



La tradizione filosofica dall'antico al moderno

Rivista semestrale, Firenze-Parma, E-theca OnLineOpenAccess Edizioni

Anno IX, n. 2, 2022

Sylvain Roudaut – *Paul of Venice's Theory of Quantification and Measurement of Properties*

Matteo Giangrande – *The Evolution of the Notion of Comparatio in the Dialectical Works of Valla, Agricola, and Vives*

Simone Fellina – *Le fonti platoniche di Federico Pendasio*

Carlo Borghero – *L'Italia e Galileo*

Stefano Caroti – *Per Maurizio*

Oreste Trabucco – *Nei dintorni di Galileo*

ISSN 2284-1180

This volume is open access under a CC BY license. This license allows re-users to distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, so long as attribution is given to the creator. The license allows for commercial use.

Questo volume è a libero accesso secondo la licenza CC BY. Questa licenza permette di distribuire, modificare, adattare e creare opere derivate dall'originale, anche a scopi commerciali, a condizione che venga riconosciuta una menzione di paternità adeguata.

NOCTUA

DIRETTORE

Stefano Caroti (Museo Galileo, Firenze)

CO-DIRETTORE

Andrea Strazzoni (Università Ca' Foscari, Venezia)

EDITORS

Sara Bonechi (Museo Galileo, Firenze)

Stefano Caroti (Museo Galileo, Firenze)

Simone Fellina (Università degli Studi di Parma)

Erika Gisler (indipendente)

Marco Storni (Université de Neuchâtel)

Andrea Strazzoni (Università Ca' Foscari, Venezia)

COMITATO SCIENTIFICO

Fabrizio Amerini (Università degli Studi di Parma)

Maria Rosa Antognazza (King's College London)

Giulia Belgioioso (Università del Salento, Lecce)

Carlo Borghero (Università degli Studi di Roma «La Sapienza»)

Antonella Del Prete (Università della Tuscia, Viterbo)

Marco Forlivesi (Università degli Studi «Gabriele D'Annunzio», Chieti-Pescara)

James Hankins (Harvard University)

Alain de Libera (Collège de France)

Martin Mulsow (Forschungszentrum Gotha der Universität Erfurt)

Gianni Paganini (Università del Piemonte Orientale, Vercelli)

Vittoria Perrone Compagni (Università degli Studi di Firenze)

Pasquale Porro (Università degli Studi di Torino)

Fiorella Retucci (Universität zu Köln – Università del Salento, Lecce)

Han van Ruler (Erasmus Universiteit Rotterdam)

Loris Sturlese (Università del Salento, Lecce)

NOCTUA

LA TRADIZIONE FILOSOFICA DALL'ANTICO AL MODERNO

Rivista semestrale, Firenze-Parma, E-theca OnLineOpenAccess Edizioni

ANNO IX, N. 2, 2022

CONTENUTI

STUDI

- Sylvain Roudaut | *Paul of Venice's Theory of Quantification and Measurement of Properties* 104
- Matteo Giangrande | *The Evolution of the Notion of Comparatio in the Dialectical Works of Valla, Agricola, and Vives* 159
- Simone Fellina | *Le fonti platoniche di Federico Pendasio: note sulla diffusione nel '500 degli Scholia al Fedro di Ermia Alessandrino e dei Commenti al Fedone e al Filebo di Olimpiodoro e Damascio* 188

NOTE

- Carlo Borghero | *L'Italia e Galileo* 222
- Stefano Caroti | *Per Maurizio* 245
- Oreste Trabucco | *Nei dintorni di Galileo* 257
- Indice dei manoscritti 274
- Indice dei nomi 277

ISSN 2284-1180

STUDI

PAUL OF VENICE'S THEORY OF QUANTIFICATION AND MEASUREMENT OF PROPERTIES

SYLVAIN ROUDAUT*

Abstract: This paper analyzes Paul of Venice's theory of measurement of natural properties and changes. The main sections of the paper correspond to Paul's analysis of the three types of accidental changes (local motion: section II; augmentation: section III; alteration and qualities: section IV), for which the Augustinian philosopher sought to provide rules of measurement. It appears that Paul achieved an original synthesis borrowing from both Parisian (Albert of Saxony in particular) and Oxfordian sources (especially Richard Swineshead). It is also argued that, on top of this theoretical synthesis, Paul managed to elaborate a quite original theory of intensive properties that marks him out not only from the nominalist framework of his Parisian sources but also from the usual realist treatments of the problem. Finally, it is shown that, to a certain extent, Paul undertook to apply the mathematical and logical tools inherited from the *Calculatores* tradition to empirical problems of natural philosophy, leading to reevaluate his role in the evolution of scientific thought in early 15th-century Italy (section V).

Keywords: Paul of Venice; Oxford Calculators; motion; speed; intension of forms.

1. Introduction

Paul of Venice (ca. 1369–1429) is acknowledged as one the most important philosophers of the late Middle Ages. In the Renaissance, he enjoyed a solid reputation, evidenced by the numerous editions of his writings. Recent studies on Paul of Venice have confirmed the value of his thought and established beyond dispute the depth of his views in metaphysics and logic.¹ The many

* The research for this article was funded by the Swedish Research Council (grant agreement no. 2019-02777).

1 The secondary literature on Paul of Venice's metaphysics and logic is extensive; see in priority CONTI 1996; CONTI 1982a; CONTI 1982b; GALLUZZO 2013, 385–466; AMERINI 2004.

philosophical influences that shaped Paul's thought are now better understood. Yet, focusing mostly on his metaphysics and his logic, scholars have often left behind Paul's physical theories.² This situation may partly stem from derogatory judgments coming from early historians of science. For instance, P. Duhem considered Paul as a poor thinker when it comes to natural philosophy, depicting him as a mere "plagiarist" of Restoro d'Arezzo,³ while L. Thorndike, with more moderation, underlined the rather traditional content of his cosmological theories.⁴ Such judgments, however, depended on a certain conception of scientific progress. Undeniably, Paul of Venice did not increase scientific knowledge by providing new explanations for geological phenomena or astronomical facts, for example. But as this paper aims to show, his contributions to the evolution of natural philosophy lie elsewhere. It is nowadays known that late medieval physics benefitted from many conceptual innovations from the 14th century onward.⁵ A growing interest in the quantification of natural phenomena, i.e. in the use of mathematical concepts to describe physical processes, led a growing number of thinkers to investigate from a new point of view motion and other natural processes. In particular, it is now better appreciated how the 'Oxford Calculators' – the most influential school of this trend (comprising Thomas Bradwardine, Richard Swineshead, William Heytesbury and John Dumbleton, among others) – produced scientific results leading to a gradual distancing from the traditional way of studying nature, which were transmitted and taken up a few centuries later by Galileo and other scientists.⁶

2 Among the few recent studies on Paul's natural philosophy, see BOTTIN 1984; MAJCHEREK 2020.

3 DUHEM 1913–1959, vol. 4, 209–210.

4 THORNDIKE 1929, 195–232.

5 MAIER 1949–1958, vol. 2, 1–109; vol. 1, 81–131; vol. 3, 255–384; SYLLA 1991; SYLLA 1973; SYLLA 1971. See more recently JUNG, PODKOŃSKI 2020.

6 DI LISCIA, SYLLA; SYLLA 1997. More specifically for the Italian context, see LEWIS 1980; PODKOŃSKI 2013.

Paul of Venice was an important figure in the evolution of this new way of doing physics. As will appear, he played an important role in the transmission of new physical methods and, more precisely, new conceptual techniques for quantifying and measuring physical phenomena. His writings reveal a complex theoretical system of measurement synthesized from philosophical materials inherited from the two most important universities of the 14th century, namely Paris and Oxford. Although S. Caroti highlighted some aspects of his views,⁷ Paul's complete theory of the quantification and measurement of natural properties has never been described in detail. The present paper aims to provide an overview of this theory, to highlight his influences regarding the different aspects of his positions and, thus, to make possible a better understanding of his role in the diffusion of new ideas in physics in the Italian context. The following sections provide a study of Paul's method for quantifying natural properties according to the three types of motions he acknowledged, as a natural philosopher still largely indebted to an Aristotelian framework.

The next part (section II) of this study exposes how Paul uses conceptual tools inherited from the Oxford Calculators for the analysis of local motion and speed. After a brief analysis of his views on quantitative change (section III), it will be shown that, for the case of alteration, Paul designed an original theory of the nature of qualities, which served as a basis for his method of measuring single qualities and mixed bodies (section IV). Different applications of these tools to empirical problems of natural philosophy make it possible to establish Paul's pivotal role in the transmission and development of the new 14th-century physics in late medieval Italy (section V).

⁷ See the remarks on Paul's theory of the quantification of qualities in CAROTI 2012; for understanding the discussion of the problem in the Italian context, see CAROTI 2014.

2. Theory of motion and measurement of speed

2.1 Rules of motion according to its cause (*tanquam penes causam*)

Most of the 14th-century discussions over the rules of motion were stimulated by Thomas Bradwardine's *Tractatus de proportionibus*, which was published in 1328 and still exerted an important influence on 15th-century natural philosophers. In this work, the English theologian formulated what is commonly referred to as 'Bradwardine's law' by historians of science, although this law may have been first formulated by earlier authors.⁸ This rule, accepted by Paul of Venice, describes the ratios between the speeds or velocities (*velocitates*) of two bodies from the point of view of their cause (*tanquam penes causam*), i.e. considering the force (or moving power) and the resistance (or resistive power) involved as causes of motion. In his treatise on the proportions of motion, Bradwardine argued that the ratio of velocities between two moving bodies is proportional according to a geometrical proportion to the ratio between forces and resistances of the two bodies. Using symbolic notation, if S denotes speed, F force and R resistance, Bradwardine's law states that:

$$S1 : S2 = (F1 : R1) : (F2 : R2)$$

This law differs from Aristotle's way of characterizing the relation between speed, force and resistance. In Book 7 of his *Physics*, Aristotle suggested that the speed of a body is doubled when the force exerted upon it is doubled. On this basis, Aristotle seems to admit that, more generally, the speed of a body is simply proportional (i.e. according to an arithmetical proportion) to the force exerted upon it when the resistance remains constant.⁹ As such (al-

⁸ The paternity of this law is still discussed by historians, and has been variously attributed to Arnald of Villanova or Richard Kilvington. See McVAUGH 1967; DRAKE 1973; JUNG, PODKOŃSKI 2008.

⁹ ARISTOTLE, *Physics*, VII, 5, 250a4–6, 250a25–28.

though Aristotle does not explicitly express it in this general form) the Aristotelian analysis of motion according to its causes was often interpreted as the relation $S = F/R$. Bradwardine's use of a geometrical proportion rather than an arithmetical one was intended to avoid the physical paradoxes entailed by the 'Aristotelian rule.' For instance, some consequences of the Aristotelian rule, some of which were anticipated by Aristotle himself, are that a man would be able to move a heavy object like a boat that twenty men can move, although more slowly, and that more generally a body of an infinite resistance would be moved in an infinitely long time by any given force – facts obviously denied by experience.

Bradwardine's law avoids these troubles. In an anachronistic fashion (due to the lack of a proper concept of mathematical function in the Middle Ages), we would write it as:

$$Sn = \left(\frac{F}{R} \right)^n$$

This law implies that the speed a body will be halved only when the ratio between its moving force and its resistance will be reduced to its square root and that, more generally, the moving force exerted upon a body moves it with a speed equal to S/n only when the resistance is:

$$\sqrt[n]{R}$$

Thus, a force can only move a body whose resistance is strictly inferior to it. Acknowledging the superiority of Bradwardine's law, Paul underlines that the speed of a body moved with a force of degree 4 and a resistance of degree 1 will be doubled not if the force acquires the degree 8, but only if it reaches the degree 16, so that the ratio 4 : 1 is squared. Under this assumption, the 'Aristotelian rule' according to which the speed of a body is doubled when

the force exerted upon it is doubled becomes false except for the *only* case where the ratio between force and resistance is 2 : 1.¹⁰ Generally, the proportion between the velocities of two bodies does not follow the proportion between the forces exerted upon them, nor the proportion between their resistances.¹¹ To establish this point, Paul draws on Euclid's theory of proportion and, more precisely, on the rules for compounding proportions.¹² Paul recalls that, if three integers A, B and C are such that $A > B > C$, then $A : C = A : B \bullet B : C$, where $\bullet$ denotes the operation of compounding two proportions. Given this law, a ratio $A : C$ is equal either to $(A : B)^{2/1}$ or to $(B : C)^{2/1}$ only when $A : B = B : C$. Thus, the only case where doubling the motive power entails doubling the speed is when the ratio between motive powers is 2 : 1.

Whereas most of Bradwardine's contemporaries and the main representatives of the Parisian and Oxfordian schools followed him, several thinkers from the 14th century onward – for instance Blasius of Parma, one notable exception in the Italian tradition – criticized the implications of his rule.¹³ Paul has a more conservative and accommodating attitude on this point. Not only does he entirely accept Bradwardine's rule, but his respectful attitude toward Averroes even leads him to attribute this view to the Commentator himself (conceding, however, that one has to interpret it as the true meaning of the relevant passage of Averroes' commentary on the *Physics*).¹⁴ This fact should not surprise us: Bradwardine himself, when formulating his

10 PAUL OF VENICE 1499, VII, tex. com. 36: "Sequitur quod si motoris ad mobile est proportio maior quam dupla ipsum non movebit medietatem mobilis in duplo precise, sed minus quam in duplo." Cf. PAUL OF VENICE 1521, *Physic.*, c. 33, 26vb–27rb.

11 PAUL OF VENICE 1499, VII, tex. com. 36. Cf. PAUL OF VENICE 1521, *Physic.*, c. 32, 25vb–26ra.

12 PAUL OF VENICE 1499, VII, tex. com. 36. Cf. PAUL OF VENICE 1521, *Physic.*, c. 33, 26rb–27va.

13 On this point, see ROMMEVAUX-TANI 2008.

14 PAUL OF VENICE 1499, VII, tex. com. 35.

rule of motion, quoted Averroes as a supporting authority.¹⁵ Paul's adhesion to Bradwardine's law, at any rate, remains typical of the most common opinion of his time regarding the rules of motion *tanquam penes causam*. Even though independent thinkers like Giovanni Marliani will reject this law shortly after him, many influential Italian thinkers long after Paul's time, like Benedetto Vittori or (although only to a limited extent) Alessandro Achillini, were still regarding this law as true.¹⁶

2.2 *Measurement of motion according to its effect (tanquam penes effectum)*

The discussion of the rules of velocities according to its cause were not the only way of analyzing motion from a quantitative point of view. Besides this approach, a growing interest for the analysis of motion according to its effect (*tanquam penes effectum*) became a central theme from the 14th century onward. Analyzing motion according to its effect meant, in this context, determining the relative velocities of different bodies not on the basis of the forces exerted upon them, but comparing the spaces travelled during a certain time. Remarkably, whereas Bradwardine's law was commonly accepted by 14th-century natural philosophers, the rules for measuring motion according to its effect were a greater source of disagreement.

Indeed, different parts of a moving body could be taken as a reference for measuring its velocity: given an extended body, for instance, should we consider its surface as the reference for measuring its velocity or one of its points? And in the latter hypothesis, which point should we take as a reference? These questions formed a hotly debated topic since the choice of one convention over others could lead to problematic results, usually

¹⁵ THOMAS BRADWARDINE 1955, 110.

¹⁶ ALESSANDRO ACHILLINI 1545, 192rb–va. See SYLLA 2008; BIARD 2008.

presented in the *Calculatores* tradition as series of paradoxical conclusions involving infinite speeds, instantaneous motions or contradictory ones. The topic was all the more intricate that the question could be asked for rectilinear motions as well as curvilinear ones, and that different conventions could be used for both types of motion, as evidenced by Paul's own position on this problem.

Regarding rectilinear motion, Paul claims that the speed of a body moving in such a way should be measured by its middle point, and not according to its fastest point. By stating this rule, Paul rejects Bradwardine's opinion according to which the speed of a moving body (in the case of local motion) must be measured in all cases by its fastest point.¹⁷ According to Paul's convention, if Socrates and Plato were competing at a race and ran at the same speed, the fact that Socrates would stretch his arm at the finish line would not be sufficient to say that he ran faster.¹⁸

Paul nonetheless subscribes to the convention of taking the fastest point for measuring speed in the case of circular motion, which corresponds to the solution Thomas Bradwardine and William Heytesbury had chosen on this problem. Paul's main source here, however, is Albert of Saxony, who endorsed the same position in his influential *Treatise on Proportions* (itself largely indebted to Bradwardine's own treatise).¹⁹ Paul explicitly quotes Albert and takes up the complex position defended by the Parisian Master. Indeed, Albert refused the use of a single principle for measuring the speed of bodies

17 THOMAS BRADWARDINE 1955, 130, l. 128–129: “Cuiuslibet motus localis, velocitas secundum maximum spatium lineale ab aliquo puncto sui moti descriptum accipitur.”

18 PAUL OF VENICE 1499, VI, tex. com. 14: “Si Sortes et Plato current equevelociter et circa finem spatii Sortes extenderet brachium, non propter hoc diceretur tunc moveri velocius Sortes quam Plato, licet aliquis punctus velocissime motus in Sorte velocius moveretur quam punctus velocissime motus in Platone.” Cf. PAUL OF VENICE 1521, Physic., c. 34, 27va.

19 ALBERT OF SAXONY 1971, 70, l. 515–519.

according to their effect. For rectilinear motion, Albert also accepted that the middle point of a moving body should be used as the reference for measuring its velocity.²⁰ But for circular motion, Albert concluded that the fastest point should be used as the reference point on the basis that the speed of a body must be predicable of any part of it. Thus, the maximum speed attained by a body, in the case of rotation, must correspond to the point farthest from the center of the radius, i.e. to the point on the circumference of the circle (or circular trajectory). Paul accepts Albert's reasoning, leading him also to reject Gerard of Brussel's theorem according to which the average speed of a rotating radius corresponds to the speed of its mean point.²¹ Paul acknowledges that the latter convention is similar to the 'mean speed theorem' according to which the total speed of a uniformly difform motion (i.e. uniformly accelerated motion) is equivalent to half the final speed of the accelerated body. The reason why a similar convention does not apply in the case of rotation is that the mean speed theorem is only valid according to Paul with respect to time, not with respect to the subject and its extension, so that the speed of a rotating body cannot be measured by its mean point.

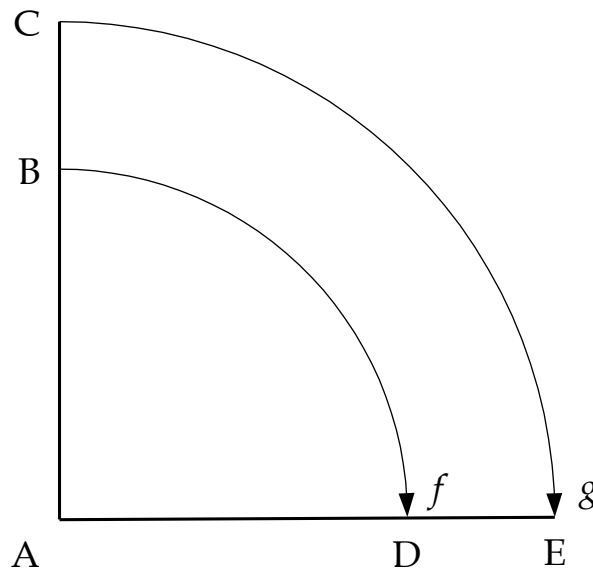
Paul also takes up from Albert of Saxony the distinction between circular motion (*motus circularis*), which as we have seen must be measured by the fastest point of the mobile, and the motion of rotation as such – *motus circuitionis* – which we could call angular speed in anachronistic terms. The *motus circuitionis* must be measured by the angle formed by the radius and its origin in a given period of time. Given these two types of speed related to rotation, it is possible to say that two things are moved (*moveri*) with different velocities but rotate (*circuire*) at the same velocity, like a point of the equinox

20 ALBERT OF SAXONY 1971, 68, l. 459–461.

21 PAUL OF VENICE 1499, VI, tex. com. 14; PAUL OF VENICE 1521, Physic., c. 35, 28rb, 3a concl.

and a point of the Arctic Circle (given that their circles have the same center).²² As Paul puts it, these two motions are really identical but they are distinct aspects (*sunt diversarum rationum*) of the same rotation and, as such, the *motus circuitionis* can be compared neither to rectilinear motion nor to circular motion, for an angle cannot be compared to a line.²³

Taking the figure below as an illustration, the speed of circular motion (*motus circularis*) of a body *f* starting from B and reaching D after a given time must be measured by the linear distance BD, whereas the speed of its rotating motion must be measured by the degree n° of the angle $\widehat{BAD}$. If another body *g* starts from C and reaches E at the same time, it will have the same rotating speed (*motus circuitionis*) measured by the angle but $\widehat{CAE}$ will move faster according to the speed of its circular motion (the latter being measured by the linear distance CE).



As the summary table below shows, Paul's view on the measure of motion

²² PAUL OF VENICE 1499, VI, tex. com. 14: "Ideo possibile est duo inequevelociter moveri et equevelociter circuire."

²³ PAUL OF VENICE 1499, VI, tex. com. 14. Cf. ALBERT OF SAXONY 1971, 70, l. 549–551.

tanquam penes effectum is strictly identical with Albert of Saxony's doctrine which, to a certain extent, represents a refinement of Bradwardine's views.

