

ANNALES

ACTA ACADEMIAE SCIENTIARUM INSTITUTI BONONIENSIS

CLASSIS SCIENTIARUM MORALIUM



ANNALES

ACTA ACADEMIAE SCIENTIARUM INSTITUTI BONONIENSIS
CLASSIS SCIENTIARUM MORALIUM

1



Board of Governors of the Academy of Sciences of Bologna

President: Prof. Luigi Bolondi

Vice-President: Prof.ssa Paola Monari

Secretary of the Class of Physical Sciences: Prof. Lucio Cocco

Vice-Secretary of the Class of Physical Science: Prof. Aldo Roda

Secretary of the Class of Moral Sciences: Prof. Giuseppe Sassatelli

Vice-Secretary of the Class of Moral Sciences Prof. Riccardo Caporali

Treasurer: Prof. Pierluigi Contucci

Annales. Acta Academiae Scientiarum Instituti Bononiensis Classis Scientiarum Moraliū

Editor in Chief

Antonio C. D. Panaino

Assistant Editor

Paolo Ognibene

Editorial Board

Giuseppe Caia (Juridical Sciences)

Loredana Chines (Philology and Italian Studies)

Raffaella Gherardi (Social and Political Sciences)

Paola Monari (Economic and Financial Sciences)

Giuseppe Sassatelli (Archaeological and Historical Sciences)

Walter Tega (Philosophical and Anthropological Sciences)

Editorial Consultant of the Academy of Sciences of Bologna

Angela Oleandri

Fondazione Bologna University Press

Via Saragozza 10, 40123 Bologna

tel. (+39) 051 232 882 – fax (+39) 051 221 019

ISBN: 979-12-5477-370-3

ISBN online: 979-12-5477-371-0

ISSN: 2389-6116

DOI: 10.30682/annalesm2301

www.buponline.com

info@buponline.com

Copyright © the Authors 2023

The articles are licensed under a Creative Commons Attribution CC BY-NC-SA 4.0

Cover: Pellegrino Tibaldi, *Odysseus and Ino-Leocothea*, 1550-1551,
detail (Bologna, Academy of Sciences)

Layout: Gianluca Bollina-DoppioClickArt (Bologna)

First edition: December 2023

Table of contents

Prefazione , <i>Luigi Bolondi</i>	1
Introduzione/Introduction , <i>Antonio C. D. Panaino</i>	3
Ciro il Grande, Gesù ed i Magi a Betlemme: l'Universalismo Cristiano al cospetto di altre genti <i>Antonio C. D. Panaino</i>	7
Teologia e storia in alcune fonti armene sui Re Magi <i>Riccardo Pane</i>	19
The Making of Metaheuristic Growth Theory: Key Ingredients, Math Formulas, and Empirical Tests <i>FU Jun</i>	37
La saggezza disincantata di Leon Battista Alberti <i>Gian Mario Anselmi</i>	69
Tessere di enciclopedismo albertiano <i>Loredana Chines</i>	85
Lead (Pb) Products and Sino-Iranian Relations in Late Antiquity <i>Jeffrey Kotyk</i>	95
Le rivincite di Luigi Ferdinando Marsili <i>Walter Tega</i>	103
Governare la peste? Un progetto di Luigi Ferdinando Marsili <i>Raffaella Gherardi</i>	111
Marsili schiavo dei Turchi: una storia di paradigmi e di eccezioni <i>Giovanni Ricci</i>	123
Dall'«esatta libreria» marsiliana alla biblioteca dell'Istituto delle Scienze <i>Ilaria Bortolotti</i>	131

Prefazione

Riprende quest'anno una antica tradizione dell'Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna: la pubblicazione di un testo (Volume? Rivista? Fascicolo? ... Solo il tempo ci dirà come esso dovrà essere definito) che testimoni la vitalità culturale della nostra istituzione e la vastità dei temi che in essa vengono trattati. Abbiamo deciso che questo testo abbia il titolo di "Annales dell'Accademia delle Scienze" e per il 2023 abbiamo previsto e realizzato due volumi degli Annales: uno dedicato alle Scienze Fisiche e uno dedicato alle Scienze Morali.

Fin dai tempi della sua fondazione l'Accademia ha avuto uno strumento cartaceo con il quale veniva diffusa fra i soci la nozione di quanto era presentato e discusso nelle riunioni accademiche, vere fucine di idee nelle quali i più famosi scienziati si sono cimentati.

Soprattutto nei secoli passati questi contributi hanno rappresentato, a Bologna e nelle altre famose Accademie nazionali ed europee, lo strumento più importante per la diffusione delle scoperte e delle innovazioni. I *Commentarii dell'Accademia delle Scienze di Bologna* sono stati per molto tempo (dal 1731 al 1791 e, dopo la sospensione del periodo napoleonico, *Novi Commentarii* dal 1834 al 1849) un riferimento imprescindibile per tutti coloro che erano interessati al progresso scientifico e per le persone colte più in generale. È singolare constatare oggi come l'interscambio delle idee e di questi testi scientifici fosse molto attivo nel circuito delle Accademie nazionali ed internazionali, nonostante la esiguità dei mezzi di comunicazione. Le *Memorie dell'Accademia* sostituiscono poi i *Commentarii* dal 1850 al 1953, e in epoca più recente, dal 1954 fino al 1977 si chiameranno *Atti, Classe di Scienze Fisiche, e Classe di Scienze Morali*; che poi diventano *Rendiconti* sempre divisi nelle due Classi, fino al 1995 e fino al 2018, rispettivamente. Il *Rendiconto* che è stato pubblicato in parallelo alle suddette pubblicazioni dal 1833 al 1976 diffondeva invece i resoconti delle sedute Accademiche, quindi non articoli scientifici.

Con la progressiva diffusione delle riviste scientifiche le *Memorie* hanno sostanzialmente modificato il loro ruolo ed hanno mantenuto come principale finalità quella di lasciare una testimonianza della attività culturale dell'Accademia. La sempre maggiore rilevanza attribuita in ambito scientifico-tecnico ai parametri bibliometrici internazionali ha poi ulteriormente ridotto l'interesse degli accademici della Classe di Scienze Fisiche per una pubblicazione che fosse soltanto l'espressione dell'Accademia delle Scienze, come per ogni altra pubblicazione a impronta "locale". Questa è essenzialmente la motivazione per cui dal 1996 si è mantenuta solo la pubblicazione dei *Rendiconti della Classe di Scienze Morali*, che è proseguita con qualche interruzione fino al 2018. Poi più nulla.

Personalmente ho ritenuto inaccettabile che la nostra prestigiosa Accademia, che svolge nel corso dell'anno un intensissimo programma culturale, con eventi di grande interesse e attualità che attirano un pubblico colto e numeroso, non lasciasse alcuna traccia di questa attività, contrariamente a quanto si verifica nella maggior parte delle Accademie che invece hanno mantenuto la pubblicazione dei propri Atti. Con questa finalità i nostri *Annales* rendono disponibili a tutti i soci, alla comunità scientifica e alla società civile, i contributi presentati nel corso dell'anno, selezionati dal Comitato editoriale e anche altri contributi a invito da parte dell'Editor.

Le moderne tecnologie consentono oggi di attuare la realizzazione di testi di larga diffusione "online" con costi accettabili, con la pubblicazione a stampa di un numero limitato di copie da consegnare agli archivi per la memoria storica e da trasmettere alle altre Accademie e istituzioni culturali per uno scambio proficuo di idee e di iniziative.

Per tutti questi motivi abbiamo unanimemente deciso di riprendere in forma rinnovata questa antica e prestigiosa tradizione, certi di lasciare ai soci e alla cittadinanza tutta il segno incisivo di chi crede nel valore e nella forza della scienza e della cultura.

Luigi Bolondi

Presidente dell'Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna

Introduzione / Introduction

Grazie all'impegno del nostro Presidente, il Professor Luigi Bolondi, con il presente volume riprende, anche se con alcune innovazioni, la pubblicazione delle *Sitzungsberichte* della Classe di Scienze Morali dell'Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna, la cui denominazione ufficiale diviene ora quella di *Annales. Acta Academiae Scientiarum Instituti Bononiensis. Classis Scientiarum Moraliū*. Tale serie affianca gli *Annales. Class of Physical Sciences*, che raccolgono i lavori propri della Classe di Scienze Fisico-Matematiche, serie che viene diretta dal collega Accademico Professor Pierluigi Contucci. Gli *Annales*, come mostra il titolo comune alle due diverse classi, vogliono dare testimonianza sia del lavoro annuale svolto dai sodali dell'Accademia, sia attrarre contributi di colleghi la cui ricerca è vicina alle sensibilità della nostra istituzione, con una particolare attenzione per i giovani studiosi. La scelta di distinguere l'intitolazione delle due serie, anche nelle lingue, con la rispettiva adozione del latino e dell'inglese, non vuole affatto marcare una distanza, ma semplicemente rappresentare l'ampiezza delle declinazioni che intendiamo coprire, dalla tradizione all'innovazione, e quindi, nel segno dell'innovazione nella tradizione. Non a caso i due volumi sono interconnessi nella collocazione di alcuni articoli, visto che i confini del sapere umanistico e scientifico esistono solo per essere travalicati dall'intelligenza e dalla trasversalità dei contenuti. Per quanto concerne l'uso delle lingue, nella serie della Classe di Scienze Morali abbiamo preferito lasciare gli autori piuttosto liberi, sia nell'uso dell'inglese o dell'italiano, ma anche di altre lingue correntemente utilizzate nelle discipline di riferimento in modo così sia da favorire la presenza di lavori di soci stranieri sia di evitare pregiudiziali mono-linguistiche non sempre condivise.

Gli *Annales* si giovano di una versione cartacea affiancata da una in *open access*, che garantisce il rispetto dei più moderni criteri di disseminazione del sapere secondo gli scopi etici propri di un'Accademia scientifica come la nostra. D'altro canto, non solo alla rete, ma anche alle Biblioteche, vogliamo lasciare testimonianza viva di quest'opera, affinché la dematerializzazione non rappresenti proprio una dissoluzione del libro e del suo senso storico-culturale. Insomma, *in medio stat virtus*. In un quadro di realismo operativo, e con criteri simili tra le due classi, i lavori pubblicati sono stati sottoposti a *peer review*, in modo che l'edizione degli *Annales* rispetti (almeno per il conteso umanistico) i criteri di qualità necessari alla validazione di siffatti prodotti nelle sedi preposte a tale scopo. Per facilitare questo risultato specifico, per quanto gli *Annales* della Classe di Scienze Morali aspirino ad essere anche una rivista accreditata, abbiamo altresì ritenuto utile secondo le norme attuali fornire il volume di un ISBN. In

tal modo i singoli articoli potranno essere classificati anche come contributi in volume e la loro pubblicazione risultare più utile soprattutto per i giovani ricercatori e comunque per tutti coloro che avranno necessità di far pesare il proprio lavoro intellettuale secondo le regole del sistema universitario italiano. Non che tale filosofia, un po' utilitaristica, trovi tra gli *editores* un particolare entusiasmo, ma è nostro desiderio dare il massimo di valore all'impegno di coloro che hanno deciso e che in futuro decideranno di scegliere l'Accademia e le sue sedi editoriali come luogo ove presentare le proprie ricerche e pubblicarne i risultati.

Questo volume, come i prossimi, annovera sia contributi presentati e discussi in specifiche sessioni dell'Accademia o durante convegni e seminari organizzati nel suo ambito, come in particolare parte del materiale ancora inedito di un importante convegno dedicato a Luigi Ferdinando Marsili, ma anche studi che sono stati singolarmente proposti alla nostra attenzione.

Ringraziamo ancora il Presidente Professor Luigi Bolondi per il sostegno e la determinazione nell'aver voluto ripristinare una tradizione doverosa, insieme agli autori per la loro diligente collaborazione, nonché la redazione della BUP, che ci ha assistito con professionalità ed efficacia. Un'espressione di gratitudine profonda deve essere rivolta all'indirizzo della Dottoressa Angela Oleandri, la quale ha vigilato sulle diverse fasi della produzione di questo volume, garantendone l'uscita tempestiva con enorme impegno e dedizione. *Last but not least*, una menzione di gratitudine al Prof. Paolo Ognibene, che mi ha affiancato nel corso dell'elaborazione del volume con un significativo dispendio di energie e di tempo.

Mi auguro che il lavoro prodotto risulti gradito agli Accademici e che consolidi il prestigio di questa antica e benemerita Accademia italiana.

Thanks to the dedication of our President, Professor Luigi Bolondi, we resume with the present volume, albeit with some innovations, the publication of the Sitzungsberichte of the Class of Moral Sciences of the Academy of Sciences of Bologna Institute, whose official title now becomes Annales. Acta Academiae Scientiarum Instituti Bononiensis. Classis Scientiarum Morali-um. This series runs alongside the Annales. Class of Physical Sciences, which collects the works of the Class of Physical-Mathematical Sciences, a parallel series directed by our fellow and Academician, Professor Pierluigi Contucci. The volumes of the Annales, (as shown by the title, which is common to the two different classes), aim to bear witness both to the annual work carried out by the members of the Academy and to attract contributions from colleagues, whose research is close to the interests of our institution, with particular attention to young scholars. The choice to distinguish the title of the two series, even in the languages, with the respective adoption of Latin and English, does not at all intend to place any distance between the parties involved, but simply it represents the breadth of the fields which we intend to cover, from tradition to innovation, and therefore, innovation within tradition. It is no coincidence that the two volumes are interconnected in the arrangement of some articles, given that the boundaries of humanistic and scientific knowledge exist only to be transcended by the intelligence and transversality of the contents. With regard to the linguistic policy, in the Moral Sciences Class series we preferred to leave the authors rather free to use either English or Italian, but also other languages currently mastered in the relevant disciplines in such a way as to both encourage the

presence of works by foreign members and avoid mono-linguistic prejudices that are not always shared in our community.

The Annales benefits from a paper version supported by an open access version, which guarantees compliance with the most modern criteria for disseminating knowledge according to the ethical purposes of a scientific academy like ours. On the other hand, we want to leave a living testimony of this work not only to the web, but also to the libraries, so that dematerialization should not represent a dissolution of the concrete book and its historical-cultural meaning. In short, in medio stat virtus. In a framework of operational realism, and with similar criteria between the two classes, the published works were subjected to peer review, so that the edition of the Annales respects (at least for the humanistic context) the quality criteria necessary for the validation of such products according to the legal standards designated for this purpose. To facilitate this specific result, although the Annales of the Class of Moral Sciences also aspires to be an accredited journal, we have also deemed that it was useful to provide the volume with an ISBN according to current regulations. In this way the individual articles can also be classified as volume contributions and their publication will be more useful, especially for young researchers and in any case for all those who will need to make their intellectual work valid in conformity with the rules of the Italian (and not only that one) university system. Although this somewhat utilitarian philosophy did not receive particular enthusiasm from among the editors, it is our desire to give the maximum value to the commitment of those who have decided and who in the future will decide to choose the Academy and its editorial products as a place to present one's research and publish its results.

This volume, like the subsequent ones, includes contributions presented and discussed in specific sessions of the Academy or during conferences and seminars organized within its scope, as in particular part of the still unpublished material from an important conference dedicated to Luigi Ferdinando Marsili, but also studies that have been individually brought to our attention.

We thank our President Professor Luigi Bolondi again for his support and determination in wanting to restore a necessary tradition, together with the authors for their diligent collaboration, as well as the BUP editorial staff, who assisted us with professionalism and effectiveness. An expression of profound gratitude must be addressed to Doctor Angela Oleandri, who supervised the different phases of the production of the present volume, ensuring its timely release with enormous commitment and dedication. Last but not least, a mention of gratitude to Professor Paolo Ognibene, who supported me during the preparation of the volume with a significant expenditure of energy and time.

I hope that the work produced will be appreciated by the Academicians and that it will consolidate the prestige of this ancient and meritorious Italian Academy.

Bologna, October 8th 2023

Antonio C. D. Panaino

Ciro il Grande, Gesù ed i Magi a Betlemme: L'Universalismo Cristiano al cospetto di altre genti

Antonio C. D. Panaino

Dipartimento di Beni Culturali

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna, Accademico Effettivo

Abstract

The interpretation of the historical role of Cyrus, the great king of Persia, presented as a “Messiah” in the *Bible*, and then as a *Christos* in the Greek version of the *Septuaginta*, suggested a number of intercultural connections between Christianity and Zoroastrianism, in particular within the process of evangelization of the Iranian lands. The anointment of Cyrus as other legendary actions attributed to him played a strong influence in the Christian propaganda and had a certain relevance even in the political dialogue between the Christian authorities of the Church of Persia and the Sasanian kings of the 6th century CE.

Keywords

Zoroastrianism, Christianity, Conversion, Cyrus, Magi, Judaism.

Tutti coloro che hanno un sufficiente background in storia antica potrebbero rimanere stupiti di fronte al singolare legame evocato nel titolo del presente contributo.¹ Infatti, ci si potrebbe legittimamente domandare quale relazione possa mai sussistere tra Ciro il Grande, celebre re di Persia, fondatore dell'Impero achemenide, vissuto nel VI secolo a.C., con la figura di Gesù, la sua nascita e la sua storia, visto che tali eventi sono avvenuti intorno alla fine del I secolo a.C., quindi più di cinquecento anni dopo. In realtà, un tale dubbio sorge da una serie di osservazioni solo apparentemente calzanti, le quali, se prese alla lettera, impedirebbero la giusta comprensione di alcune strane testimonianze relative alla presenza nelle nostre fonti di un legame diretto proprio tra Ciro e Gesù Cristo. In questo caso, un'osservazione obiettiva, anche se superficiale, finirebbe solo col produrre un terribile errore di interpretazione, in cui il crudo approccio letterale coprirebbe o devierebbe la scoperta di una più sottile motivazione di natura simbolica alla base di tale connessione diretta. Per questi motivi, passo dopo passo, seguiremo il sottile, ma ben chiaro *fil rouge* di una traiettoria antica e perfettamente allineata, che lega queste due figure storiche, nonostante la totale mancanza di sincronismo tra le loro vicende umane.

Il primo punto dal quale si può partire riguarda il fatto che Ciro il Grande, quale liberatore del popolo ebraico dalla cattività babilonese, precedentemente imposta da Nabucodonosor, e quale primo "promotore" del processo di ricostruzione del Tempio di Gerusalemme (operazione politico-religiosa poi confermata e sostenuta dai suoi successori sul trono persiano), fu chiamato in *Deutero-Isaia* 41,3, "l'Unto" del Signore. In altri termini, letteralmente e semplicemente, Ciro era un "Messia" (*mašiah*), indipendentemente dal fatto che questa interpretazione fosse o meno nell'intenzione più stringente voluta dall'autore di questa frase biblica, e che tali righe fossero o meno presenti già nella prima redazione del capitolo in cui esse appaiono attestate.² In effetti, la controversa discussione sul significato originario e sul contesto del passo in questione non ci riguarda strettamente in questa sede, perché a noi qui interessa soprattutto lo studio dell'effetto prodotto da tale tradizione nei secoli successivi sull'immaginario cristiano ed ebraico di età tardo antica.

¹ Per ulteriori studi su tale tema, si veda A. Panaino, "Il βασιλεύς stella dei Magi ed altre *nugae* bizantino-iraniche", in *Polidoro. Studi offerti ad Antonio Carile*, a cura di G. Vespignani, (Collectanea, 29), Spoleto, CISAM, 2013, 651-664; Id., "The Three Magi, the Stone of Christ and the Christian Origin of the Mazdean Fire Cult", in *Gnostica et Manichaica. Festschrift für Alois van Tongerloo. Anlässlich des 60. Geburtstages überreicht von Kollegen, Freunden und Schülern*, hrsg. von M. Knüppel und L. Cirillo, (Studies in Oriental Religions, 65), Wiesbaden, Harrassowitz, 2012, 153-164; Id., "I Magi Evangelici, Ciro il Grande e il Messia", in *Ricerche la Sapienza di tutti gli Antichi* (Sir. 39,1). *Studi in onore di Gian Luigi Prato*, a cura di M. Milani e M. Zappella, Bologna, Dehoniane, 2013, 425-432. La relazione tra Ciro e Gesù è oggetto di discussione approfondita in B. Melasecchi, "Il Messia regale di Matteo: ascendenze zoroastriane, 1", in *Il Salvatore del mondo. Prospettive di salvezza nell'Oriente antico*, Roma, IsIAO, 2003, 63-105, in particolare pp. 69-90). Cfr. R.D. Aus, "The Magi at the Birth of Cyrus, and the Magi at Jesus' Birth in Matt. 2:1-12", in *Barabbas and Esther and Other Studies in the Judaic Illumination of Earliest Christianity*, ed. by R.D. Aus, Atlanta, Scholars Press, 1987, 95-111; si veda anche A. Panaino, *I Magi evangelici. Storia e simbologia tra Oriente e Occidente*, Ravenna, Longo, 2004, 17-18.

² Su questo complesso argomento, si rimanda all'approfondita discussione offerta da L.S. Fried, "Cyrus the Messiah? The Historical Background to Isaiah 45:1", *The Harvard Theological Review* 95/4 (2002), 373-393.

La corrispondente versione greca dei *Settanta* traduce senza esitazione tale titolo altamente qualificante come Χριστός (Οὗτος λέγει κύριος ὁ θεὸς τῷ χριστῷ μου Κύρω [...]),³ ed in tale forma questa tradizione testuale è stata accolta e recepita nella cultura cristiana della tarda antichità.

Quindi, possiamo facilmente supporre che un primo legame tra Ciro e Gesù vada senza dubbio individuato nel fatto oggettivo che entrambi i personaggi sono definiti “Χριστοί”. Un ulteriore sviluppo di questa cruda osservazione ci porta a notare che, da un punto di vista cristiano, se il primo Χριστός, ossia Ciro, fu umano ed il suo potere storico e territoriale si estese su questo mondo terreno, il secondo, Gesù, sarebbe invece un Χριστός di grado qualitativamente altro e certamente superiore, dato che il suo regno doveva essere considerato come eterno ed universale. Possiamo in definitiva affermare che tale corrispondenza ci pone in presenza di una *variatio* intorno al concetto di *Translatio imperii*, ovvero del trasferimento del potere imperiale al figlio di Dio da parte di un essere umano, unico condottiero nella storia dell’umanità, a cui fu mai conferito tale titolo nella *Bibbia*, nonostante il fatto che Ciro non fosse reputato di natura divina, né che addirittura egli fosse associato direttamente alla stirpe ebraica, sebbene su questa tradizione troveremo, ma in epoca recenziore, delle interessanti speculazioni.

Se perciò volessimo cercare ulteriori somiglianze biografiche, noteremo allora che i due personaggi (come anche nel caso di Mosè) condividevano storie avventurose riguardanti la loro infanzia, secondo un canovaccio narrativo non molto dissimile e che possiamo sintetizzare nel modo seguente: un potente sovrano, preoccupato per la potenziale ascesa di un neonato ad un ruolo da protagonista incontrastato, tenta invano di metterne in pericolo la vita.

Per Ciro la parte del cattivo di turno era impersonata da suo nonno Astyages,⁴ re dei Medi, mentre per Mosè si trattava del faraone egiziano; a sua volta, per Gesù stesso, il malvagio di turno sarebbe stato Erode il Grande.

Questo motivo comune, ampiamente indagato anche in ambito psicoanalitico,⁵ era probabilmente già confluito nella tradizione haggadica e mišnaica,⁶ in cui sarebbe stata elaborata la sto-

³ *Septuaginta, Id est Vetus Testamentum graece iuxta LXX interpretes* edidit Alfred Rahlfs, Duo volumina in uno, Stuttgart, Deutsche Bibelgesellschaft, 1979, vol. II, 627.

⁴ Cfr. J. Harmatta, “Herodot und die altpersische Novelle”, in *Selected Writings. West and East in the Unity of the Ancient World*, ed. by László Havas and Imre Tegyei, (ΑΓΑΘΑ. Studia ad Philologiam Classicam Pertinentia quae in Aedibus Universitatis Debreceniensis rediguntur XII), Debrecen, Kossuth Egyetemy Kiadó, 2002, 192-206. A. Panaino, “A Mesopotamian Omen in the Cycle of Cyrus the Great, with an Appendix on Cuneiform Sources by Gian Pietro Basello”, in *Of God(s), Trees, Kings, and Scholars. Neo-Assyrian and Related Studies in Honour of Simo Parpola*, ed. by M. Luukko, S. Svärd and R. Mattila, Helsinki, Studia Orientalia published by the Finnish Oriental Society 106, 2009, 391-398.

⁵ Su tale tematica, si rimanda già allo studio pionieristico di O. Rank, *Der Mythos von der Geburt des Helden. Versuch einer psychologischen Mythendeutung*, (Schriften zur angewandten Seelenkunde, Heft 5), Wien-Leipzig, Internationaler Psychoanalytischer Verlag, 2. Wesentlich erweiterte Auflage, 1922 (Neudruck, Wien, Turia und Kant, 2000); Id., *The Myth of the Birth of the Hero. A Psychological Exploration of Myth*, Expanded and updated edition. English translation by G.C. Richter and E.J. Lieberman, with an Introductory Essay by R.A. Segal, Baltimore-London, The Johns Hopkins University, 2004.

⁶ Si veda A. Vögt, *Messias und Gottessohn. Herkunft und Sinn der matthäischen Geburts- und Kindheitsgeschichte*, Düsseldorf, Patmos-Verlag, 1971.

ria di Mosè,⁷ mentre parti del suo contenuto sarebbero poi state trasferite anche nel ciclo della vita di Cristo con particolare riferimento alla storia della sua prima persecuzione, secondo una tradizione sviluppata ed espressa soprattutto nel secondo capitolo del *Vangelo di Matteo*, ove compaiono quelle figure misteriose indicate come Magi.

Non possiamo dimenticare che sullo sfondo del materiale letterario formativo riguardante proprio il ciclo dei Magi a Betlemme, il *Libro di Daniele* ebbe in principio il ruolo più rilevante. La versione greca di questo testo non solo presentava per la prima volta nella redazione dei *Settanta* la parola μάγος, μάγοι, come traduzione più appropriata per l'ebraico 'āšāfl' aššāp (cfr. accadico āšipu, “oneiromante”, “interprete di sogni”, “esorcista”),⁸ ma sarebbe stato lo stesso Daniele, una volta che costui fu ammesso nella cerchia più ristretta di tali indovini posti al servizio del re babilonese Nabuchadnezzar (o Nabucodonosor), e quindi assunto *de facto* come un membro del loro collegio divinatorio, ovvero, secondo il testo greco dei *Settanta*, come μάγος, a prendere il nome esoterico di Bēlṭāša'šsar ossia di *Balthasar*.⁹

Una successiva tradizione cristiana avrebbe poi trasferito proprio tale nome anche ad uno dei ben noti tre Magi (Balthasar, Gaspere, Melchiorre)¹⁰ dei *Vangeli* apocrifi, che avrebbero adorato Gesù a Betlemme. Secondo il *Libro di Daniele* I,21, Daniele sarebbe rimasto in servizio con queste funzioni speciali sino al primo anno del regno di Ciro. Insomma, varie narrazioni che concernono sia Ciro sia Gesù si incrociano nuovamente, anche se non si tratta di vicende coeve.

Sembra evidente che il testo di *Daniele* abbia svolto un ruolo fondamentale nella stessa tradizione dalla quale si sono poi sviluppate le successive storie sui Magi evangelici. Ma, al di là di queste stesse fonti, bisogna considerare che la tradizione greca bizantina, così come quella araba, conoscevano (e perciò condividevano) il nucleo di un'altra storia speciale riguardante un ulteriore particolare legame che avrebbe unito direttamente il re Ciro a Gesù Cristo. In un bel ciclo di miniature conservate in uno splendido *Menologio* (codice 14) del secolo XI, ora conservato ad Esphigmenou,¹¹ come anche in un superbo codice del Monte Athos

⁷ Si veda U. Luz, *Matthew 1-7. A Continental Commentary*, translated by W.C. Linss, Minneapolis, Fortress Press, 1992, 152-155, ove il lettore potrà trovare una tavola sinottica dei motivi concernenti i diversi casi di persone perseguitate e poi salvate come Mosè, Abramo, Cipselo, Mitridate, Romolo e Remo, Augusto, Nerone, Gilgamesh, Sargon I, Ciro, Zoroastro, Frēdun e Krišna). Cfr. anche J. Gnllka, *Das Matthäusevangelium*, I. Teil, Freiburg im Breisgau, Herder, 1986, *passim*.

⁸ Si veda A. Panaino, *I Magi e la loro stella. Storia, scienza e teologia di un racconto evangelico*, (Parola di Dio, II serie), Cinisello Balsamo (MI), Edizioni San Paolo, 2012, 61-66, *passim*.

⁹ A. Panaino, “Daniel the Magus and the Magi of Bethlehem”, in *From Source to History, Studies on Ancient Near Eastern World and Beyond. Dedicated to Giovanni Lanfranchi on the Occasion of His 65th Birthday on June 23, 2014*, ed. by S. Gaspa, A. Greco, D. Morandi Bonacossi, S. Ponchia, R. Rollinger, (Alter Orient und Altes Testament, Band 412), München, Ugarit Verlag, 2014, 455-467.

¹⁰ Si veda A. Panaino, *I Nomi dei Magi Evangelici. Un'indagine storico-religiosa*, con contributi di A. Gariboldi, J. Kotyk, P. Ognibene e A. Zubani, (Iranica et Mediterranea 4), Milano, Mimesis, 2020. Di fatto, il nome *Balthasar* deriva, per intermediazione della forma greca Βαλτασάρ (esattamente così come attestata nel *Libro di Daniele*, I, 7, etc.) secondo la versione dei *Septuaginta*, dall'ebraico *Belša'šsar* (anche trasmesso come *Bēlṭāša'šsar*, sempre in *Daniele*, *passim*). A sua volta, tale forma ebraica sarebbe un palese prestito dall'accadico *Bēl-šar-ušur*, il cui significato può essere interpretato come “(che) Bēl, protegga il re”.

¹¹ Si vedano le riproduzioni delle splendide iconografie preservate nel codex Esphigmenou 14, e riprodotte in K. Heyden, *Die “Erzählung des Aphroditian”: Thema und Variationen einer Legende im Spannungsfeld von*

(Taphou 14),¹² il re persiano è rappresentato mentre osserva dapprima l'apparizione miracolosa di una stella eccezionale e poi ordina ai suoi Magi di seguirla. Così i Magi si sarebbero recati a Betlemme portando doni a Gesù, il quale, a sua volta, si sarebbe loro manifestato sotto tre diverse forme visibili, ciascuna corrispondente a distinte età della vita.¹³

Un'eco della tradizione che legava Ciro e Gesù si ritrova anche in un'importante fonte araba, *Le Praterie d'Oro* di Mas'ūdī (XI secolo),¹⁴ ove la stessa storia è sostanzialmente ripetuta:

Quando il Messia venne nel mondo, il re Korech gli mandò tre messaggeri: il primo portava un sacchetto di incenso, il secondo un sacchetto di mirra e il terzo un sacchetto pieno d'oro. Essi partirono, guidati da una stella che il re aveva loro descritto, e così giunsero in Siria, presso il Messia e Maria, sua madre. Questo aneddoto dei tre re messaggeri è riportato dai cristiani con dettagli esagerati: si trova anche nei *Vangeli*. Così si dice che la stella sarebbe apparsa a Korech al momento della nascita di Cristo; che essa procedeva quando gli inviati del re erano in viaggio; che si fermava quando costoro si fermavano, etc. Ulteriori dettagli

Christentum und Heidentum, (Studien zur Antike und Christentum, 53), Tübingen, Mohr Siebeck, 2009, 67-93, *passim*; la riproduzione delle illustrazioni pertinenti si trova alle pagine 329-341.

¹² Si veda S.M. Pelekanidis, P.C. Christou, Ch. Tsioumis, S.N. Kadas, *The Treasures of Mount Athos: Illuminated Manuscripts*, vol. 2, *The Monasteries of Iveron, St. Panteleimon, Esphigmenou, and Chilandari*, Athens, The Patriarchal Institute for Patristic Studies, Ekdotike Athenon, 1975, 236-237; P. Huber, *Die Kunstschatze der Heiligen Berge, Sinai. Athos. Golgota – Ikonen. Fresken. Miniaturen*, Pattloch, Benziger Verlag, 1987 (dritte Auflage), 225-231, con notevoli riproduzioni dell'apparato iconografico. Cfr. anche R.C. Trexler, *The Journey of the Magi. Meanings in History of a Christian Story*, Princeton, Princeton University Press, 1997, 66, 256, n. 7; Id., *Le voyage des mages à travers l'Histoire*. Traduit de l'anglais par M. Groulez. Préface de J. Le Goff, Paris, Armand Colin, 2009, 66, 256, n. 7. Riguardo a tale tradizione manoscritta, si rimanda a K. Weitzmann, "Representations of Hellenic Oracles in Byzantine manuscripts", in *Mansel'e Armağan. Mélanges Mansel*, vol. 1, (Türk Tarih Kurumu Yayınları 7), Ankara, Türk Tarih Kurumu Basımevi, 1974, 397-410; J. Lafontaine-Dosogne, "Iconography of the Cycle of the Infancy of Christ", in *The Art of the Kariye Djami IV. Studies in the Art of Kariye Djami and its Intellectual Background*, ed. by P.A. Underwood, Princeton, London, 1975, 208-218; Ead., "L'Illustration du cycle des Mages suivant l'homélie sur la nativité attribuée à Jean Damascène", *Le Muséon* 100 (1987), 211-224. Heyden (*Die "Erzählung des Aphroditian"*, cit., 67-93, *passim*) ha suggerito importanti osservazioni su tale documentazione; a proposito delle illustrazioni di stretto interesse per la presente trattazione, si vedano le pagine 329-352.

¹³ Questo tema è oggetto di un'altra complessa tradizione, assai significativa per lo studio delle relazioni cristiano-mazdaiche, su cui si veda ancora Antonio Panaino, "Jesus' trimorphisms and tetramorphisms in the meeting with the Magi", in *From Aṣl to Zā'id: Essays in Honour of Éva M. Jeremiás*, ed. by I. Szántó, (Acta et Studia XIII), Piliscsaba, The Avicenna Institute of Middle Eastern Studies, 2015, 167-209; Id., "The Esoteric Legacy of the Magi of Bethlehem in the Framework of the Iranian Speculations about Jesus, Zoroaster and His Three Posthumous Sons", in *Apocryphal and Esoteric Sources in the Development of Christianity and Judaism: The Eastern Mediterranean, the Near East and Beyond*, ed. by I. Dorfmann-Lazarev, (Texts and Studies in Eastern Christianity, XXI), Leiden, Brill, 2021, 368-382.

¹⁴ Si veda il capitolo 68 delle *Praterie d'Oro*, secondo l'edizione/traduzione di C. Barbier de Meynard, A. Pavet de Courteille, *Maçoudi. Les prairies d'or*, Tome 4, Texte et traduction par C. Barbier de Meynard, Paris, Société Asiatique, 1865, 79-80; tale capitolo è stato editato nuovamente, ma con diversa numerazione (1405) nella revisione della precedente traduzione realizzata da parte di C. Pellat, Mas'ūdī, *Les prairies d'or*, Traduction française de Barbier de Meynard et Pavet de Courteille, revue et corrigée par C. Pellat, Tome II, Paris, Société Asiatique, Collection d'ouvrages orientaux, 1964, 542; cfr. anche A. van Tongerloo, "Ecce Magi ab Oriente venerunt", *Acta Orientalia Belgica* 7 (1992), 57-74, in particolare p. 73.

si troveranno nei nostri *Annali Storici*, dove abbiamo riportato le versioni degli Zoroastriani (*Guebr*) e dei Cristiani su questa leggenda. Ivi si vedrà che Maria diede una pagnotta tonda ai messaggeri del re, (e che) questi, dopo varie peripezie, l'avrebbero nascosta sotto un sasso; questo pane scomparve in fondo alla terra, nella provincia del Fārs; poi fu scavato un pozzo in questo luogo e si videro spuntare due covoni di fuoco che brillarono sulla superficie del suolo; insomma, tutto di questa leggenda si trova nei nostri *Annali*.

Il testo fa riferimento all'idea che il segno celeste fosse stato rivelato solo ad un "vero" sovrano, pienamente degno di accogliere il messaggio divino nella sua grandezza, per trasmetterlo ai Magi. Insomma, troviamo lo stesso motivo già identificato in precedenza: da un re (terrestre) ad un re (sovrumano e divino). Ma la fonte araba, inoltre, introduce una leggenda di natura esegetica dalla quale si deduce che i Cristiani avrebbero tentato di spiegare le origini del culto mazdaico del fuoco proprio con riferimento al pane donato da Maria ai Magi venuti ad adorare il bambino. Lo stesso concetto è attestato nelle fonti uigure con riferimento, però, al dono di una pietra offerta da Gesù agli stessi Magi. Tale pietra, durante il percorso dei tre Magi, sarebbe divenuta talmente pesante che i tre viaggiatori non sarebbero più stati in grado di trasportarla e, rassegnati, l'avrebbero gettata in un pozzo, dal quale sarebbe al fine emersa un'imponente colonna di fuoco.¹⁵

Ovviamente, dietro a tutte queste fonti ed alle loro profonde interconnessioni, si può identificare una complessa rete di tradizioni, più o meno leggendarie, provenienti dal contesto orientale ed elaborate nell'ambito di comunità cristiane emergenti, ma al contempo fortemente radicate all'interno di altre realtà spirituali, religiose ed etnoculturali. È in questo contesto che molti racconti hanno contribuito alla produzione finale di gran parte della cosiddetta letteratura cristiana apocrifia e/o pseudoepigrafa. In particolare, a proposito del nostro argomento principale, alcuni cristiani, proprio attraverso l'immagine dei Magi, avrebbero cercato di mostrare come in sostanza il Mazdeismo o Zoroastrismo non fosse altro che una tradizione religiosa anticipatrice ed annunziatrice dello stesso Cristianesimo. Un altro punto sorprendente del contatto tra Cristianesimo e Zoroastrismo riguardava in realtà la comune speranza in una futura resurrezione universale. Questa dottrina distingueva lo Zoroastrismo tra le altre religioni orientali in contatto con l'Ebraismo ed il Cristianesimo. Per questo, la stessa figura del futuro "salvatore" del mondo, tipica dell'escatologia collettiva zoroastriana, ovvero il *Saošiiant*- (in pahlavi chiamato *Sōšyans*),¹⁶ offriva una stimolante associazione con il ruolo di Gesù, la cui pertinenza diventava tanto più evidente, se si considera che tale *Saošiiant* sarebbe stato l'ultimo figlio postumo di Zoroastro, nato da una vergine, il quale avrebbe scatenato la battaglia finale contro Ahreman annunciando ed operando la resurrezione di tutti i morti. Non è un caso che nel *Vangelo Arabo*

¹⁵ Si rimanda ancora al mio studio, "The three Magi, the Stone of Christ and the Christian Origin of the Mazdean Fire Cult", in *Gnostica et Manichaica. Festschrift für Alois van Tongerloo. Anlässlich des 60. Geburtstages überreicht von Kollegen, Freunden und Schülern*, hrsg. von M. Knüppel und L. Cirillo, (Studies in Oriental Religions, 65), Wiesbaden, Harrassowitz, 2012, 153-164.

¹⁶ G. Messina, *I Magi a Betlemme ed una predizione di Zoroastro*, (Sacra Scriptura Antiquitatibus Orientalibus Illustrata, 30), Roma, apud Pontificium Institutum Biblicum, Scuola Tipografica Pio X, 1933, 84-85, *passim*.

dell'*Infanzia di Gesù*,¹⁷ preservato nel codice Laurenziano n. 387 della Biblioteca Laurenziana di Firenze, l'opera si apra con una profezia in cui Zoroastro annuncia ai suoi discepoli la nascita del Salvatore, cioè di Gesù, creando così un chiaro legame tra l'attesa del suo figlio postumo e la figura messianica del Cristo.

In ogni caso, diverse fonti insistono sul fatto che alcuni Magi persiani sarebbero stati i veri custodi di una sorta di rivelazione derivante da Seth e tramandata attraverso un libro custodito tra loro in gran segreto. I Magi avrebbero preservato gelosamente questa tradizione in previsione della manifestazione storica del Salvatore. Secondo il *Vangelo armeno dell'Infanzia*, 11,10-11,¹⁸ i Magi, giunti da Erode, avrebbero dichiarato, entrando in Israele, di aver soddisfatto un ordine divino, di cui avevano segretamente custodito una testimonianza scritta, trasmessa dal Signore ad Adamo proprio nel momento della nascita del figlio Seth. Altre fonti attribuiscono allo stesso Seth, in particolare, la redazione di un *Libro dell'Apocalisse*.¹⁹ Egli avrebbe consegnato ai suoi discendenti la lettera sigillata dal dito di Dio, e costoro l'avrebbero poi trasmessa a Noè, attraverso il quale, la missiva sarebbe arrivata via Sem ad Abramo e poi a Melchisedek. Grazie a Melchisedek, quindi al tempo di Ciro, re di Persia, la lettera divina sarebbe stata finalmente affidata ai Magi.

Dobbiamo, inoltre, ricordare che, secondo il *Libro della Caverna dei Tesori*,²⁰ Adamo avrebbe nascosto i tre doni dei Magi in una grotta e che questo segreto, a un certo punto, sarebbe stato trasmesso proprio a Seth, per poi essere fatto giungere, ancora una volta, ai Magi.²¹ Altre fonti, come l'*Opus imperfectum in Matthaeum*,²² insistono anche sul fatto che dodici Magi avrebbero osservato il cielo ogni notte sul *Mons Victorialis*, sino a quando non sarebbe finalmente apparsa la stella annunziatrice dell'atteso evento. Solo a partire da quel momento, essi avrebbero coraggiosamente intrapreso il tanto agognato cammino verso Betlemme. Altre tradizioni (dal *Libro*

¹⁷ M.E. Provera, *Il Vangelo arabo dell'Infanzia secondo il ms. Laurenziano Orientale (n. 387)*, (Quaderni de "La Terra santa"), Gerusalemme, Franciscan Printing Press, 66-69.

¹⁸ P. Peeters, *Évangiles Apocryphes*, II, *L'Évangile de l'enfance*. Rédaction syriaque, arabe et arméniennes traduites et annotées, Paris, A. Picard Éditeur, 1914, 137-139. Cfr. *I Vangeli apocrifi*, a cura di M. Craveri, con un saggio di G. Pampaloni, Torino, Einaudi, 2005, 168-169; cfr. ancora Monneret de Villard, *Le Leggende Orientali sui Magi Evangelici*, cit., 76.

¹⁹ La tradizione concernente la trasmissione di un messaggio segreto da Adamo a Seth è attestata nel testo apocrifo intitolato *La Discesa all'Inferno*, cap. 3, ed è noto anche all'interno dell'*Opus Imperfectum in Matthaeum*, hom. 2, 2 (vedi J.-P. Migne, *Patrologiae Cursus Completus [...]*, Series Graeca, Tomus LVI, Lutetiae Parisorum, 1862, coll. 637-638). Cfr. in particolare Messina, *I Magi a Betlemme*, cit., 65-66. Tale testo appartiene anche alla tradizione della biblioteca gnostica di Nag Hammadi. Si vedano *I Vangeli apocrifi*, a cura di M. Craveri, cit., 168-169, n. 2, 353. Cfr. altresì L. Moraldi, *Tutti gli Apocrifi del Nuovo Testamento*, Casale Monferrato, Piemme, 2007⁶, 692.

²⁰ Si veda il capitolo V; cfr. Su-Min Ri, *La Caverne des trésors: les deux recensions syriaques*, éditées [et traduites], 2 voll., (CSCO, 581, Subsidia, 103), Lovanii, Peeters, 1987, 17-18; Id., *Commentaire de la Caverne des Trésors. Étude sur l'histoire du texte et de ses sources*, (CSCO 486-487), Lovanii, Peeters, 2000, 191-197.

²¹ C. Bezold, *Die Schatzhöhle aus dem syrischen Text dreier unedirten Handschriften in's Deutsche übersetzt und mit Anmerkungen versehen*, Erster Abteilung, Leipzig, Hinrichs, 1883, 7-9. Moraldi, *Tutti gli Apocrifi del Nuovo Testamento*, cit., 318 nella nota. Si veda anche L. Moraldi (a cura di), *Vangelo arabo apocrifo dell'apostolo Giovanni da un manoscritto della Biblioteca Ambrosiana*, Milano, Jaca Book, 1991, 64-66.

²² Si veda U. Monneret de Villard, *Le Leggende Orientali sui Magi Evangelici*, (Studi e Testi, 163), Città del Vaticano, Biblioteca Apostolica Vaticana, 1952, *passim*.

della *Caverna dei Tesori* alla *Cronaca di Zuqnin, et cetera*) fanno ancora riferimento ad una predizione di Zoroastro riguardante la nascita di Gesù, evento che inevitabilmente doveva essere stato incrociato con la vicenda connessa alla figura messianica di Ciro e con il già citato tema del figlio postumo di Zoroastro. Ovviamente, come abbiamo visto, di tanto in tanto, in questo ciclo complesso ed eterogeneo, fa la sua comparsa anche Ciro il Grande, data la sua importanza per la storia di Israele e per il suo ruolo *storicamente* messianico.

Il forte legame tra Gesù e Ciro è ulteriormente sottolineato nel quadro della tarda letteratura greca e bizantina, dove troviamo un ciclo molto particolare che deve essere collegato con la tradizione iconografica dei mss di Esphigmenu e Taphou,²³ alla quale abbiamo, anche se solo brevemente, accennato in precedenza.

In una fonte greca, intitolata *Africani Narratio de iis quae in Persia acciderunt*,²⁴ che, come si evince dal titolo stesso, fu erroneamente attribuita a Giulio Africano,²⁵ mentre, come è stato accertato,²⁶ si tratta certamente di un'opera composita (vedasi oltre), il cui nucleo centrale dovrebbe risalire ad un autore anonimo operante intorno al VI secolo d.C.,²⁷ troviamo una

²³ Sull'importanza di queste fonti iconografiche nel contesto del simbolismo proprio del tema del trimorfismo e del tetramorfismo di Gesù, si veda la specifica discussione in Panaino, "Jesus' trimorphisms and tetramorphisms in the meeting with the Magi", cit., 167-209.

²⁴ Si veda ancora Migne, *Patrologia Graecae*, Tomus 10, cit., coll. 97-107.

²⁵ Si veda la discussione già anticipata da M. Centini, *I Re Magi. Religione, storia, astrologia, leggenda nel cammino di Gaspere, Melchiorre e Baldassarre*, Milano, Xenia Edizioni, 1992, 21-22, 30, n. 5. Cfr. Migne, *Patrologia Graecae*, Tomus 10, cit., coll. 97-107; U. Roberto, *Le Chronographiae di Sesto Giulio Africano*, Soveria Mannelli, Rubbettino, 2011; Monneret de Villard, *Le Leggende Orientali sui Magi Evangelici*, cit., 107-111.

²⁶ Questo testo fu edito da E. Bratke, *Das sogenannte Religionsgespräch am Hof der Sasaniden*, (Texte und Untersuchungen zur Geschichte der altchristlichen Literatur, 18. Bd., Heft 3), Leipzig, Hinrichs, 1899; cfr. A. Wirth, *Aus orientalischen Chroniken*, Frankfurt am Main, M. Diesterweg, 1894, 143-210. Si veda oggi l'edizione a cura di P. Bringel, *Une polémique religieuse à la cour perse: le De gestis in Perside. Histoire du texte, Edition critique et traduction*. Thèse présentée par Pauline Bringel, sous la direction de Jean Gascou, Paris, Sorbonne, 2007. Molto importante risulta anche il lavoro di K. Heyden, *Die "Erzählung des Aphroditian": Thema und Variationen einer Legende im Spannungsfeld von Christentum und Heidentum*, Studien zur Antike und Christentum 53, Tübingen, Mohr Siebeck, 2009. Preziosa, inoltre, la traduzione inglese di A. Eastbourne, *Religious Discussion at the Court of the Sassanids*, translated according to the Bratkes' and Bringel's editions. Made public domain on the 19th March 2011, at the website: <http://archive.org>. Cfr. ancora H. Usener, *Religionsgeschichtliche Untersuchungen*. E. Theil, *Das Weihnachtfest*, Bonn, Verlag von Max Cohen und Sohn, 1884; seconda edizione 1911.

²⁷ Il problema della determinazione temporale di quest'opera è stato completamente rivisto dalla Bringel (*Une polémique religieuse à la cour perse*, cit., 2-5, *passim*). Sembrerebbe che tale fonte sia stata trasmessa secondo due diverse recensioni, una più lunga, l'altra più breve, e che contenga due parti ben distinguibili, la prima denominata come la "Storia di Cassandro" l'altra come la "Storia di Afrodiziano", che sono state tradizionalmente ascritte a (ovvero connesse con) Filippo di Side (in Panfilia); si veda in proposito K. Heyden, *Die Christliche Geschichte des Philippos von Side: Mit einem kommentierten Katalog der Fragmente*, hrsg. von M. Wallraff, *Julius Africanus und die christliche Weltchronistik*, (Texte und Untersuchungen zur Geschichte der altchristlichen Literatur, 157), Berlin, W. de Gruyter, 2006, 209-243; Ead., *Die Christliche Geschichte des Philippos von Side*, cit., 171-225; cfr. Bringel, *Une polémique religieuse à la cour perse*, cit., 40-41) dal momento che esse ricorrono nella sua *Historia Christiana*, databile tra il 425 ed il 439. Mentre la *recensione lunga* menziona un pro-console di Palestina, un fatto che avrebbe dovuto implicare, come la stessa Bringel (*Une polémique religieuse à la cour perse*, cit., 2-5, 15-17, 20-25 *passim*) ha giustamente notato, un ancoraggio del *terminus post quem* all'anno 536, data della *Novella* 103 di Giustiniano sulla riorganizzazione di quella

narrazione molto curiosa, che però contribuisce ad illuminare la rete tematica in cui l'eredità persiana e la nascita di Cristo venivano messe in stretta relazione al di fuori dello stesso mondo iranico. Questa in breve la sintesi di tale leggenda:

Nel tempio di Héra, fatto costruire da Ciro, re di Persia²⁸, il sommo sacerdote avrebbe annunciato al re un evento miracoloso: infatti, la dea Héra, nel testo considerata come “Celeste” (Οὐρανία),²⁹ dopo la sua unione con il Grande Hélios (Μέγας Ἡλιος), sarebbe stata rallegrata da un concepimento straordinario.

Notiamo subito che, secondo l'edizione classica di tale fonte stabilita da Eduard Bratke, il nome di Ciro non sarebbe ulteriormente specificato o citato nel testo, mentre il re, protagonista della vicenda, sebbene da associare certamente a Ciro, verrebbe poi chiamato nel contesto di un'unica e dubbia situazione come Μιθοβοάδης. Nella nuova edizione critica recentemente proposta da Pauline Bringel,³⁰ però, il nome di Ciro³¹ ricorre almeno due volte, sia nella redazione breve sia in quella lunga; inoltre, la studiosa francese legge diversamente l'occorrenza del nome del già citato sovrano Μιθοβοάδης. Il testo prosegue descrivendo le statue delle divinità presenti nel tempio, che, per la felicità, avrebbero iniziato a danzare.³² Alla dea viene attribuito anche un ulteriore nome, quello di Pegé (Πηγή), ovvero di “fonte”.³³ Si tratta indubbiamente di un riferimento metaforico a Maria (comunque indicata nel testo come Μυρία), poiché si afferma che ella avrebbe sposato un “falegname”. L'essere una “sorgente”, come afferma la nostra fonte, avrebbe garantito un flusso perenne dello spirito, attraverso il quale poteva procedere un solo pesce³⁴ (cioè Gesù). A quel punto, una stella splendente sarebbe scesa dal cielo, fermandosi

regione (si veda in proposito Ph. Mayerson, “Justinian's Novel 103 and the Reorganization of Palestine”, in Id., *Monks, Martyrs, Soldiers and Saracens: papers on the Near East in late antiquity (1962-1993)*, Jerusalem, Published by the Israel Exploration Society in association with New York University, 1994, 294-300). In ogni caso, il materiale compositivo sembrerebbe risalire ad un periodo che potrebbe avere come limite inferiore il IV secolo (meglio gli inizi del V) ad il VI secolo d.C., mentre il capitolo narrativo, in particolare quello concernente i dialoghi con il filosofo Afrodiziano rivelerebbe un certo influsso da parte di Filippo di Side, famoso, peraltro, per la sua polemica contro Giuliano l'Apostata.

²⁸ A tale proposito, F. Kampers (*Alexander der Große und die Idee des Weltimperiums in Prophetie und Sage. Grundlinien, Materialien und Forschungen*, (Studien und Darstellungen aus den Gebieten der Geschichte 1/2.3), Freiburg, Herder, 1901, 116-135) suggerisce che la descrizione del tempio costruito da Ciro potrebbe essere stata influenzata dalla tradizione appartenente al *Romanzo d'Alessandro* dello Pseudo-Callistene, ma la Heyden (*Die “Erzählung des Aphroditian”*, cit., 61, 262 e 271-275) esprime diversi dubbi riguardo a tale soluzione.

²⁹ Cfr. ancora Heyden, *Die “Erzählung des Aphroditian”*, cit., 15, *passim*.

³⁰ *Une polémique religieuse à la cour perse*, cit., 264-265, 276-277, 330-331, 372-373.

³¹ L'identificazione esatta di questo sovrano persiano proprio con Ciro è stata suggerita anche da Trexler, *The Journey of the Magi. Meanings in History of a Christian Story*, cit., 256, n. 7, sebbene con una certa esitazione.

³² A proposito dell'animazione delle statue, costume attestato in Siria ed Egitto, cfr. Bringel, *Une polémique religieuse à la cour perse*, cit., 46.

³³ Si veda C.M. Kaufmann, “La Pegé du temple de Hierapolis. Contribution à la symbolique du christianisme primitive”, *RHR* 2 (1901), 529-548 ; cfr. Bringel, *Une polémique religieuse à la cour perse*, cit., 264-267, 332-333, *passim*.

³⁴ Riguardo all'immagine del pesce in questo testo, si veda ancora Heyden, *Die “Erzählung des Aphroditian”*, cit., 243-245, *passim*. Cfr. F.J. Dölger, *IXΘΥΣ. Der heilige Fisch in den antiken Religionen und im Christentum*, Münster, Aschendorff, 1922, I-III Bände, nonché Bringel, *Une polémique religieuse à la cour perse*, cit., 266-267, 335-336.

sul pilastro della statua della dea “Sorgente” per rivelare al sovrano persiano (i.e. Ciro) la nascita verginale di un bambino, definito come “l’inizio della salvezza e la fine della distruzione”. Questo bambino sarebbe stato il figlio del grande Sole (Ἡέλιος), cioè il figlio di una divinità con tre nomi (τριώνυμος; chiaro il riferimento trinitario). A quel punto tutte le statue, tranne quella su cui si era fermata la stella, sarebbero rovinate a terra. Noteremo che la stella si distingue non solo per il suo splendore, ma anche per il diadema (διάδημα βασιλικός),³⁵ fatto che richiama implicitamente diversi motivi propri della regalità iranica. La voce celeste avrebbe poi ordinato al re persiano di inviare i suoi Magi a Gerusalemme, mentre la stella sarebbe rimasta ferma sulla statua fino alla loro partenza. Poi sarebbe comparso anche il dio Dioniso, per predire che il bambino avrebbe scacciato tutti i falsi dèi, e dichiarando che Pegé non sarebbe più stata una figura umana, bensì sovrumana, per aver concepito un essere generato dalla divina Fortuna.

Ma la fortuna di Ciro nella propaganda religiosa Cristiana non si limita a tale intrigante letteratura spirituale, che si snoda intorno al cammino dei Magi, ma appare addirittura in fonti di natura ufficiale. Mi riferisco al discorso di apertura della sinodo della Chiesa Cristiana di Persia, tenutosi nell’anno 544.³⁶ In tale occasione, il *katholikós* Mār Ābā invocava la benedizione di Dio sullo *šāhān šāh* persiano, il re Xusraw Anōširwān, che presenziava all’evento, di fatto presiedendolo. Proprio durante il solenne cerimoniale di apertura Mār Ābā rivolgeva al suo sovrano il seguente saluto, in cui lo omaggiava chiamandolo “nuovo Ciro”, quindi evocando in modo esplicito un inequivocabile riferimento al passo messianico di *Deutero-Isaia* 45,1:³⁷

Per grazia di Dio, creatore, signore e governatore di tutte le cose e per la cura del nuovo Ciro, che è superiore a tutti i re, il gentile e misericordioso Cosroe, Re dei Re, al quale per la sua buona volontà Cristo, il redentore di tutte le creature, ha suggerito di effondere costantemente tutti i beni sulla sua santa Chiesa.

Una banale analisi intertestuale confermerebbe che questo preciso riferimento a Ciro che campeggia sugli altri re, evocava chiaramente la sottomissione degli altri poteri terrestri (*mālākīm*/ βασιλέων/*regum*) alla stregua di quanto affermato all’inizio del passo biblico relativo al ruolo messianico di Ciro il Grande. Così, possiamo nuovamente osservare che proprio l’evocazione di Ciro veniva messa al servizio di una attualizzazione teologico-politica, in cui le funzioni liberatrici svolte dal sovrano achemenide venivano proiettate sul re sasanide. Come ho notato anche in altri contesti, Mār Ābā non osava salutare esplicitamente il suo re Xusraw come “Χριστός”, ma si avvicinava, e di molto, a questo risultato, perché l’immagine di un nuovo Ciro, vincente su tutti gli altri re contemporanei, rifletteva il prestigio e le prerogative del Gran Re di Persia. La presente vicenda ci pone degli interrogativi a proposito del fatto che appare lecito chiedersi

³⁵ Bratke, *Das sogenannte Religionsgespräch am Hof der Sasaniden*, cit., 13, 21 e 14, 15; Bringel, *Une polémique religieuse à la cour perse*, cit., 268-269, 340-343.

³⁶ J.-B. Chabod, *Synodicon orientale ou recueil de synodes nestoriens*, Paris, Imprimerie Nationale, 1902, 320.

