

HUMANITAS 35

«Totus mundus commutatur» Copernico e l'Università di Padova

a cura di Vincenzo Milanesi

Pubblicazione realizzata con il contributo
del Centro per la storia dell'Università di Padova



Il titolo del libro è un'estrapolazione da un passo di Pietro d'Abano (*Conciliator, Differentia IX, propter Tertium*) nel quale viene ricordata la congiunzione astrale tra Saturno e Giove, considerata come evento in grado di influenzare le vicende del mondo "sublunare" (*inferior*, nella terminologia di quel periodo) così da rendere possibili pronostici di cambiamenti radicali in quelle vicende, come il sorgere o il tramontare delle grandi religioni monotistiche, ma anche l'apparire sulla scena della storia umana di personaggi straordinari. Poche figure nello svolgersi di essa sono state all'origine di cambiamenti eccezionali come quella di Niccolò Copernico

ringraziamenti

Si ringrazia vivamente
la dott.ssa Mimma De Gasperi del Csup -
Centro per la storia dell'Università di Padova
per la preziosa e costante collaborazione

progetto grafico e redazione

Il Poligrafo casa editrice
redazione Alessandro Lise

Copyright © maggio 2025
Il Poligrafo casa editrice srl
35121 Padova
via Cassan, 34 (piazza Eremitani)
tel. 049 8360887 – fax 049 8360864
e-mail casaeditrice@poligrafo.it
ISBN 978-88-9387-330-7

INDICE

- 9 Saluto del Presidente della Repubblica di Polonia
Andrzej Duda
- 11 Premessa
Daniela Mapelli
- 13 Introduzione. Copernico e Padova
Vincenzo Milanese
- 51 «Ego Nicolaus Copernik, canonicus et scholasticus»
Cristina Tommasi
- 69 Copernico a Padova (1501-1503): qualche postilla
Francesco Piovan
- 91 Maciej da Miechow e la scuola astrologica di Cracovia
a cavallo tra il XV e il XVI secolo
Mirosław Lenart
- 107 Il sapere matematico nell'area veneta al tempo di Copernico
Veronica Gavagna
- 125 L'astronomia-astrologia all'Università di Padova
tra Quattro e Cinquecento
Giancarlo Truffa
- 139 Da Domenico Maria Novara al *De sorte hominum*.
L'astrologia in Italia dal Quattro al Cinquecento
Elide Casali
- 161 Arte medica ed epidemie al tempo di Niccolò Copernico,
studente a Padova
Fabio Zampieri, Alberto Zanatta, Gaetano Thiene

- 179 Astrolabi e sfere armillari al tempo di Copernico:
fra matematica pratica e arte
Sofia Talas
- 195 Dossografia e sapere pliniano
negli anni padovani di Copernico
Stefano Gulizia
- 223 Una teoria planetaria post-copernicana
in lingua volgare nel tardo Cinquecento italiano.
Il *Delle revolutioni delle sfere celesti libri IX*
di Giulio Cesare Luchini
Pietro Daniel Omodeo, Razieh S. Mousavi
- 247 Il Copernico del “primo” Galileo
Matteo Cosci
- 275 Paolo Sarpi lettore di Copernico.
La progressiva adesione all’eliocentrismo nei *Pensieri naturali*
Stefano Gattei
- 307 La diffusione del sistema copernicano a Padova,
da Galileo alla fondazione della Specola
Valeria Zanini, Simone Zaggia
- 333 Copernico: 50 Years of Starlight Gathering
Roberto Ragazzoni
- 347 *Abstracts*
- 357 *Gli Autori*
- 363 *Indice dei nomi*

«TOTUS MUNDUS COMMUTATUR»
COPERNICO E L'UNIVERSITÀ DI PADOVA



PREZYDENT RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
Andrzej Duda

Warszawa, 3 lutego 2025 roku

Szanowni Państwo!

Z uznaniem witam niniejszą publikację, która jest dziełem wielu znakomitych autorów powstałym pod kierunkiem Profesora Vincenza Milanesiego. To owoc współpracy badaczy z Uniwersytetu Padewskiego i Szkoły Głównej Mikołaja Kopernika, hołd złożony jednemu z najwybitniejszych uczonych w dziejach świata z okazji wyjątkowego jubileuszu 550-lecia jego urodzin. Serdecznie dziękuję wszystkim współtwórcom tego wydawnictwa. Jestem przekonany, że zawarte w nim szerokie i różnorodne studia przyczynią się do pogłębienia wiedzy o Mikołaju Koperniku.

Epokowe odkrycia polskiego uczonego, nazywane przewrotem kopernikańskim, miały przełomowe znaczenie dla rozwoju nowożytnej cywilizacji europejskiej. Mikołaj Kopernik wywarł wpływ na astronomię, ekonomię, filozofię, religię i wiele innych sfer ludzkiej egzystencji i wiedzy. Jego dokonania były tak ważne, że do dzisiaj pozostają punktem odniesienia dla innych wielkich osiągnięć naukowych, które określamy właśnie mianem przewrotów albo rewolucji kopernikańskich w różnych dziedzinach.

Cieszę się, że postać i dzieła Mikołaja Kopernika wciąż budzą zainteresowanie badaczy. Ufam, że artykuły zawarte w tym tomie znajdą licznych odbiorców, przybliżą współczesnym czytelnikom życie, działalność i dziedzictwo geniusza sprzed pięciu wieków, a także zainspirują następne pokolenia naukowców do własnych poszukiwań. Życzę Państwu również, aby zainicjowana współpraca między Szkołą Główną Mikołaja Kopernika a Uniwersytetem Padewskim znalazła kontynuację i owocowała kolejnymi wartościowymi inicjatywami.

Z wyrazami szacunku

Varsavia, il 3 febbraio 2025

Gentili Signori!

È con vivo apprezzamento che accolgo la presente pubblicazione, opera di vari eccellenti autori, realizzata a cura del professor Vincenzo Milanesi. Questo volume rappresenta il frutto della collaborazione tra ricercatori dell'Università di Padova e dell'Istituto Universitario Niccolò Copernico di Varsavia e vuole essere un omaggio a uno dei più illustri studiosi della storia del mondo in occasione del 550° anniversario della sua nascita. Il mio sentito ringraziamento va a tutti coloro che hanno contribuito a questa edizione. Sono convinto che gli ampi e articolati studi in essa contenuti contribuiranno ad approfondire la conoscenza della figura di Niccolò Copernico.

