

ELISABETTA APPETECCHI

Pirro Maria Gabrielli tra i Fisiocritici e l'Arcadia

In

Letteratura e Scienze

Atti delle sessioni parallele del XXIII Congresso dell'ADI (Associazione degli Italianisti)
Pisa, 12-14 settembre 2019

a cura di Alberto Casadei, Francesca Fedi, Annalisa Nacinovich, Andrea Torre
Roma, Adi editore 2021

Isbn: 978-88-907905-7-7

Come citare:

<https://www.italianisti.it/pubblicazioni/atti-di-congresso/letteratura-e-scienze>
[data consultazione: gg/mm/aaaa]

ELISABETTA APPETECCHI

Pirro Maria Gabbrielli tra i Fisiocritici e l'Arcadia

Prima del processo napoletano agli ateisti, iniziato nel 1688 e durato nove anni, un clima di sospetto nei confronti dell'insegnamento della filosofia moderna si era già diffuso in varie città italiane. Questo clima ridusse sempre più gli spazi di una ricerca scientifica libera e capace di confrontarsi con il pensiero europeo ed indusse, se non costrinse i novatores a condurre più prudentemente i propri esperimenti in privato e a non pubblicare opere di letteratura che ad essi si ispirassero, affidando piuttosto tali materiali agli archivi delle Accademie. In questa situazione l'Arcadia di Giovan Mario Crescimbeni (1708), manifesto pastorale dell'Accademia, accoglie insospettabilmente temi, testi ed esperimenti legati alle istanze della filosofia democritica e per questo al tempo ancora inediti o sottoposti a censura. Tutto questo traspare con chiarezza da uno dei migliori ritratti di scienziati tra i non pochi che l'Arcadia presenta, quello di Pirro Maria Gabbrielli, Custode dell'Accademia Fisiocritica di Siena. Il profilo del Gabbrielli comprende una descrizione della sua ricca biblioteca, un ragguaglio sulle sue curiose invenzioni e un resoconto degli esperimenti condotti con la pompa pneumatica di Robert Boyle, strumento in grado di creare il vuoto che, al pari del microscopio e del telescopio, suscitò molto presto l'interesse dei sodalizi scientifici coevi e ispirò alcuni testi letterari sia in Arcadia che presso i Fisiocritici.

I biografi di Pirro Gabbrielli sono tutti concordi nel collocare il suo nome tra quelli degli scienziati sperimentalisti della Toscana di fine Seicento. L'aggettivo *sperimentale* trovava una stringata definizione nella prima edizione del Vocabolario della Crusca (1612) ed era illustrato con un unico esempio tratto dalla *Teologia Mistica* di Dionigi Areopagita.¹ Solo 78 anni dopo, per la terza edizione del dizionario (1691), venne ritenuto opportuno dotare il lemma anche di un secondo esempio, ripreso dai *Saggi di Naturali esperienze* di Lorenzo Magalotti.² 'Scienziati sperimentalisti' è perciò un abbinamento recente,³ ma sintetizza le attitudini di un fronte comune di filosofi e scienziati il cui punto di partenza era l'*observatio* e l'*investigatio* dei fenomeni naturali, all'opposto di chi traeva conclusioni scientifiche dai dogmi aristotelici. Ancora nel secondo Seicento, in Italia, chi si faceva promotore di una ricerca scientifica adogmatica doveva prima o poi confrontarsi con le limitazioni poste dalla censura all'esercizio medico in ambito universitario. In Toscana, le prime avvisaglie di repressione si erano avute negli anni '70, ma solo negli anni '90 venne sancito da Cosimo III il divieto di insegnamento delle filosofie democritiche nell'Università di Pisa. Le Accademie, soprattutto quelle di carattere privato, divennero il luogo privilegiato di alcuni studiosi che rischiavano di farsi attribuire le etichette di *seguaci dei moderni*, *atomisti* o perfino *eretici*, tutti attributi che implicavano l'antiaristotelismo.⁴

Pirro Gabbrielli, che oggi non esiteremmo a definire, oltre che sperimentalista, antiaristotelico, era considerato dai biografi del suo tempo «naturalmente inchinevole alla Filosofica libertà»,⁵ «dall'ingegno avido di specolare»⁶ «quasi tutte le matematiche scienze, come di scorta sicura alle sue più fondate e più vaghe speculazioni».⁷

¹ Traggio queste informazioni dalle edizioni digitali dei Vocabolari della Crusca: <http://www.lessicografia.it/>.

² L. MAGALOTTI, *Saggi di naturali esperienze fatte nell'Accademia del Cimento sotto la protezione del serenissimo principe Leopoldo di Toscana e descritte dal segretario di essa Accademia*, Firenze, Giuseppe Cocchini, 1667.

³ Le attestazioni di 'sperimentalista' sono tutte novecentesche. Traggio questa informazione dall'edizione digitale del Grande Dizionario della Lingua Italiana: <http://www.gdli.it/>.

⁴ Il GDLI riporta un'unica attestazione di 'antiaristotelismo' tratta da Benedetto Croce.

⁵ C. VASELLI, *Vita di Pirro Maria Gabbrielli sanese detto Eufisio Clitreo, Vicecustode della Colonia Fisiocritica in Le Vite degli Arcadi illustri scritte da diversi autori e pubblicate d'ordine della Generale Adunanza da Giovan Mario Crescimbeni*, Roma, Antonio de' Rossi, 1710, II, 29-46: 32.

⁶ D. FABBRETTI, *Pirro Maria Gabbrielli in Notizie storiche degli Arcadi morti*, Roma, Stamperia di Antonio de' Rossi, 1720, II, 321-324: 322.

⁷ VASELLI, *Vita di Pirro Maria Gabbrielli...*, 32.

Gabrielli scelse nel 1691 per l'Accademia dei Fisiocritici il motto lucreziano *Veris quod possit vincere falsa*,⁸ unito alla simbolica immagine della pietra del paragone.⁹ La vocazione atomistica degli ascritti pose l'Accademia in contrasto con l'ambiente istituzionale, al quale gli accademici erano tuttavia legati: molti di loro erano docenti universitari e Francesco Maria de' Medici, fratello del granduca Cosimo III, patrocinava il sodalizio.¹⁰ Il divieto di insegnamento delle filosofie democritiche promulgato da Cosimo III faceva il resto.¹¹

Proprio quando sembrava che l'Accademia dovesse chiudere i battenti o dovesse almeno stemperare la sua vocazione atomistica, Pirro Gabrielli trovò un alleato in Giovan Mario Crescimbeni. I contatti tra i due furono di certo anteriori alla fondazione della colonia Fisiocritica, anche perché Gabrielli era stato medico personale del Custode,¹² ma il loro incontro senese suggellò ufficialmente l'unione tra i sodalizi: Gabrielli divenne arcade il 6 ottobre 1699 con il nome di Eufisio Clitreo.¹³ La colonia venne ufficialmente fondata il 7 gennaio 1700 e Gabrielli ne divenne Vicecustode. Il maggior grado di libertà con cui l'*investigatio* scientifica veniva praticata a Roma rispetto alla Toscana fu uno dei motivi per cui l'Accademia dei Fisiocritici cominciò ad esistere ufficialmente come Colonia, adattandosi allo statuto arcadico e celebrando le ricorrenze senesi insieme a quelle romane.¹⁴

Tra tutte le Accademie e i sodalizi di cui Pirro Gabrielli fece parte, solo l'Accademia dell'Arcadia ne curò tre profili biografici.¹⁵ A Crescenzo Vaselli, arcade e fisiocritico senese, si deve un ampio

⁸ I versi del motto sono tratti da *De rerum natura*, IV, 478-481.

⁹ La notizia della fondazione dell'Accademia e il discorso pronunciato da Gabrielli in quella stessa occasione si leggono nella «Galleria di Minerva», Venezia, Albrizzi, II, 1697, 181-185. Tra i contributi più recenti sulla Colonia Fisiocritica segnalò C. GHIRARDINI, *La Colonia Fisiocritica e il Bosco Parrasio: equilibri e squilibri*, in B. Alfonzetti-G. Baldassarri-F. Tomasi (a cura di), *I cantieri dell'italianistica. Ricerca, didattica e organizzazione agli inizi del XXI secolo*, Atti del XVII Congresso dell'ADI – Associazione degli Italianisti, Roma, Adi editore, 2014, <http://www.italianisti.it/upload/userfiles/files/2013%20Ghirardini.pdf>.

¹⁰ S. FERRI, *Università e Fisiocritici, un legame per la scienza*, «Annali di Storia delle Università italiane», X, 2006, 91-115: 92. Francesco Maria de' Medici venne ufficialmente eletto protettore del sodalizio il 5 luglio 1692 (A. Bacci-D. Parrini-F. Vannozzi [a cura di], *I documenti dell'Accademia. Verbalì, memorie, epistole e atti dalla fondazione al secolo XVIII*, Siena, Accademia dei Fisiocritici, 1994, 11).