³⁷ *Ibid.*: «Par la grâce de Dieu, créateur, seigneur et gouverneur de toutes choses, et par les soins du nouveau Cyrus, qui l’emporte sur tous les rois, le doux et miséricordieux Kosrau, Roi des rois, auquel, à cause de sa bonne volonté, le Christ rédempteur de toutes les créatures a suggéré de répandre constamment tous les biens sur sa sainte Église».

in quale misura le autorità cristiane (ma anche quelle ebraiche) più vicine al re sasanide ed alla sua famiglia potessero trasferirgli informazioni più precise rispetto all'epoca achemenide, così come tramandata nelle letterature classiche e siriana. Si tratta di argomento controverso e dibattuto, ma certamente appare strano immaginare che i Cristiani non insistessero sugli elementi interculturali favorevoli a dimostrare la benevolenza persiana nei confronti del progetto divino, che attraverso la protezione del popolo ebraico, avrebbe in fine favorito l'ascesa del Cristianesimo. È ragionevolmente presumibile che le autorità cristiane, e soprattutto i personaggi più raffinati sul piano intellettuale, avessero tutto l'interesse ad esaltare tali consonanze, soprattutto nel quadro di un programma politico che mirava a convertire i ceti più alti, nonché la stessa famiglia reale, alla fede cristiana, sulla stregua dell'esempio armeno. Tale argomento richiederebbe una trattazione separata, a cui pertanto rimando,³⁸ sebbene in questo contesto possiamo limitarci a sottolineare come la partita per la conquista spirituale dell'Oriente iranico fosse aperta e combattuta anche a livelli intellettuali molto alti, e che in tale quadro operassero Mazdei, Cristiani, Ebrei, e membri di altre tradizioni religiose, che, alla fine del VII secolo dovranno però rinunciare alle proprie aspirazioni egemoniche a fronte della conquista arabo-islamica.

Prima di concludere, però, si osserverà in breve, rimandando la discussione a studi più specifici, che nel confronto tra Zoroastrismo e Cristianesimo, sarà il Cristianesimo a mostrare un'aggressività teologica ed evangelizzatrice molto spregiudicata, in cui, al fianco della confutazione delle dottrine cosiddette "pagane", verranno messi in campo tutti gli argomenti che si potevano sfruttare nel quadro di un'azione inclusiva. Ciro, i Magi, il Salvatore venturo, etc., mentre, al contrario, gli Zoroastriani non cercheranno mai di rintuzzare tali operazioni con una risposta altrettanto aggressiva sul piano dei contenuti. L'iniziativa della Chiesa mazdaica resterà piuttosto sulla difensiva, arroccata sul suo etnocentrismo e si limiterà a perseguire i convertiti, senza però mostrare alcun intento particolarmente universalistico. Paradossalmente, un atteggiamento simile sarà fatto proprio anche della comunità ebraica d'Iran, che, nonostante il suo ruolo intellettuale profondo, vedrà assumere posizioni molto prudenti nei confronti dell'universalismo del *Deutero-Isaia*, per mostrare un profondo scetticismo verso lo stesso ruolo messianico di Ciro.³⁹ Insomma, una partita complessa, difficile e molto spinosa, in cui universalismo, nazionalismo ed altre tendenze si incrociavano e combattevano senza tregua e con esiti imprevedibili, visto che la vittoria, almeno sul piano della preponderanza storico-sociale toccherà ad un'altra fede emergente.

³⁸ A. Panaino, "La contendibilità religiosa dell'Iran sasanide: Riflessioni sul ruolo della Chiesa Cristiana di Persia", in *In Memoriam Alba Maria Orselli. Ravenna, 8-9 giugno 2023*, a cura di L. Canetti e R. Savigni, Spoleto, CISAM, in corso di stampa.

³⁹ Tale problematica è stata ampiamente trattata sempre nell'articolo sopra citato.

Teologia e storia in alcune fonti armene sui Re Magi

Riccardo Pane

Accademia Ambrosiana, Milano

Contributo presentato da Antonio C. D. Panaino

Abstract

The article analyzes the traditions on the Magi starting from some Armenian historical, exegetical sources and illuminated manuscripts. It focuses on a long text by Pseudo-Epiphanius, which presents aspects of extreme originality. First, the chronology of events: on the 10th of Nisan / 6th of April the Annunciation takes place and the decree of Caesar Augustus relating to the census is promulgated; at the end of the ninth month from the Annunciation the Roman messengers present themselves to the king of Gog Zahtown and give him the edict of Caesar Augustus and at that moment the star also shines at sunrise and at that same moment Jesus is born in Bethlehem; the Magi arrive in Jerusalem on the Sunday after the seven days of Unleavened Bread, at the completion of Passover, on the 22nd of the month of Nisan, when Jesus is one year and three months old. The second theologically relevant element is the connection of the Magi with the people of Israel and with the messianic vocation through their descent from Abraham. In our text, in fact, the Magi descend directly from the six sons that Abraham had by Keturah (Gen 25, 2).

Keywords

Pseudo-Epiphanius, Magi, Armenian sources, Chronology, Abraham, Miniature.

L'episodio evangelico dell'adorazione dei Magi (Mt 2, 1-12) riveste una particolare importanza nella letteratura e nell'iconografia miniaturistica armena. È ben noto che una delle fonti apocriefe più articolate sui Magi è proprio il *Vangelo armeno dell'Infanzia*, che rispecchia quasi certamente una tradizione nestoriana: introdotto in Armenia alla fine del VI secolo, subì numerosi rimaneggiamenti da parte della tradizione teologica armena di stampo miafisita fino al Medioevo. Tale testo, trasmesso in più redazioni, ha nel ms. M7574 del Matenadaran di Yerevan il testimone più antico (1239-40), e ha riscosso un ampio interesse presso gli studiosi.¹ Tuttavia, la letteratura armena presenta numerose altre fonti interessanti sull'episodio evangelico, parte delle quali ancora inedite o comunque scarsamente note, che vale la pena portare alla luce. Se fino al IX secolo gli autori sembrano limitarsi a restituire il dettato matteano, azzardando al più un'interpretazione simbolica dei tre doni,² a partire dal IX secolo le tradizioni apocriefe e intertestamentarie iniziano a circolare con maggiore frequenza nella letteratura armena.

Più di un secolo fa, il mechtarista Barsel Sargisean pubblicava un ricco studio sulle fonti armene del racconto dei Magi,³ segnalando diverse redazioni inedite del *Vangelo apocrifo dell'Infanzia* presenti nei codici del monastero di San Lazzaro a Venezia, e soffermandosi in particolare sulle innumerevoli varianti dei nomi dei Magi. Se le considerazioni linguistiche e antropologiche dello studioso mechtarista sono oggi in parte superate, a lui va il merito di aver richiamato l'attenzione sul discorso XV dello Pseudo-Epifanio, di cui riporta ampi stralci, e che si rivela essere una fonte di straordinario interesse per lo studio delle tradizioni sui Magi. L'auspicio del Padre Sargisean, cioè che tale testo ricevesse un'adeguata attenzione da parte dei ricercatori europei,⁴ è rimasto inascoltato fino ad anni recentissimi. Solo nel 2013, infatti, è stata data alle stampe in Armenia un'edizione del *corpus* dei *Discorsi* (*Čark*) attribuiti dalla tradizione armena a Epifanio di Cipro o di Salamina,⁵ ed è merito di Igor Dorfmann-Lazarev aver riportato l'attenzione degli studiosi occidentali sulla ricchezza di informazioni apocriefe

¹ Tra gli studi più recenti segnalo: A. Terian, *The Armenian Gospel of the Infancy, with three early versions of the Protoevangelium of James*, Oxford, Oxford University Press, 2008; I. Dorfmann-Lazarev, *La transmission de l'apocryphe de l'Enfance de Jésus en Arménie*, in *Jesus in apokryphen Evangelienüberlieferungen*, hrsg. von J. Frey und J. Schröter, Tübingen 2010, 557-582; Id., *The Cave of the Nativity Revisited: Memory of the Primæval Beings in the Armenian Lord's Infancy and Cognate Sources*, in *Mélanges Jean-Pierre Mahé*, édité par A. Mardrossian, A. Ouzounian, C. Zuckerman, Paris, Association des Amis du Centre d'Histoire et Civilisation de Byzance, 2014, 285-334; Id., *Changing Colours and Forms. Theophanies in the Armenian Script of the Lord's Infancy*, "Journal of Eastern Christian Studies", 68 (2016), 349-381; J.K. Elliott, *A Synopsis of the Apocryphal Nativity and Infancy Narratives*, Leiden, Brill, 2006.

² Nell'VIII secolo, ad esempio, Step'annos Siwnec'i interpreta i doni così: «L'oro, perché sapevano che era re; l'incenso perché è Dio; la mirra perché prefigura la morte che avrebbe subito per la nostra salvezza», e suggerisce l'ipotesi che la stella sia un angelo apparso sotto le sembianze di un astro, cfr. *Matenagirk' Hayoc' [Armenian Classical Authors]*, VI, Antelias-Lebanon, Armenian Catholicosate of Cilicia, 2007, 157. Tale esegesi allegorica dei tre doni è antichissima, ed è attestata già nel II sec. da Iraen., *Adv. Haer.* 9, 2.

³ H.B. Sargisean, *Erek' t'agawor mogerow zroyc'n haykakan matenagrowt' ean mēj ew anor kareworowt' iwnn [Il racconto dei tre re magi nella letteratura armena e la sua importanza]*, Venezia, San Lazzaro, 1910.

⁴ Ivi, 32.

⁵ Sowrb Epip'an Kiprac'i, *Čark*, a cura di H. K'yoseyan, Ėjmiacin, Mayr At'oř, 2013. Il discorso XV si trova alle pp. 255-299.

presenti in questa raccolta, toccando anche alcuni aspetti del discorso XV sui Magi,⁶ che merita, tuttavia, di essere maggiormente approfondito. Il *corpus* dello Pseudo-Epifanio, composto da oltre cinquanta scritti, si rivela una raccolta molto complessa: l'originale greco è perduto, e quella armena ben difficilmente può essere considerata una semplice traduzione.⁷ Come già intuito da Conybeare,⁸ che del *corpus* conosceva solo una piccola parte, i continui riferimenti alle tradizioni giudaiche e alla lingua ebraica fanno pensare alla presenza di un nucleo autentico, che, tuttavia, ha indubitabilmente subito rimaneggiamenti e interpolazioni in sede di traduzione armena, almeno fino al XII secolo.⁹ Ne sono testimonianza i continui riferimenti all'ambiente storico-geografico dell'Armenia, le spiegazioni lessicali destinate agli armenofoni, l'armonizzazione con le peculiarità della traduzione armena dei Vangeli, le concordanze con alcuni passi di Agatangelo e di Mosè di Corene, e soprattutto gli adattamenti alle formule teologiche alessandrine peculiari della Chiesa armena, incompatibili con un'attribuzione a Epifanio.

Il discorso XV si presenta come un racconto molto lungo, romanzato, eclettico, della nascita di Gesù e della venuta dei Magi. I frequenti salti cronologici e le ripetizioni ridondanti e prolisse indicano che si tratta di una composizione rapsodica di fonti diverse e mal armonizzate tra loro. Le stesse indicazioni cronologiche rivelano una coesistenza di differenti tradizioni: all'inizio del testo la nascita di Gesù riflette sostanzialmente la tradizione armena: «Nel 39° anno [di Erode],¹⁰ nel 46° anno di Augusto Cesare a Roma, nel primo anno di Abgar re dell'Armenia Maggiore e nel 20° anno di Aršawir re dei Persiani» (p. 255). A parte la cronologia del regno di Augusto, che presenta lo stesso errore che si riscontra anche nel *Sinassario* armeno,¹¹ gli altri dati convergono sul 4 a.C. e dipendono probabilmente da Mosè di Corene, *Hist.* 2, 26, compreso il riferimento al fantomatico re di Persia Aršawir. Più avanti, invece, la partenza dei Magi da oriente è datata secondo il computo delle olimpiadi (167^a), compatibile con la tradizione greca, ma ben poco con quella armena.¹² Anche in questo caso si registra un evidente errore (il 4 a.C. corrisponderebbe in realtà alla 193^a olimpiade), che potrebbe essere imputato a un'erronea lettura del greco ΠΓ

⁶ I. Dorfmann-Lazarev, "Eve, Melchizedek and the Magi in the Cave of the Nativity According to the Armenian Corpus of Homilies Attributed to Epiphanius of Salamis", in *The Protoevangelium of James*, (Studies on Early Christian Apocrypha; 16), eds. J.N. Bremmer et al., Leuven, Peeters, 2020, 264-311.

⁷ Per una rassegna della complessa tradizione manoscritta di questo *corpus* si veda: *The Armenian Texts of Epiphanius of Salamis* De mensuris et ponderibus, eds. M.E. Stone, R.R. Irvine, Corpus Scriptorum Christianorum Orientalium 583, Subsidia 105, Lovanii, Peeters 2000, 109-126.

⁸ F.C. Conybeare, "The Gospel Commentary of Epiphanius", *Zeitschrift für die neutestamentliche Wissenschaft*, 7 (1906), 318-332.

⁹ Il testimone più antico è del 1187 (Yerevan, Matenadaran, ms. M949).

¹⁰ L'autore calcola presumibilmente il regno di Erode a partire dal 44-43 a.C., anno della morte del padre Erode Antipatro, anche se in realtà fu re della Giudea solo a partire dal 37 a.C.

¹¹ 29 K'aloč' [6 gennaio], cfr. *On This Day. The Armenian Church Synaxarion. January*, translated and edited by E.G. Mathews Jr., Provo, Brigham Young University Press, 2014, 66-67.

¹² Աստուաւր թիւ ողորմալիս, զոր կարգեալ էր երթայեցոցն, զոր իմաստունքն յունաց Քեստեքստոն անուանեն եւ Հայոց Մեծաց վարդապետք եկեղեցոյ Նահանջ կոչեն, էր հարիւր եւ վաթսուն եւ եւթն եւ զարնանային հասարակածն եւ պատկերաւորն կիրակէ ելին զճանապարհ այն (p. 280). Un complesso computo basato sulla profezia di Dn 9, 25-26 e sulle olimpiadi ricorre anche in Anania Sanahnec'i, *Meknowt' iwn Matt'ei Awetarani* [Commento al Vangelo di Matteo], Ejmiacin, Publishing Office of Mother See, 2007, 56.

(193) in ՔԷԶ (167). Ma ciò che è più sorprendente è quanto l'autore anticipa fin dall'inizio e poi sviluppa in seguito: «Credettero alcuni dei santi dottori che la venuta dei Magi fosse prossima alla divina natività, [...] perché in quella notte salvifica e splendida e nell'ora terza di quella stessa notte è nato il Dio Verbo, incarnato dalla santa Vergine. E nella stessa ora anche quella nuova stella splendente e luminosa come potenza di Dio apparve in oriente e al levarsi del sole al grado superiore¹³ nelle parti settentrionali, non nel firmamento del cielo come le altre stelle, poiché non viene da quelle, ma in basso (երեւեցաւ յարեւելս եւ ըստ բարձրանալոյ արեգական յաշտիճանն վերին ի կողմունս հիւսիսի ոչ ի հաստատութիւն երկնից որպէս զայլ աստղս, զի ոչ ի նոցաւ, այլ ի խոնարհ), affinché la visione possente e splendida non fosse vista insieme da tutti, ma da coloro che erano stati comandati dal Signore» (p. 256).

Lo Pseudo-Epifanio inserisce gli eventi relativi all'Incarnazione all'interno di un quadro cronologico provvidenziale ben strutturato secondo delle coincidenze precise:

- Il 10 di Nisan / 6 di Aprile¹⁴ avviene l'Annunciazione ed è promulgato il decreto di Cesare Augusto relativo al censimento, che l'imperatore invia anche ai re di oriente tramite i propri messi (p. 257).
- Al compimento del nono mese dall'Annunciazione, nella notte tra il mercoledì e il giovedì i messi romani si presentano al re di Gog Zahtown e gli consegnano l'editto di Cesare Augusto e in quel momento appare una luce "simile a una stella" (աստղնման), più splendente del sole, non nel firmamento del cielo, ma in basso. La stella brilla anche al sorgere del sole, ma a differenza di quello, la sua vista non abbaglia gli occhi. In quello stesso momento nasce Gesù a Betlemme (pp. 274-276).
- Nell'anno della 167^a olimpiade, di domenica, nell'equinozio di primavera i Re Magi si mettono in viaggio verso la Palestina (p. 280).
- Giungono a Gerusalemme la domenica dopo i sette giorni degli Azzimi, al compimento della Pasqua, il 22 del mese di Nisan, quando Gesù ha un anno e tre mesi (p. 285).
- Ripartono per le loro terre dopo 18 giorni e il 10 maggio attraversano l'Eufrate (p. 296).

La scansione temporale è già di per sé un elemento di originalità teologicamente rilevante, perché va a sovrapporre in modo esplicito il mistero dell'Epifania con quello della Pasqua,¹⁵ e pone il censimento romano nell'ordine provvidenziale delle cose. La stella, inoltre, viene di fatto identificata col Cristo stesso: «Con il giudizio della mente presagiscono di vedere in essa Cristo Gesù (ուստի եւ մտացն դատմամբ զթիստոս Յիսուս ի նմա գուշակեն տեսանել, p. 277), secondo la parola del Vangelo: "Gli occhi di tutti nella sinagoga stavano fissi sopra di lui" (Lc 4, 20)», e con la stessa ipostasi divina (ինքն էր զաւրութիւն Աստուծոյ, pp.

¹³ Il riferimento sembra essere alle meridiane solari, che erano molto diffuse anche nell'Armenia medievale.

¹⁴ Si noti che in questo caso la data viene indicata secondo il mese ebraico e quello romano e non secondo quello armeno.

¹⁵ In ambito armeno tale prossimità è ravvisabile anche in alcune croci di pietra (*xač'k'ar*) che rappresentano, insieme con la croce, anche le scene del Natale, cfr. R. Pane, "La natività e l'adorazione dei magi nel programma iconologico di tre croci di pietra armene", in *Studi Iranici Ravennati*, IV. Indo-Iranica et Orientalia. Series Lazur, 25, a cura di A. Panaino, A. Piras e P. Ognibene, Milano, Mimesis, 2022, 369-383.

256, 284). Il significante e il Significato si sovrappongono, anche visivamente, all'arrivo dei Magi alla grotta, quando essi vedono la stella abbassarsi a tal punto da poterla quasi toccare, e guardando bene, vedono in mezzo al suo bagliore una ragazza assisa (il termine usato è quello siriano *talit'ay*) che tiene sollevato sul proprio grembo un fanciullo (ել խոնարհեալ աստուածատեսիլ աստղն մերձ առ նոսա մինչեւ կարծէին ձեռամբ հասանել ի նա, եւ քաջապէս նկատեալ տեսին բազմեալ ի միջի նորա տալիթայ, որ բարձրեալ ունէր մանուկ տղայ ի գիրկս իւր, p. 289). In tal senso la stella viene identificata anche dall'autore con quella contemplata da Balaam in Nm 24, 17 (p. 278). L'età del Bambino, poi, di un anno e tre mesi, differenzia il testo dalla gran parte delle altre tradizioni.

Il secondo elemento teologicamente rilevante, messo in risalto anche da Dorfmann,¹⁶ è la connessione dei Magi con il popolo di Israele e con la vocazione messianica tramite la loro discendenza da Abramo. In tal senso rimane indebolita, per quanto non del tutto assente, come si vedrà in seguito, una delle più tradizionali chiavi esegetiche antiche, che vede nell'episodio evangelico il segno della chiamata universale alla salvezza, che dal popolo eletto si estende ai pagani.¹⁷ Nel nostro testo, infatti, i Re Magi discendono direttamente dai sei figli che Abramo ebbe da Chetura (Gen 25, 2),¹⁸ ai quali egli insegnò l'arte dell'astronomia, appresa dai Caldei,¹⁹

¹⁶ Cfr. Dorfmann-Lazarev, *Eve, Melchizedek and the Magi*, cit.

¹⁷ Un esempio di tale esegesi è offerto da alcune omelie attribuite ad Antipatro di Bostra e conservate solo in armeno: *CPG* 6695 e 6696, cfr. Y.Y. K'eosēan, "Yownarēn bnagrov anyayt čafer Antipatros Bostrac'ow anowamb" ["Omelie sconosciute nell'originare greco, sotto il nome di Antipatro di Bostra"], *Ganjasar* 1 (1992), 7-48. Qui i Magi, definiti "barbari" secondo l'uso greco, sono chiamati dal movimento sconosciuto (օտար շարժմամբ) della stella ad adorare il Dio del cielo e a cessare di chiamare dèi gli elementi dell'etere e del fuoco. Contrapposti agli increduli Ebrei, essi, che un tempo adoravano le stelle, sono condotti da Dio alla terra promessa grazie alla loro fede (pp. 18-19) e sono costituiti come ministri del Creatore (գաւառեալսն պաշտօնատարս Ստեղծչին սպասաւորս յարդարեաց, p. 27). Anche il *Commento al Diatessaron* di Efrem, conservato in traduzione armena, contrappone la fede dei Magi all'incredulità degli Ebrei. L'andamento irregolare della stella, che non è legata al firmamento, e il suo continuo apparire e nascondersi costringe i Magi a recarsi a Gerusalemme, dove ricevono la testimonianza dei profeti e dei sacerdoti, affinché credessero che non vi è altra potenza al di fuori di quella che abita in Gerusalemme. Mentre gli uomini d'oriente sono stati rischiarati dalla stella, gli Israeliti sono divenuti ciechi al levarsi del sole di Cristo. La stella attirò il loro amore, legato a una luce passeggera, verso la luce che non tramonta, e apparve affinché tutte le regioni conoscessero il Figlio di Dio (2, 18-23, cfr. Éphrem de Nisibe, *Commentaire de l'Évangile concordant ou Diatessaron*, Introduction, traduction et notes par L. Leloir, Paris, Éditions du Cerf, 1966, 76-79). L'episodio dei Magi come primizia della vocazione dei pagani alla fede è comune anche nell'innografia, si veda ad esempio un testo paracanonicosull'incarnazione: «Levato in alto un segno tra i pagani mediante la stella hai chiamato le nazioni lontane; veduta una luce da oriente nei cieli, oggi hanno rivelato la tua nascita», cfr. *Matenagirk' Hayoc' [Armenian Classical Authors]*, VIII, Antelias-Libanon, Armenian Catholicosate of Cilicia, 2007, 478, strofa 11.

¹⁸ Tale discendenza è presente in un trattato autentico di Epifanio, *Panarion*, *De fide*, 8, 1: «I figli di Abramo avuti da Chettura furono dunque scacciati da Abramo e se ne andarono ad abitare nella parte dell'Arabia che forma la regione di Magodia (τῆς Μαγωγίας χώρας). Ma alla venuta di Cristo, <attraverso> i magi che venivano per successione da quella stirpe (ἀπὸ τῆς διαδοχῆς τῶν σπερμάτων ἐκείνων) e portarono i doni ereditati, per partecipazione alla stessa speranza, <furono portati> a Cristo in Betlemme gli stessi doni, quando i magi giunsero, avendo visto la stella», cfr. Epifanio di Salamina, *Panarion*, *Libro terzo*, a cura di G. Pini, Brescia, Morcelliana, 2017, 518-519.

¹⁹ Cfr. *Libro dei Giubilei*, 12, 16, in *Apocrifi dell'Antico Testamento*, a cura di P. Sacchi, I, Torino, UTET, 2006, 276-277. Un altro testo armeno, composto intorno al XII secolo, e attribuito erroneamente a Epifanio dalla tradizione, fa riferimento alla discendenza dei Magi da Abramo: *Pseudo-Epiphani's Sermo de Antichristo*, a

e a riconoscere il Creatore a partire dalle cose create (cfr. Rm 1, 20) sotto la guida dello Spirito Santo (հոգւոյն սրբոյ առաջնորդութեամբ, p. 260), consegnando loro il segno della venuta dell'Unto in questo mondo (ես նոցա նշան վասն գալստեան Աւետոյն) attraverso una nascita verginale e il segno dell'apparizione della stella. Li inviò, poi, in oriente con un deposito orale ma anche scritto (աւանդապահ բանիւ այլ եւ գրով)²⁰ con l'ordine di custodire e trasmettere quanto appreso, attendendo la progenie salvifica (փրկարան գաւակ). E i loro discendenti avrebbero dovuto prostrarsi all'Unto, l'Emmanuele, erede del loro fratello Isacco, loro vero cugino (իսկապէս եղբորորդւոյն Եմմանուէլի). A tal proposito, l'autore fa riferimento a Ct 5, 4-5 (p. 261), e in particolare alla traduzione armena del passo, dove il Diletto che introduce la mano nella serratura della porta della Sposa è tradotto con il termine *elbordi*, "cugino". In questo modo lo Pseudo-Epifanio allude alla "porta" della salvezza che si apre per i Magi.

Il nostro testo prosegue narrando con dovizia di particolari e di aneddoti le peripezie dei figli di Abramo e dei loro discendenti. Essi si dirigono prima a Xaṛan, terra nativa di Abramo, per poi stanziarsi in Mesopotamia, dopo aver attraversato l'Eufrate (p. 262). Da uno di essi, Emran, avrà origine la dinastia armena arsacide e lo stesso Gregorio Illuminatore.²¹ In questo modo, l'autore colloca anche il popolo armeno all'interno di questo piano provvidenziale pensato da Dio in Abramo e pone in relazione il ritorno alla propria terra di origine, dettato dal decreto di Cesare Augusto relativo al censimento, con il ritorno all'eredità paradisiaca dettata dal decreto divino dell'incarnazione. Il tentativo armeno di rileggere la propria storia, inserendola in quella sacra, non è un caso isolato del nostro testo, ma lo si trova già in alcune delle fonti più antiche e autorevoli, quali la *Vita di Mesrop Maštoc'*, scritta dal discepolo Koriwn,²² e soprattutto la *Storia* di Elišē.²³

cura di G. Frasson, Venezia, San Lazzaro, 1975, 16-18; cfr. J.R. Russel, "Our Father Abraham and the Magi", *Journal of the K.R. Cama Oriental Institute* 54 (1987), 56-73; ripubblicato in Id., *Armenian and Iranian Studies*, Harvard Armenian Texts and Studies 9, Cambridge MA, Harvard University Press, 2004, 219-236.

²⁰ L'accenno a questo scritto, non meglio specificato, ha delle analogie con il *Vangelo armeno dell'Infanzia* 11, 11, e in particolare con il "chirografo" relativo al Messia dato da Dio stesso ad Adamo, e da questi trasmesso al figlio Seth, e giunto fino ai Magi passando per le mani di Melchisedek e del re Ciro, cfr. Terian, *The Armenian Gospel*, cit., 52. Un'allusione a questo deposito scritto tramandato di generazione in generazione dai discendenti di Adamo ricorre anche più avanti (pp. 272 e 274) proprio in riferimento a Ciro. Tra il *Vangelo armeno dell'Infanzia* e lo Pseudo-Epifanio sembrano contrapporsi due visioni ecclesiologiche ben note in epoca patristica: quella dell'*Ecclesia ab Abel* (nel primo caso) e quella dell'*Ecclesia ab Abraham* (nel secondo caso), cfr. Y. Congar, *Ecclesia ab Abel*, in M. Reding (hrsg.), *Abhandlungen über Theologie und Kirche. Festschrift für Karl Adam*, Düsseldorf 1952, 79-108.

²¹ La tradizione relativa all'origine abramitica della dinastia arsacide è molto antica ed è attestata anche in Mosè di Corene, *Hist.* 2, 1, e nel XX discorso dell'*Yačaxapatum*, cfr. *Moralia et Ascetica Armeniaca. The Oft-Repeated Discourses*, translated by A. Terian, Washington DC, The Catholic University of America Press, 2021, 263.

²² Nel momento in cui la Bibbia viene tradotta in armeno, Mosè, i profeti, Paolo e gli apostoli è come se cominciassero a parlare armeno, cfr. C. Gugerotti, "L'invenzione dell'alfabeto in Armenia. Teologia della storia nella Vita di Maštoc' di Koriwn", in *La traduzione dei testi religiosi*, a cura di C. Moreschini, G. Menestrina, Trento-Brescia, Istituto di Scienze Religiose, 1994, 101-126, ripubblicato in Id., *Caucaso e dintorni. Viaggio in una cristianità di frontiera*, Roma, Lipa, 2012, 3-39.

²³ La vicenda della resistenza armena ai tentativi persiani di imporre lo zoroastrianesimo viene riletta alla luce dei libri dei Maccabei, cfr. R.W. Thomson, "The Maccabees in Early Armenian Historiography", *Journal of Theological Studies* 26 (1975), 329-341, ripubblicato in Id., *Studies in Armenian Literature and Christianity*, Variorum, 1994.

Poi i discendenti di Chetura si stanziano nei regni di Gog e Mog²⁴ che avevano soggiogato i Persiani, i Parti, la Siria, il Xowžastan, Babilonia, nella regione in cui predicò Addai, discepolo di Taddeo, apostolo dell'Armenia (զոր ի գիրս Կանոնաց իշատակէ գԱդիէ լինել հրամատար եւ քարոզ նոցա զաշակերտն Թադէոսի առաքելոյ Հայոց Մեծաց, p. 269).²⁵

Anche Balaam e Ciro vengono inseriti nella discendenza abramitica, a conferma del tentativo dell'autore (o della tradizione apocrifa a cui si riferisce) di ricondurre al popolo di Israele tutte le figure chiave della rivelazione e dell'attesa messianica, sottraendole allo *status* di "pagani". Beor, padre di Balaam, è definito figlio di Esaù (Եւ էր նա յորդուցն Եսաւայ, p. 264), confondendolo con il Beor re di Edom di Gen 36, 32. Dotato della Sapienza divina e guidato dallo Spirito Santo (ինքն Բաղասմ հմուտ եղեալ գիտութեամ Բարձրելոյն ըստ տուեցելոյնմա ի Հոգւոյն Սրբոյ, p. 264), dopo aver benedetto Israele, Balaam si reca in Mesopotamia, in Armenia e in Persia, insegnando quello che l'Altissimo gli aveva rivelato riguardo alla venuta del Figlio della Vergine. Quanto a Ciro, non solo egli pure appartiene alla discendenza di Chetura, ma viene addirittura posto in relazione tipologica con Cristo: come Ciro ha ricondotto gli Ebrei dall'esilio babilonese alla Gerusalemme terrena, così Cristo ci introduce nella Gerusalemme celeste. A lui si rivolgono i figli di Abramo stabilitisi in oriente, chiedendo di comportarsi con loro benevolmente, «e poiché era loro fratello e consanguineo, come attestato da Dio, “Io ho chiamato il tuo nome e ti ho accolto per Giacobbe mio servo e Israele mio eletto, ti ho elevato a re di giustizia”, accolto il loro editto (հրովարտակ)²⁶ e ossequiati gli inviati e offerti grandissimi doni, trattò con perfetto amore i dodici re che erano stati scelti tra i figli di Abramo, come anche il Signore Gesù con i dodici discepoli, giacché in lui era prefigurato il mistero della nascosta divina economia (յայն իսկ տպաւորեցաւ խորհուրդ աստուածային տնտեսութեանն ծածկեցելոյ, pp. 272-273)».

Il rapporto dei dodici re, progenie di Abramo, con il re persiano Ciro permette allo Pseudo-Epifanio di combinare la tradizione dei re con quella dei Magi. I loro discendenti, infatti, imparano la divinazione (ըղծութիւն) e l'arte dei presagi (հմայք), come i Caldei e gli Egiziani, ma anche quelle di Mosè e di Giuseppe e anche la visione di Daniele riguardo all'Unto e ai tre fanciulli nella fornace (Dn 3), testimoni oculari dell'Unigenito Verbo in forma umana. A Babilonia, poi, dagli esiliati, apprendono le profezie; perciò, erano esperti nella Legge di Dio, ma anche «nell'arte dell'astronomia che i figli della santa Chiesa reputano

²⁴ Sargisean, *Erek' t'agawor*, cit., 24, riconduce il toponimo Mog alla regione armena di Mokk', a sud del lago di Van. Cfr. anche S. Harut'yunyan, ««Moger», «Moks», «Mokac'iner». Anvanabanakan arnč'owt'yownneri ew gorcařowt'ayin əndhanrowt'yownneri masin», *Ėjmiacin* 72 (2015), 53-63.

²⁵ Cfr. *Didascalia di Addai*, 4, 10, in W. Cureton, *Ancient Syriac Documents*, London-Edinburgh, Williams and Norgate, 1864, 34. La confusione tra Aggai e Addai è presente anche in Mosè di Corene, *Hist.* 2, 33. Sulla traduzione armena della *Didascalia*, risalente al V secolo, si veda: *Les Apôtres Thaddée et Barthélemy. Aux origines du christianisme arménien*, Introduction, traduction et notes par V. Calzolari, [Turnhout], Brepols, 32-41; Ead., *The Apocryphal Acts of the Apostles in Armenian*, Leuven-Paris-Bristol, Peeters, 2022, 33-41.

²⁶ Anche in questo caso sembra esserci un'analogia con la tradizione del *Vangelo armeno dell'Infanzia* relativa al chirografo messianico, passato per le mani di Ciro, cfr. *supra*. Si noti che il termine *hrovartak* è lo stesso usato per il decreto di Cesare Augusto, confermando la relazione provvidenziale tra l'editto messianico di Dio e quello imperiale al servizio del primo.

estanea (զարուեստ աստեղաբաշխութեան զոր արտաքին համարին մանկունք եկեղեցւոյ սրբոյ, p. 274)».²⁷ Depositari della divina Sapienza, essi la trasmettono di generazione in generazione, aspettando la salvezza del mondo, confidando veramente in ciò che avevano appreso, cioè il segno di salvezza (նշան փրկութեան). Si noti che nella teologia armena il “santo segno” è per antonomasia la croce. La conoscenza dei Magi, pertanto, è connotata in maniera chiaramente cristologica, secondo un disegno salvifico che ha al centro il mistero della croce, strettamente connesso con quello dell’incarnazione, come confermato dall’esegesi di Nm 24, 17: «Un uomo sorgerà da Israele, dice il corpo che viene dalla santa Vergine, e spezzerà il dominio di Moab, satana insieme con tutti i suoi eserciti, come avvenne proprio quando fu innalzato sulla santa Croce con la natura divina e il corpo che prese dalla santa Vergine con un’unione indivisibile delle nature (յորժամ բարձրացան ի վերայ սուրբ Խաչին աստուածային բնութեամբն եւ մարմնով, զոր առ ի սրբոյ Կուսէն անբաժ միաւորութեամբ բնութեանցն, p. 278)».²⁸

Il numero di dodici Re Magi costituisce un ulteriore elemento di analogia e al contempo di differenziazione rispetto al *Vangelo armeno dell’Infanzia*, dove, accanto ai tre Magi, Melk’on, re dei Persiani, Gaspar, re degli Indiani e Baldasar, re degli Arabi, tra loro fratelli, compaiono dodici comandanti a capo di 12.000 soldati (cfr. Fig. 1).²⁹

Nello Pseudo-Epifanio i re sono dodici e hanno i seguenti nomi (con alcune piccole varianti nei diversi testimoni): Zahtown, figlio di Atown (Artown, Artawn), re di Gog e Ašt’aw re di Mog, della stirpe di Emran, primogenito di Chetura; Arew e Zowaz, rispettivamente re dei

²⁷ È possibile che si tratti di una glossa, una sorta di *caveat* riguardo al ricorso alla scienza degli astri e alla magia, conformemente ai canoni ecclesiastici. Sulla *vexata quaestio* della locuzione “figli (ragazzi) della Chiesa”, sulle sue ascendenze siriane, sulla possibile connessione con la gerarchia ecclesiastica o l’ambiente monastico, si veda: M. Širinyan, “‘Owxti mankownk’ ew ‘mankownk’ Ekelec’woy” [“Figli del patto” e ‘Figli della Chiesa’], *Ėjmiacin* 58/8 (2002), 90-110; B.L. Zekiyan, “Elišē as Witness of the Ecclesiology of the Early Armenian Church”, in N. Garsoian, Th.F. Mathews, R.W. Thomson (eds.), *East of Byzantium: Syria and Armenia in the Formative Period*, Washington DC, Dumbarton Oaks Center for Byzantine Studies, 1982, 187-197.

²⁸ Sulla formula cristologica, di chiaro stampo armeno, si veda ad es. Grigor Tat’ewac’i, *Girk’ harc’manc’*, p. 8, a. 17: Բանին Աստուծոյ քաջ սիրով եռացումն ընդ մարմնոյ անբաժ եւ անորոշ զործեաց միաւորութիւն; cfr. G. Winkler, *Über die Entwicklungsgeschichte des armenischen Symbolums. Ein Vergleich mit dem syrischen und griechischen Formelgut unter Einbezug der relevanten georgischen und äthiopischen Quellen*, Roma, Pontificio Istituto Orientale, 2000, in particolare le pagine 400-402; 426-427; I. Dorfmann-Lazarev, “Christ’s ‘Being’ and ‘Activity’. Some Aspects of the Development of Armenian Christological Vocabulary from its Origins to the Tenth Century”, *Journal of Eastern Christian Studies* 68 (2016), 231-254.

²⁹ Terian, *The Armenian Gospel*, cit., 48-49. I nomi dei dodici comandanti, che variano leggermente nei diversi testimoni, sono i seguenti: Barxowriday (Barhowriday), Dadmowšay (Dadimišay), Bardimšay (Bardimišay), Šahabanay (Šahaypanay), Xorinay, Ddmišay, Dišboulay (Dišpowlay), Xamařay (Xowmaray), Šawowřay (Šarowray), Ak’širay (Ispanay), Šahowray, Šamiram. Una traccia della tradizione apocrica del *Vangelo dell’Infanzia* si trova in un testo poetico dell’ottavo giorno della Natività, trasmesso dal *Ganjaran*, una raccolta di composizioni litaniche, spesso acrostiche, parallele a quelle recitate nella liturgia delle ore: «I re, che vennero alla porta santa della grotta, portarono mirra e aloè, adorarono il re. Una moltitudine di soldati, dodici coorti di mille, suonarono le trombe e i cembali, tornarono alla terra da cui ero venuti», cfr. *Matenagirk’ Hayoc’ [Armenian Classical Authors]*, XIII, Antelias-Lebanon, Armenian Catholicosate of Cilicia, 2008, p. 194. Il ritorno dei Magi, accompagnati dal loro esercito, è rappresentato in una splendida miniatura del più celebre dei miniatori armeni, T’oros Roslin. Il manoscritto, copiato a Hromkla (Cilicia) nel 1262, è ora conservato a Baltimora.

Persiani e dei Medi, discendenti di Ek'san; Zarihow (Zarehow) e Artasēs (Artaşiz), re dei Parti e dei Siri, discendenti di Madown (Modon); Ašt'aw (Ašt'an) e Mak'az, re del Xowžastan, discendenti di Modown (Modon); Ahišrax e Tartnah (Tartnay), re di T'arsis e delle isole, discendenti di Esbok (Elbok); Maxri (Marewi, Marxi) e Awšir re degli Arabi e di Saba, discendenti di Sovimb (pp. 280-281).³⁰ I nomi sono del tutto diversi da quelli dei dodici comandanti del *Vangelo apocrifo dell'Infanzia*. Tuttavia, all'interno del gruppo, tre di essi hanno una chiara preminenza: il re di Gog Zahtown, quello di Mog Ašt'aw e quello dei Persiani Arew. Questi sono i primi tre a entrare nella grotta ad adorare il Bambino (p. 290). Essi hanno età molto diverse tra loro, secondo una tradizione consolidata nei racconti apocrifi relativi ai Magi: Zahtown ha sessant'anni; Ašt'aw trenta, e Arew solo quindici.³¹ In questo modo si crea una sorta di raccordo tra la tradizione dei tre Re Magi e quella dei dodici.³² Un

testo interessante, che sembra attestare una versione intermedia, è quello del ms. V244 (176), conservato presso il monastero mechitarista di San Lazzaro a Venezia, risalente al XIV-XV sec., c. 290v, che riconduce anch'esso i tre Magi alla discendenza di Chetura e presenta come nomi delle varianti alternative nelle diverse lingue: in persiano Yovak', Tatmak', Ormist; in arabo Baradat, Bagadiš, Miay; in caldeo Kašba, Badadišma, Badadixowrida; in "un'altra lingua"



Fig. 1. T'oros Roslin, *Il ritorno dei Magi*, 1262, Baltimore, The Walters Art Museum, ms. W539, c. 19r. (<https://art.thewalters.org/detail/12905/return-of-the-magi-2/>).

³⁰ Si noti che in un inno paracanonic sulla Natività i Magi sono definiti "una moltitudine" (բազմապիսի ւնգրոց), Yerevan, Matenadaran, ms. M6885, c. 3r. Su questo innario si veda Ch. Renoux, "Un acte d'autorité du catholiques Nerses III (641-661): des hymnes arméniennes du VII siècle?", in *L'autorité de la liturgie. Conférences Saint-Serge. 53^e Semaine d'études liturgiques* (Paris, 26-29 juin 2006), a cura di C. Braga, Roma, CLV, 2007, 199-209; Id., "Les hymnes du Grand Vendredi de l'Hymnaire Parakanon Erevan 6885", *Bollettino della Badia Greca di Grottaferrata* 11 (2014), 169-178; Id., "L'Hymnaire Parakanon Érévam 6885: le Canon de la fête de la Présentation du Seigneur", in *Mélanges Jean-Pierre Mahé*, édité par A. Mardirossian, A. Ouzounian, C. Zuckerman, Paris, Association des Amis du Centre d'Histoire et Civilisation de Byzance, 2014, 575-588. Colgo l'occasione per ringraziare il Padre Renoux per avermi reso partecipe di questo testo da lui trascritto.

³¹ Sulle diverse età dei Magi si veda: A.C. Panaino, "Jesus' trimorphisms and tetramorphisms in the meeting with the Magi", in *From Ašl to Zā'id: Essays in Honour of Ēva M. Jeremiás*, ed. by Iván Szántó, Piliscsaba, The Avicenna Institute of Middle Eastern Studies, 2015, 167-209.

³² Il numero dei tre Magi, desunto dai tre doni di cui sono portatori, è attestato già nel III sec. in Orig., *Hom. Gen.*, 14, 3.

Melk'on, Gaspar, Bałtasar.³³ Dodici nomi in tutto, dovuti al replicarsi in quattro lingue dei nomi dei tre Magi. Si tratta, comunque, di nomi del tutto differenti da quelli dello Pseudo-Epifanio, ma in gran parte anche da quelli del *Vangelo dell'Infanzia*.³⁴

La vicenda dei dodici Magi si intreccia anche con quella di Abgar V di Edessa, che non compare nel *Vangelo dell'Infanzia*, ma ha un ruolo fondamentale nella già citata *Didascalia di Addai*. Un giovanissimo Abgar, che proprio in quell'anno aveva ricevuto la corona di Armenia (p. 282), va loro incontro a Xařan e li accompagna fino alle rive dell'Eufrate, presso la città di Zowłmaw (Zeugma) che sarebbe, secondo l'autore, la città di Davide (p. 283), dove attraversano il fiume su un ponte di barche, e qui si congeda da loro, lasciando molti tesori per il neonato re. Giunti in Palestina, la stella conduce i Magi alla porta orientale di Gerusalemme o «porta della Misericordia» (դուռն ողորմութեան, p. 288),³⁵ dove la stella scompare «affinché i sacerdoti e gli scribi del popolo testimoniassero con le loro bocche riguardo alla venuta dell'Unto». Tra di essi l'autore colloca anche Anna e Caifa, che avrebbero condannato a morte Gesù. I Magi aggirano la città e si portano dalla parte della porta di Sion per incamminarsi verso Betlemme, finché non arrivano alla grotta anticamente chiamata casa di Efron³⁶ (որ ի նախնոսն տուն Եփրոնի կոչեցաւ). Scesi dalle loro cavalcature, a capo scoperto (cfr. Fig. 2)³⁷ e scalzi, fanno dapprima visita al «monumento a forma di cupola (արձան գմբեթաձեւ)» dove si trova il sepolcro di Rachele (p. 289),³⁸ per poi procedere al suono delle trombe verso il padiglione (հովանոց) e la casa costruita da Giuseppe per i suoi figli presso la grotta.³⁹ Il fragore delle trombe e la moltitudine di soldati crea grande turbamento

³³ Citato da Sargisean, *Erek' t'agawor*, cit., 27.

³⁴ Sulle innumerevoli varianti dei nomi dei Magi, nelle diverse tradizioni linguistiche, si veda: A.C. Panaino, *I nomi dei Magi evangelici. Considerazioni storico-linguistiche e storico-religiose intorno ai nomi dei Magi evangelici: Prolegomena ad un Namenbuch*, in Id. (a cura di), *I nomi dei Magi evangelici. Un'indagine storico-religiosa*, Milano, Mimesis, 2020, 11-64. Sargisean, *Erek' t'agawor*, cit., 29, fa riferimento anche a un altro codice veneziano, V264 (425), del 1366, che riporta un passo di Vanakan Vardapet Tavowšec'i (sec. XII-XIII), secondo il quale i Magi sarebbero discendenti di Chetura e avrebbero lasciato i 12.000 soldati al di là dell'Eufrate presso il re armeno «perché appartenevano alla stessa stirpe», e i loro nomi sarebbero stati, in armeno, Melk'on, Gaspar e Bałtasar, mentre, in caldeo, Kazba, Badadilma, Badadxarida. Xač'atur Keč'arec'i (XIII-XIV sec.), in una variante del *Vangelo apocrifo dell'Infanzia*, dal titolo *Vasn galstean Astowcoy [Sulla venuta di Dio]*, oltre ai nomi tradizionali di Melk'on, Gaspar e Bałdasar, riporta anche questi nomi alternativi: Matat'ilatay, T'ešbay, Sałahotat'ay.

³⁵ שַׁעַר הָרַחֲמִים *scil.* la Porta d'oro.

³⁶ *Scil.* Efrata.

³⁷ Si noti che nelle miniature armenie i Magi sono invece raffigurati abitualmente con un tipico copricapo persiano in testa o con la corona, cfr. ad esempio, fig. 2.

³⁸ Cfr. Gen 35, 19. Tutto il passo rivela una dettagliata conoscenza dei luoghi santi da parte dell'autore, ma riflette al contempo una topografia tarda: la struttura cupolata del sepolcro è attestata dal XII secolo, cfr. D. Pringle, *The Churches of the Crusader Kingdom of Jerusalem. A corpus*, II, Cambridge, Cambridge University Press, 1998, 176.

³⁹ L'autore fa riferimento più di una volta ai figli e alle figlie di Giuseppe, presupponendo implicitamente che si tratti di figli di un precedente matrimonio (a p. 295 specifica, infatti, che aveva quarant'anni), poiché Maria viene ripetutamente definita Vergine. Vengono indicati anche i nomi delle figlie: Ester, Maria e Salome (p. 289): il nome di quest'ultima rimanda a quello della levatrice del *Vangelo dell'Infanzia*, cfr. Terian, *The Armenian Gospel*, cit., 44-47.

negli abitanti di Betlemme e soprattutto in Maria, che si rifugia col bambino all'interno della grotta (p. 290).⁴⁰ Qui i Magi trovano Gesù seduto nella mangiatoia, con la stella sopra il suo capo, mentre un dolce profumo avvolge tutta la grotta.⁴¹ Il re di Gog Zahtown, *primus inter pares*, dispone che il primo posto di onore fosse del re di T'arsis e del re degli Arabi e di Saba, per compiere la profezia di Sal 71, 10 e quella del loro parente Balaam: «Il suo regno sarà più grande di Gog» (Nm 24, 7).

I Magi, quindi, si rivolgono al Bambino (p. 291) chiedendo di essere benedetti secondo la promessa fatta ad Abramo loro padre: «Nella tua discendenza saranno benedette tutte le stirpi della terra» (Gen 22, 17-18) e il Bambino ricambia i doni con grandi manifestazioni di affetto, e gli atti di adorazione si protraggono per diversi giorni (p. 292). Infine, il 10 maggio attraversano il Giordano, puntano verso Damasco, attraversano l'Eufrate e giungono a Babilonia (p. 296), dove portano a frutto (ստղաբերեցին) la conoscenza di Dio seminata da Anania, Azaria, Misaele e Daniele, annunciando Gesù Cristo Dio, dando così compimento alla profezia di Is 66, 19 (p. 297). Fanno poi ritorno ai loro paesi annunciando l'Unto fino all'arrivo degli apostoli e di Addai, discepolo di Taddeo, il quale battezza Zahtown re di Gog e Ašt'aw re di Mog e Arew re dei Persiani e i loro compagni, stabilendo la prima gerarchia ecclesiastica (p. 299).

Vorremmo a questo punto soffermarci su una miniatura particolarmente originale del più celebre e talentuoso dei miniaturisti armeni di area ciliciana, T'oros Roslin (XIII sec.) (cfr. Fig. 3).

La miniatura ha attirato l'attenzione degli studiosi per l'insolita iconografia dell'episodio dei Magi. Sopra i tre Magi, infatti sono raffigurati cinque personaggi, che Sirapie Der Nersessian



Fig. 2. Sargis Picak, *Adorazione dei Magi*, 1336, Yerevan, Matenadaran, ms. M5786, c. 17r.

⁴⁰ Il suono delle trombe e lo spavento generale provocato dall'arrivo dei Magi sono sottolineati anche dal *Vangelo dell'Infanzia*, dove, tuttavia, si dice che Maria e Giuseppe scappano dalla grotta lasciando il bambino solo nella mangiatoia con gli animali, cfr. Terian, *The Armenian Gospel*, cit., 54. Si noti che lo Pseudo-Epifanio, pur riflettendo molteplici tradizioni apocriefe, non fa mai riferimento al bue e all'asino o agli animali della grotta.

⁴¹ Sul profumo come manifestazione teofanica si veda P. Meloni, *Il profumo dell'immortalità. L'interpretazione patristica di Cantico 1, 3*, Roma, Studium, 1976.



Fig. 3. T'oros Roslin, *Adorazione dei Magi*, 1260, Gerusalemme, Patriarcato armeno, ms. J251, c. 15v.

portarono agli Armeni notevoli benefici, tanto da suscitare appellativi entusiastici (e oggettivamente sproporzionati) da parte dello storico contemporaneo Step'annos Orbēlean: «grande e pio sovrano», «speranza e provvidenza dei cristiani», «per nulla inferiore in pietà a Costantino e a sua madre Elena». ⁴⁵ Al suo arrivo, il *kat'olikos* Constantin I scese dalla fortezza di H'romkla per benedirlo, ⁴⁶ evento a cui presumibilmente prese parte lo stesso miniaturista. L'irruzione dei Mongoli, che per la sua devastante furia distruttiva assume tratti apocalittici anche nella

aveva interpretato come soldati al seguito, secondo il dettato del *Vangelo apocrifo dell'Infanzia*, e rappresentati da T'oros Roslin in fattezze mongole: «the Oriental people best known to him, namely the Mongols, the allies of the king of Cilicia». ⁴² Senonché, l'iscrizione sovrastante le cinque figure non lascia adito a dubbi: «il Tataro è giunto oggi» (թաթարն երեկ այսաւր). Si tratta effettivamente di Mongoli. Come è stato osservato, ⁴³ questa particolarità iconografica, non presente in altre miniature di T'oros Roslin sullo stesso soggetto, si spiega con la concomitanza storica: la miniatura risale al 1260 ⁴⁴ e proprio in quel periodo l'ilkhan mongolo Hülegü attraversava l'Eufrate con un esercito di 400.000 cavalieri e metteva a ferro e fuoco Aleppo e la Siria. L'alleanza stretta con lui pochi anni prima dal re armeno Het'um e l'appartenenza della moglie di Hülegü, Doquz Khatun, alla religione cristiana nestoriana, ap-

⁴² Cfr. S. Der Nersessian, *Miniature Painting in the Armenian Kingdom of Cilicia from the Twelfth to the Fourteenth Century*, I, Washington DC, Dumbarton Oaks, 1993, 60.

⁴³ Cfr. C. Mutafian, *T'oros Roslin et les mongols*, in *Antar Cnndoy. Hodvacneri žolovacow nvirvac Felik's Ter-Martirosovi hišatakin [Genesis Forest. Collected articles in memory of Felix Ter-Martirosov]*, Yerevan, YSU Press, 2015, 344-354; A. Stewart, "Reframing the Mongols in 1260: The Armenians, the Mongols and the Magi", *Journal of Royal Asiatic Society* 28 (2018), 55-76.

⁴⁴ Allo stesso anno risale un'icona del monastero di Santa Caterina al Monte Sinai, dove uno dei Magi presenta inequivocabili tratti mongoli, probabile allusione allo stesso Hülegü, cfr. Stewart, *Reframing*, cit.

⁴⁵ Step'annos, *Patmowt' iwn Tann Sisakan [Storia della casa di Siwnik']*, ed. M. Ėmin, Moskva 1861, 307.

⁴⁶ Cfr. R.W. Thomson, "The Historical Compilation of Vardan Arewelc'I", *Dumbarton Oaks Papers* 43 (1989), 125-226 [217].

narrazione di molte fonti armene,⁴⁷ in questo breve lasso di tempo di malriposta fiducia da parte degli Armeni venne riletta in chiave provvidenziale: inserita all'interno dell'episodio dei Magi, la vicenda di Hülegü e della moglie cristiana manifesta l'illusione armena di un nuovo *defensor christianorum* contro la dilagante presenza islamica che accerchia il piccolo regno armeno di Cilicia.⁴⁸

La descrizione fatta dallo Pseudo-Epifanio dell'arrivo dei Magi con il loro esercito, con il quale varcano l'Eufrate per entrare a Damasco e poi in Terra Santa, ha delle innegabili analogie con l'arrivo di Hülegü e delle sue truppe, così come descritto dalle fonti cristiane.⁴⁹ Una delle principali fonti armene relative alla storia delle invasioni mongole,⁵⁰ Grigor Akanc'i, si spinge addirittura a riferire che Hülegü, giunto a Gerusalemme, entrò ad adorare il santo Sepolcro.⁵¹ È ipotizzabile che nel XIII secolo la riscoperta tradizione apocrifa armena sulla venuta dei Magi, e in particolare quella trasmessa dallo Pseudo-Epifanio, abbia fornito il substrato teologico per una rilettura delle vicende contemporanee, e a loro volta queste abbiano contribuito a un rinnovato successo e alla diffusione di quelle fonti extracanoniche. Un ulteriore indizio di questa osmosi, finora non osservato, lo si trova nel capitolo di Grigor Akanc'i appena citato: l'apparizione di una stella (cometa) visibile anche in pieno giorno, che Hülegü interpreta come un presagio riferito a sé stesso e davanti al quale si prostra fino a terra ad adorare Dio (անկեալ ի վերայ երեսաց իւրոց երկիր եպագ Աստուծոյ). Grigor emigrò in Cilicia, nel monastero di Akner, presso Adana, intorno al 1265, cioè cinque anni dopo la composizione della miniatura di T'oros Roslin con il misterioso personaggio mongolo intento a indicare la stella. È pertanto difficile che il miniatore si sia ispirato direttamente a Grigor per il suo ritratto. Disponeva, tuttavia, del resoconto di Kirakos Ganjakec'i, che riporta anch'esso l'apparizione della cometa.⁵² È invece più verisimile pensare che Grigor abbia potuto prendere visione della miniatura di T'oros Roslin e che questa abbia a sua volta condizionato la sua rilettura teologica della storia contemporanea. L'incerta cronologia e gerarchia delle fonti storiche impedisce al momento di verificare questa ipotesi, che rimane pertanto una suggestione non inverisimile. Certo è che se questa ipotesi fosse vera, l'interpretazione di Der Nersessian, esclusa da Mutafian sulla base della didascalia apposta, riacquista valore: all'archetipo evangelico (rivisitato secondo le tradizioni apocrife dell'esercito al seguito) si sovrappone come

⁴⁷ Cfr. Z. Pogossian, "Armenians, Mongols and the End of Times: An Overview of 13th Century Sources", in *Caucasus during the Mongol Period – Der Kaukasus in der Mongolenzeit*, edited by J. Tubach, S.G. Vashalomidze, M. Zimmer, Wiesbaden, Reichert Verlag, 2012, 169-198. Il tema è ricorrente anche nei colofoni armeni, cfr. A. Sirinian, "I Mongoli nei colofoni dei manoscritti armeni", *Bazmavep* 168 (2010), 481-520.

⁴⁸ Mutafian ipotizza che il personaggio che indica la stella con il dito possa essere una rappresentazione dello stesso Hülegü, cfr. Mutafian, *T'oros Roslin*, cit., 347.

⁴⁹ Si veda in particolare Bar Hebraeus, *The Chronography*, ed. E.A. Wallis Budge, vol. I, London, 1932, 435.

⁵⁰ Sulle fonti armene per la storia dei Mongoli si veda: M. Bais, "Armenian Sources on the Mongols", *Bazmavep* 168 (2010), 366-445; su Hülegü nelle fonti armene, si veda: F. Alpi, "La Storia degli Arcieri di Grigor di Akner: i modi della narrazione", *Bazmavep* 168 (2010), 673-684.

⁵¹ Cfr. R.P. Blake, R.N. Frye, "History of the Nation of the Archers (the Mongols) by Grigor of Akanc'", *Harvard Journal of Asiatic Studies* 12 (1949), 269-399 [348].

⁵² Kirakos Ganjakec'i (XIII^e secolo), *Histoire d'Arménie*, traduction, introduction et notes par P. Boisson, CSCO Subsidia 144, Lovanii, Peeters, 2021, 351.

in filigrana l'attualità del miniaturista, segnata dall'arrivo da oriente di queste popolazioni straniere, che per il loro favore mostrato nei confronti dei cristiani hanno suscitato la speranza negli Armeni di vedere allentato il giogo islamico; speranza che da lì a breve verrà spazzata via dall'arrivo dei Mamelucchi.

Dopo aver dedicato ampio spazio al lungo testo dello Pseudo-Epifanio, che si distingue per la sua originalità e dovizia di informazioni, è opportuno passare in rassegna alcune altre fonti armene.⁵³ Una delle prime a prestare attenzione adeguata alle figure dei Magi è un'omelia *Sulla nascita di Nostro Signore Gesù Cristo* del *kat'olikos* Zak'aria (IX sec.),⁵⁴ che presenta una lunga parafrasi ampliata del dettato evangelico. La nascita di Gesù viene collocata nel 33° anno del regno di Erode, cioè il 4 a.C., calcolando correttamente l'inizio del regno a partire dal 37 a.C. I Magi, di stirpe persiana,⁵⁵ sarebbero i discendenti dei discepoli di Balaam⁵⁶ e da lui avrebbero appreso l'astronomia e la divinazione e l'arte dei presagi (աստեղաբաշխութիւն, ըղծութիւն, հմայք), come i Caldei e gli Egiziani. Alla nascita di Gesù, la stella appare in oriente, e i Magi si affrettano a esaminarne la traiettoria e la levata (դիտելիս զգնացս եւ զծագումն աստեղիս). Esperti delle settantadue costellazioni, dei dodici segni zodiacali, delle sette sfere e dei cinque pianeti, essi si accorgono dell'andamento insolito e irregolare di tale stella e del suo apparire anche in pieno giorno. Tutto il passo relativo alle competenze dei Magi e all'orbita innaturale della stella (p. 35) presenta delle corrispondenze anche letterali con lo Pseudo-Epifanio (p. 273), ma a causa dell'incerta cronologia di quest'ultimo, non è dato sapere chi dei due sia debitore dell'altro. Inoltre, tutto il passo riflette sostanzialmente le omelie VI e VII *In Mat.* di Giovanni Crisostomo, da cui entrambi gli autori hanno certamente attinto. In ogni caso, il *kat'olikos* non restituisce nessun dato che non sia compatibile con il dettato biblico, evitando ogni tradizione apocrifia. Egli identifica la stella con una creatura angelica, come già Giovanni Crisostomo e Step'annos Siwnec'i prima di lui:⁵⁷ «È chiaro che non era una stella, ma uno dell'esercito incorporeo e celeste, assumendo forma e figura di stella secondo la loro ricerca e il loro talento, li conduceva e li portava presso il re di tutti» (p. 35). I Magi, avendo appreso dal loro predecessore Balaam che «il suo regno è superiore a quello di Gog» (Nm 24, 7) ne deducono la regalità; dal versetto: «Spunterà la stella di Giacobbe» (*ibidem*) ne deducono la divinità, e dal versetto: «si è accovacciato come un cucciolo di leone» (Nm 24, 9) ne deducono

⁵³ Non si prendono in considerazione in questo studio le *Quaestiones et responsiones in Matthaeum* di Grigor Tat'ewac'i (1344-1409), ancora inedite, cfr. E. Petrosyan, A. Ter-Step'anyan, S. Girk'i hayeren meknout' yownneri matenagitowt' yown [Repertorio bibliografico dei commentari armeni della Sacra Scrittura], s.l., Società Biblica Armena, 2002, 85.

