni del Piemonte e della Liguria. A Bologna, e non solo,

1. *Utilità e delectatione della botanica*

La ricerca di Ulisse Aldrovandi è per lo più guidata, lo si è detto, dai principi ispiratori della condivisione della conoscenza e della dimensione pubblica della ricerca. Aldrovandi si avvicina allo studio della botanica negli anni Cinquanta del Cinquecento, convinto che

[...] la cognitione delle piante dà grande utilità alla cognitione di se stesso perciocché, conoscendo le piante, conosce il principio di se stesso, essendo che l'anima vegetativa è nelle piante, della qual vita prima viviamo. Adunque conosciamo per quelle il principio di noi stessi, sì come dice S. Augustino nel libro secondo della Dottrina christiana, al capitolo XVI, dove pruova la cognitione degl'animali, pietre, herbe possa essere molto necessaria al christiano, acciò conosca le cose create, per mezo de quali possa maggiormente conoscer la grandezza d'Iddio; oltre di questo conosciamo tutte le figure, per le quali si comprende la natura di molte cose (Fig. 1).

Nel *Discorso naturale* contenuto nel ms. 91 della Biblioteca universitaria e considerato una sorta di autobiografia, Ulisse Aldrovandi si sofferma sull'importanza della conoscenza diretta delle *cose* naturali e descrive i metodi e gli strumenti utilizzati nel corso delle sue ricerche, realizzati anche attraverso la raccolta sistematica di oggetti di diversa natura e l'allestimento del suo Museo.⁷

In particolare, egli riflette sulla utilità della conoscenza delle piante, delle loro proprietà e caratteristiche e sul piacere, la *delectatione*, cioè il piacere intellettuale e dell'anima che tale sapienza può offrire.

Ne è convinto: Aldrovandi sa e dichiara che la conoscenza (e non solo delle piante, si potrebbe aggiungere) può migliorare la vita di ognuno così come quella della comunità.

Nel 1568 Aldrovandi riuscì nell'intento di fondare l'Orto dei semplici di Bologna, che inizialmente trovò spazio all'interno del Palazzo Pubblico in piazza del Nettuno.⁸ L'Orto bolognese fu

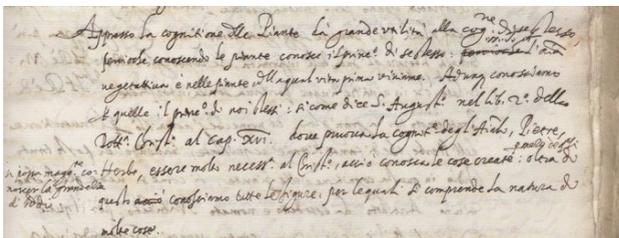


Fig. 1. BUB, Ms. Aldrovandi 91, c. 542r.

un esempio di cittadinanza attiva rispetto alla protezione e alla conoscenza delle orchidee è senz'altro la Società Felsinea di Orchidofilia APS (<https://www.orchidofilia.it/>).

⁷ Alle cc. 503r–559r del ms. Aldrovandi 91 si legge, redatto da uno dei suoi amanuensi, il *Discorso naturale nel quale si tratta in generale del suo Museo et delle fatiche da lui usate per radunare da varie parti del Mondo quasi un Theatro di Natura, tutte le cose sublunari come Piante, Animali et altre cose Minerali...* La citazione nel testo è a c. 542r. Databile agli anni tra il 1572 e il 1573, il codice contiene opere di diverso argomento, alcune autografe e altre trascritte dai collaboratori che lavoravano con Aldrovandi. Tutti i manoscritti e gli stampati citati, salvo precisazione, sono stati esposti in mostra; i titoli dei paragrafi corrispondono a quelli dati alle singole bacheche.

⁸ La prima e unica immagine dell'Orto dei Semplici venne fatta disegnare da Giuseppe Monti, prefetto dell'Orto pubblico di Bologna (1722–1760) e pubblicata nel volume scritto con il figlio Gaetano, che poi gli succedette nella carica, *Indices botanici et materiae medicae quibus plantarum genera. Hactenus instituta: Simplificium [...] Accedit horti publici bononiensis brevis historia*, Bologna, Laelio a Volpe, 1753 (BUB, A.IV.FVII.9). In

tra i primi in Italia dopo quello di Pisa, inaugurato nel 1543, e gli orti di Padova e Firenze, istituiti nel 1545.

Già Luca Ghini, che aveva partecipato all'organizzazione dell'orto pisano, e Cesare Odoni, entrambi lettori presso lo Studio di Bologna prima di Aldrovandi, avevano tentato l'impresa inutilmente.

Aldrovandi volle con forza l'Orto per la sua città, lo progettò insieme a Odoni, allora suo contitolare di cattedra, e a lungo rifletté e discusse di quali piante medicinali dovesse essere dotato.⁹ Queste sarebbero state utili agli studiosi e agli studenti che avrebbero potuto osservare dal vero le piante nelle varie fasi della vita, ma soprattutto avrebbero contribuito alla salute delle donne e degli uomini di Bologna.¹⁰

L'attenzione che Aldrovandi rivolse alle piante officinali non si limitò alla loro raccolta e classificazione perché era importante che anche l'uso fosse regolato e controllato: per questo decise di compilare un *Antidotario* che venne pubblicato nel 1574 a Bologna dal tipografo Giovanni Rossi.¹¹ Nella prima parte del libro si legge la composizione dei farmaci approvati dal Collegio dei Medici di Bologna, nella seconda, invece, Aldrovandi ha raccolto tutte le informazioni per la preparazione e la conservazione dei farmaci nonché le differenti denominazioni con cui tali rimedi potevano trovarsi nelle varie farmacie. L'*Antidotario bolognese*, denso di informazioni e di facile utilizzo come strumento di lavoro, fu a lungo un importante punto di riferimento anche per altre farmacopee, rimanendo in uso in alcuni Stati preunitari, fino all'inizio dell'Ottocento.

Fra i manoscritti dedicati da Aldrovandi alla botanica si contano cataloghi di piante, studi su singole specie; in altri codici egli ha copiato, e fatto copiare ai suoi collaboratori, estratti da opere di diversi autori. Importanti sono anche i manoscritti 80 e 81 dedicati alla *Syntaxis plantarum* che contengono migliaia di tavole sinottiche attraverso le quali, individuando i concetti fondamentali e le loro correlazioni, lo studioso organizzò il suo metodo di ricerca.¹²

In molte pagine dei suoi codici si trovano annotate liste di semi che vennero usati per l'orto pubblico ed elenchi di piante che Aldrovandi avrebbe voluto piantare o possedere, o che è andato personalmente a cercare sulle colline intorno a Bologna e altrove.

questo libro sono elencate in ordine alfabetico oltre 2000 specie di piante, suddivise anche in base alle proprietà mediche e ai rimedi. La lista è preceduta dalla storia dell'Orto bolognese e di coloro che se ne occuparono, da Luca Ghini (1540) ad Aldrovandi, allo stesso Giuseppe Monti.

⁹ Ulisse Aldrovandi, *Elenchus plantarum omnium qua in studiosorum horto publico cui ipse praest, terrae gremio fuere commissa ab anno 1568, quo primum fuit extractus usque ad 1582. Quarum alia ex seminibus nata perire: alia nata non sunt: multae etiam ad huc superstites a studiosis conspiriuntur* (Aldrovandi ms. 2). Nel manoscritto sono elencate le piante che furono seminate nell'orto pubblico dal 1568 al 1582: da quei semi alcune piante non riuscirono neppure a germogliare, altre morirono subito, ma la maggior parte visse, crebbe e fiorì, come si legge nel sottotitolo.

¹⁰ I semplici, infatti, erano erbe con proprietà medicamentose utilizzate per la preparazione di farmaci, così chiamate dalla definizione *simplex medicamentum*, che si riferiva al 'semplice' rimedio ottenuto da una sola pianta. Il ms. 90, selezionato per l'esposizione, contiene una raccolta di testi, *De planctis odoratis*, dedicati ai semplici, anzi, per la precisione agli effetti delle piante odorose. Si tratta perlopiù di estratti da una fonte importante qual era l'opera di Dioscoride, botanico e medico greco vissuto nel I secolo d.C., autore di una vera e propria enciclopedia di argomento medico (*De materia medica*), riferimento imprescindibile ancora nel pieno Cinquecento.

¹¹ *Antidotarii Bononiensis, siue de usitata ratione componendorum, miscendorumque medicamentorum, epitome*, Bologna, Giovanni Rossi, 1574. Il nome dell'autore si trova nell'intitolazione a c. *5r (il volume non era esposto in mostra).

¹² BUB, Aldrovandi mss. 80 e 81 (non esposti in mostra).

La fitta rete di corrispondenti, amici, studiosi e appassionati che Aldrovandi curò con molta attenzione, inoltre, gli permise di ottenere reperti naturalistici per il suo Museo, ma anche piante, oltre che ritratti di oggetti e animali, e libri; a queste si aggiungano sostanze medicinali, ricette e consigli terapeutici.¹³ Egli ricambiò sempre, mettendo in circolazione saperi e oggetti.

Sulle prime pagine dei suoi libri si ritrova spesso la frase “Ulyssis Aldrovandi et amicorum”: una formula usata da molti nel Cinquecento come *ex libris*, a indicare l’apertura della propria biblioteca agli *amici*, agli studiosi che avessero voluto sia consultare libri sia partecipare a discussioni di carattere scientifico.

Come scrisse nel 1585 a Joachim Camerarius il Giovane, medico e naturalista tedesco, Aldrovandi riconosceva che la completezza e la corretta utilizzazione di un orto botanico non potevano che costituire il risultato di un’impresa collettiva.¹⁴

2. Il metodo e lo studio

Nel Cinquecento, ma anche nei secoli successivi, almeno fino al Settecento, la formazione di uno scienziato non era concepita senza un pensiero filosofico che la guidasse e che approfondisse gli aspetti esistenziali dello studio delle scienze e della medicina. È per questo che Ulisse Aldrovandi si presenta con una formazione sia scientifica sia umanistica, così com’era prevista dallo Studio di medicina e di filosofia di Bologna. Da studioso – come anche Gessner, Fuchs, Belot, Rondelet, Mattioli, tutti naturalisti e sperimentatori a lui contemporanei – egli pensava alla storia naturale come strettamente collegata alla medicina e alla filosofia naturale, ma con un metodo e un linguaggio specifico che avrebbero dovuto aprire a nuove prospettive di ricerca.

Egli riteneva che fosse necessario ampliare lo sguardo e la mente verso discipline diverse così da trarne un metodo di indagine più efficace, che si sarebbe dovuto realizzare attraverso l’osservazione diretta delle cose naturali e con lo studio, ma anche grazie allo scambio di idee e di esperienze.

Aldrovandi fu un maestro preoccupato di coinvolgere gli studenti non solo nelle sue ricerche, ma pure nell’organizzazione pratica delle conoscenze, nella creazione, cioè, degli strumenti di accesso a saperi che si possono definire enciclopedici tanto spaziano nelle diverse discipline, per una più fruttuosa condivisione e consultazione. Nei manoscritti infatti si riconoscono le grafie di molti dei suoi collaboratori, che compilarono indici e trascrissero citazioni e brani.

I risultati delle ricerche di Aldrovandi sono raccolti in 382 volumi manoscritti; a questi vanno aggiunti i diciotto codici con le tavole dipinte, e l’Erbario secco, conservato presso l’Orto botanico ed Erbario di Bologna, contenente in origine oltre 5000 campioni di piante ordinati in quindici volumi.