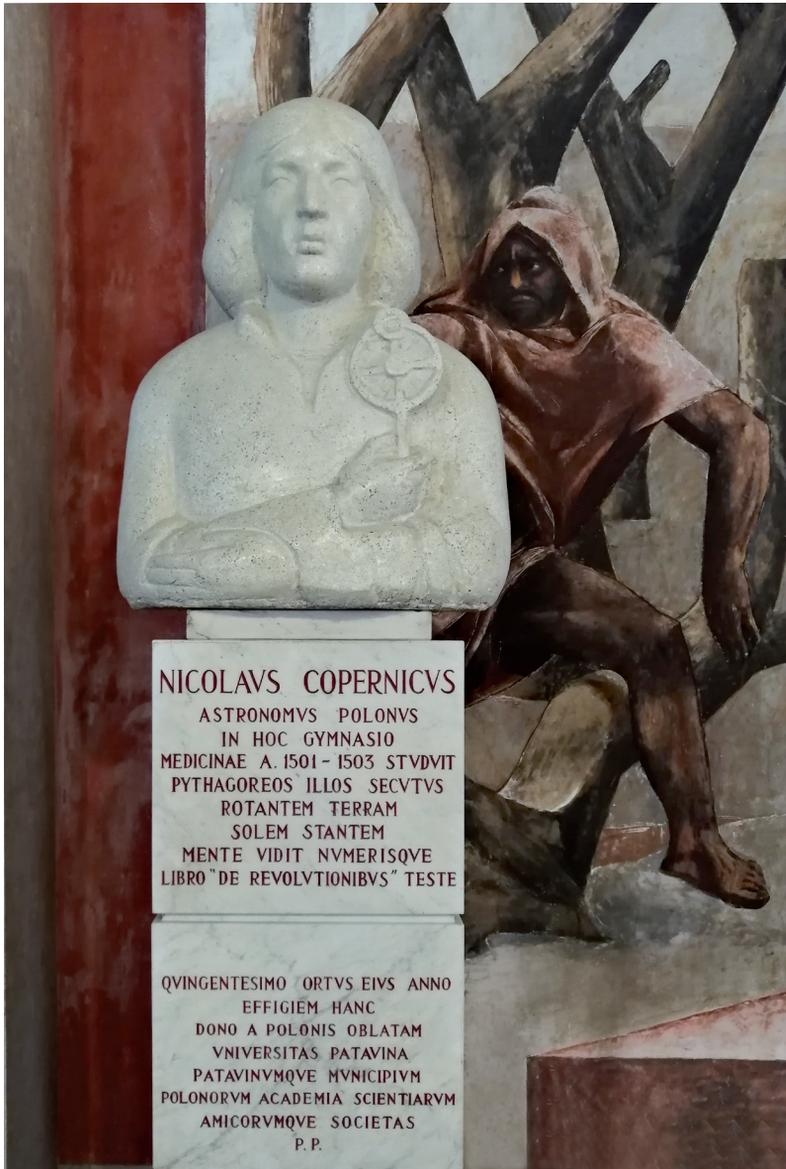
Le epocali scoperte dello scienziato polacco, note come rivoluzione copernicana, determinarono in maniera decisiva lo sviluppo della moderna civiltà europea. Niccolò Copernico ebbe una grande incidenza sull'astronomia, l'economia, la filosofia, la religione e su molte altre sfere dell'esistenza e della conoscenza umana. I suoi risultati furono tanto importanti da costituire ancora oggi un punto di riferimento per altre grandi conquiste scientifiche in diversi campi, definite appunto "rivoluzioni copernicane".

Sono lieto che la figura e le opere di Niccolò Copernico continuino a suscitare l'interesse dei ricercatori. Confido che gli scritti raccolti in questo volume trovino numerosi destinatari, avvicinando i lettori contemporanei alla vita, al lavoro e all'eredità di quel genio di cinque secoli fa, e ispirando le future generazioni di studiosi nelle loro ricerche. Auspico inoltre che la collaborazione avviata tra l'Istituto Universitario Niccolò Copernico e l'Università degli Studi di Padova trovi continuità e si traduca in ulteriori preziose iniziative.

Con profonda stima

ANDRZEJ DUDA

Presidente della Repubblica di Polonia



NICOLAVS COPERNICVS

ASTRONOMVS POLONVS
IN HOC GYMNASIO
MEDICINAE A. 1501 - 1503 STVDVIT
PYTHAGOREOS ILLOS SECVTVS
ROTANTEM TERRAM
SOLEM STANTEM
MENTE VIDIT NVMERISQVE
LIBRO "DE REVOLVTIONIBVS" TESTE

QVINGENTESIMO ORTVS EIVS ANNO
EFFIGIEM HANC
DONO A POLONIS OBLATAM
VNIVERSITAS PATAVINA
PATAVINVMQVE MVNICIPIVM
POLONORVM ACADEMIA SCIENTIARVM
AMICORVMQVE SOCIETAS
P. P.

Busto di Copernico, Università degli Studi di Padova, Rettorato, Sala della Basilica.
Dono dell'Accademia delle Scienze polacca, 1976, opera di Barbara Zbrożyna

PREMESSA

Daniela Mapelli

Magnifica Retttrice dell'Università degli Studi di Padova

Sono particolarmente lieta della pubblicazione di questo volume, che vuole costituire un omaggio a Niccolò Copernico da parte dell'Università di Padova in occasione del 550° anniversario della sua nascita.

È ben noto il legame che è esistito tra lo *Studium* patavino e gli studenti che dalla Polonia arrivavano fino a Padova per frequentare la nostra Università, sino dai primissimi anni della sua esistenza, nella prima metà del XIII secolo. La presenza di studenti polacchi diede vita a una delle più numerose e importanti tra le *Nationes* che raggruppavano i giovani giunti a Padova da ogni parte d'Europa, la *Natio Polona*, e non stupisce quindi che anche Niccolò Copernico abbia frequentato lo *Studium* soggiornando in città per tre anni, tra il 1501 e il 1503, autorizzato dal Capitolo di Warmia a tornare in Italia per un biennio, così da concludere i suoi studi iniziati presso l'Università Jagellonica a Cracovia e a Bologna. Ma ora viene mandato a Padova insieme al fratello Andrea, *maxime ut Nicholaus medicinis studere promisit*, così da poter tornare poi in patria dopo essersi formato fino a diventare *medicus salutaris* per i confratelli del Capitolo, e non solo. Tornerà dopo avere conseguito a Ferrara, alla fine di maggio del 1503, il titolo di dottore in *jure canonico*, che sarebbe servito ben più di quello *in artibus et medicina* per la sua carriera ecclesiastica in Polonia.

Poco sappiamo della presenza di Copernico a Padova in quegli anni, essendo andata quasi completamente perduta la documentazione relativa, ma è ben noto come egli abbia esercitato per tutta la vita, con notevole successo, l'arte medica appresa durante la sua permanenza a Padova, così che in un passo di un testo di inizio Seicento viene addirittura ricordato come un novello Esculapio: *in medicina velut alter Aesculapius celebratur*, in ciò concordando con altre testimonianze di suoi contemporanei, come il Vescovo, e amico, Tiedemann Giese. Del resto non è un caso se sin dalle prime immagini della sua figura viene rappresentato – come in quella molto bella che è in copertina

di questo volume – con in mano un fiore di mughetto, che nella farmacopea del tempo era considerato il più efficace rimedio per le malattie di cuore, e quindi utilizzato come simbolo della medicina pratica.

L'importanza straordinaria di Copernico nella storia della scienza e della cultura, tuttavia, è legata alla sua teoria eliocentrica che capovolgeva l'impostazione millenaria dell'immagine del cosmo. È peraltro ben noto come gli studi che si svolgevano all'interno della Facoltà delle *Artes*, sia a Padova che altrove, legassero tra loro strettamente astronomia, astrologia, medicina e filosofia. E non pare dubbio che l'ambiente culturale padovano di inizio Cinquecento fosse uno dei più vivaci in Europa proprio con riferimento a quell'universo di saperi tra loro mescolati e interconnessi che si apprendevano all'interno dell'*Universitas artistarum*. La pratica di quei saperi era a Padova liberamente assicurata dalla *libertas* che la Repubblica Serenissima di Venezia garantiva ai docenti e agli allievi dello *Studium*, offrendo la possibilità di affrontare le più spinose questioni con mente aperta e autonomia di giudizio rispetto alla tradizione. Ed è proprio per questi motivi che gli studiosi più autorevoli, a cominciare da quelli polacchi, sono concordi nel riconoscere l'importanza fondamentale del periodo trascorso a Padova dal genio di Toruń.

È questa la ragione per cui Padova è onorata e orgogliosa di poter partecipare con questo volume di studi alla celebrazione della ricorrenza del 550° anniversario della nascita di Niccolò Copernico, forse il più grande degli allievi che vi ha studiato così come Galileo è il più grande dei docenti che vi ha insegnato.

Il nostro augurio è che la collaborazione tra l'Università di Padova e le istituzioni scientifiche della Repubblica di Polonia continui sempre più strettamente e sempre più si intensifichino i secolari rapporti intercorsi con l'Ateneo, per dare nuove opportunità di crescita sul piano culturale e civile ai giovani della nostra Europa finalmente coesa in unità di intenti per la libertà, la democrazia e la pace tra i popoli.

Ringraziando vivamente il Presidente Andrzej Duda per la sua attenzione e considerazione, auguro la miglior fortuna a questo volume, complimentandomi con gli studiosi che vi hanno collaborato.

8 febbraio 2025, 803° anno dalla fondazione

INTRODUZIONE COPERNICO E PADOVA

Vincenzo Milanese

Questo volume vuole essere un omaggio dell'Università patavina a Niccolò Copernico in occasione del 550° anniversario della sua nascita: Copernico è stato forse il suo *alumnus* più importante, considerando il ruolo che ha avuto nella storia della cultura e della scienza non solo europea, senza nulla togliere ad altri *alumni* pure straordinariamente importanti come, ad esempio, William Harvey.