⁵⁴ *Matenagirk' Hayoc' [Armenian Classical Authors]*, IX, Antelias-Lebanon, Armenian Catholicosate of Cilicia, 2008, 26-41. La sezione dedicata ai Magi inizia a p. 34.

⁵⁵ Sull'origine persiana dei Magi si veda Io. Chry., *In Mt.* 7, 5.

⁵⁶ La connessione tra Balaam e i Magi si trova già in Orig., *Contra Cels.* 1, 59; *Hom. Nm.* 13, 7, e deriva certamente da Phil. Al., *Moy.*, 1, 50, 276-280.

⁵⁷ *Matenagirk' Hayoc' [Armenian Classical Authors]*, VI, Antelias-Lebanon, Armenian Catholicosate of Cilicia, 2007, 157. La natura angelica della stella è affermata già da Io. Chry., *In Mt.* 6, 2, dalle cui argomentazioni Zak'aria sembra dipendere. Tuttavia, in Zak'aria c'è una visione positiva della ricerca astrologica dei Magi, mentre in Crisostomo c'è un'invektiva contro la medesima.

no la sepoltura,⁵⁸ e a queste tre intuizioni sono correlati i tre doni dell'oro, dell'incenso e della mirra (p. 36).⁵⁹

Sulla stessa linea si pone un testo dello Pseudo-Teofilo di Alessandria. La tradizione manoscritta armena ci ha restituito un ricco *corpus* di omelie, attribuite ora a “Teofilo, discepolo di Giovanni Crisostomo”, ora a “Teofilo il teologo”, ora a “Teofilo di Alessandria”. Presentando la raccolta, Sirapie Der Nersessian evidenziava passaggi incompatibili con l'attribuzione all'autore alessandrino del IV-V secolo, certamente seriori, e poneva l'interrogativo se si trattasse in gran parte di un nucleo originale, perduto in greco, e interpolato dal traduttore armeno.⁶⁰ Un dubbio analogo – si è visto sopra – riguarda il *corpus* dello Pseudo-Epifanio. Da allora non sono stati compiuti passi significativi nello studio delle omelie attribuite a Teofilo. Recentemente esse sono state pubblicate nella serie del *Matenagirk' Hayoc'*, che non tratta opere di traduzione, e pertanto vengono considerate omelie nativamente armene.⁶¹ Il discorso *Sulla santa e tremenda nascita del Salvatore e sui Magi, la stella e la gloria nell'alto dei cieli* (CPG 2653, MH 9, 773-787) presenta i caratteri tipici dell'omiletica, quali ad esempio la ripetizione di այսօր (“oggi”), l'uso frequente dell'esclamazione, l'*incipit* con l'allusione alla festa e l'allocuzione all'assemblea («Venite oggi, risplendete nella festa di Cristo, popolo amante di Cristo»). La sezione relativa ai Magi propone un dialogo fittizio tra i Giudei e i re venuti dall'oriente, esperti della consuetudine delle stelle e della levata dei corpi celesti (գիտենք ըստ սովորութեան աստեղաց եւ զմնկենէ երկնաւորաց), riguardo alla natura della stella, che i Magi definiscono “potenza (o anche “ipostasi”) di Dio” (զօրութիւն Աստուծոյ), mentre i Giudei ribattono essere semplicemente una creatura (p. 781). Mentre

⁵⁸ Anche in questo caso si registrano delle analogie con lo Pseudo-Epifanio, che presenta la medesima esegesi dei tre versetti biblici (p. 291).

⁵⁹ Una connessione analoga tra i doni dei Magi e le profezie di Balaam, in particolare Nm 24, 9, si trova anche in un'omelia dubbia di Basilio, tradotta anche in armeno: Bas. Caes., *Hom. In sanct. Christi generat.*, PG 31, 1472 (CPG 2931), cfr. B. Outtier, “Les feuilles de garde onciales du Psautier arménien de Tours”, in *Revue des études arméniennes*, 9 (1972), 107-112.

⁶⁰ Cfr. S. Der Nersessian, *Armenian Homilies Attributed to Theophilus*, in *Kyriakon. Festschrift Johannes Quasten*, a cura di P. Granfield, J.A. Jungmann, Münster, Aschendorff, 1970, 390-399; ripubblicato in Ead., *Études Byzantines et Arméniennes. Byzantine and Armenian Studies*, I, Louvain, Imprimerie Orientaliste, 1973, 469-479. La stessa Der Nersessian dimostra la natura composita e complessa di uno di questi testi, *Sulla risurrezione di Lazzaro*: Ead., *A Homily on the Raising of Lazarus and the Harrowing of Hell*, in *Biblical and Patristic Studies in Memory of Robert Pierce Casey*, ed. by J.N. Birdsall, R.W. Thomson, Freiburg, Herder, 1963, 219-234; ripubblicato in Ead., *Études Byzantines et Arméniennes. Byzantine and Armenian Studies*, I, Louvain, Imprimerie Orientaliste, 1973, 457-467.

⁶¹ *Matenagirk' Hayoc' [Armenian Classical Authors]*, IX, Antelias-Lebanon, Armenian Catholicosate of Cilicia, 2008, 765-988. Il curatore dell'edizione, Yakob K'ēosēan, nella sua introduzione esprime la convinzione che si tratti di opera di uno o più autori armeni sulla base di motivi stilistici, della dipendenza dalla traduzione armena della Bibbia, delle analogie con lo Pseudo-Callistene di Alessandria, con le traduzioni armene di Gregorio di Nissa, dello Pseudo-Dionigi Areopagita e di Basilio di Cesarea, nonché con testi omiletici originariamente armeni, come quelli attribuiti a Mambṛē. Inoltre, evidenzia numerosi esempi di corrispondenza con la teologia della Chiesa armena successiva al VII sec. Lo studioso ritiene pertanto che l'epoca di composizione sia da collocare tra VII e IX sec. Resta il fatto che – come osservato da Der Nersessian – la natura complessa di questi testi non è riducibile a un *corpus* unitario, e pertanto non è da escludere che si tratti di opere stratificate, con un nucleo di traduzione e ampie interpolazioni.

le stelle hanno un corso inesorabile da oriente a occidente, quella che ha guidato i Magi si adegua al loro cammino e procede da nord a sud, nascondendosi di notte e risplendendo più del “sole creatore” (արարողին արեգական) durante il giorno (p. 782). Per questi motivi essi deducono trattarsi di una “potenza (o anche “ipostasi”) in forma di stella” (զօրութիւն յօրինակ աստուծոյ) e si recano ad adorare il “Re dei re” nato a Betlemme. Anche in questo caso la dipendenza dal Crisostomo è evidente. Benché non sia detto esplicitamente, l’allusione al “sole creatore” e al titolo di “Re dei re” fa pensare a una provenienza persiana dei Magi. Il significato dei tre doni viene così spiegato dall’autore: l’oro, in quanto re della discendenza di Davide; l’incenso, in quanto discendenza di Aronne, secondo l’ordine di Melchisedek (Sal 109, 4) e in quanto Dio; la mirra, in quanto destinato al sepolcro (Sal 87, 6-7). I Magi sono presentati, secondo la più classica esegesi, come esempio della vocazione alla salvezza mediante la fede. Come nel caso di Zak’aria, nulla in questo testo esula dal dettato evangelico e non vi è traccia del ricorso a fonti apocrife.

I commentatori successivi ripropongono e sviluppano le stesse argomentazioni, e sembrano dipendere strettamente dal Crisostomo, come nel caso del *kat’olikos* Nersēs Šnorhali (XII sec.), il quale, nel suo ampio commento a Matteo, fa riferimento alla tradizione secondo la quale Betlemme sarebbe il luogo della sepoltura di Eva (p. 38) e colloca la nascita di Gesù nel 34° anno di Erode, connettendo tale data con la profezia di Dn 9, 25-26.⁶² Il commentario sviluppa una netta contrapposizione tra l’incredulità dei Giudei e la fede dei Magi. Nersēs rivela un malcelato imbarazzo davanti alle competenze astronomiche dei Magi e si premura di sottolineare che essi si piegarono all’ascolto della profezia e che sotto la figura della stella si celava Dio stesso, che chiamava i pagani dai culti idolatrici.⁶³ Alla consolidata esegesi allegorica dei tre doni, derivata da Iraen., *Adv. Haer.* 9, 2, e non presente nel Crisostomo, Nersēs ne aggiunge una seconda, derivata certamente da Anania Sanahnec’i: l’oro, che indebitamente era stato offerto agli idoli, da parte dei Magi pagani viene restituito al culto del Creatore della materia; l’incenso, dal buon profumo, per profumare il fetore della morte proveniente dal serpente; la mirra, per le sue proprietà curative, per lenire la ferita di Adamo (p. 44).

Se l’omiletica, vincolata ai testi canonici, sembra se non ignorare, almeno non considerare le tradizioni apocrife sui Magi, altre tipologie di fonte si rivelano più libere. Ne segnaliamo in particolare due, per la loro importanza. La prima è lo storico Vardan Arewelc’i (XIII sec.), che nella sua opera fa riferimento alla tradizione del *Vangelo apocrifo dell’Infanzia*: i tre Magi – il persiano Melk’on, l’indiano Gaspar e l’arabo Bałtasar – giunsero in Palestina con 12.000 soldati a cavallo, e a causa di una carestia nel paese, lasciarono i soldati presso re Abgar, entrando con soli dodici principi e mille cavalieri, portando con sé oro, incenso e mirra. Vardan riporta altresì, sulla scorta probabilmente della *Cronaca* di Matteo di Edessa, una lettera di un certo

⁶² Gran parte del commento di Nersēs sembra discendere da quello di Anania Sanahnec’i (XI sec.), che a sua volta attinge a Giovanni Crisostomo e a Efrem, cfr. Anania Sanahnec’i, *Meknowt’iwn Matt’ēi Awetaranin* [Commento al Vangelo di Matteo], Ejmiacin, Publishing Office of Mother See, 2007, 56-59. Il più articolato computo cronologico di Anania, che fa riferimento anche al calendario olimpico, presenta strette analogie con quello di Teod. Cyr., *Demonstr. ev.* 8, 85-87, con alcune differenze minori, imputabili a errori di traslitterazione.

⁶³ *Meknowt’iwn sowrb Awetaranin or ast Matt’ēosi* [Commento del santo Vangelo secondo Matteo], Costantinopoli, I Hasanp’āşay xann, 1825, 40.

Luciano, un franco (*scil.* un latino) che era in Siria, a Cesare Augusto, nella quale lo informava della venuta dei Magi.⁶⁴ La seconda fonte è il *Sinassario armeno*, che per la data del 29 del mese di K'āloc' [6 gennaio] riporta una tradizione analoga, pur con alcune differenze: i Magi partono dalla Persia con 12.000 uomini e sei comandanti e giunti a Rałay dopo più di un anno, a causa della carestia lasciano là i soldati ed entrano in Giudea con tremila uomini. Entrati nella grotta, hanno la possibilità di prendere in braccio il Bambino e di offrirgli oro, come a un re, incenso, come a Dio, e mirra come a uno che dovrà morire.⁶⁵

Un commento che si distingue in parte dai precedenti, sia per epoca di composizione, che per le fonti a cui attinge (il gesuita fiammingo Cornelio a Lapide *in primis*)⁶⁶ è quello di Mechitar di Sebaste, pubblicato a Venezia nel 1737.⁶⁷ Proprio il diverso contesto cronologico e culturale porta il fondatore della Congregazione mechitarista a dover precisare che con il termine “Magi” non si intendono fattucchieri dediti ad arti occulte, ma sapienti, filosofi, esperti di astronomia (pp. 26-27). Egli nega che possano essere giunti dall'India o dalla Persia o dalla Mesopotamia, troppo lontane dalla Terra Santa, ma dall'Arabia e da Saba, dove Abramo inviò i discendenti della propria schiava (Gen 25, 6), ipotesi che sarebbe confermata dalla profezia di Is 60, 6 e da Sal 71, 10. Uno di loro sarebbe stato nero, e gli altri bianchi. Mechitar chiarisce subito che il numero di tre lo si desume dal numero dei doni. Riporta i nomi consueti dei tre, specificando che essi provengono dalla tradizione e non dal dettato evangelico, e si rifà a Giovanni Crisostomo riferendo del battesimo che i Magi avrebbero ricevuto in seguito dall'apostolo Tommaso. Riporta anche la tradizione relativa al viaggio delle loro reliquie da Costantinopoli a Milano e poi a Colonia (p. 28). Proprio in virtù delle loro competenze astronomiche, i Magi sono in grado di riconoscere che la stella loro apparsa non appartiene all'ordine della natura, ma a quello soprannaturale, segno del Signore della natura e del creato. Essi collegano questo segno celeste con la profezia di Balaam (Nm 24, 17). Unico, tra i commentatori armeni, oltre a riportare diverse interpretazioni allegoriche dei tre doni, Mechitar osserva che tra i Magi e il Bambino vi fu uno scambio di doni: in cambio dell'oro ottennero un incremento della sapienza e l'infiammarsi del cuore nell'amore di Dio; in cambio dell'incenso il dono della preghiera; in cambio della mirra l'impegno puro e incorrotto della vita (p. 34). Mechitar, in ossequio alla sua ampia e lungimirante visione della cultura, al suo approccio letteralmente cattolico alla realtà, capace di spaziare dalle scienze naturali alla teologia,⁶⁸ come attestato dallo spettro di com-

⁶⁴ Vard. Arew., *Hist.* 16, cfr. R.W. Thomson, “The Historical Compilation of Vardan Arewelc'I”, *Dumbarton Oaks Papers*, 43 (1989), 125-226 [159].

⁶⁵ Cfr. *On This Day. The Armenian Church Synaxarion. January*, translated and edited by E.G. Mathews Jr., Provo, Brigham Young University Press, 2014, 66-69.

⁶⁶ *Commentarius in quatuor Evangelia*, tom. I, Antverpiae, apud haered. Martini Nuti, 1639.

⁶⁷ *Meknowt'iwn Srboy Awetarani Tearn Meroy Yisowsi K'ristosi or ast Matt'ēosi*, Venezia, Antonio Portoli, 1737.

⁶⁸ Cfr. B.L. Zekiyān, “La visione di Mechitar del mondo e della Chiesa: una “Weltanschauung” tra teologia e umanesimo”, in *Gli Armeni e Venezia. Dagli Sceriman a Mechitar: il momento culminante di una consuetudine millenaria*, a cura di B.L. Zekiyān e A. Ferrari, Venezia 2004, 177-200. Come osserva l'autore in tale saggio, «la sua *Weltanschauung* ha quale fulcro l'uomo: l'uomo nella complessa molteplicità delle sue dimensioni trascendenti e immanenti. Tale orientamento s'imprimerà così profondamente nell'animo dei suoi discepoli che nella scuola mechitarista si scriverà e ci si occuperà di tutto, saranno ricoperti settori culturali dagli

petenze delle pubblicazioni mechtariste e dalla rivista *Bazmavep*,⁶⁹ vede sostanzialmente nei Magi l'incontro tra la scienza, la sapienza umana, e quella divina derivante dalla rivelazione e dalla fede, a cui essi sono chiamati come primizia dei pagani (p. 30).

Questo breve percorso attraverso alcune fonti armene ci ha permesso di apprezzare la ricchezza, ancora in parte inesplorata, della tradizione armena sui Re Magi, che va oltre il più noto *Vangelo apocrifo dell'Infanzia*. Altri testi inediti rimangono da scandagliare, come le *Quaestiones et responsiones in Matthaeum* di Grigor Tat'ewac'i, gli innumerevoli omeliari miscellanei, nonché alcune varianti del *Vangelo apocrifo dell'Infanzia*, solo in parte segnalate da Sargisean.⁷⁰ Se le fonti più strettamente liturgiche o esegetiche rimangono tendenzialmente ancorate al dettato evangelico, altri testi non vincolati dal magistero ecclesiale si fanno collettori di tradizioni complesse e stratificate, le cui origini non è sempre facile ricostruire. È a partire soprattutto dal XII-XIII secolo che tali tradizioni riemergono e vengono valorizzate, anche se per molte di esse le radici affondano in epoca ben più remota e in aree geografiche esterne al mondo armeno. Tali tradizioni entrano in dialogo con le vicende storiche contemporanee e diventano una chiave di lettura della storia, favorendo quella innata attitudine della cultura e della spiritualità armena a rileggere la storia alla luce della teologia.

interessi più vari, dalle tipologie e dalle metodologie più diverse: dalla produzione scientifica nei vari campi dell'armenistica, dalla linguistica alla patrologia e di là alle teorie estetiche, dalle traduzioni dei capolavori classici dell'Occidente, da Omero a Montale, in versioni spesso impareggiabili, ai trattati e manuali di religione, teologia, storia, pedagogia, apicoltura, pollicoltura, sericoltura, contabilità, navigazione, agricoltura, e così via».

⁶⁹ Sul fecondo apostolato editoriale di Mechitar e della sua comunità, nonché sull'ampio spettro di interessi culturali e scientifici toccato dall'esperienza mechtarista, si vedano i contributi contenuti nel seguente volume miscelaneo: H.S. Čemčemean, *Mxit'ar Abbahōr hratarakč'akan arak'elut'iwn* [*L'apostolato editoriale dell'Abate Mechitar*], San Lazzaro-Venezia, 1980. L'Abate – sulla scia della più genuina tradizione patristica – era consapevole che l'evangelizzazione non si esaurisce nella pubblicazione dei Testi sacri e teologici, ma necessita di tutto un retroterra culturale, che va dagli studi grammaticali, a quelli filologici, dallo studio del lessico, a quello della filosofia, senza tralasciare le scienze naturali. Se Mesrop Maštoc' inaugurò un'intensa attività di traduzione della letteratura grammaticale e filosofica classica, oltre alla patristica, Mechitar ne seguì l'esempio, dando alle stampe opere di varia natura, tra le quali una grammatica, un dizionario, oltre naturalmente alla straordinaria operazione editoriale della Bibbia. Tale ampiezza di orizzonti culturali, che non escludeva nessun campo dello scibile, troverà degna espressione, a un secolo dalla morte del Servo di Dio, nella rivista *Bazmavep*, fondata nel 1843, su intuizione tra l'altro del grande erudito e accademico padre Lewond Ališan (1820-1901), figura eminente dell'Ordine mechtarista.

⁷⁰ Sargisean, *Erek' t'agawor*, cit.

The Making of Metaheuristic Growth Theory: Key Ingredients, Math Formulas, and Empirical Tests*

FU Jun

Peking University, Corresponding Academician

Abstract

With an initial cut into the Lucas puzzle, this paper develops a new theory, metaheuristic growth theory, to explain variations and variability of economic performance across different countries in the world by conjugating inductive historical reason with deductive mathematical reason. Highly mathematical in formulation yet intrinsically embedded in reality, with the kernel of the theoretical framework linking wealth with energy ultimately constrained by the physical laws of thermodynamics, the new model represents a paradigm shift from the canonical model of classical or neoclassical economics. It posits: in the real world of non-linear, non-convex, multipurpose, and complex ecosystems, growth is a function – probabilistic rather than deterministic – of a causal nexus of increasing depth and decreasing visibility – physical, institutional, motivational, and ideational. High in dimensionality yet equally rigorous if not more, the metaheuristic growth theory is greater in both predictive and prescriptive power than the old “static” and “lifeless” model of neoclassical economics.

Keywords

Lucas puzzle, Abductive approach, Theoretical synthesis, Mathematical modelling, Empirical observations.

© FU Jun, 2023 / Doi: 10.30682/annalesm2301c

This is an open access article distributed under the terms of the CC BY 4.0 license

* The paper was presented at the conference entitled “The Making of Metaheuristic Growth Theory: Key Ingredients, Math Formulas and Empirical Tests” at the Academy of Sciences of Bologna (Italy) on September 14th, 2023. I thank Prof. Luigi Bolondi, President of the Academy, for hosting the conference specifically dedicated to the topic in the magnificent building of the Academy with 16th century frescoes featuring Ulisse (or Odyssey). I also thank peer reviewers’ comments. For computer-generated graphs in the paper I thank Jingyi Liu and Dawei Yang.

The supreme goal of all theory is to make the irreducible basic elements
as simple and as few as possible without having to surrender the adequate
representation of a single datum of experience.

Albert Einstein

1. Introduction

Why have some nations developed whereas others stagnated (Lucas 1988; 1990)? To answer this profound question generally known as the “Lucas paradox” or “Lucas puzzle”, metaheuristic growth theory represents a new theoretical framework, or a “paradigm change” (Kuhn 2012), if one may, from the “old” model of neoclassical economics. It does so *not* by rejecting mathematics as powerful tools for science, but by deepening our understanding of its philosophical underpinnings, especially the fusion of geometry, algebra and topology, which, I submit, is the umbilical cord connecting what ancient Greek philosophers called *rhema* (instant truth) and *logos* (constant truth). In our age, the interface between the two realms of truth, or the “connectomics” (Sporns et al. 2005; William 2011), if one may, is embodied ever so subtly by the beauty of digital twins.

Now armed with an updated version of cognitive toolkit, we can launch higher-dimensional investigations in our search for a simple, but not simplistic, organizational framework of diverse phenomena in the real world of economic activity in non-linear, non-convex, multipurpose, and complex ecosystems. Let me say at the outset: It is by increasing dimensionality and at the same time, imposing the classical limit of the physical laws of thermodynamics as the critical kernel of our theoretical framework that our new model is both rigorous and relevant (i.e., relevant to real world practice: I have here policy practitioners in mind and will return to this point in conclusions) and holds more explanatory power than the canonical model of classical or neoclassical economics. And lest we forget, our model is also highly falsifiable, a critical criterion of research being scientific (Popper 1959).

The rest of the paper is organized as follows: In section 2, I lay out the key ingredients of the metaheuristic growth theory, making comparisons and contrasts with the classical or neoclassical economics, including underlying philosophical thinking, where relevant. In section 3, I formalize our new theory mathematically, including quantum simulation in decoherence at the macroscopic level of institutional configurations – a sort of hyped-up matrix or triplet (cf. Brenner 1957) between the state, markets, and society in search of regional and/or global optima. In section 4, I show how our new model works with empirical evidence, including empirical demonstration of the link between energy and wealth as the kernel of our theoretical framework. Conclusion follows in section 5, with a recap of the underlying syntax of our new theory, including a brief review of how I get here by looking back at history.

2. Key Ingredients

The limits of our language are the limits of our world, as Ludwig Wittgenstein (1922) would remind us. Let me start by looking at the term *metaheuristic*.

Etymologically, *meta* comes from an ancient Greek prefix *μετα-*, meaning ever transcending and overarching, as in metaphysics; *heuristic*, another Greek word *εὐρίσκω*, means finding resolutions via techniques that are inductive, indeterministic, historical, experimental, or “rules of thumb”. Put together, *meta+heuristic* growth theory means a dynamic and asymptotical process – embracing both *logos* (constant truth) and *rhema* (instant truth) (cf. Guthrie 1971)¹ – in a logarithmic spiral of human progress from what Immanuel Kant (1781) called *synthetic a posteriori* (inductive historical reason) to *synthetic a priori* (deductive mathematical reason). Epistemologically, these two sets of terms, i.e., *logos* and *rhema*, and *synthetic a priori* and *synthetic a posteriori*, conceivably cover the whole spectrum $\epsilon(0,1)$ from heuristic to ontological modelling. By the way, cross-culturally, the tension between *rhema* and *logos*, or between *instant truth* and *constant truth*, is deeply shared by the notion of *Tao* in Taoism of Chinese indigenous religio-philosophical tradition, which postulates that «道可道非常道» or «The *Tao* (The Way) that can be spoken of is no longer the *constant Tao*» (cf. Creel 1982; Thompson 2003).

For simplicity, Gottfried Leibniz (1679; 1966) believed that the whole universe can be reduced to two things: 0 and 1. To that, for elegance, let me add two Forms, i.e., O (circle) and Δ (triangle), such that we have the forever subtle interface between truth and reality or Euclidean and fractal geometries. Now with these few simple and elegant *things*² or *symbols* as the most fundamental building blocks bridging the mind and the body – or what philosophers would call the mind-body problems (cf. Bunge 2014), we have entered the digital age, embodied ever so subtly by the beauty of digital twins (cf. Georgiev 2020).

Seen in this light, one may take neoclassical economics exemplified by the Arrow-Debreu model (Arrow & Debreu 1954) as a *meta*-theory without the *heuristic* part. It is by assuming away a content-rich context of the reality that the model “mathematically” proved the «existence of the Walrasian general equilibrium of competitive markets» (Walras 1874).³ This is admirable as a counterfactual thought experiment, but by itself it is grossly incomplete. Indeed, Galileo Galilei did the same thing when, as an initial step of investigation, he assumed away the air; but subsequently he had to bring the air back in order to figure out the secret mechanics of falling bodies, including frictions.

¹ Following Wittgenstein, at least language-wise, one may argue that the origin of the universe begins with the combination of *logos* and *rhema* hidden in the 5th postulate of Euclidean geometry where false vacuum exists. Prior to that, there is no space-time, where, as I submit, Einstein believed that “god does not play dice”. After that, a simple program of fusion between *logos* and *rhema* starts to generate uncertainty (Heisenberg 1927) and complexity (cf. Vermur 1978), which eventually give rise to the cosmos, life, and human consciousness. In Chinese philosophy – the Chinese version of Buddhism in particular – the concept of *se ji kong* (色即空) comes close to the interface between *rhema* and *logos*, which may be mathematically expressed as $\infty \rightarrow 0$, a fascinating topic that can provide insights into the deep principles of connectome between East and West. But we do not have space to explore and elaborate here in this paper.

² Recall Martin Heidegger’s philosophical question: “What is a thing?” Heidegger (1970) makes a distinction between things and objects in that an object becomes a thing when it can no longer serve its common function.

³ The Arrow-Debreu model posits that under certain assumptions, i.e., convex preferences, perfect competition, and demand independence, there must be a set of prices such that aggregate supplies equal aggregate demands for every commodity in the economy.

Thus, instead of «throwing the bathwater out with the baby», so to speak, our challenge is to bring in the context, or the *field* in modern physics, such that our new model has both *form* and *content*. Indeed, as exemplified by Maxwell's equations (1873), the concept of field is essential to modern physics (i.e., relativity and quantum mechanics). It all began as a courageous scientific imagination that was needed to realize fully that not the behavior of bodies, but the behavior of something between them, i.e., the field, is essential for ordering and understanding events. With the field, the background for all events is no longer 1-dimensional time, nor 3-dimensional space, but 4-dimensional time-space continuum. And going into the intension of bodies, quantum theory formulates probability laws that govern *crowds* and not *individuals* in Hilbert space – an imaginative vector space that mathematically features dot inner product ≤ 1 .⁴

Inspired, metaheuristic growth theory: (a) views economic growth as a logarithmic spiral of human progress that is historical (cf. Toynbee 1934, 1939, 1954, 1961; Gadamer 2016) and social-biological (Wilson 1975); (b) strives to bridge the gap between truth and reality by conjugating deductive, universal, mathematical approach with inductive, particular, historical approach; and (c) enclose the whole theoretical framework by imposing the classical limit of the physical laws of thermodynamics, thus linking energy with wealth as the critical kernel of our theoretical framework.⁵ For, consistent with Einstein's mass-energy equation $E=mc^2$, in a final analysis, wealth is energy in stock or in flow;⁶ human beings survive and thrive in anti-entropic struggles in exosomatic evolution (cf. Lotka 1922); and in the process, structural dynamics is compatible with evolutionary change (Scazzieri 2018).⁷

Indeed, as the “meta” part of the growth theory suggests, it is the kind of idea – a higher-level, overarching conceptual framework – that puts all other ideas or all previous theories of value in a unified perspective, or a general theory, if you may.

⁴ Hilbert space is named after David Hilbert (192; 2004). In mathematics, it is a vector space equipped with an inner product that induces a distance function for which the space is a complete metric space. As such, it allows methods of linear algebra and calculus to be generalized from a Euclidean space of finite dimensions to one of infinite dimensions.

⁵ Specifically, the law 0 of thermodynamics says that two systems in equilibrium with a third system are in thermal equilibrium with each other; the law 1 says that energy can change forms but is neither created nor destroyed; the law 2 says that entropy of an isolated system always increases; and the law 3 says that entropy of a system approaches a constant as temperature approaches absolute zero (cf. Atkins 2007).

⁶ Existing in 4 fundamental states, i.e., solids, liquids, gases, and plasmas (cf. Goodstein 1985), matter is the material substance that constitutes the observable universe and, together with energy, forms the basis of all objective phenomena. Energy, in physics, is the capacity for doing work or producing heat. It may exist in potential, kinetic, thermal, electrical, chemical, nuclear, or other various forms (Jaffe 2018). Consistent with $E=mc^2$, the laws of thermodynamic describe the relationships between matter and energy under different conditions.

⁷ A stylized mathematical formulation and demonstration for that is to tip a circle into an ellipse within a clone, such that one focal point of the circle becomes two focal points of the ellipse, the distance of which determines the *modular* elliptic curvature and associated stress levels. (Note in particular here, by *modular*, it indicates that it is no longer a classical approach). The larger is the distance, the more stressful the spiraling-up change is, and *vice versa*. Zero distance between two focal points means repetition of history, that is, no evolutionary change or structural dynamics.

As such, straddling a wide range of knowledge in arts and sciences, our new model is trans-disciplinary, holistic, and abductive, that is, a combination of both deductive and inductive reasoning (Peirce 1903).⁸ And yet, in spite of its multiplicity, it can be encapsulated and expressed in simple math formulas, including quantum stimulation, which philosophically is rooted in the fusion of logicism (e.g., Euclidean geometry), formalism (algebra), and intuitionism (topology). Take a look at $\int |\psi|^2 dq = 1$.⁹ What one can see here is not just *logic* but also *intuition*. Little wonder Paul Dirac famously said: «A physical law must possess mathematical beauty.» Here I would take beauty as truth in mathematical intuition, as against the classical logic of *tertium on datur*, i.e., the law of excluded middle ($p \vee \sim p$) (cf. Whitehead & Russel 1910), which has ultimately turned the canonical model of neoclassical economics into a “static” and “lifeless” theory.

Thus, axiomatically or foundationally, the metaheuristic growth theory is different from classical or neoclassical economics in that it embraces *homo sensus sapiens* rather than *homo economicus*. In other words, human beings both reason and feel (cf. Tversky 1981; Simon 1957; Shiller 2000), and between sensitivity and rationality, we are *analog* rather than *digital*. As such, our theory is inclusive of both the *rational* and the *intuitive* parts of the human mind – the fountain of human creativity: inspiration, imagination, invention, and discovery. And in this connection (cf. Mokyr 1990; 1998; 1999), innovations of various sorts – including institutional technologies such as markets and the rule of law – are only its derivatives (cf. Nelson 1992). They are products of human exosomatic evolution.

Albert Einstein is widely quoted as saying: «The intuitive mind is a sacred gift and the rational mind is a faithful servant» (Samples 1976). Mindful that the “old” model of classical or neoclassical economics has created a culture that honors only the servant and has forgotten the gift, we strive to correct that lopsided mistake by taking a broader and deeper perspective, higher in dimensionality.

Specifically, I take neoclassical economics only as a *benchmark* devise (albeit unrealistic), deploy it only *heuristically*, but move on to build on it with four more building blocks: (a) *engine*, (b) *field*, (c) *time*, and (d) *fuel*. By *engine*, I mean the creative human mind. By *field*, I mean the institutional/cultural context – a sort of hyped-up matrix of the state (governance), markets, and society (social conventions) amenable to topological or group-theoretic analysis (cf. Carlsson 2009). By *time*, I mean a historical line, biological rather than physical, linking past, present, and future, and sensitive to initial conditions and path-dependence. By *fuel*, I mean energy, defined as the capacity for doing work or producing heat. Accordingly, by imposing the classical limit of the physical laws of thermodynamics, I cap the whole model off, as it were, within Hilbert space which mathematically features dot inner product, such that our theoretical framework is self-enclosed and complete – at least *physically* if not *mathematically* – like a set of the Russian Matryoshka dolls that fit one into the other.

⁸ Deductive reasoning starts with general rules and arrives at specific conclusions that are necessarily true; and inductive reasoning starts with specific observations and arrives at general conclusions that may or may not be true. By comparison, abductive reasoning, by combining both, starts with incomplete observations and arrives at best predictions which may be *asymptotically* but *not necessarily* true.

⁹ It is the generalized equation of quantum mechanics, also known as the *normalization condition* of wave functions.

The metaheuristic growth theory is thus high-dimensional, holistic, abductive, dynamic, and holographic. It posits: in the world of non-linear, non-convex, multi-objective, and complex ecosystems with risk and uncertainty (cf. Bernoulli 1738; Knight 1931; Allais 1953; Kahneman & Tversky 1979; Zimmer 1983; Loewenstein et al. 2001), economic growth/development (indicated by GDP per capita, following Kuznets (1966)) is a function – *probabilistic rather than deterministic* – of a 3-tiered causal nexus of *increasing depth* and *decreasing visibility: physical, institutional, and ideational*. And the whole overarching model is ultimately constrained by the classical limit of the physical laws of thermodynamics.

In terms of increasing depth and decreasing visibility, recall here the memorable phrase of “invisible hand” by Adam Smith (1976) when he referred to the power of markets. Taking a step further, I submit that the power of human ideas is deeper – it is the invisible hand of the invisible hand. But then, the human brain has to be driven by energy. And energy, defined in physics, is a conserved quantity, measured in J (joule), that can be converted in form but not created or destroyed. All living organisms take in and release energy constantly. Human civilization requires energy to function, which it gets from energy resources such as fossil and non-fossil fuels. And the Earth’s climate and ecosystems are driven by the energy that the planet receives from the Sun.

Not coincidentally, Douglas North (1973) was deep and perceptive when he said that «the factors we have listed (innovation, economies of scale, education, and capital accumulation etc.) are not causes of growth; *they are growth*». He was actually criticizing the superficiality of the mainstream economics, such as the Solow growth accounting model (Solow 1956) and its variants (Mankiew, Romer & Weil 1992),¹⁰ for focusing only on *proximate* causes while ignoring *deeper* and *fundamental* causes. And on his part, the Irish poet and playwright Oscar Wilde (2006) said somewhat paradoxically: «It is only shallow people who do not judge by appearances. The true mystery of the world is the visible not the invisible». And Galileo Galilei, a member of the Lincei Academy in Italy since 1611, would sign his scientific works as “Lincean”, lynx now being the logo of the Accademia Nazionale dei Lincei – symbolizing the ability to penetrate into the invisible realms to unlock the secrets of Nature (Quadrio-Curizio 2018).

3. Math Formulas

Carl F. Gauss, known as *Princeps mathematicorum* (the prince of mathematics), famously said: «Mathematics is the queen of science, and arithmetic the queen of mathematics» (cf. Hall 1970). If, as philosophers of science would do, the superiority of competing theories is to be judged by the criteria of simplicity, consistency, accuracy, completeness/scope, and fruitfulness, mathematics must be the language of choice. But even in the pristine world of pure mathematics, human beings so far have failed to achieve *consistency* and *completeness* simultaneously, as per Gödel’s incompleteness theorems (cf. Smullyan 1992).

¹⁰ Mankiew et al., added savings rate, population growth rate, and initial level of labor productivity to Solow’s growth accounting model which focuses on capital accumulation, physical and human. But both models remain a-institutional and a-historical.

And back to the real world where fractal geometry rather than Euclidean geometry rules, strictly speaking, all mathematical models are approximations to reality, as it takes both universal forms and particular contents to make predictions. The art of science is to make rational approximations and the rigor comes in specifying as precisely as possible the circumstances where approximations break down in particular limits. Paul Dirac (1930) said it well: «I understand what an equation means if I have a way of figuring out the characteristics of its solution without actually solving it». Note that he was a theoretical physicist rather than a pure mathematician.

Asymptotic probability is the key.

Based on the foregoing, guided by the principle of parsimony, or the so-called Ockham's razor which states that *pluralitas non est ponenda sine necessitate* (plurality should not be posited without necessity), and philosophically sensitive to the tension between proof-as-algorithm/para-consistency (cf. Brouwer 1952) and proof-as-consistency = existence (based on classical logic, i.e., *tertium non datur* (law of excluded middle), set theory and number theory) (cf. Hilbert 1925; Posy 1998),¹¹ I formulate the metaheuristic growth theory mathematically as follows:

$$G_t \approx \int \left\{ \left[\frac{K_N^\alpha \cdot K_H^\beta \cdot K_P^\gamma}{(1 - \Psi K_i^{(v,h,s)})} \right] / (1 - \delta_i) \right\} dt * \\ \alpha + \beta + \gamma = 1 \\ \Psi K_i^{(v,h,s)} \in (0,1) \\ \delta_i \in (0,1)^{12}$$

where: G stands for economic growth, t for time, and $\approx$ for approximation. K_N denotes *natural capital*, K_H *human capital*, and K_P *physical capital* (which may include data today). Together they refer to *physical causes* of growth. K_i stands for *institutional capital*, which in turn has three dimensions: K_i^v (institutional capital-vertical) denotes *state*, K_i^h (institutional capital-horizontal) *market*, K_i^s (institutional capital-social) *society*. Together they refer to *institutional causes*. δ_i denotes the idea gap, taken here as *ideational causes*. The notation $\alpha+\beta+\gamma=1$ implies constant return to scale; as a corollary, if $\alpha+\beta+\gamma<1$, return to scale decreases; if $\alpha+\beta+\gamma>1$, return to scale increases. Modulus $\{0<\Psi K_i^{(v,h,s)}<1\}$ denotes quantum simulation of institutional context in 4-D continuum, i.e., the state (with priority utility function of power), markets (wealth), and society (love), plus time (history). * denotes classical limit of thermodynamics, thus making a distinction between *pure* and *applied* mathematics.

¹¹ Following the Arrow-Debreu proof (1954; 1959), the prevailing mode of mathematical formalism as practiced in the economics profession has, consciously or not, subscribed to the theme of proof-as-consistency=existence, crowding out any room for entrepreneurship facing Diophantine decision problems. Note in particular, without numerical content, the Arrow-Debreu proof (1959), while it may be logically tight, ultimately is an uncomputable general equilibrium, that is, not a computable general equilibrium (CGE) model – an intellectual blind spot that one must be aware and avoid.

¹² The expression, i.e., $\delta_i \in (0,1)$, ultimately reflects the extremely creative work of the human mind expressed on one hand by “Euler’s god equation” – $e^{\pi i} + 1 = 0$ (*pure mathematics*), and on the other hand, by what Erwin Schrödinger said about *quantum physics* – «quantum physics thus reveals a basic *oneness* of the universe» (cf. Schrödinger 1996).

Note in particular that in bridging truth with reality in mathematical modelling, one ultimately has to turn a pure math equation into an equation of mechanics. How to do that in our case? Hermann Weyl, famous for his ability to link pure mathematics with theoretical physics and unite previously unrelated subjects, had this advice: «My work has always tried to unite the truth with the beautiful, but when I had to choose one or the other, I usually chose the beautiful». And in his *Die Idee der Riemannschen Fläche* (Weyl 1913, 2009) (*The Concept of a Riemann Surface*), Weyl (1997) created a new branch of mathematics by uniting function theory and geometry, thus opening up the modern synoptic view of analysis, geometry, and topology.

Inspired and drawing upon the deep insight of Einstein's energy-mass equation $E=mc^2$, my strategy, or *deux ex machina*, if you may, is to impose the classical limit of the physical laws of thermodynamics, denoted by $*$ in our equation, thus making a distinction between *pure* and *applied* mathematics, and from there I let all key variables parameterized in our model operate iteratively and asymptotically toward global optima (defined as contingent but not absolute equilibrium),¹³ as it were, in Hilbert space that features dot inner product. And then let us see who gets ahead and who is behind in the Euler-Lagrange equation that can calculate maxima and minima of a complex system with multiple coordinates (cf. Artken 1985; Dirac 1933). Generally speaking, a linear approximation of non-linear, non-convex, multipurpose, and complex ecosystems in the vicinity of global optima as a critical benchmark device is instrumental in studying the qualitative behavior of the complex ecosystems as time approaches infinity.

Metaheuristic growth theory so formulated, several salient features stand out and are worth noting:

- (1) As a simple, but not simplistic, organizational framework of diverse phenomena of economic activity in complex non-linear ecosystems, the model is highly constructible and scalable – up and down all the way from, or even within, the business level to the global level, and vice versa, depending on the unity of analysis one is looking at, where indeterminacy and ambiguity underpin perfectly rational decision-making, and the solvability of Diophantine decision problems lies in asymptotic probability.
- (2) The model is neither inductive nor deductive singularly but abductive as a whole, combining both historical reasoning and mathematical reasoning, as the father of existentialist philosophy Søren Kierkegaard (1849) reminded us: «Life can only be understood backwards; but it must be lived forwards». Indeed, reaturing asymptotic probability, the model is amenable to Markov decision processes (cf. Gagnie 2017) and Bayesian approach (Bayes 1763); but ultimately all has to be constrained by the classical limit of the physical laws of thermodynamics, or the «hard as against the soft budget constraints», so to speak, in the language of economics (Kornai 1980).

¹³ What it means is that, while our mathematical equation is approximately symmetrical, hence the symbol $\approx$, strictly speaking, the principle of conservation of parity, or the so-called *P*-symmetry formalized by Eugen Wigner (1927; 1959), does not hold at the very bottom of our model either, as per the law 2 of thermodynamics. It has experimental implications, when we say «wealth is energy, in stock or in flow». Specifically, R^2 can never be 100% in any regression analyses between energy and wealth.

- (3) The model is high-dimensional and transdisciplinary.¹⁴ The modulus $\{0 < \Psi K_i^{(v,h,s)} < 1\}$ denotes quantum simulation in decoherence at macroscopic level of institutional context in a 4-D continuum – a sort of hyped-up matrix of the state, markets, and society, plus time (history) in search of regional and/or global optima; correspondingly, just as in topological data analysis, it has to involve multiple domains of knowledge (e.g., political science (Hobbes 2006; cf. Turchin 2003), including its subfield, international relations (cf. Kehohane 2005; Jervis 1993), economics, sociology/anthropology, and history), so that one becomes sensitive to patterns, if any, of persistent homology (cf. Cagliari et al. 2011), and can inform persistent modules in light of kernel-based statistics (cf. Shaw-Taylor 2004). Denoted by *, the kernel of our model is the link between wealth and energy, as per thermodynamics.
- (4) With a high-dimensional field built into it, the model is holographical. As Figure 1 illustrates *visually*, as if in the tunnel of time where Markovian process rules (cf. Shapley 1953; Bellman 1957; Puterman 1978; Schwartz 2002), as one (or firm *X*) travels along the historical line forward or backward, one can feel the perennial tensions between universals and particulars, with all sorts of hysteresis due to initial conditions and path-dependence (cf. Liebowitz 1995; Vergne 2010), as well as risk and uncertainty.¹⁵ As such, the role of entrepreneurship becomes salient – sources of what Joseph Schumpeter (1942) has called «the perennial gales of creative destruction». Further still, as one travels increasingly towards the tip of the cone, *range* measures have to converge increasingly to *point* measures via elliptic curvatures; correspondingly, energy level goes up,¹⁶ and so does heat (Incropera 2012).¹⁷ This has deep implications for us to take the near parity of “energy is wealth” as the kernel of our multi-layered theoretical framework.

¹⁴ By comparison, being low-dimensional (less than 3D), the relative merits or rather shortfalls of some of the most celebrated economic models would become transparent immediately. To illustrate, Smith’s model (1976) is Euclidean 2-dimensional (state orthogonal to market), with the vector pointing one way towards the market (until the market fails in providing what Smith calls «three duties of great importance», i.e., «security, social justice, and public works»). Coase’s model (1937) is also Euclidean 2-dimensional (hierarchy and market), but with the vector moving up or down diagonally, thus raising the critical question of where to draw the line between hierarchy (by extension state) and market in order to minimize transactions costs. Ostrom’s model (2007) is potentially non-Euclidean 3-dimensional, as the model brings in the social dimension of community to fill up the lacuna between state and market in iterative games. However, while it adds a time dimension in iterative gaming, it omits state and market altogether. As such, its explanatory power is limited in impersonal and arm’s length transactions, especially when we consider interconnectivity in complex ecosystems in a global setting full of risks and uncertainties.

¹⁵ Not coincidentally, in the field of visual arts, the Spanish painter Pablo Picasso said pointedly: «Painting isn’t an aesthetic operation. It is a form of magic designed as a mediator between this strange hostile world and us» (Gilot 1965).

¹⁶ It can be formulated mathematically as $\Delta E = hf$, or for the sake of simplicity in analysis, $E_1 \rightarrow E_2 \rightarrow E_3 = hf$ in different levels of energy (E denotes energy; h time; f frequency).

¹⁷ In the four-fundamental states of matter, i.e., solid, liquid, gas and plasma, imagine here nuclear fission or fusion in plasma.

Inspired, we may consider treating K_H , K_P , and $K_i^{(v,h,s)}$ as intermediate variables – for they are only derivatives of human ideas, as I have argued earlier – and taking them out – along with all the problems of confounding and collinearity – from the convoluted causal nexus of economic growth. Assuming $\mathbb{E}[f(g(X_n))] \rightarrow \mathbb{E}[f(g(x))]$, i.e., continuous mapping regarding convergence or distribution in probability (cf. Kelley 1975), we may want to try to reduce and reformulate our growth equation simply as:

$$G \approx K_N / (1 - \delta_I),$$

$$\text{where } \delta_I \in (0,1)$$

Which says that operating within a self-enclosed system (i.e. within the classical limit of the physical laws of thermodynamics, in our case) as it were, in Hilbert vector space that features dot inner product, as *idea* becomes *ideal* (or perfect in Platonic Forms¹⁹), wealth becomes infinite, given K_N (energy, water, minerals²⁰). Note as well, when idea becomes ideal, a *dot* becomes a *point*, and as a corollary, fractal geometry becomes Euclidean geometry. Note further, whereas a *dot* can be subject to real-world analysis in Hilbert space with inner product, a *point* cannot.²¹ For, as per Euclidean geometry, *a point is that which has no part*.

Thus, mathematically so formulated in our equation to highlight the power of ideas δ_I , which is non-rivalrous, as against natural capital K_N , which is rivalrous, the metaheuristic growth theory is foundationally a model that features the *law of increasing returns* as against the *law of diminishing returns* of the classical or neoclassical economics, also known as the *law of diminishing marginal productivity* (cf. Brue 1993).

And consequently, keenly aware of the critical importance of both theory and experience, concerned about both individual freedom and social justice as crystalized by Isaiah Berlin's two (positive and negative) concepts of liberty (cf. Berlin 1952, 1952, 2000; Galipeau 1994; Crowder 2004) and recognizing the imperative of communicative (as against mere instrumental) rationality (Habermas 1987; cf. Dallmayr 1988), our approach to the growth equation can only increasingly and asymptotically turn from one of bottom-up, inductive, and historical rea-

¹⁹ According to Plato, whereas Forms are unqualified perfection, physical object are always qualified and conditioned (Plato 2000; Dancy 2004).

²⁰ In the future, even when humans are able to build “artificial sun” by nuclear fusion (cf. Kramer 2011), thus having a limitless source of clean energy, minerals are still finite on Earth. Circular economy (cf. Iacovidou 2021) therefore is the way to go.

²¹ Incidentally, it would be difficult to translate into Chinese. Both *dot* and *point* are the same word “点” (dian) in Chinese. Wittgenstein famously said: «whereof one cannot speak, thereof one must be silent». Indeed, I would submit, seeing the difference between a point and a dot and, even more crucially, between the extension and the intension of a dot, and subjecting a dot to further analysis in Hilbert space with inner product (cf. Hilbert 2004) would make us rethink the theoretical foundation of the neoclassical model of international trade (cf. Marshall 1879; 1930; Bhagwati 1983; Samuelson 1947). One thing is sure: in light of Hilbert space featuring do inner product, “comparative advantage” (cf. Richardo 1817) no longer contradicts but is compatible with “competitive advantage” (Porter 1985). *Cujus rei demonstrationem mirabilem sane detexi. Hanc marginis exiguitas non caperet.*

soning to one of top-down, deductive, and mathematical reasoning as a continuous process of graduation. For, for the majority of people, “existence precedes essence” (Sartre 1946, 1956; cf. Marx 1850; Lessing 1967). In the meantime, via a constructive paradigm of categories plus toposes (cf. McLarty 1995), I would take mathematical formalization (cf. Tarski 1987; Rautenberg 2010) as a process – i.e., *becoming* rather than *being* – of a constructive *predicate* calculus converging increasingly towards a constructive *propositional* calculus. And yes, this approach is largely consistent with the latest discoveries of neural science (Miller & Buschman 2007; cf. Mittal & Narayanan 2021).

Philosophically, the simple and elegant mathematical formulation above also has deep implications for us to explore the origins of the universe, life, and human consciousness. Anyway, highlighting the importance of theory, Einstein said: «it is our theory that determines what can be observed». Likewise, John Holland (1962; 1992; 2012), a prominent computer scientist and pioneer in complex adaptive systems research, had this advice to offer: «With theory, we can separate fundamental characteristics from fascinating idiosyncrasies and incidental features. Theory supplies landmarks and guideposts, and we begin to know what to observe and where to act».

4. Empirical Tests/Observations

Throughout its lengthy history, mathematics has taken its inspiration from two sources – the real world and the world of human imagination. Once stepping out of the Platonic shadowy world, mathematical models are always approximations to physical reality. For empirical tests of our model, methodologically, the Gaussian scheme of probabilities distribution with varying degrees of deviation or perturbation in conjunction with Hilbert space featuring dot inner product can serve as a powerful tool to structure real-world observations. Let us do four sets of empirical tests/observations of our model with respects to 1) China in global perspective; 2) the power of institutions; 3) the power of ideas; and 4) the link between energy and wealth as the underlying kernel of the metaheuristic growth theory.

1) China in global perspective

As I said above, in the real world of complex systems, to give structure to empirical observations, generally the Gaussian framework remains a powerful cognitive toolkit – at least as an initial bench mark devise (Fig. 2). But one should stand ready to adjust, revise, or refine abductively in light of empirical evidence, especially when the picture is a dynamic one. Specifically, in our case of economic growth, we may take the framework as a global schema (cf. Tarski 1933) of non-linear, non-convex, multipurpose, and complex ecosystems where localized clusters with relatively invariant features – physical, institutional, motivational, and ideational – exist in probability distribution but through *tâtonnement* they collectively converge towards 1, but never arrive at 1, because the whole system continues to evolve *ad infinitum*. Paradoxically, *quod optimum test est melius* (the best can be better), so to speak.

Mathematically, and indeed philosophically as well, what one gets here is a picture different from the Arrow-Debreu model which has reached the so-called «Kakutani fixed point»

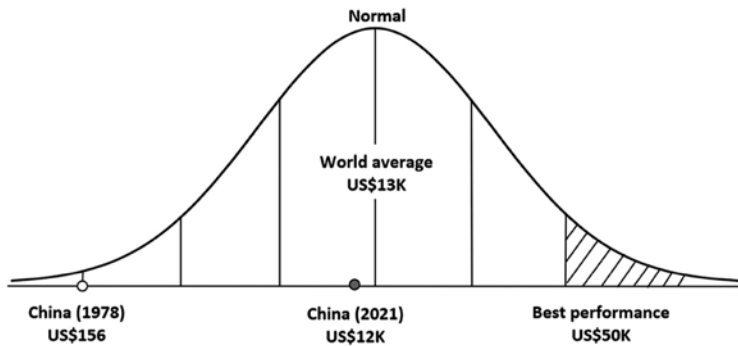


Fig. 2. China in global perspective (GDP per capita).

(Kakutani 1941). But, alas, in so doing, their model becomes “lifeless” and “static”, leaving absolutely no room for what Schumpeter has called «the perennial gales of creative destruction». Thus, intellectually, one may take the not a Arrow-Debreu proof as a QED moment²² in low-dimensional schema, but definitely not a Eureka moment in the real world of economic life in high-dimensional ($n>3$) schema.²³

Viewed in the Gaussian framework in the real world of non-linear, non-convex, multipurpose, and complex ecosystems, the dramatic rise of China’s economic performance – measured by GDP per capita, a key measure of *productivity*²⁴ – in the past 40 or so years represents a case of convergence rather than divergence in a global setting. Indeed, seen through the lens of our holographical model, it is by way of market-oriented reforms and opening-up – especially after China’s entry into the WTO in 2001 – that China was able to move forward rapidly, as it were, in search of global optima, whence a learning-by-doing process (Arrow 1962; Fudenberg & Tirole 1983) intensified under conditions of globalization.

Empirical observations? The dramatic rise of Shenzhen as a special economic zone from a small fishing village to one of top 20 megacities in the world (measured by GDP) is but a case in point (Fu 2024). More systematical statistical evidence nationwide? China’s GDP per

²² QED is an abbreviation for the Latin phrase *quod erat demonstrandum* (that which is to be demonstrated) – a notation often placed at the end of a mathematical proof to indicate its completion.

²³ This would be entailed by Fermat’s Last Theorem, which states that $x^n + y^n = z^n$, where x , y , z , and n are integers, has no non-zero solutions for $n > 2$ (cf. Cipra 1996). And in this connection, the “lifeless” and “static” model of neoclassical economics as exemplified by the Arrow-Debreu Proof can be saved by the mathematically more powerful modularity lifting techniques used to prove the Fermat’s Last Theorem (cf. Diamond 1995). The key is to raise dimensionality such that it opens up space *ad infinitum* for entrepreneurship in facing Diophantine decision problems to play a role. Indeed, as it were, breathing “life” into the “static” and “lifeless” Arrow-Debreu model of neoclassical economics, one may take it as another example of what Eugene Wigner (1960) has called «the unreasonable effectiveness of mathematics» (cf. Islami 2022) in economics.

²⁴ As Paul Krugman (1994) said: «Productivity isn’t everything, but in the long run it is almost everything. A country’s ability to improve its standard of living over time depends almost entirely on its ability to raise its output per worker».

capita was US\$ 156 in 1978; it is about US\$ 12,000 today, very close to the global “*norm*”, which is about US\$13,000. In the process of transformation from plan to market where, as I argued earlier, structural dynamics is compatible with evolutionary change,²⁵ China has become a powerhouse of manufacturing in the world, lifting over 700 million people out of poverty in the meantime.

In a broader historical perspective, however, this is not surprising. Indeed, taking the “advantage of backwardness”, as well as “technological diffusion”, (Gerschenkron 1962; cf. Nelson & Phelps 1966; Helpman 1993; Barro 1997) under conditions of globalization, China is returning to its historical heights. Some two hundred years ago, China had a population which was about 1/3 of the world’s total, and it was producing over 1/3 of the world’s total GDP (Maddison 2001). That was “*normal*”, given the level of technology at the time. Today China’s population is about 1/5 of the world’s total, and it is producing about 18% of the world’s total GDP. There is still room for further growth to get just “*normal*” in a global setting. Of course, this is by no means easy task, given the sheer size of China’s population.

Having said that, however, for China, with 1.4 people, to move beyond the “*norm*” in the Gaussian scheme of probabilities distribution and nudge close to the global optima (about US\$ 50,000. See the shaded area in Fig. 2) would be very difficult. For, that would require – besides natural resources constraints – playing a very different ball game, the name of which is no longer *imitation* at lower costs (roughly 65%) but *innovation* in all its forms (Mansfield 1981), together with the entire cultural/institutional milieu – political, economic, and social – to support it. But, as Max Weber (2011) saw it, any advice to a society to change its culture is almost vacuous. Relevant here for estimation, as a *dynamic* and *interdisciplinary* model of growth, we must also consult the domain knowledge of social-cultural anthropology (cf. Guest 2013). But, regardless, one thing seems sure though, that is, disengagement with the global optima will make the job of catching-up much more difficult.

Furthermore, in terms of empirical observations, as the modulus $\{0 < \Psi K_i^{(v,h,s)} < 1\}$ of mathematical equation implies, our model is a *high-dimensional* and *interdisciplinary* model sensitive to deep attributes of systemic contextuality, it is therefore not surprising and indeed was predicated²⁶ – when our model is scaled up to the global level – that despite “complex interdependence” under conditions of globalization, *realism* (cf. Waltz 1990; Huntington 1996; Mearsheimer, 2001; Kaplan 2012) has been risin over *liberalism* (cf. Keohane & Nye 1987, 2000, 2011), both in theory and in practice in the United States vis-à-vis China, in the field of international relations, a subfield of political science.

Indeed, let me highlight here: If we are to stay close to reality, any predictive model built merely on economics without politics is inadequate, to say the least. At the global level, watch

²⁵ Cf. Note 8.

²⁶ In *Guofu Zhidao* (or *The Dao of the Wealth of Nations*) (Fu 2009), it was predicted that what has been known as “Thucydides’s security dilemma” would loom large. Incidentally, *Thucydides: The Peloponnesian War* (about 5th BC), together with classical realists Machiavelli and Hobbes, was required reading in my graduate studies at Harvard University. While classical realists in IR focus on human nature and neorealists on anarchic state system, neoclassical realists take both human nature and systemic factors in their models to predict state behaviors.

out abductively at the triplet of the state, markets, and society – a sort of hype-up matrix of institutional configurations in our model – especially with respect to the relationship between China and the United States, the two largest economies in the world. In the full spectrum from economics, politics, to society, a key question is: *vector-wise*, do they continue to converge or diverge or stay where they are now, as we look forward years down the road?