	Gerard of Brussels	Thomas Bradwardine	Albert of Saxony/Paul of Venice
Rectilinear motion	∅	Fastest point	Mean point
Circular motion (<i>motus circularis</i>)	Mean point	Fastest point	Fastest point
Rotating motion (<i>motus circuitiois</i>)	∅	∅	Angular degree

3. Speed of quantitative change

Compared to local motion and alteration, rules for quantitative changes receive a rather brief analysis in Paul's works. Paul chooses to measure augmentation properly said by taking as the reference the absolute acquired quantity in a given time.²⁴ As a consequence, he rejects a type of position that had been defended by William Heytesbury and later criticized by Richard Swineshead in the *Calculationes*, namely that the speed of augmentation is to be measured by a *proportion* between quantities. This type of position comes in two versions. The first one, whose champion is not mentioned by name, chooses to measure the speed of augmentation by the proportion between the acquired quantity and the preexisting one. This position leads to the problematic situation that a body whose quantity is precisely doubled (so in which the acquired quantity M is equal to the preexisting one N) will not be comparable to any other augmentation. The idea that equal proportions cannot be

²⁴ PAUL OF VENICE 1521, *Physic.*, c. 36, 29ra, 4a concl.

compared through any ratio to inequal proportions, stemming from the very definition of proportionality, was widely accepted due to Bradwardine's influential *Treatise on Proportions*, including by Albert of Saxony. There exists a proportion between two things M and N, given that $M < B$, if and only if there is some p such that $Mp > B$. Since this condition cannot be met for the proportion of equality ($M = N$), this proportion cannot be compared to any proportion of greater or lesser inequality.²⁵

Paul also rejects the view that the speed of augmentation is to be measured by the ratio $(M + N)/N$, which leads to the paradoxical conclusion that something augmenting from the non-degree of quantity to any finite quantity will increase with an infinite speed, since in this case the ratio will be infinite.²⁶ This position corresponds to the view endorsed by Albert of Saxony in his *Treatise on Proportions*, and to the first position (i.e. Heytesbury's) criticized by Richard Swineshead in the sixth treatise of the *Calculations*.²⁷

In the face of these difficulties, Paul measures the speed of augmentation by the acquired quantity, namely M. Due to the very brief character of the section devoted to this point, it remains difficult to compare it to Richard Swineshead's solution. Richard was inclined toward a similar position, which had already been defended by Roger Swineshead, but Richard took care to precise that only the *total* quantity acquired at the end of a quantitative change should be taken as a reference. This proviso added to Roger Swineshead's view meant that if the subject loses some part A while acquiring M, this fact should also be taken into account, leading to a relation such as: $(M + N - A) - N$, i.e. $M - A$.²⁸ In any case, it must be noted that the formu-

25 THOMAS BRADWARDINE 1955, 80: "Proportione aequalitatis nulla proportio est maior vel minor."

26 PAUL OF VENICE 1521, *Physic.*, c. 36, 28vb, 1a concl.

27 ALBERT OF SAXONY 1971, 71, l. 568–590; RICHARD SWINESHEAD 1520, VI, 22ra–24va.

28 RICHARD SWINESHEAD 1520, VI, 24vb.

lation of Paul's solution, i.e. that speed in this case depends on the "absolute acquired quantity" was expressly rejected by Albert.²⁹ The only difference between Richard Swineshead and Paul on this point lies in the fact that, unlike the Calculator, Paul does not care to discuss the more complex cases where a subject undergoes different quantitative changes at the same time. Despite this fact, he also refuses proportionality as a measurement method for this type of motion, for such a mathematical relation leads according to him to various paradoxes, a fact bringing support to the much simpler use of a mere difference relation. Taking again N as the initial quantity, M as the acquired one and A as a simultaneously lost quantity (as taken into account by Richard Swineshead), the difference between Paul's position and the alternative options he discusses may be summarized as follows:

?	Richard Swineshead	Albert of Saxony (and William Heytesbury)	Paul of Venice (and Roger Swineshead)
M/N	$(M + N - A) - A$	$(M + N)/N$	M

4. Quantification of qualities

As a natural philosopher whose conceptual framework is still profoundly Aristotelian, Paul considers alteration as a central type of natural change. He grants special attention to the topic of intensive properties or, in medieval terms, to the problem of *intensio et remissio formarum*, an important chapter of the new physics inherited from the 14th century. A large part of Paul's reflections on natural motion is devoted to the problem of understanding how intensive variations can occur, and how to *measure* them. It is plainly obvious that a glass of water can become more or less hot, or a leaf more or less green.

²⁹ ALBERT OF SAXONY 1971, 71, l. 557–558.

Explaining these common observations was the subject of intense debates in the late Middle Ages. Indeed, medieval natural philosophers following the Aristotelian account of change tended to explain change by the replacement of one form (i.e. one property like hotness) by another form (like coldness) in the same substrate. They also generally rejected corpuscular and atomist conceptions of matter explaining sensible properties and their modifications by interactions between particles. How then is it possible to explain the variation of one and the same property? Is it possible, and if so how, to measure them? Before getting to Paul's view on this last problem, an exposition of his ontological theory of intensive properties will help us understand his theoretical assumptions.

4.1 Ontology of intensive properties

4.1.1 Theory of intensive variations

In the late Middle Ages, the famous debate over the explanation of intensive properties was not only a problem of natural philosophy. Originating in theological context with the 17th distinction of Peter Lombard's first book of the *Sentences*, which stated that charity can increase in the soul of a human being, the discussion over the intensity of forms was soon extended in the 14th century to all types of qualities, including cognitive habits, moral and theological virtues, as well as many types of physical properties.³⁰ Four main theories, or rather families of theories, were discussed in the debates over the cause of the intensive variations of qualities:

1. The theories of participation

³⁰ Paul himself employs the terms proper to intensive variations (like "degrees" or "latitude") for abstract objects, for instance *per se notum* or *per se verum*. Cf. PAUL OF VENICE 1499, II, tex. com. 6.

2. The addition theories
3. The admixture theories
4. The succession theories

The differences between these various theories are now well documented. Suffice it here to briefly summarize these different conceptions and underline their main advantages and drawbacks according to Paul.³¹ The theories of participation (a) were mainly inspired by Thomas Aquinas and Giles of Rome, notwithstanding important divergences between these two authors. According to these theories, a subject acquires a more intense quality when it participates more fully in this quality. The Platonist tone of the term ‘participation’ as well as the rather abstract conception of what a quality is underlying this solution explain that it was often rejected by 14th-century philosophers, inclined toward more concrete – if not empiricist – explanations of intensive variations. Paul does not take care to refute this view, despite his overall respectful attitude toward Giles of Rome, the most prominent figure of the Augustinian order in the 13th century, whom he extensively quotes in his writings, including his exposition on the *Physics*. Given Paul’s metaphysical standpoint, quite different from Aquinas’ and Giles’, such a theory of participation could not be considered as a serious candidate for explaining intensive variations.

A similar remark applies to the succession theory (d), famously defended at the beginning of the 14th century by Walter Burley who, along with Averroes, stands as the most quoted author in Paul’s exposition on Aristotle’s *Physics*. Not just an important source for Paul’s natural philosophy, Burley is foremost a crucial inspiration for his views on metaphysics and especially on

³¹ For comparative analyses of these theories, see MAIER 1949–1958, vol. 2, 1–109; SYLLA 1991; SYLLA 1973; JUNG 2011; ROUDAUT 2021.

universals. Burley advocated a theory of intensive properties according to which what is perceived as the intensification or remission of a quality is not actually a process affecting one and the same numerical quality, but a series of gradual replacements of one form by another form at each instant of the alteration (each form being *indivisible* and *instantaneous*). In a way, Burley conceptualized intensive alteration on the model of local motion: just like a moving body is located at a different place at every instant of its motion, a subject acquires another quality at every instant of its alteration. Without refuting it directly, Paul rejects this view by assuming that a quality can be divided into different intensive parts – a point incompatible with Burley’s view.³² What is more, an intensible quality is infinitely divisible according to Paul. Such a quality has no natural minimum, neither according to extension nor according to intension.³³

The admixture theory (c) tried to explain the intensive variation of a quality by the presence of its contrary quality in the same subject. A body is more intensely hot than another when it is less mixed with coldness, just like a whiter surface has less blackness than a grey one. In this crude version, the admixture theory was largely rejected by scholastic authors – including Paul – on the basis that it contradicts the principle according to which contraries cannot co-exist within the same subject.³⁴ However, from the 14th century onward, a certain aspect of it was integrated into what was arguably the most popular explanation of intensive phenomena: the addition theory (b). The addition theory accounted for intensive properties on the model of quantitative

32 PAUL OF VENICE 1521, *Metaph.*, c. 17, 132vb: “Sicut quantitas habet partes quantitativas, qualitas habet partes intensivas [...], qualitas intensibilis et remissibilis est divisibilis in duas medietates, in tres tertias, in quatuor quartas, et sic in infinitum in partes equales intensivas.”

33 PAUL OF VENICE 1521, *Physic.*, c. 1, 3rb.

34 PAUL OF VENICE 2000, d. 17, q. 4, a. 2, 395.

change. Just like quantities increase by an additive process, a quality increases intensively when it acquires more degrees. From the point of view of the addition theory, there is an addition or a loss of intensive degrees whenever a quality is intensified or remitted, respectively. Toward the mid-14th century, a hybrid version of the two last theories was finely articulated by influential philosophers like John Buridan or Marsilius of Inghen.³⁵ According to this version of the addition theory, which Paul endorses, the intensity of a quality results from the sum of contrary degrees (but not contrary *forms* or *qualities*). For instance, given a scale of temperature in which the highest degree of hotness is 8 and the minimum is 0, a temperate body will contain 4 degrees of hotness and 4 degrees of coldness. A warmer body having 7 degrees of hotness will only contain 1 degree of coldness, so that the total sum of degrees always remains constant (8 degrees).³⁶ This (new) version of the addition theory is not equivalent to the ‘crude’ version of the admixture theory, because two completely actualized qualities cannot exist in the same subject.³⁷ For instance, a body hot at the degree 8 must have 0 degree of coldness (given that the sum must remain equal to 8 degrees in total). Paul supports this view by ontological distinctions. Whereas *privative* contraries like light and shadow or motion and rest cannot co-exist in the same subject (from which it can be deduced that privations are indivisible and have no latitude), *positive* contraries like whiteness and blackness can do so. But two cases must

35 See CAROTI 2004; CLAGETT 1941, 37–38.

36 PAUL OF VENICE 1499, V, tex. com. 52. “Pro solutione omnium istorum est primo notandum secundum opinantes contraria esse simul quod semper complet numerus graduum contrariarum in eodem subiecto, ita quod signata omni latitudine qualitatum per numerum, ut 8, si non est in subiecto caliditas ut 8 sed remissa, ipsa completur frigiditate tanta ex qua et caliditate remissa fit unum aggregatum ut 8. Verbi gratia [...] cum caliditate ut 7 stat unus gradus frigiditatis et non plures.”

37 Paul is well aware of the need to refine the notion of contrariety. In his exposition on the *Physics*, he distinguishes six degrees or types of contrariety; cf. PAUL OF VENICE 1499, V, tex. com. 55. See also PAUL OF VENICE 1521, *Physic.*, c. 28–30, 23ra–25ra.

be distinguished. When two positive contraries are not the extreme species of a genus, the sum of their degrees can exceed the number of degrees attributed as a convention for measuring some latitude (like 8 degrees). For instance, a very pale body has both paleness and whiteness, and since paleness itself contains a certain part of whiteness, the sum of their degrees exceeds 8. But the sum of degrees of two extreme contraries like whiteness and blackness must always be equal to 8 degrees.³⁸ This claim is strictly equivalent to the positions held by the main representatives of the Parisian school of the 14th century.³⁹

This way of conceiving the compresence of contrary qualities accounts for physical processes otherwise unexplainable. According to Paul, the fact that warm water has a cooling effect on hotter water can only be explained if one admits the presence of degrees of coldness in the former, whereas a light of a certain degree of intensity is not remitted due to the presence of a less intense light.⁴⁰ Thus, Paul recognizes a certain type of admixture in intensive phenomena, even if he also retains from the addition theory the idea that intensive degrees possess additive properties analogous to quantities.⁴¹ Intensity is indeed similar to quantity, even if unlike extension, which belongs essentially to continuous quantity and, hence, cannot be separated from it, intensity is extrinsic to quality and only exists when a quality informs a subject. Thus, unlike continuous quantity for which one can differentiate indeterminate and determinate extension, there is only *determinate* intensity.⁴² But

38 PAUL OF VENICE 1521, *Physic.*, c. 30, 24va.

39 See for instance MARSILIUS OF INGHEN 1521, III, 10ra: "Omnia corpora naturalia habent eque multos gradus qualitatum primarum. Patet, quia si haberent pauciores caliditatis, haberent plures frigiditatis, et econtra. Similiter in humiditate et siccitate, quia quando unus gradus unius remittitur tunc unus alterius introducitur."

40 PAUL OF VENICE 1521, *Physic.*, c. 30, 24vb.

41 PAUL OF VENICE 1521, *De gen. et corr.*, c. 1, 48rb, 4a concl.

42 PAUL OF VENICE 1521, *Metaph.*, c. 18, 134rb.

it must also be noted that according to Paul, strictly speaking, the *subject* is what is intensified, and not the quality itself, since when a quality acquires a new degree, it is not the same anymore.⁴³

Interestingly, Paul seems willing to provide an *a priori* deduction of the number of the elements from this conception of intensive qualities. Since the sum of contraries cannot exceed the total degrees of a latitude, they cannot be both above the middle degree (so degree 4), whereas an element requires two qualities above the middle degree. Thus, there are four possible combinations between the four elemental qualities, and two impossible (hotness/coldness; dryness/wetness), which explains that there cannot be more than four elements.⁴⁴

This additive model must be restricted according to Paul to accidental forms and, as we will see, cannot be extended to the case of substantial ones. Subscribing to a version of the plurality of substantial forms thesis, Paul feels the need to justify this point and explains that the addition of several substantial forms of the same reason cannot adequately take place in one and the same subject. For this reason, the soul of a human being cannot be said to be more 'soul' than another one, whereas one whiteness can be said to be whiter than another because several accidental forms can adequately be in the same subject.⁴⁵ This remark, despite creating some confusion as to the categorial nature of *what* is added in intensive variations (a form? or a degree?), underlies the fundamentally additive character of these physical phenomena in Paul's view.

43 PAUL OF VENICE 1521, De gen. et corr., c. 1, 48rb, 2a concl.

44 PAUL OF VENICE 1521, De gen. et corr., c. 8, 52va-vb, 4a concl. Cf. JOHN BURIDAN 2010, II, q. 3, 202-203.

45 PAUL OF VENICE 1499, VI, tex. com. 45. See also PAUL OF VENICE 2000, d. 17, q. 4, a. 3, ad 1m, 402.

4.1.2 A realist ontology of degrees

Despite sharing a theory designed by influential masters of the Parisian school, Paul has an ontological conception of intensities quite different from his sources. Indeed, in the nominalist approach proper to the Parisian school, there is no real distinction between a quality and its degree of intensity. Buridan, one of the most radical nominalist representatives of the Parisian school, stresses in his *Questions on the Physics* that a degree is of the ‘same nature’ (*eiusdem rationis*) as the quality of which it is a degree, being not really distinct from it. A degree of heat is heat.⁴⁶ Buridan denies that any real distinction is entailed by the two phrases ‘white’ (*album*) and ‘being white’ (*esse album*). The difference between those terms is only semantical: whereas *album* only refers to the body informed by an individual quality (*albedo*), the phrase ‘*esse album*’ refers to the same thing but also connotes the quality informing it.⁴⁷ In this nominalist interpretation of terms referring to intensive properties, the ‘degree’ is a term denoting a particular quality (hotness) which connotes the quantity of parts present in this quality (the degrees). The terms ‘degrees’, ‘intensity’, and ‘quality’ are different nominal descriptions of the same thing and in no way refer to really distinct properties.⁴⁸

By contrast, Paul believes that the intensity of a quality is a property really distinct from it. As he puts it, a quality can be intensified and remitted, but the intensity itself cannot. Thus, the predicate ‘intensifiable’ can be attributed to a quality, but not to its intensity, which shows according to Paul that they cannot be identical:

46 JOHN BURIDAN 2015, q. 4, 42, l. 5–6; 43, l. 10–11. See the similar remarks of (Ps.-?) MARSILIUS OF INGHEN 1518, III, q. 3, 37rb.

47 JOHN BURIDAN 1518, IV, q. 6, 16va–17vb, esp. 17rb.

48 See BIARD 2002.

Third conclusion. Every absolute intension is really distinct from its quality. [...] Fourth conclusion. An absolute intension is a passion of an intensible and remissible quality. This conclusion is obvious, just like absolute dimensions are passions of continuous quantities. This passion however is not essential, since the quality can be multiplied while the intensity remains constant and conversely.⁴⁹

Paul's realist conception of intensities is confirmed by the fact that an intensive degree must be defined according to him as an absolute accident, not a relative one (*respectivum*).⁵⁰ Thus, the intensity predicable of one quality does not essentially depend on a comparison between different qualities, according to which this particular quality could be said more or less intense.

Key to Paul's argument here is that real identity implies the possible substitution of essential predicates. As well established by A. Conti's works quoted at the beginning of this study, Paul's general metaphysics is governed by realist convictions, inherited not only from Duns Scotus and Burley but also from the Oxfordian realist school of the second half of the 14th century, initiated by John Wyclif and continued by his followers (John Sharpe, Robert Alyngton, William Penbygull...). His realist metaphysical framework leads him to analyze the reference of predicates – even in the context of natural philosophy – in a way very different from the nominalist semantics of Parisian masters like John Buridan, Albert of Saxony or Marsilius of Inghen. The fact that Paul draws on the same argument in his *Expositio* as well as in his later *Summa naturalium* (1408) indicates his deep and persisting commitment to this original ontology of intensive properties.

49 PAUL OF VENICE 1521, *Metaph.*, c. 18, 134rb–va: “Tertia conclusio. Quaelibet intensio absoluta a qualibet qualitate realiter est distincta. [...]. Quarta conclusio. Intensio absoluta est passio qualitatis intensibilis et remissibilis. Patet ista conclusio, sicut de dimensione absoluta quae est passio quantitatis continue. Haec tamen passio non est essentialis, quia potest plurificari qualitas non plurificata intensione, et e contra.” See also PAUL OF VENICE 1499, VI, tex. com. 37.

50 PAUL OF VENICE 1521, *Metaph.*, c. 17, 133ra, 1a concl.

His position is all the more interesting that it differs from other realist conceptions on the same problem. For instance, Duns Scotus – one of the early proponents of the addition theory, and simultaneously one of the most influential defenders of realism concerning universals – conceived the relation of a quality and its degree of intensity as a particular type of distinction, namely a ‘modal distinction.’ In Scotus’ theory, taken up by later Scotists like Francis of Meyronnes, this phrase was meant to express the fact that the degree of a quality is not totally identical with the quality itself, even though it cannot be separated from it.⁵¹ Paul also accepts the existence of a type of distinction weaker than the real distinction – a ‘formal distinction’ – which he uses like Scotus (and Wyclif, for that matter) to conceptualize the relation between essence and existence in concrete individuals as well as that between universals and particulars.⁵² But Paul defines the relation between a quality and its intensity in a different way: the intensity of a quality is according to him a “proper passion” of the quality *really distinct from it*. This does not mean that intensity is a property totally external to qualities. In fact, Paul thinks that intensity is a property belonging *per se* to qualities, while the extension of a quality belongs to it *per accidens* (extension being a mode of quantity, not of quality).⁵³

This view reflects a certain departure from his realist sources that is not of minor importance. Paul’s ontology of accidents aims at providing a solid basis for the quantitative treatment of physical processes like motion and qualities, including alteration and intensive variations. The deep reason underlying his ontological analysis of qualities may be understood in light of his parallel understanding of motion. Paul believes that motion is a *fluxus formae*,

51 JOHN DUNS SCOTUS 1956, I, d. 8, p. 1, q. 3, n. 138–140; FRANCIS OF MEYRONNES 1520, d. 18, q. 1, 72ra. On Scotus’ position, see CROSS 1998, 171–192.

52 PAUL OF VENICE 1521, Metaph., c. 2, 118va–119va.

53 PAUL OF VENICE 1498, I, 19vb; PAUL OF VENICE 1521, De gen. et corr., c. 1, 48vb.

i.e. a real process on top of the mobile and its positions successively acquired.⁵⁴ He thinks that the quantitative predicates used to describe motion and its properties (speed and variations of speed) cannot have a reference if motion is reduced to the mobile and to mere relations between it and surroundings bodies. To be truly justified, the use of such predicates must be grounded on a real subject of reference, which is motion itself considered as a real process distinct from the mobile. According to Paul, just like motion is something distinct from the mobile, the intensity of a quality must be regarded as a property distinct from it. Although the arguments put forward by Paul point out the realist background underlying his ontological theory of intensive properties, the need for a semantics powerful enough to sustain the mathematical developments of his natural philosophy constitutes an additional motivation explaining his theoretical choices.

4.1.3 Graphical methods

The use of geometrical methods to illustrate the analysis of intensive properties is a remarkable feature of Paul's writings, which, serving also pedagogical purposes, is firstly grounded on ontological motivations. Indeed, the notions of degree and angle are according to Paul the two *principles* of the category of quality. In fact, Paul relies here (although without quoting him explicitly) on John Wyclif who, following a general postulate according to every genus must have a simple element as its principle, defined the notion of degree as the principle of quality.⁵⁵ Taking also into consideration qualities of the fourth species (figures), Paul supplements Wyclif's claim by adding the

⁵⁴ PAUL OF VENICE 1499, III, tex. com. 4–5.