Nei manoscritti si possono consultare relazioni dall’osservazione diretta dei fenomeni naturali¹⁵

¹³ In alcuni dei suoi manoscritti, Aldrovandi prendeva nota delle piante che avrebbe voluto per l’Orto pubblico, acquisite spesso grazie ai suoi corrispondenti. Tra questi si leggono gli elenchi delle piante offerte da Pietro Antonio Michiel, patrio veneziano appassionato di botanica, impegnato nell’allestimento dell’Orto pubblico di Padova (ms. 98.II, c. 151r), e dal farmacista Giulio Moderati, che possedeva un giardino a Rimini (ms. 124, c. 59r).

¹⁴ Erlangen-Nürnberg, Friedrich-Alexander-Universität, Universitätsbibliothek (UB FAU), *Briefsammlung Trew*, Ulisse Aldrovandi, *Brief an Joachim Camerarius*, 10 febbraio 1585 [H62/TREWBR Aldrovandi 15, c. 15r; urn:nbn:de:bvb:29-bv043462837-4].

¹⁵ Come in Ulisse Aldrovandi, *Catalogus earum plantarum quae sunt mihi in libris aglutinatae, sed desiderantur pro horto publico* (Aldrovandi ms. 136.III): in uno degli elenchi, datato al 1568, contenuti nel terzo dei 32 volumi del ms. 136 dedicato alle piante utili per l’Orto pubblico e poi conservate nell’Erbario secco, si leggono anche i luoghi

e miscellanee di estratti da testi scientifici, letterari, di carattere religioso, in cui sono stati trattati, a volte solo citati, gli argomenti ritenuti interessanti (Fig. 2).¹⁶ Aldrovandi intendeva arrivare a tutte le informazioni possibili grazie alla lettura di autori antichi e contemporanei perché riteneva che queste sarebbero state la base da cui partire per nuovi ragionamenti. Si potrebbe così spiegare la presenza nella sua biblioteca anche di erbari medievali come il ms. 153, databile alla prima metà del Quattrocento, in cui si ritrovano rappresentazioni simboliche e allusive alle caratteristiche delle erbe, legate a una concezione più magica che scientifica. In questo codice, peraltro, si trova una *Palma Christi*, un'orchidea (c. 24r): la forma delle radici antropomorfe permette di identificare una *Dactylorhiza maculata*. Pur essendo un tipico erbario alchemico, in cui venivano mescolate magia e medicina, botanica e alchimia, e dove le immagini erano di solito proposte a un livello di astrazione importante, le caratteristiche esteriori della pianta sono rispettate e l'orchidea è riconoscibile. Nella ricetta che accompagna l'immagine viene consigliato l'uso della pianta per liberarsi da edemi, una terapia che trova origine nei testi del medico greco Dioscoride (sec. I) (Fig. 3).¹⁷

La sua biblioteca è ricchissima di testi antichi e contemporanei, a stampa e manoscritti, tutti studiati e annotati da lui stesso e dai suoi collaboratori. Le annotazioni sono state ordinate in forma di indici, di elenchi di nomi e di citazioni in ordine alfabetico, spesso organizzate in schedine di varie dimensioni incollate sulle pagine dei volumi.¹⁸

Il percorso delle sue ricerche può essere ricostruito anche leggendo i volumi con testi organizzati secondo gli argomenti e grazie alle tavole sinottiche.¹⁹

Nella maggior parte dei codici, però, all'interno dello stesso volume i soggetti trattati sono diversi: si alternano descrizioni di animali estratte da opere scientifiche e letterarie, osservazioni

in cui Aldrovandi poté osservare le orchidee. A c. 172r vengono enumerate le specie del *Satyrion* trovate nei dintorni di Bologna e di Trento e del monte Baldo: *Bononiensi ager - Satirium vivum in agro bononiensis in Monte Caprario* (m. Caprara, ora nel Parco regionale storico di Monte Sole) / *Mons Baldus - Satirium paruum in Montem Baldum / Satirium nonum tragi in Monte Baldo / Tridentinus ager - Satirium odoratum in agro Tridentino*.

¹⁶ Per esempio nei quattro volumi del ms. 98, Aldrovandi ha annotato gli esiti delle sue osservazioni e dei suoi studi. A c. 70r del vol. I, all'interno di una serie di note sulle piante (cc. 66r–78r), troviamo una nota sulle orchidee (*De satiriis*) in riferimento a Valerio Cordo (1515–1544), considerato uno dei padri della botanica tedesca, e del quale Aldrovandi possiede un manoscritto sulla storia delle piante (*Historia plantarum*, ms. 561; sec. 16. metà).

¹⁷ *Herba palma Christi a mani e a pedi e da ogni altro membro che fosse enfiato tolli le foie de questa erba palma Christi e cocila in vino e ponilla poy in su lo membro enfiato per X die e si dess[...]ni fierae e guarisse e de cosa proata. A fregitade de corpo per tro omori freddi tolli de questa erba palma Christi e dagline a magnare de la radice per spacio de XV die rescalda el calore naturale e alegra lo core e coglila de magio a diexe di de la luna.*

¹⁸ Ne è un esempio il ms. 145, esposto in mostra nonostante non contenga espliciti riferimenti alle orchidee (*Observationum rerum tum naturalium, tum aliquot humano ingenio factarum, relationum animadversionumque Liber*), ma perché conserva al suo interno due piante essiccate, trovate tra le cc. 44–45 e 466–467 del secondo volume. Queste sono un giacinto orientale (*Hyacinthus* cfr. *orientalis* L.) e un convulvolo o vilucchio (*Convolvulus arvensis* L.). Sono molti i volumi manoscritti in cui si trovano piante raccolte e fatte essiccare dallo stesso Aldrovandi e che costituiscono piccoli erbari, allestiti all'interno di libri dai contenuti più diversi.

¹⁹ Si veda Ulisse Aldrovandi, *Microcosmi nostri, sive Theatri nostri naturae descriptio in genere* (cc. 154r–165v) (Aldrovandi ms. 97). Lo schema a c. 163r si sofferma anche sui *Bulbosarum plantarum genera*, i generi delle piante bulbose, la cui produzione di fiori avviene tramite i bulbi (geofite bulbose). Tra queste ci sono le orchidee sotto il nome di *Satyrion*, di *Palma Christi* e di *Testiculum canis* ma anche giacinti, narcisi e ciclamini. Le tavole sinottiche che si sviluppano, argomento per argomento, nel *Microcosmi nostri* sono utilizzate da Aldrovandi per riassumere e schematizzare le sue ricerche, per renderle comprensibili e percorribili anche ad altri studiosi.

sulle piante, riflessioni su strategie militari, trascrizioni di corrispondenza. Queste miscellanee si trovano a volte sotto il titolo di *Farrago*: il termine *farrago* indicava una mescolanza di erbe diverse utilizzata per il bestiame, ma anche, in senso figurato, una moltitudine confusa di cose eterogenee, e come tali si presentavano ampie sezioni in cui Aldrovandi raccolse e fece raccogliere testi sui temi più disparati.

Importanti per valutare i risultati della sua ricerca sono i poderosi volumi dedicati alla corrispondenza, sia ricevuta sia inviata, in buona parte trascritta dai suoi collaboratori; in molti casi le lettere contengono vere e proprie disquisizioni scientifiche, indirizzate ad altri studiosi, italiani e stranieri, come Pietro Andrea Mattioli, Luca Ghini, Gabriele Falloppio e Joachim Camerarius il Giovane, oppure a personaggi autorevoli che avrebbero potuto aiutarlo nel prosieguo del suo lavoro, tra i quali i fratelli Paleotti, Gabriele, arcivescovo di Bologna, e Camillo, il senatore che molto lo sostenne anche nella creazione dell'Orto, e i Granduchi di Toscana Francesco I e Ferdinando I de' Medici.

3. La biblioteca di Aldrovandi

Il percorso di conoscenza che Aldrovandi portava avanti, dunque, si snodava su due principali direttrici, quella della riflessione scientifica sollecitata dall'osservazione diretta di oggetti e di fenomeni, e quella dello studio, da cui la prima inevitabilmente è nata.

Sebbene si possa rilevare una 'preferenza' per testi di carattere scientifico, la sua biblioteca presentava opere che spaziavano dalla letteratura, classica e moderna, ai trattati filosofici e storici, a testi religiosi. Aldrovandi sapeva quali dei suoi amici e corrispondenti avessero i libri che lui non riusciva ad acquisire: tra i suoi manoscritti, oltre ai preziosi inventari, redatti

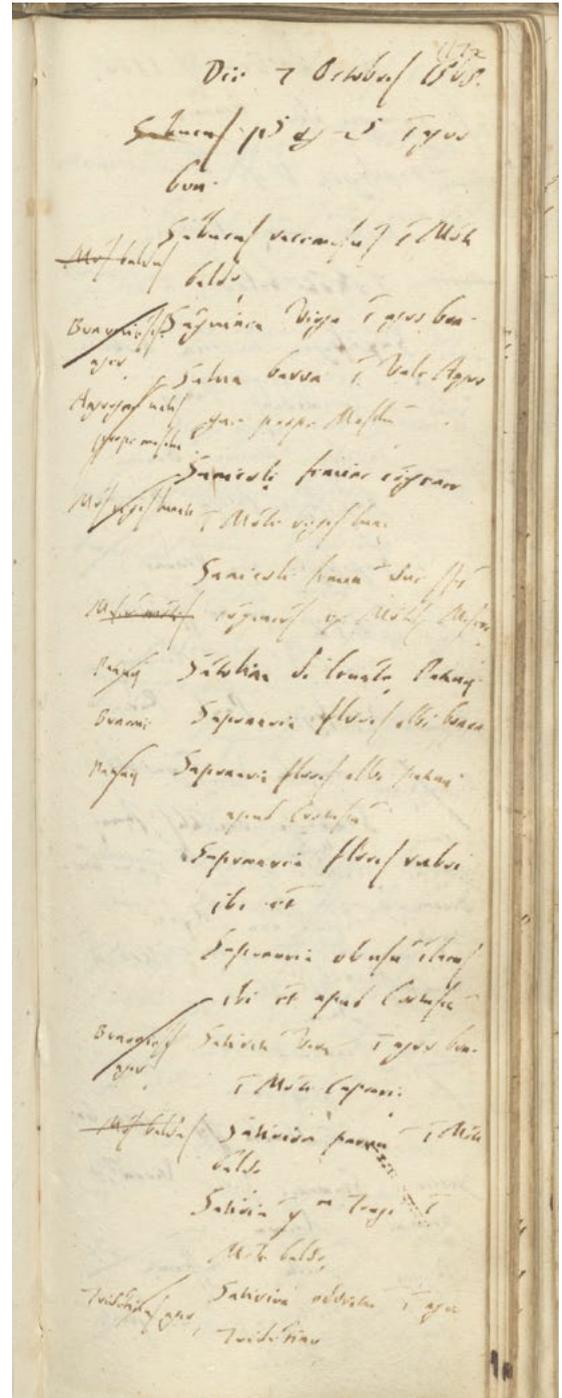


Fig. 2. BUB, Ms. Aldrovandi 136.III, c.172r.



Fig. 3. BUB, Ms. Aldrovandi 153, c. 24r.

al Senato di Bologna – un’ulteriore prova del suo attaccamento alla città – dando anche precise indicazioni sulla collocazione dei libri così come sulla loro cura e sorveglianza. Le sue istruzioni vennero finalmente accolte nel 1617, quando la raccolta libraria e gli oggetti del museo furono sistemati nelle stanze appositamente allestite dal Senato di Bologna nel Palazzo Pubblico. Com’è noto, nel 1742 vennero trasferiti all’Istituto delle Scienze, fondato nel 1712 da Luigi Ferdinando Marsili (1658–1730), per volontà del papa Benedetto XIV. Nel 1747 l’Assunteria dell’Istituto incaricò Lodovico Montefani, che fu bibliotecario dal 1747 al 1785, di sistemare i libri dividendoli e classificandoli secondo le materie. I manoscritti furono collocati a parte.