È una raccolta di saggi di studiosi e studiose di diversa formazione e interessi scientifici, che hanno accolto l'invito dell'Ateneo di Padova a partecipare alla celebrazione copernicana con un loro lavoro. Alcuni dei saggi raccolti nel volume hanno il pregio di "fare il punto" su quale era lo "stato dell'arte" per alcune discipline (dato e non concesso che sia legittimo usare questo termine, "discipline", ormai carico di significati forse troppo lontani dal tempo di Copernico per indicare ciò che veniva insegnato negli Atenei in quel periodo storico) che sono state al centro degli interessi del canonico polacco negli anni della sua formazione e per gran parte della sua vita, come l'astrologia, l'astronomia e la matematica, o la medicina¹. Un altro saggio, dedicato alla strumentazione di cui Copernico poteva giovare nelle sue ricerche², integra opportunamente le annotazioni presentate negli altri saggi di cui si è detto. Erano "discipline" che tendevano, come è ben noto, a formare un complesso, che ambiva in sostanza ad essere una sintesi di saperi tra loro assai strettamente collegati fino a fondersi in una sorta di *unicum* destinato a sciogliersi in autonome forme di studio della realtà solo a partire dagli anni in cui Copernico visse, anche proprio per l'impatto dell'opera poderosa del genio di Toruń. La sua opera viene nel volume scandagliata esaminando alcuni nessi che con essa

¹ Si vedano i saggi di E. CASALI, pp. 139-160, V. GAVAGNA, pp. 107-124, G. TRUFFA, pp. 125-138, e F. ZAMPIERI, A. ZANATTA, G. THIENE, pp. 161-178.

² Si veda il saggio di S. TALAS, pp. 179-194.

hanno stabilito altre figure geniali come lui che hanno dato origine alla scienza moderna, a partire da Galileo (fig. 1) – la cui lettura “giovanile” dell’opera di Copernico è ben studiata in un altro saggio nel volume³ – ma anche attraversando la riflessione di personaggi di primo piano nella cultura della Modernità come nel caso di Paolo Sarpi, cui è qui dedicato un saggio che apre a un’analisi innovativa dell’opera del Servita⁴. All’importanza della lettura dell’opera di Copernico da parte di alcune di queste grandi figure, ma anche dell’influsso che Copernico ha avuto su personaggi ad oggi meno noti della cultura del secondo Cinquecento, è dedicato un saggio assai interessante che rivela inedite riflessioni di un personaggio pressoché del tutto sinora sconosciuto operante nell’ambiente tra Padova e Bologna⁵, mentre sulla “fortuna” del canonico di Warmia nell’ambiente padovano dei secoli successivi si sofferma puntualmente un altro saggio del volume⁶, che si conclude con un “balzo” nella contemporaneità con un intervento di uno dei maggiori esponenti oggi della grande scuola patavina di astronomia⁷, del tutto degna della gloriosa tradizione degli studi astronomici a Padova sempre coltivati sin dall’inizio della secolare storia dello *Studium*. Il volume si apre con due ben documentati contributi dedicati al primo⁸ alla valorizzazione di quanto emerge dall’Archivio di Stato di Padova che certifica senza dubbio alcuno, anche al di là della dichiarazione del noto documento ferrarese, la presenza di Copernico in città, l’altro⁹ alla Padova che Copernico trova all’inizio del Cinquecento. Emerge qui con chiarezza la sostanziale inesistenza di documentazione relativa all’immatricolazione e al *curriculum* seguito da Copernico stesso, probabilmente anche a causa delle conseguenze delle vicende drammatiche della guerra della Lega di Cambrai contro la Repubblica Serenissima, vistose anche per quanto riguarda l’Università. Copernico aveva avuto, come è ben noto, dal Capitolo di Warmia il permesso di trascorrere un ulteriore biennio di permanenza a Padova, con l’impegno di dedicarsi agli studi medici, al di là dell’acquisizione di un titolo accademico del resto non necessario per occuparsi della salute degli anziani membri del Capitolo, titolo che non era peraltro richiesto per l’esercizio della professione medica nella Polonia del suo tempo.

³ Si veda il saggio di M. COSCI, pp. 247-273.

⁴ Si veda il saggio di S. GATTEI, pp. 275-305.

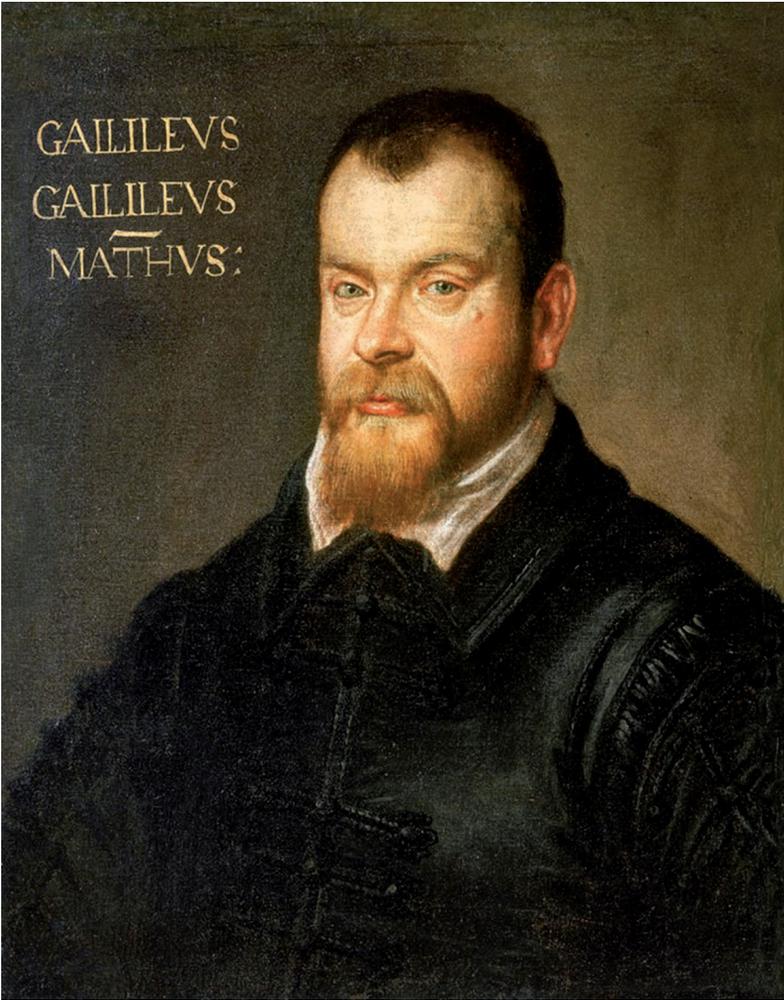
⁵ Si veda il saggio di P.D. OMODEO e R.S. MOUSAVI, pp. 223-246.

⁶ Si veda il saggio di V. ZANINI e S. ZAGGIA, pp. 307-331.

⁷ Si veda il saggio di R. RAGAZZONI, pp. 333-345.

⁸ Si veda il saggio di C. TOMMASI, pp. 51-67.

⁹ Si veda il saggio di F. PIOVAN, pp. 69-90.



1. *Ritratto di Galileo Galilei* (ca 1602-1607) attribuito a Francesco Apollodoro o a Domenico Tintoretto, National Maritime Museum (NMM) in Greenwich, Londra (Wikimedia Commons)

Appare forse più probabile che Copernico sia stato iscritto alla Facoltà dei Legisti, per completare così formalmente il percorso iniziato e portato avanti a Bologna, e poi concluso con la laurea in Diritto canonico a Ferrara, dove l'esborso finanziario per ottenere il titolo era meno oneroso che a Padova o a Bologna. Non manca nel volume un contributo sulla scuola astronomica-astrologica di Cracovia nel periodo a cavallo tra il XV e il XVI secolo, presentando la figura di un personaggio rilevante nella storia della cultura polacca del primo Rinascimento quale fu Maciej da Miechow¹⁰.