¹¹ «Non creda però alcuno, che poca fatica al Gabrielli costasse il fondarla; imperocché non mancarono dapprima potenti contraddittori, ed ostacoli» (VASELLI, *Vita di Pirro Maria Gabrielli...*, 36).

¹² La notizia è riportata da VASELLI, *Vita di Pirro Maria Gabrielli...*, 41. Crescimbeni cercava anche un contatto con Francesco Maria de' Medici, al quale nel luglio del 1698 aveva inviato una copia della *Istoria della volgar poesia*, dedicata al gran principe Ferdinando (F. FANTAPPIÈ, *Per una rinnovata immagine dell'ultimo cardinale medico. Dall'epistolario di Francesco Maria Medici (1660-1711)*, «Archivio Storico Italiano», CLXVI (2008), 3, 495-531: 527).

¹³ Arcadia – Accademia Letteraria Italiana, *Gli Arcadi dal 1690 al 1800. Onomasticon*, a cura di A. M. Giorgetti Vichi, Roma, 1977, 107.

¹⁴ Il 31 marzo 1701 i senesi celebrarono l'esaltazione al pontificato di Clemente XI così come gli Arcadi a Roma. Il 28 dicembre 1703 aderirono a distanza alle pubbliche celebrazioni del Natale arcadico. «Il Gabrielli sempre adoperossi per coltivare in essa le buone arcadiche usanze; e fra gli altri letterari esercizi che vi promosse, stimate furono dagl'intendenti molto plausibili le due gran feste di canto le quali per quei Coloni si fecero in rammemoranza giuliva de' due giorni più lieti, che registrati sieno ne' nostri Fasti d'Arcadia» (VASELLI, *Vita di Pirro Maria Gabrielli...*, 41).

¹⁵ A Gabrielli provennero ruoli di prestigio in varie Accademie italiane ed estere. Prima che arcade e fondatore dell'Accademia dei Fisiocritici fu presidente di una commissione di cinque medici, facenti capo all'Accademia degli Speciali, incaricati di compilare il primo *Ricettario Senese*. La composizione del Ricettario non venne completata, ma l'Accademia ottenne una fama europea proprio per il merito che aveva nella formazione delle matricole destinate a divenire speciali (G. TERENCE-F. VANNOZZI, *La collezione senese di chimica farmaceutica*, Firenze, Firenze University Press, 2014, 12-13). Dal 1690 occupò un ruolo importante anche tra gli Intronati, presso i quali assunse il nome di Indovino e, in antitesi al motto *Meliora latent* e all'impresa generali, scelse l'auspicio *Ut meliora pateant* illustrato dalla bacchetta divinatoria. (L. DE ANGELIS, *Biografia degli scrittori sanesi*,

profilo biografico di Eufisio Clitoreo per l'edizione delle *Vite degli Arcadi illustri* del 1710;¹⁶ nelle *Notizie storiche degli Arcadi morti* si legge un ristretto sulla sua vita scritto da Domenico Fabbretti da Urbino,¹⁷ ma il contributo biografico più prossimo alla sua data di morte è quello di Giovan Mario Crescimbeni, che lo celebrò con un singolare ritratto tra le pagine dell'*Arcadia*.

La prima edizione dell'*Arcadia* uscì nel 1708,¹⁸ quando Gabbrielli era defunto da tre anni. Crescimbeni ambienta una parte del libro V nella sua Capanna, alla quale le Ninfe giungono con l'intenzione di rinnovare la memoria di Eufisio. I suoi allievi senesi Pietro Paolo Pagliai e Lelio Cosatti, arcadi con i nomi Pastorali di Cerinto e Linasco,¹⁹ le fanno accomodare all'ombra di un pergolato e, dopo i convenevoli e la commozione in ricordo del maestro, Cerinto si diffonde in un ragionamento sulla respirazione dei pesci e su altri temi che occupavano un ruolo centrale nelle ricerche fisiologiche del secondo Seicento.²⁰

Crescimbeni scrive in nota a questo ragionamento di averlo ripreso da un'ecloga di Pietro Paolo Pagliai.²¹ In effetti ho recentemente rinvenuto tra i faldoni dell'*Arcadia*, custoditi presso la Biblioteca Angelica di Roma, un componimento manoscritto intitolato *La natura de' Pesci. Prima egloga pescatoria*.

Il componimento non è datato né firmato. Sappiamo che si tratta di un testo di Pietro Paolo Pagliai da un'aggiunta marginale del Custode, che intervenne precisando il nome dell'autore, il corrispettivo pastorale e la sua appartenenza all'Accademia dei Fisiocritici. Il testo venne probabilmente spedito da Siena a Roma in occasione di una delle Ragunanze arcadiche dedicate ai pastori forestieri, ma non è detto che non sia stato recitato a Siena già prima della fondazione della Colonia Fisiocritica, dal momento che l'autore non si firma con il nome arcadico. Per la datazione dell'ecloga si può solo fissare il 1708, data di pubblicazione dell'*Arcadia*, come *terminus ante quem*. Il Custode era solito prelevare materiale dalle opere coeve e rielaborarlo per inserirlo all'interno dell'*Arcadia*, cosa che fece anche con questo componimento, antografo del ragionamento di Cerinto.²²

Dopo il pranzo i due pastori guidano le Ninfe all'interno della Capanna, tra le invenzioni e gli esperimenti di Eufisio.

Le Ninfe si mostrano subito curiose di un «lumiccino» che esce «d'ingegnosa macchina per mezzo di tersa sfera di piccol cristallo»²³ ed è in grado di proiettare sulle pareti della stanza «Giardini, e

Siena, Giovanni Rossi, 1824, I, 309). Il 14 maggio 1696 venne ascritto con il nome di Stratone Lampsaceno all'*Academia naturae curiosorum* di Germania, dei quali era allora presidente Luca Schroeck (*ibidem*).

¹⁶ VASELLI, *Vita di Pirro Maria Gabbrielli...*, 29-46.

¹⁷ FABBRETTI, *Pirro Maria Gabbrielli...*, 321-324.

¹⁸ G. M. CRESCIMBENI, *L'Arcadia del can. Custode della medesima Arcadia e Accademico Fiorentino*, Roma, Antonio De' Rossi, 1708, 177-216.

¹⁹ Lelio Cosatti, abate senese, amico e parente del Gabbrielli, fu annoverato in Arcadia nel 1706 con il nome pastorale di Linasco Pedionio (*Onomasticon*, 165); Pietro Paolo Pagliai venne annoverato in Arcadia nel 1700 con il nome di Cerinto Alcmeonio (*Onomasticon*, 52).

²⁰ Il problema della respirazione dei pesci implicava lo studio del suo rapporto con la circolazione del sangue. Dimostrare la necessità di aria per i pesci significava dimostrarla per tutti gli esseri viventi. In fondo si trattava di definire i concetti di vuoto e di pieno (cfr. O. TRABUCCO, *Critica delle fonti e metodo sperimentale nell'anatomia di Redi*, in W. Bernardi-L. Guerrini (a cura di), *Francesco Redi, un protagonista della scienza moderna. Documenti, esperimenti, immagini*, Firenze, Olschki, 1999, 159-193: 191). Gli arcadi fanno anche cenno al controverso tema della generazione spontanea, per la quale vd. almeno M. FAZZARI, *Redi, Buonanni e la controversia sulla generazione spontanea: una rilettura*, in W. Bernardi-L. Guerrini (a cura di), *Francesco Redi...*, 97-129.

²¹ CRESCIMBENI, *Arcadia...*, 178.

²² Rimando all'*Appendice* per il testo integrale dell'ecloga.

²³ CRESCIMBENI, *Arcadia...*, 181.