Questa operazione portò alla dispersione della biblioteca aldrovandiana – come delle altre collezioni che nel frattempo erano arrivate all’Istituto e che subirono lo stesso trattamento – non solo all’interno della biblioteca dell’Istituto dove i libri di Aldrovandi furono mescolati a quelli di altri ma anche altrove, quando si cominciò a scambiare o vendere alcuni esemplari come doppi. Dopo il riordino di Montefani, la Biblioteca dell’Istituto subì ulteriori interventi e la disposizione dei libri venne cambiata più volte, con grandi difficoltà nella redazione di un catalogo soddisfacente.²⁰

²⁰ Ancora oggi i manoscritti presentano il numero 124, che venne assegnato loro da Liborio Veggetti, bibliotecario dell’Istituto di scienze dal 1838 al 1866, il quale numerò in ordine progressivo (seguendo l’ordine alfabetico) le schede contenute nel catalogo di Lodovico Montefani, redatto nel 1755.

e aggiornati nell’arco di tempo che va dal 1558 al 1583, si trovano elenchi di libri desiderati con l’annotazione della persona cui poterli chiedere in prestito o della biblioteca, naturalmente privata, in cui sarebbe potuto andare a consultarli.

Oggi il patrimonio a stampa conservato nella Biblioteca Universitaria di Bologna conta almeno 3900 esemplari di libri pubblicati tra la metà del Quattrocento e l’inizio del Seicento, ma nuove indagini tra gli scaffali stanno portando alla luce altri volumi di sua proprietà.

È Aldrovandi stesso a descrivere la biblioteca, organizzata in tre locali all’interno della sua casa, posti sullo stesso piano della stanza dedicata al Museo, e dove i vari collaboratori scrivevano e studiavano per lui (almeno tre per volta, ogni giorno, ci dice lui stesso). Tra questi conosciamo i nomi di Andrea Biancolino, *Guilelmus Triulx*, Vittorio Filippini, ma anche sua moglie, Francesca Fontana, fu tra coloro che l’aiutarono nell’impresa.

Nel suo testamento, redatto nel 1603, due anni prima della sua morte, Ulisse Aldrovandi lasciò il proprio patrimonio librario e il museo

4. Le orchidee dipinte

Nei 18 codici di tavole, conservati presso la Biblioteca universitaria di Bologna, sono raccolte oltre 2900 raffigurazioni di piante, fiori, frutta, animali e mostri dipinte ad acquerello e a tempera.

Sono ciò che resta di una quantità di molto maggiore se alla metà degli anni Novanta del Cinquecento, Aldrovandi calcolava di avere circa 8000 figure, tra tavole dipinte e matrici per le xilografie, figure che erano il risultato di oltre quarant'anni di ricerche e, aspetto da non sottovalutare, di importanti investimenti economici. Agli artisti coinvolti nei suoi progetti, egli chiedeva che l'illustrazione fosse fatta copiando l'esemplare con realistica attenzione per ogni particolare: l'obiettivo principale era di creare uno strumento di studio mediante la raffigurazione di tutte le cose naturali, per rendere visibile ciò che non era possibile mostrare dal vero.

L'immagine, quindi, veniva completata con le definizioni attribuite alle piante dai principali autori, classici e moderni, mentre la descrizione dell'esemplare serviva da elemento di raccordo tra l'antico e il nuovo.

Alla c. 24r del volume 10 si possono ammirare le immagini di *Anacamptis laxiflora* Lam. (detta orchidea acquatica, orchidea a fiori radi, galletto di palude, galletti) e di *Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich. (popolarmente nota come orchidea piramidale), due delle orchidee spontanee più diffuse sul territorio di Bologna (Fig. 4).

In realtà, nel bolognese è senz'altro presente, oggi, l'orchidea piramidale, mentre l'orchidea acquatica, citata ancora nell'opera ottocentesca di Girolamo Cocconi sulla flora della provincia di Bologna, è ormai estinta (ma è presente in altre regioni italiane).²¹

La tavola di *Ophrys sphegodes* Mill., nota come ofride verde-bruna (detta anche ofride fior di ragno, fior ragno), presente nel volume 8 (Fig. 5), venne dipinta da Giovanni Neri, come si legge nel ms. 47, che contiene l'elenco delle immagini a lui commissionate da Aldrovandi²² (Fig. 6). Giovanni Neri, o de' Neri, è considerato da Aldrovandi come uno dei più preziosi collaboratori per la sua grande capacità di raffigurare le cose naturali, anche se (scrive lo studioso) "in fare altre cose non vale nulla". Il pittore restò alle sue dipendenze dal 1558 al 1590, disegnando ed eseguendo a tempera o ad acquerello almeno 7000 figure, con un ritmo di lavoro di tre figure ogni cinque giorni.

Forse proprio questo pressante ritmo di lavoro gli impedì di raggiungere buoni livelli di esecuzione, che comunque non sarebbero mai stati paragonabili con quelli di Jacopo Ligozzi, pittore nato a Verona ma molto attivo a Firenze, presso la corte dei Medici, che Aldrovandi avrebbe tanto voluto tra i suoi collaboratori ma del quale poté avere alcune tavole solo grazie alla generosità di Francesco I e Ferdinando I de' Medici.

Sappiamo che prestarono la loro opera, tra gli altri, anche Lorenzo Benini, Francesco di Mercurio Ligozzi (cugino di Jacopo), Passerotto Passerotti.

Gli artisti dovevano dimostrare di essere specializzati nella raffigurazione di cose naturali e per

²¹ Girolamo Cocconi, *Flora della provincia di Bologna. Vademecum per una facile determinazione delle piante incontrate* (Zanichelli: Bologna, 1883). Per questo motivo *Anacamptis laxiflora* (Lam.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase (l'orchidea acquatica) è stata scelta per il manifesto della mostra.

²² Ulisse Aldrovandi, *Index Plantarum pictarum a Magistro Ioanni de Neris pictor a Sancto Ioanni*, Aldrovandi ms. 47. Il codice, di mano di Aldrovandi, contiene l'indice alfabetico delle tavole delle piante realizzate da Giovanni Neri, pittore al servizio di Aldrovandi dal 1558 al 1590 circa. A c. 31r si legge l'indicazione del *Testiculus mas minor. Testiculus serapias flore castanei coloris f78*, che si riferisce alla c. 78 del vol. VIII delle Tavole.



Fig. 4. BUB, Ms. Aldrovandi, *Tavole di piante*, vol. 10, c. 24r.



Fig. 5. BUB, Ms. Aldrovandi, *Tavole di piante*, vol. 8, c. 78r.

questo dovevano rinunciare a uno stile personale; veniva richiesto loro di essere disponibili a lavorare a tempo pieno, anche per migliorare la capacità di osservazione e di esecuzione dei dettagli, a seguire lo studioso nelle sue escursioni o a essere convocati per ritrarre piante appena colte, “perché essiccate – diceva Aldrovandi – non si ponno dipingere”.

La presenza degli artisti che collaboravano con lui a vario titolo e di altri che frequentavano il suo Museo da tutta l’Europa indica come questo fosse considerato un centro di attrazione e, poi, di diffusione di una cultura sia scientifica sia artistico-figurativa (Fig. 7).

5. L’Erbario secco

L’Erbario secco di Ulisse Aldrovandi, al presente, conta poco meno di 5000 campioni distribuiti in 15 volumi, conservati presso l’Orto Botanico ed Erbario di Bologna.²³ È di certo uno degli erbari più vasti e preziosi della sua epoca, non solo per la quantità di esemplari conservati, ma anche perché tra questi si trovano i primi *exsiccata* di specie introdotte dal Nuovo Mondo, così come di altre oggi non più esistenti o diventate molto rare. Aldrovandi cominciò a curare la raccolta all’inizio degli anni ’50 e proseguì con costante impegno fino alla sua morte: tra il 1551 e il 1580, per esempio, egli raccolse oltre mille campioni solo fra il territo-

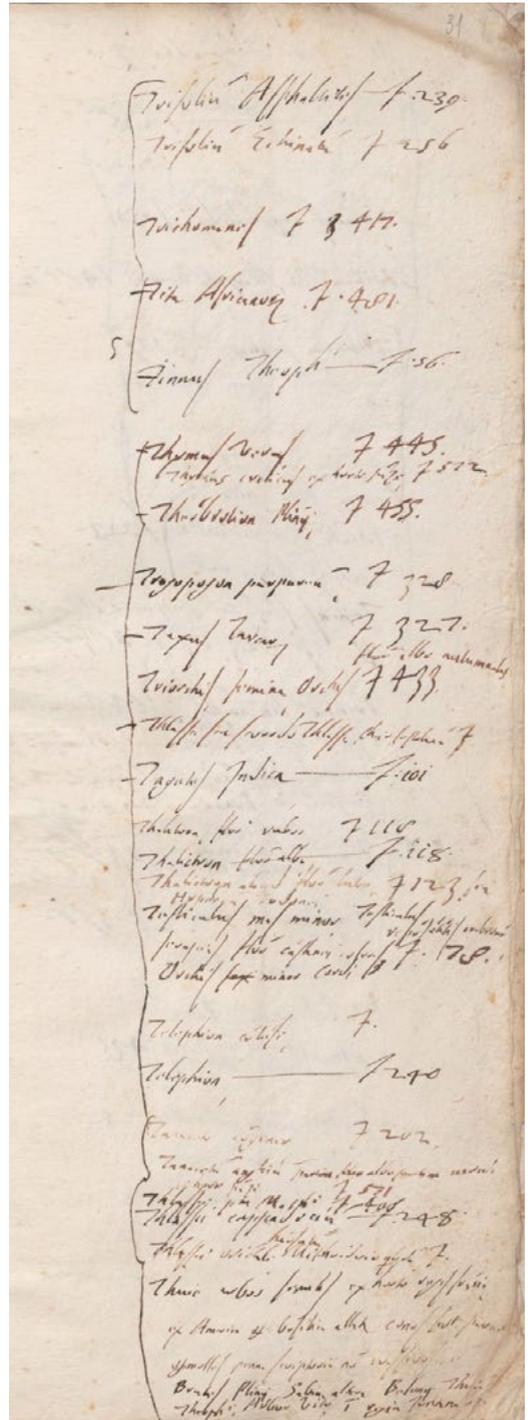


Fig. 6. BUB, Ms. Aldrovandi 47, c. 31r.

²³ Un erbario è un insieme ordinato di campioni di piante, essiccati per compressione e montati su fogli di carta, forniti di cartellini indicanti i dati di raccolta (nome di chi raccolse, data, luogo, ambiente, quota sul mare, tipo di substrato ecc.): sono cioè la prova tangibile della presenza delle specie nello spazio e nel tempo, pertanto si pongono come veri e propri archivi della biodiversità vegetale, da cui attingere informazioni preziose per lo studio di clima, ambiente e paesaggio.



Fig. 7. BUB, Ms. Aldrovandi, *Tavole di piante*, vol. 4, c. 269r.

rio bolognese e l'Appennino.²⁴ Si attribuisce a Luca Ghini il primo utilizzo come strumento di lavoro dell'erbario secco, dell'*hortus siccus*, così detto in contrapposizione all'*hortus pictus*, cioè alle illustrazioni delle piante. Ma non c'è alcun dubbio che fu la grandiosità dell'erbario aldrovandiano (secco e anche dipinto) a costituire un punto fermo nella storia della botanica (Fig. 8).