È assai verosimile che, non foss'altro che per tener fede alla promessa fatta ai confratelli del Capitolo di Warmia e allo zio Watzenrode, il giovane Copernico a Padova abbia avuto contatti con tutto ciò che si muoveva, dentro e fuori dall'Ateneo, nell'ambito della pratica medica, più che in quello della medicina come forma di sapere a cui si cercava di fornire quel fondamento teorico su basi osservative, e quindi almeno tendenzialmente "scientifiche" nel senso moderno del termine, di cui si intravedono i primi segnali a Padova nel periodo immediatamente precedente l'arrivo di Copernico. Sono segnali che emergono con la nuova consapevolezza metodologica leggibile in Michele Savonarola e in Alessandro Benedetti, ma la medicina moderna si svilupperà a Padova in modo dispiegato e, per così dire, "glorioso" solo a partire dall'aprirsi nell'Università dell'altra stagione "rivoluzionaria", oltre a quella copernicana, con il *De Humani Corporis Fabrica libri VII* di Andrea Vesalio, pubblicato, come è ben noto, nello stesso *annus mirabilis*, il 1543, del *De revolutionibus*.

Altrettanto verosimile è che lo studente polacco abbia avuto contatti, in vario modo, con i cultori di quegli *studia humanitatis* che, alla fine del Quattrocento, avevano ormai acquisito, o possedevano per via delle loro origini, sicura conoscenza della lingua greca, di cui la Padova del tempo era piuttosto ben fornita, dentro e fuori lo *Studium*; così come lo è ritenere che Copernico stesso abbia imparato proprio negli anni padovani a leggere il greco in modo da consentirgli, seppur forse non senza qualche difficoltà, di avere un accesso diretto a fonti del pensiero antico, già peraltro probabilmente a lui non del tutto ignote dopo gli anni di studio a Cracovia e a Bologna, fonti che saranno assai importanti per corroborare la sua ardita concezione di un "nuovo" Universo eliocentrico. Anche di ciò si occupano, con analisi meritoriamente assai ben approfondite, due dei saggi presentati in questo volume¹¹.

¹⁰ Si veda il saggio di M. LENART, pp. 91-106.

¹¹ Si veda il saggio di S. GULIZIA, pp. 195-221, e ancora quello di F. PIOVAN, pp. 69-90. Ma si tenga presente anche lo studio, assai accurato, di G. AVEZZÙ su *Le fonti greche di Co-*

Se appare dunque pressoché inesistente la documentazione sul periodo padovano della vita di Copernico, e sui suoi studi presso l'Università patavina, non resta dunque oggi agli studiosi che la possibilità di formulare ipotesi non verificabili, anche se non prive di verisimiglianza, su ciò che la permanenza a Padova ha significato per il canonico polacco¹².

Il più importante studioso di Copernico nell'ultimo scorcio del Novecento, Bronislaw Biliński, ha giustamente ricordato, nel suo saggio ormai ritenuto contributo "canonico" nell'ambito degli studi copernicani¹³, che «non si può adattare alla carriera scientifica ed universitaria di Copernico il normale corso di studi, poiché [...] quasi sempre, e ufficialmente, era iscritto a una Facoltà mentre si dedicava ad altre discipline», per cui, sempre per dirla con le parole di Biliński, «Anche a Padova [...] come a Bologna, si ripete la sua abitudine: altre cose studiava ufficialmente e ad altre si dedicava realmente»¹⁴. Non stupisce dunque che lo studente della *Natio Polona* abbia avuto modo di fare a Padova, nei pur non molti anni che vi trascorse, alcune esperienze culturali che saranno fondamentali per giungere a formulare la sua teoria eliocentrica, al di là della presenza alle lezioni nella Facoltà cui era immatricolato, o della frequentazione dei medici "pratici" per apprendere i rudimenti di un'arte che eserciterà con successo in Warmia, la medicina appunto. Non è bastata la sterminata bibliografia copernicana per giungere a una definizione soddisfacente su quali siano state, precisamente, quelle esperienze, e si basano solo su supposizioni le indicazioni sui contatti con la rete di studenti e docenti che a Padova affollavano lo *Studium* in quel giro d'anni. Con questo problema si è cimentato anche Antonio Favaro¹⁵, ma sfortunatamente non si è

pernico, in *Copernico a Padova*, Atti della Giornata Copernicana nel 450° della pubblicazione del *De revolutionibus orbium coelestium* (10 dicembre 1993), Padova, Cleup, 1995, pp. 123-147.

¹² Tra le ipotesi più suggestive vanno sicuramente annoverate quelle formulate da uno studioso del livello di BRUNO NARDI nei due studi dedicati a *Copernico studente a Padova e I tre filosofi del Giorgione*, ripubblicati insieme nei suoi *Saggi sulla cultura veneta del Quattro e Cinquecento*, a cura di PAOLO MAZZANTINI, Padova, Antenore, pp. 99-120. Si tratta di ipotesi che, pur in assenza di prove documentali a sostegno, appaiono come del tutto plausibili, confortate da considerazioni basate su indizi tutt'altro che irrilevanti e trascurabili.

¹³ Cfr. B. BILIŃSKI, *Il periodo padovano di Niccolò Copernico (1501-1503)*, in *Scienza e filosofia all'Università di Padova nel Quattrocento*, a cura di A. POPPI, Trieste, Lint, 1983, pp. 223-285: 232.

¹⁴ *Ivi*, p. 281.

¹⁵ Si veda la memoria presentata al R. Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti, raccolta nel vol. VI, Sez. V degli Atti, Venezia, Tipografia di G. Antonelli, 1880: citando la testimonianza di Retico secondo il quale lasciò l'Italia e tornò in patria «coll'animo ornato di dottrina ed informato alle buone discipline», Favaro annota, alle pp. 52-53, che «a ciò adunque concorse pure lo Studio di Padova, e questo giova assodare, imperocché gloria

giunti nemmeno ai giorni nostri a fornire una convincente risposta alla domanda che lo stesso Favaro si poneva circa centocinquant'anni orsono; ed è, in realtà, assai probabile che non ci si riuscirà nemmeno nel futuro...

In ogni caso, come è ben noto, c'è unanimità di consenso¹⁶ sull'importanza del periodo di studi patavino del giovane canonico polacco, tanta e tale era la vivacità dell'ambiente in cui si muovevano personaggi i cui nomi non è qui luogo nemmeno di citare, ricchi di esperienze di studio e di sensibilità personali le più diverse, in ambiti che intersecavano più o meno tutte le "discipline" di cui più sopra si diceva.

C'è un aspetto della cultura accademica patavina cui merita fare qui un cenno, e non certo con la pretesa di dare risposta soddisfacente alla domanda in ordine a ciò che ha avuto più rilevante significato per Copernico negli anni da lui trascorsi a Padova, ma solo per non trascurare completamente un elemento-chiave dell'ambiente culturale patavino di quel periodo, peraltro assai noto ma non sempre adeguatamente evidenziato, che anche in questo volume non risulta essere trattato in modo ampio, e solo implicitamente dato per scontato nei

vana sarebbe quella di inscrivere nei fasti dello Studio la presenza d'un tanto discepolo, quando in qualche modo non si giunga ad accertare od almeno a far presumere se e quali idee egli abbia attinto o potuto attingere fra le mura del nostro Archiginnasio e che più tardi gli abbiano servito o potuto servire a gettare le fondamenta del suo lavoro. Quando a ciò si arrivi, potrà dirsi avere aggiunta una pagina al grosso volume nel quale stanno iscritti i titoli gloriosi dell'Università padovana».