2) *Power of institutions*

Again, unlike in the world of Euclidean geometry, in the real world where people make their livings across different countries with rich historical and cultural contents, mathematical proof in the triple of [assumption, proof, conclusion] is often understood in terms of [input data, algorithm, output data] in Diophantine approximations (cf. Cassels 1957), even though, very understandably, such proofs are known as *constructive* (cf. Bishop 1967), a term which would provoke endless philosophical debates about ontology vis-à-vis phenomenology (cf. Husserl 1982).

With that sensitivity in mind, a salient feature of the metaheuristic growth theory is that we link wealth with energy in light of the classical limit of the physical laws of thermodynamics as the kernel of our theoretical framework featuring multiple layers of causes – physical, institutional, motivational, and ideational. We then let our model run iteratively, as it were, in Hilbert space that features dot inner product (cf. Dirac 1933), and then see who is running ahead and who is lagging behind, given a certain level of energy.

Now let us do an experiment here: Take a certain amount of energy (proxied by CO₂ emissions), plug it into our model, and see how much wealth it can generate. For experimental controls, let us compare China with OECD, each having roughly the same population.²⁷ Combined, they represent 2.8 billion people on Earth.

The results? In China, 8 tCO₂ (currently the yearly per capita CO₂ emissions) result in about US\$ 12,000 per capita; in OECD, 8 tCO₂ yield about US\$ 42,000 per capita. There is a wealth differential of US\$ 30,000. This is a big difference, even allowing for non-trivial margins of errors in measurement or otherwise.²⁸ One must explain why? Efficiency after all is central to economic analysis, and the primary justification for markets is that markets, according to Arrow and Debreu, are *efficient*. For further control in our test, now that China has become quite sophisticated in a whole range of manufacturing might that is physical, the answer has to lie in something non-physical, not directly observable, that is, institutional. Or I called it “institutional technology”.²⁹

²⁷ China’s population is about 1.42 billion; that of OCED, representing 38 market economies, is about 1.38 billion.

²⁸ Comparable numbers for the US are about 14 tCO₂ per capita emissions, and per capita GDP of US\$ 62,000. In terms of energy structure: in China, currently about 15% are non-fossil and the rest are fossil fuels; in the US, a 20% are non-fossil and the rest are fossil fuels.

²⁹ In a Global Agenda Council report of the World Economic Forum to which I contributed in writing, it said: «A key aspect of learning... ‘institutional technology’ is to draw he right balance between hierarchy and markets with the correct alignment of incentives: When do markets provides the right incentives, and when do they fail? When are private rewards aligned with social returns? How can government help align the two but not become over-reaching by turning a helping hand into a grabbing hand?» (World Economic Forum 2014).

Related here, as if to increase analytical rigor by way of sophisticated statistical difference-in-differences (DiD) approach (cf. Schwerdt & Woessmann 2020), empirical study on «Institutions, Productivity Change, and Growth», using BRICs as sample, showed that levels of institutional development (measured by corruption, property rights protection, and government effectiveness (World Bank Governance Indicators)) are a significant predictor for both growth rates and per capita GDP levels, as well as TFP levels (Akhremenko et al. 2018). This finding is broadly consistent with earlier empirical investigation into the relationship between institutional quality and capital flows (Alfaro et al. 2008). And descending further down at the business level, there is further evidence that both formal and informal institutions matter for all firms irrespective of productivity levels and technological gains; in particular, government stability, investment climate, social economic conditions, and corruption perception are essential in determining long-term productivity growth and technological changes at the firm level (Ghulam 2021).

Relevant to the power of institutions on productivity gains and economic growth, Ronald Coase (1937, 1960) was pertinent when he asked a crucial question, that is, where to draw the line between hierarchies and markets in order to minimize what he called “transactions costs”. That said, his model is only 2-dimensional. By comparison, ours is a 4-dimensional model amenable to group-theoretic analysis,³⁰ and empirical evidence involving 2.8 billion people in the past 40 or so years resonates overwhelmingly with the Arrow-Debreu model, *vector-wise*, in Hilbert space that features dot inner product. It validates the hypothesis that markets are *efficient* – not as a pure mathematical concept, but as real-world practices contingent also upon other factors such as strong civil society and the rule of law.

And logically consistent, statistical evidence also showed that the performance of capital markets, arguably the most abstract of all markets, is contingent upon three things, reflecting network effects, that is, «marketization, globalization and the rule of law» (Fu 2000). One may take it as a mirror image of the institutional matrix of the state, markets, and society built into our model.

3) *Power of ideas*

Here, let us imagine an ultimate knowledge diffusion model like a pyramid. At its top lie the best ideas that humans have created, which will eventually trickle down to the bottom (cf. Rosenberg 1994). As proxies of these ideas, we have put together a dataset consisting of Fields prizes (mathematics), Nobel prizes (sciences, economics, literature, etc.), and Turing prizes (engineering). They are meant to “map”, so to speak, the very frontier of human knowledge from novel ideas, new discoveries, and breakthrough technologies, or from *logos* to *rhema*, so to speak. Philosophically, that is, from *being*, *becoming*, *intuition* and *knowledge*, at the bottom of that “endless frontier” (Bush 1945) is what I see as the deep fusion of different combinations of logicism, formalism, and intuitionism.

³⁰ In mathematics, a scalar with no index is a tensor of zero rank, a vector with one index is a tensor of the first rank, and it is possible to extend the ideas of a tensor to three or more indexes. To analyze a high-dimensional tensor is called a group-theoretical analysis.

Our regression analysis showed that there is a strong correlation ($R^2 > 82\%$) between these cutting-edge ideas and wealth (measured by GDP per capita) in a global setting. By comparison, Mankiw et al.'s empirical study – albeit an upgrade on Solow's growth accounting model – yielded a smaller R^2 , i.e., less than 80%. Note in particular that while our test here looks at the “high ends” of human ideas, other empirical study on the “average case” i.e., high-school attainment rates of total population, also showed compelling results. The rate in 2010 is 74% for high-income countries; 32% for mid-level countries; and 24% for China (Rozelle et al. 2020). Note as well, these empirical results are broadly in line with our observations of the vector graphics on per capital income vis-à-vis average learning outcomes (measured by test scores of standardized, psychometrically-robust international and regional student achievement tests) shown by Our World in Data – a free educational website hosted by Oxford Martin School at the University of Oxford (<https://ourworldindata.org/education>).

Such being the case, for “simplicity and elegance” in “mapping the picture”, so to speak, one may consider treating all other variables, including the rich institutional context, as intermediate variables between human ideas and wealth creation with varying degrees of perturbation or deviation. By taking then out to reduce noise or minimize problems of confounding and collinearity, one can ultimately demonstrate the power of ideas.³¹ Here Keynes (1936) made a strong point when he said:

[T]he ideas of economists and political philosophers, both when they are right and when they are wrong, are more powerful than is commonly understood. Indeed, the world is ruled by little else. Practical men, who believe themselves to be quite exempt from any intellectual influences, are usually the slaves of some academic scribbler of a few years back. I am sure that the power of vested interests is vastly exaggerated compared with the gradual encroachment of ideas. Not, indeed, immediately, but after a certain interval... But, sooner or later, it is ideas, not vested interests, which are dangerous for good or for evil.

In this context, it is also important to note the large energy budget the human brain consumes: For an average adult, the brain represents about 2% of the total body weight, but it accounts for about 25% of the oxygen and calories consumed by the body each day (Raichle 2002). Likewise, some of the most sophisticated AI machines such as AlphaGo (Silver et al. 2016) and ChatGPT also consume a lot of energy. AlphaGo uses about 1 megawatt, as compared to only 20 watts used by the human brain; and typically, it takes up to 10 gigawatt/hour (GWh) power to train a single LLM (large language model) such as ChatGPT-3 (Stanford University 2023). This is hardly surprising, because our brains are ultimately analog (cf. Hodgson 1988),

³¹ Similarly, the Newtonian model, by assuming away the “field” (or assuming space-time as absolute not relational), achieved remarkable accuracy between theoretical predictions and empirical observations (Newton 1729). By comparison, the essence of the Einsteinian model of general relativity is to bring the “field” back, such that space-time becomes relational. As John Wheeler (1998) summarized: «Matter tells space-time how to curve and space-time tells matter how to move». In our case of complex adaptive systems research, one may want to try both out to see the differences.

and duplicating their function with a digital computer is possible but will require greater digital processing power. The issue here is *bits* (classical) or *qubits* (quantum) (cf. Georgiev 2020)?

Looking down the road, the rapid upgrading of ChatGPT and the latest developments in nuclear fusion (cf. Barbarino 2022) and in quantum computing (cf. Arute et al. 2019) may lend further support to our theory. But the risk is also huge. When the neural networks of AI systems are scaled up to 100 trillion connections, i.e., roughly as many as there are between neurons in the human brain, AI will become superhuman. Indeed, the prospect that humanity is wiped out by the technology cannot be ruled out. In order to mitigate the risk, finding a good fit between the state, markets and society – denoted as modulus $\{0 < \Psi K_i^{(v,h,s)} < 1\}$ in our model with deep ethical implications – is crucial and urgent. Ideally, the efforts here, regulatory in nature, ought to be global not just local, just as our fights against infectious diseases (cf. Benatar 2021), climate change (cf. Fu et al. 2023), and nuclear proliferation (cf. Coppen 2017; Smetana 2020).

4) *Link between energy and wealth as a kernel of theory*

Taking cues from Archimedes' Eureka (cf. Stein 1999), we go deeper in the spectrum from *solid* to *liquid* to *gas* to *plasma*, and take the parity equation or near-parity approximation between energy and wealth as the kernel of our theoretical framework.

What is kernel? Analogously, in computer science, the kernel is a core component of an operating system and serves as the interface between the system's hardware and the software processes running on it (cf. Aronszajn 1950; Berlinet 2004). Anyone who uses technologies with an operating system is working with a kernel, although often without realizing it, as the kernel has full control over everything in the system. In our model, the kernel is the interface between *pure* and *applied* mathematics and has full control over everything by linking energy with wealth within the classical limit of the physical laws of thermodynamics.

What is energy? Energy, defined in physics, is the capacity for doing work or producing heat. It may exist in potential, kinetic, thermal, electrical, chemical, biological, nuclear, or other various forms (cf. Smil 2015; Jaffe 2018). All living organisms need energy to grow and reproduce, and maintain their structure, and respond to their environment. What is unique about modern civilization is that humans have learnt how to change energy from one form to another and use it to do work, be it by human labor, machine, or otherwise.

In conventional economic terms, energy production and consumption play an important role in the economy in supply and demand. Globally, there are strong statistical associations between energy use (proxied by electricity) and wealth creation (proxied by GDP), with R^2 reaching over 90% (Burke et al. 2018; Ferguson et al. 2000); and long-term associations between energy use per capita and GDP per capita are also found to be strong (Stern 2016). The case is even more compelling, if we measure energy use by transforming all primary energy supplies into standardized toe, i.e., ton of oil equivalent defined by IEA as 107 kilocalories (41.868 gigajoules). As Figure III shows, globally as whole, the statistical association, covering the period from 1970 to 2018, between primary energy use in oil equivalent (toe) and wealth (GDP) is compelling, with R^2 reaching 99%. Indeed, as Einstein is widely quoted as saying: «Everything is energy and that's all there is to it. Match the frequency of the reality

you want and you cannot help but get that reality. It can be no other way. This is not philosophy. This is physics».

This very strong, or near-parity, statistical association at the global level between energy and wealth demonstrates that the link between energy and wealth as the kernel of our theoretical framework is a valid one, as it is quite symmetrical and invariant from a systems perspective – albeit not absolutely. This is only congruent with the physical laws of thermodynamics: Whereas the first law is conservation, i.e., symmetrical, the second law is entropy, i.e., asymmetrical. The implication here is foundational, as in physics.³² But for our purpose to explain economic growth/development, let me highlight two points: First, we can take the kernel as a benchmark devise, and launch kernel-based comparative investigation into the source or lack of it of economic growth/development. Second, unlike the “old” neoclassical model which is ultimately “lifeless” and “static”, our new model is a dynamic one, reflecting disequilibria of innovation at the deep level, and as such, our model is compatible with what Schumpeter has called «the perennial gales of creative destruction» of economic growth,³³ – or the so-called “Austrian economics of competition and disequilibria” (cf. Mises 1947; Hayek 1944, 1948; Schumpeter 1942, Kirzner 1973, 1999).

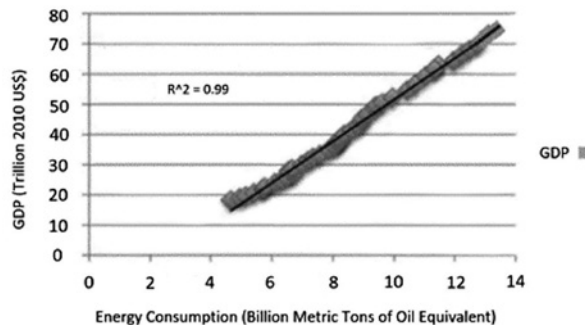


Fig. 3. Global GDP and Primary Energy Use (1970–2018).

Source: World Bank, OECD and IEA.

Indeed, at the bottom of the metaheuristic growth theory lies the *dynamism* of the confluence of three things, i.e., energy, learning, and evolution. Even though that may not be readily observable to the naked eyes, human beings survive and thrive in anti-entropic struggles via exosomatic evolution (cf. Lotka 1922; Georgescu-Roegen 1971), that is, by building instruments or technologies, including institutional technologies, such as markets and the rule of law.

And all of that takes energy. A lot of energy.

³² While our mathematical equation is approximately symmetrical, hence the symbol $\approx$, the principle of conservation does not hold at the very bottom of our model. As such, our model may be taken as a mirror image at a macroscopic level of a subatomic quantum system, which is not completely symmetrical either due to weak interactions (cf. Gardner 2005). The parity violation in weak interactions, proposed first by Tsung-Dao Lee and Chen-Ning Yang (1956), was experimentally observed and validated by Chien-Shiung Wu in 1956 (Wu 1973).

³³ Cf. note 23.

5. Conclusions

In the whole history of science from Greek philosophy there have been constant attempts to reduce seemingly complex phenomena to some simple patterns of fundamental principles and relations. The Italian scholastic philosopher Thomas Aquinas (1274), for instance, tried to capture a fundamental relationship between beauty and mathematics.³⁴ Modern science connecting theory and experiment really began with the work of Galileo Galilei, who systematically deployed the analytical tools of both counterfactual thought experiment and mathematics to identify laws, regularities or patterns not directly observable to the naked human eyes.

In the same spirit, this paper represents an effort to look for a simple and unified theoretical framework to explain seemingly diverse and chaotic phenomena of economic activity in the real world of non-linear, non-convex, multi-objective, and complex ecosystems.

Reduced to its bare bones, the underlying syntax of the metaheuristic growth theory is actually simple. It has only three *principal* components that can be conjugated synergistically and expressed symbolically as $\{\alpha \rightarrow \beta\psi \rightarrow \gamma^* \rightarrow \alpha\}$, like Russian Matryoshka dolls that fit one into the other. Where α stands for “synthetic *a priori*” based on logical, deductive, mathematical reason; $\beta\psi$ for “synthetic *a posteriori*” based on inductive, historical, practical reason; γ for the physical laws of thermodynamics linking wealth with energy, with $*$ denoting *applied* as opposed to *pure* mathematics. This last point is subtle but crucial, reflecting the beauty of digital twins: whereas pure mathematicians study patterns *independent of real-world context*, we, in the field of social sciences, must study patterns, in this case, of economic growth which is necessarily *dependent of real-world context*. It is therefore critical to upgrade our cognitive toolkit to “map” the real world in high-dimensionality effectively, so to speak, such that our study remains both rigorous and relevant (cf. Scarf 1969).

As if caught in the juxtaposition of the simple and the complex at the intersection between Euclidean geometry and fractal geometry, our challenge is then to narrow the divide as closely as possible, even though we can never close it. Yet, «the mathematician’s patterns», G.H. Hardy (1940) said, «like the painter’s or the poet’s, must be beautiful».³⁵ Hence *meta-heuristic* growth theory. The name implies a higher-level synthesis of “synthetic *a priori*” and “synthetic *a posteriori*”, the philosophical underpinning of which, I submit, is the fusion of logicism, formalism, and intuitionism – nowadays embodied ever so subtly by the beauty of digital twins.

In the light of the above, we must have a paradigm shift from the “old” neoclassical model of Laplace-Walrasian type (cf. Wittaker 1949; Morrishima 1977) to our new model of Poin-

³⁴ According to him, «the science of mathematics treats its object as though it were something abstracted mentally, whereas it is not abstract in reality».

³⁵ The “mathematically beautiful”, as I see it, does not necessarily mean mathematical truths, as proven by the unity of logic, set theory and number theory. There is a subtle difference between mathematical beauty and truth, as the beautiful would entail intuitionism, which modern mathematics does not exclude, especially in high dimensional topology. To illustrate, the “truth” of the law 2 of thermodynamics, i.e., entropy, is a statistical and not a mathematical truth, for it depends on the fact that the bodies we deal with consist of millions of molecules and that we never can get a hold of single molecules.

caré-Walrasian type (cf. Giedymin 1982). The shift entails raising dimensionality, increasing dynamism, and at the same time staying close to the real world where large numbers of small parts *interact* to produce *emergence* of a complicated whole – one of the most mysterious properties of a complex adaptive system.

Still relevant today, let me recall here: Aristotle (350 BC) said in *Metaphysics*: «In the case of all things which have several parts and in which the totality is not, as it were, a mere heap, but the whole is something besides the parts, there is a cause; for even in bodies *contact* is the cause of unity in some cases, and in others *viscosity* or some other such *quality*» (emphasis added). I say “still relevant”, because in building our new model to capture the complexity of the real world, we have to take *network effect* and *emergence* seriously.

How have I gotten here? My long journey started around the start of this century. At that time, I had written my PhD dissertation. The subject-matter was about institutional impact on economic behavior. As I was revising my dissertation into a book, Robert Bates, a giant in the field of political economy at Harvard University, got me in touch with Douglass North, a Nobel Laureate in economics, who subsequently gave me generously of his time and comments. This part of my journey was acknowledged in my book-length study on *Institutions and Investments*, which was published by the University of Michigan Press in SIE series (Studies in International Economics) in 2000 (Fu 2000).

In the meantime, North told me that institutional economics was a promising research agenda, the approach was historical, but eventually it must be *formalized* [emphasis added] – a job for young generations of scholars. Honestly, I did not take his words to my heart at the time, for I was more interested in his praise of my dissertation than anything else. But looking back, that is amazing. Like a shadow that sometimes zooms in and sometimes zooms out, his words, especially the word “formalization”, have been staying with me, on and off, ever since.

One may take it as another example of the power of ideas, which lies at the very basis of the metaheuristic growth theory. And let me thank him again for his intellectual prodding and inspiration.

I shall end here with a final comment on *theoria cum praxis* with respect to metaheuristic growth theory. As I said earlier, the superiority of competing theories shall be judged by the criteria of simplicity, consistency, accuracy, scope, and fruitfulness. The criterion of *fruitfulness*, in particular, ties theory with practice. During 2012-2016, I had the honor to serve as vice chair – with A. Michael Spence, another Nobel Laureate in economics, as chair – of the World Economic Forum’s Global Agenda Council on New Growth Models, a high-impact policy advisory platform as its membership indicates.³⁶

³⁶ Members of the Council are: A. Michael Spence (Senior Fellow, Hoover Institution, Stanford University), Amanda Ellis (New Zealand Prime Minister’s Special Envoy), Fu Jun (Executive Dean and Professor, School of Government, Peking University), Gavin Wilson (CEO, IFC Asset Management Company), Henry Blair (Dean, Stern School of Business, New York University), Idris Jala, (Minister, Office of the Prime Minister of Malaysia), James Wolfensohn (formerly President, The World Bank), Joyce Banda (President of Malawi), Knut Haanaes (Senior Partner, The Boston Consulting Group), Mahmoud Mohieldin (President’s Special Envoy on MDGs, The World Bank), Marcello Sala (Executive Vice-Chairman, the Management Board, Intesa Sanpaolo),

In 2014, the World Economic Forum published *New Growth Models: Challenges and steps to achieving patterns of more equitable, inclusive and sustainable growth* – our council report to be distributed to key policy-makers around the world (World Economic Forum 2014).

Among other things, the report said:

The ‘new’ growth models will take time to develop. They will require shifts and innovations in policies, changes in values, and new coalitions to accomplish complex transitions that require coordination. These new growth models will contain essential ingredients of the ‘old’ models: an open global economy, specialization as a function of stage of development, innovation and competition, and high levels of investment. But there will be new elements.

In particular, apart from “natural capital base”, the report emphasized the importance of “institutional technology” and “institutional learning and innovation”, as well as the role of “entrepreneurship” and “entrepreneurial ecosystems”.

As one can see, these old and new elements are all consistent with the key ingredients of the metaheuristic growth theory that I have outlined above but formulated mathematically with a new perspective in high dimensionality. Let me recap: amenable to group-theoretic analysis, our new model is a high-dimensional, complex, and dynamic model, with its kernel linking wealth and energy ultimately constrained within the classical limit of the physical laws of thermodynamics. As such, *theoria cum praxis*, while the model is highly mathematical, it is intrinsically embedded in reality, and is greater in both predictive and prescriptive power than the canonical model of classical or neoclassical economics.

It is a paradigm shift.

References

- Akhremenko, Andrei et al. 2018. “Institutions, Productivity Change, and Growth”, in Alexander Chepurensky, et al., eds. *Societies and Political Orders in Transition*. Heidelberg, New York: Springer.
- Aquinas, Thomas. 1274 (1947). *Summa Theologica*. New York: Benziger Bros. 1947 Edition.
- Alfaro, Laura, Kalemli-Ozcan, Sebnem and Volosovych, Vadim. 2008. “Why Doesn’t Capital Flow from Rich to Poor Countries? An Empirical Investigation”. *Review of Economics and Statistics* 90(2): 347-368.

Martin Wolf (Associate Editor and Chief Economics Commentator, Financial Times), Masahiro Kawai (Dean and CEO, Asian Development Bank Institute), Mustafa Abdel-Wadood, Chairman, the Management Executive Committee, The Abraaj Group), Pier Carlo Padoan, Deputy Secretary-General and Chief Economist, OECD), Simon Zadek (Senior Fellow, Global Green Growth Institute), Trevor Manuel (Minister, the National Planning Commission, South Africa), Victor Fung (Chairman, Fung Group), and Yu Yongding (Senior Fellow, Chinese Academy of Social Sciences).

- Allais, Maurice. 1953. "Le comportement de l'homme rationnel devant le risque: Critique des postulats et axiomes de l'école américaine", *Econometrica* 21 (4): 503-546.
- Arfken, George 1985. *Mathematical Methods for Physics*. Orlando (FL): Academic Press.
- Aristotle. 350 BC. *Metaphysics*. Translated by W.D. Ross, Book VIII. 1045a, 8-10.
- Aronszajn, Nachman. 1950. "Theory of Reproducing Kernels", *Transactions of the American Mathematical Society* 68 (3): 337-404.
- Arrow, Kenneth and Genard, Debreu. 1954. "Existence of an equilibrium for a competitive economy", *Econometrica* 22 (3): 265-290.
- Arrow, Kennth. 1962. "The Economic Implications of Learning by Doing", *The Review of Economic Studies* 29(3): 155-173.
- Arute, Frank, Kunal Arya, Babbush, Ryan, et al. 2019. "Quantum Supremacy Using a Programmable Superconducting Processor", *Nature* 574 (7779): 505-510.
- Atkins, Peter. 2007. *Four Laws that Drive the Universe*. Oxford: Oxford University Press.
- Barbarino, Matteo. 2022. "On the Brink of a New Era in Nuclear Fusion R&D", *Nature Reviews Physics* 4: 2-4.
- Barro, Robert and Sala-i-Martin, Xavier. 1997. "Technological Diffusion, Convergence and Growth", *Journal of Economic Growth* 1: 1-26.
- Bayes, Thomas. 1763, "An Essay Towards Solving a Problem in the Doctrine of Chances", *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, vol. 53.
- Bellman, Richard. 1957. "A Markovian Decision Process", *Journal of Mathematics and Mechanics* 6 (5): 679-684.
- Benatar, Solomon. 2021. *Global Health* (2nd ed.). Cambridge: Cambridge University Press.
- Berlin, Isaiah. 1952. *Freedom and Its Betrayal: Six Enemies of Human Liberty* (lectures delivered in 1952). Princeton: Princeton University Press (2nd ed. 2014).
- Berlin, Isaiah. 1952. *Political Ideas in the Romantic Age: Their Rise and Influence on Modern Thought* (1952). Princeton: Princeton University Press (2nd ed. 2014).
- Berlin, Isaiah. 2000. *The Power of Ideas*. Princeton: Princeton University Press (2nd ed. 2013).
- Berlinet, Alain and Thomas-Agnan, Christine. 2004. *Reproducing Kernel Hilbert Spaces in Probability and Statistics*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Bernoulli, Daniel. 1738. "Specimen theoriae novae de mensura sortis". *Commentarii Academiae Scientiarum Imperiales Petropolitanae* 5: 175-192.
- Bishop, Erret. 1967. *Foundations of Constructive Analysis*. New York: Academic Press.
- Bhagwati, Jagdish N. and Srinivasan, T. 1983. *Lectures on International Trade*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Brenner, Sydney. 1957. "On the impossibility of all overlapping triplet codes in information transfer from nucleic acid to proteins", *PNAS* 43: 687-694.
- Brouwer, Luitzen. 1952. "An Intuitionist Correction of the Fixed-point Theorem on the Sphere", *Proceedings of the Royal Society* 213 (1-2), June 5.
- Brue, Stanley. 1993. "Retrospectives: The Law of Diminishing Returns", *Journal of Economic Perspectives* 7 (3): 185-192.

- Burke, Paul, et al. 2018. "The Impact of Electricity on Economic Development: A Macroeconomic Perspective", *International Review of Environmental and Resource Economics* 12 (1): 85-127.
- Bunge, Mario. 2014. *The Mind-Body Problem: A Psychobiological Approach*. Amsterdam: Elsevier.
- Bush, Vannevar. 1945. *Science: The Endless Frontier – A Report to the President by Vannevar Bush, Director of the Office Scientific Research and Development, July 1945*. Washington: United States Government Printing Office.
- Cagliari, Francesca and Landi, Claudia. 2011. "Finiteness of Rank Invariants of Multidimensional Persistent Homology Groups", *Applied Mathematics Letters* 24 (4): 516-518.
- Carlsson, Gunnar. 2009. "Topology and Data", *Bulletin of the American Mathematical Society* 46 (2): 255-308.
- Cassels, John. 1957. *An Introduction to Diophantine Approximation*, Cambridge Tracts in Mathematics and Mathematical Physics. Vol. 45. Cambridge: Cambridge University Press.
- Cipra, Barry. 1996. "Fermat's Theorem – At Last", *What's Happening in the Mathematical Sciences*, vol. 3. Providence, RI: American Mathematical Society, 2-14.
- Coase, Ronald. 1937. "The Nature of the Firm", *Economica* 4 (16): 386-405.
- Coase, Ronald. 1960. "The Problem of Social Cost". *Journal of Law and Economics* 3 (1): 1-44.
- Coppen, Tom. 2017. *The Law of Arms Control and the International Non-proliferation Regime*. Leiden: Brill.
- Creel, Herrlee Glessner. 1982. *What is Taoism?: And Other Studies in Chinese Cultural History*. Chicago: University of Chicago Press.
- Crowder, George. 2004. *Isaiah Berlin: Liberty and Pluralism*. Cambridge: Polity Press.
- Dallmayr, Fred. 1988. "Habermas and Rationality". *Political Theory* 16 (4): 553-579.
- Dancy, Russell. 2004. *Plato's Introduction of Forms*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Debreu, Gerard. 1959. *Theory of Value: An Axiomatic Analysis of Economic Equilibrium*. London: John Wiley & Sons, Inc.
- Diamond, Fred. 1995. *An Extension of Wile's Results, Modular Forms and Fermat's Last Theorem*. New York: Springer.
- Dirac, Paul A.M. 1930. *The Principles of Quantum Mechanics*. Oxford: Oxford University Press.
- Dirac, Paul A.M. 1933. "The Lagrangian in Quantum Mechanics". *Physikalische Zeitschrift der Sowjetunion* 3: 64-72.
- Douglas, Paul. 1976. "The Cobb-Douglas Production Function Once Again: Its History, Its Testing, and Some New Empirical Values". *Journal of Political Economy* 84 (5) October: 903-916.
- Ferguson, Ross, et al. 2000. "Electricity Use and Economic Development". *Energy Policy* 28 (13): 923-934.
- Fu, Jun. 2000. *Institutions and Investments – Foreign Direct Investment in China during an Era of Reforms*. Ann Arbor: University of Michigan Press.

- Fu, Jun. 2009. *Guofu Zhidao (The Dao of the Wealth of Nations)*. Peking: Peking University Press, 371.
- Fu, Jun, et al., eds. 2023. *Climate Mitigation and Adaptation in China: Policy, Technology and Market*. Singapore, Springer Nature-Beijing: Metallurgical Industry Press.
- Fu, Jun. 2024. *China's Pathways to Prosperity – Abductive Reflections on Reforms and Opening-up*. London: Palgrave Macmillan (forthcoming).
- Fudenberg, Drew and Tirole, Jean. 1983. "Learning by Doing and Market Performance". *Bell Journal Economics* 14: 522-530.
- Gadamer, Hans-Georg. 2016. *Hermeneutics Between History and Philosophy: The Selected Writings of Hans-Georg Gadamer*. Ed. by Pol Vandavelde and Arun Iyer. London: Bloomsbury.
- Galipeau, Claude. 1994. *Isaiah Berlin's Liberalism*. Oxford: Clarendon Press.
- Gagnie, Paul A. 2017. *Markov Chains: From Theory to Implementation and Experimentation*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Gardner, Martin. 2005. *The New Ambidextrous Universe: Symmetry and Asymmetry for Mirror Reflections to Superstrings*. Mineola, New York: Dover Publications.
- Gauss, Carl Friedrich. 1876. *Theoria Interpolationis Methodu Nova Tractata*. Göttingen: K. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen, 265-327.
- Georgescu-Roegen, Nicholas. 1971. *The Entropy Law and the Economic Process*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Georgiev, Danko. 2020. "Quantum Information Theoretic Approach to the Mind-Brain Problem". *Progress in Biophysics and Molecular Biology* 158: 16-32.
- Gerschenkron, Alexander. 1962. *Economic Backwardness in Historical Perspective: A Book of Essays*. Cambridge, MA: Belknap Press of Harvard University Press.
- Ghulam, Yaseen. 2021. "Institutions and Firms' Technological Changes and Productivity Growth". *Technological Forecasting and Social Change* 171: 120993.
- Giedymin, Jerzy. 1982. *Science and Convention: Essays on Henry Poincaré's Philosophy and the Conventionalist Tradition*. Oxford: Pergamon Press.
- Gilot, Francoise. 1965. *Life with Picasso*. London: Penguin Books.
- Goodstein, David L. 1985. *States of Matter*. Mineola, New York: Dover Phoenix.
- Guest, Kenneth. 2013. *Cultural Anthropology: A Toolkit for A Global Age*. New York: WW Norton & Company.
- Guthrie, W.C. 1971. *The Sophists: A History of Greek Philosophy*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Habermas, Jurgen. 1987. *The Theory of Communicative Action*. Boston: Beacon Press.
- Hall, Tord. 1970. *Carl Friedrich Gauss: A Biography*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Helpman, Elhanan. 1993. "Innovation, Imitation, and Intellectual Property Rights". *Econometrica* 61: 1247-1286.
- Hardy, G.H. 1940. *A Mathematician's Apology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hayek, Fredrick. 1944 (2005). *The Road to Serfdom*. London: Institute of Economic Affairs.
- Hayek, Fredrick. 1948 (1952). *Individualism and Social Order*. Chicago: The University of Chicago Press.

- Heidegger, Martin. 1970. *What is a thing?* Washington DC: Gateway/Henry Regnery.
- Heisenberg, Werner. 1927. “Über den anschaulichen Inhalt der quantentheoretischen Kinematik und Mechanik”. *Zeitschrift für Physik* 43 (3): 172-198.
- Hilbert, David. 1925. “On the infinite”. In Paul Benacerraf and Hilary Putnam eds., *Philosophy of Mathematics – Selected Readings*, 2nd edition, 1983. Cambridge: Cambridge University Press, 263-201.
- Hilbert, David. 2004. In Michael Hallett and Ulrich Majer eds., *David Hilbert’s Lectures on the Foundations of Mathematics and Physics, 1891-1933*. Heidelberg: Springer-Verlag.
- Hobbes, Thomas. 2006. *Leviathan*. Mineola, New York: Dover Publications.
- Hodgson, David. 1993. *The Mind Matters: Consciousness and Choice in a Quantum World*. Oxford: Oxford University Press.
- Holland, John H. 1962. “Outline for a Logical Theory of Adaptive Systems”. *J ACM* 9 (3): 297-314.
- Holland, John H. 1992. “Complex Adaptive Systems”. *Daedalus* 121 (1): 17-30.
- Holland, John H. 2012. *Signals and Boundaries: Building Blocks for Complex Adaptive Systems*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Huntington, Samuel P, 1996. *The Clashes of Civilizations and the Remaking of World Order*. New York: Simon & Schuster.
- Husserl, Edmund. 1982. *Ideas Pertaining to a Pure Phenomenology and to a Phenomenological Philosophy*. First Book. General Introduction to a Pure Phenomenology. Translated by Fred Kersten. Dordrecht: Kluwer.
- Iacovidou, Eleni, et al. 2021. “A Systems Thinking Approach to Understanding the Challenges of Achieving the Circular Economy”. *Environmental Science and Pollution Research* 28 (19): 24785-24806.
- Incropera, Frank, et al. 2012. *Fundamentals of Heat and Mass Transfer* (7th ed.), Hoboken, NJ: Wiley.
- Islami, Arezoo. 2022. “The Unreasonable Effectiveness of Mathematics: From Hamming to Wigner and Back Again”. *Foundations of Physics* 52 (72).
- Jaffe, Robert, et al. 2018. *The Physics of Energy*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Jervis, Robert and Snyder, Jack. 1993. *Coping with Complexity in the International System*. Boulder: Westview.
- Kahneman, Daniel, Tversky, Amos. 1979. “Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk”. *Econometrica* 47 (2): 263-292.
- Kakutani, Shizuo. 1941. “A generalization of Brouwer’s fixed point theorem”. *Duke Mathematical Journal* 8: 457-459.
- Kant, Immanuel. 1781. *Critique of Pure Reason* (trans. P. Guyer and A. Wood). Cambridge: Cambridge University Press, 1987.
- Kaplan, Robert. 2012. “Why John J. Mearsheimer is Right (About Some Things)”. *The Atlantic Magazine*. January/February Issue.
- Kelley, John L. 1975. *General Topology* (Graduate Texts in Mathematics). New York: Springer Nature.

- Keohane, Robert. 2005. *After Hegemony: Cooperation and Discord in the World Political Economy*. Princeton: Princeton University Press.
- Keohane, Robert, Nye, Joseph. 1987. "Power and Interdependence Revisited". *International Organization* 41 (4): 725-753.
- Keohane, Robert, Nye, Joseph. 2000. "Globalization: What's New? What's Not? (And So What?)". *Foreign Policy* 118: 104-119.
- Keohane, Robert, Nye, Joseph. 2011. *Power and Independence Revisited*. Longman Classics in Political Science, London: Pearson plc.
- Keynes, John Maynard. 1936. *The General Theory of Employment, Interest and Money*. London: Palgrave Macmillan.
- Kierkegaard, Søren. 1489 (1989). *The Sickness unto Death: A Christian Psychological Exposition of Edification and Awakening by Anti-Climacus*. London: Penguin Classics (trans. Alastair Hannay 1989).
- Kirzner, Israel M. 1973. *Competition and Entrepreneurship*. Chicago: University of Chicago Press.
- Kirzner, Israel M. 1999. "Creativity and/or alertness: A Reconsideration of the Schumpeterian Entrepreneur". *Review of Austrian Economics* 11 (1-2): 5-17.
- Knight, Frank. 1931. *Risk, Uncertainty and Profit*. Boston: Houghton Mifflin Company, The Riverside Press.
- Kornai, János. 1980. "'Hard' and 'Soft' Budget Constraint". *Acta Oeconomica* 25 (3/4): 231-245.
- Kramer, David. 2011. "DOE Looks again at Inertial Fusion as Potential Clean Energy Source". *Physics Today* 64 (3): 26-28.
- Krugman, Paul. 1994. *The Age of Diminished Expectations*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Kuhn, Thomas. 2012. *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago: University of Chicago Press.
- Kuznets, Simon. 1966. *Modern Economic Growth: Rate, Structure and Spread*. New Haven: Yale University Press.
- Lee, Tsung-Dao and Chen-Ning, Yang. 1956. "Question of Parity Conservation in Weak Interactions". *Physical Review* 104 (1): 254-258.
- Leibniz, Gottfried. 1679. *Binary Numerical Systems – "De progression dyadica"*. www.bib-num.educatin.fr.
- Leibniz, Gottfried. 1666. *De Arte Combinatoria* (On Art of Combination), partially translated in Loemker and Parkinson.
- Liebowitz, S.J. and Margolis, Stephen E. 1995. "Path Dependence, Lock-in and History." *Journal of Law, Economics, and Organization* 11: 205-226.
- Lenski, Richard, Efra, Charles, Pennock, Robert T., and Adami, Christoph. 2003. "The Evolutionary Origin of Complex Features". *Nature* 423: 139-144.
- Lessing, Arthur. 1967. "Marxist Existentialism". *The Review of Metaphysics* 20 (3): 461-482.
- Lotka, Alfred. 1922. "Natural Selection as a Physical Principle". *PNAS* 8: 151-154.
- Loewenstein, George, Hsee, Cristopher, Weber, Elke and Welsh, Ned. 2001. "Risk as Feelings". *Psychological Bulletin* 127 (2): 267-286.

- Lucas, Robert. 1988. "On the Mechanics of Economic Development". *Journal of Monetary Economics* 22: 3-42.
- Lucas, Robert. 1990. "Why Does't Capital Flow from Rich to Poor Countries?" *American Economic Review* 80 (2): 92-96.
- Maddison, Angus. 2001. *The World Economy, A Millennial Perspective*. Paris: OECD Development Centre.
- Mankiew, Gregory, Romer, David and Weil, David. 1992. "A Contribution to the Empirics of Economic Growth". *Quarterly Journal of Economics* 107: 407-438.
- Mansfield, Edwin, Schwartz, Mark and Wagner, Samuel. 1981. "Imitation Costs and Patents: An Empirical Study". *The Economic Journal* 91: 907-918.
- Marshall, Alfred. 1879, 1930. *The Pure Theory of Foreign Trade* (privately circulated in 1879; reprinted in 1930 and subsequently by London School of Economics, Reprints of Scarce Tracts on Political Economy, London: Lund Humphries).
- Marx, Karl. 1850. "The Eighteenth Brumaire of Louise Bonaparte", in Robert Tucker, ed. *The Marx-Engels Reader*. 2nd ed. (1978). New York: Norton, 595.
- Maxwell, J. Clerk. 1873. *A Treatise on Electricity and Magnetism*. Vol. 1, 2. 1873-Posner Memorial Collection, Pittsburgh: Carnegie Mellon University.
- Mearsheimer, John. 2001. *The Tragedy of Great Power Politics*. New York: W.W. Norton and Co.
- McLarty, Colin. 1995. *Elementary Categories, Elementary Toposes*. Oxford: Clarendon Press.
- Miller, Earl K., and Buschman, T.J. 2007. "Rules Through Recursion: How Interactions Between the Frontal Cortex and Basal Ganglia May Build Abstract, Complex Rules From Concrete, Simple Ones". In *Neuroscience of Rule-Guided Behavior*, eds. S.A. Bunge and J.D. Wallis. Oxford: Oxford University Press, 419-440.
- Mises, Ludwig von. 1947 (2014). *Planned Chaos*. Hirvington-on-Hudson, New York: The Foundation for Economic Education Inc.
- Mittal, Divyansh, and Narayanan, Rishikesh. 2021. "Resonating Neurons Stabilize Heterogeneous Brid-cell Networks". *Elife* 10: e66804.
- Mokyr, Joel. 1990. *The Lever of Riches: Technological Creativity and Economic Progress*. Oxford: Oxford University Press.
- Mokyr, Joel. 1998. "Science, Technology, and Knowledge: What Historians Can Learn from an Evolutionary Approach". *Working Paper No. 9803*. Max Planck Institute on Evolutionary Economics.
- Mokyr, Joel. 1999. "The Second Industrial Revolution". In Valerio Castronovo, ed. *Storia dell'economica Mondiale*. Roma-Bari: Laterza.
- Morishima, Michio. 1977. *Walras' Economics: A Pure Theory of Capital and Money*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Murray, David. 1995. *Gestalt Psychology and the Cognitive Revolution*. New York: Prentice Hall.
- Nelson, Richard and Phelps, Edmund. 1966. "Investment in Humans, Technological Diffusion, and Economic Growth". *American Economic Review: Papers and Proceedings* 61: 69-75.
- Nelson, Richard ed. 1992. *National Systems of Innovation*. Oxford: Oxford University Press.
- North, Douglas and Thomas, Robert. 1973. *The Rise of the Western World: A New Economic History*. Cambridge, Cambridge University Press.

- Newton, Isaac. 1729. *The Mathematical Principles of Natural Philosophy*. Vol. 1 & 2, London: Benjamin Motte.
- Ostrom, Elinor ed. 2007. *Understanding Knowledge as a Commons: From Theory to Practice*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Paracer, Surindar and Ahmadjian, Vernon. 2000. *Symbiosis: An Introduction to Biological Associations*. Oxford: Oxford University Press.
- Plato. 2000. *The Dialogues of Plato*. Oxford: Oxford University Press.
- Peirce, Charles Sanders. 1903. *Pragmatism as a Principle and Method of Right Thinking: the 1903 Harvard Lectures on Pragmatism by Charles Sanders Peirce*. Edited by Patricia Ann Turrissi, Albany, New York: State University of New York Press, 1997.
- Porter, Michael. 1985. *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. New York: The Free Press.
- Popper, Karl. 1959. *The Logic of Scientific Discovery* (5th ed.), London: Hutchinson, 4041, 46.
- Posy, Carl. 1998. "Brouwer versus Hilbert: 1907-1928". *Science in Context* 11 (2): 291-325.
- Puterman, Martin L. 1978. "Modified Policy Iteration Algorithms for Discounted Markov Decision Problems". *Management Science* 24 (11): 1127-1137.
- Quadrio-Curzio, Alberto. 2018. *The Lincei's Genius Loci at Palazzo Corsini*. Roma: Associazione Amici Accademia Nazionale dei Lincei.
- Raichle, Marcus, and Gusnard, Debru. 2002. "Appraising brain's energy budget". *PNAS* 99 (16): 10237-10239.
- Rautenberg, Wolfgang. 2010. *A Concise Introduction to Mathematical Logic* (3rd ed.). New York: Springer.
- Richardo, David. 1817. *On the Principles of Political Economy and Taxation*. Piero Sraffa ed. Works and Correspondence of David Ricardo, Vol. I, Cambridge: Cambridge University Press, 1951.
- Rosenberg, Nathan, and Nelson, Richard. 1994. "American Universities and Technical Advance in Industry". *Research Policy* 23: 323-348.
- Rozelle, Scott and Hell, Natalie. 2020. *Invisible China: How the Urban-Rural Divide Threatens China's Rise*. Chicago: University of Chicago Press.
- Samples, Bob. 1976. *Metaphoric Mind: A Celebration of Creative Consciousness*. Reading, MA: Addison-Wesley Publishing Company, 26: 62.
- Samuelson, Paul A. 1947. *Foundation of Economic Analysis*. Cambridge, MA: Harvard University Press (enlarged edition 1983).
- Sartre, Jean Paul. 1946 (2007). *L'existentialisme est un humanisme*, (Collection Pensées), Paris: Nagel. Translated as *Existentialism is a Humanism*, John Kulka (ed.), Carol Macomber (trans.), New Haven: Yale University Press (2007).
- Sartre, Jean-Paul. 1956. *Being and Nothingness: An Essay on Phenomenological Ontology*. Hazel E. Barnes (trans.), New York: Philosophical Library.
- Scarf, Herbert. 1967. "The Approximation of Fixed Points of Continuous Mapping". *SIAM Journal of Applied Mathematics* 15: 997-1007.
- Scazzieri, Roberto. 2018. "Structural Dynamics and Evolutionary Change". *Structural Change and Economic Dynamics* 46, September: 52-58.

- Schrödinger, Erwin. 1996. *"Nature and the Greeks" and "Science and Humanism"*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Schumpeter, Joseph. 1942. *Capitalism, Socialism and Democracy*. New York: Harper & Brothers.
- Schwerdt, Guido and Woessmann, Ludger. 2020. "Empirical Methods in the Economics of Education". In Steven Bradley and Colin Green eds., *The Economics of Education*. Amsterdam: Academic Press.
- Shapley, Lloyd. 1953. "Stochastic Games". *PNAS* 39 (10): 1095-1100.
- Shaw-Taylor, John and Cristianini, Nello. 2004. *Kernel Methods for Pattern Analysis*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Shiller, Robert. 2000. *Irrational Exuberance*. Princeton: Princeton University Press.
- Shwartz, Adam ed. 2002. *Handbook of Markov Decision Processes: Methods and Applications*. New York: Springer Nature.
- Silver, David, et al. 2016. "Mastering the Game of Go with Deep Neural Networks and Tree Search". *Nature* 529: 484-489.
- Simon, Herbert. 1957. "A Behavioral Model of Rational Choice". In *Models of Man, Social and Rational: Mathematical Essays on Rational Human Behavior in a Social Setting*. New York: Wiley.
- Solow, Robert. 1956. "A Contribution to the Theory of Economic Growth". *Quarterly Journal of Economics* 70: 65-94.
- Sporns, Olaf, et al. 2005. "The Human Connectome: A Structural Description of the Human Brain". *PLOS Computational Biology* 1 (4): 242.
- Smetana, Michal. 2020. *Nuclear Deviance: Stigma Politics and the Rules of Nonproliferation Game*. London: Palgrave Macmillan.
- Smil, Vaclav. 2015. *Power Density: A Key to Understanding Energy Sources and Uses*. Cambridge MA: The MIT Press.
- Smith, Adam. 1976. *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, ed. Edwin Cannan, Chicago, University of Chicago Press, vol. 1, 487.
- Smullyan, Raymond. 1992. *Gödel's Incompleteness Theorems*. Oxford: Oxford University Press.
- Stanford University. 2023. *The AI Index 2023 Annual Report*. AI Index Steering Committee, Institute for Human-Centered AI, Stanford University. Stanford CA.
- Stein, Sherman. 1999. *Archimedes: What Did He Do Besides Cry Eureka?* Providence, RI: Mathematical Association of America.
- Stern, D.I. 2016, "Energy and Economic Growth: The Stylized Facts". *Energy Journal* 37 (2): 223-255.
- Tarski, Alfred. 1933. "The Concept of Truth in the Languages of the Deductive Sciences". *Prace Towarzystwa Naukowego Warszawskiego, Wydział III Nauk Matematyczno-Fizycznych*. 34, Warsaw; reprinted in Zygmunt 1995, 13-172; expanded English translation in Tarski 1983, 152-278.
- Tarski, Alfred and Givant, Steven. 1987. *A Formalization of Set Theory without Variables*. Vol. 41 of American Mathematical Society colloquium publications, Providence, RI: American Mathematical Society.

- Thompson, Mel. 2003. *Teach Yourself Eastern Philosophy*. New York: McGraw-Hill.
- Toynbee, Arnold. 1934, 1939, 1954, 1961. *A Study of History*. Oxford, Oxford University Press.
- Turchin, Peter. 2003. *Historical Dynamics: Why States Rise and Fall*. Princeton: Princeton University Press.
- Tversky, Amos and Kahneman, Daniel. 1981. "The Framing of Decisions and the Psychology of Choice". *Science* n.s., 211 (4481): 453-458.
- Vergne, Jean Philippe and Durand, Rodolphe. 2010. "The Missing Link Between the Theory and Empirics of Path Dependence". *Journal of Management Studies* 47 (4): 737-759.
- Walras, Léon. 1874. *Elements of Pure Economics*. Routledge (2003 edition).
- Waltz, Kenneth. 1990. "Realist Thought and Neorealist Theory". *Journal of International Affairs* 44 (1): 21-37.
- Weber, Max. 2011. *The Protestant Ethic and the Spirit of Capitalism*. Oxford: Oxford University Press.
- Wheeler, John, and Ford, William. 1998. *Geons, Black Holes and Quantum Foams: A Life in Physics*. New York: W.W. Norton & Co.
- Weyl, Hermann. 1913. (2009). *The Concept of a Riemann Surface*. Leipzig und Berlin: Teubner (Mineola, New York: Dover Publications).
- Weyl, Hermann. 1997. *The Classical Groups: Their Invariants and Representation*. Princeton: Princeton University Press.
- Whitehead, Alfred North and Russell, Bertrand. 1910. *Principia Mathematica*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wigner, Eugene. 1927. "Über die Erhaltungssätze in der Quantenmechanik". *Nachrichten von der Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen, Mathematisch Physikalische Klasse*. 375-381.
- Wigner, Eugene. 1959. *Group Theory and its Application to the Quantum Mechanics of Atomic Spectra* (translation from German by J.J. Griffin). New York: Academic Press.
- Wigner, Eugene. 1960. "The Unreasonable Effectiveness of Mathematics in Natural Science". *Communications in Pure and Applied Mathematics* 138 (1).
- Wilde, Oscar. 2006. *The Picture of Dorian Gray* (based on the 1891 book edition). Harmondsworth: Penguin Classics.
- William, Allen M. 2011. "Consciousness, Plasticity, and Connectomics: The Role of Intersubjectivity in Human Cognition". *Frontiers in Psychology* 2: 20.
- Wilson, Edward. 1975. *Social Biology – The New Synthesis*. Cambridge, MA: The Belknap Press of Harvard University Press.
- Winger, R.M. 1925. "Gauss and Non-Euclidean Geometry". *Bulletin of the American Mathematical Society* 31 (7): 356-358.
- Wittaker, Edmund. 1949. "Laplace". *Mathematical Gazette* 33 (303): 1-12.
- Wittgenstein, Ludwig. 1922. *Tractatus Logico-Philosophicus: Side-By-Side-By-Side*. London: Kegan Paul International.
- World Economic Forum. 2014. *New Growth Models: Challenges and steps to achieving patterns of more equitable, inclusive and sustainable growth*, Global Agenda Council on New Growth Models, REF 231213. World Economic Forum. (https://www3.weforum.org/docs/GAC/2014/WEF_GAC_NewGrowthModels_ChallengesStepsGrowth_Report_2014.pdf).

- Wu, Chien-Shiung. 1973. (Maglich, B. ed.). *Adventures in Experimental Physics: Gamma Volume*. Princeton: World Science Communication, 101-123.
- Zimmer, A.C. 1983. "Verbal Versus Numerical Processing of Subjective Probabilities". In *Decision Making under Uncertainty*, ed. R.W. Scholz, Amsterdam: North-Holland, 159-182.

La saggezza disincantata di Leon Battista Alberti

Gian Mario Anselmi

Dipartimento di Filologia Classica e Italianistica, Alma Mater Studiorum -
Università di Bologna, Accademico Effettivo

Abstract

The essay aims to investigate the two aspects with which Leon Battista Alberti introduces himself: on one side the great and rational architect and artist, the infallible and determinate theoretical of civil coexistence and family's equilibrium as prerequisites of "good living". On the other side, mainly in the latin works such as *Momus* and *Intercenales*, the disillusioned pessimist who captures ruthlessly (before Machiavelli and Erasmo) the human weaknesses, the Church and State corruption, the nonsensical logic of wars, the same distortion of the evangelical message combined with a strong crisis of the political action. To this bitter human condition Alberti, in the wake of Plinio, thus opposes the urge to "build", to put an end to the disintegrations of the civil and religious society, to be protagonists of a real renewal of traditions through art and good governance of the essential nuclei of society both from the economic and family point of view.

Keywords

Economy, Reason, Ferocity, Crisis, Family.

Al cuore del secondo libro de *I libri della famiglia* Lionardo Alberti, uno dei più originali interlocutori messi in campo da Leon Battista nella sua opera dialogica, esprime una lunga riflessione sulla legittimità senza riserve dell'accumulo di ricchezze, sulla natura di questo accumulo e sul suo senso di valenza civile e persino "pubblica". Il testo è oltremodo interessante per vari motivi, mai a sufficienza messi in luce. Leggiamo perciò insieme una porzione del testo:

Adunque ora cominceremo ad accumulare ricchezze. [...] Niuno essercizio, a chi hane l'animo magno e liberale, pare manco splendido che paiono quegli instituti essercizi per coadunare ricchezze. Se voi qui considererete alquanto e discorrerete, riducendo a memoria quali siano essercizi accomodati a fare roba, voi gli troverete tutti posti non in altro che in comperare e vendere, prestare e riscuotere. E io stimo che a voi, e' quali, quanto giudico, pur non avete l'animo né piccolo né vile, que' tutti essercizii soggetti solo al guadagno potranno parervi bassi e con poco lume di lode e autorità. Già poiché in verità el vendere non è se non cosa mercenaria, tu servi alla utilità del comperatore, paghiti della fatica tua, ricevi premio sopraponendo ad altri quello che manco era costato a te. In quel modo dunque vendi non la roba, ma la fatica tua; per la roba rimane a te commutato el danaio; per la fatica ricevi il soprapagato. El prestare sarebbe lodata liberalità, se tu non ne richiedessi premio, ma non sarebbe essercizio d'aricchirne. Né pare ad alcuni questi esserci zii, come gli chiameremo, pecuniarii mai stieno netti, senza molte bugie, e stimano non poche volte in quegli intervenire patti spurchi e scritture non oneste. Però dicono al tutto questi come brutti e mercenarii sono a' liberali ingegni molto da fuggire. Ma costoro, quali così giudicano di tutti gli essercizii pecuniarii, a mio parere errano. Se l'acquistare ricchezza non è glorioso come gli altri essercizii maggiori, non però sarà da spregiar colui el quale non sia di natura atto a ben travagliarsi in quelle molto magnifiche essercitazioni, se si trasmetterà in questo al quale essercizio conosce sé essere non inetto, e quale per tutti si confessa alle repubbliche essere molto e alle famiglie utilissimo. Sono atte le ricchezze ad acquistare amistà e lodo, servendo a chi ha bisogno. Puossi colle ricchezze conseguire fama e autorità adoperandole in cose amplissime e nobilissime con molta larghezza e magnificenza. E sono negli ultimi casi e bisogni alla patria le ricchezze de' privati cittadini, come tutto el di si truova, molto utilissime.¹

Non è chi non colga l'eccezionale rilevanza di questa pagina che meriterebbe a pieno titolo di essere inserita in un manuale di storia economica: innanzitutto, e in piena rotta con il pensiero teologico ed etico cristiano e persino di parte di quello classico, l'accumulo di ricchezze basato sul lavoro, il profitto da investimento (addirittura con toni, non solo in questa pagina ma in tutta l'opera, che oggi chiameremmo elogiativi del "rischio d'impresa"), l'utilità pubblica del capitale da profitto sono elogiati senza riserva con una enfasi che non può che farci pensare a Max Weber e a una vera e propria "etica del denaro". E il rifiuto del "prestare" ad usura non discende più in Alberti da ragioni moralistiche cristiane ma dalla necessità di porre l'accento

¹ Vedi L.B. Alberti, *I libri della famiglia*, a cura di R. Romano e A. Tenenti, Torino, Einaudi, 1969, 170-171; Id., *Autobiografia e altre opere latine*, a cura di L. Chines e A. Severi, Milano, BUR, 2012.

piuttosto sul lavoro e gli “essercizii” come motori fondamentali della produzione della ricchezza dei singoli e delle comunità e degni di essere annoverati tra le attività più degne dell’uomo, da quelle liberali a quelle politiche a quelle militari. E proprio il riferimento a Weber ci fa capire perfettamente come sia indispensabile andare oltre le sue classiche affermazioni e ragionare sulle radici di un certo tipo di etica capitalistica ben prima della Riforma protestante. Con buona pace di chi continua a ritenere del tutto assente dalla riflessione teorica umanistica e rinascimentale il pensiero economico, quasi esso emergesse come dal nulla solo lungo la grande stagione settecentesca. Se infatti leggiamo l’opera di Alberti accanto a varie giornate del *Decameron* (ove spicca il primato laico dell’intelligenza applicata al buon arricchimento e al saper farsi da sé nelle fortune mondane), al *De avaritia* di Bracciolini, a certe affermazioni inequivocche di Salutati o di Giovanni Conversini da Ravenna sulla vita attiva e ad altre di Val-la o di Matteo Palmieri o di molti cronisti, memorialisti, mercanti fiorentini (e non solo) con i loro ricordi e scritture troveremmo un terreno di straordinario interesse per capire da dove sia cominciato e come si sia dipanato in epoca moderna il percorso di legittimazione piena del lavoro, del profitto, della ricchezza. In questo senso *I Libri della famiglia* di Alberti sono testimonianza di eccezionale interesse: in particolare nella pagina esemplare che qui abbiamo richiamato emerge la piena consapevolezza del tempo-lavoro come valore di scambio, valore su cui si aggiunge un plusvalore, rispetto alla merce nel suo valore d’uso e al valore del lavoro impiegato a produrla, che crea appunto il profitto (il “soprapagato”). Abbiamo usato non casualmente la terminologia economica classica e marxiana: essa è perfettamente applicabile alle riflessioni albertiane ancor più forse della pur gloriosa e pertinente definizione di “tempo della Chiesa e tempo dei mercanti”. Alberti qui davvero senza troppi giri di parole trasforma definitivamente e laicamente il tempo in valore quantificabile, in denaro, in tempo economico e non escatologico. Con una dirompente possibilità di retrodatare, almeno per alcuni cenni embrionali, ad Alberti alcune ipotesi dell’economia classica di Adam Smith. Del resto i grandi illuministi ebbero non a caso ben presente l’Alberti da più punti di vista: non dimentichiamo infatti che in queste pagine Alberti individua il fulcro di ciò che è essenziale per l’accumulo di ricchezze soprattutto nel commercio (ed è ovvio, l’imprenditoria industriale era ancora ben lontana dal nascere!), commercio che è pienamente legittimato da Alberti nella sua importante funzione sociale, economica e persino di etica pubblica. In Alberti ciò non nasce solo, com’è evidente, dalla necessità di esaltare con convinzione l’attività principale su cui la sua famiglia aveva saputo costruire la propria fortuna ma dalla piena consapevolezza dell’importanza di questa attività per le sorti delle famiglie come delle comunità in aperta polemica con ogni visione pauperistica di marca cristiana (Machiavelli avrà ben presente questo laico Alberti nel dipanare poi in chiave più politica-antropologica nel *Principe* e altrove alcune sue riflessioni radicali). E ancora: il commercio, nelle pagine albertiane, è una forma di lavoro che produce ricchezza e questo lavoro volto al profitto è essenziale per l’identità stessa dell’uomo come tale e per la sua storia. Se si pensa a come proprio la categoria di “commercio” assuma nel Settecento un ruolo fondamentale per l’analisi di molteplici livelli dello sviluppo delle civiltà, dall’economico al culturale al politico, appare chiara la rilevanza delle precocissime intuizioni albertiane: ad esempio il grande illuminista napoletano Antonio Genovesi (ben studiato a suo tempo per questi aspetti da Eluggero Pii) non a caso in vari testi mostra di avere molto presente sia Alberti

sia l'insieme del pensiero umanistico cosicché i suoi *Dialoghi*, altri scritti e le *Lezioni sul Commercio*, nella grande novità di valenza europea del suo pensiero, si comprendono bene solo se si ha ben chiaro lo spessore delle sue ampie letture umanistiche e rinascimentali.² È evidente che in Alberti le pur innovative riflessioni economiche (per le cui fonti poteva giovare solo di qualche spunto in Aristotele e Plinio), nelle condizioni storiche date, non diventano il centro di un sistema di pensiero (come accadrà invece in epoche successive) e si limitano alle geniali intuizioni precorritrici di cui parlavamo (è spontaneo pensare al percorso analogo che caratterizzerà più tardi Leonardo in campo scientifico e tecnologico). L'economia anche in questo così avanzato pensiero umanistico è parte di un'antropologia etica e politica più complessiva, di una filosofia morale che plasmerà, attraverso il nostro Umanesimo, la sostanza stessa dell'Europa moderna. Le riflessioni economiche albertiane si volgono perciò a una dimensione filosofica ed antropologica di ben più ampia e altra portata e anch'essa fortemente radicata in alcune linfe della tradizione umanistica fin dal Petrarca e dal mondo antico: ovvero la riflessione su quali argini l'uomo, nella fragilità connaturata alla sua stessa natura, nell'*impasse* del suo esistere, può disporre per difendersi nel mare del disordine sublunare governato dalla "fortuna" e nella tempesta delle sue stesse pulsioni primitive di prevaricazione, sopraffazione, soddisfacimento senza regole dei suoi istinti. Costruire, edificare, regolare con leggi gli stati improntando le norme al buon reggimento familiare, e appunto accumulare solide ricchezze sono tutti elementi dell'incessante lotta contro la Natura e la Fortuna avverse, contro la casualità irriducibile del vivere e del morire, contro le pulsioni distruttrici che provengono dall'interno dello stesso "cuore di tenebra" dell'uomo. Alberti fra i primi con le sue opere esibisce fino in fondo l'aporia della condizione umana e i drammatici passaggi che la connotano, spesso usando l'arma del sarcasmo e della demistificazione del potere e delle ipocrisie correnti: di qui l'alternarsi, accanto a testi che delineano l'arte costruttiva e positivamente laboriosa dell'uomo (*I Libri della famiglia* appunto, gli scritti sull'architettura e la pittura, gli esercizi matematici, il *De Iciarchia*), di testi corrosivi e lucidamente perfidi e disincantati nel descrivere l'inquietante "doppio" che agita l'uomo e gli abissi del male e della corruzione da cui è sempre pronto a farsi inghiottire di là da fedi, religioni, ideali, tutto calpestando (*Intercenales* e *Momus* soprattutto). Questo esibito ed insanabile contrasto che si accampa fin nel cuore del Settecento (che dire, fra l'altro, del Voltaire, graffiante e demolitore, dei racconti, delle facezie e dei libelli?) è della cifra appunto di ciò che una certa tradizione umanistica aveva per prima messo in campo (da Alberti a Erasmo a Machiavelli, come si dirà, e con Poggio, Valla, Galeotto Marzio, Codro, Pontano) e che poi aveva conosciuto esiti straordinari in tutto il Seicento europeo.³

Al fondo della questione sta, in buona sostanza, la scoperta dolente, già in parte di Petrarca e poi dell'Umanesimo italiano, di una sorta di "irriducibilità di senso" delle cose al loro fine ultimo: ecco allora, nei testi dei grandi autori, emergere il paradosso come interfaccia dell'alterità;

² A. Genovesi, *Dialoghi e altri scritti intorno alle Lezioni di Commercio*, a cura di E. Pii, Napoli, Istituto italiano per gli studi filosofici, 2008. E. Pii, "Cultura del Settecento e modernità", in *Mappe della letteratura europea e mediterranea*, a cura di G.M. Anselmi, II, Milano, Bruno Mondadori, 2000, 121-161.