⁵⁵ JOHN WYCLIF 1893, vol. 1, c. 4, 13, l. 1–10: “In omni predicamento est dare unum principium, quod est metrum et mensura omnium aliorum contentorum in illo predicamento [...]; primum principium de predicamento qualitatis est gradus, quia omnis latitudo qualitatis componitur ex gradibus [...]”

notion of angle as another principle of qualities. This status granted to degrees and angles explains that they possess analogical properties and justifies the appeal to geometrical illustrations. A degree is not a quality, even if, like an angle, it falls under the category of quality by reduction (*per reductionem*), just like God and prime matter are substances by reduction although they are not included in the genus of substance strictly speaking.⁵⁶

Paul's use of geometry on the theme of intensities goes well beyond the categorical classification of degrees. Paul claims that the term "latitude", which refers to a difference between various degrees of intensity, implies a "distance" between unequal degrees.⁵⁷ The spatial character of the term is not mere metaphor here, since the intensive properties of qualities may be represented by figures. In fact, Paul's definition of what he calls uniform and difform qualities (qualities whose intensity is uniform on a surface or not, respectively) is essentially geometrical:

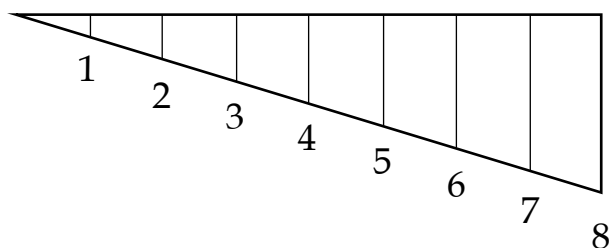
Here it must be noted first that qualities are twofold, that is uniform or difform. A quality is uniform when all its points are equally intense, like a hotness of 4 degrees on a whole surface. But a quality is difform when its points are not equally intense, like a hotness in which one half is 4 and the other is 8. [...] Second it must be noted that difform qualities are twofold, that is uniformly difform and difformly difform. A quality is uniformly difform when all its parts that are immediate extensively are also immediate intensively, or when every intrinsic degree exceeds the inferior degree precisely as much as it is exceeded by the superior one equally distant from it, like a quality imagined as a triangle. A quality is difformly difform when not all its parts that are immediate extensively are also immediate intensively, or when not every intrinsic degree exceeds the inferior degree as it is exceeded by the superior one equally distant from it, like a quality imagined as a semi-circle or a surface in which one half is one foot long and half-foot large and the other half is one foot long and equally large.⁵⁸

56 PAUL OF VENICE 1499, III, tex. com. 3.

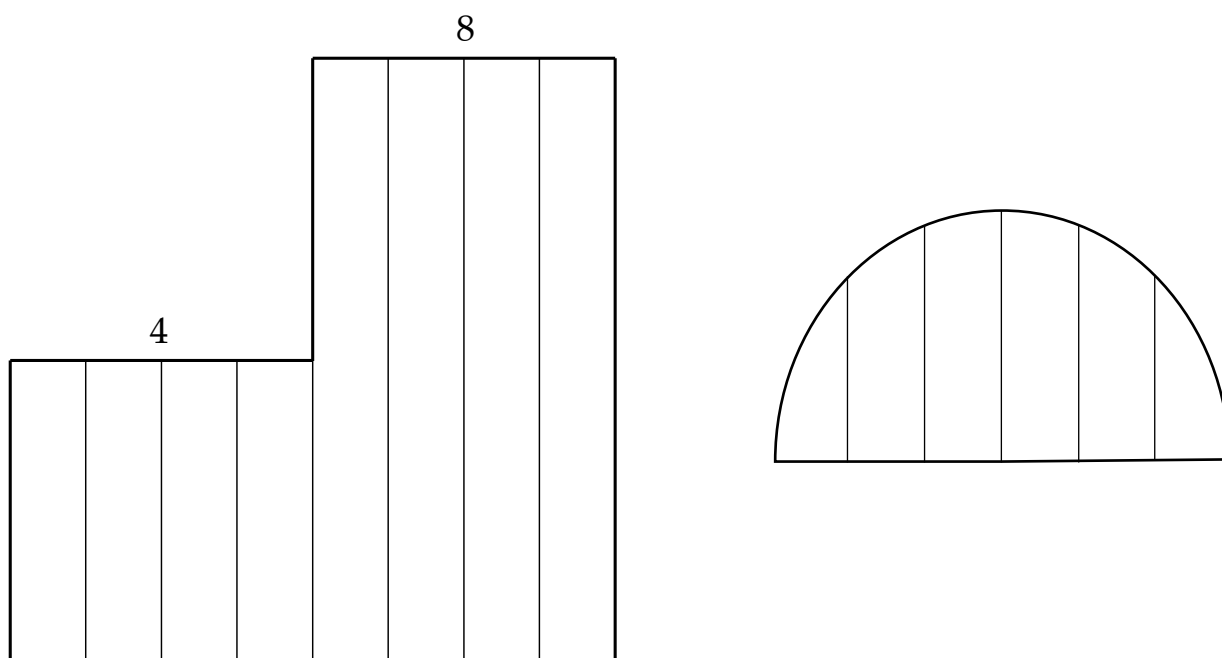
57 PAUL OF VENICE 1521, De gen. et corr., c. 3, 49va.

58 PAUL OF VENICE 1521, De gen. et corr., c. 3, 49va-vb: "Ubi primo notandum quod duplex est qualitas, scilicet uniformis et difformis. Qualitas uniformis est illa cuius omnia puncta sunt equaliter intensa, sicut caliditas ut quatuor per totam unam superficiem. Sed qualitas difformis est illa cuius non omnia puncta sunt equaliter intensa, ut calidi-

Uniformly difform quality



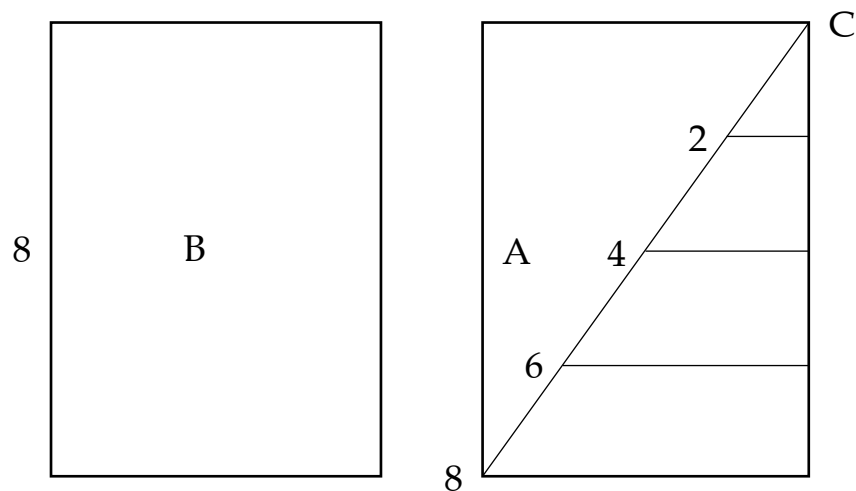
Difformly difform qualities



tas cuius una medietas est sicut quatuor et relinqua ut octo. [...] Secundo notandum quod qualitas difformis est duplex, scilicet uniformiter difformis et difformiter difformis. Qualitas uniformiter difformis est illa cuius omnes partes immediate secundum extensionem sunt immediate secundum intensionem, vel cuius quilibet gradus intrinsecus tantum excedit precise inferiorem quantum exceditur a superiori equaliter distante, ut qualitas imaginata secundum formam trianguli. Qualitas difformiter difformis est illa cuius non omnes partes immediate secundum extensionem sunt immediate secundum intensionem, vel cuius non quilibet gradus intrinsecus tantum excedit inferiorem quantum exceditur a superiori equaliter distante ut qualitas imaginatur secundum figuram semicirculi aut secundum figuram superficiei cuius una medietas est pedaliter longa et semipedaliter lata, et alia pedaliter longa et pedaliter lata."

The choice of these figures is strikingly similar to the illustrations one finds in Nicole Oresme's *De configurationibus* and in the historically more influential (but far less sophisticated) *De latitudinibus formarum*, whose author's identity is still open to debate.⁵⁹

This definition of qualitative distributions is not the only occasion for Paul to rely on geometrical devices. He also demonstrates owing to similar means that the intensive degree of a quality must be something indivisible. By representing uniform and uniformly difform qualities by figures, he shows that such figures must come into contact by a point (hence, something indivisible).⁶⁰ Paul imagines for this purpose two qualities differently distributed on a surface. The first – called B – is uniformly at degree 8. The second – called A – is uniformly difform from non-degree to degree 8. “Uniformly difform” means here that the quality has different degrees of intensity but that its variation rate is uniform (continuous). Thus, the two qualities can be represented by the rectangle B and the right-angled triangle A.



59 NICOLE ORESME 1968, I, c. 14, 198–203; [ANONYMOUS] 1486, 2a.

60 PAUL OF VENICE 1521, *Metaph.*, c. 17, 133va–vb.

The superposition of A and B (like on the right figure above) demonstrates that the contact point (c) between A and B does not bring anything to the intensity of B, showing that this degree is indivisible. Since the same reasoning may be applied to any degree, Paul uses this geometrical example to illustrate the fact that every degree “terminating” a latitude is indivisible.⁶¹

These graphical methods indicate the great diversity of sources synthesized by Paul. It is well known that among the most influential masters of the Parisian school, Albert of Saxony, John Buridan and Marsilius of Inghen made almost no use of such geometrical methods in their writings, unlike Nicole Oresme. In the Italian context, however, Giovanni Casali had also employed similar geometrical representations, which were well known and commented by the time of Paul, as evidenced by Messino da Codronchi’s *Questiones super questionem Johannis de Casali*.⁶² The presence of such figures in his *Summa* shows that Paul was well familiar with these tools, which he employs in accordance with the Parisian version of the addition theory that Giovanni Casali, however, did not accept.⁶³ It is most unlikely that Paul had direct access to copies of Oresme’s *De configurationibus*, but he may have drawn his inspiration from Marsilius’ commentary on Aristotle’s *De generatione*, which relies on a few occasions on such representations for illustrating relations between ‘degrees’ and distributions of intensities.⁶⁴ The edition of Paul’s *Summa naturalium* contains a diagram modeling his view that the sum of contrary degrees must be always equal to 8:⁶⁵

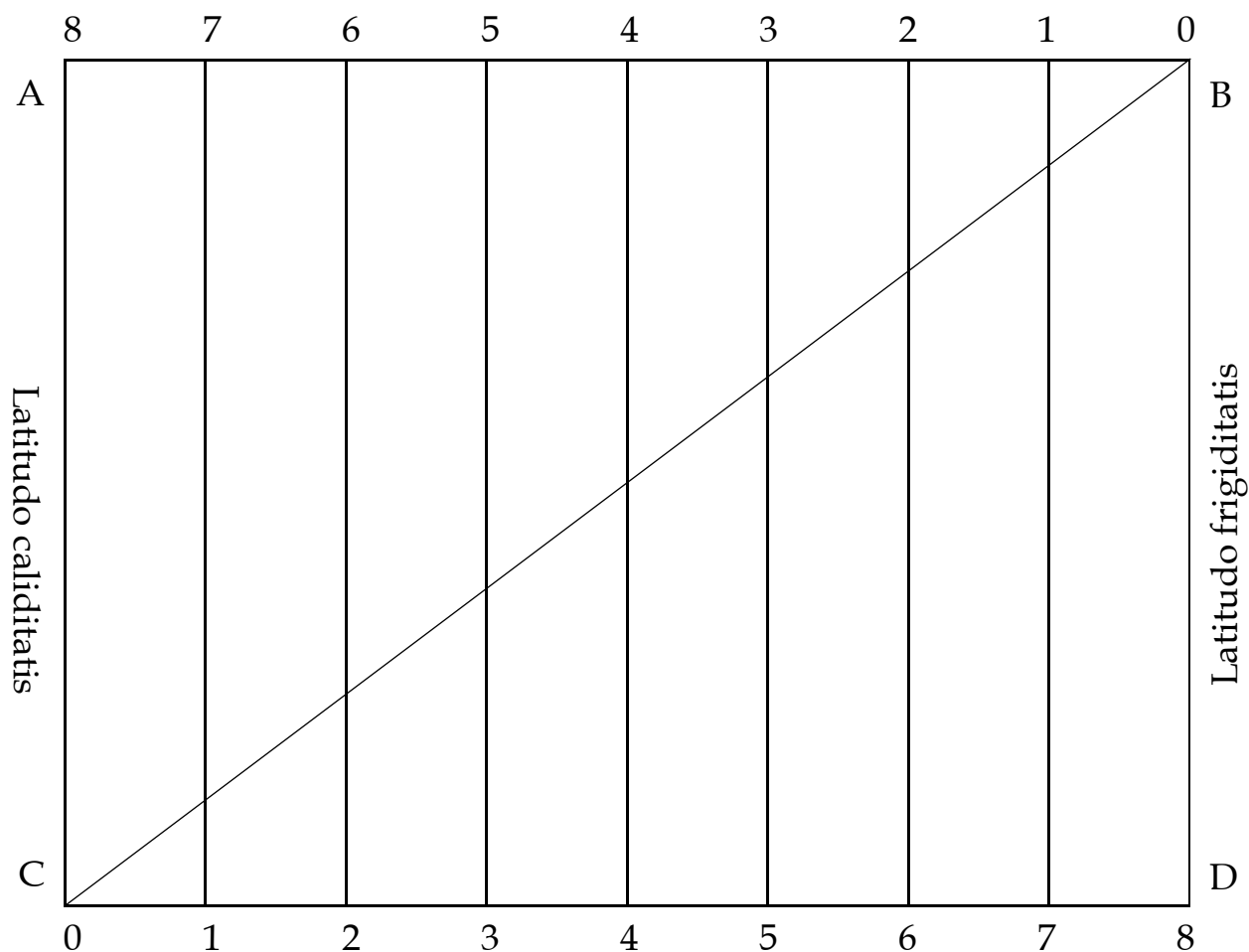
61 The same claim is made in PAUL OF VENICE 1521, *De gen. et corr.*, c. 1, 48rb, 3a concl; PAUL OF VENICE 1521, *Metaph.*, c. 17, 133ra.

62 JOHN CASALI 1505. On this text and its relation to Oresme’s works, see CLAGETT 1959, 332; CLAGETT 1968, 66–71; SYLLA 1991, 446–453.

63 JOHN CASALI 1505, J3ra, 11a concl.

64 MARSILIUS OF INGHEN 1518, II, q. 6, a. 1, 106va.

65 PAUL OF VENICE 1521, *Physic.*, c. 30, 24va.



Paul's geometrical illustrations cannot be compared to the much more extensive and technical functions such figures have in Oresme's and Casali's works. Still, as evidenced by his definitions of uniform and difform qualities, he does employ them to represent an extended quality's presence in a subject, i.e. not only its pure 'intensity' but also the product of intensity with extension. To summarize, Paul employs geometrical methods for analyzing qualities in two different ways. The first one is similar to Oresme's and Casali's representation techniques. It enables Paul to represent intensity at each point of a body, the bi-dimensional aspect of figures allowing him to represent both intensity and extension. Second, figures make it possible to depict the proportion of contrary degrees in a subject. In this last case, the bi-dimensionality of dia-

grams is meant to represent two coextended sets of contrary degrees. Such figures can represent either the *possible* values of contrary degrees in one quality or the *actual* distribution of contrary degrees on a 'linear subject' (on a line). One limitation of this method, however, is that it cannot represent the intensity of what Paul and his contemporaries call a 'difform quality' (an extended quality whose intensity is not the same everywhere) in the cases of a surface and, *a fortiori*, of a body. Indeed, in the latter cases, since the two dimensions of the figures only refer to the one-dimensional extension of contrary qualities, further dimensions cannot be represented. This limitation did not prevent Paul from dealing with cases where intensive properties are joined with more complex parameters, as his analysis of the concept of 'power' shows.

4.1.4 The dynamics of qualities: power and density

The way Paul defines the active properties of qualities equally demonstrates the direct influence of Parisian Masters, especially when it comes to the problem of reaction – a classical problem of Aristotelian philosophy. Let us recall that the problem of reaction comes from the way 'action' is characterized in the conceptual framework of Aristotelianism. The traditional Aristotelian account of natural processes explains action by the dominance of one property over another. A body warms another one if and only if its hotness is superior to the coldness of the other. But since action requires the superior intensity of a quality over another one, how can it be explained that in most cases the patient seems to react on the agent (for instance, hot water plunged into cold water is cooled by the water, but also warms it)? As S. Caroti's studies on the topic have shown, Oxfordian and Parisian Masters were strongly opposed on

the way to explain such phenomena.⁶⁶ Parisian Masters, from John Buridan to Marsilius of Inghen, tried to explain the phenomenon of reaction by distinguishing two types of power within the same quality. According to this view, a quality has an active power distinct from its resistive power. Hotness, for instance is the most active quality but has a very low degree of resistive power. Even if coldness has a weaker active power than hotness, the active power of coldness is still stronger than the resistive power of hotness, which explains the interaction between these two qualities in alteration. English authors, by contrast, were reluctant to distinguish two types of powers within the same quality, and tried to account for the phenomenon of reaction on a different basis.

Like Gaetan of Thiene after him,⁶⁷ Paul totally subscribes to the Parisian theory and offers a detailed account of the respective active and resistive powers of each quality.⁶⁸ While the main representatives of the Parisian school supported this view, it was Marsilius of Inghen who systematized it and proposed in his commentary on Aristotle's *De generatione* a list of active and resistive powers of qualities ordered in complete series. Here again, Marsilius' commentary on the *De generatione* proves to be crucial for Paul's theory of qualities, which provides the same list in the same order:

It follows from these conclusions that there is a twofold latitude in primary qualities, namely one of activity and one of resistance. The latitude of activity is

⁶⁶ See esp. CAROTI 1995; CAROTI 1989.

⁶⁷ GAETAN OF THIENE 1522a, 81va–83ra.

⁶⁸ PAUL OF VENICE 1498, I, 46vb. Cf. PAUL OF VENICE 1499, III, tex. com. 17; PAUL OF VENICE 1521, *De gen. et corr.*, c. 25, 62vb–63rb. Let us note that Paul distinguishes between the motive and resistive powers of the four fundamental qualities (hot, cold, wet, dry). However, when Paul more broadly divides elementary qualities into four main classes, these four qualities are referred to as “active qualities.” The other three classes comprise qualities that are causes of motion (heavy and light), resistive qualities (hard and soft) and “terminative” one (diaphaneity and opacity); see PAUL OF VENICE 1498, 7ra.

divided into four parts, of which hotness is in the first, for it is maximally active; coldness in the second, since it is less active than hotness but more than wetness and dryness; wetness in the third because it is less active than hotness and coldness but more than dryness; dryness in the fourth and smallest [*infima*] since it has the minimal activity. And the latitude of resistance is inversely divided into four parts [...].⁶⁹

Even if it appears that Paul's dynamics of properties is directly indebted to Parisian Masters, its applications suggest an equally important influence of the Oxfordian tradition. The way Paul defines the total 'power' contained in a concrete thing is typical of the Merton school and, in particular, of Richard Swineshead's *Calculationes*. In the eighth treatise of his *magnum opus*, the most mathematically refined work produced in the Calculators movement, Richard investigates the way of measuring a thing's power. By "power", Swineshead means the total quantity of a quality (heat, for instance) contained in a concrete body. He defines the "power of a thing" (*potentia rei*) as a certain magnitude composed of three parameters, among which the intensity of the quality is only one factor. The power of a thing simultaneously depends on:

1. The intensity of the quality
2. The extension of the quality in the subject
3. The density of matter in the subject.⁷⁰

Richard Swineshead's influence on Paul is notable. Paul takes up the same concept as Swineshead for referring to this quantity: the power of a thing

⁶⁹ PAUL OF VENICE 1498, I, 49va: "Ex istis conclusionibus sequitur quod in qualitatibus primis est duplex latitudo, videlicet activitatis et resistentie. Latitudo activitatis dividitur in 4 partes in quarum prima ponitur caliditas, cum ipsa sit maxime activitatis, in secunda ponitur frigiditas, quoniam ipsa est minoris activitatis quam caliditas et maioris quam humiditas et siccitas, in tertia parte ponitur humiditas cum ipsa sit minoris activitatis quam caliditas et frigiditas et maioris quam siccitas, in quarta vero et infima ponitur siccitas, ex quo ipsa est minime activitatis. Econtra vero dividitur latitudo resistentie in 4 partes [...]." Cf. PAUL OF VENICE 1499, IV, text. com. 49.

⁷⁰ PAUL OF VENICE 1521, De gen. et corr., c. 26, 63rb-64ra.

must be measured by its “multitude of form” (*multitudo formae*), where “form” must obviously be understood in the sense of a quality. Thus, Paul denies that a thing’s power only consists in the intensity of its quality, or in this intensity times its extension. The density of matter in which a quality is extended must be taken into account for quantifying the total quantity of quality contained in a body. For instance, a flame of fire has a higher degree of hotness than boiling water, but boiling water has more form – therefore more power than the flame.⁷¹

This definition of power leads Paul to what we could label as a ‘corporeist’ treatment of qualities. A body does not necessarily lose its power if it is condensed into a smaller volume, since in this case the quality contained in it is also condensed. The intensity is not affected by the density of matter insofar as an equally intensive qualitative degree can exist in differently dense bodies. Inversely, a body containing a certain degree of quality can change and acquire another volume while conserving its power, since the quality it had is condensed and, thus, preserved despite the change of extension. This is not to deny any role to extension: two equally dense bodies having the same degree of intensity but different extensions will not have the same power.