¹⁶ Basti qui, solo a mo' di esempio, ricordare gli studi di Ludwik Antoni BIRKENMAJER, a partire dal saggio, per certi versi pionieristico, contenuto nel volume dedicato dall'Accademia Polacca di Scienze e Lettere all'Ateneo Patavino per il Settimo Centenario nel 1922, quelli del già ricordato Bronisław BILIŃSKI, ma anche quelli di Eugenio GARIN e di Cesare VASOLI, per rimandare all'ambiente culturale italiano. Anche lo studioso che forse più di ogni altro nell'Italia del secondo Novecento ha approfondito l'analisi dell'opera di Copernico, Francesco BARONE, pubblicando, con una importante *Introduzione* la traduzione in italiano delle *Opere* (Torino, Utet, 1979) del canonico di Warmia, riconosce, nella *Nota Biografica* inclusa nel volume, a p. 75, riferendosi agli anni 1501-1503, che è «assai probabile che sia in questo periodo che si concreta in lui [Copernico] l'idea del passaggio dal geostaticismo all'eliostaticismo». Cesare VASOLI, nel saggio *Copernico e la cultura filosofica italiana del suo tempo*, ricompreso nel volume *I miti e gli astri*, Napoli, Guida, 1977, pp. 313-350, sottolinea come il giovane canonico polacco abbia trovato «nell'Università veneta [...] un ambiente particolarmente propizio per i suoi interessi scientifici e [...] filosofici», ma anche che «Copernico abbia conquistato proprio a Padova una nuova apertura filosofica e prospettiva critica, che restò estranea ad altri astronomi dei suoi tempi, affilando i criteri e metodi di giudicare, con piena libertà, problemi della scienza passata e presente, suggestioni e conoscenze che certamente forzarono la sua decisione di mutare il centro dell'ordine cosmico ed argomentare con inflessibile rigore le ragioni della nuova astronomia», pp. 334-335. Ma su questo si ritornerà più avanti.

contributi qui raccolti. Questo elemento è costituito dalla tradizione di pensiero di matrice aristotelica “egemone” a Padova per tre secoli almeno, così da connotare la città in tutta Europa come il centro di maggiore rilevanza di quella tradizione. Ed ecco allora la domanda: qual è stato il ruolo della filosofia patavina nella cultura europea tra Quattro e Cinquecento, nel periodo cioè in cui ha avuto origine la scienza “moderna”, della quale il canonico di Warmia è sicuramente uno dei padri? Strettamente connessa con questa domanda è la questione, tutt’altro che irrilevante in proposito, su come sia stato possibile che la scienza moderna, quella che troverà il suo alfiere in Galileo, per intenderci, sia nata, come afferma Herbert Butterfield, proprio a Padova¹⁷, che era riconosciuta come l’Università nella quale la tradizione della filosofia aristotelica tra Quattro e Cinquecento aveva il suo centro in Europa. È una questione sulla quale si sono scontrate, come è ben noto, tesi tra loro assai diverse sostenute da alcuni tra i massimi studiosi di questi temi per decenni, nella seconda metà del Novecento soprattutto, e con le quali non si pensa minimamente di cimentarsi in questa sede. Avendo tuttavia presente sull’orizzonte questa questione, vale dunque quantomeno la pena di accennare a quell’altra domanda di cui poc’anzi si diceva: quali elementi presenti nella filosofia diffusa ed “egemone” nella sede universitaria centro in Europa dell’aristotelismo rinascimentale, quale era Padova, possono aver costituito uno stimolo, se non un elemento catalizzatore, per indurre il nostro canonico polacco, appassionato astronomo osservatore dei moti degli “orbi celesti” e cultore degli studi geometrici, a orientarsi verso una così radicale soluzione delle problematiche che stavano a lui massimamente a cuore?

Innanzitutto, val la pena non dimenticare, ed è lo stesso Butterfield che poc’anzi si citava a riconoscerlo esplicitamente, come l’aristotelismo padovano di quel giro d’anni abbia giocato un ruolo inaspettato nel favorire condizioni che possono aver aperto la strada a un nuo-

¹⁷ Cfr. H. BUTTERFIELD, *Le origini della scienza moderna*, Bologna, trad. it. il Mulino, 1962, p. 59. Ma si veda anche J. BURY, *Storia della libertà di coscienza*, a cura e con un epilogo di H.J. Blachkam, trad. it. Milano, Feltrinelli, 1959, p. 80: «Più che ogni altra fu l’Università di Padova a produrre uomini ed a incrementare scuole di pensiero che condussero alla rivoluzione scientifica dei secoli Sedicesimo e Diciassettesimo. L’Università era in mano ai laici e venne derisa dagli umanisti per il suo aristotelismo averroistico. Essa rispose sviluppando un nuovo umanesimo scientifico». Ma su ciò si tornerà anche più avanti in questa *Introduzione*.

vo modo di pensare il mondo naturale, cieli e terra compresi¹⁸. Senza poter entrare qui in altri elementi tutt'altro che di dettaglio come pure sarebbe necessario, è possibile formulare un'ipotesi non del tutto peregrina, anche se non dimostrabile con elementi probanti specifici, in merito al ruolo che la presenza a Padova di Copernico e i suoi contatti con l'ambiente filosofico patavino potrebbero avere avuto nella genesi della sua teoria eliocentrica? Può essere che l'aristotelismo abbia giocato quel ruolo proprio perché a Padova più che altrove veniva portata al suo estremo una tensione concettuale, una dialettica interna proprio alla stessa tradizione dell'aristotelismo latino, coinvolgendo in questa dinamica anche la tradizione derivata, per via "araba", dell'astronomia tolemaica?

È ben noto che della tradizione aristotelica è stata permeata tutta quanta la cultura e la filosofia europea per secoli, a partire dal secolo XIII almeno, nelle Università che si stavano sviluppando in varie regioni dell'Europa tardo-medioevale, culturalmente assai uniforme. E che Cracovia con la sua Università Jagellonica, fondata ancora nel 1364 da Casimiro III il Grande di Polonia, costituiva un centro di vivace elaborazione culturale nell'Est europeo nel quale l'aristotelismo, con tutte le sue dinamiche interne di rimodulazione e di discussione delle tesi di fondo trasmesse dai commentatori ellenistici e arabi, costituiva l'orizzonte della formazione di chi la frequentava come studente: era il caso anche di Copernico, che ha fatto proprio in quella sede la sua prima esperienza di studi universitari, tra il 1491 e il 1495, anche se non prende alcun titolo accademico, forse anche lui convinto, per parafrasare un'espressione attribuita a Gaspare Contarini, che «conviene essere dotti, ma non è necessario essere dottori»¹⁹...

¹⁸ Su ciò si veda anche E. GARIN, *Aristotelismo veneto e scienza moderna*, Prolusione letta all'inaugurazione del 25° anno accademico del Centro per la Storia della Tradizione Aristotelica nel Veneto, in *Aristotelismo veneto e scienza moderna*, 2 voll., a cura di L. OLIVIERI, Padova, Antenore, 1983, pp. 3-33. Utile anche vedere il volume *La filosofia e le lettere. Le origini, la modernità, il Novecento*, a cura di V. MILANESI, Roma, Donzelli, 2021 ("Patavina Libertas. Una storia europea dell'Università di Padova (1222-2022)"), in particolare i capitoli I-VI della Parte Prima, di G. PIAIA e di M. COSCI, pp. 19-77, nonché i capitoli I, II, III, IV della Parte Seconda, pp. 81-126, di F. BIASUTTI, oltre all'*Introduzione* al volume, di V. MILANESI, pp. 3-16.

¹⁹ Già si accennava, del resto, all'inesistenza di un grado accademico di Copernico negli studi medici all'interno della Facoltà delle Arti patavina; si veda su ciò la netta presa di posizione di A. GODDU, *Copernicus and the Aristotelian Tradition. Education, Reading and Philosophy in Copernicus's Path to Heliocentrism*, Leiden-Boston, Brill, 2010, pp. 198-203, dove peraltro si enfatizza il ruolo degli studi di medicina di Copernico a Padova per la sua formazione, insistendo sugli aspetti di carattere metodologico che ne avrebbe ricavato.