³ G.M. Anselmi (a cura di), *Mappe della letteratura europea e mediterranea*, 3 voll., Milano, Bruno Mondadori, 2000-2001. I *Racconti, facezie, libelli* di Voltaire sono ora consultabili nell'edizione a cura di G. Iotti con prefazione di F. Orlando, Torino, Einaudi, 2004.

la “maschera” (*Momus*) come doppio grottesco del volto sfuggente della verità (che in Petrarca, nel *Secretum*, era ancora solo “muta”, non “mascherata”); la “follia” come lacerazione tra quotidiano confine del vivere e “grande storia” ovvero “fortuna”. Non è un caso che la *faceduto*, ben esemplata sui testi di Plauto e Luciano, divenga poi per Pontano non solo e non tanto cifra del conversare (*De sermone*) del buon cortigiano ma misura stessa delle cose e di ogni forma di rapporto: e così si trasforma infatti nel *Cortegiano*, nel *Galateo*, nella *Civil conversazione* e di lì in tutta la trattatistica propria della morale mondana europea di *ancien régime*.⁴

Non è chi non veda che proprio l’Alberti contraddittorio e lacerato a suo tempo magistralmente offertoci in pagine ancora esemplari da Eugenio Garin si collochi pienamente in questa vicenda italiana ed europea: l’aporia non è nell’Alberti ma nelle cose che egli fa emergere, nel cuore irriducibile e doppio del reale, la cui lettura non può che dispiegarsi tra razionalismo e beffa cinica, senso della misura e tragicità della vita, desiderio di “governo” e impeto distruttore della natura e della fortuna, senso della giustizia e cupidigia irrefrenabile dei potenti, dei “primi”. Penso alla lettura che già Roberto Cardini diede a suo tempo di Alberti come interprete della ferocia della politica ma allo stesso pessimismo apologetico di matrice cristiana e patristica che vi individuò Rinaldo Rinaldi. E giustamente Carlo Varotti ha poi potuto parlare, per Alberti, di un umanesimo che in realtà coglie una condizione non redimibile dell’uomo. E la stessa “mescolanza” di plurime contaminazioni che nella variegata mappa delle scritture volgari del Quattrocento (compreso Alberti) Emilio Pasquini a suo tempo seppe delineare conferma sul piano linguistico-stilistico ciò che abbiamo appena enunciato sul terreno etico-filosofico delle scritture albertiane.⁵ Alberti, insomma, grazie a molti interpreti dei nostri giorni e oggi che meglio possiamo usufruire di edizioni e traduzioni ben fondate dei suoi testi, sembra sempre più assumere una fisionomia grande e decisiva nel canone di formazione della cultura moderna, proprio quando egli fa sinistramente balenare l’“inumano” dai suoi straordinari testi.⁶ Ed è ovviamente a partire da qui che il paragone con Machiavelli si impone con forza, benché tanti ne abbiano già da tempo sottolineato divergenze di presupposti e di esiti concettuali. Ma occorre subito, per altro, avanzare un punto di vista singolare che accomuna tanti dei nostri grandi “anti-chi”: essi sono spesso esuli o esiliati, più o meno volontari, più o meno perseguitati, in ogni caso

⁴ Su questi temi sono da leggere i molti studi ed edizioni di testi prodotti negli anni da Amedeo Quondam.

⁵ Cfr. E. Garin, *Rinascite e rivoluzioni*, Bari, Laterza, 1975; R. Cardini, *Mosaici. Il “nemico” dell’Alberti*, Roma, Bulzoni, 1990; E. Pasquini, *Le botteghe della poesia*, Bologna, Il Mulino, 1991; R. Rinaldi, “*Melancholia christiana*”. *Studi sulle fonti di L.B. Alberti*, Firenze, Olschki, 2002; C. Varotti, *Gloria e ambizione politica nel rinascimento*, Milano, Bruno Mondadori, 1998, specie da p. 291. E si vedano anche: P. Marolda, *Crisi e conflitto in L.B. Alberti*, Roma, Bonacci, 1988; M. Paoli, *Leon Battista Alberti 1404-1472*, Besançon, Les Editions de l’Imprimeur, 2004 nonché i molti saggi di Alberto Tenenti. Ed inoltre: F. Rico, *Il sogno dell’umanesimo*, Torino, Einaudi, 1998. Spunti interessanti (vedi specialmente per i nostri assunti le relazioni di Danzi, Miglio e Rinaldi) in: L. Chiavoni, G. Ferlisi e M.V. Grassi (a cura di), *L.B. Alberti e il Quattrocento*, Firenze, Olschki, 2001. Di M. Cacciari, *La mente inquieta. Saggio sull’Umanesimo*, Torino, Einaudi, 2019.

⁶ Oltre all’edizione delle *Intercentales* già citata abbiamo consultato: L.B. Alberti, *Opere volgari*, 2 voll., a cura di C. Grayson, Bari, Laterza, 1966; Id., *I libri della famiglia*, a cura di R. Romano e A. Tenenti, Torino, Einaudi, 1969; Id., *Momo o del principe*, a cura di R. Consolo, Genova, Costa e Nolan, 1986; Id., *Apologhi ed elogi*, a cura di R. Contarino, Genova, Costa e Nolan, 1984; Id., *De commodis litterarum atque incommotis*, a cura di L. Goggi Carotti, Firenze, Olschki, 1976. Nonché le varie Edizioni delle opere latine curate da R. Cardini nel tempo.

per lo più sradicati, Dante come Petrarca, Alberti come Machiavelli. L'assillo e l'ossessione del dilemma "virtù/fortuna", il senso tragico dell'esistere come agone con l'oggettivo corso del mondo e delle cose (e Leopardi, attentissimo lettore di questa tradizione, saprà come delinearlo in chiave negativa moderna) si radicano in dolenti vicende autobiografiche, a tutti ben note.

A partire da ciò vorrei suggerire qui un filo di ragionamento che ci consenta non tanto di abbozzare un sistema compiuto di interpretazione quanto un sentiero fra i testi di questa sorta di agostiniani senza grazia che sono Alberti e Machiavelli.⁷

Da Petrarca, attraverso Alberti e Machiavelli, fino a Guicciardini, Erasmo e altri, vi è come uno "slittamento" di senso fra forme e metafore spesso simili ma via via ripensate in base a progressivi riposizionamenti dei paletti concettuali di riferimento. Una cosa accomuna, in partenza, tutti però e già lo si accennava in precedenza: la consapevolezza (già ben definita da Dante nel *Paradiso*) ovvero l'assillo gigantesco che il mondo sublunare, in cui l'uomo agisce nel suo tragitto terreno, è perennemente scompaginato da forze superiori e da pressioni ctonie e inferine, è luogo del disordine (cristianamente, della caduta e del peccato) e del perenne mutarsi (l'idea cardine delle ovidiane metamorfosi) del tutto, cui l'uomo, per letteralmente sopravvivere ed esistere, deve opporre più o meno fragili argini, progetti, politiche, utopie (Ariosto rappresentò benissimo nella sua straordinaria leggerezza narrativa questo "nodo" ineludibile). Come tanti Ercoli al bivio di tanta iconografia quattro-cinquecentesca, gli uomini consapevoli (e a cui consapevolmente si rivolgono i nostri autori) sanno che le scelte, anche obbligate, sono drammatiche e i marosi propri del tempo sublunare rendono spesso indecifrabile il senso stesso di quelle nostre scelte. Occorre qui con forza introdurre un elemento fondamentale per la temperie culturale di cui si argomenta ed è la grande, decisiva importanza del paradigma interpretativo del Cosmo, dell'uomo e della Natura della *Naturalis historia* di Plinio. Il paradigma pliniano, mai a sufficienza studiato e delineato per il nostro Medioevo e per il Quattrocento, è in realtà fondamentale accanto a quello ovidiano delle *Metamorfosi* cui per vari aspetti "accumulativi" di saperi analogici va connesso. Ed è paradigma fondamentale per Alberti come poi lo sarà per Bracciolini, Leonardo, Machiavelli passando per le decisive tappe delle *Castigationes pliniane* di Ermolao Barbaro e per il volgarizzamento di Plinio ad opera del Landino ed edito a Venezia nel 1489. Tutto il secolo è insomma attraversato, come già il Medioevo, da un Plinio fondativo per molti aspetti: Plinio in effetti accentua ciò che nella tradizione aristotelica-tolemaica era già ben delineato. Ovvero che il mondo cosmico è matematizzabile ed armonico mentre quello sublunare dell'uomo è scompaginato, disordinato, imprevedibile, travolto da un incessante divenire e disfarsi/farsi del tutto come anche ben Ovidio poeticamente insegnava. E in effetti Plinio, in apertura del settimo libro della sua opera enciclopedica, delinea un'antropologia pessimistica sull'uomo nel Cosmo, uomo a cui è molto difficile poter uscire dalla sua dura e debole condizione nella natura sublunare. La via che Plinio sembra indicare ha forti analogie con il tema dell'"edificare" del nostro Umanesimo: l'uomo col suo operare positivo, con le sue opere di ingegno, con la intraprendenza pragmatica e conoscitiva che ben l'*imperium* di Roma aveva saputo diffondere nel mondo conquistato può arginare e delimitare la sua debolezza originaria. E

⁷ È il metodo intertestuale cui ci invita E. Raimondi, *Le metamorfosi della parola. Da Dante a Montale*, Milano, Bruno Mondadori, 2004.

non a caso nei libri 33-37 della *Naturalis historia* dedicati alla Mineralogia e alla storia dell'arte emerge l'identità possente dell'uomo *artifex* e artista capace di plasmare gli elementi naturali e di domarli, dall'alchimia all'arte. Ovvero è Plinio in tutta la sua opera (insieme ad Aristotele e Ovidio) a porgere chiavi fondamentali ad Alberti come a Leonardo per altro o a Machiavelli per lavorare concettualmente sulle aporie della realtà e dell'uomo nel Mondo. L'argine alla Natura e alla Fortuna imprevedibili in cui si dipana la storia umana non può che essere rappresentato da quei fondamenti decisivi della "vita attiva" che abbiamo qui delineato fin dall'inizio: Plinio ha insegnato a leggere queste lacerazioni e queste contraddizioni e i possibili rimedi ed Alberti, nella complessità delle sue opere fra loro così diverse e pur all'interno di un malcelato pessimismo antropologico, le ha riprese e rilanciate nella cultura umanistica. L'ansia stessa catalogatoria di Plinio, la "vertigine della lista", come diremmo oggi con Eco, la *curiositas* che lo contraddistinguono sono appunto un campo di tensioni volto a dare picchetti certi al conoscere come essenziale requisito per "imbrigliare" un mondo altrimenti indomabile: è la stessa partitura ermeneutica e conoscitiva che porta Alberti ad esplorare tutti i campi dell'operare umano come operare del vero saggio-sapiente, dell'*artifex* accorto e prudente in controcanto con gli uomini avidi e violenti, facile preda alla fine della labilità effimera dell'esistenza (la partitura doppia appunto della produzione albertiana). Ed è filone pliniano che appunto torna, in termini analoghi, in un Leonardo e poi in moltissima produzione cinquecentesca di enciclopedia erudita e antipedantesco maturato all'incubatoio della stagione umanistica (e fino al Tasso dei *Dialoghi* come del *Mondo creato*).⁸ Come a dire: nel nostro Umanesimo si delinea una pagina fondativa altissima della storia della filosofia morale che ormai occorrerebbe decidersi a riscrivere a fondo per capire le inquietanti radici della nostra modernità. È netta la percezione infatti, negli autori che abbiamo richiamato, che incombono sia la fortuna (ora avversa ora favorevole) sia il fato come destino ineluttabile: tali concetti classici vengono rielaborati in chiave cristiana con modalità diverse ma pur sempre nella consapevolezza che il "libero arbitrio" dell'uomo deve fortemente fare i conti con questi dati oggettivi e imperscrutabili che lo governano dall'esterno, Dio o mondo lo si voglia chiamare.

Fato e fortuna "travolgono" la piccolezza dell'uomo: di qui l'accumularsi, da Petrarca in poi, di serie metaforiche connesse a immagini del fiume in piena, delle acque mosse e tempestose da navigare, delle bufere rapinose dei mari, dell'essere sballottati dai flutti (e spesso con marcate cifre autobiografiche, come in Petrarca e Alberti), della nave più o meno vittima dei marosi oppure del porto come rifugio estremo (metafore di lunghissima vita e anzi rilanciate ulteriormente dai grandi poeti romantici, specie inglesi e tedeschi). Il problema allora, pur ovviamente con modalità diverse, che assilla in particolare Petrarca, Alberti e Machiavelli è in sostanza: cosa opporre a tutto ciò? Come mettere in gioco una "virtù" o una "prudenza" (Erasmus in modo cristianamente proprio parlerà, sull'esempio di Gesù, di "accomodatio") che facciano argine a un potere simile? Ancora: come l'uomo con le sue civiltà e con le sue istituzioni può reggere a questo urto gigantesco?

⁸ Vedi quanto argomentavo in A. Asor Rosa (a cura di), *Letteratura italiana Einaudi, Storia e geografia*. II.1, Torino, 1988, 521-559 e in *La saggezza della letteratura*, Milano, Bruno Mondadori, 1998. Per Plinio si vedano gli studi fondamentali di G. Conte e U. Eco, *La vertigine della lista*, Milano, Bompiani, 2009.

Va subito detto, per inciso, che un tema squisitamente albertiano come l'operosità da contrapporre all'ozio va proprio inteso in simile contesto: l'affaticarsi intorno al "governo" giusto ed equilibrato delle cose, delle masserizie, degli affari è garanzia, è argine appunto da frapporre, pur secondo piccoli tasselli, all'imprevedibile procedere della fortuna o ai colpi del destino. Anche l'"edificare", anche il lavoro dell'architetto e dell'urbanista rientrano in questo disegno: il lucido razionalismo dell'Alberti architetto è proprio da leggere in filigrana rispetto al magmatico e imprevedibile fondo oscuro da cui rischiamo di essere determinati. Così l'occhio dell'Alberti è, nei suoi molteplici testi e appunto solo in apparenza contraddittori, ora volto al beffardo e rapinoso gioco della fortuna caotica che ci esibisce in tutta la nostra debolezza e vanagloria e insensata caccia al potere effimero (*Momus, Intercenales*) ora intento a cogliere le doti di chi sa però "edificare", costruire, dare un senso dignitoso e misurato al proprio esistere. Non a caso sappiamo quanto, ancora sul declinare del Quattrocento, l'utopista Sannazaro fosse attento lettore del *De re aedificatoria* albertiano o quanto peso le suggestioni architettoniche di ascendenza sempre albertiana giocassero in un testo di forte valenza simbolica di *renovatio* come il *Polifilo* di Fabrizio Colonna. E questo, del positivo e concreto "edificare", è tema carissimo anche a Flavio Biondo, i cui intrecci, anche lessicali e terminologici, con il coevo Alberti sono ancora tutti da studiare. Ma non v'è dubbio che le grandi opere storiografiche, antiquarie ed archeologiche del Biondo, così ansiosamente attente alla ricostruzione dell'antico come barriera rispetto alla fragilità del tempo, vadano lette in correlazione (e in sintonia di tempi e di comuni aspettative) con Plinio per un verso e per l'altro con le opere di Alberti nonché con le sue concrete progettazioni architettoniche e urbanistiche (da Rimini a Mantova al piano per la Roma di Eugenio IV).⁹

Ma questa prudente opera di edificazione e di alacrità saggia che ha la pazienza dell'architetto, del padre di famiglia o del ragno (nella fragilità e forza al tempo stesso della sua tela così come dalla celebre metafora del *De Iciarchia*) deve fare i conti con un'altra forza oscura che proviene dall'interno dell'uomo, dal suo stesso doppio: ovvero la componente istintiva e feroce che è propria della sua natura, la violenza irridimibile dei suoi istinti di potere e di possesso, manifesti nell'agone politico a tutti i livelli (anche laddove essi dovrebbero essere banditi: ricorrenti e caustici, come nel *Pontifex*, i riferimenti in più testi dell'Alberti alla corte papale e alla corruzione della Chiesa temporale).

L'animalità nell'uomo è impudica e dissennata per Alberti: egli che è anche, come Leonardo e tanti altri artisti, buon naturalista e buon estimatore del mondo degli animali (famosi i suoi elogi del cane, del cavallo o l'osservazione della vita dei pesci, degli insetti e così via) vede nell'uomo il manifestarsi di una ferocia senza necessità, di una violenza consapevole, ben diversa dall'istintualità perspicace del mondo ferino. Siamo anche agli albori di una implicita "fisiognomica" che crescerà nella cultura letteraria, medica, artistica rinascimentale fino al culmine tardocinquecentesco di Della Porta e atta a incrociare i tratti negativi o positivi dell'uomo

⁹ Su Flavio Biondo e su altro a lungo ho parlato in *Le frontiere degli umanisti*, Bologna, Clueb, 1988, cui rinvio per la bibliografia. Su Alberti, Biondo ed altri umanisti: R. Rinaldi, *Libri in maschera*, Roma, Bulzoni, 2007. E naturalmente occorre ricorrere ai molti volumi di Atti dei convegni albertiani tenutisi per la ricorrenza centenaria e curati da R. Cardini e M. Regoliosi. In particolare, per quel che qui si argomenta, cfr. R. Cardini e M. Regoliosi (a cura di), *Alberti e la cultura del Quattrocento*, 2 tomi, Firenze, Edizioni Polistampa, 2007.

e del linguaggio del suo volto e del suo corpo con le radici multiple della sua natura (con ricadute di straordinaria valenza nella ritrattistica ovviamente ma anche nella delineazione letteraria o storiografica dell’“eroe” come del vile e dell’inetto) e, intorno a questo groviglio di uomo e animalità, non a caso poi Machiavelli giocherà, in celebri sue pagine, riflessioni decisive per la filosofia moderna in un percorso che giungerà fino ad Alfieri e Foscolo.

Interfaccia della violenza della fortuna e del fato è quindi la violenza propria dell’uomo e dei suoi appetiti egoistici: interfaccia ben rappresentata dall’invidia, tarantola terribile che guasta e corrode i rapporti fra gli uomini, che tutto può far perdere e che rappresenta una sorta quasi di ossessione per Alberti così come, per certi versi, lo era già stato per Dante. La disperata e continua difesa dell’amicizia, ben oltre i toni già aristotelici e poi epicurei, stoici, ciceroniani, oraziani che pure fornivano sangue e linfa alle sue formulazioni, nasce in Alberti dalla necessità, anche per questo, di creare un “argine”, un possibile riparo, in questo caso rispetto alla violenza e all’egoismo insiti nell’invidia ovvero nel desiderio di prevaricazione sull’altro che tenta sempre l’uomo. Ma la crudeltà e la violenza dell’uomo sono, per Alberti, vistosamente segno della sua fragilità e della sua debolezza: la ferocia dell’uno contro l’altro non fa che esibire la nostra pochezza di fronte agli assalti della fortuna, alla fuga del tempo, alla morte. Ma proprio questo tragitto (ricerca invidiosa del piacere e della fama, assalti della fortuna, fuga del tempo, incombere della morte e dell’eternità) ci reca verso i *Trionfi* del Petrarca, anzi a tutto Petrarca si potrebbe dire, senza di cui né umanesimo né rinascimento, in questo loro dubbioso e lacerato interrogarsi di tanti protagonisti come Alberti, sarebbero comprensibili. La fragilità del tempo e la solitudine dell’uomo sono presenti fin dall’*Africa*, dove ad esempio, nel secondo libro, il lamento di Publio Scipione, calcato sulle *Heroides* ovidiane, sembra coniugarsi con la riflessione sui misteriosi disegni della Provvidenza e le inspiegabili scelte del destino che leggiamo nel sonetto 81 del *Canzoniere*.¹⁰

Così lo scatto d’orgoglio dell’Agostino/Petrarca che richiama nel primo Libro del *Secretum* Francesco con un “neminem miserum esse nisi qui velit” si riversa nel prologo ai *Libri della famiglia* con quel celebre “solo è senza virtù chi non la vuole”. Ovvero: è come se nei due autori (Alberti sarebbe incomprensibile senza Petrarca) si delineasse una sorta di partitura dialettica del conflitto fra i limiti oggettivi dell’uomo e la sua tensione morale a non esserne schiacciato attraverso una opzione forte di “virtù”. I “due” Petrarca magistralmente raffigurati nel *Secretum* si rispecchiano nei “due” Alberti del prologo ai *Libri della famiglia*, il prologo appunto che parla della piena rapinosa e rovinosa della Fortuna e di converso che elogia la virtù operosa della vita attiva. Ma spesso la virtù non basta: rimane solo il “rifugio”, il “porto di salvezza” che Petrarca evoca, rispetto ai terribili naufragi, nel *De vita solitaria* e in *Familiares*, V 5 o

¹⁰ Per un primo affondo critico nell’universo di questo Petrarca, qui e nelle pagine successive: R. Amato, *Petrarca*, Bari, Laterza, 1971; F. Petrarca, *Lettere dell’inquietudine*, a cura di L. Chines, Roma, Carocci, 2004; L. Chines, *Francesco Petrarca*, Bologna, Pàtron, 2016; M.C. Bertolani, *Petrarca e la visione dell’eterno*, Bologna, Il Mulino, 2005; M. Feo (a cura di), *Petrarca nel tempo*, Comitato nazionale del VII centenario della nascita di F. Petrarca, Pontedera, Bondecchi e Vivaldi, 2003, tutti studi cui rinviamo per il punto bibliografico e critico su Petrarca e le più aggiornate edizioni dei suoi testi. Per la fisiognomica e Della Porta si vedano i molti studi e saggi di L. Rodler, fra cui ultimo, *Leggere il corpo*, Bologna, Archetipolibri, 2009. Ed inoltre: P. Zanker, *La maschera di Socrate*, Torino, Einaudi, 2009.

XV, 2 e 3, rifugio connotato dall'autentico *otium* del savio che conosce il valore del presente, la necessità della solitudine, la "sublime inutilità della poesia", la decisiva risposta all'invidia tramite l'amicizia, il cui lessico deve prevalere su quello deflagrante del "nemico".¹¹ Sono temi costanti e continui in tutta la produzione albertiana, a partire dalla convinzione che l'uomo è sostanzialmente solo contro la Fortuna: esiti di cifra un po' diversa da quelli che si troveranno poi nel più "politico" Machiavelli.

Così nelle *Seniles* di Petrarca torna sovente il tema dell'indipendenza spirituale del saggio come condizione della sua libertà. Nella VI, 2 al Boccaccio, infatti, si parla della tranquilla accettazione dei mali della vita come della forma più vera di libertà concessa agli uomini. Ci si fa innanzi in altre parole una ruvida morale senecana e agostiniana che, in Petrarca come in Alberti, fa i conti da un lato con la vita interiore di cui siamo consapevoli e dall'altro con l'oscuro spazio esteriore, del quale ignoriamo dimensioni e disegni, quel "non essere" che ci coabita. La stessa epoca storica che si sta vivendo appare come una persecuzione del destino (e i toni autobiografici di esuli sono rilevanti nei due autori): si è soltanto affidati alla capacità individuale e alla sorte, alla virtù e alla fortuna, soli nel mondo e tra appetiti famelici dei potenti e degli stati.

Per questo il testo davvero capitale per comprendere l'Alberti, e specie le *Intercenales*, e forse gran parte del nostro umanesimo etico e politico, è sicuramente il *De remediis* di Petrarca: tra Gaudio e Speranza che accompagnano la fortuna favorevole e Timore e Dolore che sono propri di quella avversa (le due parti dell'opera) chi deve sempre tenere la giusta rotta è la *Ratio*, la dote per eccellenza del saggio. La cultura e le *humanae litterae* ci soccorrono per arginare sia le insidie che le lusinghe della vita. Alberga nel *De remediis* una malinconica saggezza virile che prelude all'umanesimo e a quella *tranquillitas animi* che Alberti richiamerà nel *Fortuna et Fatum*, ad esempio.

Solo partendo da questo Petrarca è possibile allora comprendere Alberti che declinerà i toni petrarcheschi in modo ancora più disincantato e lacerato, spesso senza neppure quel conforto in una *pietas* cristiana che invece alberga sempre come sfondo in Petrarca. I temi restano quelli ma, come già si diceva, con progressivi slittamenti di senso, di orientamento, nei cruciali passaggi intertestuali fra i due autori.

Tutto ciò è posto pienamente sul tappeto da Alberti in un ventennio decisivo tra gli anni Trenta e soprattutto Quaranta del Quattrocento: dalle *Intercenales* "toscani" al *Momus* "romano", nel decennio che intercorre tra i primi tre libri e il quarto della *Famiglia*. Tra il *De remediis* petrarchesco e il prologo ai *Libri della famiglia* (1440 circa) si inarca insomma un vertice del pensiero morale europeo, cui non possiamo non aggiungere, sempre dell'Alberti, poi molte *Intercenales* (come *Fortuna et Fatum*, *Naufragus*, *Somnium*, *Lacus*), il XVIII e XXV del *Principe* di Machiavelli con *Discorsi* II, 5 sull'eternità del mondo, i *Ricordi* di Guicciardini, l'*Enchiridion* e la *Ratio verae theologiae* di Erasmo.

In sostanza va definendosi, con epicentro in Alberti, una linea che nel radicalizzare certi assunti petrarcheschi che prima notavamo, si configura come un vero e proprio controcanto ri-

¹¹ Sul linguaggio concernente il nemico e le ostilità interne interessanti spunti in J.J. Marchand e J.C. Zancarini (a cura di), *Storiografia repubblicana fiorentina (1494-1570)*, in particolare il saggio di J.L. Fournel, Firenze, Franco Cesati Editore, 2003; sul tema del ruolo della poesia: M. Feo, "L'inutilità della poesia", *Quaderni della Fondazione del Monte di Bologna e di Ravenna* 9, Bologna (2004), 33-45.

spetto al cosiddetto umanesimo civile fiorentino.¹² La Fortuna per Alberti può infatti travolgere tutto e il saggio può opporvisi stoicamente se non è troppo imbevuto di un classicismo di maniera e utopico: prima di Machiavelli Alberti insomma poneva già le fondamenta di un discorso critico sul classicismo umanistico e certo suo velleitarismo astratto, avviando un percorso che avrà ancora pieno vigore fin nella satira antipedantesca (per altro già presente nel Petrarca del *De sui ipsius...*) di tutto il Cinque e Seicento.¹³ Per Alberti (che sicuramente Guicciardini riprenderà per punti chiave della sua riflessione, cosa mai a sufficienza finora messa in luce) non si possono fornire agli uomini ricette universali: la vita è appunto accomodamento, argine, prudenza, rifiuto degli eccessi, architettura sapiente, rifugio in una giusta dissimulazione che sappia escludere l'ipocrisia. La religiosità è scabra ed essenziale, quasi nel "silenzio di Dio". Gli antichi sono modelli di virtù pubbliche e di saggezza privata ma essi vanno imitati con misura, con la *ratio* del *De remediis*.

Alberti insiste sulla misura, sul rifiuto degli eccessi, sulla "tumultuarietà" del popolo o dei giovani, rischiosa per affrontare il fragile e precario equilibrio dell'uomo nel mondo. Di qui l'appello costante alla rigida formazione dei giovani, di cui proprio ferocia ed eccessi vanno imbrigliati (anche Erasmo, seppure con tonalità diverse, molto insisterà sulle istanze pedagogiche come ineludibili nel vivere civile). Di qui ancora, come poi sarà per Guicciardini, l'approdo di Alberti, davvero in esplicita collisione con il primo umanesimo fiorentino, verso una visione politica moderata, in cui solo i "pochi" e i "saggi", depositari di sofisticate esperienze possono garantire alla navicella dello stato la giusta rotta (anche il principe, se saggio, suggerirà l'Alberti più tardo).

La posizione politica di Alberti sta tutta in questo pessimismo etico e antropologico che caratterizza il suo pensiero con la delineazione di una virtù scabra ed essenziale che ne scatuisce, quasi viatico per l'individuo in sé e "solo" più che per l'uomo come essere "sociale" o "politico": la cura delle masserizie, la simbiosi di onore e virtù, l'uso accorto del tempo e del denaro senza che siano dilapidati, il riso sermocinale sono i viatici indispensabili per questa virtù che diviene "pubblica" e "politica" solo se sa fare i conti con la crescita della virtù individuale, dell'apprendistato rigoroso e laico del dotto attraverso il senso pieno dello studio come ragionevolezza equilibratrice (*Theogenius*, *De Iciarchia*, ma già il *De Commodiis*) in cui appunto la "sublime inutilità" della scrittura e delle lettere deve accompagnarsi con la parte "nobile" del fare (economico, architettonico, urbanistico, artistico, matematico).

Ciò che caratterizza infatti di grande originalità l'Alberti è questo suo continuo delimitare con picchetti critici la latitudine di potenzialità dello stesso saggio: se l'apprendistato dell'uomo con responsabilità si radica nelle *humanae litterae*, dei limiti di esse e di chi le pratica retoricamente e a vanvera occorre tener conto (con altra e ulteriore declinazione e slittamento conseguente questo punto tornerà centrale nella grande trattatistica rinascimentale sul comportamento e sul disciplinamento di matrice laica e cortigiana, dal Pontano al Castiglione, al Bembo, al Guazzo). Magistrale è in ciò la partitura del *Momus* appunto. Così come il sapere teorico

¹² Cfr. il già citato saggio di R. Cardini.

¹³ Cfr. P. Cherchi, *Polimatia di riuso*, Roma, Bulzoni, 1998 e Id., *Ministorie di microgeneri*, Ravenna, Longo, 2003.

deve sempre sapersi commisurare col fare, con la “masserizia”, altrettanto la vita della città deve correlarsi con quella della campagna. È un umanesimo, quello di Alberti, come si vede, del tutto particolare, poco retorico, poco incline a entusiasmi acritici, contiguo, per vari aspetti, forse a un certo Valla e a un certo Biondo e battipista sicuramente per il Machiavelli che vuole coniugare la *lezione* delle cose antiche con l'*esperienza* di quelle presenti. Anzi se disponiamo un ordito che leghi gli affreschi sul buon governo di Ambrogio Lorenzetti, le riflessioni petrarchesche prima richiamate (e specie alcune parti finali dei *Trionfi*) al Proemio alle *Elegantiae* del Valla, al Proemio al terzo libro della *Famiglia* (che precede per altro le *Elegantiae* valliane!) e all'Intercentale *Somnium* di Alberti con il memorabile capitolo “filosofico” di Machiavelli *De aeternitate mundi* in *Discorsi* II,5 configuriamo un grande tema di filosofia della storia e di etica laica della missione degli stati e delle civiltà che, in questa sequenza intertestuale, non è probabilmente mai stato messo in luce. La straordinaria sequenza di testi qui ricordata ci dice infatti una cosa sostanziale e memorabile per gli esordi dell'età moderna: l'Impero e l'esemplarità di Roma vanno ripresi nella consapevolezza del complessivo *evanescere* del tutto nei tempi e della fragilità intrinseca di ogni impero o religione che non sappia abbinare al potere delle armi e dei *bellatores* con la loro *vis* di conquista quello decisivo, per sconfiggere la fuga del tempo, della funzione civilizzatrice del sapere, della parola, delle arti come primato dell'edificare e della politica come forza edificatrice essa stessa e ordinatrice di leggi, di buon governo e di solido compromesso fra governati e governanti.

Ed è appunto a Machiavelli che ora occorre guardare: il “luciferino” Segretario non evita certo gli “estremi” in cui l'uomo si colloca e che, con tonalità diverse ma comuni nella radice, Petrarca e Alberti avevano indicato. Come Alberti, anche Machiavelli si misura con tutto ciò nelle stesse opere letterarie, dove il percorso della *ratio* tra istinti ferini, astuzia, apprendistato laico di una saggezza politica al crinale tra scenari della *respublica* fiorentina e vizi privati del suo ceto dirigente appare di straordinaria efficacia: ne sono testimonianza i *Decennali*, la *Mandragola*, l'*Asino*. Ma la virtù di Machiavelli è di un conio particolare: egli interpreta certo Roma, la *romanitas* e la tradizione classica in modo forte e attivo, rileggendo in chiave tutta politica potenti suggestioni già operanti in Petrarca, nei *Rerum memorandarum libri* come nel *De remediis* o in famosi testi del *Canzoniere*, da Machiavelli citati in punti decisivi di suoi testi capitali.¹⁴ Ma questa rimediazione tutta attiva e disincantata del valore degli antichi (si pensi alla famosa pagina finale dell'*Arte della guerra*) passa, in parte come per Alberti, attraverso il ridimensionamento dell'utopismo bruniano e con la ripresa piuttosto del Valla (del famoso proemio alle *Elegantiae*) e del Biondo (fonte decisiva per le *Istorie fiorentine* di Machiavelli): insomma una rilettura, debitrice questa sì anche verso il grande Petrarca storico del *De viris illustribus*, che punta l'accento sull'etica, come prima si diceva, del primato della civiltà romana, sulla forza delle sue istituzioni e delle sue leggi, sulla magnanimità esemplare dei suoi prota-

¹⁴ Cfr. G.M. Anselmi, “Petrarca e l'etica laica della saggezza rinascimentale”, *Italianistica* XXXIII, 2 (2004), 125-131. Di G.M. Anselmi e di C. Varotti vedi l'edizione delle *Grandi opere politiche* di Machiavelli per Bollati Boringhieri, Torino, 1992-93. E per quanto qui si argomenta in generale e per Machiavelli: G.M. Anselmi, *L'età dell'Umanesimo e del Rinascimento*, Roma, Carocci, 2008; Id., *Leggere Machiavelli*, Bologna, Pàtron, 2014. L. Chines, E. Menetti, A. Severi (a cura di), *Humana feritas. Studi «con» Gian Mario Anselmi*, Bologna, Pàtron, 2017.

gonisti mettendo in ombra un'idea di Impero come puro dominio militare sulle genti. E quindi leggere oggi Machiavelli vuol dire leggerlo attraverso una filigrana in realtà mai praticata a fondo dalla critica machiavelliana e che mette a fuoco il decisivo ruolo, per il suo apprendistato, accanto ai classici antichi o a Dante, di Petrarca e Alberti e Valla in primo luogo.

Anzi Machiavelli ci appare come una sorta di precipitato finale di questa particolare trafile e ancora una volta, come già Alberti rispetto a Petrarca con uno smottamento, un ulteriore slittamento di senso e di prospettiva sia rispetto a Petrarca che ad Alberti.

Il testo capitale è appunto il XXV del *Principe*, che andrebbe letto in controcanto sia con il prologo ai *Libri della famiglia* (lessico e argomentazioni sono davvero contigui) sia con l'intera opera dell'Alberti. Machiavelli infatti non mette in discussione la fragilità dell'uomo e dell'uomo politico in particolare di fronte al turbine rovinoso della Fortuna: usa la stessa potente metafora del fiume in piena cara a Petrarca e ad Alberti, come si è visto. Parla cioè di quella "inondazione", che anzi nel celebre capitolo II,5, già prima richiamato, dei *Discorsi* è indicata come una delle tre cause (accanto a "peste" e "fame" ma delle tre la più importante) atte a devastare e "purgare" gli uomini, a distruggerne le civiltà e i popoli, cancellandone la memoria storica in un mondo che nella sua sostanza perenne dura eterno.¹⁵ E questo grandioso capitolo che rivitalizza i *topoi* della fragilità della storia umana e delle sue civiltà e religioni (compreso il cristianesimo, ovviamente, per lo "scandaloso" Machiavelli) rispetto all'eternità del mondo sembra davvero figlio di una ricca tradizione aristotelica ma anche dei *Trionfi* petrarcheschi e specie delle loro memorabili terzine finali come di tutto quell'ordito di opere e testi memorabili che avevamo richiamato in precedenza. Machiavelli usa cioè nel *Principe* una metafora tratta da un concetto che in lui stesso presuppone forti connessioni filosofiche e potenti richiami a testi fondativi della cultura occidentale classica e volgare: ma poi interviene lo scarto geniale e rivoluzionario. Cosa opporre alla forza devastante di questa Fortuna che, nella successiva celebre serie metaforica, è poi dipinta come "giovane donna" impetuosa e indomabile? Machiavelli vi oppone la forza e la ferocia "poco rispettive" del giovane. Proprio quell'eccesso di ferocia e quella mancanza di prudenza che Alberti rifiutava nel nome dell'equilibrio, della moderazione, del lungo apprendistato dei giovani rispetto ai *seniores*, in sostanza unica possibilità di argine alla Fortuna, in Machiavelli divengono invece essi il baluardo in grado di arginare le "inondazioni" della Fortuna, di imbrigliarne e domarne gli imperscrutabili disegni di donna giovane e sensuale. Il giovane eroe (nel VII del *Principe* era stato già delineato il ritratto esemplare in tal senso, e alla fine di una serie non casuale di capitoli, del Duca Valentino) incarna la virtù necessaria, commista di astuzia, ferocia, sapere politico e militare pronto al magnanimo tributo per la causa laica e romana della repubblica: secondo un progetto di morale pubblica e politica, del tutto non cristiana e "romana" appunto, che Berlin ha descritto con grande lucidità in un saggio famoso su Machiavelli.¹⁶ La rivoluzione antropologica che Machiavelli, nel *Principe* (ma an-

¹⁵ Importante l'ampio studio che G. Sasso vi ha dedicato in *Machiavelli, gli antichi e altri saggi*, Milano-Napoli, Ricciardi, I, 1987, da p. 167.

¹⁶ I. Berlin, *Controcorrente*, Milano, Adelphi, 2000, da p. 39. Su questi temi cfr. gli studi di U. Dotti, in particolare, *La città dell'uomo*, Roma, Editori Riuniti, 1992 e *Machiavelli rivoluzionario*, Roma, Carocci, 2003. Sempre importante poi la lettura dei saggi che Pocock e Skinner, pur da differenti punti di vista, hanno dedicato alla ricezione del pensiero machiavelliano nella cultura europea ed americana.

che nelle opere teatrali), mette in campo, assumendo la ferocia del giovane “poco rispettivo” al centro della virtù vincitrice sui marosi del mondo, produce uno scarto netto rispetto a Petrarca e Alberti, proprio mentre fa propria tutta la pregnanza di quel lessico metaforico a forte valenza etica e filosofica che da essi era stato avviato.

La “tumultuarietà” del resto aveva, com’è noto, fatto grande, per Machiavelli, Roma: i conflitti sociali per lui erano stati infatti un forte motore di innovazione per l’antica repubblica. E ciò Machiavelli sosteneva contro la vulgata magnatizia che abborriva dai conflitti civili nel nome della conservazione dell’esistente. Così, sul piano antropologico e individuale, la “tumultuarietà” dei giovani è l’antidoto unico per arginare l’altrettanto impetuoso corso della fortuna. Tumulto, ferocia, astuzia: un lessico a consolidata connotazione negativa che Machiavelli volge in positivo, come forte motore di trasformazione. E del resto già nel XVIII del *Principe* Machiavelli aveva colto nell’intreccio indissolubile tra “ferinità” e *ratio* lo snodo vincente del principe, legittimando appieno come “virtù” quella componente animale propria dell’uomo e che appare decisiva, se ben conosciuta e condotta, per la sua affermazione nel mondo delle vane simulazioni e dei teatri ipocriti dei potenti. Con un’audacia senza alcun precedente, in due capitoli cruciali dell’opera, Machiavelli sconvolge così i picchetti della *virtus* classica, annettendovi il campo dell’istintualità animale e quello della giovinezza, come alleati indispensabili per l’agire politico.

Ciò che in Petrarca e in Alberti appariva segno di instabilità e pericolo (in sintonia con l’intera tradizione classica e patristica) diviene per Machiavelli possibile punto di forza. Appare con ciò evidente quanto in lui prevalga così il forte sentire l’uomo come essere politico e sociale (radicalizza le note posizioni aristoteliche e averroistiche) e come le virtù e i vizi privati non possano essere giudicati che alla luce della *respublica*, senza separatezze care a certi filoni di pensiero stoici ed epicurei. Di qui la passione repubblicana e innovatrice propria di Machiavelli che infiammerà tanto i giovani degli Orti Oricellari, ben altra rispetto al pessimistico moderatismo politico di Alberti.

Questa importantissima trafila concettuale ed etica che abbiamo seguito, nel suo dispiegarsi non senza aporie e rilevanti slittamenti, tra Petrarca, Alberti e Machiavelli resta un punto decisivo della riflessione umanistica e rinascimentale, vero fulcro cui far riferimento per la storia del pensiero moderno. Da qui partono, per differenziarsi o confrontarsi, i maggiori pensatori del Cinque e Seicento. L’esito ribelle di Machiavelli è talora accantonato. Ad esempio, con percorsi diversissimi, Erasmo e Guicciardini sembrano tornare ad Alberti per certi esiti politici del loro pensiero: l’*accomodatio* di Erasmo è debitrice, più che verso Origene o Epitteto, verso questa linea del nostro umanesimo e si radica fino in Petrarca.¹⁷ Mentre la “prudenza” del laico Guicciardini, esplicitamente in polemico controcanto con l’amico Machiavelli, evoca ancora piuttosto il lucido e beffardo disincanto del *Momus* o delle *Intercenales* con gli inevitabili approdi politici moderati e ottimatizi che ne conseguono.

Ma è alla Francia che occorre soprattutto guardare per cogliere riprese fondamentali di questa riflessione. Originalissimo è, in questo senso, il percorso di Montaigne, grande erede

¹⁷ Vedi ora l’edizione degli *Scritti religiosi e morali* di Erasmo a cura di C. Asso con l’importante introduzione di A. Prosperi, Torino, Einaudi, 2004. Di Erasmo vanno letti, nell’ottica che qui abbiamo cercato di abbozzare, anche i *Colloquia* e gli *Adagia* nonché ovviamente l’*Encomium Moriae*.

dell'umanesimo italiano in generale eppure attento in particolare alle “provocazioni” di Alberti e di Machiavelli: va notato come specie nel secondo libro dei suoi *Essais* si trovi una visione dinamica e quasi “machiavelliana” della psiche e dei suoi contrasti. La “mescolanza/agone” infatti tra desideri, passioni e loro realizzazione può avere per Montaigne segno positivo e contribuire a forgiare uno scontro meno aspro, e con più consapevolezza del ruolo della Natura, tra *ratio* e Fortuna. Un ulteriore slittamento si produce così in Montaigne: la metamorfosi e il mutare delle cose, la volubilità degli eventi, la conseguente illusorietà delle certezze filosofiche assolute devono comportare una più attenta riflessione sulla natura e sulla dignità delle conoscenze che ci derivano dalla sfera stessa dei sensi, dall'animalità positiva che vi convive (pagine di Alberti e XVIII del *Principe* qui davvero sono più che contigui). Nell'*Apologia di Raimondo Sebond*, dodicesimo lungo capitolo del secondo libro degli *Essais*, questi temi trovano un dispiegamento ampio e originalissimo: l'uomo, pur gravato dalla sua precarietà e fragilità, è in grado di fronteggiare il mondo (e Montaigne vive, e ne da testimonianza drammatica, nella Francia duramente segnata e lacerata dalle guerre di religione e dalle violenze dissennate che vi ebbero luogo) se ne penetra, senza arroganza dogmatica o intellettualistica, la natura orientandovisi come gli animali sanno fare con la loro *metis*, direbbero oggi gli studiosi più brillanti del pensiero antico (e ancora va rammentato Machiavelli, in questo caso del finale dell'*Asino* col paradossale elogio dell'animalità positiva tenuto dal porco rispetto alle feroci ipocrisie degli uomini).

Questa pacata saggezza di Montaigne, capace di declinare il dibattito del nostro umanesimo sul fronte di natura e naturalità (e aprendo così un filone di lunga durata fino nel cuore della stagione illuministica) è bilanciata dalla percezione drammatica di Du Bellay sull'impotenza della storia, così come testimoniata dalle antichità e dalla rovine di Roma, nel suo celebre canzoniere: solo la consapevolezza della fragilità e della “caduta”, della *vanitas vanitatum* è segno di virtù che il poeta cantore fa propria.¹⁸ L'eco del Petrarca dei *Trionfi*, dell'Alberti del *Momus* e delle *Intercenales* o del Machiavelli di *Discorsi*, II,5 diviene meditazione sul senso delle civiltà e della loro esemplarità. L'inquietudine di un petrarchista singolare come Du Bellay fa breccia e lo spartito drammatico e pensoso che da Petrarca ad Alberti a Machiavelli si era aperto sugli “estremi” in cui l'uomo vive ed agisce si impenna infine nelle pagine tormentate e sofferte di Pascal. La modernità con le sue complesse contraddizioni è alle porte e le pagine di Alberti con cui avevamo avviato le nostre riflessioni ne erano state un viatico decisivo.

¹⁸ *Le antichità di Roma* di J. Du Bellay sono ora ben edite e ben tradotte in italiano per cura di P. Tucci, Roma, Carocci, 2005. La linea di un classicismo mosso e ricco di inquietudini e di suggestioni, ben oltre le apparenze di scuola, si manifesta in significativi filoni del nostro rinascimento e del nostro manierismo, particolarmente di quello emiliano con esiti straordinari alla corte francese ovvero nel cuore della grande cultura europea, come da tanto hanno del resto mostrato gli studi di Marc Fumaroli. Qualche ulteriore pista notevole si può cogliere in: C. Monbeig Goguel (a cura di), *Francesco Salviati (1510-1563) o la Bella Maniera*, Milano, Electa, 1998; D. Cordellier (a cura di), *Primaticcio. Un bolognese alla corte di Francia*, Milano, 5 Continents Editions, 2005; S. Beguin e F. Piccinini (a cura di), *Nicolò dell'Abate. Storie dipinte nella pittura del Cinquecento tra Modena e Fontainebleau*, Cinisello Balsamo (MI), Silvana Editoriale, 2005; S. Frommel e G. Wolf (a cura di), *Il mecenatismo di Caterina de' Medici*, Marsilio, Venezia, 2008.

Tessere di enciclopedismo albertiano

Loredana Chines

Dipartimento di Filologia Classica e Italianistica, Alma Mater Studiorum -
Università di Bologna, Accademica Effettiva

Abstract

The essay investigates the classical sources of Leon Battista Alberti's works from a philological and critical point of view. Starting from Alberti's own words on the value of classical heritage, his habits as a reader, through the re-functionalization of authors like Terenzio, Plauto – with a special mention of the relation between Alberti and Latin comic production – and Cicero, what this article points out is the interdisciplinarity of his interests and subjects. Differently from other humanists, Alberti did not collect texts for pure bibliophilism but as a moment of creation of new knowledge, valuable for his intrinsic impact on *res* and *verba*.

Keywords

Leon Battista Alberti, *De re aedificatoria*, *Intercenales*, Latin comedians, Cicero.

Alberti è un lettore onnivoro, non bibliofilo, non bibliomane e non filologo nel senso degli umanisti esclusivi che scrivono preferibilmente in latino e che guardano con sospetto ad autori di età non aurea. Legge e utilizza tutta la gamma degli autori e delle discipline, dagli arcaici ai medievali, nelle diverse lingue, con grande centralità del volgare per trasformare le parole dei *volumina* in nuovi disegni, in nuova letteratura, in nuovi saperi, in nuove costruzioni.

Nel *De equo animante*, l'opera dedicata prevalentemente all'addestramento del cavallo, in cui Alberti raccoglie tessere della letteratura tecnica, veterinaria o medica, si legge:

Ea de re quos potui auctores nobiles et ignobiles [...] multa industria collegi, atque ex singulis quidquid elegans dignumque adfuit, in nostris libellis transtuli. Hi fuere auctores qui quidem in manus nostras pervenere: Graeci [...], Latini [...], Gallici [...] praeterea et Etrusci complurimi, ignobiles verum utiles atque experti.¹

E le tessere di volta in volta riutilizzate nelle opere non appartengono necessariamente allo stesso genere del testo che va allestendo. L'umanista si avvicina agli autori in prospettiva enciclopedica, ovvero utilizzando a seconda dei casi ciò che serve al suo fine.

In Alberti la visione enciclopedica non è solo *a parte subiecti*, cioè nell'ottica dell'umanista che forma la propria *enkyklos paideia*, ma anche *a parte obiecti*; lo sguardo dell'intellettuale indaga di continuo gli *auctores*, considerati sempre *summae* di sapere e di insegnamenti morali, in relazione alla loro utilità nell'opera che va redigendo.

Ecco allora che nel *De re aedificatoria*, l'opera che nella sua stessa struttura è l'archetipo della rappresentazione organica e relazionale di ogni sapere, gli storici (da Cesare del *De bello gallico* a Svetonio, a Curzio Rufo, agli *Scriptores Historiae Augustae*) diventano fonti di informazione sui materiali utilizzati per costruzioni militari, fortificazioni o macchine da guerra.

Il metodo compositivo di fondo si ispira, per Alberti, a una *sententia* terenziana – sul valore ermeneutico dei comici latini torneremo più avanti – che diventa chiave interpretativa delle opere dell'Alberti scrittore e architetto, che scriva su una pagina o realizzi una struttura monumentale. Il verso 41 del prologo dell'*Eunuchus* di Terenzio «Nullum est iam dictum quod non dictum sit prius», «impossibile dire qualche cosa che già non sia stata detta» (Terenzio, *Eunuchus*, Prologo, v. 41),² diventa, con una sensibilità che potremmo quasi definire post-moderna, il principio teorico lucidamente esposto nel III libro dei *Profugiorum ab aerumna libri nil dictum quin prius dictum* (ma compare anche nel proemio del *Momus*).³ Come nei frammenti variegati di un pavimento musivo in cui si compongono disegni nuovi

¹ L.B. Alberti, *Il cavallo vivo [De equo animante]*, seconda edizione riveduta e ristrutturata, testo latino a fronte, traduzione, introduzione e note di A. Videtta, con una presentazione di Ch.B. Schmitt, Napoli, Ce.S.M.E.T. 1991, 92-94.

² Publio Terenzio Afro, *Commedie*, a cura di O. Bianco, Torino, UTET, 1996, 423.

³ L.B. Alberti, "Proemium", 3-4, in Id., *Momo*, Testo critico e Nota al testo di P. d'Alessandro e F. Furlan, Introduzione e Nota bibliografica di F. Furlan, Traduzione del testo latino, note e Postfazione di M. Martelli, Volume a cura di F. Furlan, Milano, Luni Editrice, 2007, 402-403.

con frammenti ricavati da altri contesti, così accade nella composizione di un'opera (letteraria o architettonica) che può essere nuova solo nel gioco combinatorio del disegno, non negli elementi che la costituiscono:

E quinci nacque come e' dicono: *Nihil dictum quin prius dictum*. E veggonsi queste cose litterarie usurpate da tanti, e in tanti loro scritti adoperate e disseminate, che oggi a chi voglia ragionarne resta altro nulla che solo el raccogliere e assortirle e poi accoppiarle insieme con qualche varietà dagli altri e adattezza dell'opera sua, quasi come suo istituto sia imitare in questo chi altrove fece el pavimento.⁴

Ampio e variegato per cronologia e generi è lo scenario della tradizione letteraria e delle discipline da cui Alberti trae le "tessere" per creare sempre nuovi "mosaici", inediti disegni, come ha mostrato nei suoi numerosi studi Roberto Cardini, e come hanno messo in luce i tanti contributi, atti di convegno, edizioni critiche e commentate di testi albertiani soprattutto dal 2005 a oggi (ricordo, per tutti, il celebre catalogo della mostra che si tenne in Laurenziana in occasione del centenario della nascita nel 2004, *Leon Battista Alberti, la biblioteca di un umanista*).⁵

In ogni testo albertiano, in ogni campo di applicazione della creatività dell'umanista, si può cogliere il gioco di lettura e riscrittura, di smontaggio e originale rimontaggio degli *auctores*, sempre all'insegna dell'inscindibilità fra teoria e prassi, fra mani e cervello.

Dal ritratto ideale di sé fornito nell'*Autobiografia* (la cui edizione è stata curata da chi scrive, per BUR)⁶ emerge non a caso il profilo di un intellettuale dall'inesausta curiosità verso tutti i mestieri umani, come se per l'umanista l'intelligenza non avesse confini di applicazione: «Tentava di carpire a fabbri, architetti, costruttori di navi, persino a calzolai e sarti se mai custodissero qualcosa di raro e di recondito, come di peculiare, nella loro arte»⁷; il suo rigore di ingegnere e geometra non è mai disgiunto da una creazione della fantasia, come quando la forma delle navi romane sommerse, recuperate al suo cospetto dal fondo del lago di Nemi, richiama analogicamente ai suoi occhi la struttura anatomica dei pesci.⁸

D'altra parte, nello studiolo dell'Alberti i libri hanno pari dignità degli strumenti di misurazione matematica, i *verba* debbono sempre calarsi nell'azione, farsi *res*, come si evince da un celebre passo del *De re aedificatoria* (V 18):

⁴ L.B. Alberti, "Profugiorum ab ærumna libri III", II, in Id., *Opere volgari*, II: *Rime e trattati morali*, a cura di C. Grayson, Bari, Laterza, 1966, 161.

⁵ *Leon Battista Alberti. La biblioteca di un umanista*, a cura di R. Cardini, con la collaborazione di L. Bertolini, M. Regoliosi, catalogo della mostra (Firenze, Biblioteca Medicea Laurenziana, 8 ottobre 2005-7 gennaio 2006), Firenze, Mandragora, 2005.

⁶ L.B. Alberti, *Autobiografia e altre opere latine*, a cura di L. Chines e A. Severi, Milano, BUR, 2012.

⁷ Ivi, par. 29, traduzione nostra.

⁸ L'evento doveva esser narrato in un perduto libello albertiano dal titolo *Navis* che, assieme ad altri tre, avrebbe dovuto costituire un'appendice al *De re aedificatoria*; a dirlo lo stesso Alberti (cfr. L.B. Alberti, *L'Architettura [De re aedificatoria]*, testo latino e traduzione a cura di G. Orlandi, introduzione e note di P. Portoghesi, II, Milano, Il Polifilo, 1966, 15-17, 389).