6. Reti di parole e di immagini

I libri di Aldrovandi, così come quelli di altri studiosi, esemplificano il legame che – allora, come oggi – tiene uniti gli autori agli stampatori e agli editori cui affidano il loro testo. Questi, con la scelta dei paratesti, cioè dei formati, dei materiali, dei caratteri e dell'apparato iconografico, oltre che con la presentazione di testi introduttivi e di commento, offrono le chiavi che ogni lettore può utilizzare per 'entrare' nel libro. Costui, poi, con le sue annotazioni a margine, restituisce ciò che ha recepito e pone le basi per proseguire.

Si veda, in particolare, l'opera dedicata alle immagini delle piante di Matthias de l'Obel (1538–1616), botanico fiammingo di origine francese, che ha rappresentato decisamente una pietra miliare per lo studio della botanica a cavallo tra il Cinquecento e il secolo successivo e che non poteva certo mancare nella biblioteca aldrovandiana (Fig. 9).²⁵

Alle orchidee l'Obel dedica diverse pagine che, nell'esemplare appartenuto ad Aldrovandi, sono affollate di note a margine, aggiunte da uno dei suoi collaboratori, che aveva sicuramente ricevuto il compito di collazionare diversi testi di iconografia legata al mondo vegetale e di prendere nota dei nomi delle piante presenti nelle trattazioni degli altri autori.

Tra questi si riconosce il riferimento a *Dodonaeus*, nome latino di Rembert Dodoens (1517–1585), botanico e medico fiammingo, e al suo libro sulla storia dei fiori. Tra gli autori messi a confronto si legge anche il nome di Jacob Theodor, noto anche con il nome latino di *Jacobus Theodorus Tabernaemontani*.



Fig. 8. Orto Botanico ed Erbario, Sistema Museale di Ateneo, Erbario Aldr. vol. 4, c. 259.

²⁴ Nel ms. Aldrovandi 89.I, *Elenchus plantarum agglutinatorum*, si legge uno degli elenchi delle piante raccolte nell'erbario secco. Alla lista delle piante segue quella dei semi conservati in uno degli armadi del Museo aldrovandiano. I due manoscritti 89 sono legati al ms. 2, scritti dallo stesso copista, identificabile con *Guilelmus de Triulx*, belga (o forse olandese), laureatosi a Bologna in filosofia e medicina nel 1579. Su *Triulx* cfr. Bacchi, *Ulisse Aldrovandi e i suoi libri*, 300–303.

²⁵ Matthias de l'Obel, *Plantarum seu stirpium icones*, Antwerpen, Christophe Plantin, 1581 (BUB A.IV.FVII.39).



Fig. 9. BUB A.IV.F.VII.39, Matthias de L'Obel, *Plantarum seu stirpium icones*, Antwerp, Christophe Plantin, 1581, p. 176.

montanus (1522–1590), medico e botanico tedesco, del quale Aldrovandi possedeva il volume *Eicones plantarum seu stirpium*.²⁶

Ma ciò che qui si vuole mettere in evidenza è l'uso delle immagini come ulteriore canale di comunicazione oltre al testo scritto. Le tavole dipinte, come buona parte delle matrici per le xilografie, furono commissionate da Aldrovandi per opere che poi in realtà non furono pubblicate. In alcuni casi la tavola presenta uno o più esemplari della stessa specie (non tutti facilmente identificabili), in altri sono illustrate specie diverse. Interessante, poi, la presenza di alcune tavole raffiguranti un esemplare sul quale sono inserite forme diverse o di fiori o di frutti, o una stessa pianta osservata diacronicamente, in crescita, dando luogo a immagini molto efficaci da un punto di vista didattico e rappresentativo.²⁷ Non è più, quindi, solo la funzione mnemonica, che viene affidata alle immagini, come accadeva in epoche precedenti.

²⁶ Rembert Dodoens, *Florum, et coronariarum odoratarumque nonnullarum herbarum historia...*, Antuerpiae: ex officina Christophori Plantini, 1569 (BUB A.V.Tab.I.C.I.280/1); Jacob Theodor, *Eicones plantarum seu stirpium, arborum nempe, fructuum, herbarum, fructuum, lignorum, radicum, omnis generis: tam inquilinorum, quam exoticorum...*, Francofurti ad Moenum: [Nikolaus Bassee], 1590 (Gedruckt zu Franckfurt am Mayn: durch Nicolaum Bassaeum, 1590) (BUB A.IV.F.VII.43).

²⁷ In mostra è stato esposto anche un *Modello di Giglio caprino* (*Orchis morio* L.), Manifattura Brendel, Berlino, fine XIX secolo, utilizzato proprio a fini didattici (Orto Botanico ed Erbario, Sistema Museale di Ateneo).

Le illustrazioni dei volumi appartenuti ad Aldrovandi, come quelle della gran parte dei libri scientifici a stampa in circolazione nel Cinquecento, sono xilografie, ottenute intagliando blocchi in legno di pero, compatto ma duttile sotto coltellini affilati e sgorbie. Le xilografie sono più semplici da gestire rispetto, per esempio, alle calcografie, cioè alle incisioni su lastra di rame, e si prestano alla colorazione: un'opzione importante per l'esigenza di realismo rappresentativo avanzata dai naturalisti. Per questo Aldrovandi volle imparare anche la scala cromatica e ne discusse con i pittori e i disegnatori che lavoravano per lui.

Rispetto alla riproduzione con i pennelli, che spesso fungeva da modello, la xilografia veniva stampata e riprodotta anche su grandi tirature e questo permetteva di far circolare figure – sia sciolte sia all'interno di trattati – che potevano essere condivise dalla comunità di studiosi e offrivano un valido modello da copiare.

Considerando il grande successo delle illustrazioni commissionate dai primi grandi naturalisti, tra cui Leonhart Fuchs (1501–1566), Andreas Vesalius (1514–1564) e Aldrovandi stesso, queste circolarono a lungo e furono riproposte anche in opere del secolo successivo. Considerate ancora riferimenti imprescindibili, il loro uso impedì in alcuni casi di aggiornare i disegni con nuovi particolari, esito di più recenti osservazioni e studi.

Aldrovandi commissionò un importante numero di matrici xilografiche, disegnate da Lorenzo Bernini, tra il 1585 e il 1587, e da Cornelius Schwindt, autore delle matrici esposte, che collaborò dal 1590 al 1597.

Le matrici incise della collezione aldrovandiana sono quasi tutte opera dell'artista tedesco Christoph Lederlein, il cui nome italianizzato è Coriolano (leder si traduce in cuoio), che lavorò per Aldrovandi dal 1586 al 1603.

Le matrici xilografiche riferibili a Ulisse Aldrovandi ammontano in totale a 3955, 1822 delle quali conservate nel Museo di Palazzo Poggi e 2133 presso la Biblioteca Universitaria. Le tavolette in legno, quasi esclusivamente a carattere botanico, solo disegnate a penna e inchiostro e senza tracce di incisione (*delineatae*) sono 883.²⁸

7. La Dendrologia

Non ci sono immagini di orchidee nella *Dendrologia*, l'opera dedicata alla scienza degli alberi, ma il volume ha potuto ugualmente chiudere il percorso dedicato a *Scienza & bellezza*. Dei tredici volumi della *Historia naturalis* pensata e voluta da Aldrovandi, infatti, questo è l'unico interamente dedicato al mondo vegetale.²⁹

Stampato nel 1667, il libro contiene in realtà solo una parte delle ricerche avviate da Aldrovandi,

²⁸ Tutte le matrici fatte eseguire da Aldrovandi sono consultabili sul sito dedicato al Patrimonio culturale dell'Emilia-Romagna (<https://bbcc.regione.emilia-romagna.it/>). In mostra sono state esposte le matrici *delineatae* di *Anacamptis pyramidalis* (L.) L.C.M. Rich. (orchidea piramidale) e di *Orchis purpurea* Huds. (orchidea maggiore od orchidea purpurea), entrambe databili agli anni 1590-1595. Con buona probabilità, a fare da modelli per questi disegni furono le tavole acquerellate le cui riproduzioni hanno affiancato, in mostra, le tavolette in legno di pero, quelle, rispettivamente, a c. 277 del vol. IV, e a c. 398 del vol. IX.

²⁹ Ovidio Montalbani, *Dendrologiae naturalis scilicet arborum historiae libri duo sylva glandaria, acinosumq. pomarium vbi eruditiones omnium generum vna cum botanicis doctrinis ingenia quaecunque non parum iuuant, et oblectant*, Bononiae: [Girolamo Bernia], typis Io. Baptistae Ferronij, 1668 (Bononiae, ex typographia Ferroniana, 1667) (BUB A.4. H.3.).

che vennero riprese e completate per la pubblicazione da Ovidio Montalbani, custode del lascito aldrovandiano dal 1657 al 1671.

Aldrovandi cominciò a pubblicare i risultati delle sue ricerche molto tardi: lo studio, l'insegnamento ma anche l'allestimento del Museo e i progetti legati alle raffigurazioni delle cose naturali, l'avevano troppo coinvolto. Solo in tarda età si rese conto dell'importanza di stampare i risultati del suo lavoro e nel testamento affidò esplicitamente al Senato bolognese la pubblicazione delle opere che avrebbero concluso la sua *Historia naturalis*.

Tra il 1559 e il 1603 Aldrovandi poté pubblicare i tre volumi sull'Ornitologia (*Ornithologiae, hoc est de avibus historiae*), e nel 1602 lo studio sugli insetti (*De animalibus insectis*).³⁰ Pochi mesi dopo la sua morte, nel 1606, uscì l'opera dedicata agli animali senza sangue, come crostacei, molluschi e zoofiti (nome dato nel passato ad animali per lo più marini che, per la loro somiglianza morfologica con certi vegetali, erano ritenuti esseri intermedi tra piante e animali, se non addirittura vegetali).³¹ A quest'ultima pubblicazione partecipò in modo significativo Johann Cornelius Uterwer (Giovanni Cornelio Uterverio) l'allievo prediletto del naturalista bolognese e suo successore nell'insegnamento di Storia naturale presso lo Studio di Bologna.

A Uterverio si deve la cura di altre opere aldrovandiane postume, cui collaborò anche lo scozzese Thomas Dempster.³² A Uterverio succedette Bartolomeo Ambrosini, custode della collezione di Aldrovandi in Palazzo Pubblico, il quale curò altre pubblicazioni tra cui la storia dei mostri, nel 1642, e del *Musaeum metallicum* (1648).³³

8. Il lavoro del botanico oggi

L'insegnamento e il metodo di Aldrovandi non possono dirsi superati, nonostante il tempo trascorso e l'evoluzione della tecnologia: l'osservazione diretta della natura e la sistematizzazione delle conoscenze costituiscono ancora la base del lavoro dei botanici di oggi.

Ci si può ragionevolmente chiedere, inoltre, se a distanza di mezzo migliaio d'anni il metodo di lavoro del botanico sia lo stesso degli studiosi rinascimentali, almeno nelle linee essenziali.

³⁰ *Vlyssis Aldrouandi [...] Ornithologiae hoc est De avibus historiae libri 12. [...] Cum indice septendecim linguarum copiosissimo*, Bononiae, apud Franciscum de Franciscis Senensem, 1599-1603 (Bononiae, apud Ioannem Baptistam Bellagambam, 1603). *De animalibus insectis libri septem, cum singulorum iconibus ad viuuum expressis. Autore Vlysse Aldrouando in almo Gymnasio Bonon: [...] Cum indice copiosissimo*, Bonon., apud Ioan. Bapt. Bellagambam, 1602 (Bononiae, apud Io. Baptistam Bellagambam, 1602).