Fontane, e Montagne e Mandre e gigantesche figure e altre strane cose». ²⁴ Questi strani arazzi offrono alle visitatrici l'illusione di passeggiare in mezzo alla natura. Alcuni macchinari posti sugli scaffali dello *studium* completano l'inganno riproducendo i suoni del vento o dell'acqua che scorre. Il lumicino di cui parla Crescimbeni è un esemplare di lanterna magica, che Gabbrielli aveva costruito certamente già prima del 1700: ²⁵ questo *terminus ante quem* ci proviene da una lettera, non datata ma pubblicata nella «Galleria di Minerva» di quell'anno, che Geminiano Montanari gli scrisse per dispensargli dei suggerimenti su come disporre al meglio i vetri della lucerna, in modo da proiettare immagini più nitide. ²⁶

Le Ninfe passano in rassegna anche i microscopi e i telescopi grazie ai quali Gabbrielli aveva potuto osservare le costellazioni; si soffermano anche a contemplare l'eliometro fisiocritico posto sul pavimento della stanza. Si tratta di una linea meridiana perfezionata da Gabbrielli al fine di individuare data ed ora esatte di solstizi ed equinozi, che trovò una collocazione nella Casa della Sapienza di Siena. Fu la prima meridiana ad essere costruita in un ambiente laico, dal momento che le maggiori meridiane italiane allora esistenti – quella di San Petronio ideata da Cassini, e quella di Santa Maria degli Angeli, frutto dell'ingegno dell'arcade Francesco Bianchini – erano entrambe state apprestate sui pavimenti di una basilica. In realtà anche Gabbrielli avrebbe dovuto realizzare la propria nel Duomo di Siena, ma le splendide tarsie marmoree che decoravano il pavimento ne sarebbero state troppo danneggiate. Un terremoto distrusse l'eliometro della Casa della Sapienza nel 1798; oggi è stato riprodotto nei locali del Museo dell'Accademia dei Fisiocritici. ²⁷ Su di esso ci è rimasto anche un volumetto, pubblicato postumo, per la cura di Lelio Cosatti, che ne illustra le funzioni e le caratteristiche. ²⁸

Subito dopo la linea meridiana, Cerinto mostra alle visitatrici la macchina pneumatica che Pirro Gabbrielli aveva perfezionato a proprie spese sul modello ideato da Robert Boyle. La macchina era in grado, già nella sua versione originale, di creare un vuoto artificiale, grazie ad un ingegnoso sistema di pompe e pistoni e dava un notevole colpo alle antiquate speculazioni degli aristotelici in merito alle discussioni annose sull'esistenza o meno del vuoto. ²⁹ Gabbrielli era intervenuto ad affinare il

²⁴ *Ibidem*.

²⁵ Gli esperimenti con la lanterna magica erano già da tempo in voga presso i principali sodalizi europei. Tra le prime descrizioni letterarie della lanterna segnalò quella di Athanasius Kircher, che descrisse i prodigi di una lucerna artificiosa, nel libro *Ars Magna Lucis et Umbrae* (Romae, ex typographia Ludovici Grignani, 1646, 887) e quella di un altro gesuita, Francesco Eschinardi, che nel 1668 descrisse una lanterna «quam dicunt magicam» in *Centuriae opticae pars altera, seu dialogi optici pars tertia, in qua definitiones, seu explicatio terminorum, problemata reliqua quae desiderantur in prima parte ad complendam Centuriam et epilogus totius operis praecipue ad praxim...*, Romae, typis Nicolai Angeli Tinassij, 1668, 221.

²⁶ La lettera di Montanari si legge nella «Galleria di Minerva», III (1700), 4-7.

²⁷ Per le notizie sul moderno eliometro rimando a M. RIGATO, *Esperienze e marchingegni di Fisica nella didattica dell'Ateneo senese*, «Annali di storia delle Università italiane», X, 2006, 241-251.

²⁸ P. M. GABBRIELLI, *L'eliometro fisiocritico o vero la meridiana sanese*, Siena, Bonetti, 1705. La notizia della curatela di Lelio Cosatti proviene da VASELLI, *Vita di Pirro Maria Gabbrielli*, 39. Gabbrielli descrisse brevemente la meridiana anche in una lettera del 24 novembre 1704 diretta al suo mecenate Pietro Biringucci, maestro di Camera del principe Giovanni Gastone di Toscana. Il testo andò a stampa nella «Galleria di Minerva», V (1706) 119-121.

²⁹ La descrizione dell'antlia di Crescenzo Vaselli somiglia molto a quella scritta da Crescimbeni. Ha in più il pregio di precisarne la portata scientifica: «nobile ordigno, per cui fassi all'aere spezialmente una sì strana violenza che quando si vuole tutto e' si toglie dai gran vasi che poi ne restano affatto voti, ognun sa qual grande scossa egli abbia dato alle antiche speculazioni di diversi filosofi». (C. VASELLI, *Vita di Pirro Maria Gabbrielli...*,

prototipo boyliano con una quantità tale di miglorie da rendere la sua macchina tanto capace quanto ingombrante; Crescimbeni la paragonò per questa ragione ad un cannone da guerra:

una gran macchina di metallo, simile ad un cannone da guerra, dalla quale manifestamente apparisce che si dà il vacuo nella natura. Fu ella ritrovamento del filosofo inglese Roberto Boile, ma il nostro Eufisio, per chiudere ogni possibile adito all'aria [...] v'aggiunse un vaso d'acqua [...]. Un tale ordigno da poter fare il moto dentro il vacuo e diverse altre cose che la rendono più perfetta e atta a produrre maggior numero di esperimenti.³⁰

Sul tema dell'antlia Crescimbeni non rivela le proprie fonti.³¹ Anche in questo caso la ricerca nei componimenti dei fisiocritici custoditi nel Serbatoio dell'Arcadia, presso la Biblioteca Angelica, è stata fruttuosa. Ho reperito un'ecloga, in tutto gemella della prima, dal titolo *L'Antlia pneumatica del Boile, egloga 2° pescatoria*, da cui Crescimbeni ha certamente attinto per la descrizione dell'antlia.³² Riporto a titolo di esempio, un caso di evidente somiglianza tra i due testi:

Pagliai, ecloga II, Ms. 9, cc. 183r-183v.

Un vetro piano io vidi accomodare
sopra quel cerchio che di latta è fatto
et indi a poco in mille pezzi andare.

A tal cosa restai stordito affatto
tanto più che quel vetro fé romore
nello spezzarsi più d'un razzo matto.

Crescimbeni, Arcadia, cap. V, 182-183.

Indi mise sopra il piano un altro vaso
aperto sì di sotto come di sopra e
ricoprillo con un vetro talmente piano
che l'aria esterna non potea penetrarvi
per entro. E poi, estratta l'interna, quel
vetro si franse violentemente in mille
pezzi.

Una prima menzione di alcuni esperimenti eseguiti dai fisiocritici con la macchina pneumatica è del 13 aprile 1700.³³ È ovvio che i lavori per costruirla iniziarono già negli anni precedenti.³⁴ Un biografo ottocentesco del Gabbrielli afferma che questi «fece fondere i metalli in Siena e nel 1697 cominciò ad eseguire questo suo meditato lavoro, nel quale immaginò un meccanismo più semplice e più perfetto di quello che additassero le teorie boyliane, onde dall'Anthlia fisiocritica si ottenesse l'intero vuoto».³⁵ Girolamo Gigli, nel *Diario Sanese* l'aveva definita una macchina «da lui [Gabbrielli] fatta fabbricare in Siena con altrettanta maestria che se in Londra medesima fosse stata fatta, ond'è che, a modello di questa, ne sono state fatte molte altre per servizio di varie scuole».³⁶

37). Tra i contributi più recenti sull'antlia segnalo: C. PIGHETTI, *L'influsso scientifico di Robert Boyle nel tardo Seicento italiano, filosofia e scienza nel Cinquecento e nel Seicento*, Milano, Franco Angeli, 1988.

³⁰ CRESCIMBENI, *Arcadia...*, 182.

³¹ Segnala solamente che «le figure di queste esperienze insieme con quella della macchina Boiliana riformata dal Gabbrielli, si trovano in potere dell'Ab. Cosatti» (*Arcadia...*, 181n).

³² Rimando all'Appendice per il testo integrale di quest'ecloga.

³³ Accademia dei Fisiocritici, *I documenti dell'Accademia...*, 20.

³⁴ Dalle fonti risulta che l'Accademia senese ne possedesse già una dal dicembre 1699 affidata a due accademici fino alla metà del XVIII secolo in qualità di «custodi», che ne garantivano il funzionamento in dimostrazioni pubbliche, spesso organizzate in onore di personalità, ospiti della città, autorità, religiosi, studenti dell'Università, «signore dame» con «plauso universale» (F. VANNOZZI, *Storia dell'insegnamento della fisiologia nello studio senese*, «Annali della storia delle Università italiane», X, 2006, 205-219: 206).

³⁵ DE ANGELIS, *Biografia degli scrittori sanesi...*, 310.

³⁶ G. GIGLI, *Diario Sanese*, Siena, presso Francesco Quinza, 1722, I, 76.