From the point of view of history of science, Paul’s adoption of Swineshead’s way of measuring power is important for two reasons. First, the distinction of these three parameters in the definition of a total quantity called the ‘power’ of a thing is crucial because, as M. Clagett rightly pointed out, it foreshadows, in the case of a quality like hotness, the modern distinction between temperature and heat.⁷² Given the importance of the analysis of physical properties like heat in the Italian Renaissance, it is not surprising to

71 PAUL OF VENICE 1498, I, 60ra. See similar remarks in RICHARD SWINESHEAD 1520, VII, 27ra.

72 CLAGETT 1941, 58, 65.

see in the first half of the 15th century authors like Gaetan of Thiene and Giovanni Marliani – that is to say the generation of thinkers succeeding Paul’s – endorsing the same definition of power. But unlike Richard Swineshead, and more generally the Oxford Calculators, mostly interested in the logical and mathematical implications of physical definitions, the natural philosophers following Paul’s generation will integrate the same concepts in a more empiricist approach to physical questions.

Second, the use of such a definition in a more empiricist framework entails a certain distancing from the principles of Aristotelian physics. Indeed, the Aristotelian classification of science left little room for a possibility of a mathematical physics, and the metaphysical Aristotelian framework underlying this classification prohibited the use of composite units of measurement such as speed $S = \text{Distance} / \text{Time}$. From an Aristotelian point of view, choosing a special magnitude composed of different categories (like quality and quantity) for a convention for measurement was problematic, if not prohibited, because of the principle of equivocity of being. The definition of ‘power’ as the product of three parameters overcomes this prohibition. Admittedly, no more than Swineshead, Paul does not seek a special unit (other than the phrase “multitude of form”) for denominating this magnitude. But he too considers it as a physical quantity that can be measured, at least in theory, by the natural philosopher. It is on the basis of this complex (both realist and corporeist) ontology of intensive properties that Paul elaborates a finely articulated system of measurement for intensities and qualitative distributions.

4.2 *System of measurement conventions*

4.2.1 *Single qualities*

4.2.1.1 *Measure of uniform qualities*

In his *Summa*, Paul investigates the way to measure a body qualified in different ways, some of which are rather complex. But understanding Paul's system of measurement for complex situations where a body contains for instance different qualities requires explaining his opinion about the measure of simple qualities. How should the intensity of a quality (independently of its extension in a subject) be measured? This problem had been hotly debated since the second quarter of the 14th century, especially in the Oxford Calculators school. To understand the meaning of what it meant to measure the intensity of a quality in such scholastic discussions, it should be recalled that, by the time of Paul, no unit of measure was in use for qualities like hotness, colors and the like. On the contrary, different units of measure were common for distances (e.g. foot) and weights (e.g. drachm). Although medieval discussions over the intensity of qualities usually employed the notion of 'degrees' to refer to a certain quantity of quality, no standard unit was available for most qualities. Thus, 'measuring' a quality meant evaluating its position in the scale of possible intensities ranging from non-degree to maximum degree. As mentioned above, a usual convention was to choose the number 8 for denoting the maximum degree, other frequently used numbers being 10 or 4 (especially in medical contexts for the latter). 'Measuring' qualities meant establishing a comparison between two or more qualities regarding the minimum and maximum bounds of the scale of possible degrees. In other words, one had to choose either the minimum bound or the maximum one as a reference for comparing a given degree to another. But depending on which term one chose as a reference, the value of alterations could be different. For in-

stance, if one considers that the intensity of a quality should be measured by its distance to the non-degree (minimum limit), no quality can be said to be more than twice as intense as its mean degree, since the maximum degree is twice more distant to the minimum degree than the mean degree. On the contrary, if one chooses to say measure intensity by the reduction of the distance to the maximum degree, it is possible for a quality to be more than twice more intense than the mean degree, but one has to admit that only an *infinite* intensification would lead to the maximum degree, since the distance between a finite degree and the maximum bound, according to this convention, must be divided an infinite number of times to reach its maximum bound. The very same question could be asked for remission and, for similar reasons, different options were also available in this case.

On this problem, Paul rejects the position held by Albert of Saxony, which consists in taking the distance to minimum degree as the reference for intension and the distance to maximum degree as the reference for remission. In his *Treatise on Proportions*, Albert only dealt with the speed of alteration and did not settle the problem of how to measure qualities strictly speaking. It was only in his *Questions on the Physics* that Albert clarified his views on this point. Albert denied that measuring intension by comparison to the maximum degree would make sense, insofar as – adopting the 10 degrees scale typical of Parisian masters – one would have to say that a quality being intensified from degree 8 to degree 9 would become twice more intense, which Albert regards as a problematic consequence.⁷³ Albert's choice, on this basis, was to take the maximum bound only for remission and, thus, to choose different degrees of reference for the two opposite motions of alteration. It should be noted, however, that it remains uncertain whether Paul really has

⁷³ ALBERT OF SAXONY 1999, q. 5, 966, l. 76–78.

Albert in mind when criticizing this position (even though Albert's *Questions on the Physics* enjoyed an important diffusion in Italy, they only contain a few remarks on this point).

Paul also rejects the view that both intension and remission should be measured in reference to the maximum degree. According to him, both intension and remission should be measured in reference to the non-degree.⁷⁴ On this point, Paul agrees with Richard Swineshead's view, defended in the first book of the *Calculations*. We can note, as Paul does, that this convention is the most convenient for the aim of computing intensive degrees, since it amounts to considering remission as a mere privative phenomenon with regard to intension, without postulating a double (inverse) scale of intensive variations.⁷⁵ To summarize, Paul only agrees with Albert on the choice of the non-degree as the point of reference for intension but seems more directly influenced by Richard Swineshead with whom he entirely agrees. It is on this preliminary basis that Paul considers more complex cases of qualitative measurement.

4.2.1.2 Measurement of difform single qualities and alteration

In the *Summa naturalium*, Paul closely follows the progression of Richard Swineshead's *Calculations*. After investigating the way of measuring the simple intensity of a quality, he adds other parameters, the first of which is extension. How must an extended quality be measured? The case is trivial for qualities extended in a subject in a uniform way, because in this case only one

74 PAUL OF VENICE 1499, V, tex. com. 19: "Melius tamen diceretur quod intensio et remissio habet fieri per recessum a non gradu ad accessum ad non gradum et quod illud est altero intensius quod magis distat a non gradu et illud altero remissius quod magis appropinquat non gradui." See also PAUL OF VENICE 1521, De gen. et corr., c. 2, 49ra, 4a concl.

75 PAUL OF VENICE 1521, De gen. et corr., c. 2, 49ra: "Secundo notandum quod in qualibet latitudine qualitatis intensio et remissio se habent privative [...]."

degree is present in the subject. The problem really concerns difform qualities, for which one must differentiate distinct cases.

Reciting the usual ‘mean degree’ or ‘Merton’ theorem, Paul states that a uniformly difform quality must correspond to its mean degree (a quality extended from non-degree to degree 8 corresponds to degree 4). A difformly difform quality in which the two halves are uniform corresponds to the mean degree between the two halves. For instance, if the first half of a surface is uniformly qualified at degree 8 and the other at degree 4, the total latitude of quality corresponds to degree 6.⁷⁶ The reason for this is that each part of the quality equally contributes to the “denomination” of the whole. Let us point out that Paul, unlike Richard Swineshead in the *Calculaciones*, does not extend at this point this principle to proportional parts of a quality smaller than 1/2 and, more generally, does not venture into more complex cases of difformly difform distributions.⁷⁷ As we will see, nonetheless, he also accepts this principle of ‘proportional denomination.’

Paul also precises how the *velocity* of alteration must be measured for the case of simple qualities (i.e. for cases where a subject acquires only one quality in a given time). The velocity of alteration must be measured according to the latitude of quality acquired by a subject, so that two subjects (equal or unequal) will be altered equally quickly if they acquire the same latitude of quality, just like augmentation is measured by the absolute quantity acquired.⁷⁸ Thus, Paul’s view on this point is equivalent to his conception of the measure of quantitative change, which is, as we have seen, globally in line with Richard Swineshead’s position and allows for a strictly parallel treatment of speeds of change for qualities and quantities. This observation rein-

76 PAUL OF VENICE 1521, *De gen. et corr.*, c. 3, 50ra, 4a concl.

77 RICHARD SWINESHEAD 1520, II, 6va.

78 PAUL OF VENICE 1521, *Physic.*, c. 37, 29vb, 4a concl.

forces the interpretation of the claim – constantly emphasized by Paul – that intensive quantities are analogous to extensive ones.⁷⁹

4.2.2 Mixed qualities

Paul rejects the view according to which substantial forms admit of degrees.⁸⁰ Only certain types of accidents can vary in intensity. Nonetheless, he acknowledges the necessity of providing means to quantify the intensive value of elements mixed in compound bodies. Paul sustains a surprising position on the nature of mixtures. One of the most difficult problems of scholastic natural philosophy was to understand how the properties of elements can exist in a mixture if the elements themselves do not exist *in actu* in them any longer. If it is conceded that the elements still exist and remain present in the mixture, then it seems like the oneness and unified character of mixture is lost. Paul rejects Averroes' famous solution to this problem, which claimed that the substantial forms of the elements admit of degrees and persist in mixtures under a "remitted" mode of being.⁸¹ Refusing that substantial forms can vary in intensity in this way, Paul's attempt to solve the problem relies on a distinction between two types of formal action – inhering and informing – which closely resembles the distinction between assisting and inhering forms stemming from Averroist cosmology.⁸² Assisting forms, in Averroes cosmology, refer to the way the cosmic Intelligences move celestial bodies. They inform those bodies but do not inhere in them. Drawing on this distinction, John of Ripa, whose writings were familiar to Paul, had gone one step further by arguing that a form can inform matter without inhering in it and, what is more,

79 PAUL OF VENICE 1521, *Metaph.*, c. 18, 134ra: "Notandum primo quod intensio in qualitate se habet sicut magnitudo in quantitate."

80 PAUL OF VENICE 1498, I, 19ra; PAUL OF VENICE 1521, *De gen. et corr.*, c. 10, 54rb, 1a concl.

81 PAUL OF VENICE 1499, VI, tex. com 45.

82 On this notion, see DE LIBERA 2014.

that a form can inform matter without constituting or informing the corresponding composite. Relying on these scholastic refinements, Paul applies a similar distinction to the problem of the elements in the mixture: elements in the mixture inform matter but do not inhere in it.⁸³ Evaluating the consistency of this claim would exceed the scope of this study. More relevant to our topic is the remark that this way of characterizing the elements' presence in mixture allows Paul to maintain that elemental qualities remain under a remitted mode of being in the mixture, and that elements are in a certain way still present in the mixture, although the substantial form of an element itself is not subject to intensive variation. However, since elemental qualities do admit of degrees, Paul needs to establish a convention for measuring the intensive value of elements or bodies containing different qualitative degrees.

4.2.2.1 *Unequal elemental qualities*

As already noted, Paul thinks that the total sum of degrees in a subject remains constant and must be equal to the maximum number of degrees attainable by one quality (8 by convention). There is in fact one exception to this rule. This rule is universally true for mixed body, but not for the elements themselves that constitute mixtures. According to Paul, single elements have only two primary qualities. In its normal state, one element has its proper quality up to the maximum degree, and its other quality to the degree immediately inferior to this one. In other words, fire has hotness up to degree 8 and dryness to degree 7, and similarly for other elements (water: coldness 8, wetness 7; air: wetness 8, hotness 7; earth: dryness 8, coldness 7).⁸⁴ In fire, dryness

⁸³ PAUL OF VENICE 1499, III, tex. com. 73. Cf. JOHN OF RIPA 1961, q. 1, a. 3, 6a concl., 212–213; JOHN OF RIPA 1957, q. 1, a. 2, II, 74–75. For Paul's exposition on the passage of John of Ripa's *Lectura*, see PAUL OF VENICE 1980, 128–130.

⁸⁴ Let us note that Gaetan of Thiene will rather choose the view that both elementary qualities are at their maximum degree; see his GAETAN OF THIENE 1522b, 86vb.

is not mixed with any degree of wetness, although it does not have the highest possible degree. Elements are limit cases in the sense that they cannot exist by themselves, and are always mixed in compound bodies. This exception to the rule of 'latitude completion' explains that elements in the natural realm always tend to compose mixtures and to not subsist by themselves. As a consequence, even though this corresponds to their natural state, elements often happen to have their qualities at different degrees of intensity due to physical interactions. Just like in the *Calculations*, the question of how to measure elements having two unequal qualities is the next step of Paul's reflection. How should we measure the total intensive value of a fire having hotness of degree 8 and dryness of degree 2, for example?

In the third treatise of the *Calculations*, Richard Swineshead had defended the view that the intensive value of mixed primary qualities in a body should be measured not by the middle degree strictly equidistant from the two values but rather by their mean proportional degree (in other words, following a geometrical proportion and not a merely arithmetical excess).⁸⁵ According to Richard, an element having hotness at degree 8 and dryness at degree 2 would be qualified at degree 4, and not at degree 5. Paul rejects both solutions. The choice of the strict middle or mean proportional degree leads to physical paradoxes. The arguments provided by Paul are rather intricate and, if anything, do little justice to the position defended by Richard Swineshead. Against Richard's own view, Paul argues for instance that hotness at degree 8 and dryness at the same degree in fire denominate the subject proportionally to their compresence, so that their contribution to the whole denomination equals 4. But if dryness were remitted at degree 2, it would then only denominate the element according to 1 degree, which, ac-

85 RICHARD SWINESHEAD 1520, III, 12rb.

cording to Paul, would make the total intensive value of the element equal to degree 5, whereas its value should rather be 4 according to the ‘mean proportional degree’ convention. Other arguments involve logical absurdities resulting from alteration of the two elemental qualities. Because of these consequences, elements having unequally intense qualities according to Paul should simply be measured according to the value of the most dominant quality (in the example above, the value of the element would be 8).⁸⁶

4.2.2.2 *Contrary qualities in mixtures*

4.2.2.2.1 Coextended contrary qualities

The study of co-extended contrary qualities in mixtures, which is the next step in the *Summa* – corresponding to treatise 4 in the *Calculaciones* – adds further complexity and, retrospectively justifies his views on the measure of non-contrary qualities in elements. Indeed, only contrary qualities reciprocally affect the denominative power of each other. Only coldness diminishes the way a certain degree of hotness qualifies a subject.⁸⁷

The different positions that Paul rejects demonstrate once again his acquaintance with the discussions led in the *Calculaciones*. The three first conventions rejected by Paul correspond to the three first positions studied by the Calculator in the corresponding treatise.⁸⁸ The first consists in measuring mixtures by the proportion of the dominant element over the weaker one. The second chooses the value of the dominant element (for example, if hotness is at degree 4 and coldness at degree 2, then the mixture is at degree 4). The third chooses a certain ratio of the strict difference between the dominant

86 PAUL OF VENICE 1521, De gen. et corr., c. 4, f. 50va, 4a concl.

87 PAUL OF VENICE 1521, De gen. et corr., c. 5, f. 50vb.

88 RICHARD SWINESHEAD 1520, IV, 12va.

element and the weaker one. In the *Calculationses*, Swineshead refuted a convention halving the difference between the two degrees (taking the previous example, the mixture would be $(4 - 2) / 2 = 1$ degree). Paul rejects not only this view but more generally all conventions taking any specific ratio of the difference between the two qualities (i.e. $(4 - 2) / n$ in the previous example).

Against these views, Paul favors on this problem the simpler approach taking the mere difference between the contrary qualities as a convention of measurement. The reason for this is that if the intensity of the weaker quality in mixtures were increased, its role in diminishing the denominative power of the dominant quality will also increase. For instance, if coldness at degree 2 were intensified up to degree 4, the mixture will no longer be hot if it had hotness at degree 4 (because the contrary degrees will be equal). Thus, if contrary qualities contribute to their denomination of the subject proportionally to their presence in mixtures, the presence of the weaker quality must be taken into account in the measure of such bodies. Let us remark that it remains unclear how Paul's argument is supposed to support his view: his reasoning implies that different qualities denominate their subject *proportionally* to their compresence. Thus, two contrary qualities only denominate their subject according to half of their respective degree (since in this case, there are two co-extended qualities). According to him, this type of proportionality supports the choice of calculating the intensive value of the mixture by the difference between the qualities, although it is clear that alternative conventions would equally satisfy the same requirement.

4.2.2.2.2 Non-coextended contrary qualities

As we have seen, Paul admits that co-extended qualities contribute to the de-

nomination of their subject according to half of their intrinsic degree. He takes a similar stance as to non-coextended contrary qualities. His position on this point can be deduced from two principles. The first could be labelled as ‘principle of proportional denomination.’ Every quality contributes to the denomination of its subject proportionally to its extension in it. Thus, half of a quality of degree 4 will denominate its subject according to 2 degrees. This principle was used by Richard Swineshead in his *Calculaciones*.⁸⁹ For example, Paul deduces that a body whose halves are qualified at degree 4 and degree 6 is qualified at degree 5, each half contributing to the whole denomination to 2 and 3 degrees, respectively:⁹⁰

A Hotness of degree 4	B Hotness of degree 6
--------------------------	--------------------------

Intensive value = Hotness of degree 5

Since Paul holds that coldness is a positive contrary of hotness, and not a mere privation, his method for measuring mixtures of non-coextended qualities requires an additional principle according to which contrary qualities prevent each other from denominating their subject. This goes for both coextended and non-coextended contraries.⁹¹ Given these premises, Paul deduces that the intensity of a mixture having contrary qualities in different parts must be measured proportionally to their respective intensity and to their proportional extension in the subject, so that $d^oM = d^oDQ/n - d^oWQ/n$, where n denotes the proportional part of the mixture M in which the dominant quality (DQ) and the weaker one (WQ) are extended. Thus, a mixture having one

⁸⁹ It is in fact employed many times in the *Calculaciones*. For one of the most explicit statements, see RICHARD SWINESHEAD 1520, II, 6va.

⁹⁰ PAUL OF VENICE 1521, De gen. et corr., c. 6, 51rb.

⁹¹ PAUL OF VENICE 1521, De gen. et corr., c. 6, 51va.

hot half at degree 8 and another cold half at degree 4 will be hot at degree 2.⁹²

A	B
Hotness of degree 8	Hotness of degree 4

Intensive value = Hotness of degree 2

As we can see, this convention of measurement only adds the proportionality principle following from the parameter of extension to the case of coextended contraries studied above (4.2.2.2.1). In his *Abbreviation* of John of Ripa's *Lectura super Sententiarum* (1401), Paul discusses the same problem and evaluates in much more detail the *pro et contra* arguments for the view that a quality denominates the whole subject in which it inheres proportionally to its extension.⁹³ The structure and arguments of Paul's *Summa* dedicated to the methods for measuring qualitative intensities show that he most likely had Richard Swineshead's *Calculationes* before his eyes when he composed this passage. That said, he does not faithfully repeat Richard's view but designs arguments of his own when it comes to mixed and extended qualities.

5. Concluding remarks

A comparative survey of Paul's opinions regarding the measurement methods for natural properties shows that he equally borrows from Parisian and Oxfordian sources, as shown in the diagram below (which, however, does not take into account the various cases of qualitative distributions on which Paul's views sometimes depart from Swineshead's):

⁹² PAUL OF VENICE 1521, De gen. et corr., c. 6, 51va, 4a concl.

⁹³ PAUL OF VENICE 2000, d. 17, q. 4, a. 2, 395–398.

	Local motion <i>tanquam penes causam</i>	Local motion <i>tanquam penes effectum</i>	Quantitative motion	Qualities
Similar to	Both Oxfordian tradition & Parisian school	Albert of Saxony	Roger Swineshead (& Richard Swineshead)	Richard Swineshead (for simple qualities)

Combining various doctrinal influences, Paul conceived an original ontology of intensive properties, characterized by realist commitments that mark him out from his predecessors. Even when he seems to merely paraphrase Albert of Saxony, like on the measure of local motion, his underlying account of motion that he conceived as a *fluxus formae*, i.e. as a successive entity really added to the states acquired by the mobile, testifies to the synthetic character of his construction.

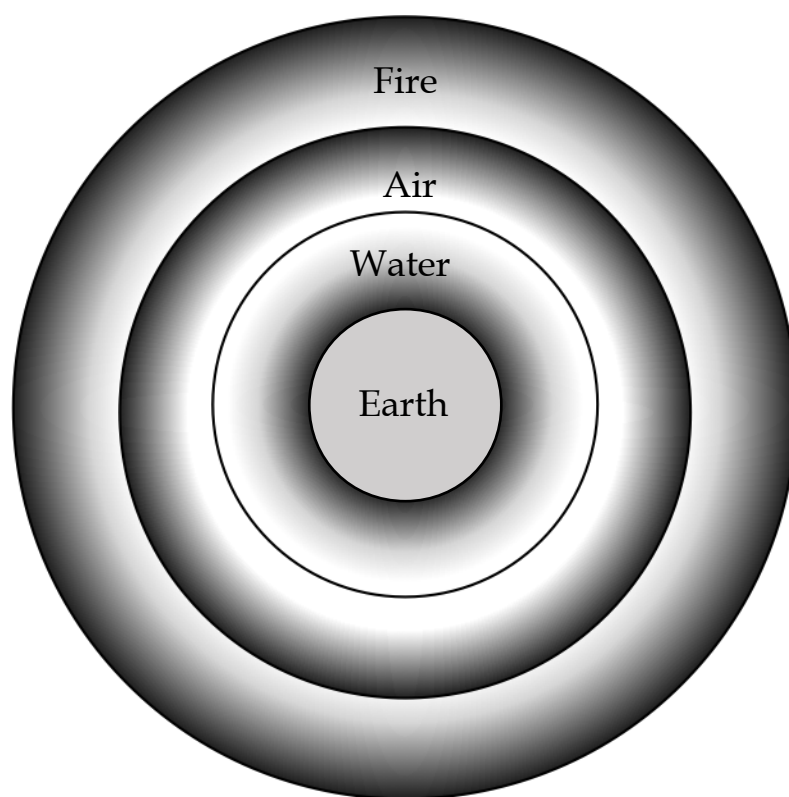
It would require a special study to evaluate Paul's claim that the intensity of a quality is really distinct from it, the consistency of which may be called into question (let us note that he cautiously refrains from making the same claim about speed and its intensity). Be that as it may, this theory enables him to offer a more satisfactory account – to some extent – of the structure of properties than nominalist views. By claiming that the degree of a quality is a property really distinct from it, Paul has the means to explain why and how a quality may vary in intensity while remaining the same from the point of view of its species or kind. In this way, Paul can maintain the existence of real classes of natural properties, some of which are structured according to real relations of contrariety despite changes in the proportion of

qualitative degrees.⁹⁴ This ontology of qualities is in line with his metaphysical analyses of the perfection of species, which he also considers as quantifiable and measurable. The use of geometrical methods, grounded on a certain conception of degrees and angles as principles of qualities, will prove equally important for his view on this problem proper to late medieval metaphysics, although this point also exceeds the scope of this study. From these observations, still, we can already conclude that Paul sought to base his physics of natural properties on a robust realist ontology inspired not only by Wyclif and Burley but also other sources like John of Ripa, and powerful enough to make it possible to extend his measurement framework to metaphysical problems.