Hoc non praetermittam. Bibliothecis ornamento in primis erunt libri et plurimi et rarissimi, praesertim ex docta illa vetustate collecti. Ornamento etiam erunt mathematica instrumenta cum caetera tum <iis> similia, quae fecisse Possidonium ferunt, in quibus septem planetae propriis motibus movebantur; quale etiam illud Aristarchi, qui in tabula ferrea orbis descriptionem et provincias habuisse praedicant artificio eleganti. Et Tyberius quidem recte imagines veterum poetarum bibliothecis dicavit.

Un punto da non sottacersi è che il principale ornamento delle biblioteche è costituito dai libri, che devono essere in gran numero, assai rari, e scelti dando preferenza ai più famosi dotti dell'antichità. Del pari saranno di ornamento strumenti matematici; ad esempio, simili a quello che – secondo la tradizione – fu costruito da Posidonio, in cui i sette pianeti percorrevano le loro orbite; o simili a quello di Aristarco, del quale si narra che sopra una tavola di ferro avrebbe tracciato un disegno del mondo diviso in province, opera ingegnosa e squisita. E ben a ragione Tiberio provvide le biblioteche dei ritratti degli antichi poeti.⁹

Date queste premesse, non stupisce che la mente enciclopedica e versatile dell'Alberti – attenta all'inscindibilità tra conoscenza ed esperienza – non esiti ad assumere atteggiamenti irriverenti e dissacratori verso il mito della «religione delle lettere» – anche in obbedienza a un *lusus* letterario altre volte capovolto. Non sfugga, per esempio, l'ironia ben percepibile già in certi passaggi del giovanile *De commodis litterarum atque incommodis*, in cui il letterato è descritto a consumare il fiore della gioventù tra le carte e le «pecore morte» che sono i libri (*De commodis* III 29): «inter chartas et mortuas pecudes (ut sic libros noncupem)».¹⁰

Nel nome parlante di *Libripeta*, poi, dell'intercenale *Somnium*, il cercatore forsennato di antichi codici, l'Alberti stigmatizza il tipo di umanista che accumula libri, da cui non sa trarre la linfa della vita.

Fa riflettere, d'altra parte, che solo cinque volumi si siano salvati della «biblioteca materiale» di Alberti (la definizione è di Roberto Cardini)¹¹ di una tanto più numerosa «biblioteca reale» che possiamo desumere dalle citazioni o allusioni agli autori presenti nella sua produzione (si tratta di tre codici ciceroniani, un manoscritto degli *Elementi* di Euclide, e un codice che contiene l'opera sulla quadratura del cerchio di Raimondo Lullo). E non stupisce che sui codici rimasti le poche annotazioni autografe non siano di carattere filologico o erudito, ma rivelino piuttosto altri interessi, come quello per l'astrologia, per la geometria o per la propria privata esperienza. Torneremo in seguito sulla centralità di Cicerone nella biblioteca albertiana.

Alberti – come si è detto – è un umanista e lettore non bibliofilo, non bibliomane, e sceglie di proiettare questo volto pragmatico e incline alla facezia e all'arguzia dei *sales* nei tratti di un suo personaggio, *Lepidus*, maschera che nell'intercenale *Somnium* dialoga col prototipo cari-

⁹ Ivi, 437.

¹⁰ L.B. Alberti, *Opere latine*, a cura di R. Cardini, Roma, Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, 2010, 28.

¹¹ Leon Battista Alberti. *La biblioteca di un umanista*, cit., 18.

caturale dell'umanista smanioso collezionista di libri che non legge, *Libripeta*. E, d'altra parte, con quest'ansia di far agire i propri testi nella realtà con immediatezza si giustifica la peculiare fisionomia redazionale ed ecdotica delle opere albertiane che circolano non riviste e non limate quasi scappate dalle mani dell'autore (tratto peculiare della filologia albertiana è l'archetipo in movimento). Alberti interviene a integrare e correggere molto poco sugli esemplari delle proprie opere approntate dai copisti.

Nell'estetica albertiana, nella sua riflessione così attenta alle luci e le ombre che si avvicinano sul palcoscenico della vita, la maschera comica desunta dalle opere di Plauto e di Terenzio, nasconde sguardi assorti sui giochi di simulazione e dissimulazione, sulla *varietas* delle indoli e delle vicende umane, che avvicinano molto l'esperienza dell'Alberti a quella di Machiavelli (riflessioni importanti emergono in questo senso dagli studi di Gian Mario Anselmi)¹² o, per giocare in casa, delle opere di un umanista come Antonio Urceo Codro. Non a caso nel *Momus* (che per sottotitolo esplicativo reca *De principe*) si fa strada proprio un lessico tecnico teatrale, come rivelano le formule «sumpta persona», «desumpta persona»¹³, per cui a giusta ragione si è visto nell'Alberti il fondatore di quel pensiero umoristico moderno che passando per Leopardi arriva a Pirandello.¹⁴

E non di meno nella scrittura delle *Intercenales* la narrazione di gusto luciano (di un Luciano molto probabilmente non letto nell'originale greco, come mostrano gli studi di Mariantonietta Acocella,¹⁵ ma mediato dalle pressoché coeve traduzioni latine di Guarino, Aurispa, Lapo da Castiglionchio e Bracciolini) tende a trasformare la parola in gesto teatrale, supportata dalla lettura dei comici latini collocati proprio in cima al canone della biblioteca albertiana nel I libro del *Theogenius*:

Sempre meco stanno uomini periti, eloquentissimi, apresso di quali io posso tradurmi a sera e occuparmi a molta notte ragionando; ché se forse mi dilettono e' iocosi e festivi, tutti e' comici, Plauto, Terrenzio, e gli altri ridicoli, Apulegio, Luciano, Marziale e simili facetissimi eccitano in me quanto io voglio riso. Se a me piace intendere cose utilissime a soddisfare alle domestiche necessità, a servarsi senza molestia, molti dotti, quanto io gli richieggo, mi raccontano della agricoltura, e

¹² A titolo di esempio si guardi almeno G.M. Anselmi, "Impeto della fortuna e virtù degli uomini tra Alberti e Machiavelli", in *Alberti e la cultura del Quattrocento*, Atti del convegno internazionale del Comitato nazionale VI centenario della nascita di Leon Battista Alberti (Edizione Nazionale delle opere di Leon Battista Alberti), a cura di R. Cardini e M. Regoliosi, Tomo I, Firenze, Polistampa, 2007, 827-842.

¹³ L.B. Alberti, *Momo*, cit., 404, 422.

¹⁴ R. Cardini, "Alberti o della nascita dell'umorismo moderno", *Schede umanistiche* n.s., 1 (1993), 31-85; Id., "Paralipomeni all'Alberti umorista", *Moderni e Antichi* 1 (2003), 73-86.

¹⁵ M. Acocella, "Appunti sulla presenza di Luciano nelle *Intercenales*", in *Alberti e la tradizione: per lo smontaggio dei mosaici albertiani*, Atti del convegno internazionale del Comitato nazionale VI centenario della nascita di Leon Battista Alberti, a cura di R. Cardini e M. Regoliosi, Tomo I, Firenze, Polistampa 2007, 81-139, in particolare p. 87.

della educazione de' figliuoli, e del costumare e reggere la famiglia, e della ragion delle amicizie, e della amministrazione della republica, cose ottime e approvatissime.¹⁶

Dietro queste parole si cela una celebre epistola metrica di Petrarca, la I 6, che Alberti riprende rovesciando il canone a favore dei comici e sarà questo testo (accanto all'ipotesto petrarchesco) a correre alla memoria del Machiavelli della lettera al Vettori.

Molti gli spunti e i motivi dei comici latini (per non parlare delle riprese lessicali e delle soluzioni formali) che si possono reperire nelle *Intercenali*; si considerino soltanto due esempi, entrambi tratti da tessere della *Mostellaria* plautina, che appaiono di particolare effetto proprio per lo scarto che si crea con il modello nel nuovo mosaico albertiano: il naufrago, che nell'incipit dell'omonima intercenale afferma che non intende più affidare le proprie sorti alle perfidie di Nettuno,¹⁷ ricalca le parole della *Mostellaria* plautina (vv. 431-37):

Nettuno ti debbo un monte di grazie per avermi lasciato tornare vivo a casa. Ma se d'ora innanzi verrai a sapere ch'io ho toccato il mare con la punta di un piede, ti do libertà di farmi il trattamento che per poco non mi hai fatto.¹⁸

Questa battuta si piega, nel testo albertiano, a una nuova vertigine di senso di chi si sente in balia della forza incessante e ineludibile del *fluxus* esistenziale.

Il secondo esempio è nell'intercenale *Somnium*, "Sogno", (che ha come ipotesto il *Menippo* luciano): nella battuta di Libripeta che, nel paese dei sogni, ritrova una parte del suo cervello (§ 23: «mi sono imbattuto in una parte non piccola del mio cervello», e aggiunge: «quella che mi aveva spillato una vecchia che ho amato»)¹⁹ riverbera con eco divertita il Plauto della *Mostellaria* (Atto V, scena seconda v. 1110), nel passo in cui il vecchio Teopropide, gabbato e depredato dei suoi beni, dice: «cerebrum quoque omne e capite emunxti meo» «mi hai risucchiato tutta la materia grigia». E, come ci hanno rivelato la scoperta dell'intercenale *Sominum* nel codice di Pistoia a opera di Eugenio Garin²⁰ e poi gli studi di Cesare Segre,²¹ sarà questa invenzione albertiana a propria volta ipotesto per l'invenzione ariostesca di *Furioso* XXXIV, 70-78, il viaggio di Astolfo sulla luna.

Ma verrebbe da dire che il comico in Alberti si fa cosmico, è lo sguardo che interpreta il mondo, la fallacia umbratile dell'esistenza. Per tale ragione i comici (Plauto e Terenzio *in primis*), ma anche Apuleio, rilanciato da Boccaccio, hanno una funzione ermeneutica più

¹⁶ L.B. Alberti, "Theogenius", in Id., *Opere volgari, II. Rime e trattati morali*, a cura di C. Grayson, Bari, Laterza, 1966, 74.

¹⁷ L.B. Alberti, *Intercenales*, a cura di F. Bacchelli e L. D'Ascia, Bologna, Pendragon 2003, 572.

¹⁸ Plauto, *Le commedie*, a cura di G. Augello, 2, Torino, UTET, 1982, 277-278.

¹⁹ Alberti, *Intercenales*, cit., 235.

²⁰ E. Garin, "Venticinque intercenali inedite e sconosciute di Leon Battista Alberti", *Belfagor* 19 (1964), 377-396.

²¹ C. Segre, *Esperienze ariostesche*, Pisa, Nistri-Lischi, 1966, 85-95, 97-109; Id., *Fuori del mondo. I modelli nella follia e nelle immagini dell'aldilà*, Torino, Einaudi 1990, 103-114, 115-119.

profonda e strutturante, non si limitano a fornire lessico e stile, ma quello stile e quel lessico forgiarono la visione prospettica dell'estetica albertiana, come accade nell'ironia dissacrante del *Momus* in cui la parodia degli dèi attinge di continuo ai libri IV-VI della *Metamorfosi* apuleiana.

E si aggiunga che la filologia d'autore, nei non numerosi interventi di mano dell'Alberti, rivela questa spinta verso il lessico comico e teatrale (si prenda ad esempio la *varia lectio* che introduce a margine nel libro III del *Momus* "theatrum" al posto di "circus" nel codice conservato a Parigi).²²

Quello che di Alberti continua ad affascinare il lettore moderno è proprio la presenza di un continuo movimento a onde tra luci e ombre, canto e controcanto, consapevolezza del limite e anelito all'azione. E in tal senso, a proposito dell'*infirmis* inesorabile dell'uomo, non poteva che essere Lucrezio riscoperto nel secolo albertiano da Poggio, a fornire tessere parlanti. Si legga questo passo del II libro del *Theogenius* sul volto arcigno della natura matrigna, che ha un sapore lucreziano e, ancora una volta, "preleopardiano":

Nacque l'uomo fra tanto numero d'animanti, quanto vediamo,
solo per effondere lacrime, poiché subito uscito in vita a nulla
prima se adatta che a piangere, sì come che instrutto dalla
natura presentisca le miserie a quali venne in vita, o come gli
dolga vedere che agli altri tutti animali sia dato dalla natura
vario e utile vestire, lana, setole, spine, piuma, penne, squame,
cuorio e lapidoso scorzo, e persino agli albori stieno sue veste
duplicate l'una sopra all'altra contro el freddo e non disutile a
difendersi dal caldo, l'uomo solo stia languido giacendo nudo
e in cosa niuna non disutile e grave a sé stessi.²³

Ed è ancora Lucrezio a suggerire ad Alberti, accanto al tema della *infirmis* dell'uomo esposto alla violenza della natura, le riflessioni sulla passione amorosa nel II dei libri della famiglia.

Ma di Lucrezio, come di tantissimi altri autori letti e citati da Alberti, non rimane alcun codice. E vorrei ora tornare a riflettere su quella presenza di Cicerone in ben tre codici su cinque rimasti della biblioteca albertiana.

Non sorprende, in realtà, questa prevalenza di opere ciceroniane. In particolare, il *Brutus* ci resta in un codice della biblioteca Marciana,²⁴ in cui le annotazioni di Alberti non hanno nulla di filologico e di esegetico, ma hanno quasi il carattere della scrittura avventizia, ovvero occasionale, che sfrutta gli spazi di carta bianca del proprio libro. Alberti ci lascia qui una ricetta per combattere i vermi nei bambini.

²² Paris, Bibliothèque Nationale de France, Lat. 6702, c. 105v, L.B. Alberti, *Momus*, I.III. Cfr. Leon Battista Alberti. *La biblioteca di un umanista*, cit., 207.

²³ Alberti, "Theogenius", cit., 89-90.

²⁴ Venezia, Biblioteca Nazionale Marciana, Lat. XI 67 (3859), c. IIIr.

Eppure, proprio nel *Brutus* di Cicerone Alberti poteva trovare quel paragone sullo sviluppo dell'eloquenza romana e delle arti della scultura e della pittura, e quelle riflessioni, riprese in seguito da Quintiliano, che assumono a criterio di giudizio il ritmo e l'imitazione della natura. Cicerone, ripreso da Quintiliano, insiste sui concetti di *simmetria*, di *euritmia*, di *decor*, che scandiscono i principi architettonici e retorici di ogni linguaggio, di ogni sapere, di ogni disciplina. Così il gesto dello scrittore è simile a quello dell'artista che abbozza e via via definisce, come Alberti, e prima di lui Petrarca, poteva evincere anche dalla grande enciclopedia della *Naturalis historia* di Plinio il Vecchio. Già Petrarca annotava nel suo codice della *Naturalis historia* la funzione del *pennicillus*, il pennello introdotto da Apollodoro nell'arte della pittura, vicino alla funzione del *calamus* dello scrittore.²⁵

In Cicerone Alberti riconosce poi la caratteristica dell'autore *perdissimilis*, ovvero molto differente nei propri toni e nei propri registri, quasi in contraddizione con se stesso, in un gioco di maschere difformi che Alberti dovette sentire affine alla propria sensibilità camaleontica (si pensi solo alla diversità di prospettive tra le *Tusculanae disputationes* e il *De officiis*, nel complesso rapporto tra *otium* e *negotium*).

Alla vertigine inquieta che nasce dal senso dell'umana precarietà Alberti reagisce sempre con le creazioni dell'ingegno, col fare e rifare del pensiero e delle mani, come racconta in questo splendido passo del III libro dei *Profugiorum ab aerumna libri*:

Cosa niuna tanto mi disdice da mia vessazione d'animo, né tanto mi contiene in quiete e tranquillità di mente, quanto occupare e' miei pensieri in qualche degna faccenda e adoperarmi in qualche ardua e rara pervestigazione. Soglio darmi a imparare a mente qualche poema o qualche ottima prosa; soglio darmi a commentare qualche essornazione, ad amplificare qualche argumentazione; e soglio, massime la notte, quando e' miei stimoli d'animo mi tengono sollecito e desto, per distormi da mie acerbe cure e triste sollicitudini, soglio fra me investigare e construere in mente qualche inaudita macchina da muovere e portare, da fermare e statuire cose grandissime e inestimabili. E qualche volta m'avvenne che non solo me acquetai in mie agitazioni d'animo, ma e ancora giunsi cose rare e degnissime di memoria. E talora, mancandomi simili investigazioni, composi a mente e coedificai qualche compositissimo edificio, e disposivi più ordini e numeri di colonne con vari capitelli e base inusitate, e collega'vi conveniente e nuova grazia di cornici e tavolati. E con simili conscrizioni occupai me stesso sino che 'l sonno occupò me.²⁶

L'immagine di artista dall'attività multiforme, del camaleonte Alberti, fu consegnata alla storia da Cristoforo Landino nel suo *Comento* [...] *sopra la Commedia di Dante Alighieri poeta fiorentino*, pubblicato a Firenze esattamente quattro decenni dopo la stesura della *Vita* e a distanza di nove anni dalla morte dell'umanista genovese:

²⁵ Paris, Bibliothèque Nationale de France, Lat. 6082, f.255v, Plinio, Nat. Hist. XXXV 62.

²⁶ L.B. Alberti, "Profugiorum ab Aerumna Libri III", in Id., *Opere volgari, II. Rime e trattati morali*, a cura di C. Grayson, Bari, Laterza, 1966, 181-182.

Ma dove lascio Baptista Alberti, o in che generazione di docti lo ripongo? Dirai tra' physici. Certo affermo lui esser nato solo per investigare e secreti della natura. Ma quale spetie di matematica gli fu incognita? Lui geometra. Lui arithmetico. Lui astrologo. Lui musico et nella prospectiva meraviglioso più che huomo di molti secoli. Le quali tutte doctrine quanto in lui risplendessino manifesto lo dimostrano nove libri *De Architectura* da lui divinissimamente scripti, e quali sono referti d'ogni doctrina, et illustrati in somma eloquentia. Scripse *De pictura*. Scripse *De scultura*, el qual libro è intitolato *Statua*. Né solamente scripse, ma di mano propria fece, et restano nelle mani nostre commendatissime opere di pennello, di scalpello, di bulino, et di gecto da llui facte.²⁷

Poliziano nella premessa all'*editio princeps* del *De re aedificatoria* (pubblicata a Firenze nel 1485) scriveva: «Nullae quippe hunc hominem latuerunt quamlibet remotae litterae, quamlibet reconditae disciplinae [...] cum tamen interim ita examussim teneret omnia, ut vix pauci singula». A sottolineare, come affermerà poi Cecil Grayson, che: «Tutta quella scienza, sia letteraria che scientifica e tecnica, è in lui coerente e interdipendente, e fondamento di una unica visione del mondo, dell'uomo e della natura».²⁸ Profondo, d'altra parte, è il legame tra queste riflessioni e ciò che anima il Poliziano nel *Panepistemon*, in cui ogni parola abita il pensiero mostrando alla modernità il reciproco alimentarsi di filologia e filosofia.

²⁷ C. Landino, *Scritti critici e teorici, I*, edizione, introduzione e commento a cura di R. Cardini, Roma, Bulzoni, 1974, 117.

²⁸ C. Grayson, *Studi su Leon Battista Alberti*, a cura di P. Claut, Firenze, Olschki, 1998 (Ingenium; 1), 433, pubblicato per la prima volta in *Leon Battista Alberti*, Catalogo della mostra (Mantova, 10 settembre-11 dicembre 1994), a cura di J. Rykwert, A. Engel, Milano, Olivetti-Electa, 1994, 37.

Lead (Pb) Products and Sino-Iranian Relations in Late Antiquity*

Jeffrey Kotyk

Department of Cultural Heritage, University of Bologna

Contribution presented by Antonio C. D. Panaino

Abstract

Lead (Pb) was domestically produced in China since antiquity, but certain types of lead and lead products were imported from Iran, especially starting in the sixth to seventh centuries. The significance of this exchange in a wider Eurasian context remains largely unrecognized. Chinese medicine in the early Tang period expresses an awareness of litharge as a product of Persia. The word in Chinese is a transcription from Middle Persian. We also observe Buddhist magical practices begin using the substance around the same time. Shortly thereafter a domestic production of litharge is documented, which points to a technology transfer having occurred. Chinese metallurgists were also aware that “Persian lead” was of a different quality than the domestic variety. This study argues that lead and lead products constituted a noteworthy example of material exchange between Iran and China in Late Antiquity, which in itself only highlights the significance of Iran to the history of China.

Keywords

China, Iran, Lead (Pb), Metallurgy, Litharge, Persia.

© Jeffrey Kotyk, 2023 / Doi: 10.30682/annalesm2301f

This is an open access article distributed under the terms of the CC BY 4.0 license

* This project has received funding from the European Union’s Horizon 2020 research and innovation programme under the Marie Skłodowska-Curie grant agreement No 101018750.

Introduction

Material exchanges between China and foreign polities to the west continually occurred throughout history stretching back to ancient times. The Chinese were, of course, well-known as suppliers of silken textiles. The Romans at times lamented that they could not directly access the Chinese market, but instead they had to rely upon Iranians as intermediaries for the products and therefore pay a much undesirable premium that only benefited their rival, the Sasanians. Commercial exchanges accelerated during the Common Era, when overland and maritime trade links grew. This included a significant amount of Sino-Iranian trade.¹ There was a diversity of goods traded back and forth between East and West Asia, but some of the commodities sent eastward are not properly understood today.

In this study, I want to draw attention to lead (Pb) products as a unique case of material culture between Iran and China that has not received sufficient attention. Although China had its own domestic production of lead (*qian* 鉛) and its properties were well-understood by Chinese metalworkers since antiquity, a certain amount of lead and lead-based products were still imported from Iran from around the sixth to seventh centuries. This fact emphasizes the significance of Iran as a source of some metals for the Chinese, but also that these products influenced Chinese culture in identifiable ways. This study will point out the significance of Iran to historical Chinese metallurgy.

Trade Connections and Metals

Although trade certainly occurred between Parthia and China, too few details about this relationship are available based on the available evidence. We know far more about commercial links between Sasanian Iran (Persia) and China. Formal diplomatic connections between the two empires commenced in the year 455 (Rong 2015, 61-80). One of the dynastic histories of China, the *Wei shu* 魏書 (*Book of Wei*), which was compiled by Wei Shou 魏收 (506-572) in 554, offers an early albeit brief overview of Sasanian culture, and lists a number of commodities produced in Persia. The metals of Persia include gold, silver, brass, copper, tin, and mercury, but not lead.² Lead, however, was produced in Kucha (*Qiuzi* 龜茲) according to the text.³

¹ Procopius (1.20), for example, relates that Justinian (r. 527-565) sought that the Ethiopians purchase silk from India and then directly resell it to the Romans. The Romans had to otherwise purchase the silk from the Persians, but this solution was impractical because «it was impossible for the Aethiopians to buy silk from the Indians, for the Persian merchants always locate themselves at the very harbours where the Indian ships first put in, (since they inhabit the adjoining country), and are accustomed to buy the whole cargoes». See translation in Dewing (1961, 193). See also Whitehouse and Williamson (1973, 44). Lieu (2000, 48).

² The *Wei shu* is a valuable early Chinese witness to the Sasanian economy and culture. We also see therein discussion of the calendar, among other topics. For relevant discussions on Chinese accounts of Persia, see Daffinà (1983) and Kotyk (2022).

³ *Wei shu*, 102.2266, 2270-2271. The famous monk Xuanzang 玄奘 (602-664), who travelled to India and back to China, also notes in his travelogue that Kucha (*Quzhi* 屈支) produces lead. See the *Da Tang xiyu ji* 大唐西域記 (*Great Tang Account of the Western Regions*), T 2087, 51, 870a17-19. See translation by Li (1996, 17).

Nevertheless, we know that a certain lead product was evidently sourced from Persia because this is denominated using a loanword from Middle Persian, namely *mituoseng* 密陀僧 (Early Middle Chinese: *mit da səŋ*). This is a phonetic transcription of *murdār-sang* (the “dead stone”) from Middle Persian, as was already pointed out by Laufer (1919, 508). This is dross of lead or litharge (lead oxide).⁴ We might infer that Persia produced litharge in significant quantities, based the fact that the cognate in Syriac stems not from Greek (λίθαργύρος), but from Middle Persian: «mrđk’, mwrđk’, mrdsng ‘litharge, lead protoxide’, MPers. *mord(e)-sang*» (Ciancaglini 2006).⁵

Materia Medica

We might conjecture that this *murdār-sang* first became known to the Chinese through the translation of *materia medica* from foreign languages (presumably Persian or Syriac) because the medical applications of the substance are related early on and we can identify a parallel with at least one major source of Syriac medicine. As Song (2001, 15) points out, the *Xinxu bencao* 新修本草 (*Revised Materia Medica*), which was compiled by Su Jing 蘇敬 (599-674) in 659, already discusses *murdār-sang*. The relevant entry specifically states that it is sourced from Persia, and that its medical applications include treatments for persistent diarrhea, hemorrhoids, scars from lacerations, and facial scars. A medicine including the substance could be applied on the face as an ointment. The “minor toxicity” (*you xiaodu* 有小毒) of the substance is also recognized. Su Jing also states the word is a foreign term (*hu yan* 胡言).⁶ The use of litharge as a remedy for hemorrhoids parallels a prescription found in the medieval Syriac *Book of Medicines* (*Spar-Sammānē*), which was translated into English by Budge (1913, 511). This work prescribes the use of lead dross as an ingredient in a remedy «for the anus that protrudeth and for the boils in it». The medicinal applications of the substance in Chinese, we might infer, stemmed from a foreign source.

The source of this knowledge in Chinese, however, is difficult to identify with any confidence. A significant amount of Indian medical literature was already translated during the Sui dynasty (581-617) and preceding eras (Xue 2007, 205-212). The bibliography in the dynastic history of the Sui (*Sui shu* 隋書, *Book of the Sui*) includes the titles of a number of medical works dealing with Indian medicine, but we also see a work with a title that we might translate as the *Collected Prescriptions of Eminent Physicians of the Western Regions*. This is noted to have originally been a lengthy twelve fascicles, although it was only four fascicles at the time (perhaps the remaining fascicles had been lost).⁷ The original text is not extant, hence we may

⁴ See phonetic reconstruction of Middle Chinese pronunciations of characters by Pulleyblank (1991, 213, 272, 314).

⁵ There is also the possibility that the Chinese word was transcribed from Syriac, although even in that case the substance was originally known from and presumably produced in Persia.

⁶ See the handwritten copy from 1889 in the National Diet Library of Japan (特1-3021). <https://dl.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/2557930>. See also digitized text on CTEXT. The meaning of *hu* 胡 is somewhat ambiguous, but during the Tang period, Sogdians, Persians, and Arabs were called *hu*, in contrast to other ethnonyms, such as *man* 蠻, which referred to diverse peoples of Southeast Asia.

⁷ The Chinese title is *Xiyu mingyi suoji yaofang* 西域名醫所集要方. See *Sui shu* 34.1047-1048. Wang (2022).

only speculate about its contents based on the title. This may not have been exclusively Indian medicine, since the “Western Regions” also denoted every other land westward to Byzantium. It has been pointed out by some scholars that Syriac Christian (*Jingjiao* 景教) clergymen also practiced medicine in China. The Church formally arrived in China in 635, and then firmly established itself following the recognition by the court only a few years later. There was certainly ample opportunity to translate for the court works on medicine from West Asian languages, especially as multilingual clergy became active in China.⁸

Buddhist Works

Turning to Buddhist texts, the sangha already used the phonetic transcription of *murdār-sang* starting around the seventh century, a fact which would only point to the West Asian source of the word, because otherwise we would expect a transcription from Sanskrit and not Persian. One prime example of this is found in the *Collection of Dhāraṇīs* (*Tuoluoni ji jing* 陀羅尼集經), translated by Atikūṭa (Adijuduo 阿地瞿多) in the year 654, in which we observe *murdār-sang* alongside transcriptions of Sanskrit terms: «If someone wishes to gain *antardhāna* [invisibility], take both *manaḥśilā* (in China called stone-realgar) and *murdār-sang* in equal portions and pound them together into powder, and then further grind them ...». 若人欲得安恒囉^二合陀那, 取摩那叱囉^{唐云石雄黃也}蜜陀僧二物等分, 共擣為末, 更細研之 ...⁹

This sort of magical application of *murdār-sang* was translated from a Sanskrit source, but *murdār-sang* was already an accepted word in the common parlance in China. Whether Chinese Buddhists regularly engaged in such spellwork as we read above is uncertain, but in light of the diverse uses of litharge already in the early Tang, and the fact that Chinese metallurgy was highly developed, we should suspect that a domestic production would have quickly developed.

Domestic Production of Litharge

Indeed, at some point during the Tang period (618-907), more likely in an earlier than a later period, litharge was, in fact, domestically produced. This is clear from statements in a Daoist alchemical treatise. This treatise appears to date to the Tang period.¹⁰ Therein we read, «The lead of Jiazhou [Sichuan] and the earths of different provinces are refined into powder [lead carbonate?]. It is roasted into massicot; it also becomes *murdār-sang*; it also becomes lead powder». 嘉州鉛及雜州土鍊成爲粉; 燒成黃丹, 亦成蜜陀僧, 亦成胡粉.¹¹ Golas (1999, 56) explains that argentiferous lead occurs in the northern mountains of the Mesozoic basin of Sichuan. This perhaps was the source of the “lead of Jiazhou”, although this is uncertain.

⁸ See studies by Huang (2002) and Nie (2008).

⁹ T 901, 18, 832c2-7.

¹⁰ The treatise is titled *Yin Zhenjun jinshi wuxiang lei* 陰真君金石五相類 (*Five Categories of Metals and Stones by True Lord Yin*). The author attributed it to a famous Yin Changsheng 陰長生 (titled *True Lord Yin*, Yin Zhenjun 陰真君) from the Han period. See Hu (1995, 361-362).

¹¹ DZ 900, 19, 99a20-b1.

“Persian Lead”

This type of lead from Jiazhou is distinguished from what the author calls “Persian lead” (*Bosiqian* 波斯鉛), which is equated to an ambiguous “lead of the shifting sands” (*liusha qian* 流沙鉛). We know that this is a reference to lead sources from the Western Regions (i.e., the Tarim Basin and beyond) because we read, «Although there is blossom from the lead of China, it is light and it cannot attain pure form; it is different from the lead of the shifting sands in the western countries». 漢國鉛雖有華, 輕不得純體, 不同西國流沙鉛.¹² I read this “blossom” as a reference to cupellation, a way of extracting silver metal from lead, but gold could be further extracted. Lead ores differ in their gold content. Craddock (1995, 213) explains that «the gold content of silver from the argentiferous lead ores depends on the particular ore. Silver from the oxidised ores and jarosites can contain several per cent, but the gold content of silver from the primary galena is much lower, typically in the range from 0.01 per cent to 0.1 per cent». Chinese relied on argentiferous galena for their silver, so the higher quality of foreign lead ore is perhaps explained by these facts.¹³ Modern mineralogical surveys also help us to understand differences between regional ores. Harrison (1968, 506), for example, points out one source of ore in Iran in which «the lead is argentiferous, some of it containing about 100 oz of silver to the ton of lead concentrate». A metallurgist in Tang China familiar with ores and ingots from different international and domestic sources would have certainly become aware of these types of facts.

The name “Persian lead” still appears in later centuries, although whether this was still a widely used term or not seems unlikely, judging from the extant literature. Li Shizhen 李時珍 (1518-1593) in his work on materia medica, citing *Baozang lun* 寶藏論 (*Treatise of the Gem Repository*) from late antiquity, writes, «There are several types of lead. Persian lead is firm and white. It is foremost in the world». 鉛有數種, 波斯鉛堅白, 為天下第一.¹⁴ It is difficult to say based on this alone that this was applied knowledge on the part of physicians, since it might just as well have been a classical source cited for the sake of comprehensiveness. The term was not widely used, although we can infer that it was used starting around the Sui period (late sixth to early seventh century), when Persia and China were frequently interacting with each other. The transcription of *murdār-sang*, on the other hand, was still used in the Chinese language even into the nineteenth century. Hanbury (1861, 113) included oxide of lead (litharge) in his study of minerals in contemporary Chinese materia medica under this term.

¹² DZ 900, 19, 100b9-13.

¹³ Golas (1999, 109) explains, «Since most of the silver in China was obtained from argentiferous galena, lead must have become widely available in China from the Tang [Tang] period on, when silver came to play a very important role as a medium of exchange in the Chinese economy. The close association of silver and lead was a most convenient coincidence since lead was needed in the cupellation process for refining gold and silver».

¹⁴ See source text in Unschuld (2021: 262-263). Translation of this line by me. The *Baozang lun* appears to date to the Sui period, but only fragments of it are extant in citations. Qing Xiazi 青霞子, the author, also known as Su Yuanming 蘇元明, was a hermit who lived on Mt. Luofu 羅浮山 during the Tang, Jin, or Sui periods. See Hu (1995, 106). Zheng et al. (2018, 561).

Litharge in Paints

One other major use of *murdār-sang* in China and also Japan was in art. Su Jing in his medical text briefly notes the substance «is formed like yellow dragon teeth, but it is firm. It is also white in color, which can be used for preparing stone inscriptions». 形似黃龍齒而堅重, 亦有白色者, 作理石文.¹⁵ Indeed, Golas (1999, 108) points out that in China «the lead oxide litharge was an important component of paints and varnishes, and was also used in external medicines, as was lead carbonate (cerussite)». This carried over to Japan. Yoneda (2015, 302-303) explains that litharge is an attested ingredient in Japanese oil paintings, in which it was used as a firming agent (this type of painting is called *mitsuda e* 密陀絵 in modern Japanese). This knowledge most likely stemmed ultimately from Iran, because the same ingredient was used in oil paintings in Bamiyam in Afghanistan from the mid-seventh century.¹⁶

Conclusion

It becomes clear from the above discussion that lead products and lead ores were a noteworthy part of Sino-Iranian trade starting from around the late sixth century. Litharge in Middle Chinese was known by a loanword from Middle Persian, *murdār-sang*, a fact that only highlights the origin of the substance. Litharge had a function in Chinese medicine, but the knowledge and applications of the substance most likely were introduced from a West Asian source. Litharge also appears in Chinese Buddhist texts from the seventh century. Instead of using a transcription of a Sanskrit term, translators used the transcription from Persian, a point that would indicate that the loanword had already become a recognized term in the common parlance. Litharge was also used as an ingredient in oil paintings from Bamiyam to Japan. This would likely indicate a transfer of knowledge eastward from Iran. Finally, “Persian lead” became known from the late sixth to early seventh century. This appears to have referred to a type of argentiferous lead ore that was recognized as possessing a different quality from domestic sources in China.

As a final thought, I believe we ought to recognize the significance of metals in commodity exchanges and the transfer of technical knowledge between West and East Asia. This point demonstrates that Iran as a cultural sphere, in fact, influenced China in Late Antiquity in ways which are often left unrecognized, even after Laufer a century ago explained at great length the introduction of any number of things from Iran into China. These influences from Iran have also been detected in fields such as Chinese astrology and its associated iconography.¹⁷ In short, the study of East Asia would benefit from greater consideration of historical interactions between East Asia and Iran in past ages.

¹⁵ Hanbury (1876, 273) understood “dragon teeth” as fossilized animal teeth from any number of species, based on scientific examination of specimens at the time. The “form” of litharge in this instance is powdered. The yellow form would refer to massicot.

¹⁶ Taniguchi (2012, 60) in the English abstract of their Japanese paper explains, «The presence of some metal leafs with yellowed varnish, as well as the usage of artificial pigments such as lead white and minium, suggest links with the ‘mecca’ technique of medieval Mediterranean art and the ‘mitsuda-e’ technique of Shōsōin, which shall be addressed upon reviewing wider cultural interactions between the East and West in the 7th century AD».

¹⁷ For a discussion of Iranian elements in Buddhist astrology in China, see Kotyk (2017).

Acknowledgments

Research for this paper was carried out with funding by the Marie Skłodowska-Curie Actions (H2020-MSCA-IF-2020), EU Commission. Research project: “Sino-Iranica: Investigating Relations Between Medieval China and Sasanian Iran”. Grant agreement ID: 101018750. Part of the research of this paper was also carried out between March 7-13, 2023, at the Library of Congress (Asian Reading Room), and January 15-28, 2023, at Columbia University.

Primary Sources

Da Tang xiyu ji. 大唐西域記. T 2087.

Sui shu. 隋書. 6 vols. Beijing: Zhonghua shuju, 1973.

Tuoluoni ji jing 陀羅尼集經. T 901.

Wei shu 魏書. 8 vols. Beijing: Zhonghua Shuju, 1974.

Xinxiu bencao 新修本草. Handwritten copy dated to 1889. National Diet Library of Japan (特1-3021).

Yin Zhenjun jinshi wuxiang lei. 陰真君金石五相類. DZ 900.

Secondary Sources

Budge, Earnest Alfred Wallis. 1913. *Syrian Anatomy, Pathology and Therapeutics or “The Book of Medicines”*, II. London: Oxford University Press.

Ciancaglini, Claudia A. 2006. “Syriac Language. i. Iranian Loanwords in Syriac”. *Encyclopedia Iranica*. <https://www.iranicaonline.org/articles/syriac-language-i>. Accessed on 08 September 2023.

Craddock, Paul T. 1995. *Early Metal Mining and Production*. Edinburgh: Edinburgh University Press.

Daffinà, Paolo. 1983. “La Persia Sassanide secondo le fonti cinesi”. *Rivista degli studi orientali* 57: 121-170.

Dewing, H.B., trans. 1961. *Procopius: With an English Translation by H. B. Dewing, in Seven Volumes, I; History of the Wars, Books I and II*. Cambridge: Harvard University Press.

Golas, Peter J. 1999. *Science and Civilisation in China, Volume 5: Chemistry and Chemical Technology; Part XIII: Mining*. Cambridge: Cambridge University Press.

Hanbury, Daniel. 1861. “Notes on Chinese Materia Medica”. *Pharmaceutical Journal and Transactions, Second Series* 2: 109-116.

Hanbury, Daniel. 1876. *Science Papers, Chiefly Pharmacological and Botanical by Daniel Hanbury, F.R.S.* Ed. Joseph Ince. London: MacMillan and Co.

Harrison, J.V. 1968. “Minerals”. In *The Cambridge History of Iran: 1, The Land of Iran*, ed. W.B. Fisher, 489-516. Cambridge: Cambridge University Press.

Huang Lanlan 黃蘭蘭. 2002. “Tangdai Qin Minghe wei jingyi kao 唐代秦鳴鶴為景醫考”. *Zhongshan Daxue xuebao* 中山大學學報 42 (5): 61-67.

- Hu Fuchen 胡孚琛, ed. 1995. *Zhonghua Daojiao dacidian* 中華道教大辭典. Beijing: Zhongguo Shehuixue Chubanshe.
- Kotyk, Jeffrey. 2022. “Information on the Persian Calendar in the *Wei shu* 魏書 of 554”. In *ABĒBĪM “Fearless”: Who Was Afraid of the End of the Millennium? New Approaches to the Interpretation of the Traditional Date of Zoroaster; with Contributions by Domenico Agostini, Jeffrey Kotyk, Paolo Ognibene, and Alessia Zubani*, edited by Alessia Zubani. Milano: Mimesis, 209-222.
- Kotyk, Jeffrey. 2017. “Iranian Elements in Late-Tang Buddhist Astrology”. *Asia Major* 30 (1): 25-58.
- Laufer, Berthold. 1919. *Sino-Iranica: Chinese Contributions to the History of Civilization in Ancient Iran, with Special Reference to the History of Cultivated Plants and Products* (Field Museum of Natural History, Publication 201, Anthropological Series, Vol. XV, No. 3). Chicago: The Field Museum of Natural History.
- Lieu, Samuel N.C. 2000. “Byzantium, Persia, and China: Interstate Relations on the Eve of the Islamic Conquest”. In *Silk Road Studies IV: Realms of the Silk Road, Ancient and Modern*, eds. David Christian and Craig Benjamin. Turnhout: Brepols, 47-65.
- Nie Zhijun 聶志軍. 2008. “Jingjiao beizhong Yisi ye shi jingyi kao 景教碑中伊斯也是景醫考”. *Dunhuangxue jikan* 敦煌學輯刊 3: 119-127.
- Pulleyblank, Edwin George. 1991. *Lexicon of Reconstructed Pronunciation in Early Middle Chinese, Late Middle Chinese, and Early Mandarin*. Vancouver: UBC Press.
- Rong Xinjiang 榮新江. 2015. *Sichou zhi lu yu dongxi wenhua jiaoliu*. 丝绸之路与东西文化交流. Beijing: Beijing Daxue Chubanshe.
- Song Xian 宋峴. 2001. *Gudai Bosi yixue yu Zhongguo*. 古代波斯医学与中国. Beijing: Jingji Ribao Chubanshe.
- Taniguchi Yōko. 2012. “Chūō Ajia – Bāmiyān Bukkyō hekigaku no bunseki (1) Shinkurotoron hōshasen wo mochita SR-μFTIR, SR-μXRF/SR-μXRD bunseki”. 中央アジア・パーミヤーン仏教壁画の分析(1)シンクロトン放射光を用いたSR-μFTIR, SR-μXRF/SR-μXRD 分析. *Kokuritsu rekishi minzoku hakubutsukan kenkyū hōkoku* 国立歴史民俗博物館研究報告 177(29-30): 29-60.
- Unschuld, Paul U. 2021. *Ben Cao Gang Mu, Volume II: Waters, Fires, Soils, Metals, Jades, Stones, Minerals, Salts*. Oakland: University of California Press.
- Wang, Dawei. 2022. “Techniques of the Supramundane: Physician-Monks’ Medical Skills during the Early Medieval China (220-589) in China”. *Religions* 13 (11): 1044.
- Whitehouse, David and Williamson, Andrew. 1973. “Sasanian Maritime Trade”. *Iran* 11: 29-49.
- Xue Keqiao 薛克翹. 2007. *Zhongguo Yindu wenhua jiaoliu shi* 中国印度文化交流史. Beijing: Kunlun Chubanshe.
- Yoneda Kaisuke 米田諒典. 2015. *Shōsōin no kōyaku: zaishitsu chōsa kara hozon e* 正倉院の香薬: 材質調査から保存へ. Kyoto: Shibunkaku Shuppan.
- Zheng Jinsheng, Nalini Kirk, Paul D. Buell, and Paul U. Unschuld 2018. *Dictionary of the Ben Cao Gang Mu, Volume 3: Persons and Literary Sources*. Oakland: University of California Press.

Le rivincite di Luigi Ferdinando Marsili

Walter Tega

Già Presidente dell'Accademia delle Scienze dell'Istituto; Professore Emerito di Storia della Filosofia, Alma Mater Studiorum - Università di Bologna, Accademico Emerito

Abstract

This short introduction to the group of papers on Luigi Ferdinando Marsili that appear in this first issue of the Accademia *Annales*, Class of Moral Science, points out the need to continue the studies on Marsili, on the Institute and its Academy, in view of the third centenary of his death (2030). I intended to emphasize in the simplest and shortest way the outstanding results (revenges) that Marsili's studies and initiatives have given to the growth of modern science, but above all the stimulus that the establishment of the Science Institute and the Academy activities have given to the scientific technical and cultural innovation process of which the University and its town benefited for their growth and positioning in the international scenario.

Keywords

Luigi Ferdinando Marsili, 18th century history, Scientific academies.

Luigi Ferdinando Marsili, nonostante l'attenzione dedicata alle sue opere e alle sue imprese da studiosi di valore anche molto vicini a noi, resta non solo per la sua città, un personaggio originale e singolare ma scarsamente conosciuto e valorizzato.

Dopo un lungo periodo di oblio, saranno le Celebrazioni del 1930, secondo centenario della sua morte, a sottolineare il ruolo che Marsili ebbe nella realtà europea e bolognese tra XVII e XVIII secolo. In quell'occasione fu pubblicata per la prima volta la sua autobiografia accompagnata da alcuni manoscritti, furono indetti solenni convegni i quali non tennero nel dovuto conto la sua autorità scientifica di dimensione europea e la sua passione per le istituzioni che coltivavano la scienza sperimentale come il suo "Istituto" fondato nel 1711. Il risultato delle celebrazioni fu principalmente quello di mettere in evidenza il ruolo che Marsili ebbe nell'esercito imperiale, tant'è che il titolo del libro dell'illustre classicista Pericle Ducati, *Marsili libro e moschetto*, finì per diventare il motivo dominante di quelle giornate che si conclusero con l'apoteosi, celebrata insieme agli studiosi ungheresi, del Marsili illustre precursore e emblema della Rivoluzione fascista.

La figura di Marsili recuperò un profilo più consono al suo carattere e alla sua opera quando, quarant'anni dopo, alcuni autorevoli studiosi decisero di reconsiderarne l'opera affidandosi alla sua dimensione di eminente protagonista della modernità soprattutto alla capacità dimostrata nel raccogliere e misurarsi con le sfide scientifiche e istituzionali che percorrevano l'Europa.

Cominciò Andrea Emiliani nel 1979 promuovendo una mostra originale e preziosa allestita proprio nelle sale cinquecentesche che avevano ospitato l'istituzione marsiliana e dedicata a *I materiali dell'Istituto delle Scienze*. Una esposizione fatta di libri, di strumenti per servire allo studio e la sperimentazione nei laboratori di fisica, di chimica, di ottica, di astronomia, di anatomia, di storia naturale ma anche globi e carte geografiche, modelli di arte militare, cere anatomiche per i pittori, per i medici e per le ostetriche, donati all'Istituto delle Scienze prima dallo stesso Marsili e poi dal suo protettore Benedetto XIV al quale va il grande merito di avere riconosciuto il valore dell'invenzione marsiliana.

Di notevole interesse anche l'impegnativo catalogo che illustrava, con notevoli contributi, l'esposizione e che riapriva il capitolo delle ricerche non solo sulla figura di chi, al termine di molte vicissitudini, era riuscito a dare vita al luogo destinato alla scienza sperimentale, ma anche all'ambiente scientifico bolognese del XVIII secolo che, su sua prepotente sollecitazione, seppe combinare gli insegnamenti della tradizione galileiana, di casa a Bologna dal tempo di Malpighi, con quella newtoniana e fu capace di mettere in evidenza tutta la differenza che si poneva fra la pigra e sonnolenta attività del glorioso Studio con le nuove istituzioni che operavano "al di là dei monti".

Quella prima impresa, che di impresa si trattò, aprì la strada a una stagione di studi condotta da ricercatori italiani e stranieri che è ancora in corso.

L'interesse manifestato nella seconda metà degli anni Ottanta dalla Regione Emilia-Romagna per lo studio della cultura del XVIII secolo nelle sue città, recepì, come parte aggiuntiva a quella delle arti, la sollecitazione a tenere conto anche delle istituzioni scientifiche e letterarie che fiorirono fra Sei e Settecento in più luoghi del territorio regionali. Fu l'accoglimento di questa

esigenza ad offrire la possibilità a una giovane compagine di ricercatori già orientati verso lo studio dell'illuminismo, di riaprire il capitolo aperto da Andrea Emiliani e di andare al di là dei suoi pure notevoli risultati.

Approdarono alle stampe così una serie di studi orientati a indagare, attraverso una rigorosa lettura degli scritti editi e inediti di Marsili; il rilievo che ebbero nella sua attività scientifica i suoi viaggi, le azioni svolte in favore dell'esercito imperiale lungo il confine che lo divideva dall'impero ottomano, segnato per lunghi tratti con il corso del Danubio; l'ambiente scientifico europeo e bolognese che lo sollecitarono alla ideazione e poi alla realizzazione dell'Istituto delle Scienze; il rifugio, in un periodo particolarmente difficile della sua carriera militare in Provenza, e più precisamente nel villaggio di pescatori di Cassis, dove iniziò lo studio del mare dal quale doveva prendere corpo l'*Histoire Physique de la mer*; la sua consacrazione di scienziato europeo che seguì i dissapori e le polemiche con il suo Istituto. Studi che sono ancora in corso e che prevedono un programma destinato a costituire la base scientifica del quarto centenario marsiliano che cadrà nel 2030. Chi, in questi anni si è applicato agli studi marsiliani ha dovuto infatti riconsiderare, in virtù dello studio di nuovi documenti e di una più attenta esplorazione degli archivi, il ruolo che il Generale ebbe nell'esercito imperiale e alla corte di Vienna ma soprattutto seguire da vicino la sua attitudine di uomo di scienza che l'avrebbe condotto a misurarsi con le ricerche ad ampio raggio su tutto quello che riguardava il Danubio, che fu per anni il suo oggetto di studio anzi il suo laboratorio di ricerca.

Marsili infatti prima di cimentarsi nell'ideazione e nella realizzazione del suo Istituto delle Scienze si applicò a uno studio sistematico del grande fiume intensificando il rapporto che aveva mantenuto con i maestri dello Studio bolognese frequentati negli anni giovanili. Il suo interesse non era rivolto solo ad aspetti particolari del fiume, che era anche il luogo nel quale svolgeva la sua azione di ingegnere militare; la sua pretesa infatti era quella di ritrovare in quel fiume e nelle regioni che attraversava un esempio dell'unità della natura o meglio della regolata struttura della terra. E allora accanto alla dislocazione geografica si poneva il problema della sua origine, delle sue correnti e della temperatura delle sue acque, dei pesci, dei molluschi, delle alghe che lo popolavano e, ancora, del clima, delle piante e degli animali che animavano le sue coste, delle montagne, dei metalli che le loro viscere nascondevano e delle miniere scavate per estrarli. Né venne meno il suo interesse storico e archeologico per un sito che era stato teatro di imprese e di guerre anche molto lontane dal suo secolo come il ponte di Traiano. E quando il progetto della ricerca sembrò maturo Marsili lo riassunse nel *Prodromus Operis Danubialis*, lo inviò agli amici della Royal Society che ne curarono la stampa presso gli editori di Amsterdam e l'Aja, ottenendo anche il contributo e il pieno riconoscimento de l'Académie des Sciences di Parigi e di quella di Montpellier.

Ma se le ricerche sul Danubio si collocavano nel glorioso periodo asburgico che culminò con il ruolo da lui esercitato nelle trattative per la pace di Carlowitz, l'altra grande opera scientifica alla quale lavorò negli anni successivi, ovvero l'*Histoire Physique de la mer*, ebbe le sue origini nel periodo buio che seguì la disastrosa caduta di Breisach (1703). Come si è detto, Marsili si ritirò in Provenza, nel villaggio di pescatori di Cassis (1706-1708) per studiare il mare, ovvero per approfondire e, alla fine, capovolgere le tesi di Boyle e i pregiudizi della gente di mare che ritenevano insondabili e indefinibili le profondità misteriose del mare.

Ma neppure in questo periodo Marsili interruppe i rapporti che aveva con i giovani professori dello Studio come Manfredi, Stancari, Sandri, Valsalva, Guglielmini, i quali nel frattempo, avevano dato luogo all'Accademia degli Inquieti (1690) che, dopo una vita provvisoria e errabonda, poté consolidare la propria attività stabilendo la propria sede nel palazzo del Marsili che inviava loro da Vienna libri strumenti per condurre le osservazioni e gli esperimenti che li avrebbero resi famosi.

Quando Marsili, colmo di onori e di disillusioni tornò a Bologna (1709), provò subito con il suo opuscolo sulla differenze tra lo Studio e le università che erano al di là dei monti (*Parallelo dello stato moderno della Università di Bologna con l'altre al di là de' monti*) a porre, senza successo, una riforma dello Studio, ma comprese che la strada per introdurre a nella sua città le novità alle quali faceva riferimento nell'opuscolo citato, era quella sulla quale aveva riflettuto nelle foreste danubiane leggendo Bacone e ripromettendosi di seguire i suoi consigli insieme alle nuove esperienze di Boyle e dei fondatori della Royal Society. La strada era quella della fondazione di una istituzione dedicata esclusivamente allo studio delle scienze sperimentali, istituzione che, a differenza di quelle già fondate a Londra e a Parigi dal potere regio, avrebbe dovuto disporre di laboratori scientifici vicini e comunicanti, come vicine e comunicanti avrebbero dovuto essere le riflessioni e gli esperimenti di chi li avrebbe diretti e frequentati; di un osservatorio scientifico opportunamente attrezzato e di una biblioteca non *selecta* ma *universalis*.

Marsili dovette superare parecchie difficoltà e procedere a una doppia donazione alla nuova creatura di risorse economiche, libri e strumenti prima di giungere a dare vita al proprio progetto che, nonostante i compromessi dei quali dovette tener conto, preservava il bene più prezioso ovvero la libertà e l'indipendenza della ricerca.

E così nel 1711 nasceva ufficialmente l'Istituto delle Scienze situato in un palazzo della prima periferia della città e opportunamente lontano dall'antico Studio. Nel 1714 i giovani scienziati dell'Accademia degli Inquieti, che divenne Accademia dell'Istituto, presero possesso e guida, sotto la protezione del fondatore, della nuova istituzione.

Si può dire che proprio nel 1711 ebbe inizio una seconda fase fortunata, anche se non priva di problemi, della vita di Marsili il cui elemento centrale non doveva essere l'arte militare ma la scienza.

La prima rivincita, accidentata, avversata, piena di difficoltà, fu proprio la fondazione di quell'Istituto delle Scienze che doveva portare nella città del più antico e illustre Studio dell'occidente la novità inarrestabile del progresso scientifico indotto dai nuovi metodi e dalle nuove esperienze.

Concluse positivamente le dispute con il Senato bolognese e con Roma per il completamento dell'Istituto, che affidò alle cure esperte del cardinale Lambertini, Marsili decide di intraprendere un viaggio diplomatico e scientifico che non avrebbe comunque perso di vista i destini della sua "creatura". Ancora una volta sarà il sapere scientifico nuovo a decretare la sua seconda e clamorosa rivincita.

Partì da Livorno per un vero e proprio tour scientifico de l'*Europe savante* che doveva rivelarsi singolarmente proficuo. A Londra (Marsili era socio della Royal Society dal 1691) ebbe modo di incontrare Hans Sloane e William Sheard (che lo condusse in visita al grande Newton), Edmond Halley, Richard Mead, William Dehream, John Woodward. Nei suoi colloqui con il

sodalizio scientifico londinese Marsili ebbe modo di ricordare Malpighi e Guglielmini, che della Royal Society erano stati soci e di illustrare l'attività e i progressi dell'Istituto bolognese il quale, a suo avviso, era ormai pronto per continuare quella collaborazione tanto autorevolmente iniziata. Ma furono gli stessi soci della Royal Society a sollecitare il Generale a dare alle stampe, anche con il loro contributo economico, i materiali raccolti sul Danubio preannunciati e dettagliatamente indicati nel *Prodromus*.

Ancora più importante fu il soggiorno in Olanda (Provincie Unite) dove, a Leida, ebbe modo di conoscere e di instaurare una collaborazione con Hermann Boerhaave che il grande Musschenbroek non esitava a collocare accanto a Newton. Fu proprio Boerhaave a sollecitare Marsili a pubblicare i materiali raccolti durante il soggiorno in Provenza per i quali avrebbe preparato una lunga prefazione. Fu però ad Amsterdam e all'Aja che questo viaggio ebbe un suo approdo editoriale: dall'incontro con gli editori di quelle città, sollecitati e assicurati tanto dai colleghi inglesi che da quelli olandesi, prese corpo il progetto di pubblicare sollecitamente tanto il trattato sul Danubio quanto gli studi sulla fisica del mare condotti a Cassis.

Anche nel corso di questo viaggio così importante per l'uomo di scienza, Marsili non dimenticò l'Istituto, a Londra fece visita alle migliori librerie per inviare a Bologna il meglio che riuscì a trovare, in Olanda concordò con gli editori che i proventi della pubblicazione dei suoi libri sarebbero stati destinati all'acquisto di testi e di materiali per i laboratori e la biblioteca del suo Istituto. Tornato a Bologna nel '24, Marsili comincia a mettere in ordine, non senza difficoltà, i materiali dei sei volumi del suo *Danubius Pannonico Mysicus* e nello stesso anno ripartì per la Cassis allo scopo di completare le osservazioni e le esplorazioni del Golfo del Leone e concludere l'*Historie Physique de la mer*. Gli editori olandesi ebbero così l'opportunità di pubblicarla con la preziosa e attenta prefazione di Boerhaave nel 1725. L'anno successivo, nel pieno rispetto degli impegni assunti con gli editori venivano pubblicati i preziosi volumi dedicati al *Danubius*.

Gli anni del principato di Lambertini costituirono la terza rivincita del Marsili uomo di scienza. L'arcivescovo di Bologna continuò a seguire l'Istituto anche dopo la sua elevazione al soglio pontificio. Benedetto XIV, questo era il nome assunto dal Pontefice, aveva compreso l'importanza che nell'Europa del suo tempo era stata assunta dalla scienza sperimentale e dallo spirito critico che aveva aperto un periodo di riforme civili ed economiche. Fu la piena comprensione della nuova fase che il secolo XVIII portava con sé a indurlo a favorire, con sostanziali donazioni, la crescita dell'Istituto e a intensificare la rete delle sue relazioni con le maggiori accademie e istituzioni scientifiche europee. Il Pontefice aveva compreso, come Marsili, che il vecchio e glorioso Studio non sarebbe stato in grado di portare contributi apprezzabili su questo piano e dunque tanto valeva insistere sull'Istituto e sulla sua Accademia chiamando a farne parte come soci le eccellenze dell'*Europe savante* come ad esempio Bonnet, Haller, Maupertuis, Voltaire, Nollet, Buffon, M.me du Châtelet, d'Alembert, Hamilton, Musschenbroek, Hales.

La rivincita più importante di tutte coincise paradossalmente con chiusura delle attività dell'Istituto e della sua Accademia e con la nascita della nuova università che seguiva le linee indicate dalla riforma napoleonica del 1802. A partire dal 1803, veniva attuato il suo piano di studi che comprendeva la Classe di Scienze Matematiche e Fisiche la quale studiava la geome-

tria e l'algebra, il calcolo sublime, la matematica applicata, l'architettura militare, la fisica generale, la fisica sperimentale, l'astronomia, la storia naturale, la botanica, l'agricoltura, la chimica generale, la chimica farmaceutica, la materia medica, l'anatomia del corpo umano, l'anatomia comparata, la fisiologia, le istituzioni di chirurgia ed arte ostetrica, la patologia e la medicina legale, la clinica chirurgica, la clinica medica. La Classe di Scienze Morali e politiche che coltivava la filosofia morale e il diritto di natura, il diritto pubblico e delle genti, l'economia pubblica, la storia e la diplomazia, le istituzioni civili e l'arte notarile, il diritto civile e quello penale. La Classe di Letteratura, infine, si occupava dell'analisi delle idee, dell'eloquenza latina e italiana, della lingua e della letteratura greca, delle lingue orientali, della numismatica e dell'antiquaria.

Non fu certo per caso che per la sede della nuova università venne scelto il palazzo che per circa un secolo aveva ospitato l'Istituto delle scienze e l'Accademia. La Classe delle Scienze Matematiche e Fisiche avrebbe trovato nei laboratori e nell'osservatorio di quel palazzo gli strumenti, i materiali e i libri che dalla fondazione alla chiusura dell'Istituto delle Scienze avevano consentito l'insediamento anche a Bologna della nuova scienza sperimentale. Anche le altre due classi della nuova università avrebbero trovato gli strumenti necessari ai loro studi nella grande biblioteca che papa Benedetto aveva fatto costruire dal Dotti per i suoi accademici.