La consultazione degli Atti dell'Accademia e della serie di epistole ricevute negli anni '90 dal Gabbrielli, conferma che già dal maggio 1697 i Fisiocritici si preoccupavano di reperire informazioni sulla macchina e cercavano di risolvere le difficoltà del porla in opera.³⁷ Il 10 agosto 1697 Ludovico Sergardi, allievo ad amico di Gabbrielli, inviava da Roma una «istruzione assai distinta per la macchina di Boyle»; così anche Crescenzio Vaselli il 17 novembre 1697 e Michelangelo Tilli l'8 maggio 1698, entrambi da Pisa.³⁸

Il progetto di Gabbrielli prevedeva anche la realizzazione di un volume che illustrasse gli esperimenti eseguiti dai Fisiocritici, in particolare quelli riprodotti con l'ausilio della macchina pneumatica. Dagli Atti dell'Accademia emergono varie problematiche legate alla realizzazione di questo testo: nel 1702, Ludovico Sergardi sollevava un problema linguistico, ovvero se bisognasse redigerlo in latino o in italiano. In una lettera del 18 marzo di quell'anno sosteneva l'opportunità di stampare «in lingua nostra», poiché in latino «non potiamo aver termini da esprimere tutti quell'ordegni della macchina». Quasi un mese dopo, l'8 aprile, ribadiva da Roma agli accademici che propendevano per la resa del testo in latino che il libro avrebbe avuto esito positivo anche in lingua italiana, allora studiata e dunque compresa da tutti i più illustri letterati inglesi e olandesi; almeno così assicurava un virtuoso cavaliere inglese amico di Girolamo Gigli.³⁹ Informava inoltre che i disegni erano già «in mano del Rossi».⁴⁰

A fine mese Sergardi chiedeva una buona ombreggiatura delle tavole dei disegni, affinché fossero pronte per l'intagliatore. A inizio novembre dichiarava di averle ricevute e l'11 novembre dello stesso anno dispensava consigli sulla prefazione del libro e sull'eventualità di inserirvi un suo intervento: non avrebbe avuto difficoltà a comporlo, dal momento che aveva visto la macchina in opera. Questo libro, tuttavia, non venne mai realizzato. Vaselli, nel 1710, auspicava che gli allievi di Gabbrielli ne curassero un'edizione postuma; nel frattempo, non potendo rimandare ad alcun testo illustrativo della macchina e delle sue funzionalità, si accontentava di rimandare il lettore al capitolo V dell'*Arcadia* di Crescimbeni.⁴¹ Domenico Fabbretti, nel 1720, esprimeva rammarico per un trattato «con figure da imprimersi in rame» mai realizzato per la sopravvenuta morte del suo curatore.⁴²

³⁷ Giovan Battista Pucci scrisse a Gabbrielli il 20 maggio e il 13 luglio 1697 per inviargli informazioni sulla macchina (Accademia dei Fisiocritici, *I documenti dell'Accademia...*, 136-137).

³⁸ Michelangelo Tilli, autore del *Catalogus Plantarum Horti Pisani*, era divenuto nel 1685 Straordinario dei Semplici nello studio di Pisa. Tilli eseguiva i suoi esperimenti con la macchina pneumatica già nel 1696 e si serviva di un modello costruito nelle officine di Johann Van Mussshenbroech, donato da Anna Maria Luisa, figlia di Cosimo III, all'Università della città (G. BAGLIVI, *Carteggio (1679-1704) conservato nella Waller Collection presso la University Library Carolina Rediviva di Uppsala*, a cura di A. Toscano, Firenze, Olschki, 1999, 102n). Che a Pisa vi fosse già un modello di macchina prima di quello senese è confermato anche dall'ecloga di Pagliai: «Due sole ve ne son nella Toscana / una in Pisa, vicina al tuo paese / e l'altra eccola qui, poco lontana».

³⁹ Non ho ancora identificato il cavaliere inglese amico del Gigli, che si dimostrava tanto curioso delle potenzialità della macchina e chiedeva informazioni sulle differenze tra il modello perfezionato da Gabbrielli e il prototipo boyliano (*Atti dei Fisiocritici*, 139).

⁴⁰ Il Rossi cui allude Sergardi è certamente uno dei fratelli De' Rossi che a fine Seicento gestivano l'eredità paterna nella stamperia artigianale alla Pace. Sergardi era con l'editore in rapporti di stretta amicizia (A. ANTINORI, *Rappresentare Roma moderna. La stamperia De' Rossi alla Pace tra industria del libro e cultura architettonica (1648-1738)*, in *Studio d'Architettura Civile. Gli atlanti di architettura moderna e la diffusione dei modelli romani nell'Europa del Settecento*, Roma, Quasar, 2012, 11-69: 55).

⁴¹ «Io mi confido che alcuno de' suoi scolari, molti de' quali ven'ha per gloria di lui dotti ed ingegnosi, non vorrà rendere l'aspettazione de' Letterati più lungamente priva del bramato frutto di sue speranze. Ed intanto, chiunque n'è vago, può soddisfarsi nel 5. Libro dell'*Arcadia* del can. Crescimbeni nostro Custode, ove del Gabbrielli, e particolarmente di questa sua macchina e delle esperienze fatte con essa, a lungo si favella, riferendosene moltissime» (VASELLI, *Vita di Pirro Maria Gabbrielli...*, 39).

⁴² FABBRETTI, *Pirro Maria Gabbrielli*, 323.

I Fisiocritici continuarono ad eseguire esperimenti con l'antlia anche dopo la morte di Gabbrielli. Lo sappiamo dagli Atti, che tramandano i nomi dei custodi e dei manutentori della macchina, tra i quali ricorre spesso quello di Pietro Paolo Pagliai, ma anche da numerose attestazioni delle dimostrazioni delle sue funzionalità. La macchina aveva certamente un'utilità scientifica che si prestava, al contempo, ad essere spettacolarizzata: ad esempio il 27 novembre 1701 venne fatta una dimostrazione di esperimenti con l'antlia ai monaci olivetani, il 18 e il 20 dicembre dello stesso anno agli artigiani e al pubblico. Il 24 febbraio del 1702 vi fu un'esperienza per alcune dame, il 17 marzo successivo per il sottobibliotecario della Biblioteca Vaticana. Il 17 gennaio 1704 per gli studenti del collegio Tolomei, il giorno dopo per i Ministri della consulta e gli Auditori di Ruota.⁴³

L'interesse per la macchina superò i confini della Toscana, grazie soprattutto agli scambi epistolari tra i membri delle varie accademie italiane. L'unione tra l'Arcadia e i Fisiocritici garantì anche una circolazione del progetto dell'antlia, che giunse manoscritto a Roma presso lo *studium* di Giovanni Maria Lancisi. Lancisi, su raccomandazione di Ludovico Sergardi, era stato annoverato tra i Fisiocritici nel 1693,⁴⁴ quando già si distingueva nel campo medico, fisico e chimico sperimentale e spiccava tra i membri delle accademie romane per il suo talento di chirurgo e per il suo interesse, che a fine secolo era condiviso da molti scienziati, alle teorie di Robert Boyle. Fu lo stesso Lancisi a richiedere a Gabbrielli il progetto del prototipo, in vista di una presentazione ufficiale alla presenza di Clemente XI. Lo testimoniano le deliberazioni dell'Accademia, ma anche queste poche righe scritte dal senese fisiocritico Francesco Maria Mazzuoli:

Tetigit mihi sors Romam deferendi Antliam Pneumaticam Boylianam ad similitudinem illius quae in Academia Physiocritica asservatur extracta a nobili Phyrro Maria Gabbrielli et in meliorem usum illustrata, ad quam perficiendam multum temporis et assiduitatis, ut perfecte fieret, impensum fuit a me. Nam Summo Pontifici Clementi XI dicata erat in Bibliotheca Lancisiana S. Spiritus inter alia philosophica et mathematica instrumenta reponenda.⁴⁵

La macchina era già stata installata in occasione dell'inaugurazione della sala della biblioteca, che avvenne il 21 maggio 1714 alla presenza di papa Albani; non mancarono tuttavia repliche delle esperienze con l'antlia negli anni successivi. Circa un anno dopo Lancisi convocò in sala una prestigiosa adunanza, nell'ambito della quale pronunciò e distribuì in copia cartacea una *Dissertatio de recta medicorum studiorum ratione instituenda*. L'opuscolo proponeva una riforma nell'istruzione dei medici ospedalieri ed illustrava alcuni degli strumenti a disposizione della Biblioteca.⁴⁶ Riporto un breve estratto della descrizione dell'antlia, se non altro perché si tratta forse della più vivida testimonianza scritta in prosa latina sulle capacità del macchinario, compresa quella di relegare definitivamente allo status di *ridicula commenta* tutto ciò che non era suscettibile di sperimentazione:

Tum denique cohaesionem et vim, modo praessivam, modo elasticam, non solum ad Philosophicas et Medicas inquisitiones, sed ad spectantium quoque oblectamentum, per Antliam

⁴³ Tutte queste informazioni sono tratte dagli *Atti dei Fisiocritici*.

⁴⁴ Alcune dissertazioni del Lancisi vennero recitate tra i Fisiocritici proprio da Pietro Paolo Pagliai (M. DE GREGORIO, *Memorie e quesiti dei Fisiocritici nella Biblioteca Comunale di Siena*, in *Scienziati a Siena*, Siena, Accademia delle Scienze di Siena detta dei Fisiocritici, 1999, 67-114). Per questa e altre informazioni ringrazio Mario De Gregorio.