An interesting consequence of his hybrid doctrinal construction is that, far from preventing him to apply these logical and mathematical tools to empirical problems, Paul seems to have envisioned a quite broad use of them. For instance, he uses those analytical devices in his cosmological reflections. Paul states that the highest spheres containing one element (i.e. the elemental spheres) start from their highest degree to their most remitted degree at the point where they reach the limit of the inferior element. Here, the influence of the Calculatory tradition is visible from a twofold point of view. First, Paul applies the concepts of “uniformity,” “difformity” and “uniform difformity” – originally used to describe distributions of qualities or speeds – to these elemental spheres. The distribution from the highest degree to the least intense one is according to Paul “uniformly difform.” Thus, the most intense degree of fire can be found at the outer limit right below the sphere of the Moon, whereas its most remitted degree is located at the beginning of the (inferior) sphere of air. Between those two extremes, fire presents a uniformly difform

⁹⁴ Paul presents himself as a realist about relations against Ockham, Buridan and Gregory of Rimini; cf. PAUL OF VENICE 1499, V, tex. com. 10.

distribution. Second, Paul uses the technical terms “extrinsic” and “intrinsic limit”, typical of the logical tools inherited from the Calculators, to describe the point where these extreme degrees are precisely located.⁹⁵ The virtues of fire and air start *inclusively* at the limit of their superior sphere and are terminated *exclusively* at their inferior sphere. Thus, they have their most intense degrees at the outer limit of the superior sphere, and their most remitted degree at the inferior one. On the contrary, water is terminated *inclusively* at the inferior sphere (earth) in such a way that its most intense degree is located at this inferior limit, whereas the less intense degree of water is located at the limit of its superior sphere (air), where water ends exclusively. The qualitative distribution of the virtue of water is also uniformly difform, but it is inverse to that of fire and air, which explains that water is *mixed* with earth at least in the most superficial part of it (e.g. oceans, rivers and so on):



95 PAUL OF VENICE 1499, IV, tex. com. 49–50.

It remains unclear, admittedly, how Paul's distinction between inclusive and exclusive limits is supposed to really *explain* the intermingling of water and earth that we observe at the surface of the earth. But the interest of Paul's explanation lies elsewhere. Its originality comes from the adaptation of conceptual devices originally meant for logical and sophismatic purposes to cosmological enigmas. Here, Paul demonstrates a will to use such conceptual tools to more empirical and concrete problems. Other empirical applications of these analytical methods can be seen when Paul recalls (even if rather vaguely) his convention for measuring local motion *tanquam penes effectum* when discussing astronomical issues,⁹⁶ or for explaining the spontaneous cooling of hot water in a container (problems that will be intensely discussed in the Italian context by authors like Giovanni Arcolani or Giovanni Marliani).⁹⁷ In this respect, Paul is a prime example of a trend proper to Italian thinkers of the late 14th century, who undertook to detach analytical techniques from purely logical contexts and to apply them to more and more empirical issues, like Peter of Mantua who in the same years extends conceptual analyses *de incipit et desinit* to a striking number of questions of natural philosophy.⁹⁸ It is no accident that the same approach will be a central characteristic of Paul's student Gaetan of Thiene who, relying more importantly on William Heytesbury, will make a similar use of the *Calculatores* innovations in a considerable number of empirical problems.

From these observations, and given his central influence in the north Italian context of the late 14th century and early 15th century (later sustained by the many editions of his works), it can be established that Paul played an important role in the transition from the Aristotelian qualitative natural

96 PAUL OF VENICE 1521, *De celi et mundi*, c. 15, 42rb, ad 2m.

97 CLAGETT 1941, 61–64, 67.

98 See JAMES 1968.

philosophy to the modern mathematical conception of physics.⁹⁹ True, Paul did not invent new theories of mountains, rainbows or astronomical bodies. Nor did he contribute to the development of mathematics *per se*. But he was nonetheless a central actor in the transmission of a new way of doing physics, by applying conceptual techniques invented in the 14th century to a broader range of physical questions. What is more, his importance cannot be limited to this role of transmission. Paul elaborated a finely articulated approach to quantification, consistently grounded on exceptionally strong metaphysical assumptions, which enabled him not only to provide a theory of measurement encompassing both physical and metaphysical properties, but also to apply those techniques to several empirical subjects. In light of the rise and development of modern scientific thought in the late Middle Ages, it is hoped that this study will help better appreciate Paul's role and influence on the Italian intellectual context of the 15th century.

SYLVAIN ROUDAUT

STOCKHOLM UNIVERSITY*

⁹⁹ See the parallel remarks of WALLACE 1972, vol 1, 121–127.

* sylvain.roudaut@hotmail.com; Filosofiska institutionen, SE-106 91 Stockholm, Sweden.

BIBLIOGRAPHY

(Ps.-?) MARSILIUS OF INGHEN 1518 = (Ps.-?) MARSILIUS OF INGHEN, *Questiones subtilissime super octo libros Physicorum Aristotelis secundum nominalium viam*, Lyon, Jean Marion.

[ANONYMOUS] 1486 = [ANONYMOUS], *De latitudinibus formarum*, Padua, Matthaeus Cerdonis.

ALBERT OF SAXONY 1971 = ALBERT OF SAXONY, *Tractatus proportionum*, in HUBERTUS L.L. BUSARD (ed.), "Der Tractatus proportionum von Albert von Sachsen", *Osterreichischen Akademie der Wissenschaften*, 116/2, Vienna, Springer, 43–72.

ALBERT OF SAXONY 1999 = ALBERT OF SAXONY, *Expositio et quaestiones in Aristotelis Physicam ad Albertum de Saxonia attributae*, 3 vols., ed. BENOÎT PATAR, Louvain-Paris, Peeters-Éditions de l'Institut Supérieur de Philosophie.

ALESSANDRO ACHILLINI 1545 = ALESSANDRO ACHILLINI, *De proportionem motuum*, in *Opera omnia*, Venice, Hieronymus Scotus.

AMERINI 2004 = FABRIZIO AMERINI, "Thomas Aquinas, Alexander of Alexandria and Paul of Venice on the Nature of Essence", *Documenti e studi sulla tradizione filosofica medievale*, 15 (2004), 541–591.

BIARD 2002 = JOËL BIARD, "L'être et la mesure dans l'intension et la rémission des formes (Jean Buridan, Blaise de Parme)", *Medioevo*, 27 (2002), 415–447.

BIARD 2008 = JOËL BIARD, "La Question sur les rapports entre les mouvements d'Alexandre Achillini", in JOËL BIARD, SABINE ROMMEVAUX-TANI (eds.), *Mathématiques et théorie du mouvement (XIV^e-XVI^e siècles)*, Villeneuve d'Ascq, Presses Universitaires du Septentrion, 59–80.

BOTTIN 1984 = FRANCESCO BOTTIN, "Logica e filosofia naturale nelle opere di Paolo Veneto", in ANTONINO POPPI (ed.), *Scienza e filosofia all'Università di Padova nel Quattrocento*, Padua, Antenore, 85–124.

CAROTI 1989 = STEFANO CAROTI, "Da Buridano a Marsilio di Inghen: la tradizione parigina della discussione 'De reactione'", *Medioevo*, 15 (1989), 173–233.

CAROTI 1995 = STEFANO CAROTI, "Da Walter Burley al 'Tractatus de sex incon-

venientibus'. La tradizione inglese della discussione medievale 'De reactione'", *Medioevo*, 21 (1995), 257-374.

CAROTI 2004 = STEFANO CAROTI, "Some Remarks on Buridan's Discussion on Intension and Remission", *Vivarium*, 42/1 (2004), 55-85.

CAROTI 2012 = STEFANO CAROTI, "La filosofia nelle università italiane: spinte dinamiche e resistenze nel dibattito sulla *intensio* e *remissio* (secoli XV-XVI)", in STEFANO CAROTI, VITTORIA P. COMPAGNI (eds.), *Nuovi maestri e antichi testi. Umanesimo e rinascimento alle origini del pensiero moderno*, Florence, Olschki, 127-156.

CAROTI 2014 = STEFANO CAROTI, "La discussione sull'*intensio et remissio formarum* nelle università italiane (sec. XIV)", in LUCA BIANCHI, CHIARA CRISCIANI (eds.), *Forme e oggetti della conoscenza nel XIV secolo: studi in ricordo di Maria Elena Reina*, Florence, SISMEL - Edizioni del Galluzzo, 415-460.

CLAGETT 1941 = MARSHALL CLAGETT, *Giovanni Marliani and Late Medieval Physics*, New York, Columbia University Press.

CLAGETT 1959 = MARSHALL CLAGETT, *The Science of Mechanics in the Middle Ages*, Madison, The University of Wisconsin Press.

CLAGETT 1968 = MARSHALL CLAGETT, *Nicole Oresme and the Medieval Geometry of Qualities and Motions*, Madison, The University of Wisconsin Press.

CONTI 1982a = ALESSANDRO D. CONTI, "Alcune note sulla *Expositio super Universalia Porphyrii et Artem Veterem Aristotelis* di Paolo Veneto: Analogie e differenze con i corrispondenti commenti di Walter Burley", in ALFONSO MAIERÙ (ed.), *English Logic in Italy in the 14th and 15th Centuries*, Naples, Bibliopolis, 293-303.

CONTI 1982b = ALESSANDRO D. CONTI, "Universali e analisi della predicazione in Paolo Veneto", *Teoria*, 2/2 (1982), 121-139.

CONTI 1996 = ALESSANDRO D. CONTI, *Esistenza e verità: forme e strutture del reale in Paolo Veneto e nel pensiero filosofico del tardo Medioevo*, Rome, Edizioni dell'Istituto Storico Italiano per il Medio Evo.

CROSS 1998 = RICHARD CROSS, *The Physics of Duns Scotus: The Scientific Context of a Theological Vision*, New York, Oxford University Press.

DE LIBERA 2014 = ALAIN DE LIBERA, "Formes assistantes et formes inhérentes. Sur l'union de l'âme et du corps, du Moyen Âge à l'Âge classique", *Archives d'Histoire Doctrinale et Littéraire du Moyen Âge*, 81 (2014), 197–248.

DI LISCIA, SYLLA = DANIEL A. DI LISCIA, EDITH D. SYLLA (eds.), *Quantifying Aristotle. The Impact, Spread and Decline of the Calculatores Tradition*, Leiden-Boston, Brill, forthcoming.

DRAKE 1973 = STILLMAN DRAKE, "Medieval Ratio Theory vs. Compound Medicines in the Origins of Bradwardine's Rule", *Osiris*, 64 (1973), 67–77.

DUHEM 1913–1959 = PIERRE DUHEM, *Le système du monde*, 10 vols., Paris, Hermann.

FRANCIS OF MEYRONNES 1520 = FRANCIS OF MEYRONNES, *Conflatus in librum Sententiarum*, Venice, Octavianus Scotus.

GAETAN OF THIENE 1522a = GAETAN OF THIENE, *Tractatus de reactione*, Venice, Octavianus Scotus.

GAETAN OF THIENE 1522b = GAETAN OF THIENE, *Tractatus de intensione et remissione formarum*, Venice, Octavianus Scotus 1522.

GALLUZZO 2013 = GABRIELE GALLUZZO, *The Medieval Reception of Book Zeta of Aristotle's Metaphysics*, 2 vols., Leiden-Boston, Brill.

JAMES 1968 = THEODORE E. JAMES, *De primo et ultimo instanti Petri Alboini Mantuani. Edited with an Introduction, Analysis and Notes*, Unpublished PhD Dissertation, New York, Columbia University.

JOHN BURIDAN 1518 = JOHN BURIDAN, *In Metaphysicen Aristotelis quaestiones argutissimae*, Paris, Jodocus Badius.

JOHN BURIDAN 2010 = JOHN BURIDAN, *Quaestiones super libros De generatione et corruptione Aristotelis*, eds. MICHIEL STREIJGER, PAUL J.J.M. BAKKER, JOHANNES M.M.H. THIJSEN, Leiden-Boston, Brill.

JOHN BURIDAN 2016 = JOHN BURIDAN, *Quaestiones super octo libros Physicorum Aristotelis (secundum ultimam lecturam). Libri III-IV*, eds. MICHIEL STREIJGER, PAUL J.J.M. BAKKER, Leiden-Boston, Brill.

JOHN CASALI 1505 = JOHN CASALI, *De velocitate motus alterationis*, Venice, Octavianus Scotus.

JOHN DUNS SCOTUS 1956 = JOHN DUNS SCOTUS, *Ordinatio, liber primus: a distinctione quarta ad decimam*, in *Opera omnia*, 4, eds. CARLO BALIĆ et al., Civitas Vaticana, Typis Polyglottis Vaticanis.

JOHN OF RIPA 1957 = JOHN OF RIPA, *Determinationes*, ed. ANDRÉ COMBES, Paris, Vrin.

JOHN OF RIPA 1961 = JOHN OF RIPA, *Lectura super primum Sententiarum, Prologi, Quaestiones I & II*, ed. ANDRÉ COMBES, Paris, Vrin.

JOHN WYCLIF 1893 = JOHN WYCLIF, *Tractatus de logica*, 3 vols., ed. MICHAEL H. DZIEWICKI, London, Trübner.

JUNG 2011 = ELŻBIETA JUNG, “Intension and Remission of Forms”, in HENRIK LAGERLUND (ed.), *Encyclopedia of Medieval Philosophy*, Berlin, Springer, 551–555.

JUNG, PODKOŃSKI 2008 = ELŻBIETA JUNG, ROBERT PODKOŃSKI, “Richard Kilvington on Proportions”, in JOËL BIARD, SABINE ROMMEVAUX-TANI (eds.), *Mathématiques et théorie du mouvement (XIV^e-XVI^e siècles)*, Villeneuve d’Ascq, Presses Universitaires du Septentrion, 81–101.

JUNG, PODKOŃSKI 2020 = ELŻBIETA JUNG, ROBERT PODKOŃSKI, *Towards the Modern Theory of Motion. Oxford Calculators and the new interpretation of Aristotle*, Łódź, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.

LEWIS 1980 = CHRISTOPHER LEWIS, *The Merton Tradition and Kinematics in Late Sixteenth and Early Seventeenth Century Italy*, Padua, Editrice Antenore.

MAIER 1949–1958 = ANNELIESE MAIER, *Studien zur Naturphilosophie der Spätscholastik*, 5 vols., Rome, Edizioni di Storia e Letteratura.

MAJCHEREK 2020 = KAMIL MAJCHEREK, “Paul of Venice’s Metaphysics of Artefacts”, *British Journal for the History of Philosophy*, 28/1 (2020), 29–48.

MARSILIUS OF INGHEN 1518 = MARSILIUS OF INGHEN, *Questiones super libros De generatione*, Venice, Lucantonio de Giunta.

MARSILIUS OF INGHEN 1521 = MARSILIUS OF INGHEN, *Abbreviationes super octo li-*

brophysicorum Aristotelis, Venice, Octavianus Scotus.

McVAUGH 1967 = MICHAEL R. McVAUGH, "Arnald of Villanova and Bradwardine's Law", *Isis*, 58 (1967), 56–64.

NICOLE ORESME 1968 = NICOLE ORESME, *Tractatus de configurationibus qualitatum et motuum*, in MARSHALL CLAGETT (ed.), *Nicole Oresme and the Medieval Geometry of Qualities and Motions*, Madison, The University of Wisconsin Press.

PAUL OF VENICE 1498 = PAUL OF VENICE, *Expositio super libros de generatione et corruptione Aristotelis*, Venice, Bonetus Locatellus.

PAUL OF VENICE 1499 = PAUL OF VENICE, *Expositio super octo libros Physicorum Aristotelis necnon super commento Averrois*, Venice, Gregorius de Gregoriis.

PAUL OF VENICE 1521 = PAUL OF VENICE, *Summa naturalium*, Paris, Jodocus Badius.

PAUL OF VENICE 1980 = PAUL OF VENICE, *Super primum Sententiarum Johannis de Ripa Lecturae abbreviatio. Prologus*, ed. FRANCIS RUELLO, Florence, Olschki.

PAUL OF VENICE 2000 = PAUL OF VENICE, *Super primum Sententiarum Johannis de Ripa Lecturae abbreviatio. Liber I*, ed. FRANCIS RUELLO, Florence, SISMEL – Edizioni del Galluzzo.

PODKOŃSKI 2013 = ROBERT PODKOŃSKI, "Richard Swineshead's 'Liber Calculationum' in Italy: Some Remarks On Manuscripts, Editions And Dissemination", *Recherches de Théologie et Philosophie médiévales*, 80/2 (2013), 307–361.

RICHARD SWINESHEAD 1520 = *Liber calculationum*, Venice, Victor Trincavellus.

ROMMEVAUX-TANI 2008 = SABINE ROMMEVAUX-TANI, "Les règles du mouvement selon Blaise de Parme dans les deux versions de ses Questions sur le traité des rapports de Thomas Bradwardine", in JOËL BIARD, SABINE ROMMEVAUX-TANI (eds.), *Mathématiques et théorie du mouvement (XIV^e-XVI^e siècles)*, Villeneuve d'Ascq, Presses Universitaires du Septentrion, 31–51.

ROUDAUT 2021 = SYLVAIN ROUDAUT, *La mesure de l'être. Le problème de la quantification des formes au Moyen Âge (ca. 1250–1370)*, Leiden-Boston, Brill.

SYLLA 1971 = EDITH D. SYLLA, "Medieval Quantifications of Qualities: The

‘Merton School’”, *Archive for the History of the Exact Sciences*, 8 (1971), 9–39.

SYLLA 1973 = EDITH D. SYLLA, “Medieval Concepts of the Latitudes of Forms: the Oxford Calculators”, *Archives d'Histoire Doctrinale et Littéraire du Moyen Âge*, 40 (1973), 223–283.

SYLLA 1991 = EDITH D. SYLLA, *The Oxford Calculators and the Mathematics of Motion, 1320–1350: Physics and Measurement by Latitudes*, New York-London, Harvard University Dissertations.

SYLLA 1997 = EDITH D. SYLLA, “Transmission of the New Physics of the Fourteenth Century from England to the Continent”, in STEFANO CAROTI, PIERRE SOUFFRIN (eds.), *La Nouvelle Physique du XIV^e siècle*, Florence, Olschki, 65–110.

SYLLA 2008 = EDITH D. SYLLA, “The Origin and Fate of Thomas Bradwardine’s *De proportionibus velocitatum in motibus* in Relation to the History of Mathematics”, in WALTER R. LAIRD, SOPHIE ROUX (eds.), *Mechanics and Natural Philosophy before the Scientific Revolution*, Dordrecht, Springer, 67–120.

THOMAS BRADWARDINE 1955 = THOMAS BRADWARDINE, *Tractatus de proportionibus*, ed. HENRY L. CROSBY, Madison, The University of Wisconsin Press.

THORNDIKE 1929 = LYNN THORNDIKE, *Science and Thought in the Fifteenth Century*, New York, Columbia University Press.

WALLACE 1972 = WILLIAM A. WALLACE, *Causality and Scientific Explanation*, 2 vols., Ann Arbor, University of Michigan Press.

THE EVOLUTION OF THE NOTION OF *COMPARATIO* IN THE DIALECTICAL WORKS OF VALLA, AGRICOLA, AND VIVES

MATTEO GIANGRANDE

Abstract: This paper provides an account of the evolution of the notion of *comparatio* in the main dialectical works of Valla, Agricola, and Vives. It highlights the elements of continuity and discontinuity and sheds light on the original contributions of Vives's treatment. In Valla, Agricola and Vives, the notion of *comparatio* characterizes: a) the locus of the relation to another in the *inventio* method; b) the cognitive act through which one can grasp the relationships of similarity and difference between concepts; c) the epistemic method for weighing the degree of plausibility of probable arguments. The paper also shows how Vives enhances the role of *comparatio* within dialectical art. Firstly, he attributes a pre-eminent position to the locus of the *comparatio* by virtue of the transversality of its application to all the other loci. Secondly, he identifies the explanation of the key concept of syllogism in the act of compering two sentences with a third. Finally, he finds the essence of the *disputatio* in the method of comparing equally probable contradictory arguments. This can rightly be considered an innovative element of the Vivesian dialectical treatment with respect to the most advanced European humanist movement of the first decades of the sixteenth century.

Keywords: Juan Luis Vives; Rudolf Agricola; comparative method; *inventio* method; humanistic dialectic.