³¹ *Vlyssis Aldrouandi patricii Bononiensis De reliquis animalibus exanguibus libri quatuor, post mortem eius editi: nempe de mollibus, crustaceis, testaceis, et zoophytis. [...]* (Bononiae, apud Io. Baptistam Bellagambam, 1606).

³² Dempster collaborò alla pubblicazione del volume *Quadrupedum omnium bisulcorum historia. Ioannes Cornelius Vteruerius Belga colligere incēpit Thomas Dempsterus [...] perfecte absoluit. Marcus Antonius Bernia denuo in lucem edidit [...] cum indice copiosissimo*, Bonon., apud Io. Baptistae Ferronii, 1642 (Bononiae, typis Io. Baptistae Ferronij; impensis Marci Antonij Bernia, 1641).

³³ *Vlyssis Aldrouandi [...] Monstrorum historia cum Paralipomenis historiae omnium animalium. Bartholomaeus Ambrosinus ... labore, et studio volumen composuit. Marcus Antonius Bernia in lucem edidit. Proprijs sumptibus [...] cum indice copiosissimo*, Bononiae, typis Nicolai Tebaldini, 1642 (Bononiae, typis Io. Baptistae Ferronij; impensis Marci Antonij Bernia, 1658); *Vlyssis Aldrouandi [...] Musaeum metallicum in libros 4 distributum Bartholomaeus Ambrosinus [...] labore, et studio composuit cum indice copiosissimo*, [Bologna], Marcus Antonius Bernia proprijs impensis in lucem edidit (Bononiae, typis Io. Baptistae Ferronij, 1648).

Come noto, i botanici sono coloro che studiano le piante da un punto di vista naturalistico, ossia per capire come vivono, dove vivono, qual è il loro ruolo negli ecosistemi, a quali altre piante somigliano sul piano morfologico e sistematico (cioè dal punto di vista delle relazioni esistenti fra gli esseri viventi e i fossili, relazioni raffigurate in sistemi gerarchici che costituiscono la classificazione delle specie); se sono specie rare e in pericolo, cercano di mettere a punto strategie per scongiurarne l'estinzione. Da sempre, buona parte di questo lavoro si svolge in campagna, alla ricerca delle specie spontanee in corso di studio: tale ricerca può essere lunga e faticosa, in particolare se si tratta di specie infrequenti o viventi in luoghi impervi. A volte, le scoperte avvengono in modo puramente fortuito, battendo piccole zone non percorse prima o esplorando ambienti (magari artificiali, come centri storici e periferie cittadine, cimiteri, aree industriali dismesse) non ancora studiati dal punto di vista della flora spontanea.

È il caso di un'orchidea rinvenuta nell'ottobre 2019 al cimitero ebraico di Modena: *Spiranthes spiralis* (L.) Chevall., popolarmente nota come viticcini autunnali, caratteristica per l'infiorescenza foggiate a spirale allungata (Fig. 10). Questa specie, esile e di piccole dimensioni (una trentina di cm quando è molto alta), spesso sfugge allo sguardo e in pianura padana è molto rara; come tutte le orchidee è protetta a livello internazionale, perciò la raccolta di esemplari è generalmente proibita (è consentito raccogliergliene, in numero limitatissimo, solo per particolari ragioni di ricerca e in ogni caso previa autorizzazione da parte degli enti preposti). Lo studio va dunque compiuto direttamente in campo: si prendono fotografie di dettaglio della pianta e dei caratteri utili a identificare correttamente la specie, si cercano le piante in mezzo ai prati ove crescono, contandole negli anni e tenendo nota del numero d'individui in grado di fiorire e fruttificare, così da farsi un'idea dell'andamento demografico della popolazione in esame. Infine si traggono le debite conclusioni:

- siamo sicuri che si tratta di *S. spiralis*, e non dell'affine *S. aestivalis* (Poir.) Rich., per l'infiorescenza composta di un gran numero di fiori (25, contro i 6–20 di norma portati dall'altra) e per il fusto provvisto di sole scaglie, verdastre e membranacee (le foglie sono tutte alla base);
- poiché *S. spiralis* è una specie mediterranea, tipica di prati aridi, come noto nella letteratura scientifica, e poiché la popolazione rinvenuta al cimitero ebraico di Modena è piuttosto ricca (una cinquantina abbondante d'esemplari), è assai verosimile che i prati di questo cimitero abbiano un certo carattere di aridità;



Fig. 10. *Spiranthes spiralis*.

- poiché le orchidee sono specie bulbose, in grado di vivere per molti anni, è lecito pensare che l'ambiente originatosi entro il cimitero sia tutto sommato stabile;
- poiché, in assenza di sfalcio, un prato si trasformerebbe progressivamente in arbusteto e infine in bosco nel corso dei decenni, possiamo ritenere che lo sfalcio periodico dei prati del cimitero agevoli il mantenimento nel tempo di *S. spiralis*.

Infine, il cimitero può dunque essere un ambiente idoneo alla vita di specie altrove non osservabili, perché molto rare in generale in tutta l'area, perché tipiche di condizioni ambientali particolari, o di aree con scarso disturbo antropico.

Bisogna poi ricordare che negli studi naturalistici, che comportano sempre una dimensione geografica del fenomeno indagato, è prassi attribuire una località di riferimento ai dati raccolti; tale indicazione, però, non ha lo stesso grado di precisione nel tempo, giacché in passato i siti di raccolta o d'osservazione erano citati in modo anche generico, mentre oggi è d'uso un maggior rigore e, ovunque possibile, servirsi anche delle coordinate geografiche.

9. La georeferenziazione negli studi naturalistici

Per georeferenziazione di un dato s'intende l'attribuzione a quel dato di una localizzazione spaziale precisa, mediante coordinate geografiche: in altre parole, georeferenziare significa attribuire latitudine e longitudine.

Praticamente, si esegue prendendo a riferimento una carta geografica di dettaglio dell'area in esame (o anche strumenti digitali come Google Maps o Google Earth), cercando le località citate in riferimento ai dati in corso d'analisi e attribuendo a queste località le coordinate riportate sulla carta o sul supporto elettronico. Il processo è nondimeno laborioso, perché nel tempo i toponimi cambiano o si perdono, quindi a volte è necessario consultare carte storiche, mappe catastali, antiche carte di dettaglio di singole parti del territorio e finanche intervistare gli anziani del luogo, sperando che qualcuno almeno ricordi l'ubicazione di un particolare toponimo d'uso locale.

Se necessario, qualora la località non si possa collocare nello spazio in modo preciso, si attribuisce una tolleranza alla georeferenziazione, ossia al punto individuato dalla coppia di coordinate si abbina un'area di raggio noto, detta appunto area di tolleranza, che esprime l'incertezza del posizionamento della coppia di coordinate. La lunghezza del raggio viene scelta secondo la precisione della fonte d'origine; in generale varia da poche decine di metri ad alcuni chilometri, ma si può avere anche valori pari a zero, se l'indicazione della fonte d'origine è chiaramente rintracciabile su carta, così come tolleranze di 20–30 km in casi eccezionali (ad esempio, se un certo dato è attribuito in maniera generica alla valle del tale fiume senza indicazioni ulteriori).

Negli studi biologici, la georeferenziazione dei dati è particolarmente importante perché permette d'apprezzare la dimensione diacronica di un certo fenomeno. Ad esempio, studiando la flora, è necessario farsi un'idea dei suoi cambiamenti nel tempo: del mutare delle specie presenti, del mutare della distribuzione spaziale delle singole specie e via dicendo. La georeferenziazione dei dati attuali è ormai prassi consolidata già all'atto della raccolta stessa dei dati (cioè quando vado in campagna e studio la flora di un certo territorio); se però voglio eseguire confronti con dati pregressi, magari antichi, occorre georeferenziarli perché il confronto sia analizzabile anche da un punto di vista quantitativo. In questo senso, la provincia di Bologna è un caso molto particolare, perché grazie all'acume scientifico di Aldrovandi, che indicò i luoghi di raccolta con una precisione non di rado discreta, a volte analoga a

quella odierna, oggi possediamo un corpus di 1757 segnalazioni floristiche d'epoca rinascimentale per questo territorio, in buona parte georeferenziabili,³⁴ il che ha permesso d'istituire un confronto con la Flora ottocentesca di Cocconi e quella attuale basata sulle segnalazioni depositate nella Banca Dati della Flora della Regione Emilia-Romagna.

10. *Storytelling* digitale e habitat naturali: comunicare le orchidee con *StoryMaps*

“Le numerose modalità in cui gli umani hanno utilizzato, coltivato, raccolto e studiato le orchidee hanno plasmato – e sono state plasmate – dai modi in cui abbiamo immaginato le orchidee”.³⁵ Considerazione molto acuta e molto veritiera, se pensiamo al fatto che il grande pubblico per “orchidee” intende in prima battuta specie, molto più spesso ibridi, di provenienza tropicale e conosce assai meno le loro cugine da clima temperato europee e italiane. Per non parlare di come generalmente le orchidee sono molto note come simbolo di raffinatezza, sensualità e bellezza, ma il discorso cambia radicalmente non tanto limitatamente a particolari curiosità e nicchie etnobotaniche in culture più o meno lontane ed esotiche, ma soprattutto per il loro uso ben presente in ambito alimentare, cosmetico e medicinale nella nostra quotidianità.

Non è la sede giusta per una disamina di questo singolare fenomeno, apparentemente una variazione sul tema della *plant blindness*,³⁶ ma sarebbe forse più stimolante analizzarlo come una persistenza più o meno temperata di vari aspetti di quella complessa temperie culturale che fu l'*orchidelirium* di età vittoriana.

La sfida della presentazione della materia è stata quindi duplice: aumentare la consapevolezza delle minacce che queste piante affrontano e promuovere un apprezzamento che andasse oltre l'estetica. In sede di progettazione della mostra ci si è inoltre posto il problema di come implementare il percorso espositivo in maniera più coinvolgente per i visitatori, decidendo così di realizzare un sito da rendere navigabile su un totem interattivo³⁷ che rendesse fruibili i dati di Aldrovandi in una forma immediata e accattivante.

³⁴ I luoghi di raccolta dei campioni sono quasi sempre conosciuti, a volte riportati in modo generico (“in montibus Helvetiae”, “ex Hispania”), altre volte in modo assai preciso (“gran copia ne nasce al Lio appresso il mare a Venegia”, “nasce ne l’Alpi di Rio di Lunato fra fisure di duri sassi in luoghi umbrosi”, “in una lagunetta dell’acqua stagnante appresso il monastero della Crovara”, “in Saxo prope Bononiam 20 miliaribus”, giusto per citare qualche esempio); la distribuzione spaziale delle raccolte, infine, è tale da suggerire che Aldrovandi, almeno nelle zone a lui più familiari come Bologna e il Bolognese, abbia esplorato tutti gli ambienti riconoscibili alla sua epoca. È lecito pertanto usare questi campioni come se fossero stati raccolti ai giorni nostri, un vero e proprio *unicum* nel non vasto universo degli erbari rinascimentali.

³⁵ Jim Endersby, *Orchid: A Cultural History* (Chicago/London: University of Chicago Press, 2016), 6. Traduzione di Daniel Klein. Il testo originale riporta: “The many ways humans have used, grown, collected, and studied orchids have shaped – and have been shaped by – the ways in which we have imagined orchids.”

³⁶ James H. Wandersee, Elisabeth E. Schussler, “Preventing plant blindness”, *The American Biology Teacher* 61 (1999): 82–86.