⁴⁵ F. M. MAZZUOLI, *Dissertatio de coralliorum analysi, natura et vero uso in Medicina* in *Dissertationes binae, alia nempe de Coralliorum natura, analysi et vero usu in Medicina, altera vero epistolaris de fungorum origine Italico sermone scripta*, Lucae, typis Francisci Maescandoli, 1741, 11.

⁴⁶ M. CONFORTI S. MARINOZZI L. V. GAZZANIGA, *Ospedale, Accademie, Esperimenti: Giovanni Maria Lancisi e l'Ospedale del S. Spirito in Sassia*, «MEDIC», XV (2007), 2, 31-39:37.

expendimus, attenuamus, in arctum cogimus, in immensum fere diducimus, penitus extrahimus, rursumque in naturam restituimus? Et sane quid corporibus sursum aut deorsum protrudendis, quid liquidis agitandis ac fermentandis, quis viventibus urgendis, fovendis alendisque praestet aer, non amplius mente dumtaxat arguimus, sed sensu quoque assequimur. Non credimus, sed intuemur, ac tangimus, quaeque olim ad ridicula antiperistasis, sympathiae, antipathiae, vacuique metus commenta Physicos compulerunt, ad naturales machinas et circumpulsiones nos revocamus.⁴⁷

Il modello di antlia fatto costruire per quell'occasione e a lungo custodito presso la Biblioteca Lancisiana oggi è andato perduto. Ne sono rimaste tracce solo in un manoscritto illustrato, il ms. 331, oggi custodito in Lancisiana, del quale nel 2002 è stata realizzata una ristampa anastatica⁴⁸ in occasione della presentazione di un'antlia moderna oggi ospitata nelle sale del Museo dell'Accademia dei Fisiocritici.⁴⁹

Giovan Mario Crescimbeni, nell'ambito della *Vita di Lancisi*,⁵⁰ ne diede una breve descrizione, di fatto copiandola dal più ampio prospetto curato nel 1718 da Cristoforo Carsughi, primo bibliotecario della Lancisiana. Riporto un estratto da Carsughi:⁵¹

«[...] sta adunque ben fermata co' i piedi internati nel pavimento una base o tavola lunga sopra di cui posano raccomandati da forti legaccio di ferro il sifone, Embolo, ruote, viti e chiavi, tutte di metallo, le quali cose vanno a terminare ad un piedistallo o capitello di marmo, su cui si collocano gli stromenti destinati per le esperienze filosofiche del vuoto nell'aria, sua pressione, comunicazione, gravezza e forza elastica. Questi strumenti concernenti all'uso di detta macchina sono: campane di vetro di diverse figure e di varie altezze, globi, tubi e cannelli d'ottone per vari esperimenti: il barometro col mercurio, l'archibugio pneumatico, cilindri ed emisferi d'ottone per varie prouve, patine, globi, semiglobi, e altri molti grandi e piccoli stromenti necessari al perfetto uso dell'antlia, li quali in ottima ordinanza si conservano in faccia alla porta della libreria dentro un armario [...]».⁵²

Al termine della loro visita, le Ninfe si intrattengono nella biblioteca personale di Eufisio, che costituiva un punto di riferimento per tutti i filosofi, i letterati e gli scienziati. Il progetto del Gabbrielli prevedeva che alla sua morte gli studenti continuassero ad usufruirne come quando era in vita.⁵³

⁴⁷ G. M. LANCISI, *Dissertatio de recta medicorum studiorum ratione instituenda habita ad novae academiae alumnos et medicinae tyrones in Archinosocomio S. Spiritus in Saxia*, Romae, typis Jo. Mariae Salvioni in Archigymnasio Sapientiae, 1715, 49-50.

⁴⁸ P. M. GABBRIELLI, *La macchina del Boyle* (riproduzione anastatica), Siena, Accademia delle Scienze di Siena detta dei Fisiocritici, 2002.

⁴⁹ Per una ricostruzione moderna di questa macchina a sostituire quella di Gabbrielli andata perduta rinvio a RIGATO, *Esperienze e marchingegni di Fisica...*, 241-251.

⁵⁰ G. M. CRESCIMBENI, *Vita di Monsignor G. Maria Lancisi, Camerier Segreto e Medico di Nostro Signore Papa Clemente XI*, Roma, De' Rossi, 1721.

⁵¹ F. FAVINO, *La vita culturale delle cose: le macchine di fisica di Monsignor Leprotti*, «Quaderni storici», CXXX (2009), 1, 179-212: 199n. Lancisi si fece costruire e inviare da Gabbrielli un esemplare per gli arcadi romani. Anche Buonanni avrebbe voluto collocare la macchina boyliana tra i *mirabilia* del suo museo kircheriano, ma non è certo che questo materiale sia giunto nelle mani del gesuita, anche se certamente Gabbrielli predispose gli appunti da inviargli. Questi appunti oggi si conservano presso la Biblioteca Comunale di Siena (Biblioteca comunale di Siena, ms. Fisiocritici L. III, ff. 424-428, sui quali Gabbrielli aveva scritto 'Roma, al p. Bonanni'), mentre della pompa pneumatica non vi è traccia nel catalogo del Musaeum Kircherianum (M. FAZZARI, F. Buonanni, *un caso di invisibilità creata dai contemporanei*, in M. T. Monti-M. J. Ratcliff (a cura di), *Figure dell'Invisibilità. Le scienze della vita nell'Italia d'Antico Regime*, Firenze, Olschki, 2004, 76-77).

⁵² C. CARSUGHI, *La biblioteca Lancisiana ovvero distinto ragguaglio della pubblica libreria eretta l'anno 1714 nel sacro pontificio ospedale di S. Spirito di Roma*, Roma, per il De Martiis, 1718, 4-5.

⁵³ VASELLI, *Vita di Pirro Maria Gabbrielli...*, 43. Così anche Girolamo Gigli nel *Diario sanese...*, 76.

Come molte biblioteche di uomini illustri, anche quella di Gabbrielli era abbellita da preziosi busti di filosofi o scienziati. Le Ninfe si soffermano su quelli dei principali filosofi greci: Talete, Anassimene, Anassimandro, Anassagora, Archelao, Pitagora, Eraclito, Empedocle, Epicuro, Democrito, Zenone, Platone, Aristotele, Ippocrate, seguiti dai maestri della scuola moderna: Andrea Cisalpino, Marcello Malpighi, Leonardo di Capua, Tommaso d'Aquino, Bernardino Telesio, Giovanni Alfonso Borelli, Pierre Gassendi, Cartesio. Seguono Copernico, Galileo, Boyle, Bacone.

Dal momento che alcuni di questi nomi erano di noti atomisti, anche la visita alla biblioteca non esula da considerazioni scientifiche: una delle Ninfe chiede quali fossero i filosofi più stimati da Gabbrielli e Cerinto rivela che Eufisio era solito seguire gli insegnamenti di Democrito ed Epicuro, «per quanto comporta la nostra Religione», adattati «all'uso moderno, che ne' soli esperimenti si fonda».⁵⁴ Questa discussione richiama esplicitamente la teoria atomistica che molti arcadi mostravano di seguire in quel periodo. L'*Arcadia* di Giovan Mario Crescimbeni sembrò infatti accogliere molte istanze della filosofia moderna al tempo ancora al centro di fiere polemiche in Italia e in Europa – che a Roma avevano evidentemente trovato una *humus* sulla quale attecchire e si erano fatte spazio negli ambienti intellettuali.⁵⁵ In questo panorama l'attenzione riservata alla biblioteca e alla strumentazione scientifica di Gabbrielli nell'*Arcadia* di Crescimbeni non è marginale, così come non è marginale l'attenzione che viene riservata alla scienza in tutta l'opera. Se ne rendeva conto Antonio De' Rossi, quando, nel redigere i propri *Annali*, riassumeva il contenuto del quinto libro in questi termini:

il quinto libro vien destinato alle cose mirabili vedute nella capanna di Eufisio, cioè di Pirro Maria Gabbrielli, gran letterato sanese, le quali consistono in esperienze matematiche da lui lasciate. Si parla della sua grave maniera di filosofare, dalla quale si passa a dare un saggio dell'antica mitologia de' gentili che di essa valevansi per nascondere al volgo sotto quella cortecchia di favole quella sapienza che eglino credeano di possedere.⁵⁶

La *gravitas* cui allude De' Rossi non è un termine casuale; parafrasa la *serietà* con cui Crescimbeni si riferiva alle materie scientifiche e filosofiche nella prefazione all'*Arcadia*:

quantunque l'Opera sia tutta seria, nondimeno non ho voluto escluder da essa i Componimenti Amorosi, sì per temprar la soverchia severità della materia, come sono la Matematica, la Filosofia, l'Anatomia ed altre simili cose che vi si ragionano.⁵⁷

APPENDICE

Trascrivo di seguito le due ecloghe pescatorie di Pietro Paolo Pagliai, con le relative *Annotationi*, che ho rinvenuto nel fondo dell'*Arcadia*, custodito presso la Biblioteca Angelica di Roma. L'ecloga I si trova alle carte 174r-179v (*olim* 181r-186v) del manoscritto 40°; l'ecloga II alle carte 179r-185r (*olim* 187r-194r) del manoscritto 9°. Si trovano in due faldoni così distanti e in ordine inverso a causa di

⁵⁴ CRESCIMBENI, *Arcadia...*, 200.