1. Introduction

In a 2008 essay dedicated to Juan Luis Vives's contributions to rhetoric and dialectics, Peter Mack stated that, although the Vivesian conception of dialectics has solid foundations both in Aristotelian logic and in Rudolf Agricola's *De inventione dialectica libri tres*, and although it expresses positions common amongst the humanists of the 1520s, Vives understands and uses some themes in a more advanced and original way than his contemporaries. The

first innovative concept identified by Mack in Vives's dialectical work, specifically with respect to the thematization of the *inventio*, is *comparatio*.¹ Mack recognized and specified that, in the humanistic attempt to combine dialectics and rhetoric, a renewed emphasis on the role of comparison in the rhetorical analysis of writing style is not a cause for surprise.² Consider, as a paradigmatic example, Erasmus's use of comparison in *De copia* as a technique of rhetorical and stylistic amplification to impress the audience.³ Nevertheless, according to Mack, there is an element of originality in the Vivesian characterization of the notion of *comparatio* that lies in the way Vives employs it in the treatment of dialectics and in it, of the *inventio* method.

A specific research question of an historical nature that relates to the adoption of the notion of *comparatio* in the treatment of dialectics within European humanism derives from this observation. Specifically, we will try to outline what Vives's innovative use of the theme of comparison consists of with respect to what are considered his main sources on dialectics, Valla and Agricola,⁴ authors "generally held responsible, each in his way, of having inaugurated the transformation of the Aristotelian-Scholastic logic into a humanist dialectic,"⁵ which rejected the idea of abstracting language from the living context in which it functions.

1 MACK 2008, 247–250. Not only the judgment of historiography, but also Vivesian positions on dialectics appear ambivalent. On the originality of Vives as a philosopher of the language of the Renaissance, see COSERIU 1971, 234. For a critique of Vives's contribution to dialectics, see BROADIE 1993, 192–206. The 'tensions' in Vives's thoughts on language and dialectics are situated in the more general context of the humanistic critique of school abstractions in NAUTA 2015, 325–345.

2 MACK 2001, 3.

3 ERASMUS 1978, 593.

4 See WASWO 1987, 113–133.

5 NAUTA 2007, 193. It has been shown that the idea of an 'apostolic succession' in the humanist logic between Valla and Agricola distorts history. MONFASANI 1990, 182. Mack observes that in the sixteenth century, "Valla was read through Agricola": rather than being a source of inspiration for the North European humanist reformers of dialectics, Valla's study was only of occasional interest. MACK 1983, 58–72.

Although the *comparatio* is a canonical topic of *inventio*, to our knowledge there are no specific treatments in the field of the history of Renaissance logic and rhetoric on this concept's evolution.⁶ We have found no treatment of the theme of *comparatio* in the authoritative studies that Ashworth and Jardine dedicated to logic and late medieval and humanistic dialectics.⁷ Nauta's study of Valla's dialectical work mentioned *comparatio* in a cursory manner, while Mack dwelled at greater length on the function of *comparatio* in Agricola, but did not highlight his methodological implications fully.⁸

Thus, to achieve our goal, we will analyze the use of the notion of *comparatio* in the main works amongst those dedicated to dialectics first by both the Italian humanist and the Dutch humanist, and attempt to outline some of its distinctive features. Next, we will describe the use of the notion of *comparatio* in Vives's dialectical works. Finally, we will compare the different characterizations of the notion to identify both its continuous and discontinuous aspects.

2. *Comparatio* in Lorenzo Valla's *Repastinatio dialectice et philosophie*

Comparatio in Valla's dialectic work, the *Repastinatio dialectice et philosophie* – a reform⁹ of the Aristotelian-Scholastic dialectic animated by the “desire to make logic conform to real language,”¹⁰ to its ordinary use,¹¹ and in accord-

6 Although it derives from the contours of this essay, we point out Peter Mack's study of Agricola's use of the comparison between writing and the visual arts, such as painting. Echoing Alberti, Agricola believes that the clarity and vividness of painting as a spatial medium facilitates the understanding of the written text as a temporal medium. See MACK 1992, 179.

7 ASHWORTH 1974; JARDINE 2008.

8 MACK 1993, 161–165.

9 Nauta stated that Valla's critique of scholastic philosophy rests “inside and outside the Aristotelian paradigm,” NAUTA 2009, 268.

10 MACK 1993, 94.

11 “The only truly authoritative *consuetudo sermonis* for Valla was the literary practice of

ance with common oratory practice,¹² can mean either ‘relation to other’, or ‘relationship of similarity’, or express the modalities to determine the ‘specific difference’ between subjects of the same genus or the degree of the plausibility of a ‘probable demonstration’.

The first use of the notion of *comparatio* allows us to appreciate the intrinsic relation Valla drew between the grammatical rules of the Latin language and the fundamental structures of logic and ontology. First, in addressing predicaments and transcendentals and recognizing Aristotle’s invention of categories and following, not without misunderstandings,¹³ the Latin translation of the Greek philosophical vocabulary Quintilian proposed,¹⁴ Valla uses the notion of *comparatio* to capture the category of the ‘relation to other’.¹⁵ Subsequently, explaining the attempt to reduce predicaments, or substance, quality, or action,¹⁶ Valla addresses comparative adjectives and the nature of the term comparison: specifically, starting from grammatical observations, he demonstrates that comparative adjectives do not fall under the category of substance, but under that of quality, as one can be more

the best authors, not ordinary language in the modern sense,” MONFASANI 1989, 323. While noting that it would be anachronistic to interpret the *Repastinatio* in the light of Wittgenstein’s philosophy of ordinary language, Nauta observed that both Valla and the philosophy of ordinary language have a common “fundamental belief according to which philosophical problems derive from the misunderstanding of language,” NAUTA 2009, 288.

12 As it is intended to propel the opponent or the public onto the battlefield of the disputation, the argument is analysed from a rhetorical, not a logical perspective. NAUTA 2009, 211 and 239.

13 MACK 1993, 74–80.

14 QUINT. *Inst.* 3.6.23–24.

15 “‘Ad aliquid’, unde ducte translatio et comparatio,” VALLA 1982, 10.

16 Nauta characterizes this attempt, differentiating it from that of Ockham’s nominalism, as “the cutting of a useless ‘superstructure’ of technical jargon and empty concepts by reducing them [...] to the basic elements of a common sense worldview,” NAUTA 2007, 194. On the relationship between Ockham and Valla, see NAUTA 2003, 613–651. Mack questioned the success of the operation: “The attempt to develop these positions and avoid further difficulties led Valla to contradictions that he was not willing to acknowledge,” MACK 1993, 58.

or less white, but not more or less man,¹⁷ although there are qualities, and therefore adjectives, such as being odd, or three, or full, which, because they are not comparable, do not assume the comparative.¹⁸ Further, in addressing quantifiers, he observes that when the term of the comparison is not a single individual or certain individuals, but ‘all’ of the other individuals within a genus, the comparison takes the grammatical form of the superlative.

Therefore, with the category of *comparatio* and through the comparative adjectives, the degree of certain specific qualities of a substance or set of substances or actions in relation to each other or another set of substances or actions, which serve as a term of comparison because they belong to the same genus, can be grasped and expressed.

A second general meaning of *comparatio* in Valla’s dialectical work is ‘analogy’, or ‘relationship of similarity’. Numerous occurrences with this meaning are found in the textual *corpus* of the *Repastinatio*. Let us mention only one significant example: to explain the function of virtue or knowledge as a means to achieve the goal of bliss, Valla uses the ‘similarity’ with the door of a house, which is a means to enjoy the function for which the house is built.¹⁹ Valla uses *comparatio* as an analogy for largely explanatory purposes.

17 “Indigna sane homine erudito oratio, qui pene prima rudimenta grammatices aut oblitus videtur, aut non didicisse. ‘Magis’ enim et ‘minus’ cum nomine substantivo iungi grammatici negant, sed cum adiectivo aut quod vim optineat adiectivi, cum quo iunctum adverbium illud ‘magis’ instar est nominis comparativi quod nunquam substantivum est: ‘magis doctus’ unde fit ‘doctior’, ‘minus doctus’ unde forsitan dici posset fieri ‘indoctior’. Ex ‘homine’ autem cum non fiat ‘hominior’, ineptum fuit dicere ‘homo magis homo’ et ‘minus homo’, et non recipere substantiam ‘magis’ et ‘minus’, sicut recipit qualitas,” VALLA 1982, 157.

18 “Sicut autem substantiva recipiunt nonnunquam ‘magis’ et ‘minus’, ita nonnunquam adiectiva non recipiunt – non dico usu, quale est Romanus, Italus, Poenus (et si Plautus dixit ‘nemo est me Poenus Poenior’ si modo adiectivum est Poenus), sed etiam natura et rei veritate, ut impari imparius, cubitali cubitalius, triplici triplicius, pleno plenius, rotundo rotundius, quibus, ad exactissimam veritatis legem ac Stoicam loquentes, non uteremur. Et ut inquit Cicero, non ad aurificis stateram, sed ad popularem quandam trutinam,” VALLA 1982, 160.

19 “Utque humiliore utar comparatione, sicuti ianua domus et gradus scalarum non eum

He characterizes the Aristotelian demonstration of the wishful relation between matter and form as ‘analogical’, ‘related’ to that, and equally desirable between, male and female.²⁰ Again, he disputes the ‘similarity’ that Aristotle indicates between the visibility of colours through light and the audibility of treble and bass through sound.²¹ Sounds and light are not comparable, because, while treble and bass are species of the genus sound, colors are not species of light, but are themselves a genus.²² In short, there is no ‘proportion’, the ontological equivalence that allows comparability. A further paradigmatic example of the use of *comparatio* to express an analogical relation is found when Valla addresses the ordering of the individual parts of the syllogism, and compares the major and minor premise of the syllogism to flour and water as ingredients in bread.²³ Finally, even the ‘parables’, short narratives from which teaching of a moral nature is deduced, are, in accordance with the teachings of Quintilian and the Ciceronian denomination [*collatio*], comparisons intended as rhetorical arguments based upon analogy with an exemplary case, but in which the terms of comparison are very distant.²⁴

Therefore, a second sense of *comparatio* in Valla captures a relation of similarity, affinity, and conformity between two objects, situations, or concepts. This relation can certainly be a rhetorical figure, as when comparisons are established and parables are told, but also a dialectical procedure, such

prestant usum in quem domus ipsa inventa est, ita virtus seu passio atque doctrine non sunt voluptas ac beatitudo, in quem finem tendimus, sed illuc perducunt,” VALLA 1982, 97.

20 “Adice huc flosculum aristotelice probationis, ex comparatione: quod materia sic appetit formam, ut femina marem,” VALLA 1982, 111.

21 “Quia comparavi sonum splendori, non protinus probaverim illam Aristotelis comparationem, dicentis: Quemadmodum sine lumine non sunt visibiles colores, ita neque sine sono acutum et grave,” VALLA 1982, 121.

22 LAFFRANCHI 1999, 262.

23 VALLA 1982, 282.

24 “Nam ‘parabole’, quam Cicero ‘collationem’ vocat, longius res, quae comparantur, reperire solet,” VALLA 1982, 339.

that because of two elements' similarity in some respects, it can be assumed that there are similarities in other respects as well. Then, it is noted that the very possibility of comparison (in a dialectical sense) rests in the property of the reciprocal logical-ontological correspondence between the elements, so that species can be related only with other species, not with genera, and conversely. The role of the logical-ontological categories in the analogical relation is taken to an extreme in the comparison between God and other entities. Commenting on some expressions in the sacred text to criticize the medieval theory of transcendentals, Valla notes that both God and other entities participate in being, but only God *is* in the strict sense, while the other entities *are not* in the strict sense,²⁵ as language is otherwise unable to express the immeasurable relationship between God and created things.²⁶ Nonetheless, on a more rhetorical level, Valla uses not reasoning by analogy, but the 'figure' of the similarity between the sun and God to illustrate the Trinitarian relationship.²⁷

A third use of the notion of *comparatio* is related to the concept of 'specific difference'. When he discusses the topic of the definition by genus and specific difference, Valla shows the way its discovery requires the comparison of the relationship with other subjects of the same genus²⁸. He offers an example where he reveals the difference between dialectic and rhetoric,²⁹ and

25 "[...] Scilicet quia Deus tantum proprie est, cui cetera comparata proprie et vere non sunt," VALLA 1982, 14.

26 "Ergo cum in rebus divinis deficiant apta verba, accommodamus ea que possumus et Deum comparamus rebus ab illo creatis," VALLA 1982, 52.

27 "[...] Sed adiungam essentiam comparaboque Patri quidem, ut iterum dicam non 'potentiam vitamque solis' sed 'solem potentem vivumque', Filio autem non 'lucem solarem' sed 'solem lucidum', Spiritui vero Sancto non 'solis ardorem' sed 'solem ardentem', eritque Pater 'Deus potens et vivus', erit Filius 'Deus sapiens', erit Spiritus Sanctus 'Deus amans'," VALLA 1982, 52. On the use of the 'comparison' in Valla in Trinitarian terminology, see LAFFRANCHI 1999, 211.

28 "'Qualis' comparisonem indicat et suo substantivo indiget," VALLA 1982, 165.

29 Indeed, this seems to clash with the Vallian idea that dialectics is to be subsumed under

compares the different ways in which both the dialectic and speaker present the syllogism: the first, naked; the second, ornate.³⁰ A second example insists more on the comparison's ability to express and allow us to appreciate differences, even semantic. Analyzing the meaning of apparently equivalent qualities, such as 'being unfair' and 'being unjust' in comparative propositions, Valla observes that a man who is 'more unjust' than another is morally more deplorable than one who 'is no longer just' compared to another: "being the most unfair" is worse than "not being the most just."³¹ Therefore, the comparison is configured as the category and the 'topic' to find and express the specific difference between subjects belonging to the same genus and, more generally, the relevant differences between the qualities of substances or actions.

Valla's fourth, and final, use of the notion of *comparatio* is related to the modalities of 'probable demonstration' and 'topics'. In his view, as language is a vehicle for communication and debate,³² arguments must be evaluated not on the basis of their formal validity, but their persuasiveness.³³ Referring to the authority of Cicero, and above all of Quintilian,³⁴ Valla distinguishes essentially two types of demonstration: those that are necessary and those that are credible or not inconsistent. Necessary demonstrations are relevant to logicians, while probable demonstrations are relevant to speakers. For Valla, the characteristic that distinguishes a necessary demonstration from a probable one is that the comparative degree is absent in the necessary demonstra-

the category of invention as one of the five subdivisions of rhetoric. Evidently, here, dialectics and rhetoric are canonically considered as a species of a single genus, that of the *artes sermocinales*.

30 "Erat enim dialectica res brevis et facilis, id quod ex comparatione rhetorice diiudicari potest," VALLA 1982, 175.

31 "Que ratio facit ut in comparatione sit apertior hec differentia, quoniam peior est vir altero 'iniustior' quam altero 'non iustior'," VALLA 1982, 222.

32 According to Valla, the degree of a thinker's intelligence is correlated with the liveliness of the debate with the authorities: see BLANCHARD 2000, 185-186.

33 NAUTA 2007, 202.

34 CIC. *Inv.* 1.29-30; 44; QUINT. *Inst.* 5.8.6.; 9.3.

tion, while the probable demonstration does have a comparative degree. This is because given that one necessary proposition, strictly speaking, may not be more necessary than another, one likely proposition may be more or less plausible than another. Every probable proposition or demonstration is such because it necessarily has one or more correlated contradictory propositions or demonstrations that are more or less probable with respect to it.³⁵

Moreover, the comparison itself is one way by which probable proof can be found. In addressing the topics, Valla defines “*apposita vel comparative*,”³⁶ those topics that show the greater from the lesser, the lesser from the greater, and the same from the same. In fact, they correspond to the arguments *a fortiori*, of the slippery slope and by analogy. In any case, the ‘comparative’ argument derives the validity of its conclusion from a premise the terms of which have a comparative relation to those of the conclusion.

However, it is interesting to highlight the way the lesser or greater probability of a demonstration, even if logically correct, can be determined only by comparing it in relation to the probability of a contradictory demonstration that serves as a term of comparison. Therefore, only the careful comparison between two probable and mutually exclusive demonstrations allows us to estimate and weigh the degree of epistemic trust that different rational agents can legitimately accord to each of them.

Ultimately, Valla’s notion of *comparatio* is constructed coherently with the remainder of his thought, beginning with a reflection on the grammatical

35 “Sed hae duae posteriores sunt inter se similiores et paene idem quia utraque credibiliter probat. Ideoque non immerito maximi auctores, quorum sunt Cicero et Quintilianus, duas tantum partes fecerunt sive species probationum, ut aliae sint necessariae, aliae non repugnantes sive credibiles – quarum prior ad logicos, utraque ad oratores pertinet, illa caret comparatione, haec non caret. Nam omne verisimile est alio aut maius aut minus; necessarium non est aliud alio maius minusve, ad legem veritatis, sed ad vulgarem forte consuetudinem,” VALLA 1982, 241.

36 VALLA 1982, 267.

rules and structure of the Latin language, specifically on the use of comparative adjectives. Further, because species can be related only to other species, not to genera, and conversely, comparability in a dialectical sense is based fundamentally on the logical-ontological equivalence between the terms of the comparison. For Valla, the use of comparison is essential in dialectics as part of the *inventio* because it is indispensable to both grasping and expressing the degree of certain qualities of substances and actions, and finding both similarities and specific or relevant differences between them on the part of the same genus. Further, by finding those similarities and differences, it is possible to construct arguments by analogy or, in any case, arguments in which the premises entertain a comparative relation with the conclusion. Thus, the use of comparison is essential to estimate and weigh the degree of epistemic trust that can be accorded rationally to a probable demonstration.

3. The *comparatio* in Rudolf Agricola's *De inventione dialectica*

The reception of Agricola's dialectical work, which was "original and underestimated" by critics,³⁷ significantly influenced those members of the Northern European Renaissance movement of the sixteenth century,³⁸ Erasmus, Vives, Melanchthon, and Ramus, who intended to replace the highly formalistic late medieval logic with a humanistic one oriented towards grammar and rhetoric.³⁹ For the humanists, 'dialectics', rather than logic, could mean

³⁷ MACK 1993, 120.

³⁸ Agricola's work was published 46 times between the *editio princeps* of 1515 and the last known printing (Cologne 1579). "The concentration of editions in Cologne and Paris reflects a concentration of interest in Agricola in northern France, the Netherlands and Lower Rhineland," MACK 1993, 271. On the role Erasmus played in circulating Agricola's work, see JARDINE 1994, 25. The question of the reasons for Agricola's poorer reception in Italy is interesting.

³⁹ See MACK 1993, 257–374. Mack highlighted that, unlike Melanchthon and Ramus, Agricola's focus on *inventio* and not argumentation has discouraged the development of his own dialectical school. Mack also highlights the way in which his debt to Valla has been

the study of probable argumentation (both of dialectical syllogisms and non-deductive reasoning) of topics and of disputation. Devaluing rhetoric as a sort of ‘cosmetic’ of discourse, Agricola focuses with greater completeness and care than Valla on dialectics not as judgment, but as *inventio*, topics, or discovery of arguments,⁴⁰ and therefore, as a method to organize and direct our cognitive processes⁴¹. From this perspective, the term ‘*comparatio*’ in Agricola’s work describes both a topic, the mental act that establishes reciprocal relations between objects and concepts, and the method through which to find and refine probable arguments and refutations, and judge their degree of likelihood.

A first, fundamental use of the notion of *comparatio* identifies a specific topic. Agricola believes that in some cases, the *comparatio*, by virtue of its comprehensibility and incisiveness, is related more to the orators’ linguistic-stylistic model,⁴² to the rhetorical process of the *elocutio*. However, he asserts that in fact, the *comparatio* plays its principal role in the *inventio*, not only because it makes the discourse less dialectical, i.e., less tangled and quirky, but above all because it shows the peculiarities of objects that would otherwise

overestimated, which illustrates schematically the discontinuity between the two authors and shows that Agricola does not accept the Vallian critique of Aristotelian categories: MACK 1993, 248–249.

40 Jürgen Blusch argued that Agricola’s effort to present the ancient dialectic to contemporaries is not based upon “independence from tradition” but on “independence in relations with tradition,” for example, adapting the ancient notion of *inventio* to the attentions of the humanists. BLUSCH 1994, 371.

41 In contrast to Boethius’s theory according to which the topic should have been based upon something as uniform and inflexible as maxims, for Agricola the topic based upon categories helps us look at the object and refine and elaborate a perspective on things. MACK 1993, 166–167.

42 For Agricola, the *comparatio* is drawn from contexts that do not require in-depth research, but that are known rather well, evident, and within everyone’s reach. Thus, it has the power to engage the simplest minds quickly and impress them lastingly. Therefore, *comparatio* is topic that speakers often find useful. AGRICOLA 1992, 144. Therefore, he argues that the comparison is suited to the way that the majority thinks, that of both an incompetent and acute audience: AGRICOLA 1992, 144, 154.

have seemed similar by facilitating the development of differences in individual aspects.⁴³

Agricola observes that there is no consensus on denomination. Grammarians call comparison “what we [dialecticians] call similitude.” On occasion, dialecticians call the example *comparatio* incorrectly, because, although the example is a comparison, the comparison is not always an example.⁴⁴ Agricola then calls the comparison of equality what Cicero calls similitude.⁴⁵

With respect to the classification of the *loci*, the category of the *comparata* is subsumed in the *accidentia*, which in turn is subsumed in the external *loci*. They are those that are associated externally with the *res* and are articulated in *loci* that are in necessary and interdependent connection with the object, such as the *cognata* (efficient cause, final cause) and the *applicita* (place, time, connection), and in *loci* that have a contingent relation with it, the *accidentia*, or oppositional *repugnantia*.⁴⁶ As mentioned, for Agricola, the category of *comparata*, together with those of contingent circumstances, of the name of the thing and its pronunciation and similitude, are accidents that are connected not only to the present state of things, but also to the circumstances that precede and follow it in temporal order.⁴⁷

43 “Cum dixerim autem comparisonem in uno fieri, quod sit comparatis commune, nolo, quenquam id fallat, quod nonnunquam eis, quae comparantur, sua singulis tribuuntur propria,” AGRICOLA 1992, 148.