Nel corposo e importante saggio introduttivo premesso alla sua traduzione italiana delle opere più significative di Copernico²⁰, Francesco Barone ricorda, giustamente, la polemica in difesa della teoria aristotelica delle sfere omocentriche contro la teoria tolemaica degli eccentrici e degli epicicli: «la polemica – annota Barone – era nota da secoli ed altrettanto lunga [...] l'opposizione tra aristotelici e tolemaici»²¹, ma ciò, a parere di Barone,

[...] nemmeno nella scuola cracoviense aveva minimamente inficiato la convinzione circa la validità del geocentrismo o geostaticismo che era del resto tesi comune degli opposti orientamenti. Copernico, al pari di tanti altri astronomi che lo avevano preceduto, che erano suoi contemporanei e anche, per un certo tempo, lo seguirono, poteva benissimo prendere atto di tale divergenza e della spiegazione secolare ch'era stata escogitata per essa, quasi a placarla ed esorcizzarla, senza perciò rinunciare alla dottrina dell'immobilità della terra: poiché invece ebbe il coraggio intellettuale di pensare la rinuncia e svilupparla in tutte le sue conseguenze, ciò vuol dire che in lui v'è un salto e un mutamento di direzione rispetto alla tradizione.²²

È lo stesso Barone poi che ricorda come presso l'Università Jagellonica, che era una delle migliori Università dell'Europa di allora²³,

[...] la Facoltà delle Arti [...] si aprì gradualmente ad altre correnti di pensiero, ma sempre con la caratteristica di una impostazione dell'organizzazione della conoscenza e delle scienze divergente dalla tradizione più ortodossa dell'aristotelismo.²⁴

I lavori di un assai autorevole studioso della tradizione aristotelica nell'Ateneo patavino, Antonino Poppi, hanno messo bene in luce, anche in un saggio dedicato all'aristotelismo negli anni della presenza di Copernico a Padova²⁵, come l'aristotelismo di quegli anni nello *Studium*, per voler essere fedele al massimo grado al testo aristotelico letto ora nell'originale greco al di là dei commenti ellenistici e arabi, si orientasse con decisione su posizioni sempre più sostanzialmente antitolemaiche, buttando al macero eccentrici ed epicicli (e qui il pen-

²⁰ Cfr. N. COPERNICO, *Opere*, a cura di F. BARONE, Torino, Utet, 1979, pp. 9-94.

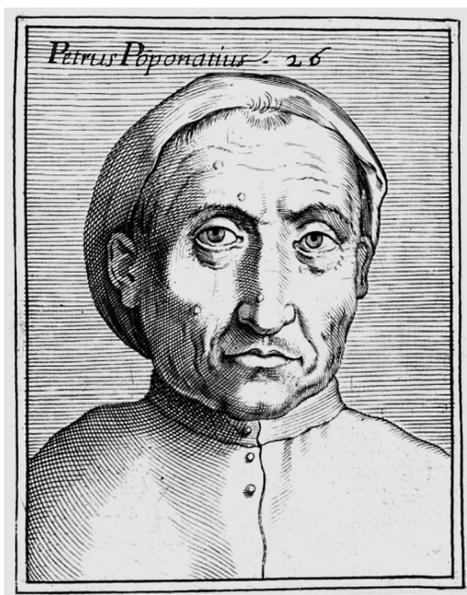
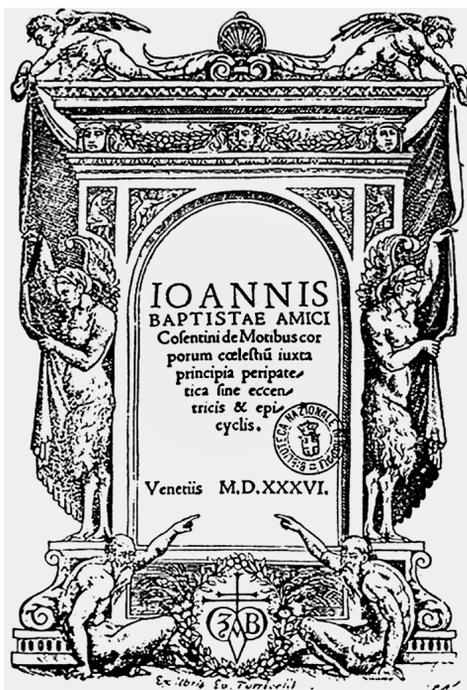
²¹ *Ivi*, p. 29.

²² *Ibid.*

²³ Si veda in proposito anche P. CZARTORYSKI, *L'école astronomique de Cracovie et l'oeuvre de Nicolas Copernic*, in *Copernico e la cosmologia moderna*, Atti del Convegno Internazionale dell'Accademia dei Lincei (Roma, 3-5 maggio 1973), Roma, Accademia Nazionale dei Lincei, pp. 38-43.

²⁴ COPERNICO, *Opere*, cit., p. 30.

²⁵ A. POPPI, *L'aristotelismo negli anni del soggiorno padovano di Niccolò Copernico*, in *Copernico a Padova*, cit., pp. 49-75.



2. Giovan Battista Amico, copertina dell'operetta *De motibus corporum coelestium iuxta principia peripatetica sine eccentricis et epicyclis*, edizione del 1536, Venezia

3. Autore sconosciuto, *Ritratto di Pietro Pomponazzi* (Wikimedia Commons)

siero corre a Giovan Battista Amico [fig. 2] e allo stesso Fracastoro²⁶) giungendo in questo modo a una convinta e forte difesa dell'omocentrismo di Eudosso, una difesa nata e sviluppatasi proprio in omaggio all'"ortodossia" aristotelica, cara ai *Magistri* patavini. La quale "ortodossia", peraltro, è superfluo sottolinearlo, non era in grado di risolvere i problemi sollevati dalle sempre più accurate osservazioni astronomiche condotte anche in quegli anni, le domande poste dalle quali non trovavano risposte né seguendo questa "osservanza" rigorosa del dettato aristotelico né seguendo la tradizione dell'astronomia tolemaica. Da Marcantonio Zimara a Pomponazzi (fig. 3), dal Genua a Vincenzo Maggi, questa era la linea: «Eccentrici quos ponunt mathematici sunt impossibiles... Epyclicl quos ponunt astrologi sunt falsi», esclamava lo Zimara²⁷. La contrapposizione tra le diverse "osservanze" presenti nella trasmissione della filosofia aristotelica nel suo intersecarsi con il "sistema" astronomico tolemaico era certo presente, come ricordava anche Barone nel passo poc'anzi citato, nei diversi centri universitari europei, e quindi anche a Cracovia: ma è forse proprio nell'ambiente patavino, sicuramente il centro accademico a livello europeo in cui la tradizione dell'aristotelismo con le sue articolazioni teoriche e le sue dinamiche di discussione interne trovava il suo "luogo" di elezione, che Copernico può cogliere in pieno l'esigenza di una "fuoriuscita" dall'orizzonte culturale fondato sul geocentrismo, per approdare al *novus ordo*.

Del resto, anche Eugenio Garin, nella sua davvero magistrale proloquio su *Aristotelismo veneto e scienza moderna*, che ha aperto le celebrazioni per il 25° anno accademico del Centro per la Storia della Tra-

²⁶ Sottolinea con particolare (ed inconsueta) enfasi l'importanza di un ipotetico "discepolato" di Copernico nei confronti di Fracastoro (che peraltro si addottorò in Arti solo nel 1502, in Medicina tra giugno e settembre del 1505, anche se tenne giovanissimo la lettura di logica nello stesso 1502: forse più condiscipolo che allievo, dunque Copernico di Fracastoro nei suoi anni di presenza nello Studio patavino) Antonio FAVARO nella *Memoria* del 1880 più sopra citata, alle pp. 49-51. A Fracastoro, «testimone della crisi irreversibile della vecchia tradizione scientifica», e a Giovanni Battista Amico, fa riferimento anche Cesare VASOLI, nel saggio poc'anzi citato su *Copernico e la cultura filosofica italiana del suo tempo*, a p. 338, quali testimoni della «prova che era impossibile uscire da un campo teorico ormai esaurito senza compiere una trasformazione radicale di tutti i presupposti e strumenti metodologici» ereditati dalla tradizione aristotelica e tolemaica.