⁵⁵ Sulle questioni dell'atomismo nei sodalizi scientifici di fine Seicento rimando a E. APPETECCHI, «tutta Roma sta in arme contro i Matematici e i Fisicomatematici». *Atomismo e prudenza accademica nella Roma di fine Seicento*, in M. Campanelli-P. Petteruti Pellegrino-E. Russo (a cura di), *Le Accademie a Roma nel Seicento*, Roma, Edizioni di Storia e Letteratura, 2020, 225-238.

⁵⁶ «Giornale dei Letterati d'Italia», XIV (1713), 124-134: 118.

⁵⁷ G. M. CRESCIMBENI, *Arcadia...*, II-III.

una rilegatura delle carte avvenuta in diversi momenti, ma la numerazione delle carte, il loro identico formato e le annotazioni del Custode rivelano che i fascicoli erano originariamente contigui.

I fisiocritici Carino e Micone, che per l'occasione si fingono pescatori, dialogano secondo i canoni delle ecloghe pescatorie; lo stile dei loro discorsi ricorda per lo più i modelli cinquecenteschi e di primo Seicento di Rota, Murtola, Sannazzaro.⁵⁸

Nella trascrizione ho adeguato all'uso odierno l'interpunzione e gli altri segni paragrafematici. Ho posto a testo tra tonde i richiami alle *Annotazioni*. In apparato ho segnalato eventuali depennamenti e correzioni.

La Natura de' Pesci

*Prima egloga pescatoria di Pietro Paolo Pagliai detto Cerinto Alcmeonio, Pastore Arcade della Colonia Fisiocritica.*⁵⁹

Interlocutori:

Micone: il signor Michelangelo Benvenuti

Carino: il dottor Pietro Pavolo Pagliai

Tesi hieri le nasse intorno intorno
 allo scoglio vicino alla cappanna
 pria che dal nostro ciel sparisse il giorno.
 Ma pria, mentre appendea l'amo alla canna,
 di mar tranquillo a quello scoglio avante
 segni osservai, se l'occhio non m'inganna.
 Io viddi il luccio tremulo e vagante
 guizzar lieto nell'onde, indi il salmone
 vibrar per aria il salto suo votante.
 Io viddi – e fu di speme alta cagione –
 la triglia, la testugine e il siluro
 correre a gara al genial boccone.
 Un granchio uscito dal suo cupo e scuro
 fondo, che si giaceva in sull'arena
 fu di placido mar pegno sicuro.
 Quindi io tesi le nasse: e già ripiena
 una Lesbo ne trae, che puote a terra⁶⁰
 con tutto il suo vigor posare appena.
 V'è gran copia di pesce: eh, bella guerra
 che muovon fra di lor! Ma tosto oh come
 ogni vivezza lor la terra atterra!
 Dimmi, e voli sull'etra il tuo bel nome,
 fuori dell'acqua l'infelice armento
 perché ha le forze sì depresse e dome?
 E giace senza moto e langue, spento.
 Tu stesso il vedi, è d'infelice sorte
 in sì breve gioir chiaro argomento.
 E' prova in respirar l'hore sì corte
 e in quell'aura ove altrui trova la vita

⁵⁸ Tra le pagine dell'*Aradia* il Custode inserì anche una propria ecloga pescatoria, sicuramente debitrice dei *Piscatoria* di Gaspare Murtola (*Aradia...*, 34-44). Mi riservo di attribuire altrove il giusto merito a questo componimento, del quale ho finora rinvenuto quattro testimoni, di cui due manoscritti che ne attestano le fasi redazionali.

⁵⁹ di Pietro ~ Fisiocritica *agg. In di Crescimbeni*.

⁶⁰ appena *ante* a terra *cas*.

perché deve il meschin trovar la morte?
 Dimmi, o Carino, e il Ciel ti doni aita,
 se nell'acqua respiri? CARINO: In grande intrico
 mi ponesti, o Micon, ma se gradita
 ti fia la verità di quel ch'io dico
 voglio al quesito tuo dar la risposta
 che l'imparai da un pescatore amico.
 Né forse a te la di lui fama è ascosta:
 (1) è Straton Lampsaceno, un uom sì grande
 che nel cervello ha ogni virtù riposta
 né sol noto è il suo nome in queste bande
 ma in ogni mare, in ogni estranio lito
 il suo chiaro valore homai si spande.
 Ei coll'ingegno suo tanto erudito
 sa de' Pianeti il moto, e su nel Coelo
 conta tutte le stelle a dito a dito.
 Sa la cagion dell'umido e del gelo,
 tutti i nomi dell'erbe e come cresca
 ogni pianta, ogni fior, sul proprio stelo.
 Asserisce che l'acqua non è fresca
 che il fuoco non è caldo e che l'incenso
 realmente odoroso non riesca.
 Dice che gli animali non han senso
 e cento e mille cose fa vedere
 che mi fanno stupir quando ci penso.
 MICONE: Ma queste in realtà son cose vere?
 CARINO: Se son vere? Verissime; e le prova
 con ragioni e sperienze in più maniere.
 Anzi che ha fatto una machina nuova
 (2) dove più chiavi sono e c'è più ferro
 che in bottega d'un fabro non si trova;
 due forami vi son ch'io l'apro e serro
 e che si chiami – gl'ho sentito dire –
 la machina del Boile, se non erro.
 MICONE: Ed a che mai, Carin, deve servire
 tale strumento? CARINO: Io non lo so, so bene
 ch'egli v'ha speso quantità di lire.
 MICONE: Ma dimmi, come sta? CARINO: Non mi sovviene,
 per l'appunto. Ma sappi che la forma
 d'un gonfietto ben grande in sé ritiene.
 E se sopra di ciò Straton m'informa,
 il tutto io vuò svelarti un altro giorno
 e dell'uso di lei darti la norma.
 O va per sciorre il tuo quesito: intorno
 a quel che mi dicevi se respiri
 il pesce entro dell'acqua io fo ritorno.
 Tutti quei pesci che nel mar tu miri
 (Straton mi disse) dentro all'acque stanno
 facendo varij moti e varij giri
 nel modo istesso che per aria fanno
 i lor voli gl'augelli, onde tu stesso
 vedi che i pesci e coda et ale anch'hanno.

Un fluido è l'aria ancora, e se concesso
è nell'aria agl'augelli il respirare,
respirar dee nell'acqua il pesce anch'esso.
MICONE: Carino, al sol che sul mattin spuntare
e la notte fugar spesso rimiro
mi giova il tuo sermone assomigliare.
Siegui pur via, che in questo giorno aspiro
la mia mente a schiarir. Ma come il pesce
che è privo di polmoni forma il respiro?
Quello che da polmoni esala et esce,
quasi da vero mantice, è quel fiato
ch'è causa che il respiro hor cala, hor cresce.
Come i pesci respiran se ho trovato
esserne privi, allor che notomia
ne facea la mia man, cibo il palato?
E perciò avvien che muto il pesce sia:
così de' pescatori l'assemblea
decise un giorno alla presenza mia.
Come dunque respirano? CARINO: Io credea
che tu fosse più scaltro, e assai più esperto
nel mestier della pesca io ti facea
perché da questo tuo parlare incerto
che sol piccoli pesci alle tue nasse
a prender tu sia avvezzo io bene avverto.
Che se pesci più grossi tu pigliasse
come tonni, delfini, orche e balene
quali la destra mia più volte trasse,
potresti in caso tale osservar bene
che milza e cuore e fegato e pulmone
ciascun di questi pesci in sé ritiene.
E perciò avvien che la respiratione
perfettissima è in lor siccome in noi
che l'uso vero habbiam della ragione.
I lucci, anguille e gl'altri pesci, poi,
cui di polmoni il sen fu sprovveduto
hanno per respirar gl'organi suoi
poiché natura a questi ha concesso
due forami che barbole son detti
come tu stesso havrai forse veduto.
Stan sovra al capo questi forametti
d'orecchie a guisa e di polmoni in vece
fanno del respirar tutti gl'effetti
e la natura in modo tal gli fece
acciò l'acqua l'entrata habbia e l'uscita
con legge tal che variar non lece.
Fa questa alterna azzion che in lor compita
la circolation del sangue sia
da cui d'ogni animal pende la vita
e da ciò si deduce la bugia
di qualchedun che follemente crede
che in molti pesci il sangue non si dia,
poiché se deesi all'occhio prestar fede