44 “In nomine vero non usquequaque consentit usus. Nanque apud poetas comparisonem vocant grammatici, quam nos similitudinem dicimus. [...] At quam comparisonem nos, illi plerumque exemplum dicunt. [...] Et est sane exemplum inter comparata, sed non omnibus comparatis conveniet hoc nomen,” AGRICOLA 1992, 144.

45 “Nanque quem locum Cicero similium fecit, is in eum, qui est inter comparata a paribus, recidit,” AGRICOLA 1992, 184.

46 “Externi autem, quae cognata dicuntur, efficiens, finis, effecta, destinata. Quae applicita, locus, tempus, connexa. Quae accidunt, contingentia, pronunciata, nomen, comparata, similia. Quae repugnant, opposita, distantia,” AGRICOLA 1992, 37.

47 “Comparisones similitudinesque non modo ex iis ducimus, quae rebus coniuncta sunt, sed persaepe ex iis, quae praecesserunt, nonnunquam et ab iis, quae temporum ordine sequuntur,” AGRICOLA 1992, 120.

Agricola defines *comparata* as two things compared through a third — the aspect according to which the comparison takes place — that they share in common. The *comparata* can be one greater than the other, like a king compared to an ordinary man in terms of wealth, one less than another, like a pupil compared to the teacher in terms of erudition, or equal to the other, like a just respect for another simply in terms of probity.⁴⁸ The arguments that derive from the comparison topic are recognizable by the fact that their terms are compared mutually. Therefore, to make a *comparatio*, it is necessary that the two terms are related externally, their association is accidental, and the relationship occurs with respect to a third party, which is the aspect of the two things on the basis of which the comparison takes place in terms of majority, minority, or equality.

For the Dutch humanist, the definition of *comparatio*, its hallmark, is understood best by comparing it with similar topics, such as the *exemplum* and *similitudo*. While the example is a kind of *comparatio*, and is characterized by being designed to imitate or disapprove, the similarity occurs when two objects are placed, in some way, in ‘mutual proportion’, and not compared, as in the *comparatio*, with a third element, aspect, or property common to both.⁴⁹ In contrast to *similitudo*, which can relate things that have nothing in common, to find comparisons, it is necessary to focus on objects that belong to the same genus or nature of the subject analysed, as not everything that is greater, lesser, or equal to the subject in any respect can be compared.⁵⁰ In addressing the

48 “[...] Duo conferuntur in uno tertio, quorum alterum altero vel maius est, ut rex populari opibus, vel minus, uti discipulus magistro eruditione, vel par, ut iustus iusto probitate,” AGRICOLA 1992, 34.

49 “Similia sunt, quando iunguntur aliqua, non in tertio, quod sit ambobus commune (quemadmodum fit in comparatione), sed utrunque in singulis, quorum quemadmodum hoc in isto, sic illud se habeat in illo,” AGRICOLA 1992, 146.

50 “In inveniendis autem istis ad ea praecipue respiciendum est, quae eiusdem sunt generis cum eo, quod nostri est propositi,” AGRICOLA 1992, 149.

method for describing any object through the *loci*, Agricola reiterates that the condition necessary for a comparison is the identification of a third aspect common to all *comparata*, on which the comparison can take place, because *comparationes* are never simply from object to object, but always related to an aspect they share.⁵¹ In fact, by showing the different applications to the various *loci* of the method of *divisio*, in relation to the topic of *comparatio*, the conceptual subdivision that derives from the analysis consists first in identifying the multiple aspects, the different properties or qualities, the many ‘third parties’ on the basis of which the comparison between objects can take place.⁵²

Agricola’s pragmatic approach to the dialectical art does not disguise “the metaphysical foundation of topics,” although it intends to de-hypostatize universals.⁵³ In his view, just as universals exist outside the soul, while our mind must grasp the similarities between different things and combine them under species and genera and general schemes, in the same way the *topoi* – which were not invented by individual minds, but discovered by observing the structure of the real, and of which universals are a subclass – describe true aspects of objects, laws, rules, and precepts, and function as ‘labels’ of the general and common characteristics of things, which the dialectic uses flexibly to identify probable arguments.

A second use of the notion of *comparatio* captures precisely the mental act through which the type of relation between objects or concepts is established or allowed to be established. For Agricola, the different form of things derives from their comparison in the relationship: compared with man, the

51 “*Comparationes itidem, et similitudines rerum, non fiunt per se rerum ad res, sed semper accipitur aliquid in re, per quod fiat eius ad aliam rem comparatio,*” AGRICOLA 1992, 410.

52 AGRICOLA 1992, 52.

53 NAUTA 2012, 216.

living being is a genus, compared with the sensitive faculty, it is a subject, compared with the body and soul, it is the whole, and so on.⁵⁴ The form—for example, genus or species, all or part, cause or effect, and so on—that an object or concept assumes depends upon the object or concept with which it is compared and related, not its nature.⁵⁵ For example, because Agricola believes that the relation between genus and species is similar to that between species and individual,⁵⁶ if the concept is species compared and related to the genus, when compared to the individual, it does not retain the form of the species, but rather assumes that of the genus. However, the mental act of comparison not only characterizes the relation between genus and species, but also allows us to grasp the reciprocal relations between moments and elements in an event: what is cause, effect, means, end, and so on, depends upon the perspective from which one looks at their mutual relations, which are established through comparison.⁵⁷ Further, *comparatio* allows to establish and highlight equality and inequality, similarity and dissimilarity, identity, and the quantitative and qualitative difference between interdependent elements of an external relation.⁵⁸

54 “[...] Quam accipiunt aliae aliis comparatae (ut animal homini comparatum genus est, virtuti vero sentiendi: subiectum est, corpori et animae: est totum),” AGRICOLA 1992, 122.

55 “[...] Locorum discrimen non tam ab rerum naturis, quas habent per se quaeque, accipi, quam ab habitudine, quam sumunt inter se comparatae,” AGRICOLA 1992, 174.

56 “Sane differentia, quod ipsum nomen prae se fert, dicetur commodius, quoties generi, quod dividit, comparatur. [...] Suae enim speciei comparata, cuius substantiae pars est, rectius proprium dicitur quam differentia,” AGRICOLA 1992, 54.

57 “Fiunt autem ista plerunque causae et eventa, prout varie ultro citroque comparantur; suntque eadem etiam persaepe et fines et efficientia et effecta et destinata,” AGRICOLA 1992, 100.

58 “Aequalitas autem vel inaequalitas, ut sunt a philosophis definita, differentium rerum eadem vel diversa quantitas (ut tripedale tripedali comparatum aequale est, et tripedale bipedali et maiora minoribus sunt inaequalia), similia etiam, ut dicuntur diversa eandem habentia qualitatem (ut album albo) et dissimilia, quae diversas qualitates habent (ut sunt album et nigrum): haec omnia huius loci poterant videri, si acciperentur veris et his ipsis, quibus comparantur, nominibus, et talibus etiam, quae proprie essent connexa,” AGRICOLA 1992, 116.

Comparison as a mental act that allows us to grasp and highlight differences is also configured as an epistemic tool capable of knowing the essence of the thing in a negative way: while the human mind is forced to admit that the essence of the thing remains unknown and hidden in depth, it is within its power to compare it with other objects and concepts to capture what that object or concept is not.⁵⁹ Nonetheless, comparison, in a third sense, characterizes the method by which to find, elaborate, refine, and judge dialectical syllogisms, respectively.⁶⁰ It is above all the inventive act through which the mind can find a conjunction/disjunction that is not in itself evident, and thus acquire epistemic confidence about the probable correspondence or contradiction between the two terms of the proposition. In fact, Agricola clarifies that to determine the correspondence or contradiction between concepts that do not reveal these by themselves, it is necessary to identify a third term that is known to correspond or contradict one of the two terms with certainty, and subsequently, to compare that third with the other. If there is correspondence or contradiction with the third, there will be between the initial terms as well. Compared to the initial terms, the third term is called *medium argumentationis*, as it highlights the correspondence or hidden contradiction between the two. It is also called *argumentum*, as it probably connects two concepts. Further, it is the tool through which trust is generated in the propositions that it joins or separates. Dialectics refers this operation related to the invention of a *medium*, a link between two terms, to *inventio*.⁶¹

59 "Reliqua, ut intra altiores rerum naturae sinus recondita, aut ignoramus, aut ex istorum comparatione magis, quid non sint, dicere, quam, quid sint, comprehendere valemus," AGRICOLA 1992, 80.

60 Agricola does not emphasize a difference in method between scientific exposition and dialectical argumentation, as everything that is argued falls neatly within the dialectical invention. In this respect, fruitful observations can be drawn from a survey of Agricola's use of *probabiliter*.

61 "Si qua duo itaque velis perspicere, convenient inter se nec ne, si sint eiusmodi, ut quemadmodum magnitudines diximus applicari non posse, sic et ista consentanea sint an

The use of the comparative method allows the speaker to refine his argument in relation to that of the other party. In fact, the comparison between two states of things, each of which is described through all of the *loci*, offers the ability to distinguish what is useful to construct the argumentative strategy for everything that has been found.⁶² It may transpire that what in itself can be considered an evil in a dispute becomes the only remedy for worse evils.⁶³

To Agricola, *comparatio* is a dialectician's most useful argumentative strategy, because in a disputation – which, as a rule, like all deliberations and considered consultations, oscillates between a better and a worse – the comparison with other positions, affirmed explicitly in the speech or insinuated tacitly into the listener's mind, allows one to strengthen one's own position or weaken that of the counterpart.⁶⁴ It is the most effective method to sharpen the consideration and evaluation of the essence of things.⁶⁵ This is why a judge proceeds by comparing all of the statements: he is not interested in ab-

dissidentia, ex ipsis perspicere nequeat: necesse est tertium aliquod invenias, quod alteri horum consentaneum esse certius sit: idque alteri deinde comparatum, proinde ut illi fuerit consentaneum vel dissentaneum, ita esse inter se ambo, quae proposita fuerant, sciamus. Id tertium tum medium argumentationis dicitur, quoniam proposita velut extrema duo coniungit, tum, quia probabiliter propositis iungitur, instrumentumque est faciendae de illis fidei, vocatur argumentum. Hanc partem excogitandi vel medii vel argumenti vocant dialectici inventionis," AGRICOLA 1992, 16.

62 "Comparatio vero inter se duarum rerum descriptarum per singulos locos hanc praestat utilitatem, ut, quicquid invenerimus, facile aptemus instituto nostro, et in usum argumenti traducamus et videamus etiam, quod inventum nostrum aptum sit argumento, quod ineptum, et quid in hanc illamve partem magis prosit nobis, et si quid conatui nostro repugnat, ut id ne attingamus quidem," AGRICOLA 1992, 422.

63 "Et quemadmodum reliquis in rebus, sic hic fit, ut, quae per se in malis numerarentur, aliis comparata malis, in remediorum habeantur loco," AGRICOLA 1992, 424.

64 Observations on the relations between amplification, comparison, and emotional state in Agricola can be found in McNALLY 1966, 346.

65 "Posuerimque vel inter utilissimas exercitationes dialectici augendi rationem, cum priores illas, tum hanc postremam ex comparatione. Quando omnis hominum deliberatio, omnia consilia fere inter magis minusque bona iactantur. Neque quicquam est, quod acrius expendere vim rerum intuerique doceat quam comparatio," AGRICOLA 1992, 450.

solute truth, but in which of the two opposing parties' arguments is closer to the truth.⁶⁶ Therefore, comparison is the most useful method for those who must judge which of two contradictory statements is the most likely in situations of uncertainty.

4. The *comparatio* in Juan Luis Vives's *De artibus*

In analyzing the notion of *comparatio* in Vives, we will turn to some brief logical-linguistic writings that correspond to the third section of the *De disciplinis* dedicated expressly to the 'sermocinal arts': the *De prima philosophia sive de intimo naturae opificio*, the *De explanatione cuiusque essentiae*, the *De instrumento probabilitatis*, the *De censura veri*, and the *De disputatione*.

Seen above all in *De prima philosophia*, in a more general sense, comparison is an instrument able to grasp differences, distinctions, excellences or degenerations. Some examples are that between the immortality of God and temporality of creatures,⁶⁷ or more generally, that between divine perfection and human degeneracy, or the difference between the capacity of human and angelic knowledge,⁶⁸ or yet again, when the greater or lesser capacity of minds is evaluated through a comparison based upon the criterion of speed of execution.⁶⁹ Alternatively, we see this when Vives, in the first book of *De censura veri*, observes the way that the nuances of meaning between synonyms and the difference in meaning of *voces* with the same reference can be grasped through comparison.⁷⁰

66 "Perpetua vero dictio tractu aequalitateque sua iudici est aptior, ut qui non adeo, quae prorsus sunt vera, sed e duobus magis sequatur verisimiliora dicentem, quique potius ex toto orationis complexu, omniumque eorum, quae dicuntur, comparatione accipere malit, quid probet aut aversetur adversarius," AGRICOLA 1992, 300.

67 VIVES 1782, 247.

68 VIVES 1782, 291.

69 VIVES 1782, 260.

70 VIVES 1782, 145.

At the same time, it is possible to grasp the congruences and non-contradiction between elements through comparison; for example, when addressing gnoseological questions, Vives observes that the deduction, by the human mind, of precepts or *regulae universales* takes place starting from the mutual comparison of expressions that universalise sensitive perception. The *comparatio* of precepts is particularly important because, attributable to both the variability of circumstances and the errors the authorities hand down, the rules are often uncertain. Not seeing anything contradictory in the rules, either between them or with the present state of things, allows us to credit the precepts themselves. Ultimately, the comparison, and the finding of concordances, between the rules allows to identify those most universal and applicable to the real.⁷¹

Further, in Vives, *comparatio* taken in a second sense is a topic and a strictly philosophical method of investigation. In the second book of *De censura veri*, he notes that comparison makes it possible to establish whether concepts/things are equal, unequal, or opposite, and, if unequal, whether they are the majority or minority identifiable through comparative adjectives.⁷² Further, if they are opposites, whether they are contrary, exclusive, contradictory, or separate.⁷³ In addition to the comparison based upon quantitative relations of degree or proportion, in Vives the *comparatio* is used in general for the ‘relation to other’, for oppositional comparisons based upon similarity or difference.

Particular attention to the use of *comparatio* can be found in *De instrumento probabilitatis*, where he exposes his theory of *inventio*. For Agricola, “the connections between the terms of the propositions” are founded on “similar

71 VIVES 1782, 192.

72 VIVES 1782, 150.

73 VIVES 1782, 165.

connections really existing in the world.”⁷⁴ Like Agricola, for Vives the *topoi* are not a mere invention of ours, although they have been captured through repeated observations; instead, “they must be rooted in reality.”⁷⁵ The *loci* reflect the ontological order; they are ‘labels’ that derive from the consideration of what things have in common that the dialectic can use to find arguments. The association of things with *loci* is a heuristic tool that facilitates the construction of a transition from the order of being to the order of knowledge. The *ars inveniendi* favours the search for similarities and differences, through which the mind detects common patterns in the immense variety of nature, and groups things into categories. As for Agricola, the topic provides a guide for the direction of cognitive and argumentative processes for Vives as well.

Vives emphasizes the central role of the topic of comparison as a method of investigation.⁷⁶ Whenever an object raises an issue that offers the opportunity for an internal disputation, then our minds should inspect it meticulously, *omnilaterally*, like an unknown location, to allow the hidden truth to become manifest to our judgment. To know perfectly what form of congruence exists between the terms of a proposition, it is necessary to make the characteristics and properties of both manifest and compare them. The Valensian humanist insists on a close relation between the art of *inventio* and the first philosophy,⁷⁷ which is based upon plausible conjectures.⁷⁸ In fact, the

74 MACK 1993, 140.

75 NAUTA 2015, 337. Like Agricola, Vives also rejects the use of maxims, or universal propositions, a fundamental element of Boethius’s dialectic, whose function was to allow syllogistic inferences.

76 “Nihil est in natura quod non cum aliquo alio similitudinis nodo vinciat,” VIVES 1782, 104.

77 “[...] Nam quum objecto dictum additur, nisi quae utrobique latent, expromantur ac conferantur mutuo, non facile utique sciatur quemadmodum illa inter se congruant, quocirca multum ars haec a prima philosophia adjuvatur,” VIVES 1782, 87.

78 “Philosophia opinionibus tota et conjecturis verisimilitudinis est nixa,” VIVES 1785, 417. On the relation of Vives’s thought to the tradition of Renaissance academic skepticism, see CASINI 2009, 33–60.

first part of *De instrumento probabilitatis* concludes by highlighting how much the *ars inveniendi* and the *prima philosophia* can benefit and nourish each other.⁷⁹ Moreover, from a pedagogical viewpoint, *De tradendis disciplinis* explains the exercises that the teachers of dialectics have to propose to the students who are being trained in the *ars inveniendi*, and Vives recommends using the topics concretely to compare two or more elements. He prescribes: “When these concepts have been diligently broken up and well known [through the *loci argumentorum*], having taken an appropriate theme, arguments will be devised, on both sides, whose points will be weighed either separately or by the method of comparison.”⁸⁰

In the Vivesian treatment of the *inventio*, the notion of *comparatio* concerns what, using a general category, we can call the topic of ‘relations to the thing, to the fact’: ‘ad rem’.⁸¹ The first type of relation is the reference to similar cases that had occurred previously. The second is that between separate terms, which Vives calls *ad aliquid*, i.e., with respect to a specific aspect. This can be between peers, for example, “amici, inimici, sodales, socii, vicini,” *ad aliquid maiora*, such as “Dominus, princeps, magistratus, maritus, tutor, patruus, magister,” and *ad aliquid minora*, such as “civis, subditus, privatus, servus, filius, uxor, discipulus.”⁸²

79 Vives refers implicitly to the passage in Aristotle’s *Topica* that states that topics are “useful in connexion with the ultimate bases of each science; for it is impossible to discuss them at all on the basis of the principles peculiar to the science in question, since the principles are primary in relation to everything else, and it is necessary to deal with them through the generally accepted opinions on each point. This process belongs peculiarly, or most appropriately to dialectic; for, being of the nature of an investigation, it lies along the path to the principles of all methods of inquiry,” Aristotle, *Topica* I, 2, 101 a 33 – 101 b 5. Quotation from ARISTOTLE 1960, 277 and 279.

80 VIVES 2011, 154. For example, even in Agricola, the most effective exercise for the philosophy student is precisely the ‘comparison’ of concepts through dialectical methods. In fact, then, the exercise of the comparison of precepts will be prescribed and employed regularly in the teaching of rhetoric in the Jesuit *ratio studiorum*.

81 VIVES 1782, 101.

82 VIVES 1782, 102.

With respect to this type of relation, further considerations can be made. The first concerns its nature. A relationship can be natural, like that between father and son, voluntary, as amongst friends, or casual, as between ‘magistratus et privatus’ or between ‘dominus et servus’. The second examines the differences in time and space, such as between before and after, between in front and behind, or above and below, or, if there is a pre-existing order, between the previous and the next, and so on. The third concerns whether the qualities in question are attributed by others or derive from external circumstances.⁸³ If a quality is attributed to or derives from something else, then, according to Vives, it should not be considered a relation but, more properly, an *attributum*.⁸⁴

In the treatment of the topic of ‘ad rem’, Vives also inserts the reference to ‘comparata,’⁸⁵ the concept of which includes, on the one hand, the relations that establish similarities or differences – sometimes even between accidental correlates – associated with the argument strictly by analogy, to the various forms of the *exemplum* (*parabola*, *similitudines*, *historiae*, *rebus naturae*, *fabulae*, *apologi*), particularly appropriate for advice, exhortation, and deliberative consultation; on the other hand, those that establish quantitative relations relate to the degree: “a majori ad minus, ab hoc in illud, et a pari ad par.”⁸⁶ The topic of *comparatio* is particularly important within the general economy of the treatment of *ars inveniendi*, to the extent that, more than other topics, “comparatio alios quoque inter se locos commiscet.”⁸⁷

The last element in the discussion of the form *ad rem* is the notion of *di-*

83 VIVES 1782, 102.

84 VIVES 1782, 103.

85 VIVES 1782, 104.

86 VIVES 1782, 104.

87 VIVES 1782, 105.

versum,⁸⁸ of opposition between correlates, between terms that cannot exist without each other, and which includes opposition by ‘contrariness’, between terms that capture the greatest difference within a common genre; opposition by ‘contradiction’ between mutually exclusive terms; by ‘deprivation’, in which one of the two terms expresses the lack of the other, and opposition by ‘separation’. Again, the central role of comparison also stands out with respect to the opposition between correlates. Vives notes: “nisi collata nihil hic agunt.”⁸⁹

Finally, and this appears to us the remarkable innovation of the Vivesian treatment, the category of *comparatio* is used to define both the syllogism and the disputation. Following Quintilian, Vives describes the ‘perfecta argumentatio,’ which the Greeks call syllogism and which concerns the art of the dialectic properly as ‘collectio’,⁹⁰ a collection: “Ratiocinatio est collectio trium enuntiationum, in quibus tertia quae inferri significatur, ex duarum connexione naturaliter elicitor.” In this context, ‘naturaliter’ emphasizes the fact that inference is necessary and self-sufficient. Explaining this description further, Vives defines ‘syllogismus’ as “comparatio duorum ad tertium, ex qua nascitur illorum duorum habitus inter se, ut vel nectantur, vel dissolvantur.”⁹¹ The syllogism is the comparison of two sentences with respect to a third, from which the relation between the two arises, so that they merge or dissolve. The reason that this definition is the rule, which we have already observed at work in Agricola, according to which all things that are congruent with a third are congruent with each other and those congruent with each other are congruent in the same way with a third.⁹² The ability of comparison

88 VIVES 1782, 105.

89 VIVES 1782, 105.

90 VIVES 1782, 169. See also QUINT., *Inst.* 9.2, 103.

91 VIVES 1782, 169.

92 “Ut quaecunque duo cuiquam tertio consentanea sint, inter se quoque esse consentanea,”

to highlight the congruence or discordance of one concept with respect to another, their relation between universal and particular, genus and species, combined with the rules of deduction, allows us to construct well-formed syllogisms.