²⁷ La citazione testuale da Zimara, che era docente proprio negli anni in cui Copernico era studente a Padova, è in POPPI, *L'aristotelismo negli anni del soggiorno padovano di Niccolò Copernico*, cit., p. 70.

dizione Aristotelica nel Veneto²⁸, insiste con forza sulla tesi secondo la quale più che di “aristotelismo” a Padova tra la fine del Quattrocento e poi per tutto il Cinquecento converrà parlare di “aristotelismi”, posizioni che si inscrivono comunque tutte all’interno dell’orizzonte di pensiero di matrice aristotelica, dato che «fra Quattrocento e Cinquecento sono presenti a Padova in vesti nuove tutte le voci valide del pensiero classico e medievale: l’Aristotele autentico greco, l’Aristotele latino medievale, l’Aristotele di Averroè, e poi Avicenna e l’enciclopedia di Avicenna»²⁹.

Ne viene – continua Garin – quello che potrebbe chiamarsi, pur con le sue varie sfumature e direzioni, un neoaristotelismo, che si misura, qui a Padova, con i vari insegnamenti delle Arti, e ne stimola i fermenti, discutendone le aporie e le eresie. Per questo non v’è offesa maggiore che si possa fare al dibattito padovano che presentarlo monocorde, o monocoloro.³⁰

Ma questo aristotelismo policromo e rinnovato rimane saldamente ancorato al «rigore razionale», in un quadro sempre caratterizzato da questo rispetto di una «rigorosa razionalità» all’interno del quale «si confrontano le posizioni e le interpretazioni più varie con singolare libertà – una libertà che è facilitata proprio da quello che è il limite maggiore di questa cultura: la sua neutralità di fondo rispetto ai massimi problemi (la separazione dalla teologia, la cosiddetta “doppia verità”)³¹. È così che, secondo Garin,

Proprio questa *summa varietas*, capace di connettere una intensa riflessione sulle arti del discorso, e sulle scienze delle cose naturali, col confronto delle antiche scuole tra loro, e degli antichi coi moderni, trasformando i concetti chiave preparava le nuove visioni d’insieme e i nuovi parametri che consentirono l’emergere della nuova scienza. Muta il concetto stesso di natura, e delle forze nella natura immanenti ed operanti.³²

Anche Garin dunque finisce, poche pagine dopo quelle cui si è fatto qui riferimento, con il riconoscere come «nell’Europa della rivolu-

²⁸ La si veda alle pp. 3-33 degli Atti del Convegno tenutosi a Padova nel 1981, *Aristotelismo Veneto e Scienza Moderna*, cit.

²⁹ GARIN, *Aristotelismo veneto e scienza moderna*, cit., p. 19.

³⁰ *Ivi*, p. 21.

³¹ *Ibid.*; a proposito di “aristotelismi” nell’ambiente padovano in particolare, ma anche altrove, si vedano i numerosi importanti e ben noti studi di C.B. SCHMITT e anche C.H. LOHR, *Renaissance Latin Aristotle Commentaries: Authors A-B*, «Studies in the Renaissance», 21, 1974, pp. 228-289.

³² GARIN, *Aristotelismo veneto e scienza moderna*, cit., p. 23.

zione scientifica, fosse pacifico guardare a Padova e a Venezia come a luoghi deputati della nuova scienza».

Come giustamente mette in luce Francesco Barone nella sua *Introduzione* all'opera copernicana cui già si faceva cenno, la genialità di Copernico è consistita nel "coniugare" – ci si perdoni il modo brutalmente schematico e rozzo con cui qui ci si esprime – le esigenze degli astronomi-*mathematici* e dei cosmologi-*philosophi naturales* dando una forma matematicamente adeguata alle osservazioni dei moti celesti, le cui istanze venivano nel contempo soddisfatte dalla "rivoluzionaria" teoria che "capovolgeva" l'immagine del mondo facendo muovere la Terra invece del Sole: forse, vedere dinamiche e contrasti così vistosi, all'interno della tradizione di pensiero dominante, quella aristotelica nella sua dialettica con la teoria tolemaica, dinamiche e contrasti che proprio a Padova più che altrove sembravano portati al limite, era lo stimolo giusto per indirizzare il pensiero di un genio coraggioso come Copernico a eliminare insieme, per dir così, la tesi e l'antitesi, e andare verso un nuovo "ordine cosmico", recuperando una tesi ardita esprimibile in linguaggio matematico-geometrico, capace di fornire una descrizione "reale" del cosmo stesso.

Si tratta di una tesi, peraltro al netto della sua rigorizzazione in termini matematico-geometrici, antica anche se negletta e "minoritaria" nella storia della cultura greca e poi europea, derivante da quell'eliocentrismo che postulava la Terra in movimento di ascendenza pitagorica, ma precisatasi con Aristarco e non solo³³, di cui dunque il sapere astronomico dell'antica Grecia aveva avuto chiara percezione, al di là dell'astronomia di derivazione tolemaica e della stessa "ortodossia" della tradizione aristotelica. Del resto, anche Pomponazzi non aveva escluso, commentando nel corso del 1501-1502 il *De coelo* aristotelico, che si potesse considerare in via di mera ipotesi un movimento circolare della Terra, ma solo *secundum imaginationem*, dato che non è contraddittorio pensare a un simile movimento, purché di carattere rigorosamente circolare³⁴. Ma la questione della congruenza della

³³ Si veda su ciò il saggio di G. AVEZZÒ, *Le fonti greche di Copernico*, nel volume *Copernico a Padova*, cit., pp. 123-147, e il saggio di S. GULIZIA nel presente volume, pp. 195-221.

³⁴ Cfr. ancora POPPI, *L'aristotelismo negli anni del soggiorno padovano di Niccolò Copernico*, cit., pp. 66-67. Ma su ciò si veda anche B. NARDI, *Studi su Pietro Pomponazzi*, Firenze, Le Monnier, 1965, pp. 29-32, che sottolinea il carattere "eterodosso" di simili affermazioni all'interno della tradizione aristotelica, che, annota Nardi, «possono per lo meno stupire», ma rivelano la consapevolezza presente in quello che era forse il più autorevole *magister* della scuola padovana delle difficoltà sempre più evidenti delle posizioni peripatetiche e tolemaiche, pur nelle loro diversità, avvertendo lo «scricchiolio» (l'espressione è dello

teoria con le osservazioni astronomiche, cosa che stava sommamente a cuore a Copernico, non tocca minimamente il Peretto, che resta fedele alla tesi geocentrica di ascendenza aristotelica, non essendo il *philosophus naturalis* interessato appunto alla congruenza tra le osservazioni astronomiche e i calcoli geometrici che le dovevano spiegare: è sufficiente l'adesione al "verbo" del «Maestro di color che sanno», che afferma l'immobilità della Terra, sulla base di una tesi metafisica che fa perno sulla conoscenza per via "filosofica" delle "essenze" che costituiscono, per Aristotele (fig. 4) e la tradizione del suo pensiero fatta propria anche nell'ambiente padovano, la realtà del cosmo. Al contrario, la dimostrazione della congruenza delle osservazioni astronomiche con quanto ipotizzabile *secundum imaginationem* e con i calcoli dei *mathematici* al di là di quanto ci mostrano i sensi, è invece il risultato cui Copernico puntava, come ben mette in luce ancora una volta Barone, risultato che potrà essere conseguito solo superando, con un cambiamento radicale di "paradigma", nel senso di Thomas Kuhn, il quadro di riferimento concettuale della tradizione (o meglio delle tradizioni), approdando all'eliocentrismo e coniugando per la prima volta proprio grazie a questo approdo il lavoro dei *mathematici* con quello dei cosmologi, "rivoluzionando" così l'intero quadro concettuale dello studio della natura del suo tempo, come poc'anzi si diceva³⁵.

Copernico ha fatto, in questo modo, buona scuola... Merita qui ricordare quanto afferma Keplero, quando (nel verso del frontespizio della sua *Astronomia nova*, del 1609), dopo aver rivelato che l'autore della prefazione anonima al *De revolutionibus* è Andreas Osiander (fig. 5), e non Copernico «Non igitur μυθολογεῖ Copernicus, sed serio παραδοξολογεῖ, hoc est, φιλοσοφεῖ: quod tu in Astronomo desidera-

stesso Nardi) di un'impostazione teorica che aveva dominato per secoli la cultura filosofica dell'Occidente europeo, ma non solo, pensando alla tradizione dell'Aristotele arabo. Va peraltro non dimenticato che lo stesso Alessandro Achillini, *magister* della scuola bolognese (ma docente transfuga a Padova per motivi politici tra il 1506 e il 1508), aristotelico di osservanza averroistica, sosteneva l'omocentrismo (ad esempio nel *De orbibus* del 1498) in funzione decisamente antitolemaica.