in qualsisia minuto pesciolino
 qualche portion di sangue vi si vede.
 E questo ancora ha il natural camino
 per le sue benché poche anguste vene
 che formogli natura al cuor vicino.
 L'acqua, ch'entra in quei fori a premer viene
 i sanguiferi vasi e il sangue allora
 un certo impulso interno in sé ritiene.
 Dalle barbole l'acqua uscendo fuora
 apresi al nuovo sangue allor la via
 ch'è il moto circolar. Sei pago ancora?
 MICONE: Un altro dubbio in mente mi venia
 un dì quando a staccar col ferro acuto
 di scoglio in scoglio l'ostriche men già.
 Et ecco assiso un pescator canuto
 miro colà sovra alla riva algosa
 che forse il dubbio sciorre havria potuto.
 Io m'avvicino e vedo che riposa
 sovra alla destra sua così pensoso
 che più oltre avanzare il piè non osa.
 Egli intanto si sveglia et io dubbioso
 fra speranza e timore il piè non muovo;
 ei, cortese, m'invita al bel riposo.
 Con lui m'assedo e nel saver lo trovo
 esperto, sì che gli dimando ardito
 se tutti i pesci naschino dall'uovo.
 Questo era il dubbio mio, che fu schiarito
 dal vecchio pescatore in brevi note
 con discorso elegante et erudito.
 «Pensi – disse – che a me restino ignote
 le qualità del pesce? E che ridire
 non sappia le cagioni anco remote?»
 Mi copro di rossor, cessa l'ardire,
 e ingombra sì vano timor la mente
 che la risposta hor non saprei ridire.
 Felice te, Carin, se mi rammente
 ciò ch'ei mi disse. Io voglio darti in dono
 quel pesce che ha la squamma più lucente.
 CARINO: Sappi, oh caro Micone (e ti perdono
 farmi ridir ciò che saper ti giova)
 tutti i viventi che nel mondo sono,
 tutti nascon dal seme, over dall'uova,
 come più volte m'insegnò Stratone
 che ha fatto intorno a ciò più d'una prova.
 Onde in hoggi è comune opinione
 che da materia putrida e corrotta
 non si dia natural generatione.
 Dunque in virtù d'opinion sì dotta
 creder da noi si dee che in guisa tale
 sia la stirpe de' pesci ancor prodotta.
 Da vivipari pesci hanno il natale
 l'orche, le foche, i fisali e le sirene

et ogn'altro del mar grosso animale
come i vitel marini e le balene
e tanti altri cetacei che producono
l'adriatiche spiagge e le tirrene.
O a noi, nocchieri estranei li conducono
da golfi ignoti et i lor nomi appena
alla mente, o Micon, mi si riducono.
V'è del natal de' pesci un'altra scena.
Nascon molti dall'uovo e tu più volte
d'uova trovato havrai la laccia piena.
Io spesso viddi di molt'uova e molte
pieno il merluzzo e d'altri pesci in seno
uova quasi infinite essere accolte.
Quando son queste fecondate appieno
nasce copia di pesci, e a tal cagione
resta sempre di pesci il mar ripieno.
Così nasce il dental, polpo e capone
lo squadro, la linguattola e l'orata
la lamprada, l'ombrina e il carpione,
la sarda, il rombo, il muggine e l'occhiata,
il barbo, il granchio, il ragno e il calamaro
il fragolino e l'ostrica schiacciata
e la spigola e il sargo, e razza e sparo
e trote e lucci e triglie e tinche e anguille
la morena, il cuccul, l'ognella e il garo
et altri pesci più di cento e mille
anzi quasi di numero infinito
che solcano del mar le vie tranquille
han dall'uovo il natal, come hai già udito.
Tale origin Natura a lor prescisse;
hor dimmi: ho sodisfatto al tuo quesito?
MICON: Appien. Ma il pescator pria che partisse
hor di natura a più mirabil opera
«Stammi attento, Micon», soggiunse, e disse
«Sappi che il morso a risanar coopera
del serpe e della vipera terribile
se del granchio il liquor tosto s'adopera.
E che non sembri già cosa impossibile
ch'anco la triglia a risanare è abile
del scorpione e del drago il morso orribile.
Io stesso viddi un dì nel mare instabile
ritrarre che dal glaccio non si prendano
i pesci figli l'occhiatella amabile.
Di natura miracoli s'apprendano
quando si mira all'opra, all'artificio
che nel gambaro e riccio si comprendono».
«Mira» – disse – «del riccio il frontespizio
nel fornice gentil vedi risplendere
i fregi del più nobile patritio.
Io viddi in bocca alla balena scendere
un piccolo augellino, a cui la gloria
di averla uccisa non si dee contendere

et or mi si riduce alla memoria
 ch'anco da un gambaretto io viddi uccidere
 un grosso luccio, oh che dolente istoria.
 Le cagioni di ciò non so decidere,
 scherzi son di natura ond'io trasecolo
 quando il falso dal ver bramo dividere.
 Più ti direi che tutto il giorno specolo
 hora nel mare et hor sopra alle pagine
 ove ho impiegato quasi tutto un secolo.
 De' pesci ad uno a uno la propagine
 e di ciascuno il nome io dir non dubito
 che fatta ho sopra ciò fedele indagine.
 Ma il sol che è già vicino a mezzo cubito
 nel mar si tufa e chiama dal lavoro»,
 così disse egli e poi si partì subito.
 Or tu, Carino, intanto per ristoro
 prendi salpa, pavon, cefalo e triglia
 che le squamme han d'argento e l'occhio d'oro.
 Io riedo alle mie nasse e tu ripiglia
 il viaggio, e se incontri il gran Stratone
 donagli a nome mio questa conchiglia.
 È poco al merto suo, per cui si pone
 l'oscuro in fuga, il dubbio in evidenza
 colla pietra fedel del Paragone
 e col chiaro splendor della Sapienza.

Annotationi:

- 1: Stratone Lampsaceno è il nome che l'eccellentissimo signor dottor Pirro Maria Gabrielli ha nell'Accademia de' Curiosi in Germania.
- 2: S'intende della Macchina Pneumatica del Boile, fabricata in Siena dal signor dottor Gabrielli con molta spesa.

Ms. 9 cc. 179r-185r

L'Antlia pneumatica del Boile, Egloga 2^a Pescatoria di Cerinto Alcmeonio⁶¹

Interlocutori: Micone, il Signor Michelangelo Benvenuti.
 Carino, il Dottor Pietro Pavolo Pagliai

MICONE: Pure al fin ti trovai. Dov'io vedea
 posar di pescatori amica schiera
 ivi trovarti, o mio Carin, credea.
 Quasi ogni dì per tutta la riviera
 scorrea soletto a ricercar di te
 ogni scoglio vicino, ogni frontiera,
 anzi alla tua Cappanna io fui testè.

⁶¹ di Cerinto Alcmeonio *agg. In di Crescimbeni*

Tua madre, che appendea gli ami alle canne,
disse: «Se vuoi Carino ora non v'è,
ma se trovar lo brami, amico, vanne
ove suol'egli andar quasi ogni giorno
di Straton (1) Lampsaceno alle Cappanne.
Ivi suol fare il suo maggior soggiorno
e a Cromilo e Damon su questo sasso
che belle cose narra al suo ritorno!».
Così disse. Io partii con lento passo
e giunto che Strabone era ito a tendere
le reti, mi posai già stanco e lasso.
Indi Aglauro et Aminta io vidi scendere
curiosi fermarsi intorno a quella
che promettesti un dì (2) darmi ad intendere.
«Ti rammenta, oh Carin, di così bella
e fatta con mirabile artificio
che machina di Boile s'appella?»
Qui si fermaro; io, per non dare inditio,
tra l'uscio e la parete m'appiattai
della machina in faccia al frontispitio
quei piccoli forami che tu sai
sturava Aglauro e poco sopra sorgere
di latta o vetro un vaso rimirai.
Un ferro grande poi presero a volgere
e, turati di nuovo i forametti,
quel ferro istesso cominciaro a vuolgere.
«Dagli eruditi tuoi famosi detti
oggi, o Carino mio, bramo sapere
di tutto questo e d'altro ancor gli effetti».
CARINO: A me non par che faccia di mestiere
spiegar quel che si tocca con la mano
e che si può cogli occhi ogni or vedere
e troppo il tempo io spenderei in vano
se avessi ogni minutia a raccontare
di quel che tu vedesti da lontano.
Ma se prometti in dono a me di dare
quella bella conchiglia ch'hai pescato,
io farò qui la macchina portare,
così potrai vederla da ogni lato,
caricarla, toccarla e resterai
di quel ch'io ti dirò meglio appagato.
Hor di', Micon, me la vuoi dar? MICONE: tu sai,
che vien sempre a pescar meco Lesbino
che tutto osserva e non mi lascia mai.
E se vi manca pure un pesciolino
lo dice al babbo mio che mi condanna,
per tutta una giornata, a non ber vino.
Della conchiglia invece una mia canna
io ti darò, che tengo quivi appresso,
che è bella assai, se l'occhio non m'inganna.
Si vede in quella a meraviglia espresso
con lavoro di punta di coltello

d'Acì e di Galatea tutto il successo.