Marsili, come si è già detto, aveva tentato, nel lontano 1709, di proporre una riforma dell'antico Studio con il suo *Parallelo*, ma come già era accaduto qualche anno prima al fratello, l'Arcidiacono Anton Felice, non incontrò il favore né del Senato cittadino né della Curia Romana. Ma contrariamente al fratello, che dopo il suo insuccesso fu trasferito a Perugia, Luigi Ferdinando riuscì nell'intento di radicare a Bologna le novità che fiorivano "al di là dei monti", e a consentire al regime napoleonico di realizzare nella sua città una università che non avrebbe fatto rimpiangere le glorie del vecchio Studio il quale concludeva proprio in quegli anni la sua lunga parabola medievale e moderna; come ebbe modo di rilevare Carducci nel discorso inaugurale per l'VIII centenario dell'Università, Galvani e i suoi colleghi non erano stati solo i professori del vecchio Studio ma anche i maestri di quello nuovo.

Ci volle del tempo perché la nuova università si affermasse; dovette attendere che l'Italia unita puntasse alla formazione dei suoi cittadini e alla scienza, ma la memoria di Marsili sembrò ancora una volta esaurirsi rapidamente. È vero che l'Accademia riprese la sua attività nel 1838 per iniziativa del cardinale Oppizzoni, ma restò al rimorchio dell'università pontificia la quale, per uscire dal suo stato di abbandono, dovette aspettare che l'Italia, finalmente unificata, ponesse mano alla rinascita delle sue istituzioni di alta cultura.

Paradossalmente fu proprio questa rinascita che contribuì allo smembramento definitivo dell'eredità marsiliana. Quello che restava ancora in quello che era stato definito nel XVIII secolo il "palazzo delle meraviglie" fu collocato nei musei civici cittadini e perfino in quelli romani.

La ripresa degli studi marsiliani di questi e dei prossimi anni, condotta secondo i criteri sopra indicati, non è volta alla ricostituzione di un patrimonio che ha svolto una sua importante funzione civile e a un progetto che ha contribuito all'avanzamento della scienza, ma a restituire a Luigi Ferdinando Marsili il ruolo che gli compete nella storia troppo smemorata di questa città. L'appuntamento, che per colmare questa lacuna l'Accademia pone a se stessa, all'Università e alla città di Bologna è il quarto centenario marsiliano del 2030.

Bibliografia

- AA.VV. 1979. *I materiali dell'Istituto delle Scienze*, a cura di Andrea Emiliani. Bologna: Clueb.
- Angelini, Annarita. 1993. *L'Istituto delle Scienze e l'Accademia*. Bologna: Il Mulino.
- Cavazza, Marta. 1990. *Settecento inquieto. Alle origini dell'Istituto delle Scienze di Bologna*. Bologna: Il Mulino.
- Emiliani, Andrea. 1987. *La polis culturale bolognese*. In *La città del sapere. I laboratori storici e i musei dell'Università di Bologna*. Bologna: Banca del Monte di Bologna e Ravenna, 21-52.
- Farinelli, Franco. 1979. *Multiplex Geographia Marsilii est difficillima*. In *I materiali dell'Istituto delle Scienze*, a cura Andrea Emiliani. Bologna: Clueb, 63-74.
- Gherardi, Raffaella. 1969. *Introduzione alla Relazione dei confini della Croazia e della Transilvania a sua Maestà Cesare*. Modena: Mucchi.
- Stoye, John. 1994. *The Life and Times of Luigi Ferdinando Marsili, Soldier and Virtuoso*. New Heaven: Yale University Press. Trad. it. Bologna: Pendragon, 2012.
- Tega, Walter. 2012. *La regolata struttura della terra. L'opera di Luigi Ferdinando Marsili nella filosofia naturale del suo tempo*. In *L'itinerario scientifico di un grande europeo*, a cura di Walter Tega. Bologna: BUP, 15-104.

Governare la peste?

Un progetto di Luigi Ferdinando Marsili

Raffaella Gherardi

Professoressa Emerita di Scienze Politiche e Sociali, Alma Mater Studiorum -
Università di Bologna, Accademica Effettiva

Abstract

At the height of his military career at the service of Leopold I of Hapsburg, Marsili sends to Vienna the project here presented. It contains a series of precise measures to be effectively and pre-emptively implemented to defend the borders of the Danubian and Balcanic territories of the empire from the spreading of the plague, “utmost evil”, which in his opinion is endemic in the Ottoman empire. Marsili’s notion of “good order”, in which political-military-economic analyses are directly connected to scientific considerations, still sounds as a powerful challenge for the present times.

Keywords

Marsili, Hapsburg Empire, “Good order”, Plague.

A pochi passi dalla cattedrale di Santo Stefano, nel centro del Graben a Vienna, si erge la monumentale colonna votiva della peste (*Pestsäule*), patrocinata e finanziata da Leopoldo I, l'Imperatore che ne aveva assegnato l'incarico di progettazione ed esecuzione a sommi Maestri dell'arte barocca. La spaventosa peste del 1679 (nella sola Vienna morirono più di 75.000 persone) segna il punto di avvio della realizzazione di tale grandiosa impresa scultorea, effettivamente completata e inaugurata soltanto parecchi anni dopo (1693). Il monumento votivo in questione se da una parte è senz'altro esemplificativo (come da più parti la storiografia sottolinea), della volontà del "pio Leopoldo" di invocare e poi rendere grazie alla protezione divina per aver posto termine al flagello della peste, dall'altra può, a mio avviso, altrettanto significativamente essere assunta a simbolo della grande attenzione con la quale la sua politica guarda al pericolo, ricorrente in Europa, della peste e delle sue deflagranti conseguenze a ogni livello e alla stringente necessità di attuare preventivamente ogni misura che possa contribuire a fermarla o perlomeno limitarne la diffusione all'interno dei territori ereditari asburgici e dell'Impero nel suo complesso. L'attenzione al pericolo in oggetto diviene tanto più forte a ridosso della pace di Karlowitz (1699), la pace che segna l'ascesa della Monarchia austriaca a grande potenza europea, avente il suo fulcro nei territori danubiano/balcanici, i quali ultimi necessitano di un'opera di profonda riorganizzazione, ivi comprese misure a carattere politico-economico in senso ampio, inclusi provvedimenti tesi a ostacolare e per quanto possibile prevenire la diffusione di epidemie. Negli anni successivi il momento della crisi più profonda della politica asburgica, culminata nell'assedio di Vienna da parte dei Turchi (1683),¹ una serie di importanti successi militari conseguiti sul fronte sud dell'Impero fa sì che la pace di cui sopra rappresenti davvero un punto di svolta fondamentale negli equilibri internazionali. La progressiva ascesa della Monarchia austriaca al ruolo di grande potenza, nel ventennio a seguire il drammatico assedio di Vienna, coincide anche con la personale parabola ascendente della vita di Luigi Ferdinando Marsili, nella sua qualità di militare al servizio di Leopoldo I.² Basti in tal senso richiamare due "tappe" assai diverse; la prima: fu nel corso dell'assedio di Vienna che egli, ai suoi primi esordi nel servizio imperiale, venne fatto prigioniero dai Turchi. La seconda tappa ne segna invece l'apoteosi militare e politica: la sua nomina a Plenipotenziario di parte asburgica per la definizione e attuazione dei confini sud-orientali dell'Impero a seguito dei trattati stabiliti nella pace di Karlowitz.³ Nell'opera di concreta definizione e di riorganizzazione

¹ Sull'assedio di Vienna da parte dei Turchi, pericolosissima minaccia non solo per l'Impero asburgico ma per l'intera Cristianità e come grande snodo della politica europea Cfr. Jh. Stoye, *L'assedio di Vienna*, Bologna, Il Mulino, 2011.

² Sulla nuova valutazione, da parte della storiografia contemporanea, della figura di Leopoldo I come uno dei più importanti esponenti della politica europea del tempo e protagonista dell'ascesa della Monarchia asburgica a grande potenza cfr. J. Bérenger, *Léopold Ier (1640-1705) fondateur de la puissance autrichienne*, Paris, PUF, 2004. In tal senso così come sul ruolo di primo piano che ebbero i militari italiani al suo servizio e fra questi Marsili cfr. R. Gherardi, F. Martelli, *La pace degli eserciti e dell'economia. Montecuccoli e Marsili alla Corte di Vienna*, Bologna, Il Mulino, 2009.

³ Cfr. R. Gherardi (a cura di), *La politica, la scienza, le armi. Luigi Ferdinando Marsili e la costruzione della frontiera dell'Impero e dell'Europa*, Bologna, Clueb, 2010. Sull'importanza di Marsili quale militare, politico e scienziato al servizio di Leopoldo I, sui problemi della Monarchia austriaca e dell'Impero asburgico nella seconda metà del XVII secolo e sulla vera e propria svolta segnata dalla pace di Karlowitz in cui i territori

della lunghissima frontiera, fatta di centinaia di chilometri, che separa i territori asburgici da quelli dell'Impero ottomano, da Vienna partono reiterati ordini e richieste a Marsili affinché egli tenga presenti non solo i problemi di carattere strettamente militare e di rafforzamento strategico dei confini contro i Turchi che tale opera di riorganizzazione impone, ma in senso più ampio quelli della realizzazione di un “buon ordine” generale che considera gli uni con gli altri inscindibili i problemi di un rilancio economico-commerciale dei territori di confine, di riorganizzazione amministrativa e anche di misure specifiche da applicare in determinati ambiti. Nella prospettiva appena richiamata le voluminosissime trentaquattro relazioni che Marsili invia a Vienna nel corso della sua funzione di Plenipotenziario imperiale, (opera in cui sarà impegnato dal marzo 1699 al maggio 1701),⁴ rappresentano nel loro insieme un vero e proprio spaccato e una fonte preziosa della complessa rete dei problemi di volta in volta affrontati nei territori di frontiera. Per questioni particolarmente importanti esse sono integrate anche con “allegati” dedicati a questo o a quel problema, sulla base di richieste specifiche di Vienna, e rendono dettagliatamente conto all'Imperatore e agli uffici di Corte delle modalità specifiche secondo le quali Marsili intende operare. A volte tali allegati, spesso corredati da mappe e attenti rilievi svolti sul campo, si configurano quali veri e propri progetti contenenti disegni complessivi di intervento su determinate questioni.

All'interno di uno dei più importanti e organici allegati marsiliani, e precisamente quello che, in appendice alla decima relazione (11 settembre 1699) porta il titolo *Discorso generale sopra del traffico*,⁵ il problema della peste verrà specificamente evocato, nell'ambito di un organico progetto generale di riorganizzazione economica e commerciale dei territori di frontiera e di misure concrete per incentivare lo sviluppo dei commerci asburgici. Lo schema generale e l'ampia portata del *Discorso* in oggetto vengono chiariti fin dalla parte introduttiva di presentazione all'Imperatore:

Le vittorie dell'armi gloriose della Maestà Vostra – sottolinea Marsili – danno certamente una grande apertura all'introduzione d'un traffico utile e vantaggioso al di lei erario e alla felicità de' suoi sudditi, circa del quale, per discorrere con buon ordine e chiarezza, dimostrerò prima il traffico da costituirsi coi Turchi, e poi quello con l'altre nazioni e, dal mio spiegarmi, conoscerà la Maestà Vostra come il Sultano abbi più bisogno di stabilire un mercantile commercio de' suoi co' di Lei sudditi che Ella con d'esso: qual vantaggio, che per costituzione de' Stati Vostra Maestà possiede, dovrà essere sostenuto ancora col suo decoro ne' trattati alla Porta, per riportarne quelle convenienze che anderò a suo tempo divisando.⁶

danubiano-balcanici divengono fulcro della potenza viennese cfr. R. Gherardi, *Potere e costituzione a Vienna fra Sei e Settecento. Il “buon ordine” di Luigi Ferdinando Marsili*, Bologna, Il Mulino, 1980.

⁴ Cfr. L.F. Marsili, *Relazioni dei confini della Croazia e della Transilvania a Sua Maestà Cesarea (1699-1701)*, a cura di R. Gherardi, Modena, Mucchi, 1986, 2 voll.

⁵ Il *Discorso generale sopra del traffico*, rappresenta l'allegato E alla *Decima umilissima relazione a Sua Maestà Cesarea, spedita da Dresnik agli 11 di settembre 1699*. Per la relazione appena citata cfr. Marsili, *Relazioni dei confini della Croazia e della Transilvania*, cit., I, 165-167. Per il *Discorso generale sopra del traffico*, cfr. ivi, 185-200.

⁶ *Discorso generale sopra del traffico*, cit., 186.

Nell'ambito del secondo capitolo del *Discorso del traffico*, in cui viene dettagliatamente presa in esame la proposta di istituzione di una rete viaria e commerciale, comprensiva di progetti di istituzione di magazzini per ospitarvi le merci e di "ricoveri" per i mercanti,⁷ si dà forte rilievo al problema della peste. La necessità di prevedere la costruzione di lazzaretti che, in tempi di diffusione di contagio, possano essere utilizzati per evitare la diffusione di tale pericolosissima infezione fino all'interno dei territori ereditari viene messa in particolare evidenza da Marsili, anche in relazione all'esempio della Repubblica di Venezia.⁸

Pochi mesi dopo, e specificamente nel corso del testo della sua diciassettesima relazione inviata a Vienna (18 gennaio 1700), Marsili richiamerà specificamente l'importanza di quanto, in tema di peste, aveva già avuto modo di rilevare nel suo *Discorso del traffico* e la necessità di provvedere con urgenza a possibili "rimedi" a difesa dei territori asburgici "da così orribile male":

Nella mia relazione per il traffico, accennai umilmente alla Maestà Vostra che li suoi Stati, così distesi nella Turchia, potevano star assai sottoposti alla peste, onde che vi erano necessarie molte cautele, e molto più se si considerano le dislocazioni de' Turchi ne' posti dell'Unna e del Savo, per le quali potrebbero restare infettate le di Lei guarnigioni, e li di Lei sudditi. Ma sia per esempio Gradisca; avendo in faccia il borgo del medesimo nome, da' Turchi abitato, quando il male crescerà nella Bosnia, sarà obbligato il Conte Guido di Staremborg a proibire il commercio alla guernigione di Gradisca suddetta, e così tutte le altre guernigioni della Maestà Vostra, sortite l'evacuazioni degli altri luoghi, dovranno star sottoposte a simile proibizione di commercio; per il che si assicuri la Maestà Vostra che non dee perdersi tempo in pensare a' remedii correlativi alla situazione de' paesi e a quelle leggi che si sono costituite per difendersi da così orribile male, formando un Tribunale di Sanità che costituisca una linea di duecentosessanta leghe e che si regoli giusta l'uso de' Veneti. Io per me ho pensato a molti rimedi, ma come fuori della mia sfera non mi trattengo a ridirli.⁹

E che sia necessario, anche nel corso delle operazioni confinarie da lui condotte in prima persona sulla frontiera turco-imperiale, prestare grande cautela e adottare ogni misura possibile

⁷ Cfr. *Discorso generale sopra del traffico*, cit., 186-187 in cui Marsili indica i quattro diversi capitoli secondo i quali dividerà la trattazione della materia in oggetto. Relativamente al secondo scrive: «II. Indicare le strade praticabili da carri o cavalli o navi e i luoghi dove per comodo delle strade saranno necessari ponti o stabili o mobili, fatti di più sorte di navigli, come anche i siti dove, per commune consenso, sarebbero da erigersi magazeni, non solo per alloggiare le mercanzie, che dar ricovero con tutto il necessario per vivere a' mercanti, regolando a prezzo onesto il nollo de' cavalli, carri e navigli e la gravezza da imporsi a detti mercanti per il mantenimento delle strade, ponti ed edifizii che saranno fatti a comodo loro» (p. 186).

⁸ Ivi, 193-194. «E più a proposito di questa sorte di fabbriche sarà prudentissimo il non omettere quella d'un lazaretto che, in tempo di contagio, farà il medesimo effetto di conservare le merci perché, in ciò non seguitando bene il costume de' Veneti, dalla grande affluenza delle merci si troverà ben presto la Germania infettata; onde tre lazaretti constiuiria: uno a Kronstat, l'altro a Raska e il terzo a Carlobago. E per questo riguardo io vorrei che poche delle mercanzie che vengono dalla Turchia andassero a Bucari ma solo a Carlobago, per non portare nelle viscere de' di Lei Stati un sì gran pericolo».

⁹ Cfr. *Decima settima umilissima relazione a Sua Maestà Cesarea, spedita da Siszek alli 18 di gennaio 1700*, in Marsili, *Relazioni dei confini*, cit., II, 278-279.

affinché dai territori turchi la peste non debba rapidamente dilagare negli Stati del suo Sovrano, Marsili lo sottolinea bene nella parte iniziale della sua ventesima relazione (4 aprile 1700), in cui egli ha cura di spiegare in dettaglio quali siano gli accorgimenti che egli sta prendendo in tal senso dal punto di vista dei suoi movimenti e rilievi lungo la linea di frontiera:

Alli 12 del futuro mese ho risoluto di partire di qua, e di postarmi in un luogo comodo fra Novi e Costanovitz, e di far porre chi non ha tende sotto baracche di paglia, insino che quelle ci vengano da Vienna. La causa di ciò è la grand'acqua che qui a Siszek ci toglie il commercio e il fieno, e anche l'aria cattiva che riduce molti a stato di poca salute; oltr' a ciò, saremo ivi più vicini al luogo in cui si avrà da trattare, e indi toglierassi l'occasione a' Turchi di venire tanto dentro del paese in questo tempo che non sono liberi dalla peste; il che dee darci un grand'accorgimento e una esatta cautela da me per altro non abbandonata nella custodia rigorosa de' passi, e quando vedessi crescere il male, io stesso mi prenderei bando da' Stati della Maestà Vostra, e per il paese turco mi porterei a Belgrado, e farei li limiti della Transilvania senza toccar mai il paese de' di Lei sudditi.¹⁰

Marsili continua poi specificando di aver a tale proposito provveduto a stendere, in un apposito allegato alla relazione, un progetto specifico dedicato a mettere a punto una serie di misure difensive contro la peste, progetto che, a sua volta, è corredato di una mappa in cui vengono designate le località precise in cui sarebbe necessario, a suo avviso, istituire lazzeretti. Gli uffici della Corte viennese dovranno in tal senso provvedere al più presto affinché nel più breve tempo possibile siano effettivamente varati gli “ordini opportuni”:

Il modo, per altro, che potrebbe tenersi per mantener lontani i suoi Stati dal pericolo della peste lo vedrà la Maestà Vostra dall'ingiuunto peilok A (A. Progetto per difendere la frontiera della linea cisdanubiale dal pericolo della peste), considerandosi la linea da Slankamen insino al triplice confine. A quest'effetto li è annessa la mappa B [...] con la dislocazione de' lazzeretti segnati dove posso credere che sarebbero necessari. E facendo correggere la Maestà Vostra dal suo Ministero quello che non trovasse a proposito, potrebbe mandar poi con ogni prestezza gli ordini opportuni per far i debiti ripari ad un tanto male che poi serpeggierebbe senza rimedio.¹¹

La presentazione appena citata da parte di Marsili sintetizza efficacemente i lineamenti e gli obiettivi di fondo del *Progetto pel buon regolamento a difendere dal pericolo di peste tutta la frontiera della linea cisdanubiale* (datato “4 marzo 1700”),¹² che qui viene riportato integralmente e che figura fra gli allegati alla sua relazione appena richiamata.

¹⁰ Cfr. *Vigesima umilissima relazione a Sua Maestà Cesarea. Spedita da Siszek a' 4 di aprile 1700*, in Marsili, *Relazioni dei confini*, cit., II, 311. Per il testo completo della relazione in oggetto cfr. ivi, 310-317.

¹¹ Ivi, 311-312.

¹² Per il testo di tale *Progetto pel buon regolamento a difendere dal pericolo di peste tutta la frontiera della linea cisdanubiale*, che viene sotto riportato, e che compare come Allegato A, alla relazione citata, cfr. ivi, 317-320.

Pur nella sua brevità il *Progetto per buon regolamento a difendere dal pericolo di peste* (e tenendo comunque presente il fatto che esso è corredato di mappe specifiche in cui Marsili traduce sul campo per Vienna le sue proposte in tal senso da attuare concretamente sulla linea di frontiera, sollecitando gli uffici della capitale asburgica a fare la loro parte per darvi effettiva e precisa attuazione, in primo luogo per quanto riguarda “leggi e statuti” generali da adottare in proposito e che solo Vienna può varare) rappresenta un vero e proprio manifesto dei principi di “buon ordine” che il Plenipotenziario imperiale intende seguire. Il tema specifico in oggetto è chiarito già in apertura: si tratta di poter prevedere e costruire possibili difese alla diffusione, da oriente, del “male sommo della peste” fino all’interno dei territori ereditari, dell’Impero asburgico e dell’Europa. La peste è “il fulmine più fiero” che sempre è in agguato fra gli uomini; l’esperienza, recente e passata, dei suoi “orridi effetti”, deve di conseguenza indurre il Sovrano ad applicare preventivamente un sistema generale di tutti quegli “ordini e disposizioni” che “per diligenza umana si possano fare”, per difendere i suoi Stati e la salute dei sudditi (e i loro interessi) e sia comunque utile a porre ogni possibile argine alla eventuale distruttiva diffusione dell’epidemia. Al di là delle misure concretamente prospettate da Marsili in tal senso (in forza, per esempio, della critica ai “tribunali di sanità”, vigenti nell’Impero turco e che, a suo avviso, non sono attendibili, fino alle varie “prescrizioni delle leggi di salute” da porre in atto), ovviamente legate alla situazione delle conoscenze scientifiche del tempo, vale la pena porre in evidenza il forte richiamo che egli, in premessa, rivolge all’Imperatore e agli alti vertici della politica viennese: si tratta di costruire un “irrevocabile regolamento” da effettuare, in primo luogo, anche con “l’aiuto della imitazione degli altri” e nella fattispecie di quei paesi che più si mostrano all’avanguardia in tale prospettiva (le “leggi esatte della repubblica di Venezia”, per esempio, vengono esplicitamente richiamate).

Con orgoglio egli sottolinea la propria personale e diretta esperienza ad ampio spettro maturata nei territori di confine, nella sua qualità di militare al servizio dell’Imperatore e di suo Plenipotenziario, non solo relativamente alle principali vie di traffico economico-commerciale fra i territori asburgici e quelli dell’Impero Ottomano, ma anche in preciso riferimento alle caratteristiche specifiche dei territori stessi sia dal punto di vista geografico che della rete viaria, delle città e luoghi di fortificazione, dei movimenti di uomini e di merci, degli interessi in causa, delle maggiori o minori vulnerabilità, in caso di peste, della stessa linea di confine di contro a un “male” che gli appare largamente endemico presso i Turchi. L’istituzione di una vera e propria linea “di salute”, (con l’indicazione, per esempio, dei lazzaretti che occorre immediatamente istituire e delle precise località in cui è necessario prevederne la realizzazione), finalizzata a difendere dal pericolo di peste i territori ereditari asburgici, è quindi una preoccupazione “sostanziale” da parte di Marsili. Emblematicamente egli, avviandosi alla conclusione del suo *Progetto per buon regolamento di peste*, dopo aver sottolineato reiteratamente la non dilazionabilità della istituzione di “buon ordine” in proposito, ricorda all’Imperatore proprio l’importanza della sua funzione di Plenipotenziario:

L’esperienza che vo pigliando nel servizio della Maestà Vostra, tanto per ragione della qualità della frontiera, che de’ di Lei sudditi e de’ Turchi confinanti e positura del commercio di ambi gli Imperi, non mi raccorda migliore né più sicuro ripiego di questo che obbedendo sottometto a’ di Lei piedi [...].

Inoltre, sulla base del richiamo che egli fa, nel corso del suo breve scritto, a regolamenti e misure specifiche messi in atto in altri Paesi e alla necessità di un confronto con questi, si potrebbe forse avanzare un interrogativo: «C'è per caso sullo sfondo l'idea che la battaglia contro le epidemie debba essere svolta ad ampio raggio da parte di tutti gli Stati?». Marsili è un militare e, come tale, è chiamato a rispondere specificamente al suo Sovrano e sarebbe davvero troppo chiedere a lui di addentrarsi in considerazioni più ampie rispetto a quelle che i suoi diretti interlocutori politici a Vienna gli chiedono di fare. Certo è che egli ha chiara l'idea che la peste è qualcosa che va ben al di là dei confini degli Stati e che si tratti in ogni caso, anche sotto il profilo meramente interno agli Stati stessi, di far tesoro e confrontare, oltre che le proprie passate esperienze e ben prima che l'emergenza epidemica si manifesti, le misure più innovative e di successo che altri Paesi hanno attuato. L'invito è insomma quello a ragionare nel segno di una politica che ha di mira non solo gli eventi contingenti, del giorno dopo giorno e per la quale i rischi più gravi che le si possono presentare (nella fattispecie il “flagello” possibile della peste, vera e propria e guerra delle guerre) sono qualcosa da tenere sempre ben presenti e di contro ai quali ergere ogni possibile “rimedio”, prima che essa faccia effettivamente la sua comparsa e si diffonda rapidamente nei suoi fulminei e devastanti effetti.

Dopo più di tre secoli dalle considerazioni di Marsili, e se è vero che fare storia significa sempre e comunque rispondere a problemi del presente, forse ci sarebbe di che interrogarsi di nuovo in profondità sui lineamenti della sua riflessione, in un'era globale per la quale la politica del “qui e adesso” sembra essere la sola dimensione anche di fronte a problemi di ampia portata e la cui seria soluzione non è certo confinabile in un presente che non faccia i conti col passato/futuro. Inoltre, *mutatis mutandis*, l'era pandemica di Covid-19 che da anni il mondo intero sta attraversando, ha forse qualche motivo in più di interesse per rilanciare a tutto campo alcuni importanti elementi della riflessione marsiliana e quell'idea di “buon ordine” che egli non si stanca di invocare.

Luigi Ferdinando Marsili, *Progetto pel buon regolamento a difendere
dal pericolo di peste tutta la frontiera della linea cisdanubiale*

Sacra Cesarea Real Maestà

A punizione dell'umanità l'onnipotente mano di Dio sino a quest'ora non ha maneggiato un fulmine più fiero, e che sempre fra i viventi va serpendo, ed è quello della peste il di cui nome bastantemente imprime i di lui orridi effetti, quando anche la memoria così recente della strage fatta nella residenza istessa di Vostra Mestà Cesarea non lo rimettesse a memoria, non tanto alla di Lei paterna clemenza verso de' sudditi, che a' sudditi istessi per dargliene grazie di tutte quelle disposizioni maggiori che per diligenza umana si possino fare dagli ordini e disposizioni del suo Monarca.

Le pesti di Austria e di Friuli ebbero la loro origine quella da Najaysel e l'altra dalla Lika, luoghi allora posseduti da' Turchi, fra' quali pare che l'Onnipotente Iddio vogli conservare immortale il seme di così gran flagello, per non solo punire l'impietà loro, ma anche per averla alla mano per trapiantare nel Paese della Cristianità in avvertimento di tutti i Cristiani. E perché l'estensione delle di Lei vaste conquiste e la costituzione de' limiti del di Lei

Imperio con quello de' Turchi rende nella vicinanza maggiore in ora che ne' tempi passati al centro della monarchia turca, in maggiore pericolo che allora i di Lei sudditi di sì gran male, così è ben degno della di Lei somma pietà l'aver risolto, come clementissimamente mi avisa nell'ultimo rescritto dello 6 di febraio passato, di voler istituire un tribunale di sanità che sia l'esecutore del buon effetto che porteranno le preghiere de' fedeli a Dio, facendo co' mezzi umani possibile, l'argine a cossì gran male; e obbedendo a' di Lei commandi ardisco di dire quant'ho potuto pensare nella subdivisa cognizione c'ho di tutta la frontiera, nella quale potrebbero essere fatte le breccie per penetrare la peste nelle viscere de' suoi più cari Stati.

Per introdurmi con ordine nella materia, devo l'istessa dividere in due parti: la prima sia quella degli ufficiali, delle leggi e statuti da pubblicarsi dalla Maestà Vostra, l'altra delle disposizioni rispettivamente a' siti e strade e bisogno della frontiera per rendere in istato di esecuzione le leggi e i statuti.

Per la prima parte non dubito che, nel governo di Vostra Maestà cesarea e de' suoi gloriosi predecessori, vi saranno regolamenti tali che potranno essere rinnovati con pubblicità di stampe e anche mi permetterà che raccordi non essere superfluo l'aver le leggi così esatte della repubblica di Venezia e anche con la voluminosa opera stampata di Girolamo Cardinale Castaldi *De profliganda peste* con gli atti tutti e disposizioni che furono fatte nell'ultima gran peste di Roma, contro della quale fu commissario eletto dalla santa memoria di Alessandro VII. Onde, fra gli antichi formulari del di Lei Imperio e l'aiuto dell'imitazione degli altri, in una e altra parte potrà farne formare un estratto che, appropriato all'individuale circostanza della di Lei frontiera co' Turchi, possi passare in avvenire in uno irrevocabile regolamento e come che questa è parte che può e saprà meglio fare da sé il Gabinetto della Maestà Vostra, passo alla seconda, dove non può penetrare che colla relazione di quelle notizie che Le possono essere necessarie.

La seconda parte, dunque, è quella che mi vuole diffuso, restringendomi dopo aver dimostrata l'impossibilità che le guardie militari degli ultimi limiti del di Lei Imperio possino, per causa della costituzione degli stessi limiti, custodire i di Lei Stati dalla peste e susseguentemente, passare al progetto di un altro limite più in dentro che sia il recinto della solida difesa contro di così gran nemico, reprimendo tutti quelli assalti che li potrebbero essere permessi dalla linea vera limitanea dell'Impero per mancanza di possibilità.

Trovasi la Maestà Vostra di avere una gran parte della di Lei frontiera, coi Turchi terminata con fiumi di varie grandezze e che restano, nell'uso, comuni e con l'inabitazione da una parte da sudditi dell'altro che vale il dire i sudditi non divisi che colla distanza, in alcuni luoghi (come su l'Unna dirò), da un tiro solo di pistola: cioè a dire che il solo vento può gettare non solo festugini di paglia e pezzi di vestiti, che sono esca di peste, ne' luoghi de' sudditi della Maestà Vostra, oltre che l'indispensabilità di dovere, o per la pesca o per tanti bisogni del vivere, immischiarli l'uno coll'altro, ch'effettivamente non vi è diligenza che possino fare né i commandanti né le vigilie che sia sufficiente a potere far vivere con sicurezza la Maestà Vostra, per questa costituzione del sito; e il fidarsi che la peste non sia da temere fino a tanto che non comincia a dilatarsi né luoghi posti sotto al cannone della Maestà Vostra è un fortemente ingannarsi, perché in un attimo può insorgere alla fiamma, giaché le scintille nella Turchia sono perpetue e i Turchi, come è noto, non hanno alcuna diligenza, ma solo fidandosi

del destino portano a sé stessi e a' vicini che non si guardano la disgrazia, e per questo la Repubblica di Venezia e tutta l'Italia nelle scale di mare non permette la comunicazione né di gente né di merci che pel meno non abbi né deputati lazaretti fatta una contumacia almeno di ventidue giorni e per l'ordinario sono di quaranta e fra quelle diligenze che sono ne' statuti espresse, temendo sempre che nell'istesso punto che le genti o merci che lasciano gli ultimi limiti de' confini turchi non avessero presa qualche infezione da un Turco casualmente o di ben nuovo giunto.

L'attestazione di salute fatta da giudici turchi ne' tribunali di sanità non si può accettare, perché la negligenza loro e qualità del clima particolarmente dall'Africa, dalla quale Costantinopoli è così terribilmente tribolato, non li permettano la dovuta fede; sì che conviene a chi ne vuol vivere sicuro, l'essere in una continova difidenza e tanto più quando indispensabilmente si deve, si può dire, vivere assieme.

Se viene un impostato turco, per esempio a Brod alla parte turca, o qualche palla di mercanzia infetta e nello stesso giorno i Turchi venghino insieme con le nostre guarnigioni e altra sorte di sudditi, ecco impressa l'infezione prima che nemeno il governatore della piazza se ne possi essere avveduto. Nel medesimo tempo uno di questi passa in Oessek per ordinaria necessità e successivamente, col mezzo del necessario commercio, può correre sino alla di Lei residenza imperiale, prima che alcuno se ne avvedi; e se questa mia apprensione sia ideale o sostanziale Vostra Maestà e il suo prudente Ministero ne dia la sentenza e più forsi di me l'apprenderebbero ancora se, colla cognizione de' costumi de' Turchi e sopra luogo come io, vedessero il tutto.

I commandanti possono fare diligenze, come sarà ancora loro debito, ma per le sudette ragioni non saranno mai sufficienti in uno indispensabile, continuo commercio come sarà questo, dopo che saranno terminati i limiti e fatte le evacuazioni ad utile dell'Imperio Ottomanno. La qui annessa mappa n. 1 mostra in piccolo tutta l'intera linea limitanea cisdanubiale, co' luoghi su le ripe de' fiumi opposti a' nostri, che sussisteranno allorché sarà eseguita la pace, lasciando tutti quelli che potranno dall'una e altra parte essere collocati.

Il rimedio dunque, Sacra Maestà, bene considerata tutta la costituzione di questa linea cisdanubiale, ch'è la più esposta per causa di Belgrado e della Bosnia ad un tale pericolo, non so trovare in altra forma che, dopo avere dati gli ordini alle guarnigioni della linea limitanea di fare le possibili diligenze, d'instituire una linea di ritirata da fortificarsi, in cambio di piazze, con lazaretti e presidiarli di guardie di commune peso di tutti i Regni che ne sentiranno l'utile della custodia e lasciare in essa praticabili le strade solo principali e necessarie al vero commercio; e quel tratto di paese che resta fra la linea limitanea dell'Imperio e questa di ritirata ad uso di salute, che sia il campo dove possino essere fatte le diligenze prescritte ne' statuti, ch'erano impossibili da farsi nell'istessa linea limitanea per le accennate ragioni, perché quando, Dio Guardi, si sentisse accesa la peste non dico solo ne' di Lei presidii, ma ancora in quelli de' Turchi vicino, subito tagliare si possino fuori del commercio e le guarnigioni e i sudditi infraposti alle due linee, obbligandoli alle leggi della contumazia ne' lazaretti da instituirsi e inesorabilmente con essi loro procedere come con gli stessi Turchi.

Le merci quando fosse una gran peste potrebbero in qualche luogo, su la linea limitanea, fare una piccola contumazia e poi portarle alla più rigorosa e ordinata della linea di ritirata.

Comincio dunque la mia linea di ritirata da Slanchemen, ascendendo lungo il Danubio, sino al confluente del fiume Vucova, facendo alla portata del cannone, attorno di Peter Varadino, Illok e Beccovar, un giro per tenere incluse le guarnigioni dentro del terreno sano, che potrà essere guardato da poche guardie e d'indi, lungo il fiume Vucova e Jacovar, d'indi pe' monti a Vellica Cralliova, includendo Possega, da Cralliova Vellica al confluente del fiume Culpa nel Savo e includendo, come già gli altri luoghi murati attorno di Sissek, il terreno della portata di cannone lungo il fiume Culpa, sino al confluente in essa della Corana e con questa sino a Sluin e indi seguitando i colli che si uniscono alla montagna della Plesivizza e alla Pupina: linea ch'è quella chiamerò di sanità, perché è con questo intento progettata, come più facile di essere custodita fra fiumi e monti e che, a distinzione della limitanea fra' due Imperi, è di colore giallo, quando l'altra è di colore rosso e in un'occhiata si conoscerà lo spazio di terra che resta escluso dal libero commercio delle parti dell'Imperio della Maestà Vostra, dove dovrà entrare secondo i vari tempi e congiunture delle leggi di salute.

Le piazze che devono munire questa linea sono le case de' lazaretti, tanto per ricovrare le genti e le merci che potranno essere fabbricate la più gran parte di legname e quando la Maestà Vostra ne vogli Ella farne la spesa, resterà in grande utile de' padroni terrestri che ne ritireranno le rendite del fitto che, secondo le tariffe de' lazaretti, è assai alto e unitamente le osterie: denaro capace di mantenere i guardiani e altri ufficiali necessari a' lazaretti.

La forma di questi dovrebbe essere particolare, secondo le varie sorti di mercanzie e degli uomini e attornati di fosso, perché non vi potesse essere veruno commercio con altra gente né col foco. La scielta de' luoghi de' lazaretti, la regola dagli empori principali de' Turchi, che sono Belgrado di Bosnia, Bagnalucca, facendo da quella venire le strade per maggiore commodità prima a Bucovar e indi a Oessek, a Brod e indi a Iacovar e Oessek da Brod, da Gradisca a Cralliova Vellica, d'indi a Ievanitz e Agram, da Costanovits in Sissek, d'indi a Carlstat e Buccari da Vacub su l'Unna a Crachiatz, d'indi a Carlobago su l'Adriatico. In Bucovar erigerei un lazaretto per uso delle merci provenienti da Belgrado e che devono andare in Oessek; a Iacovar un altro lazaretto per le merci provenienti da Brod e ch'egualmente vanno in Oessek; il terzo a Cralliova Vellica pe' gli altri capi di mercanzia che tanto da Brod che Gradisca devono passare ad Agram, a Varasdino e finalmente per tutta la Stiria e Carinzia; il quarto in Sissek per le merci che a Costanovitz passano l'Unna per entrare nel Cranio o andare al porto di mare di Buccari; quinto a Sluin, a commodo di quelle merci che verranno per Costanovitz, per Novi, per Bihach, quando non volessero fare il giro per Sissek, per andare a Buccari; sesto per le merci che da Vacub, su l'Unna, passeranno a Grachiatz e indi a Carlobago e in detto Grachiatz sarà questo sesto lazaretto, ch'è il compimento di quello che *praeter propter* può bisognare di tutta la linea cisdanubiale, per tenere con sicurezza aperto il commercio fra' due Imperii.

Tutte le strade che vanno a detti lazaretti sarebbero quelle ch'unicamente dovrebbero essere tenute aperte e praticabili fra le due linee de' limiti e della guardia per la sanità, e tutte le altre infraposte a' lazaretti condannarle sotto rigorosissime pene, traversandole con fosse, con tagliate, con levare i ponti e altre simili diligenze che, per più precisamente stabilire, vi vuole la cognizione occolare, pigliando i vantaggi naturali de' siti e, siccome questa non è che una generale idea che esaminatasi dalla Maestà Vostra potrà darne gli ordini a' Generali

dei confini che troveranno il modo di più precisamente eseguire la difesa di una cossi gran guerra che fra la felicità della pace, può essere in un soffio fatta alla Maestà Vostra.

Concludo sempre che per ogni osservazione fatta sopra luogo che non è possibile di custodirsi dalla peste colle guardie de' soli limiti senza avere per di dietro un'altra linea di riserva che subito arresti il disordine passato per quella con l'interspazio di un tratto di paese e con l'escludere in tempo di gran peste totalmente quella parte di sudditi della Maestà Vostra che non è possibile di trattenerli dal commercio o de' Turchi o dei sudditi da' Turchi che con essi hanno commercio, come sarebbero quelli del Sirmio a riguardo di Belgrado.

L'esperienza che vo pigliando nel servizio della Maestà Vostra, tanto per ragione della qualità della frontiera che de' di Lei sudditi e de' Turchi confinanti, e positura del commercio di ambi gl'Imperi, non mi raccorda migliore né più sicuro ripiego di questo che obbedendo sottometto a' di Lei piedi per successivamente farne eguale proposizione, con diverse circostanze però, nella linea transdanubiale a suo tempo. Il correggere questo mio somnesso racconto o il pensare ad altro migliore modo non admette dilazione, perché subito che saranno fatte le evacuazioni, la Maestà Vostra sarà nel pericolo che l'avviso per tempo e rimettendomi alla di Lei pietà e amore verso de' sudditi e clemenza in aggradire almeno il buon zelo che sarà a ricompensa alla mancanza dell'abilità in obbedirla in cosa che tanto preme e importa a' sudditi come ho detto nella felicità della pace saranno sottoposti ad una più fiera guerra di peste.

Marsili schiavo dei Turchi: una storia di paradigmi e di eccezioni

Giovanni Ricci

Università degli Studi di Ferrara

Contributo presentato da Walter Tega

Abstract

In many folkloric and religious traditions there is the phenomenon of the dead returning. The French noun *revenant* literally expresses this phenomenon. “Perturbing in the highest degree”, as Sigmund Freud put it, means that the dead person threatens the equilibrium that has been reconstituted after his disappearance. The Christian slaves of the Turks were a sort of dead. When there was no more news of them, their legal death was certified. In any case, captivity under the infidels was equivalent to a religious and moral death, either through interruption of Christian practice or formal apostasy. But just like the dead, slaves sometimes returned. A slave of the Turks, Count Luigi Ferdinando Marsili, was also officially a dead man, although his trail was never completely lost. High-ranking personalities took an interest in his fate, and the same masters took care of external contacts while waiting for the ransom of this special slave/dead man. Marsili’s return to Bologna, while respecting the usual paradigms of such events, was also, therefore, special in the sense that it showed layers of reality usually concealed. In an already very multifaceted biography, this is a further element of originality that is not without repercussions on Marsili’s scientific image itself.

Keywords

Marsili, Turks, Slavery, *Revenant*, Bologna.

1. In molte tradizioni folcloriche e religiose sussiste il fenomeno del morto che ritorna.¹ Il sostantivo francese *revenant*, di cui manca l'equivalente in italiano, esprime alla lettera questo fenomeno.² A volte il morto, o ritenuto tale, ritorna fisicamente, come nel caso famoso di Martin Guerre nella Francia del Cinquecento.³ «Perturbante in sommo grado», per dirlo con Sigmund Freud,⁴ il morto minaccia l'equilibrio che si è ricostituito dopo la sua scomparsa. «Si les morts se mettent à revenir, les existences individuelles comme l'ordre social sont bouleversés»: così ragiona Balzac attorno al caso del *Colonel Chabert*, un esponente illustre della categoria.⁵

Gli schiavi cristiani dei Turchi erano una sorta di morti. Quando non se ne avevano più notizie, ne veniva certificata la morte legale. In ogni caso, la prigionia presso gli infedeli equivaleva a una morte religiosa e morale, per interruzione della pratica cristiana o per apostasia formale. L'assimilazione della schiavitù alla morte era dichiarata esplicitamente. Così parlava un notaio ferrarese intento a rogare un affrancamento nel 1449: «Non c'è nulla di peggio della schiavitù che è cosa simile alla morte e viene considerata una morte civile».⁶ Ma appunto, come i morti, gli schiavi talora ritornavano.

Schiavo dei Turchi, anche il conte Luigi Ferdinando Marsili era tecnicamente un morto, pur non essendosi mai perse del tutto le sue tracce. Personaggi di alto rango si interessarono alla sua sorte, e gli stessi padroni curarono i contatti esterni nell'attesa del riscatto di questo schiavo/morto speciale. E così il ritorno di Marsili a Bologna, se da un lato rispettò i paradigmi usuali di simili vicende, dall'altro fu speciale, nel senso che mise a nudo strati di realtà solitamente celati. In una biografia già molto sfaccettata, questo è un ulteriore elemento di originalità che non resta privo di ricadute sulla stessa immagine scientifica di Marsili.

2. Le storie di schiavitù dipendono dalle carte prodotte dagli ordini religiosi redentori o dalle confraternite del riscatto. In un quadro simile dominano gli intenti apologetici e gli stereotipi etnici, religiosi, letterari persino.⁷ È maggiore l'accuratezza delle notizie sui rinnegati o sui re-denti in odore di apostasia che venivano affidati all'Inquisizione, ma questo ora non ci riguarda.

Nel caso di Marsili, la fonte principale è il *Ragguaglio* lasciato dal protagonista stesso. Inaffidabile per antonomasia, un testo simile richiede di essere trattato con gli strumenti della filologia, della psicologia, della comparazione. Lo scopo è di costringere il narratore a rivelare

¹ Cfr. V. Fumagalli, "Il paesaggio dei morti: luoghi d'incontro tra i morti e i vivi sulla terra nel Medioevo", *Quaderni storici* 50 (1982), 411-425; C. Ginzburg, *Storia notturna: una decifrazione del sabba*, Torino, Einaudi, 1982; A. Buttitta, "Ritorno dei morti e rifondazione della vita", in Cl. Lévi-Strauss, *Babbo Natale giustiziato*, Palermo, Sellerio, 2005, 9-42; e da ultimo, G. Dall'Olio, *Nella valle di Giosafat. Giustizia di Dio e giustizia degli uomini nella prima età moderna*, Roma, Carocci, 2021, 147-164.

² Cfr. J.-C. Schmitt, *Les revenants: les vivants et les morts dans la société médiévale*, Paris, Gallimard, 1994.

³ Cfr. N. Zemon Davis, *Il ritorno di Martin Guerre: un caso di doppia identità nella Francia del Cinquecento*, Torino, Einaudi, 1984.

⁴ Cfr. S. Freud, *Il perturbante*. In *Opere*, a cura di C. Musatti, Torino, Bollati Boringhieri, 2003, IX, 77-118: 102.

⁵ Cfr. M. Marini, "Chabert mort ou vi?", *Littérature* 13 (1974), 92-112, 96.

⁶ Cfr. E. Peverada, *Schiavi a Ferrara nel Quattrocento*, Ferrara, Centro Studi Culturali Città di Ferrara, 1981, 26.

⁷ Cfr. S. Bono, *I corsari barbareschi*, Torino, ERI, Edizioni RAI, 1964, 310-323; Id., "Istituzioni per il riscatto di schiavi nel mondo mediterraneo. Annotazioni storiografiche", *Nuovi studi livornesi* 8 (2000), 29-43.

anche ciò che egli non vorrebbe. Si affaccia qui un principio di metodo così importante che preferiamo ascoltarlo dalla voce di Marc Bloch: «Persino nelle testimonianze più decisamente volontarie, ciò che il testo ci dice non costituisce più l'oggetto preferito della nostra attenzione [...] Nella nostra inevitabile subordinazione al passato [...] riusciamo tuttavia a saperne assai di più di quanto esso aveva creduto bene di farci conoscere».⁸

Cominciamo dunque con un riassunto di ciò che Marsili «aveva creduto bene di farci conoscere». Nel 1679-80 egli si trovava a Costantinopoli, al seguito bailo veneziano Pietro Civran. Dopo altri viaggi, nel 1682 prese servizio nell'esercito asburgico che presidiava il confine ungherese, fin quando non iniziò la spedizione turca contro Vienna. Il 3 luglio 1683 fu catturato da cavalieri tartari nel corso di una scaramuccia. Ai carcerieri Marsili celò la sua identità, ma fu presto smascherato. Il suo primo padrone fu Ahmed, pascià di Temesvár, che lo incaricò di preparare e distribuire il caffè nel suo reparto. Su questa nuova «bevanda asiatica» Marsili scriverà poi un trattato basato su note del letterato Hüsain Efendi (Hezārfenn) che egli aveva conosciuto a Costantinopoli nel 1679⁹ – ecco qui un bell'esempio di scambio culturale.¹⁰ Malgrado un tentativo di fuga, Marsili seguì forzatamente la ritirata ottomana e poi fu ceduto a due fratelli bosniaci, Omar e «Gelillo» (Jalil?).

Le trattative per il riscatto del conte si conclusero nella primavera del 1684 grazie alla mediazione del Civran. A Sarajevo i due bosniaci lo sferrarono e gli consegnarono un cavallo su cui, racconta Marsili, «più nudo che vestito montai col solo equipaggio delle mie catene». Sulla via del ritorno, Marsili portò le sue catene a Spalato, Zara e Venezia, prima di entrare solennemente a Bologna. Di qui ripartì per Loreto, una classica meta votiva; infine raggiunse la Santissima Annunziata a Firenze, il venerato santuario mariano, dove – dichiara – «lasciai appese le mie catene». Negli anni successivi Marsili valorizzò a Bologna il simbolo delle catene: sollecitò che gli schiavi redenti intervenissero in pubblico con catenelle sull'abito; fissò una catena sulla cassetta per le elemosine agli schiavi posta nell'Istituto delle Scienze; si presentò alle processioni con una catena sulle spalle. Le catene vere intanto stavano a Firenze; così almeno sembrerebbe, sulla base della narrazione che abbiamo seguito.¹¹

3. Adesso cerchiamo di capire se tutto fila liscio.

Il tentativo di spacciarsi per una persona qualunque era comune. I prigionieri di rango speravano così di abbassare il costo di un riscatto che poteva mandare in rovina le famiglie d'origine. Con Marsili i Tartari non ci cascarono, d'altronde bastava dare un'occhiata al corpo, alle callo-

⁸ M. Bloch, *Apologia della storia o mestiere di storico*, trad. it. Torino, Einaudi, 1969, 69.

⁹ L.F. Marsili, *Bevanda asiatica*, Vienna d'Austria, Giovanni van Ghelen, 1685. Cfr. R. D'Amora, "Luigi Ferdinando Marsili, Hezārfenn and the Coffee: Texts, Documents and Translations", *Oriente moderno* 100-1 (2020), 106-119.

¹⁰ Cfr. G. Rebucini, *Acculturation et culture*, in F.P. Guillén, R. Salicrú i Lluç (eds.), *Ser y vivir esclavo. Identidad, aculturación y 'agency'*, Madrid, Casa de Velázquez, 2021, 113-126.

¹¹ Cfr. E. Lovarini (a cura di), *La schiavitù del generale Marsigli sotto i tartari e i turchi da lui stesso narrata*, Bologna, Zanichelli, 1931, 50-52, 81-84, 131; F. Martelli, *Le Leggi, Le Armi e Il Principe*, Bologna, Pitagora, 1990, 31-33; J. Stoye, *Marsigli's Europe*, New Heaven, Yale University Press, 1994, 15-36; R. Gherardi (a cura di), *La politica, la scienza, le armi. Luigi Ferdinando Marsili e la costruzione della frontiera dell'Impero e dell'Europa*, Bologna, Clueb, 2010.

sità delle mani o dei piedi, per valutare la qualità di un prigioniero. Più tardi, i tentativi di fuga nel marasma della ritirata turca da Vienna rispettano la regola di condotta dei giovani schiavi, come pure le punizioni subite. Non conosciamo i dettagli delle trattative per il riscatto, ma l'ex bailo Civran avrà saputo a chi rivolgersi fra i vari intermediari disponibili ai due lati della frontiera.¹² Anche il dono delle catene al momento della liberazione rientra nei paradigmi. Erano gli schiavi stessi a richiederlo, per due ragioni: le catene certificavano la durezza del trattamento e quindi l'assenza di apostasia, inoltre fungevano da ex-voto. Fin qui nulla da eccepire; ma d'ora in avanti la situazione cambia.

Nel caso di Marsili, le catene correggevano l'impressione di una prigionia troppo dolce nel ruolo di caffettiere. Ma è ben vero che, una volta rivelato il suo rango, il valore di riscatto dello schiavo superava il suo valore d'uso, non bisognava sciupare la merce preziosa. Marsili dice di aver depositate le catene a Firenze – dove non se ne ha più traccia; eppure, nelle collezioni dell'Università di Bologna si conservano catene che un'iscrizione ottocentesca afferma essere di Marsili, da lui stesso donate. È una contraddizione bella e buona. Forse non si tratta delle catene autentiche ma delle catene (realistiche) impiegate per le comparse pubbliche del conte; oppure delle catene fissate sulla cassetta nell'Istituto delle Scienze. Incontriamo qui un punto – la verità delle catene – che, circoscritto solo in apparenza, pare singolarmente adatto al modo di conoscenza del paradigma indiziario.¹³

4. Assai poco oggettivi, gli oggetti fisici giunti dal passato sono spesso ingannevoli. Non si parla qui di truffe di tipo antiquario. Esistono trappole più sofisticate. L'antichità degli oggetti non viene intaccata, ma resta dubbia la loro intima verità, a conferma di quanto sia varia la fenomenologia del falso in storia.¹⁴

Si è detto che i redenti desideravano portare con sé le catene. Giunti in patria, se ne spogliavano pubblicamente al termine di cerimonie dal forte simbolismo religioso – e dai forti significati antropologici incentrati sull'idea di (de)contaminazione.¹⁵ Molti di questi reperti ferrei sopravvivono, ma sospettiamo che non sempre siano le catene che lo schiavo aveva subito

¹² W. Kaiser (dir.), *Le commerce des captifs. Les intermédiaires dans le commerce et le rachat des prisonniers en Méditerranée*, Rome, École Française de Rome, 2008; S. Cabibbo, M. Lupi (a cura di), *Relazioni religiose nel Mediterraneo. Schiavi, redentori, mediatori*, Roma, Viella, 2012.

¹³ Ho anticipato in altra sede questa prospettiva: cfr. G. Ricci, *Chaînes d'esclaves: un signe d'identité fiables?*, in Guillén, Salicrú i Lluch, (eds.), *Ser y vivir esclavo*, cit., 63-71. Sul punto di metodo, ovviamente, cfr. C. Ginzburg, *Miti, emblemi, spie. Morfologia e storia*, Torino, Einaudi, 1986.

¹⁴ Tema sterminato: J. Caro Baroja, *Falsificaciones de la historia*, Barcelona, Seix Barral, 1992; L. Canfora, *La storia falsa*, Milano, Rizzoli, 2010; U. Eco, *Tipologia della falsificazione*, in *Fälschungen im Mittelalter: internationaler Kongress der Monumenta Germaniae historica*, I, Hannover, Hahnsche Buchhandlung, 1988, 69-82; C. Ginzburg, *Il filo e le tracce: vero, falso, finto*, Milano, Feltrinelli, 2006, 270-280. P. Mounier, C. Nativel (dir.), *Copier et contrefaire à la Renaissance: faux et usage de faux*, Paris, Champion, 2014.

¹⁵ Cfr. G. Ricci, *Ossessione turca. In una retrovia cristiana dell'Europa moderna*, Bologna, Il Mulino, 2002, 140-192; R.C. Davis, *Christian Slaves, Muslim Masters*, London, Palgrave Macmillan, 2003, 125-127; C. Nubola, *Les rites de la libération. Justice et grâce à Milan sous l'Ancien Régime*, in L. Faggion et L. Verdon (dir.), *Rite, justice et pouvoirs. France-Italie, XIV^e-XIX^e siècle*, Aix-en-Provence, Presses Universitaires de Provence, 2012, 147-160. Alla base, M. Douglas, *Purity and Danger: An analysis of concepts of pollution and taboo*, London-New York, Routledge, 2003, 42-65.

durante la cattività. È probabile che ci siano dei falsi d'epoca, fabbricati per accreditare storie di schiavitù dubbie.

L'incarico di garantire la probità dello schiavo spettava a chi l'aveva fatto liberare. Solo i più altolocati potevano fruire di mediatori privati, come nel caso di Marsili – un ex-bailo veneziano, addirittura. Se no, ci pensavano le confraternite del riscatto. Fiorenti da secoli nelle metropoli mediterranee, ne esistevano anche in città meno esposte al pericolo: per esempio, e per restare vicini al nostro personaggio, a Bologna dal 1578 o a Ferrara dal 1714.¹⁶ Il guaio è che i dati fattuali di una causa tanto giusta sfuggivano al controllo perché i redenti, come i morti, riemergevano dal nulla. Si favoleggiava di finti riscatti, di finti mediatori, di finte sferze e catene. «Talor finger ancor d'esser scampato / di mano a' Turchi, come far si suole / e di grossa catena circondato / per le strade gabbar le gentaiuole»: così leggiamo nell'*Arte della forfanteria* di Giulio Cesare Croce, uscita a Bologna nel 1622. Intanto Rafaele Frianoro, nel suo trattato sui vagabondi, nominava le «longhe catene» con cui i falsi riscattati truffavano gli ingenui.¹⁷

Vere o false, le catene contrassegnavano il mondo degli schiavi liberati. Potevano essere semplici allusioni, come le strisce di seta indossate talora a Marsiglia nel XVII secolo; o come i collari di stucco presentati in corteo a Bologna nel 1722; o come le catenelle argentate esibite a Milano nel 1764.¹⁸ Ma le sedi delle attività di riscatto contenevano catene vere. Così era descritta la chiesetta della Confraternita del riscatto di Ferrara: «Vedonsi appese alle mura [...] le catene con le tabelle, nomi e patria de' schiavi cristiani liberati da' Turchi».¹⁹ Una di queste catene fu portata due volte in corteo perché il titolare, tale Giuseppe Rovere, dovette sfilare nel 1770 e di nuovo nel 1775, per smentire chi diceva che non era uno schiavo redento ma «un ribaldo fuggiasco dalla giustizia».²⁰ Non si capisce come una seconda esibizione di catene, potenzialmente false, riuscisse ad autenticare una storia sospetta. Comunque, la chiesetta ferrarese con le sue catene non esiste più. Invece, San Gerolamo alla Certosa di Bologna, che è succeduta alla locale Confraternita del riscatto soppressa in età napoleonica, mostra una collezione di catene accompagnate da cartigli di questo tenore: «1683. Riscatto di G.M. Ghiselli in Costantinopoli. Lire 2963».²¹ Ritroveremo questo personaggio.

Ad altre catene capitava di liquefarsi alla lettera. Di ritorno da Lepanto, l'ammiraglio Marcantonio Colonna sostò a Loreto, seguito dai rematori liberati che vi depositarono le loro catene.²²

¹⁶ Cfr. S. Bono, «La pirateria nel Mediterraneo. Romagnoli Schiavi dei Barbareschi», *La Piè* 22 (1953), 205-210; Id., «La pirateria nel Mediterraneo. Bolognesi schiavi a Tripoli», *Libia* 2 (1954), 25-37; M. Fanti (a cura di), *Gli archivi delle istituzioni di carità*, Bologna, Istituto per la storia di Bologna, 1984, 129-131; R. Sarti, «Bolognesi Schiavi dei 'Turchi'», *Quaderni Storici* 107 (2001), 438-439.

¹⁷ Cfr. P. Camporesi (a cura di), *Il libro dei vagabondi*, Torino, Einaudi, 1973, 30-31, 115-116, 163, 297, 338.

¹⁸ Cfr. P. Dan, *Histoire de Barbarie*, Paris, Racolet, 1637, 60, 199, 224; E. Lovarini (a cura di), *La schiavitù*, Bologna, Zanichelli, 1931, 172-173; P. Vismara, *Conoscere l'Islam*, in B. Heyberger, M. Garcia-Arenal, E. Colombo, P. Vismara, *L'Islam visto da Occidente: cultura e religione del Seicento europeo di fronte all'Islam*, Genova, Marietti, 2009, in particolare 215-226.