³⁵ Si veda su questo il bel saggio di M. CLAVELIN, *Galilée astronome philosophe*, in *Largo campo di filosofare. Eurosymposium Galileo 2001*, a cura di J. MONTESINOS, C SOLIS, Tenerife 2001, pp. 19-39. Clavelin mostra bene come Galileo sviluppi i fondamenti del nuovo metodo scientifico facendosi «astronomo filosofo» cioè portando a compimento il superamento della contrapposizione, presente in modo ancora aurorale ma chiara in Copernico, tra pura astrazione matematica ed osservazione di dati sensibili che è il grande risultato attraverso cui Copernico si indirizza verso la conoscenza "vera" della realtà celeste e alla dimostrazione della "verità" dell'eliocentrismo.



4. *Ritratto di Aristotele*, conservato a Palazzo Altaemps, Roma (Wikimedia Commons)



ANDREAS OSIANDER, alias dictus **HOSMANN**.
Gunzenhulanus

*Primumlinguam Hebraicam docuit Noribergae postea factus ibi Artistes et Pastor
ad D. Laurenti. A 1529 interfuit Colloquio Marpurgensi et A 1530 Comitis
August. Tandem propter inter in 1549 abiit: et Spartam Professoris Theol.
Publ. primarij Regionontani utq; vice-Prasidis Episcopatus Sambiensis
Not. A 1558. d. 12. Decbr. abinuit. Den. 1552. d. 17. Oct.*

5. Ritratto di Andreas Osiander, 1725, Deutsche Fotothek, Germany

(immagine Regine Richter, CC BY-SA.

https://www.europeana.eu/item/188/item_6DNSL3H2G5LHCZKFKY3CTEIS3A3RLP7)

bas»³⁶. Vale a dire: Copernico non costruisce modelli fittizi (come, prima di lui, aveva fatto Tolomeo, e come vorrebbe anche Osiander), ma va contro l'opinione comune (la quale sostiene, data la mancanza di ogni percezione del movimento rotatorio della Terra, che questa è ferma), alleata in questo con la "filosofia naturale" di ascendenza aristotelica, fedele ad una *empeiria* basata esclusivamente su una percezione sensibile, forma diversa di un sapere che si differenzia in modo sostanziale da quello della "metafisica", cui è necessario ascendere per avere una conoscenza "autentica" del mondo. Ma è solo andando contro tutta questa impostazione che Copernico, e Keplero come Galileo dopo di lui, darà vita alla nuova astronomia, che in questo senso fa tutt'uno con la nuova "filosofia", totalmente "altra" rispetto alla "filosofia naturale" degli aristotelici anche se mantiene la medesima, almeno in apparenza, denominazione a livello semantico³⁷. Come poco dopo avrebbe fatto anche Galileo, Keplero rivendica così per Copernico il ruolo dell'astronomo-filosofo naturale, cioè autore di vere descrizioni del mondo, e non solo quello di astronomo-matematico, costruttore di modelli matematici tesi solo a dare conto dei fenomeni e che non hanno la pretesa di descrivere la realtà delle cose. Il termine "filosofia naturale" verrà ancora usato, seppur in modo semanticamente equivoco, per almeno un paio di secoli, ma con un significato radicalmente nuovo. Nel 1623 Galileo, sul frontespizio del *Saggiatore*, pone sullo stesso piano le personificazioni della Matematica e della Filosofia Naturale; ma già nel 1610, quando rientra in Toscana dopo la pubblicazione del *Sidereus Nuncius*, chiede per sé la posizione di "Primario Filosofo e Matematico" del Granduca, dove il termine "filosofo" appare, nelle intenzioni del Pisano, carico dello spessore semantico nuovo dell'espressione "filosofia naturale".

C'è un dato che non può essere, a questo proposito, trascurato. Se, come giustamente sostiene Francesco Barone, insieme del resto con altri autorevoli studiosi di Copernico come N.R. Hanson³⁸, il pun-

³⁶ J. KEPLER, *Gesammelte Werke*, a cura di M. CASPAR *et al.*, Monaco, C.H. Beck, 1937-2017, III, p. 6 [37-38].

³⁷ Sul tema del ruolo che ha avuto in questa fase della "rivoluzione scientifica" il superamento di questa forma di conoscenza attraverso l'"empeiria" di cui si diceva, fortemente connessa con le teorie della conoscenza di derivazione aristotelica, si veda, ad esempio, ancora una volta E. GARIN, *Copernico e il pensiero del Rinascimento italiano*, in *Copernico e la cosmologia moderna*, cit., pp. 13-26, ma anche la Prolusione già ricordata e riportata nel volume *Aristotelismo veneto e scienza moderna*, e inoltre, in quel medesimo volume, il saggio di P. ROSSI, *Aristotelici e "moderni": le ipotesi e la natura*, pp. 125-153.

³⁸ Cfr. N.R. HANSON, *Constellations and conjectures*, a cura di W.C. HUMPHREYS JR, Dordrecht-Boston, Springer, 1973: a questo autore fa costante riferimento lo stesso Barone per confortare la sua tesi.

to centrale della “rivoluzione” copernicana nell’astronomia, e quindi nella storia della scienza e della cultura europea, è consistito nella intuizione del genio di Toruń di uscire dall’*impasse* in cui la scienza del suo tempo si trovava superando la distinzione tra *matematici* e cosmologi, va riconosciuto in modo esplicito qual era la linea di contrapposizione che metteva l’uno contro l’altro i due modi di accostare il problema della conoscenza del cosmo, dato che

[...] *naturales* e *matematici* divergevano profondamente: mentre i primi davano un’immagine del mondo e una spiegazione dei fenomeni celesti servendosi del sistema delle sfere omocentriche, i secondi si valevano per i loro calcoli e previsioni di un complesso di cerchi (deferenti concentrici o eccentrici rispetto al centro del mondo, epicicli ed equanti) che, secondo il modello dell’Almagesto di Tolomeo, erano semplici strumenti matematici per determinare ad ogni istante la posizione di corpi celesti nei loro spostamenti.³⁹

E dunque appare sufficientemente chiaro il ruolo che la crisi conclamata e vissuta in modo particolarmente acuto all’interno dell’aristotelismo padovano potrebbe aver avuto nella formazione dell’ancora giovane studioso giunto a Padova dalla Warmia dopo gli anni bolognesi. Potrebbe essere nato proprio da qui lo stimolo intellettuale capace di spingere Copernico, probabilmente dopo altri arricchimenti maturati negli anni successivi in cui sviluppa competenze come astronomo “osservatore” dei cieli e come scienziato-filosofo aperto alle suggestioni di altre esperienze culturali emergenti nel suo tempo, a superare quella distinzione tra astronomia matematica e cosmologia orientandosi verso l’ipotesi eliocentrica, proprio mosso dall’esigenza di andare al di là delle insufficienze presenti nella contrapposizione tra le diverse “osservanze” dell’aristotelismo, sia di quello ormai dichiaratamente anti-tolomaico che di quello che a Tolomeo (fig. 6) ancora si riferiva, presenti in modo particolare nell’ambiente padovano da lui frequentato.

Insomma, la tradizione di pensiero derivante dalla filosofia aristotelica e dai suoi commentatori, ellenistici e arabi, che certo permeava tutta la cultura europea convivendo, per così dire, con l’afferinarsi delle nuove visioni di matrice platonica, e neoplatonica, con l’Umanesimo e il Rinascimento, almeno a partire dalla seconda metà del XV secolo, potrebbe aver avuto la funzione di “detonatore” della nuova visione copernicana, riuscendo a stimolare quello scarto, quel “cambiamento di paradigma”, di cui è stato protagonista Copernico, proprio a causa delle sue, dell’aristotelismo, dialettiche interne che imponevano un

³⁹ Così scrive F. BARONE nella sua *Introduzione* alla traduzione delle *Opere* di Copernico, cit., p. 36.