³⁷ Il sito è un progetto della Biblioteca Universitaria di Bologna e del FrameLAB – Multimedia & Digital Storytelling, Dipartimento di Beni Culturali, Università di Bologna, in collaborazione con: Sistema Museale di Ateneo e Orto Botanico ed Erbario. Saremmo ingiusti a non fare un ringraziamento particolare e un doveroso riconoscimento a Glenda Furini che ha proposto l’uso di StoryMaps e che ha gestito il caricamento dei materiali sul sito, consultabile all’indirizzo: <https://storymaps.arcgis.com/stories/c31e6d228739404da0901b815d0c194b>

Realizzato sulla piattaforma ArcGIS StoryMaps, il sito combina testi, immagini e mappe interattive, creando un ambiente di apprendimento dinamico e immersivo. L'interfaccia utente del sito è stata sviluppata per incuriosire e incentivare gli utenti a navigare tra i contenuti, nell'ottica di fornire stimoli per suscitare ulteriore curiosità sulle tematiche descritte e dare strumenti per ulteriori approfondimenti tramite una bibliografia tematica finale.

La struttura del sito è incardinata sulla georeferenziazione delle orchidee presenti nell'erbario aldrovandiano³⁸ e si compone di un'introduzione e di una mappa multimediale che raccoglie i 27 campioni d'erbario di orchidee, arricchiti dall'elenco di denominazioni secondo Aldrovandi, il nome volgare,³⁹ l'etimologia secondo la classificazione attuale,⁴⁰ la distribuzione in Italia e i loro habitat, il periodo di fioritura, una breve descrizione delle modalità di impollinazione e dei relativi impollinatori. Oltre alla georeferenziazione desunta dalle indicazioni di Aldrovandi, ogni esemplare presenta le fotografie della pianta *in situ*,⁴¹ la digitalizzazione del campione d'erbario e, quando presente, della sua raffigurazione nelle tavole dipinte aldrovandiane.

Scopo del sito non è quello di essere semplicemente un complemento o, per meglio dire, un dialogo con le altre parti espositive della mostra, ma un invito e un incentivo rivolti al pubblico per andare a scoprire di persona le specie descritte da Aldrovandi al di fuori della mostra, che sia durante una normalissima passeggiata o durante un'escursione appositamente organizzata.

Un ulteriore obiettivo è quello di mostrare le orchidee, non solo quelle descritte da Aldrovandi, non come delle semplici curiosità botaniche, bensì come esseri viventi sottoposti a varie sfide per la loro sopravvivenza e parti integranti di ecosistemi affascinanti, ma fragili, mutevoli e non di meno a rischio.⁴² Questo aspetto è particolarmente rilevante in un'epoca dove la perdita di biodiversità è una delle maggiori sfide ecologiche.

Per lo stesso motivo si è scelto non solo di descrivere unicamente le specie di orchidee, ma di dedicare una breve sezione anche ai loro meccanismi di impollinazione e relativi impollinatori, in quanto anch'essi soggetti ai medesimi rischi dei loro habitat, evidenziando come queste interazioni biologiche siano vitali per la sopravvivenza delle specie e per la salute degli habitat in cui vivono. Non a caso, recentemente, gli

³⁸ Cfr. nota 35.

³⁹ Per "nomi volgari" si intendono, con un certo grado di imprecisione, i nomi comuni più largamente attestati o di maggiore fortuna, ripresi nella manualistica o nella letteratura scientifica. Per questi motivi, i nomi riportati non hanno pretesa di completezza o di esaustività.

⁴⁰ Dire "secondo la classificazione attuale" è una materia estremamente spinosa e che ancora oggi non ha trovato una sistemazione soddisfacente per vari motivi: semplificando molto, il primo è che le stesse (presunte) specie di orchidee hanno un trattamento tassonomico spesso molto differente fra un autore e l'altro, cosa che fa oscillare il numero di specie di orchidee europee significativamente (cfr. bibliografia alla sezione: Le orchidee spontanee). Un ulteriore motivo è che lo status tassonomico di alcune specie, o gruppi di specie, è ancora oggi ben lungi dall'essere risolto e richiede ulteriori studi. Per comodità, in occasione della mostra *Scienza & bellezza*, si è fatto riferimento alla classificazione secondo i Royal Botanic Gardens, Kew, consultabile all'indirizzo: <https://powo.science.kew.org/>.

⁴¹ Le foto utilizzate sono tratte sia dal Progetto Dryades, che raggruppa tutte le iniziative ed i progetti coordinati dal Dipartimento di Scienze della Vita dell'Università di Trieste nel campo della Biodiversity Informatics (KeyToNature, Open Discovery Space, VIBRANT, CSMON Life, SiiT), sia dai soci della Società Felsinea di Orchidofilia APS Silvia Sacchelli Del Grande, Daniel Klein, Giulia Cò e Mauro Montanari.

⁴² Cfr. nota 7.

insetti impollinatori (non solo delle *Orchidaceae*) sono oggetto di molteplici iniziative di sensibilizzazione e *citizen science*, come un pregevole progetto coordinato dall'Università di Bologna.⁴³

Questo approccio multimediale e interattivo è volto a stimolare una maggiore comprensione e interesse verso le sfide legate alla conservazione delle orchidee e alla biodiversità in generale. L'uso di *StoryMaps* rappresenta in questo caso un piccolo ma incoraggiante esempio di come la tecnologia possa facilitare il trasferimento di conoscenza e stimolare la curiosità, non rinunciando a una divulgazione che prescindendo dalla trattazione scientifica in un contesto inclusivo e partecipativo. Questa piattaforma digitale si propone dunque come un punto di partenza per una più ampia riflessione e azione ambientale, contribuendo a un cambiamento di percezione su come la scienza e la natura possano essere esplorate e apprezzate da un più vasto pubblico di appassionati e curiosi.

Per concludere, “le piante come le orchidee sono solitamente considerate parte della natura – un mondo che esiste all'esterno e indipendentemente da noi – e che di solito contrapponiamo alla cultura – il mondo creato dagli esseri umani. Tuttavia, non esiste un confine stabile tra il naturale e il culturale; attraversiamo, cancelliamo e ridisegniamo quel confine ogni volta che immaginiamo le orchidee”.⁴⁴ Ci auguriamo di aver dato il nostro piccolo contributo anche con *Scienza & bellezza*.

Bibliografia

*Per coloro che volessero approfondire l'argomento, si forniscono i titoli di alcune opere all'interno delle quali sarà possibile trovare preziose indicazioni e ulteriori riferimenti bibliografici.*⁴⁵

In occasione del 500° anniversario della nascita di Ulisse Aldrovandi (1522–1605), nel 2022 hanno preso avvio il Progetto dell'Edizione nazionale delle opere aldrovandiane e il Progetto Presidenza del Consiglio dei ministri “Anniversari nazionali” per le “Celebrazioni del 500° anniversario della nascita di Ulisse Aldrovandi” a cura del Sistema Museale di Ateneo della Università di Bologna (sul progetto di Edizione si veda *Il progetto di Edizione Nazionale, “Aldrovandiana. Historical Studies in Natural History”* 1, no. 1 (2022): 95–116, <https://aldrovandiana.it/article/view/21/18>). Tra le diverse iniziative sono comprese anche quelle coordinate dalla Biblioteca Universitaria di Bologna (BUB) che porteranno alla ricostruzione ‘virtuale’ della biblioteca di Aldrovandi e che prevedono, come necessari punti di partenza, la catalogazione dei manoscritti e la valorizzazione del patrimonio librario a stampa; in parallelo procedono la digitalizzazione dei manoscritti, in collaborazione con il Museo Galilei di

⁴³ Il progetto LIFE 4 Pollinators intende migliorare la conservazione degli insetti impollinatori e delle piante entomofile nella regione mediterranea, attraverso la creazione di un circolo virtuoso che porti a cambiamenti progressivi nelle pratiche antropiche che rappresentano le principali minacce per gli impollinatori. Per raggiungere questo obiettivo sono previsti eventi di sensibilizzazione del pubblico, attività di *citizen science*, di formazione e di coinvolgimento dei portatori di interessi dei settori chiave in quattro paesi europei (Italia, Grecia, Spagna e Slovenia). Il progetto è coordinato dall'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna ed è cofinanziato dal fondo europeo LIFE.

⁴⁴ Endersby, *Orchid: A Cultural History*, 9. Il testo originale riporta: “Plants like orchids are usually considered part of nature – a world that exists outside and independently of us – and which we usually contrast with culture – the world humans have created. Yet there is no stable boundary between the natural and the cultural; we cross, erase, and redraw that frontier whenever we imagine orchids”.

⁴⁵ La bibliografia ragionata era stata messa a disposizione a chiusura dei testi informativi proposti all'interno dell'Atlante digitale. Si propone ora con ulteriori riferimenti.

Firenze, e l'inventariazione degli oltre 17mila oggetti che Aldrovandi aveva raccolto per il suo museo da parte dei ricercatori del Museo di Palazzo Poggi.

Le schede di descrizione dei 382 manoscritti di Aldrovandi conservati nella Biblioteca Universitaria di Bologna sono disponibili nel Catalogo dei manoscritti delle biblioteche italiane *Manus Online*, curato dall'ICCU. All'interno delle schede si può reperire altra bibliografia: Istituto centrale per il catalogo unico. Laboratorio del manoscritto, Manus Online: <https://manus.iccu.sbn.it/>.

Sulla catalogazione dei manoscritti aldrovandiani si veda A. Paolini, *Conoscere i manoscritti aldrovandiani. Il progetto di catalogazione della Biblioteca Universitaria di Bologna*. "Aldrovandiana. Historical Studies in Natural History" 2, no. 2 (2023): 93–110 (<https://aldrovandiana.it/article/view/186>)

Le informazioni sugli esemplari a stampa sono reperibili nel Catalogo online del Polo bolognese (<https://sol.unibo.it/SebinaOpac/.do>).

Aldrovandi e la ricerca scientifica

Oreste Mattiolo, *L'opera botanica di Ulisse Aldrovandi* (Bologna: Merlani, 1897).

Sandra Tugnoli Pattaro, *La formazione scientifica e il "Discorso naturale" di Ulisse Aldrovandi* (Trento: Unicoop, 1977) (*Quaderni di storia e filosofia della scienza*, 7).

Sandra Tugnoli Pattaro, *Metodo e sistema delle scienze nel pensiero di Ulisse Aldrovandi* (Bologna: CLUEB, 1981).

Giuseppe Olmi, "«Molti amici in varij luoghi»: studio della natura e rapporti epistolari nel secolo XVI", *Nuncius. Annali di storia della scienza* 6 (1991): 3–31.

Giuseppe Olmi e Fulvio Simoni (a cura di), *Ulisse Aldrovandi. Libri e immagini di storia naturale nella prima età moderna* (Bologna: Bononia University Press, 2018).

Mauro Mandrioli, "Dall'«Antidotarium Bononiense» di Ulisse Aldrovandi alla farmacopea nazionale postunitaria: la lunga storia di un difficile rapporto tra scienza e politica", *Aldrovandiana. Historical Studies in Natural History* 2, no. 1 (2023): 61–76 (<https://aldrovandiana.it/article/view/89>).

L' Hortus pictus

Giuseppe Olmi, "Osservazione della natura e raffigurazione in Ulisse Aldrovandi (1522–1605)", *Annali dell'Istituto storico italo-germanico in Trento* 3 (1977): 105–181.

Enzo Crea (ed.), *Hortus pictus. Dalla raccolta di Ulisse Aldrovandi* (Roma: Edizioni dell'Elefante, 1993).