¹⁹ G.A. Scalabrini, *Memorie storiche*, Ferrara, Carlo Coatti, 1773, 131.

²⁰ Cfr. Ricci, *Ossessione turca*, cit., 165-166.

²¹ Cfr. M. Carboni et al. (a cura di), *La città della carità*, Bologna, Costa Editore, 1999, 132-134.

²² Cfr. B. Martinez Caviro, *El Monasterio de San Juan de los Reyes*, Bilbao, Editorial Iberdrola, 2002.

Il motivo devozionale dell'offerta si era sviluppato nella penisola iberica al tempo della *reconquista*. La chiesa di San Juan de los Reyes a Toledo è rivestita all'esterno da catene di schiavi liberati durante la guerra di Granada. Diversamente da Toledo, però, a Loreto le catene furono fuse per fabbricare le cancellate della basilica.²³ Gli strumenti di tortura degli infedeli furono convertiti a gloria del proprio Dio.

5. Eppure qualche dubbio lambisce l'autenticità delle catene deposte a Loreto dopo Lepanto. Sul corpo dei rematori saranno rimasti solo frammenti, quando li liberarono a colpi d'ascia, in quell'inferno navale... Ma i dubbi si solidificano a proposito di una vicenda sviluppatasi fra Costantinopoli e Bologna nel 1683. Entra in scena quel Giovanni Maria Ghiselli che abbiamo appena nominato. Malgrado il riscatto pagato, egli fu consegnato nudo al bailo Civran – sì, ancora lui. Infatti il padrone, Mustafà Deli bey di Chio, era stato costretto a liberarlo da pressioni politiche attivate proprio da Marsili, ma era indispettito. «Per rabbia di dover lasciare lo schiavo, gli levò di dosso fin la camicia», narra la Confraternita del riscatto di Bologna; e «benché pregato, non volle dargli manco i suoi ferri». Uno sfregio estremo: Omar e «Gelillo» saranno più generosi con Marsili. Giunto a Bologna, però, Ghiselli portò in processione «le insegne della propria schiavitù»,²⁴ le catene a lui intestate che vediamo alla Certosa: catene false, nel senso che non possono essere quelle rimaste in Turchia. E non occorre essere un fabbro per sospettare che siano false anche altre catene lì appese: sono tutte uguali, qualunque ne sia l'origine e la datazione, dalla Barberia a Costantinopoli, dal XVII al XVIII secolo. Qualche artigiano bolognese doveva essersi specializzato in questa singolare produzione. A Toledo, se non altro, le catene esposte sono molto varie di foggia.

Non stupisce che nel secolo dei Lumi l'atteggiamento verso tutto ciò cambiò, mentre i redentori erano accusati di imporre ai redenti catene inventate.²⁵ In questo quadro, la storia di Ghiselli che mostra a Bologna catene rimaste a Costantinopoli, ci mette in guardia. Istruttiva è anche la doppia presenza, a Bologna e a Firenze, delle catene del conte Marsili.

6. A forza di manovre con catene dubbie, sue o di suoi protetti, si comprende come qualcuno abbia cominciato a sospettare della schiavitù di Marsili, i cui rapporti con la sua città di origine (la famiglia, il Senato, lo Studio) già non erano ottimali.²⁶ Dopo la liberazione si chiacchierò a lungo sul suo conto, tanto che egli si mise a ordinare i suoi archivi in modo da tramandare un'immagine scelta di sé.²⁷ Ma la salvezza come caffettiere di un pascià interessato alle difese viennesi lasciava perplessi, anche se era stato proprio Marsili a rendere pubblica quella sua comoda mansione. Né bastava a scagionarlo il fatto che all'inizio egli avesse tentato di farsi passare per qualcun altro; poi aveva confessato e nessuno sapeva quale accordo tacito si fosse

²³ L. Scaraffia, *Loreto*, Bologna, Il Mulino, 1998, 25-26; M. Moroni, *L'economia di un grande santuario*, Milano, Franco Angeli, 2000, 24-31.

²⁴ *Nel riscatto di Gio. Maria Ghiselli*, Bologna, Monti Giacomo, 1683, 14.

²⁵ Cfr. P. Deslandres, *L'ordre des Trinitaires*, Toulouse, Edouard Privat, 1903, 395-396; M. Lenci, *Lucchesi nel Maghreb*, Lucca, Pacini Fazzi Editore, 1994, 45-48.

²⁶ Una sintesi in G. Gullino, C. Preti, *Marsili, Luigi Ferdinando*, in *DBI*, 70 (2008), 771-781.

²⁷ Cfr. A. Gardi, *Luigi Ferdinando Marsili*, Bologna, Clueb, 2010, 237-264.

stabilito: per una volta, la separatezza fra i mondi giocava a favore dello schiavo liberato. A guisa di pasquinate bolognesi,²⁸ circolarono caricature che raffiguravano Marsili «vestito alla turchesca con turbante in testa», mentre una didascalia infieriva: «Avendo apostatato dalla fede ha abbracciato l'Alcorano». Peccato che tutto ciò si sia perso. Si parlò di sevizie sessuali propiziate dalla bellezza del giovane conte. Tematiche sessuali e tematiche religiose si incontrarono esplicitamente: «Ne fecero i Turchi strazio, avendoli non poco pregiudicato presso quella libidinosa canaglia la sua gioventù accompagnata da bellezza di corpo, a segno che veniva riputato per uno de' più bei giovani del suo tempo. Rovinato poi che l'ebbero con le lascivie, lo maltrattarono con battiture».²⁹

E via di questo passo, con crudi dettagli anatomici. Autore del testo è il canonico della cattedrale Antonio Francesco Ghiselli (da non confondere con lo schiavo Giovanni Maria Ghiselli). Il religioso era un piccolo nobile animato da ostilità di ceto per l'oligarca Marsili. Espunti i dettagli morbosi e la finta pietà, non si può giurare che tutto sia falso.³⁰ La storia delle guerre e delle prigionie, la complessità stessa delle pulsioni umane, ci mettono in guardia da ingenuità moraleggianti. Ma il punto è un altro. Chi era stato in potere dei Turchi, per quanto festeggiato al suo ritorno, si ritrovava al centro di sguardi interrogativi: perché egli era vivo e libero, a differenza di tanti altri? Cosa aveva dato in cambio? Forse informazioni belliche, se le possedeva; forse l'anima, abiurando la propria fede, nei casi più comuni;³¹ forse il corpo, quando esso fosse attraente. Esperto militare, spregiudicato di pensiero, bello d'aspetto, Marsili rientrava in tutte e tre queste tipologie di scambio potenziale. Con tutte le debite differenze, è il meccanismo colpevolizzante che ha stritolato certi superstiti dei genocidi del secolo XX.³²

7. Questo meccanismo, ai tempi di Marsili, si alimentava in particolare di discorsi sulla sregolatezza sessuale degli infedeli. Il tema è inquinato dalle difficoltà dei controlli e da qualche dose di ossessione. Ma ormai il ruolo svolto dalla sessualità nell'ambito dei contatti fra le culture non viene più eluso dalla storiografia³³ – né dalla stessa analisi geopolitica.³⁴

Lasciamo a Cervantes, altro schiavo illustre (ad Algeri, dal 1575 al 1580) la responsabilità di un giudizio netto, citandolo dalla traduzione del *Don Chisciotte* accessibile ai lettori italiani sin dal 1625: «Tra que' barbari Turchi più si stima et apprezza un ragazzo o garzonotto giovane che

²⁸ Cfr. C. Evangelisti, *Parlare, scrivere, vivere nell'Italia di fine Cinquecento*, Roma, Carocci, 2018, 13-64.

²⁹ A.F. Ghiselli, *Memorie antiche manoscritte di Bologna*, XXXIX, ff. 826-827; XLII, ff. 621-623; LXVI, ff. 172-173, 221-222; LV, ff. 57-58.

³⁰ Cfr. Lovarini (a cura di), *La schiavitù*, cit., 21-22 («ma non deve essere vero»: e chi lo sa?).

³¹ R. D'Amora, 'Saving a Slave, Saving a Soul': *The Rhetoric of Losing the True Faith in Seventeenth Century Italian Textual and Visual Sources*, in C. Norton (ed.) *The Lure of the Other: Conversion and Islam in the Early Modern Mediterranean*, London-New York, Routledge, 2017, 155-177.

³² Cfr. M. Nicheanian, *La perversion historiographique*, Paris, Lignes-Leo Scheer, 2006, 201-211; P.V. Mengaldo, *La vendetta è il racconto*, Torino, Bollati Boringhieri, 2007, 54-58.

³³ Cfr. L.T. Ramey, *Christian, Saracen and Genre*, New York, Routledge, 2006; L. Colley, *Prigionieri*, Torino, Einaudi, 2004, 16-21, 143-145.

³⁴ Cfr. S. Seelow, "L'orientation sexuelle à l'épreuve du djihad", *Le Monde*, 26 luglio 2016.

una donna, per bellissima che ella sia».³⁵ Dopodiché, senza tentare una forse impossibile ricerca della verità fattuale,³⁶ ci basti un altro piano di verità: il piano delle rappresentazioni mentali. Le quali non favorivano negli schiavi liberati la sincerità di un racconto soggetto a costrizioni d'ogni tipo – fra cui quella esposta da Cervantes.

Marsili venne coinvolto in tutto ciò dal poco pudico canonico Ghiselli e da chissà quanti altri. La sua vicenda di schiavitù conteneva in effetti zone opache. Altre e diverse incertezze su di lui sorgeranno nel 1703, quando sarà degradato per aver ceduto ai Francesi la fortezza renana di Breisach; malgrado la successiva riabilitazione, la calunnia, come ogni calunnia, lascerà i suoi residui. Tutto ciò riguarda solo la biografia dell'uomo Marsili e non la sua figura di scienziato? Sì e no. Viene da pensare che non manchino le interferenze fra i due livelli: per esempio, un certo bisogno di affermazione, di dimostrazione, di polemica, da cui l'autodidatta Marsili, l'ex schiavo dei Turchi Marsili, mai si emanciperà, mentre ondate di maldicenza investivano ogni aspetto della sua vita e della sua ricerca.

Ma il gran passo di prendere il turbante, di rinnegare, sembra che Marsili non l'abbia fatto mai; quel turbante con cui lo infamavano le caricature diffuse a Bologna dopo la sua liberazione. E dire che non sarebbe stato un caso isolato, al suo tempo, nel suo ambiente. Il conte francese Claude-Alexandre de Bonneval fu punito per insubordinazione militare nel 1704 (l'anno dopo la sventura marsiliana a Breisach). A differenza di Marsili, non tentò di difendersi e passò al servizio del nemico, l'Austria. Ma anche lì si mise nei guai, ricevette una condanna a morte che l'imperatore commutò in un anno di prigione e nell'esilio. A questo punto Bonneval si fece Turco col nome di Ahmed, divenne pascià di Rumelia e capo dell'artiglieria ottomana.³⁷ Nel 1729, scorrendo con l'ambasciatore francese a Costantinopoli, giustificò il suo agire a chiare lettere: «Tanti papi e re cattolici si sono alleati agli imperatori turchi che dovrei essere uno sciocco per farmene scrupolo. I nostri principi non si alleano ogni giorno ai sovrani protestanti, che la Chiesa condanna e tratta come se fossero musulmani? Essendo io guarito dei pregiudizi della mia nutrice, la coscienza e l'onore non mi rimproverano nulla al riguardo».³⁸ In più di un'occasione, Marsili avrebbe potuto scegliere la medesima strada, con conseguenze degne di un bel racconto controfattuale; ma, non la scelse, e affrontò le sfide dei sospetti, rimanendo, anche per questo, straniero in patria.

³⁵ M. Cervantes Saavedra, *Dell'ingegnoso cittadino Don Chisciotte della Mancia. Et hora nuouamente tradotta con fedeltà e chiarezza di spagnuolo in italiano da Lorenzo Franciosini*, II, Venetia, Andrea Baba, 1625, 661. Nell'edizione critica del testo spagnolo: M. de Cervantes, *El ingenioso hidalgo don Quijote de la Mancha*, 1035 (II 63). Cfr. G. Ricci, *Paura del Turco, attrazione per il Turco: intorno a Don Quijote II 63-65*, in *Il Mediterraneo di Cervantes. 1571-1616*, a cura di M.M. Rabà, Cagliari, Consiglio nazionale delle ricerche, 2018, 147-167.

³⁶ Cfr. S.O. Murray et al. (eds.), *Islamic Homosexualities*, New York, NYU Press, 1997.

³⁷ Cfr. H. Benedikt, *Des Pascha-Graf Alexander von Bonneval, 1675-1747*, Graz, Hermann Böhlau Nachf., 1959.

³⁸ Cfr. S. Gorceix, *Bonneval Pacha, pacha à trois queues. Une vie d'aventure au XVIII^e siècle*, Paris, Plon, 1953, 146-147.

Dall'«esatta libreria» marsiliana alla biblioteca dell'Istituto delle Scienze

Ilaria Bortolotti

Specialista attività culturali, Comune di Bologna

Contributo presentato da Walter Tega

Abstract

The rich bibliography on Luigi Ferdinando Marsili (1658-1730) focuses on manifold aspects of his career as soldier and scientist, but very little has been written on his personality as reader and collector of books, maps and documents. This essay aims to investigate the collections of manuscripts and printed books created by general Marsili with a view to establish a scientific academy in Bologna, where sciences as well as the art of war and diplomacy should be taught through experimental practice, not only referring to bookish knowledge. While tracing Marsili's relations throughout Europe with booksellers and scholars, we shall offer a perspective on the origins and practical aims of the library donated in 1711 to the *Istituto delle Scienze*. The analysis of these bibliographic collections will lead to a deeper comprehension of Marsili's academic reform project, which was not understood by his contemporaries at all.

Keywords

Luigi Ferdinando Marsili, 18th century libraries, History of libraries, Scientific academies.

Nel 1726 Luigi Ferdinando Marsili è ormai un autore di opere scientifiche di fama europea, ha alle sue spalle una notevole – seppur sfortunata – carriera militare, è membro di importanti accademie quali la Royal Society e l'Académie des Science parigina e ha fondato a sua volta un istituto scientifico nella sua città natale, Bologna, destinando all'uso pubblico collezioni di storia naturale, libri manoscritti e a stampa e moderni strumenti scientifici acquistati personalmente. Nonostante i suoi successi, nella vecchiaia si acuisce in lui la convinzione che l'impegno intellettuale ed economico profuso per rilanciare la vita culturale bolognese attraverso la riforma delle istituzioni accademiche cadesse nell'indifferenza generale. Per questo motivo indirizza al Senato di Bologna una serie di lamentele per lo stato di abbandono in cui versava l'Istituto delle Scienze di cui si era fatto promotore e finanziatore e si sofferma in particolare sulla desolazione della biblioteca:¹

Nelle librerie pubbliche, e massime in quella dell'Istituto, non si vede veruno che la frequenti, dolendosi che nell'estate vi sia caldo e nell'inverno freddo; e se sia possibile di studiare senza libri ogni uomo sano lo giudicherà.

Ancora oggi, nonostante la possibilità di reperire con grande facilità informazioni in rete e accedere a uno sterminato corpus di libri e documenti digitali, i libri e le biblioteche sono ancora strumenti fondamentali per il pubblico accademico. All'epoca di Marsili, quando il codice cartaceo costituiva il principale veicolo materiale di conoscenza, l'idea di fare a meno di una biblioteca era inconcepibile, anche in un luogo come l'Istituto, in cui le dimostrazioni sperimentali dovevano essere preponderanti rispetto alla lettura dei testi, proprio per integrare le lezioni tradizionali offerte dall'Ateneo. La prassi laboratoriale non poteva però prescindere dall'apporto dei libri. Per questa ragione, al momento della fondazione dell'Istituto, Marsili non aveva donato soltanto oggetti utili ad allestire i laboratori e le collezioni scientifiche ma anche un ricco fondo di documenti, libri a stampa e manoscritti che avrebbe dovuto offrire un supporto a tutte le attività svolte all'interno della neonata istituzione.

Il sapere “libresco” è fondamentale per poter aspirare alla fama come scienziato ma, per non trasformarsi in uno sterile e pedante sfoggio di erudizione e per assolvere a una funzione di utilità sociale, deve essere affiancato dall'osservazione diretta della realtà, esortazione che accomuna i fautori della scienza sperimentale, come Galileo, Campanella e, soprattutto, Francis Bacon, che nel suo noto saggio *Of Studies* sostiene l'idea di una conoscenza che va oltre lo studio, «won by Observation». ² Nella concezione baconiana di sapere che emerge dagli scritti di Marsili, lo studio sui libri, la pratica sperimentale e le conversazioni erudite hanno lo stesso valore. La reciproca interazione tra lettura di testi prodotti dall'uomo, lettura del libro della natura e scambi orali di natura didattica e accademica si ritrova quale chiave di volta su cui si

¹ E. Bortolotti, “La fondazione dell'Istituto e la riforma dello «Studio» di Bologna”, in *Memorie intorno a Luigi Ferdinando Marsili: pubblicate nel secondo centenario della morte, per cura del Comitato marsiliano*, a cura di E. Lovarini e A. Sorbelli, Bologna, Zanichelli, 1930, 457.

² F. Bacon, *The Essays, Or Councils, Civil and Moral*, London, Printed by H. Clark, for J. Walthoe, Tim. Childes, G. Sawbridge, Benj. Took, Dan. Midwinter, Jacob Tonson, R. Wellington, W. Innys, Benj. Cowse, 1718, 135-136.

regge l'Istituto marsiliano, pensato per proporre un sapere empirico e sperimentale attraverso le attività di laboratorio ma dotato di una cospicua biblioteca, formata da quasi 1600 volumi a stampa e da un migliaio di manoscritti, che doveva garantire agli studenti e ai docenti che frequentavano l'Istituto l'accesso al sapere contenuto nei libri antichi e contemporanei.

Uno dei primi contributi sulla storia della biblioteca dell'Istituto, divenuta poi l'attuale Biblioteca Universitaria di Bologna, si trova nel catalogo della mostra *I materiali dell'Istituto delle scienze* del 1979, dove si ripercorrono brevemente le vicende della collezione, soffermandosi sulle varie accessioni settecentesche e sul progressivo ampliamento degli spazi destinati alla biblioteca all'interno di Palazzo Poggi.³

Il presente studio mira, invece, a ricostruire la stratificazione della raccolta prima del 1711, ovvero la formazione della biblioteca personale di Marsili prima di essere donata all'Istituto e dunque destinata a una fruizione pubblica.⁴

Fino al 1699 Marsili raccoglie un consistente patrimonio librario e documentario, formato dai seguenti nuclei: i manoscritti orientali di cui era entrato in possesso durante la sua carriera militare al servizio dell'Imperatore d'Austria; libri a stampa inerenti ai suoi interessi di studio personali e acquistati in modo mirato; vari documenti necessari all'attività militare, diplomatica e scientifica che Marsili conserva scrupolosamente, come dispacci, relazioni ufficiali, mappe, documenti prodotti durante la definizione dei confini tra impero asburgico e ottomano, carteggi con eruditi.

La riflessione di Marsili sul patrimonio acquisito durante l'impegno militare contro i Turchi si manifesta già a partire dagli anni che seguono l'assedio di Buda del 2 settembre 1686, quando il bolognese entra in possesso di un discreto bottino di manoscritti arabi, turchi, persiani, ebraici e latini che trova in alcuni luoghi della cittadella data alle fiamme dai soldati cristiani.⁵ A partire da questo fortunoso salvataggio si approfondisce il suo interesse per il ruolo delle biblioteche nella salvaguardia della memoria storica e nella trasmissione del sapere, che confluirà poi nel suo *Discorso intorno alla famosa libreria di Buda*.⁶

Nel recupero dei manoscritti trovati a Buda, Marsili non sembra spinto da criteri estetici, quanto dal valore documentario dei codici. Quando afferma di aver tenuto per sé alcuni manoscritti latini del Palazzo di Buda «più per una memoria ed un testimonio»⁷ è chiaro che ad animarlo non è una passione bibliofila scatenata dalla bellezza dei codici ritrovati, che infatti sono alquanto dimessi e molto lontani dall'immaginario dell'epoca sulla biblioteca Corviniana,

³ L. Frattarolo Orlandi, I. Ventura Folli, «La biblioteca dell'Istituto delle Scienze», in *I materiali dell'Istituto delle Scienze*, a cura di A. Emiliani, Bologna, Clueb, 1979.

⁴ L'accezione di biblioteca pubblica in questo contesto va comunque intesa come destinata a una cerchia ristretta di studenti e docenti che frequentavano l'Istituto e non aperta all'intera città.

⁵ BUB, Cod. 2951, *Index librorum Bibliothecae Marsiliana Graecorum, Latinorum, Hebraicorum, Arabicorum, Turcicorum et Persicorum, nec non Ruthenico et Illyrico sermone, tum manuscriptorum, tum impressorum, quos excellentissimus Dominus Comes Aloysius Ferdinandus Marsilius Bibliothecae Instituti Scientiarum Bononiensis addixit. In septem partem divisus. Opera Josephi Simonii Assemani, Sacrae Theologiae Doctoris, et linguarum Orientalium in Bibliotheca Vaticana scriptoris, et in Collegio Urbano de Propaganda Fide Professoris* [1720].

⁶ BUB, *Marsili*, Ms. 85 F.

⁷ BUB, *Marsili*, Ms. 85 F., c. 7r.

bensi un interesse per l'oggetto libro come testimone di un passato che rischia di affondare nell'oblio a causa della distruzione portata dalla guerra.

Bisogna però osservare che il valore informativo e testimoniale attribuito da Marsili ai manoscritti salvati a Buda, poteva essere sfruttato solo se messo a disposizione di studiosi dotati di specifiche competenze, soprattutto linguistiche. Lo studio delle lingue orientali nell'Europa di Marsili, in particolare nell'area cattolica, non era molto diffuso e si doveva misurare con la generale diffidenza verso il mondo islamico. Marsili, che non era un esperto di lingue orientali ma era ben conscio della loro importanza nei rapporti diplomatici, tenta invano di introdurre questi studi a Bologna, come vedremo.

Marsili non entra in possesso di libri e documenti solo grazie a evenienze fortuite ma ricorre anche ai più consueti canali del commercio librario, utilizzati dalla maggior parte degli eruditi del suo tempo, che in genere non avevano occasione di partecipare a campagne militari. I suoi primi acquisti di libri a stampa sembrano risalire agli anni Novanta del Seicento. Una rilevante, anche se isolata, testimonianza si trova in una lettera di Malpighi che, forse insinuando già nel suo allievo l'idea di destinare la propria biblioteca alla fruizione pubblica, scrive:⁸

Godo ch'ella abbia fatto acquisto di manoscritti rari e libri antichi [...] e caso ella li volesse depositare in qualche luogo pubblico crederei che fosse opportuno lo studio dell'Aldrovandi e così honoraria la sua Patria con un nobile regalo.

È però a partire dagli ultimi anni del Seicento che si intensificano, nella corrispondenza marsiliana, i riferimenti ad acquisti di libri. In questo periodo il conte è assorbito da diversi progetti editoriali. Lavora, infatti, sia alla *Dissertazione epistolare del Fosforo* sia al *Prodromus* del trattato sul Danubio,⁹ e, per rendere i suoi scritti degni di essere presentati alla comunità dei *savants* di cui ambiva il riconoscimento, non può basarsi sulle sole osservazioni di prima mano ma deve disporre di una solida base di testi di riferimento, che si procura grazie ai contatti allacciati in diverse città europee.

Nel fondo Marsili della Biblioteca Universitaria di Bologna, in particolare nei volumi *Eru-ditorum epistolae ad Marsilium* (Mss. 79-80), si trovano diverse lettere che permettono di ripercorrere gli acquisti di questi anni, conclusi con l'aiuto dei corrispondenti.¹⁰

⁸ BUB, *Marsili* Ms. 79, fasc. I, lett. del 30 agosto 1692, pubblicata in *The correspondence of Marcello Malpighi*, ed. by H.B. Adelman, Ithaca-London, Cornell University Press, 1975, IV, 1818-1822.

⁹ L.F. Marsili, *Dissertazione epistolare del fosforo minerale o sia della pietra illuminabile Bolognese, a' sapienti ed eruditi signori collettori degli Acta Eruditorum di Lipsia scritta da Luigi Ferdinando conte Marsiglii*, ... A Lipsia, 1698; Id., *Aloysi Ferdinandi comit. Marsiglii Danubialis operis Prodromus, Ad Regiam Societatem Anglicanam*, [Norimbergae, apud Joann. Andreae Endteri filios, typis ac impensis auctoris], 1700.

¹⁰ In molti casi, i libri citati nella corrispondenza si possono ritrovare tra quelli donati all'Istituto, il cui inventario si trova in L.F. Marsili, *Instrumentum donationis illustrissimi, & excellentissimi viri domini comitis Aloysii Ferdinandi De Marsiliis favore illustrissimi et excelsi Senatus, et civitatis Bononiae in gratiam novae in eadem Scientiarum Institutiones*, 1712, 5-41. Una copia a stampa dell'*Instrumentum* è conservata anche nel fondo Marsili (BUB, *Marsili* Ms. 146). L'*Instrumentum* è stato ristampato nel 1728, con paginazione autonoma, negli *Atti legali per la fondazione dell'Istituto delle Scienze, ed Arti liberali per memoria degli ordini ecclesiastici e secolari che compongono la città di Bologna*, In Bologna, nella stamperia bolognese di San Tommaso d'Aquino, 1728, fol.

Tra questi va ricordato, in primo luogo, l'astronomo di Norimberga Georg Christoph Eimmart, il quale permette a Marsili di accesso alle informazioni contenute nei libri anche mentre si trovava «sotto le tende in Ungaria» lontano dalla civiltà letteraria, dalle biblioteche e dalle botteghe dei librai.¹¹

A fine maggio 1696 Eimmart invia un catalogo dei libri in vendita a Norimberga e un catalogo degli autori che si sono occupati di «rebus naturalibus et mathematicis». La lista dei libri scelti da Marsili non si è conservata, ma non molto tempo più tardi l'astronomo tedesco annuncia di aver comprato in blocco i libri richiesti e di averli mandati tramite un mercante, un certo Sweyer, che era diretto a Vienna e che li avrebbe poi fatti arrivare fino al campo militare dov'era di stanza Marsili.¹²

Dalla corrispondenza ricevuta apprendiamo anche che nel 1697 Marsili era in contatto con il medico bolognese Rinaldo Duglioli,¹³ allora residente a Venezia, al quale commissiona l'acquisto di alcuni libri, tutti confluiti in seguito nella biblioteca dell'Istituto delle Scienze, come è stato possibile verificare grazie al confronto tra l'inventario contenuto nell'*Instrumentum donationis* e il primo catalogo della biblioteca dell'Istituto:¹⁴ la *Geografia* di Strabone, il *De situ orbis* di Pomponio Mela (legato con il *Polyhistor* di Solino), il *De situ orbis* di Dioniso Periegete commentato da Eustachio di Tessalonica e due opere di mineralogia di De Boodt e di Fortunio Liceti, che probabilmente erano servite a Marsili per redigere il suo scritto sul fosforo.¹⁵ Altri acquisti commissionati a Duglioli riguardavano la celebre *Historia animalium* di Konrad Gesner e una *Historia plantarum* «fatta di più Autori in due gran Tomi in foglio di stampa di Lion

¹¹ BUB, *Marsili* Ms. 29, Miscellanea, II, «Primo zibaldone dell'opera del Danubio, che cominciai sotto le tende in Ungaria e che unita all'opera si conserverà». Le lettere di Eimmart si trovano in BUB, *Marsili* Mss. 79, 80 B, 82 e 122. In totale si contano 33 lettere inviate da Norimberga tra il 25 maggio 1696 e il 12 maggio 1703.

¹² BUB, *Marsili* Ms. 79, fasc. IX, lett. del 22 giugno 1696. Sempre dalle lettere di Eimmart emerge il desiderio di Marsili di procurarsi stampe di Albrecht Dürer. Sull'argomento si veda L. Tongiorgi Tomasi, «Libri illustrati, editori, stampatori, artisti e connoisseurs», in *Produzione e circolazione libraria a Bologna nel Settecento, Avvio di un'indagine*, Bologna, Istituto per la storia di Bologna, 1987, 311-56, in particolare p. 314.

¹³ BUB, *Marsili* Ms. 79, fasc. III «Lettere del Sig.re Dott.re Duglioli», cc. 14-29, in particolare cc. 17-19. Per la biografia di Rinaldo Duglioli si veda G. Fantuzzi, *Notizie degli scrittori bolognesi*, III, Bologna, A. Forni, 1965 (rist. anast. dell'ed. di Bologna, Stamperia di San Tommaso d'Aquino, 1781-94), 266-268.

¹⁴ BUB, Ms. 426, *Catalogus librorum primae, Bononiensis Instituti, Bibliothecae*. Cfr. F. Arduini, «La Biblioteca Universitaria», in *I laboratori storici e i musei dell'Università di Bologna. I luoghi del conoscere*, Bologna, Banca del Monte di Bologna e Ravenna, 1988, 161-169.

¹⁵ Strabo, *Strabonos Geographikon bibloi hepta kai deka. Strabonis Rerum geographicarum libri septemdecim. Magna cura recogniti*, Basileae, ex officina Henricpetrina (1571), coll. A. M B III 2; Caius Iulius Solinus, *Polyistora Enarrationes. Additus eiusdem Cameritis Index, tum literarum ordine, tum rerum notabiliu[m] copia*, Viennae Austriae, per Ioanne[m] Singreniu[m], impensis honesti Lucae Alantse, ciuis, & bibliopolae Viennensis, 1520, BUB, coll. A. M B III 29 1-2; Dionysius Periegetes, *De situ orbis liber, Graecè, & Latine ad uerbum, ut conferri à studiosis possit: unà cum Eustathii Thessalonicensis archiepiscopi Commentarijs longè doctis*, Basileae, per Ioannem Oporinum (1556), BUB, coll. A. M B VII 13; Anselm Boece De Boodt, *Gemmarum et lapidum historia*, Lugduni Batavorum, ex officina Joannis Maire, 1636; Fortunio Liceti, *Hieroglyphica, siue Antiqua schemata gemmarum anularium, quaesita moralia, politica, historica, medica, philosophica, & sublimiora, omnigenam eruditionem, & altiorum sapientiam attingentia, diligenter explicata*, Patau[i], typis Sebastiani Sardi, 1653.

1587 con figure», che probabilmente Marsili intendeva consultare per denominare le specie animali e vegetali osservate e registrate in area danubiana.¹⁶

Sempre nel 1697, Marsili riceve una lettera da Friedrich Benedict Carpzov, redattore degli *Acta eruditorum*, a cui era allegato un elenco dei libri che si potevano comprare a Lipsia, ora smarrito. Mentre si stavano accordando per la stampa della *Dissertazione del fosforo*, Marsili aveva evidentemente chiesto aiuto anche a Carpzov per procurarsi materiali di studio in ambito antiquario sul ricco mercato librario lipsiense. Carpzov fa riferimento a «libros Antiquitates, Numismata, Inscriptiones» che avrebbe potuto mandargli se gli avesse comunicato le sue necessità.¹⁷

Le buste della Biblioteca Universitaria intitolate *Eruditorum epistolae ad Marsilium* conservano, inoltre, diverse missive dell'editore-libraio Adriaen Moetjens e dello storico Jean Dumont, con i quali il generale è in contatto almeno dal 1699.¹⁸

Tra la fine del Seicento e l'inizio del Settecento Marsili conclude diversi acquisti presso la bottega di Moetjens, attivo a L'Aia dal 1679.¹⁹ In una lettera del 2 giugno 1699, il libraio risponde alle richieste del conte che desiderava conoscere i prezzi di alcune pubblicazioni. Non è stato possibile ritrovare la lettera di Marsili a Moetjens e per questo si può solo ipotizzare a quali libri fosse interessato. Dato che a gennaio dello stesso anno era stata firmata la pace di Carlowitz è probabile che Marsili, nella prospettiva di ritagliarsi un ruolo nelle trattative per la definizione dei confini tra impero asburgico e ottomano, volesse informarsi sulle modalità con cui si conduceva questo tipo di negoziati, perciò si rivolge a Moetjens, la cui offerta si caratterizzava per un'ampia scelta di trattati di pace. Il libraio promette a Marsili un catalogo generale che avrebbe potuto inviargli nel giro di qualche mese, non appena stampato. Il riferimento è senza dubbio al catalogo dei libri venduti nella sua bottega pubblicato nel maggio 1700, che però non è stato possibile ritrovare né tra i libri posseduti da Marsili né tra i fondi della Biblioteca Universitaria.²⁰ Moetjens consiglia poi al suo cliente di ordinare gli *Actes et memoires des negociations de la paix de Ryswick*, la cui stampa era da poco ultimata e, in effetti, Marsili sembra seguire il suo suggerimento.²¹

Jean Dumont entra in contatto con Marsili approfittando delle sue relazioni commerciali con Moetjens, per proporgli un progetto editoriale sulle trattative politiche e gli eventi bellici degli

¹⁶ L'opera, che non è stata ritrovata nella biblioteca marsiliana, è identificabile con Jacques Dalechamps, *Histoire generale des plantes*, A Lyon chez Philip. Borde, Laur. Arnaud & Cl. Rigaud, 1653.

¹⁷ BUB, *Marsili* Ms. 79, fasc. VII, lett. del 5 novembre 1697.

¹⁸ BUB, *Marsili* Ms. 79, fasc. IV, XXII e XXIII. Anche Jean Frédéric Bernard di Amsterdam gli scrive nel 1721, pochi mesi prima della sua partenza per l'Inghilterra e l'Olanda, pubblicizzando un'opera fresca di stampa (ABA, *Marsili*, cartone IV, mazzo 10, fasc. 3 «Bernard d'Amsterdam – libraro – segue anche Beyon»). Ma si tratta di una comunicazione incidentale e non di una corrispondenza consolidata.

¹⁹ J.-D. Mellot, É. Queval, A. Monaque, *Répertoire d'imprimeurs/libraires (vers 1500-vers 1810)*, Paris, Bibliothèque nationale de France, 2004, 404, n. 3596; v. anche J.A. Gruys, C. De Wolf, *Typographi & bibliopolae Neerlandici usque ad annum 1700 thesaurus*, Nieuwkoop, B. De Graaf, 1980, ad vocem.

²⁰ *Catalogue des livres de Hollande, de France, et des autres pays étrangers, qui se trouvent à present dans la boutique d'Adrian Moetjens, et encore plusieurs autres; le tout à un pris [sic] raisonnable*, a La Haye, chez Adrian Moetjens, marchand libraire près de la Cour, à la Librairie française ce I. mai 1700.

²¹ *Actes et memoires des negociations de la paix de Ryswick. Tome premier-quatrieme*, A La Haye, chez Adrian Moetjens, marchand libraire, 1699, 4 v.

ultimi quindici anni del Seicento.²² In realtà il generale gira a proprio vantaggio il contatto di Dumont e gli chiede di aiutarlo a reperire libri di argomento storico e politico. Marsili, infatti, era ormai un membro rinomato della *Républic des lettres* e poteva permettersi di richiedere servigi a un altro studioso meno affermato.²³ Nella risposta, Dumont si dichiara disponibile ad aiutarlo nell'allestimento della sua biblioteca ma lo fa riflettere sulla difficoltà di reperire libri stampati molti anni prima e di comporre un catalogo dei libri storici e politici come da lui richiesto.²⁴ Una tale bibliografia avrebbe comportato un lavoro di anni e sarebbe risultata comunque inutile, perché esistevano già ottimi cataloghi, ad esempio quello della biblioteca di Oxford e quello della biblioteca dell'arcivescovo di Reims, meglio noto come *Bibliotheca Telleriana*, «qui passe pour l'élite des bons livres». Anche Moetjens era in procinto di stampare un catalogo dei libri in vendita presso la sua bottega.²⁵ Dumont gli propone pertanto di inviargli la *Bibliotheca Telleriana* e il catalogo di Moetjens, in cui Marsili avrebbe potuto segnalare i libri di suo interesse.²⁶ Moetjens avrebbe poi comunicato le disponibilità e i prezzi e, una volta ricevuto il denaro tramite una persona di fiducia, gli avrebbe inviato i libri.

Qualche mese più tardi, in agosto, Dumont annuncia l'invio del catalogo di Moetjens nel quale si è preso la libertà di segnare a margine i libri migliori. Moetjens stesso gli avrebbe poi mandato la *Bibliotheca Telleriana*, che infatti è conservata presso la Biblioteca Universitaria in un esemplare sicuramente appartenuto a Marsili poiché presenta le armi del generale impresse su entrambi i piatti della coperta.²⁷

Dal 1701 il generale comincia a manifestare la volontà di destinare all'uso pubblico le sue collezioni di interesse naturalistico, archeologico e librario, raccolte durante la permanenza nell'esercito asburgico e conservate fino ad allora nella sua residenza viennese. Comincia dunque a inviare questi materiali a Bologna e li affida alla custodia di Eustachio Manfredi, astronomo e fondatore dell'Accademia degli Inquieti, col quale progetta e realizza un osservatorio astronomico a palazzo Marsili.²⁸ Al fine di supportare le attività di studio e ricerca degli Inquieti, era però necessario arricchire la biblioteca e la dotazione di strumenti messe a disposizione da Marsili, il quale si affida alla competenza di Manfredi e di Lelio Trionfetti, dal quale aveva appreso in gioventù i fondamenti della botanica, affinché gli indicassero gli acquisti necessari nelle rispettive branche del sapere.

²² BUB, *Marsili Ms.* 79, fasc. IV, lett. s.d.

²³ L. Brockliss, "Starting-out, Getting-on, and Becoming Famous in the Eighteenth-Century Republic of Letters", in *Scholars in action: the practice of knowledge and the figure of the savant in the 18th century*, ed. by A. Holenstein, H. Steinke, and M. Stube, Leiden-New York, Brill, 2013, p. 76.

²⁴ BUB, *Marsili Ms.* 79, fasc. XXIII, lett. del 15 febbraio 1700.

²⁵ E. Netchine, C. Lesage, V. Sarrazin, *Catalogues de libraires 1473-1810*, [Paris], Bibliothèque nationale de France, 2006, 397.

²⁶ BUB, *Marsili Ms.* 79, fasc. XXIII, lett. del 15 febbraio 1700.

²⁷ Ch.M. Le Tellier, *Bibliotheca Telleriana, sive Catalogus librorum bibliothecae illustrissimi ac reverendissimi D.D. Caroli Marutii le Tellier, archiepiscopi ducis Remensis...Parisiis, e Typographia Regia*, 1693, BUB, Coll. A. V Q IV 3.

²⁸ BUB, *Marsili Ms.* 79, fasc. XII, lett. del 25 ottobre 1701. Sull'Accademia degli Inquieti si veda: M. Cavazza, *Settecento inquieto: alle origini dell'Istituto delle Scienze di Bologna*, Bologna, Il Mulino, 1990.

Manfredi, oltre a seguire la costruzione dell'osservatorio e a commissionare strumenti a Roma, invia liste di libri matematici da acquistare soprattutto in Francia, tramite il direttore dell'Osservatorio reale di Parigi Giovanni Domenico Cassini.²⁹ Per i libri che era possibile trovare anche in Italia, Manfredi si affida talvolta al libraio bolognese Filippo Argelati che può procurarglieli nei suoi viaggi in altre città.³⁰

Trionfetti segnala, invece, opere di argomento botanico e si occupa anche di comprare personalmente i libri reperibili a Bologna: lo testimonia una nota dei debiti contratti da Marsili, datata 6 gennaio 1703, in cui 25 lire sono destinate proprio a Trionfetti «per spesi in libri».³¹

Dei libri reperibili in Germania si occupa lo stesso Marsili. Nel 1703 mentre è di stanza sul Reno, a Breisach, rivolge la sua attenzione alla vicina Basilea, centro di primo piano del commercio librario europeo. A fungere da suo intermediario presso i librai basilesi è un rifugiato protestante di origini francesi che si firma De La Faye.³² La lista di libri richiesti da Marsili a De La Faye non si è conservata ma è possibile ricostruirla grazie alla risposta dell'agente, datata 26 febbraio 1703, acclusa alla quale si trova un elenco, steso dal libraio Emanuel König, dei titoli reperibili presso la sua bottega, con i relativi prezzi.³³ Scorrendo l'elenco, formato da 27 titoli, si nota che Marsili non era ancora riuscito ad entrare in possesso dell'*Histoire des Plantes* di stampa lionese che aveva chiesto anche a Rinaldo Duglioli alcuni anni prima. Gli interessi di Marsili si concentravano, inoltre, sulle opere del medico e botanico basilese Gaspard Bauhin, vissuto tra XVI e XVII secolo e di altri autori cinquecenteschi, come Konrad Gesner, Charles de L'Écluse (latinizzato Carolus Clusius) e Jakob Dietrich (latinizzato Jacobus Theodorus Tabernaemontanus), quest'ultimo nell'edizione critica di Bauhin.

All'inizio del Settecento, in seguito all'intenso collezionismo degli anni precedenti, talvolta guidato da scelte ponderate, talvolta dettato da circostanze fortuite, Marsili comincia a disciplinare la propria raccolta di libri e documenti e a riflettere sull'importanza delle biblioteche. Le esperienze europee e i contatti personali ed epistolari con diversi studiosi gli offrono una prospettiva critica da cui guardare le istituzioni culturali della propria patria, spingendolo a formulare proposte di riforma delle strutture accademiche bolognesi che si intrecciano con le riflessioni e i progetti per la propria biblioteca.

Sin dal 1702 Marsili concepisce un'accademia scientifica che si allinei agli esempi virtuosi forniti dalle università straniere.³⁴ A questa data aveva già mandato a Bologna la sua biblioteca e le sue collezioni che erano state affidate alla custodia di Eustachio Manfredi, il quale diventa il principale interlocutore per l'allestimento dello «studio» marsiliano.³⁵

²⁹ BUB, *Marsili* Ms. 80 A, n. 24, lett. del 14 marzo 1702.

³⁰ BUB, *Marsili* Ms. 80 C, n. 30, lett. del 26 maggio 1705.

³¹ BUB, *Marsili* Ms. 82, cc. 50-51, «A di 6 gennaio 1703. Debiti che sono, e saranno da pagarsi sino al fine di aprile per conto di Sua Eccellenza qui in Bologna».

³² Ivi, n. 11, lett. del 22 gennaio 1703.

³³ Ivi, n. 23, lett. del 26 febbraio 1703 (l'elenco è alla c. 77).

³⁴ Marsili progetta la fondazione di un istituto scientifico a Bologna almeno dall'ottobre del 1702. Cfr. BUB, *Marsili* Md. 83 B, cc. 79-83, «Punti (n. 25) pensati per l'istituzione dell'Accademia delle scienze in Bologna».

³⁵ BUB, *Marsili* Ms. 79, fascicolo XII «Lettere del Sig. Dott. Manfredi», cc. 112-122.

In una lunga lettera del 12 dicembre 1701, Manfredi spiega come intende organizzare la ricezione dei materiali inviati da Marsili, in particolare della biblioteca specificando quali saranno le modalità di fruizione del materiale librario, come forse richiesto da Marsili stesso: nessuno avrebbe potuto consultare i libri se non nel luogo in cui sono sarebbero stati collocati e solo il maestro Trionfetti e Geminiano Rondelli avrebbero potuto prenderli in prestito «coperti però con carta, – scrive Manfredi – per custodire la legatura».³⁶

Emerge già chiaramente l'intenzione di Marsili di destinare le proprie raccolte a un uso pubblico, seguendo una tendenza tipica dell'epoca, che si riscontra anche in ambito bibliotecario. È questo infatti il periodo d'oro delle collezioni librarie private che aprono al pubblico, soprattutto in Francia, dove accanto alle biblioteche ecclesiastiche e nobiliari, lo stesso sovrano nel 1692 apre al pubblico la biblioteca reale. Seguendo i maggiori esempi europei anche Marsili vuole destinare la propria raccolta alla pubblica utilità, per fornire un supporto agli studi e alle attività sperimentali dell'Accademia degli Inquieti prima e dell'Istituto delle Scienze poi.

Gli inventari delle collezioni inviate a Bologna sono contenuti nel volume BUB, *Marsili* 104, dove è registrato il contenuto di alcune casse che ci forniscono una precisa immagine della biblioteca accumulata da Marsili fino ai primi anni del Settecento, nella quale si rispecchiano diversi aspetti del suo profilo di lettore e studioso.³⁷

In primo luogo, si può riscontrare un consistente numero di opere necessarie per aggiornarsi sulle competenze richieste dalla sua professione: nell'elenco troviamo, infatti, diversi libri relativi all'arte militare (manuali di esercizi, trattati sulla scienza delle fortificazioni) e alla diplomazia (trattati di pace, opere di araldica, resoconti di viaggio, opere politiche).

In secondo luogo, non mancano testi attinenti alle discipline che lo interessavano sin dalla gioventù, come la medicina, le scienze naturali, la botanica, il filone antiquario.

Infine, particolarmente rilevante per questa indagine, è la presenza di alcuni cataloghi librari, che offrono una testimonianza della volontà di Marsili di organizzare la propria biblioteca e incrementarne il posseduto. Tra questi risulta degna di nota la voce «Bibliotheca Wittiana», un catalogo d'asta di libri a stampa e manoscritti appartenuti alla biblioteca privata di Johan de Witt, importante uomo politico olandese. L'esemplare marsiliano rinvenuto nella Biblioteca Universitaria presenta molti titoli evidenziati a margine da semplici linee a matita, forse tracciate dalla mano di Marsili o di un suo collaboratore. È dunque probabile che Marsili abbia sfruttato le notizie bibliografiche in esso contenute per ampliare la propria biblioteca, segnando i titoli più interessanti in vista di possibili acquisti, prassi emersa anche nello scambio con Dumont analizzato in precedenza.³⁸

Tra il 1702 e il 1703 Marsili utilizza gli inventari ricevuti dai collaboratori bolognesi come base su cui programmare l'evoluzione della sua collezione libraria. Egli, infatti, elenchi alla mano, riflette sulla composizione che la sua biblioteca deve avere per essere coerente con

³⁶ Ivi, c. 121, lettera del 22 novembre 1701.

³⁷ BUB, *Marsili* Ms. 104, cc. 51v-53r.

³⁸ J. De Witt, *Catalogus bibliothecae luculentissimae, & exquisitissimae ac rarissimae in omni disciplinarum & linguarum genere libris, magno studio, dilectu & sumptu quaesitis, instructissimae, a Joanne de Witt, Joannis Hollandiae consilarii & syndici, magnique sigilli custodis, filio. Illius auctio habebitur Dordraci, in aedibus defuncti, 20 octobris 1701*, Dordraci, apud Theodorum Goris, & Joannem van Braam, bibliopolas, 12°.

il progetto di accademia scientifica che stava coltivando ormai da alcuni mesi. Nascono in questo periodo gli scritti marsiliani che si occupano di biblioteche, ovvero, oltre al già citato *Discorso sulla biblioteca di Buda*, il *Proietto per formare una esatta libreria* (BUB, *Marsili* 85 G) e l'*Idea dell'Instituzione della Biblioteca di Sua Eccellenza il signor generale conte Marsiglii, esclusi li libri legali e poetici, de' quali non se ne vuole nella medesima* (BUB, *Marsili* 88 F⁷).³⁹

Marsili non è ovviamente il primo a modellare una biblioteca seguendo dei criteri prefissati in un documento che potremmo definire programmatico. Questo primato spetta infatti a Gabriel Naudé, che partendo dalla sua opera *Advis pour dresser une bibliothèque* del 1627, considerato il primo trattato di biblioteconomia, realizza la Bibliothèque Mazarine negli anni Quaranta del Seicento.⁴⁰

Pur non essendo un bibliotecario Marsili intuisce però che, per allestire una raccolta libraria, i repertori bibliografici, che egli riunisce sotto il termine «lexici», sono un punto di partenza fondamentale, in quanto permettono di isolare, all'interno uno sterminato universo documentario, le opere da acquisire per far crescere una biblioteca reale, caratterizzata obiettivi concreti e precisi, che egli definisce appunto «esatta».⁴¹

Con il termine «lexici» Marsili indica una classe molto ampia che comprende oltre agli strumenti lessicografici in senso stretto, indici, biografie, bibliografie, cataloghi librari, enciclopedie, dizionari enciclopedici, periodici scientifici come gli *Acta eruditorum* o il *Giornale de' Letterati*, ovvero tutti gli strumenti utili a orientarsi in una produzione editoriale che dava ormai l'impressione di essere sterminata e incontrollabile. Tra il Sei e il Settecento infatti la diffusione di libri a stampa conosce un incremento esponenziale e, di conseguenza, si avverte la necessità di organizzare l'immenso sapere in essi contenuto. Per questo motivo diversi autori tentano di raccogliere e sistematizzare la produzione editoriale attraverso opere bibliografiche.⁴²

La biblioteca marsiliana, con gli acquisti di fine Seicento e inizio Settecento, aumenta progressivamente e, intorno al 1703, come risulta dagli inventari, consta di circa 130 titoli. Quando passa all'Istituto delle Scienze nel 1712, è formata da circa 1500 titoli, una buona dotazione ma che non poteva competere con le grandi biblioteche pubbliche europee. Basti citare l'esempio di Gabriel Naudé, il quale, con un incessante lavoro di acquisto e recupero di fondi librari riesce in meno di un decennio a portare la biblioteca Mazzarina da 2.000 a 40.000 volumi. Tuttavia è importante ricordare che Naudé ambiva a costruire una biblioteca enciclopedica, «poiché – scrive nel suo *Advis pour dresser une bibliothèque* – una biblioteca fatta per il pubblico deve

³⁹ L'importanza di questi scritti è stata messa in luce da R. Gherardi, «Il «politico» e «altre scienze più rare» in due inediti marsiliani del primo Settecento», *Annali dell'Istituto storico italo-germanico in Trento* I (1975), 85-141.

⁴⁰ G. Naudé, *Advis pour dresser une bibliothèque. Présenté à monseigneur le président de Mesme*, A Paris, chez Francois Targa, au premiere pillier de la grand' salle du Palais, devant les consultations, 1627.

⁴¹ Si veda il *Vocabolario degli Accademici della Crusca*, II, In Firenze, nella stamp. dell'Accademia della Crusca, 1691, dove «Esatto» corrisponde a «puntuale, diligente».

⁴² A. Serrai, F. Sabba, *Profilo di storia della bibliografia*, Milano, Sylvestre Bonnard, 2005, in particolare pp. 88-112.

essere universale, e non può essere tale se non contiene tutti i principali autori che hanno scritto su ogni argomento e in ogni campo, e in particolare su tutte le arti e su tutte le scienze». ⁴³ Marsili, al contrario, non aspira a una biblioteca universale bensì mira a circoscriverla alle discipline che avrebbero costituito il cuore del piano formativo alla base dell'istituto da lui ideato. Gli acquisti avrebbero dovuto limitarsi, come scrive in una lettera a Trionfetti, a testi scientifici sempre aggiornati, agli strumenti necessari per compiere esperimenti e ad oggetti da destinare alle collezioni mineralogiche, naturalistiche ed archeologiche. Tuttavia, Marsili prevede di destinare una parte delle risorse anche a «Lessici, e grammatiche delle lingue varie del mondo» ed a «quelli rari manoscritti, che capitassero in ogni lingua». ⁴⁴

L'importanza attribuita agli strumenti di apprendimento linguistico meritano un'attenzione particolare, in quanto lo studio delle lingue straniere, soprattutto orientali, rappresenta, nel panorama culturale bolognese una delle proposte più innovative del progetto marsiliano e, al contempo, uno dei fallimenti più amari del mecenate.

Il fondo di manoscritti orientali, in origine conservato da Marsili unicamente per il suo valore documentale, nelle intenzioni del fondatore dell'Istituto sarebbe dovuto diventare uno strumento per quei bolognesi desiderosi intraprendere la carriera diplomatica, per i quali si rendeva necessaria la conoscenza delle lingue e della cultura del Vicino Oriente.

Il desiderio di Marsili di avviare a Bologna l'insegnamento delle lingue orientali era chiaro già all'inizio del Settecento nell'*Idea dell'Istituzione* della Biblioteca marsiliana, dove sotto la dicitura «Lingue» erano compresi «lexici e grammatiche delle lingue araba, persiana, turca, caldea, siriana, ebraica, greca, illirica, tedesca, inglese, francese, spagnuola, italiana». Marsili lamentava il fatto che questa materia fosse trascurata a Bologna e voleva, invece, che nella sua biblioteca avesse un ruolo di primo piano:

Molto ho già mandato in Bologna, e molto di più per le lingue orientali si potrà avere di Roma, dove questi studi a beneficio della Propaganda fide si praticano e li autori o volumi di questi s'inseriranno nel nostro catalogo.

Nel *Parallelo dello stato moderno della Università di Bologna con l'altre al di là de' Monti*, scritto alla fine del 1709, quando ormai il sogno dell'Istituto delle Scienze si stava concretizzando, Marsili ribadisce l'importanza degli studi linguistici, non solo per la lotta alle eresie ma anche perché sono parlate «da tante nazioni fuori d'Europa». ⁴⁵ Marsili introduce, così, un riferimento alle possibilità che le lingue offrono per la carriera diplomatica e per i commerci e, a sostegno delle sue posizioni, cita l'esempio dell'imperatore d'Austria che aveva al suo servizio «un considerabile numero d'interpreti squisiti, tutti tedeschi», istruiti a Vienna.

⁴³ G. Naudé, *Avvertenze per la costruzione di una biblioteca*, Bologna, Clueb, 1992, 10. Sulla biblioteca Mazzarina si veda: F. Barbier, *Storia delle biblioteche. Dall'antichità a oggi*, Milano, Editrice bibliografica, 2016, 245-249.

⁴⁴ L.F. Marsili, *Alcune lettere inedite del generale conte Luigi Ferdinando Marsigli al canonico Lelio Trionfetti per la fondazione dell'Istituto delle scienze di Bologna*, a cura di G.G. Bianconi, Bologna, Tip. Sassi, 1849.

⁴⁵ *Memorie intorno a Luigi Ferdinando Marsili*, cit., 409.

Per istituzionalizzare lo studio delle lingue orientali a Bologna, Marsili si rivolge ai corrispondenti romani, in particolare ad Assemani, che, in una missiva del 9 novembre 1718, gli raccomanda il padre maronita Michele Mezoscita, esperto di arabo e siriano.⁴⁶

Questi sembra ben disposto verso l'incarico, tuttavia, tra i piani di Marsili e la loro effettiva realizzazione si frappongono diversi ostacoli. In primo luogo, Mezoscita deve terminare alcuni incarichi per la biblioteca Vaticana e per il pontefice, che richiederanno alcuni mesi, come apprendiamo da una lettera di Assemani del 14 dicembre 1718.

Un ulteriore ostacolo è posto dall'Assunteria dell'Istituto delle Scienze, che giudica inadeguato il lettore consigliato da Assemani. Le resistenze degli Assunti bastano per far naufragare i piani di Marsili, poiché, escluso il candidato proposto, Assemani non conosce nessuno che possa prestarsi all'incarico. In una lunga lettera del 3 giugno 1719 Assemani comunica a Marsili, tramite Lancisi, i pretesti accampati dagli Assunti, che vorrebbero «un soggetto più classico e di maggior grido».⁴⁷

Il trasferimento della biblioteca di Marsili all'Istituto delle Scienze rappresenta, per il patrimonio donato dal generale, la possibilità di godere della massima accessibilità ma d'altra parte, le difficoltà economiche, gli impedimenti gestionali e i contrasti politici fanno ben presto arenare i luminosi piani del donatore. Così come l'Istituto delle Scienze proponeva un modello troppo all'avanguardia per la cultura bolognese dell'epoca, anche le iniziative di Marsili per promuovere lo studio delle lingue orientali a Bologna non incontrano il favore degli ambienti accademici. I tentativi intrapresi da Marsili per far conoscere il fondo orientale e per dotare l'Istituto di una cattedra di lingue falliscono nell'indifferenza generale.

La delusione del fondatore dell'Istituto per l'atteggiamento ostile con cui le sue idee riformatrici erano state accolte è evidente nella sua denuncia del 1726, in cui deplora l'abbandono in cui versa la biblioteca, sintomatico dell'impovertimento culturale dell'intera città.

Nel 1726, dopo un lungo soggiorno sul lago di Garda, Marsili rientra a Bologna e trova un accordo con il Senato per una seconda donazione che includeva i materiali acquistati in Olanda, oltre ai trecento libri ottenuti dai librai olandesi come compenso per la stampa del *Danubius*. La rappacificazione è però solo apparente: l'insoddisfazione di non vedere decollare le attività dell'Istituto porta Marsili a lasciare per sempre Bologna per trasferirsi a Cassis, in Provenza. Negli *Atti legali per la fondazione dell'Istituto*, pubblicati nel 1728 nella stamperia dell'Istituto, fa inserire una sorta di testamento autobiografico in cui si rammarica di non essere riuscito, nonostante le sue fatiche, ad «incontrare l'universale gradimento».⁴⁸

Il gesto estremo di lasciare Bologna e di cambiare il proprio cognome suscita le critiche di alcuni contemporanei, tra i quali spicca Antonio Vallisneri, che in una lettera Louis Bourguet si lascia andare a un commento derisorio sul comune amico.⁴⁹

⁴⁶ ABA, *Marsili*, cartone VI, mazzo 9, fasc. 4, «Giuseppe Assemani materia letteraria», lett. del 9 novembre 1718.

⁴⁷ Ivi, lett. del 3 giugno 1719.

⁴⁸ L.F. Marsili, «A tutti gli ordini della città di Bologna», in *Atti legali per la fondazione dell'Istituto delle Scienze, ed Arti liberali*, cit., p. IV.

⁴⁹ A. Vallisneri, *Epistolario 1714-1729*, a cura di D. Generali, Firenze, Olschki, 2006, 1628, lett. del 12 novembre 1728.

ha abbandonato Bologna disgustato di tutti i bolognesi, e si è partito per Marsiglia. Mi dissero in Bologna, ch'era tanto in collera che non vuole più essere chiamato de' Marsilli, e sottoscrisse una police dicendo Ferdinandi Aquini, olim Marsillii, onde si è fatto conoscere per matto.

Il progetto concepito da Marsili per introdurre elementi innovativi nell'architettura dei saperi della sua città natale è troppo all'avanguardia per essere accolto in un contesto accademico stagnante e poco ricettivo delle novità e condanna il suo ideatore alla sorte di chi si presenta come profeta in patria.

The series collects a selection of manuscripts related to the activities of the Academy, favoring original contributions in the individual disciplines and, in particular, those with non-strictly technical contents of common interest for the class of physical and moral sciences. Its goal is to promote scientific communication of the highest level, without disciplinary boundaries, from which new cultural perspectives can emerge with a significant impact on the academic community and society.



€ 25,00