V'è attaccato d'argento un amo bello
e vola il pesce ad ingoiarlo a gara
men dell'esca invaghito che di quello.

CARINO: Questa in vero, o Micon, mi sarà cara
che s'è ver tutto quello che m'hai detto
io prenderò de' pesci a centinara.

Ecco dunque la machina; hora aspetto
che chieda a me ciò che saper tu brami
che d'appagarti in tutto io ti prometto.

MICONE: Dimmi a che serva, o mio Carin, se m'ami,
questo istromento e così bello ordegno
perché del Boile machina si chiami.

CARINO: Io ti dirò: nel rinomato regno
dell'Inghilterra, un pescator già visse,
uom di gran stima e d'elevato ingegno.

Roberto Boile si chiamò, che scrisse
molto belle dottrine intorno al moto
e tutto è stato ver quello ch'ei disse.

Un ordegno, fra gli altri al mondo ignoto,
primiero egli scoprì, con cui cavare
volle da un corpo l'aria e fare il vuoto
e così questa mole ei venne a fare
la qual pneumatica antlia e boiliana
dal nome inclito suo s'ebbe a chiamare.

Due sole ve ne son nella Toscana:
una in Pisa (3) vicina al tuo paese,
e l'altra eccola qui, poco lontana.

Questa Cennino (4), il pescator cortese,
donolla all'Accademia e il gran Strabone
l'ha poi perfezionata a proprie spese.

Pria che scoprisse a noi questa invenzione
il Boil, come di favola poetica,
del vuoto ciaschedun tenne oppinione.

E quasi tratto da virtù magnetica
si lasciava guidar ogn'intelletto
dalla filosofia peripatetica.

Aristotile fu, che lasciò detto
che non si può trovar luogo senz'aria
siasì pur quanto vuol chiuso e ristretto.

Ma l'opra dal parlare è troppo varia
mentre con questa macchina si trova
l'esperienza alla ragion contraria.

Far ne potrai da te più d'una prova
e allora apprenderai quanto stimabile
e vera sia questa sentenza nuova.

MICONE: Bene, ma dimmi un po' perché si stabile
sta quel vaso di vetro? A che s'attacca
(5) che niuna forza a distaccarlo è abile?
Qual ch'è cagion che punto non si stacca
quando l'aria si cava e fassi il vuoto:
è colla, è stucco, è pece, o ceralacca?

CARINO: Ciò a dire il vero ancora a me fu ignoto
e lo sarebbe anch'oggi, se non era
Straton, che il tutto un dì mi fece noto.
E mi disse così: «L'aria leggiera
non è mica, o Carin, come tu pensi
né levità nei corpi unqua fu vera;
troppo abbiam grossolani i nostri sensi.
Ciò che non è ci pare e in questo mondo
non sempre il tutto hor creder conviensi.
L'aria che ci circonda a tondo a tondo
è un corpo fluido al par dell'acqua, e insieme
al par dell'acqua anch'essa ha il proprio pondo
e come tale ancor gravita e preme
tutti i corpi egualmente in ciascun lato
delle parti superne e dell'estreme.
Onde, se avvien talor che sia levato
quello stato dell'aria e quel momento
per cui sta tutto il peso equilibrato,
subbito con gran forza et ardimento
l'aria preme al di fuori e questo sia
della sua gravità chiaro argomento.
O figurati adesso, che si dia
quel vaso vuoto d'aere, che cavato
l'abbia ingegnosa man con maestria.
Se tu rifletti a quel che t'ho narrato
Colla o pece non è, ma l'aria esterna,
che il preme e lo fa star forte attaccato.
Che bella verità questa moderna
machina c'ha scoperto; ella sa fare
ch'oggi dal falso il ver ben si discerna.
Questa è la causa ancor, perché aggravare
(6) un si sente la man posta là sopra,
con rischio che si possa anco stroppiare».
Così dicea Straton. Tu intanto adopra
l'ingegno, ond'io ti trovi al mio ritorno
capace a pien di sì mirabil opra.

MICONE: Adagio col partire, l'altro giorno
ciò che m'hai detto in mente rivolgeva
quando di te cercavo al lido intorno.
Ma a questo dubbio un altro succedeva,
come nelle mie nasse appunto entrare
un pesce doppio doppio l'altro un dì vedeva.
Un vetro piano io vidi accomodare
sopra quel cerchio che di latta è fatto
et indi a poco in mille pezzi andare.
A tal cosa restai stordito affatto
tanto più che quel vetro fè romore
(7) nello spezzarsi più d'un razzo matto.
E (8) una coppa di quel benché minore
non si ruppe giammai, Carino mio:
da così fatti dubbi or trammi fuore.

CARINO: Giacché di più saper hai tu desio

più dirotti, o Micon, se pur da quanto
 m'ha Stratone insegnato io non travio.
 Su quel vetro, che è pian, l'aria con tanto
 vigor vi preme, e così grave è il peso
 che resta in cento e mille pezzi infranto.
 Non si rompe però, né resta offeso
 l'altro vetro, perché dalla convessa
 et oval forma sua ne vien difeso.
 Sovra una coppa, benché l'aria istessa
 vi preme, che premea sul vetro piano,
 non sarà mai con forza egual compressa.
 Perché sovra a quel vetro et alla mano
 l'aria a piombo si ferma e si trattiene
 e col momento suo ne preme invano.
 Ma su la coppa che a comprimer viene
 sol di passaggio e senza far dimora
 non la rompe, ma forte la mantiene.
 Hor di', Micon, sei soddisfatto ancora?
 MICONE: Sì, ma ad udire novità sì belle,
 io ci starei fino alla nuova Aurora.
 Ma in cielo splendon le maggiori stelle,
 cadon l'ombre e son tutte a mano a mano
 nelle Cappane accese le facelle.
 (9) Il fumo, che si vede da lontano,
 ci chiama a cena; hor la mia canna prendi
 ond'io non t'abbia affaticato invano.
 Felice te, che così bene intendi
 e così ben le cose c'hai imparato
 dentro alla mente tua chiare comprendi.
 Tutto ciò che finora m'hai spiegato
 ad ogni pescator, se avessi lena,
 io vorrei raccontarle in ogni lato.
 Et a' compagni miei vuo' dirlo appena
 giunto stasera alle paterne grotte.
 A' genitori, poi, dirollo a cena.
 Scusami intanto tu, se t'ho interrotto
 le faccende, o Carin, con questo mio
 discorso; horsù, ti do la buona notte.
 CARINO: Addio Micone, a rivederci. MICONE: Addio.

Annotationi:

1. Stratone Lampsaceno è il nome accademico che ha il Signor Dottor Pirro Maria Gabrielli nella famosa Accademia de' Curiosi in Germania.
2. In altra egloga pescatoria recitata poco tempo avanti fu discorso di passaggio della Machina del Boile, e fu promesso di discorrerne più a lungo con qualche particolarità, come nella presente Egloga si è preteso di fare.
3. La città di Lucca è la patria di Micone.
4. L'illustrissimo Signor Marchese Domenico Antonio Cennini annumerato nell'Accademia de' Fisiocritici diede il denaro per la spesa della machina e nel restante degli arnesi che bisognarono per l'uso della medesima. Suppli il Signor Dottor Pirro Maria Gabrielli, che è sotto nome di Stratone, come ho già detto.

5. S'intende di quella esperienza che ponendo un vaso di vetro sopra alla machina e cavando dal medesimo l'aria, resta così fortemente attaccato che difficilmente si può staccare.
6. S'intende dell'altra esperienza che si fa colla machina cioè di porre una mano stesa sopra un cerchio di latta e cavandosi l'aria si sente una gran forza e pressione sopra alla detta mano, a segno che non si può sopportare.
7. un'altra esperienza si fa con la detta machina, cioè si prende un vetro largo piano e posto sopra al vaso di latta e cavandosi l'aria si rompe il detto vetro con gran romore, benché sia grosso il vetro quanto una piastra d'argento
8. si vede che il vetro piano si rompe come si è detto et una coppa o un orinale o altro vaso di vetro col fondo convesso non si rompe, ma solo sta attaccato fortemente e si spiega la diversità di tali effetti.
9. il fumo vicino a sera si vede da lontano, il che non succede il giorno o la mattina.