Andrea Ubrizsy Savoia, "Aldrovandi botanico", in Biancastella Antonino, Andrea Ubrizsy Savoia, Alessandro Tosi (a cura di), *L'erbario di Ulisse Aldrovandi: natura, arte e scienza in un tesoro del Rinascimento* (Milano: Motta, 2003), 28–49.

Biancastella Antonino, Andrea Ubrizsy Savoia, Alessandro Tosi (a cura di), *L'erbario di Ulisse Aldrovandi. Natura arte e scienza in un tesoro del Rinascimento* (Milano: Motta, 2003).

Alessandro Alessandrini, Alessandro Ceregato, *Natura picta. Ulisse Aldrovandi* (Bologna: Editrice Compositori, 2007).

L'Erbario secco

L'intero Erbario Aldrovandi è visibile e consultabile on-line: SMA, Sistema museale di Ateneo, L'Erbario di Ulisse Aldrovandi, <http://botanica.sma.unibo.it>

Fabrizio Buldrini, Alessandro Alessandrini, Umberto Mossetti, Giovanna Pezzi, Juri Nascimbene, "L'er-

bario di Ulisse Aldrovandi: attualità di una collezione rinascimentale di piante secche”, *Aldrovandiana. Historical Studies in Natural History* 2, no. 1 (2023): 7–34 (<https://aldrovandiana.it/article/view/87>).
 Adriano Soldano, “L’Erbario di Ulisse Aldrovandi”, *Atti dell’Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti* 158, no. 1 (2000): 1–246; 159, no. 1 (2001): 1–215; 160, no. 1 (2002): 1–248; 161, no. 1 (2003): 1–241; 162, no. 1 (2004): 1–248; 163, no.1 (2005): 1–171.

La biblioteca di Aldrovandi

Maria Cristina Bacchi, “Ulisse Aldrovandi e i suoi libri”, *L’Archiginnasio. Bollettino della biblioteca comunale di Bologna* 100 (2005): 255–366.

Caroline Duroselle-Melish, and David Lines, “The Library of Ulisse Aldrovandi (†1605): Acquiring and Organizing Books in Sixteenth-Century Bologna”, *The Library*, 16, no. 2 (2015): 136–161.

Vera Segre Rutz (a cura di), *Il giardino magico degli alchimisti. Un erbario illustrato trecentesco della Biblioteca Universitaria di Pavia e la sua tradizione* (Milano: Il Polifilo, 2000).

Rita De Tata, *Erbario alchemico*, in *Ai confini della scienza. L’alchimia nei fondi della Biblioteca Universitaria di Bologna*, Atrio Aula Magna 13 febbraio – 3 maggio 2014, a cura della Biblioteca Universitaria di Bologna (Bologna: BUB, 2014), 34–35.

I manoscritti della Biblioteca Universitaria di Bologna

Rita De Tata, “Per Instituti aedes migraverit”: la collocazione dei manoscritti della Biblioteca Universitaria di Bologna dalle origini ai nostri giorni”, *L’Archiginnasio* 88 (1993): 323–418.

L’illustrazione scientifica

Ulisse Aldrovandi, “Avvertimenti del Dottore Aldrovandi all’ Ill.mo e R.mo Cardinal Paleotti sopra alcuni capitoli della Pittura”, in Paola Barocchi (a cura di), *Trattati d’arte del Cinquecento tra Manierismo e Controriforma* (Bari: Laterza, 1961).

Marina Frasca-Spada and Nick Jardine (ed.), *Books and the Sciences in History* (Cambridge: Cambridge University Press, 2000).

Brian W. Ogilvie, “Image and Text in Natural History, 1500–1700”, in Wolfgang Lefèvre, Jürgen Renn, and Urs Schoepflin (ed.), *The Power of Images in Early Modern Science* (Basel: Springer, 2003).

Picturing the Book of Nature: Image, Text, and Argument in Sixteenth-Century Human Anatomy and Medical Botany (Chicago/London: The University of Chicago Press, 2012).

Gli erbari antichi

Jules Camus, “Historique des premiers herbiers”, *Malpighia* 9 (1895): 283–314.

Alberto Chiarugi, “Nel quarto centenario della morte di Luca Ghini”, *Webbia. Journal of Plant Taxonomy and Geography* 13 (1957): 1–14.

Giovanni Cristofolini, “Origin and evolution of herbaria in the sixteenth century”, *Rendiconti Lincei. Scienze Fisiche e Naturali* 35, no. 1 (2024): 63–75.

Ernst Heinrich Friederich Meyer, *Geschichte der Botanik: Studien* (Königsberg: Verlag der Gebrüder Bornträger, 1854–1857), 4 voll.

Guido Moggi, “Origine ed evoluzione storica dell’erbario”, in *Herbaria. Il grande libro degli erbari italiani*, a cura di Fabio Taffetani (Firenze: Nardini Editore, 2012), 3–32.

Id., “Definizione e significato dell’erbario”, in *Herbaria. Il grande libro degli erbari italiani*, a cura di Fabio Taffetani (Firenze: Nardini Editore, 2012), 33–48.

Jean-Baptiste Saint-Lager, *Histoire des Herbiers* (Paris: Jean-Baptiste Baillièrre et fils éditeurs, 1885).

Giovanni Battista De Toni, “Sull’origine degli erbari”, *Atti della Società dei Naturalisti e Matematici di Modena*, ser. IV, 8 (1907): 18–22.

Le orchidee come fenomeno culturale

Alessandro Wagner, *Fare l’amore come un’orchidea: Storia e mirabilia del fiore più intelligente del mondo* (Milano: Ponte alle Grazie, 2023).

Jim Endersby, *Orchid: A Cultural History* (Chicago/London: The University of Chicago Press, 2016).

David Mabberley (ed.), *A Cultural History of Plants in the Nineteenth Century* (London: Bloomsbury Publishing, 2023).

Le orchidee spontanee

Pierre Delforge, *Orchidées d’Europe, d’Afrique du Nord et du Proche-Orient* (Paris: Delachaux et Niestlé, 2016⁴).

Eugenio De Martino, Giancarlo Marconi, Nicola Centurione, *Orchidee spontanee dell’Emilia Romagna. Guida fotografica al riconoscimento* (Bologna: Calderini Edagricole, 2000).

Rolf Kühn, Henrik Æ. Pedersen, Peter Cribbs, *Field Guide to the Orchids of Europe and the Mediterranean* (Kew: Kew Royal Botanic Gardens, Kew Publishing, 2019).

Mauro Biagioli, Maria Grazia De Simone (ed.), *Orchidee d’Italia. Guida alle orchidee spontanee* (Cornaredo, MI: Il Castello, 2024³).

Giovanna Pezzi, Fabrizio Buldrini, Alessandro Alessandrini (a cura di), *Dal Libro alla Mappa. La flora storica della Provincia di Bologna* (Bologna: Regione Emilia-Romagna, 2021).

Lavoro del botanico e georeferenziazione dei campioni

Nicola Alessi et al., “AMS-VegBank: a new database of vegetation plots for the Italian territory”, *Vegetation Classification and Survey* 3 (2022): 177–185.

Fabrizio Buldrini et al., “Spontaneous vascular flora of the historical monumental cemetery of Modena (N-Italy)”, *Italian Botanist* 15 (2023): 111–136.

Fabrizio Buldrini et al., “Historical Floras: addressing their genesis in order to be viewed from a modern-day perspective. A case study from Northern Italy”, *Rendiconti Lincei. Scienze Fisiche e Naturali* 34 (2023): 143–167.

Fabrizio Buldrini et al., “Botanical memory: five centuries of floristic changes revealed by a Renaissance herbarium (Ulisse Aldrovandi, 1551–1586)”, *Royal Society Open Science* 10 (2023), <https://doi.org/10.1098/rsos.230866>.

Giovanna Pezzi et al., *Dal libro alla mappa. La Flora storica della provincia di Bologna* (Bologna: Regione Emilia-Romagna, 2021).

Scienza & bellezza. Le orchidee nei libri di Ulisse Aldrovandi

(Biblioteca Universitaria di Bologna, January 20 – March 23, 2024)

The atrium of the Aula magna of the University Library of Bologna hosted an exhibition dedicated to the orchids in Ulisse Aldrovandi's dry herbarium and painted plates.

Dried specimens, matrices of the engravings for the printed editions and painted plates were shown together with modern photographs of the same orchids, found between Emilia-Romagna and Trentino. The exhibition intertwines Aldrovandi's interest in local as well as exotic flora with the plant world that continues to surround us in its whole beauty, extravagance and variety.

The exhibition, curated by Adriana Paolini, can still be explored on a multimedia atlas that offers a map of the origin of the specimens owned by Aldrovandi and a description of their botanical characteristics. The atlas can be explored at the following web address:

<https://storymaps.arcgis.com/stories/c31e6d228739404da0901b815d0c194b>

/ Reviews /

Gunnar Broberg, *The Man who Organized Nature. The Life of Linnaeus*. Translated by Anna Paterson, Princeton: Princeton University Press, 2023, 512 pp. Ill. ISBN: 9780691213422

Nel 1971 lo storico e classicista Arnaldo Momigliano, polemizzando con gli orientamenti storiografici di impronta sociologica, ironizzava dichiarando che “no history, however bent on emphasizing collective decisions, can manage to get rid of the disturbing presence of individuals: they are simply there”. Si trattava in realtà di un conflitto intellettuale molto più antico che in ogni epoca e un po’ dappertutto ha contrapposto il racconto storico a quello biografico. Questa contrapposizione sembra aver avuto qualche giustificazione maggiore nella storia della scienza, una disciplina giovane che, come spesso accade agli inizi, si è lasciata andare a facili entusiasmi, celebrando in modi eccessivi, quando non addirittura agiografici, i suoi principali protagonisti. A partire dagli elogi accademici del Settecento, passando per le erudite biografie dell’Ottocento e prima metà del Novecento, i ritratti dei grandi della scienza ricostruivano i tratti ideali di figure emblematiche su cui concentrare e difendere una data immagine della scienza. Eppure, come ci ricorda Momigliano, la presenza degli individui rimane ineliminabile e quelli che hanno esercitato un ruolo da protagonisti sono gli unici ad averci trasmesso un corpo di fonti su cui sia possibile costruire un racconto documentato e capace di tenere freno l’immaginazione dello storico. Non sorprende dunque che il genere della biografia non sia del tutto tramontato e il volume che sono chiamato a recensire costituisce un esempio eccellente della più recente evoluzione. Relativamente a Linneo, non mancano le biografie documentate, su tutte quella di quasi 1000 pagine di Thore Fries apparsa nel 1903, a cui si sono aggiunte le importanti pubblicazioni della sua corrispondenza e l’edizione di manoscritti fondamentali, quali la *Diaeta naturalis* e la *Nemesis Divina*, che hanno enormemente arricchito le fonti documentarie.

È su questi due assi, la revisione del racconto biografico tradizionale e la riflessione sul significato dei documenti venuti alla luce negli ultimi decenni, che si snoda la biografia scritta da Gunnar Broberg, storico della scienza svedese recentemente scomparso, e pubblicata in lingua svedese nel 2019. Non è una coincidenza che Broberg, nel 1975, abbia difeso la propria tesi di dottorato in storia della scienza con un libro intitolato *Homo Sapiens L.*, uno studio originale sull’antropologia di Linneo e i suoi rapporti con l’evoluzionismo ottocentesco, temi che la storiografia tradizionale aveva lasciato in ombra per il timore che un confronto con Lamarck e Darwin avrebbe nuocito alla gloria del naturalista svedese. Anche se nei decenni successivi Broberg ha focalizzato i propri interessi su tematiche più contemporanee, come l’eutanasia in Svezia, non ha mai perso l’interesse per Linneo e quando ha assunto la presidenza della società linneana di Svezia è tornato ad occuparsene attivamente lavorando per molti anni a questa biografia. Il libro, illustrato con dovizia, è costituito da una prefazione, 38 capitoli, due epiloghi e una bibliografia ragionata. Come già nella sua tesi dottorato, Broberg non ha inteso fermarsi all’erudizione o alla contestualizzazione eccessiva e guarda alla scienza linneana come ad un filo di Arianna per capire la storia della scienza e i problemi generati dalla crisi ambientale. A questo scopo però adotta un approccio molto originale, basandosi estensivamente sui testi autobiografici e sulla corrispondenza del naturalista svedese, ma senza omettere i numerosi particolari che sovente fanno emergere contraddizioni, esitazioni e debolezze. Così, in un percorso avvincente, siamo immersi in una vita che, pur assorbita dalla scienza, non ci fa mai perdere di vista la complessa psicologia del suo protagonista. La biografia di Broberg esordisce proprio con un capitolo che riguarda la descrizione

fisica e intellettuale di Linneo. Seguono i capitoli dedicati alla giovinezza e agli anni formativi dove si delinea un profilo anomalo di un ragazzo di provincia, di origini molto umili, che fin dai primi anni di scuola aspira a crearsi una carriera e che, insofferente agli studi umanistici, ama le lunghe passeggiate ed escursioni naturalistiche durante le quali raccoglie il suo primo erbario e la sua prima collezione di insetti. A partire dal 1718, quando Linneo aveva poco più di 10 anni, comincia ad avere delle visioni, mescolando uno notevole spirito osservativo della natura che lo circonda con evocazione che trae ispirazione da un'attentissima lettura della bibbia. Di qui in avanti la natura sarà per Linneo un inesauribile ricettacolo di insegnamenti scientifici e morali.

Dopo un breve passaggio all'Università di Lund, Linneo si iscrive alla facoltà di medicina dell'Università di Uppsala nel 1728, distinguendosi subito come uno studente esperto ma irrequieto. La sua tesi sul sesso delle piante, discussa nel 1729, attira l'attenzione di Olof Rudbeck il giovane che lo prende sotto la sua ala protettrice. L'idillio però dura poco e l'anima inquieta del giovane Linneo lo spinge, nel 1732, a compiere il suo primo, importantissimo, viaggio scientifico in Lapponia. Qui avrebbe riunito preziose informazioni sulla flora, la fauna e i costumi dei Lapponi, solo in parte confluite nell'opera *Flora Lapponica* (1737), sul cui frontespizio Linneo si fa ritrarre in primo piano al di fuori di una tenda intento a raccogliere informazioni e, non poco distante, un esemplare di *Linnea Borealis*, la specie da lui scoperta e da lui battezzata con il proprio nome. Come da copione, Linneo trae dal suo viaggio indicazioni morali e non manca di prescrivere ai suoi lettori e mecenati alcune raccomandazioni su come sfruttare questa impervia regione del nord a fini economici. In effetti, Linneo non solo associa il suo acuto spirito di osservazione a una visione religiosa della natura ma non manca mai di considerare le potenzialità economiche di un eventuale sfruttamento delle terre che esplora. Alla fine di questo viaggio avventuroso, torna a Uppsala sperando di raccogliere i frutti di tanto lavoro ma l'Università non gli offre nessuna posizione e le condizioni di indigenza lo gettano in uno stato di cupa disperazione, dissipata solo dal suo viaggio in Olanda del 1735. Qui, se non raccoglie l'appoggio e la simpatia di Boerhaave, riesce comunque a ottenere una posizione presso il giardino del capitalista e mecenate George Clifford ad Hartecamp, dove pubblicherà in seguito il sontuoso catalogo *Hortus Cliffortianus*. Nella momentanea fase di tranquillità offerta dal soggiorno nei Paesi Bassi, Linneo elabora il suo *Systema naturae*, la cui prima rarissima edizione viene pubblicata a Leida nel 1735. Si tratta di 11 fogli in grande formato (53x42 cm) nei quali il giovane naturalista svedese ordina i tre regni della natura secondo un nuovo sistema di classificazione da lui scoperto poco tempo prima e basato sugli organi riproduttivi e sulla conseguente suddivisione in classi, ordini, famiglie, generi, specie e varietà di tutti gli enti naturali conosciuti e ancora da conoscere. L'assunto principale di questa visione della natura è che tutte le specie create da Dio sono fisse e che il naturalista, al pari di un nuovo Adamo, non ha che da enumerare e classificarle seguendo l'ordine della nuova tassonomia. Linneo torna in Svezia nel 1738 e questa volta non passa inosservato. L'anno dopo è tra i fondatori della nuova Accademia Reale delle Scienze di cui diviene il primo Presidente e, grazie al salario che gli assicura questa posizione, può finalmente sposare la fidanzata Morea da cui avrà un figlio maschio e sei femmine. Finalmente, nel 1741, ottiene (non senza qualche problema) la sospirata cattedra presso l'Università di Uppsala a cui segue di lì a poco la direzione del giardino botanico. Da qui in poi Linneo si può dedicare a una intensa produzione scientifica tesa a diffondere il suo metodo di classificazione, all'insegnamento e a numerosi viaggi effettuati in varie regioni della Svezia. Gli anni che vanno dal 1741 al 1758 segnano un periodo di grandi successi. I suoi diari di viaggio, scritti in svedese, diventano modelli letterari che, incorporando suggestive descrizioni della natura, danno vita a una lingua più viva e moderna che invita

la gioventù, donne e uomini, a entrare in contatto con l'ambiente, a conoscerlo e a viverlo. Broberg a più riprese mette in risalto le opere e dissertazioni in cui il senso ecologico linneano crea delle basi teoriche e pratiche di un patrimonio che verrà fatto proprio dall'intera cultura svedese.

La popolarità dell'insegnamento di Linneo, attestata dalle quasi duecento dissertazioni pubblicate, va ascritta non solo alla sua fama crescente ma al suo metodo pedagogico. A differenza di molti suoi contemporanei, non si limitava a usare il giardino botanico per i suoi corsi ma costringeva gli studenti ad accompagnarlo in faticose escursioni durante le quali moltiplicava le prove, mettendoli in competizione tra loro. Queste consuetudini non avevano solo finalità educative ma costituivano delle vere e proprie esercitazioni che sarebbero servite agli studenti più dotati per assecondare il disegno di Linneo di raccogliere nelle sue continue ristampe del *Systema naturae* un catalogo sempre aggiornato di tutte le nuove specie osservate e raccolte in tutti gli angoli del mondo. Linneo, infatti, mandò molti suoi studenti, definiti come "apostoli", a esplorare paesi e continenti da cui erano autorizzati a tornare solo con un bottino di conoscenze sufficientemente ampie. Nonostante le dettagliate istruzioni di viaggio e la preparazione scrupolosa alcuni non fecero più ritorno e si immolarono per la causa del maestro.

La morale e la religione rimasero ingredienti importanti dell'insegnamento di Linneo anche se la varietà e intensità dei costumi sessuali delle specie animali avevano attirato l'attenzione del naturalista svedese, inducendolo a prendere una posizione tutt'altro che moralista. Se tutto quello che aveva a che fare con il sesso, legato come era alla sua teoria, non rappresentava un problema, la filosofia dei Lumi non fece mai breccia nella mente di Linneo che rimase per tutta la sua esistenza un uomo profondamente religioso. Ed è proprio questa singolare inclinazione a dare un fondamento morale e religioso ad una filosofia naturale estremamente rigorosa il tema su cui Broberg, molto più dei suoi predecessori, ritorna spesso, insistendo su documenti poco conosciuti che rivelano appieno questo tratto della personalità nel naturalista svedese. Non solo le autobiografie e le lettere di Linneo ma anche i numerosissimi e contrastanti giudizi dei suoi contemporanei compongono le tessere di un mosaico ci ritraggono un uomo in tutte le sue sfaccettature. Una lettura più spregiudicata delle sue opere poi induce a correggere l'idea, invalsa nella storiografia, che Linneo avesse abbracciato una visione della natura ottimistica e armoniosa della natura. L'osservazione ossessivamente scrupolosa dei fenomeni che lo circondavano gli rivelavano un mondo crudele, in lotta permanente e contrassegnato da continui bagni di sangue. L'espansione imprevista del numero di specie naturali, negli anni Sessanta, giunta a sfiorare la cifra sino ad allora impensabile di 30000, invitava a guardare alla crescente complessità della natura da un punto di vista nuovo e meno rassicurante. Nelle sue opere *Oeconomia naturae* (1749) e *Politia naturae* (1760), pur riconoscendo che nulla poteva esser stato creato invano, osservava con un tono rassegnato l'alternarsi violento di vita e morte che, con la fugacità di un sogno, sosteneva il difficile equilibrio naturale. Con il passare degli anni, infatti, il sentimento ottimistico della natura che lo aveva ispirato in gioventù lasciava il passo a riflessioni più cupe che i numerosi riconoscimenti accademici e politici ottenuti non erano sufficienti a mitigare.

La vecchiaia favorì l'aumento di momenti di *melancholia* che, a loro volta, influirono sui contenuti delle ultime opere di Linneo, in particolare la *Clavis Medicinæ Duplex* (1766) e la *Nemesis Divina* (ca. 1775), dove vecchie preoccupazioni e interessi veniva esplorate in modo innovativo. Se nella *Clavis* Linneo si entusiasma sulle virtù delle molteplici applicazioni del fluido elettrico in medicina nella *Nemesis*, delinea una teologia sperimentale, ad uso del figlio, nella quale immagina, attraverso una serie di esempi ed esperienze tratte dall'osservazione quotidiana, i peccati vengono puntualmente puniti in diretta proporzione alla loro gravità. Questa minacciosa presenza della giustizia divina nelle vicende

umane, anche le più meschine, sembra non lasciare spazio a considerazioni teologiche di ordine spirituale e lascia il lettore stupefatto di fronte agli enigmi di un'opera aperta a numerose interpretazioni. Ma forse in quest'opera si possono intravedere i germi di una nuova malattia. Negli ultimi anni della sua vita Linneo fu infatti affetto da una forma di demenza che i suoi familiari e allievi più stretti cercarono di occultare.

Nel primo epilogo Broberg affronta il fato della figura di Linneo immediatamente dopo la sua morte, avvenuta il 10 gennaio 1778, ripercorrendo gli infelici rapporti della vedova con il figlio e l'altrettanto sfortunato destino di gran parte della sua collezione che, come è noto, finì a Londra e divenne il nucleo della Linnean Society. Broberg conclude la sua opera con un secondo epilogo nel quale ripercorre le fasi del culto di Linneo che da portavoce della piccola regione del sud della Svezia da cui proveniva è divenuto, attraversando le numerose commemorazioni, una celebrità della scienza e un araldo della sensibilità ecologica. E per tornare da dove siamo partiti, non possiamo fare a meno di constatare che anche lui, al pari di tanti altri essere umani, non è stato solo uno spettatore della storia ma che con la sua opera è stato in grado, almeno nella storia naturale, di condizionarla. La sapiente ricostruzione di Broberg è un esempio eccellente di come il genere biografico possa essere, una volta rivisitato e aggiornato, un indispensabile e illuminante strumento, complementare alla narrazione storica tradizionale.

Marco Beretta

Università di Bologna
marco.beretta@unibo.it

Finito di stampare nel mese di giugno 2024
per i tipi di Bologna University Press