Finally, the Valensian humanist describes and explains the concept that the term 'disputatio' conveys with the following expression: "Argumentorum ad aliquid probandum, aut improbandum, comparatio."⁹³ Disputation is 'comparison' – the act of comparing, comparative examination, research conducted with the comparative method. A necessary, although not sufficient, condition for the disputation is the justification, reasoning, evidence that is adduced in support of a specific thesis. The disputation as a comparison is designed to demonstrate or demolish, to prove or disprove, the veracity of a given piece of evidence, or validity of a given reasoning or justification.

Therefore, the dispute is a method intended to search for truth, and which takes place by giving the mind the opportunity to invent, compare, and ponder contradictory arguments. And yet, this epistemic ideal, which emanates from the forensic principle of the shining truth in the contradictory, is achievable only if all the agents involved assume an attitude oriented toward recognizing the value of the arguments, not prevailing in the confrontation.

AGRICOLA 1992, 14. However, unlike Agricola, Vives also specifies the nature of the cases from which it is not possible to deduce necessarily a congruence or discrepancy: if two things are not congruent with a third, they will not necessarily be congruent. Alternatively, things that are only congruent with a third in part are not necessarily congruent with each other, or things that are congruent with a part of a third thing completely are not necessarily congruent with each other: VIVES 1782, 169.

⁹³ VIVES 1782, 68.

5. Conclusion

This overview offered on the use of the notion of *comparatio* within the main dialectical works of Valla, Agricola, and Vives allows us to grasp continuity and discontinuity, and the original contributions of the Vivesian treatment.

First, and in a general way, in Valla, Agricola and Vives, the notion of *comparatio* functions to characterize both a topic, that of the 'relation to another', and a gnoseological tool able to grasp the relevant relations of similarity and difference between concepts or objects, and an epistemic method to weigh the degree of likelihood of probable arguments.

Compared to the more generic and 'grammatical' Vallian treatment of the topic of the relation to another, both Vives, and particularly Agricola, offer a more detailed and circumscribed account of the *comparatio* as a decisive topic for the *inventio* method. However, despite the exhaustiveness and precision of Agricola's observations, it is the Valensian humanist who attributes a pre-eminent position to this topic by virtue of the transversality of its application to all the other *loci*.

Although with different emphases, for all three, the mental act of comparison is crucial to grasp and mark the reciprocal relations and the specific and relevant differences between concepts. Nonetheless, it seems conceivable that Agricola's emphasis on comparison's ability to identify congruences and discrepancies, correspondences and contradictions, conjunctions and disjunctions between concepts and propositions, may have prompted Vives to recognize in the *comparatio* of two sentences with respect to a third a clear explanation of the cardinal concept of syllogism. This hypothesis is corroborated by the fact that Vives refers to a passage from the first book of the *De inventione dialectica* in his explanation of the concept of syllogism.

Finally, for all three humanists, *comparatio* represents an indispensable method of argumentation in the field of the probable. The dialectic refines and weighs the degree of epistemic confidence in one's probable demonstrations through the contradictory comparison of the counterpart's statements. Compared to Agricola, Vives goes so far as to find the essence of the *disputatio* in the method of *comparatio* of probable contradictory demonstrations. The recognition of the contradictory comparison of arguments as the essence of the disputation can rightly be considered an 'innovative' element of the Vivesian dialectical treatment with respect to the most advanced European humanist movement of the first decades of the sixteenth century, as Mack has observed correctly. Nonetheless, it is appropriate to point out that, rather than an element of original discontinuity, it appears to us to be to a greater extent a direct and consequent evolution present in essence in the treatment of the *ars inveniendi*, specifically that of Agricola.

MATTEO GIANGRANDE

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI "G. D'ANNUNZIO" CHIETI-PESCARA*

* matteo.giangrande@sn-di.it; Dipartimento di Scienze Filosofiche, Pedagogiche ed Economico-Quantitative, Via dei Vestini 31, 66100 Chieti CH, Italy.

BIBLIOGRAPHY

AGRICOLA 1992 = RUDOLF AGRICOLA, *De inventione dialectica libri tres*, ed. LOTHAR MUNDT, Tübingen, Max Niemeyer Verlag.

ARISTOTLE 1960 = ARISTOTLE, *Posterior Analytics, Topica*, eds. HUGH TREDENNICK and EDWARD S. FORSTER, Cambridge MA, Harvard University Press.

ASHWORTH 1974 = E. JENNIFER ASHWORTH, *Language and Logic in the Post-Medieval Period*, Dordrecht, Reidel.

BLANCHARD 2000 = W. SCOTT BLANCHARD, "The Negative Dialectic of Lorenzo Valla: A Study in the Pathology of Opposition", *Renaissance Studies* 14/2 (2000), 149–189.

BLUSCH 1994 = JÜRGEN BLUSCH, "Agricola als Pädagoge und seine Empfehlungen *De formando Studio*", in *Rudolf Agricola 1444–1485. Protagonist des nordeuropäischen Humanismus zum 550. Geburtstag*, ed. WILHELM KÜHLMANN, Bern, Peter Lang, 355–385.

BROADIE 1993 = ALEXANDER BROADIE, *Introduction to Medieval Logic*, Oxford, Oxford University Press.

Casini 2009 = LORENZO CASINI, "Self-knowledge, skepticism and the Quest for a New Method: Juan Luis Vives on Cognition and the Impossibility of Perfect Knowledge", in *Renaissance Skepticisms*, eds. GIANNI PAGANINI and JOSÉ R. MAIA NETO, Dordrecht, Springer, 33–60.

CICERO 1949 = CICERO, *On Invention. The Best Kind of Orator. Topics*, Translated by H. M. HUBBELL, Cambridge MA, Harvard University Press (Loeb Classical Library 386).

COSERIU 1971 = EUGENIO COSERIU, "Zur Sprachtheorie von Juan Luis Vives", in *Aus der französischen Kultur- und Geistesgeschichte Festschrift z. 65. Geburtstag von Walter Mönch*, ed. WERNER DIERLAMM, Heidelberg, Kerle, 234–255.

ERASMUS 1978 = ERASMUS, *De Copia*, ed. CRAIG R. THOMPSON, Toronto, University of Toronto Press.

JARDINE 1994 = LISA JARDINE, "Ghosting the Reform of Dialectic: Erasmus and Agricola Again", in *Renaissance Rhetoric*, ed. PETER MACK, London, Palgrave

Macmillan, 27–45.

JARDINE 2008 = LISA JARDINE, “Humanistic Logic”, in *The Cambridge History of Renaissance Philosophy*, eds. CHARLES B. SCHMITT, QUENTIN SKINNER, and ECKHARD KESSLER, Cambridge, Cambridge University Press, 173–198.

LAFFRANCHI 1999 = MARCO LAFFRANCHI, *Dialettica e filosofia in Lorenzo Valla*, Milan, Vita e Pensiero.

MACK 1983 = PETER MACK, “Valla’s Dialectic in the North: A Commentary on Peter of Spain by Gerardus Listrius”, *Vivarium* 21/1 (1983), 58–72.

MACK 1992 = PETER MACK, “Agricola’s Use of the Comparison between Writing and the Visual Arts”, *Journal of the Warburg and Courtauld Institutes* 55 (1992), 169–179.

MACK 1993 = PETER MACK, *Renaissance Argument: Valla and Agricola in the Traditions of Rhetoric and Dialectic*, Leiden, Brill.

MACK 2001 = PETER MACK, *A History of Renaissance Rhetoric 1380–1620*, New York, Oxford University Press.

MACK 2008 = PETER MACK, “Vives’s contributions to Rhetoric and Dialectic”, in *A Companion to Juan Luis Vives*, ed. CHARLES FANTAZZI, Leiden, Brill 2008, 227–276.

MCNALLY 1966 = JAMES RICHARD MCNALLY, “Dux illa directrixque artium: Rudolph Agricola’s Dialectical System”, *Quarterly Journal of Speech* 52/4 (1966), 337–347.

MONFASANI 1989 = JOHN MONFASANI, “Was Lorenzo Valla an Ordinary Language Philosopher?” *Journal of the History of Ideas* 50/2 (1989), 309–323.

MONFASANI 1990 = JOHN MONFASANI, “Lorenzo Valla and Rudolph Agricola”, *Journal of the History of Philosophy* 28/2 (1990), 181–200.

NAUTA 2003 = LODI NAUTA, “William of Ockham and Lorenzo Valla: False Friends. Semantics and Ontological Reduction”, *Renaissance Quarterly* 56/3 (2003), 613–651.

NAUTA 2007 = LODI NAUTA, “Lorenzo Valla and the Rise of Humanist Dialectic”,

in *The Cambridge Companion to Renaissance Philosophy*, ed. JAMES HANKINS, Cambridge, Cambridge University Press, 193–210.

NAUTA 2009 = LODI NAUTA, *In Defense of Common Sense: Lorenzo Valla's Humanist Critique of Scholastic Philosophy*, Cambridge MA, Harvard University Press.

NAUTA 2012 = LODI NAUTA, "From Universals to Topics: The Realism of Rudolph Agricola", *Vivarium* 50/2 (2012), 190–224.

NAUTA 2015 = LODI NAUTA, "The Order of Knowing: Juan Luis Vives on Language, Thought, and the Topics", *Journal of the History of Ideas* 76/3 (2015), 325–345.

QUINTILIAN 2002 = QUINTILIAN, *The Orator's Education*, vols. I–V, ed. DONALD A. RUSSELL, Cambridge MA, Harvard University Press (Loeb Classical Library 124–127 and 494).

VALLA 1982 = LORENZO VALLA, *Repastinatio dialectice et philosophie*, ed. GIANNI ZIPPEL, Padua, Editrice Antenore.

VIVES 1782 = JUAN LUIS VIVES, *Opera omnia, Volume 3*, ed. GREGORIO MAYANS Y SISCAR, Valencia, In officina Benedicti Monfort.

VIVES 1785 = JUAN LUIS VIVES, *Opera omnia, Volume 6*, ed. GREGORIO MAYANS Y SISCAR, Valencia, In officina Benedicti Monfort.

VIVES 2011 = JUAN LUIS VIVES, *L'insegnamento delle discipline*, ed. VALERIO DEL NERO, Florence, Olschki.

WASWO 1987 = RICHARD WASWO, *Language and Meaning in the Renaissance*, Princeton, Princeton University Press.

LE FONTI PLATONICHE DI FEDERICO PENDASIO: NOTE SULLA DIFFUSIONE NEL '500 DEGLI *SCHOLIA* AL *FEDRO* DI ERMIA ALESSANDRINO E DEI *COMMENTI* AL *FEDONE* E AL *FILEBO* DI OLIMPIODORO E DAMASCIO

SIMONE FELLINA*

Abstract: Federico Pendasio was a highly esteemed professor at the universities of Padua (1564–1571) and Bologna (1571–1603). His contemporaries as well as modern scholars have recognized his commitment both to Aristotle and Plato. The aim of this paper is to provide a contribution to the study of the dissemination of Platonism in sixteenth-century university teaching by examining Pendasio's Platonic sources, in particular Olympiodorus's and Damascius's commentaries on Plato's *Phaedo*, Damascius's commentary on the *Philebus* and Hermias Alexandrinus's *Scholia* on the *Phaedrus*. These works are used in two of Pendasio's most representative works: his *De animae immortalitate* (1570) and *Lectiones dictatae in librum De anima* (1577). In order to assess Pendasio's interests in Platonism, a general survey of most of his university lectures and *quaestiones* will also be provided.

Keywords: Federico Pendasio; Renaissance Platonism; university teaching; sixteenth-century philosophy; Olympiodorus; Damascius; Hermias of Alexandria.

English title: *The Platonic Sources of Federico Pendasio: Notes on the Sixteenth-Century Dissemination of the Scholia on the Phaedrus by Hermias of Alexandria and of the Commentaries on the Phaedo and the Philebus of Olympiodorus and Damascius*

Federico Pendasio godette in vita di larga considerazione quale coltissimo interprete di Aristotele.¹ Del suo magistero, prima allo *Studium* patavino (1564–1571) e poi in quello bolognese (1571–1603), rimangono numerose *lectiones* e

* L'articolo è pubblicato con qualche modifica in *Rosmini Studies* 9 (2022).

1 Cfr. GARIN 1966, 576–577; BERTELLI 1629, 122; TASSONI 1627, 117; THEOPHRASTUS 1605, 72; PATRIZI 1581, *lettera di Dedicata a Zacaria Mocenigo*, 8 (num. mod.); MAZZONI 1576, 9 (num. mod.).

quaestiones manoscritte e un'opera a stampa, i *Physicae auditionis texturae libri octo*, pubblicati postumi a un anno dalla morte (1604), cui si deve aggiungere il giovanile *De natura corporum coelestium* (1555).² Gli storici della filosofia, a cominciare da Renan, Fiorentino e Nardi, hanno dedicato alla sua figura pagine importanti, ponendone in risalto l'orientamento alessandrino³ e nondimeno la conoscenza approfondita di autori platonici.⁴

A questo riguardo, già Francesco Piccolomini, con il quale Pendasio ebbe, come noto, un'aspra disputa, lo ricorda all'interno della *Universa Philosophia de moribus* (1583), celebrandolo tra coloro – come Vimercati, Francesco de' Vieri (il Verino secondo), Flaminio Nobili, Antonio Montecatini – che intesero e intendono perseguire la *via regia* alla sapienza, ossia lo studio di Platone e di Aristotele con eguale dedizione e senza alcuna velleità concordista che corromperebbe inevitabilmente entrambe le dottrine.⁵

Il contesto veneto si era mostrato sensibile alle istanze del platonismo: per tacere di Francesco Zorzi, andranno ricordati nell'ambito della cultura umanistica i nomi di Ludovico Ricchieri e Bernardino Donato, più in generale il *milieu* culturale rappresentato dalle accademie (*Accademia Veneziana*, *Accademia degli Infiammati*) e dagli intellettuali in qualche modo legati ad esse, tra tutti Sebastiano Erizzo,⁶ così come dall'istruzione universitaria e paraunivers-

2 LOHR 1988, 308.

3 RENAN 1861, 403-405, FIORENTINO 1868, 362-383, NARDI 1958, 413-417. Cfr. anche DE ANGELIS 2008, 209-216, DE PACE 2006, 90 e 102, OLIVIERI 1983, 101-102, 187-195.

4 Cfr. NARDI 1958, 416 e PURNELL 1974, 20.

5 PICCOLOMINI 1583, 274. Un'altra testimonianza potrebbe ricavarsi dalla lettera di dedica di Camillo Camilli al Pendasio premessa alla sua traduzione dell'*Examen de ingenios para las ciencias* (1575) di Juan Huarte, «[...] nel cui corpo, se l'opinione pitagorica, come in altre età, luogo alcuno avesse, da molti sarebbe stimata albergare l'anima d'Aristotele & di Platone», HUARTE DE SAN JUAN 1582, 3 (num. mod). Si veda la recente edizione HUARTE DE SAN JUAN 2010.

6 Cfr. VANHAELEN 2016, 1-24, alla quale rimando anche per maggiori notizie bibliografiche.

sitaria: si pensi all'insegnamento di Leonico Tomeo⁷ e dello stesso Piccolomini,⁸ così come di Agostino Valier all'interno della Scuola di Rialto.⁹ Il profilo del filosofo mantovano è quindi di sicuro interesse al fine di documentare la presenza a vario titolo del platonismo negli *Studia*, tanto più che nei primi anni del suo insegnamento patavino ebbe come discepolo uno dei maggiori platonici della seconda metà del '500, Jacopo Mazzoni.¹⁰

7 Tomeo tenne forse un corso su Platone a Padova nei primi anni del '500, cfr. SCHMITT 1976, 93-104: 99. Più in generale si vedano, DE BELLIS 1980, 36-75; DE BELLIS 1981, pp. 1-21, GEANAKOPLOS 1985, 355-372, RUSSO 2005.

8 Cfr. DEL SOLDATO 2020, 62-65. Come noto, gli *Academicarum contemplationum libri decem* (1576), pubblicati a nome di Stefano Tiepolo, sono da attribuirsi al filosofo senese, cfr. GARIN 1966, 658-659 e BALDINI 1980, 399-401.

9 Sulla Scuola di Rialto si veda BENZONI 1994, vol. VI, 515-588.

10 Su Mazzoni si vedano PURNELL 1971, PURNELL 1974, 17-26, PURNELL 1986, 565-572, PURNELL 1972, 273-294; DE PACE 2005, DE PACE 2006, DE PACE 2010, VII-LXXXVIII; DEL SOLDATO 2020, 74-76; FELLINA 2019, 75-182. La stima che Pendasio nutriva nei confronti del suo giovane allievo è ben testimoniata dalla scelta di eleggerlo a suo difensore nella disputa con Arcangelo Mercenario, cfr. SERASSI 1790, 7. Si veda anche una lettera del 6 novembre 1575 indirizzata ad Aurelio Zibramonti, segretario del Duca di Mantova: richiesto espressamente di attivarsi al fine di individuare per il principe Vincenzo Gonzaga un lettore di filosofia, soprattutto aristotelica, su testo greco, Pendasio fa il nome, tra gli altri, di Jacopo Mazzoni, «Non restarò ancho di dirle che quanto a persone non dottorate io conosco un giovane d'età circa trenta anni, il quale fu mio scholare in Padova et si chiama messer Giacomo Mazzoni da Cesena. Egli ha lettere greche et è un gran cervello. Ha sparso voce di voler sostentare in presenza del Papa un volume de conclusioni che a numero passara cinquemillia et le vol sostentare quindecim giorni. È stato un tempo presso l'Illustrissimo et Eccellentissimo signor Duca di Urbino et si disse che haveva trecento scuti di trattenimento, ma non so se fosse vero o se si dicesse così per honorevolezza. Sua altezza facilmente si potria chiarire della verità. Procurò poi di ridursi in libertà di poter disporre di se stesso a suo modo et adesso intendo ch'è libero, ma ha questo disegno di sostentare le dette conclusioni et per quanto ho inteso pare che miri a qualche lettura in un studio», ASMn, AG, b. 1159, f. VIII, c. 380. La lettera conferma quanto già sostenuto da Serassi, ossia che Mazzoni non si addottorò a Padova, e aggiunge il dettaglio dell'emolumento conferito al Cesenate dal Duca di Urbino, cfr. rispettivamente SERASSI 1790, 9 e 23-33. In una missiva di poco posteriore Pendasio riconsidererà la candidatura di Mazzoni, ma solo per uno scrupolo didattico dovuto alla giovane età ed inesperienza del Cesenate, «Il Mazzone ch'io ho nominato in questa ultima lettera è veramente un valente giovane, ma per parlar schiettamente, come son tenuto, massimamente dove si tratta del servizio di sua Altezza Serenissima, mi dubito che per non esser' avezzo a leggere non fosse per accomodarsi a quella facilità della quale haveria bisogno il Serenissimo signor Principe et forse staria sulle alte», ASMn, AG, b. 1159, f. VIII, c. 384.

Testimoni privilegiati degli interessi platonici del Pendasio sono in prima istanza il *De animae immortalitate* (1570) e le *Lectiones dictatae in librum De anima* (1577), conservati in alcune copie manoscritte.¹¹ In entrambi i testi il platonismo assurge a parte integrante del metodo didattico. Nel caso del *De animae immortalitate*, il filosofo mantovano precisa che attingerà tanto ai peripatetici quanto ai platonici nel raccogliere gli *argumenta* in favore dell'immortalità dell'anima - in primo luogo quelli fallaci (*fallacia*) poi quelli probanti (*efficaciora*) - comprendendoli all'interno di quattro capitoli, distinti sulla base delle diverse argomentazioni relative rispettivamente all'essenza dell'anima, agli oggetti da essa conosciuti, al suo *modus operandi*, al suo appetito naturale e fine ultimo.¹²

Nelle *Lectiones dictatae*, invece, il cui intento precipuo è la discussione di tematiche relative al libro III del *De anima*, il platonismo viene introdotto nel-

11 Cfr. LOHR 1988, 309-310 e NARDI 1958, 414-415. Due ulteriori copie del *De animae immortalitate* sono conservate nel ms. G 48 inf. della Biblioteca Ambrosiana e nel ms. S. Andrea della Valle 92 della Biblioteca nazionale centrale di Roma, quest'ultima anepigrafa e con alcune varianti pensate in funzione dell'insegnamento. Ad esempio a 128v si legge «sed omissio Aristotele ostenditur rationibus quod fieri non potest ut nostra scientia sit reminiscencia, quas alibi collegi» (corsivo mio), *rationes* che si leggono infatti in Padova, Biblioteca universitaria 1264, *De animae immortalitate*, 460r-462r. L'impressione è che si tratti di una *reportatio* della lettura fattane da Pendasio in uno dei suoi corsi sull'anima. Avverto che cito dal manoscritto padovano e ne mantengo per comodità la titolazione, dal momento che nel ms. Urb. lat. 1480 della Biblioteca Apostolica Vaticana e nel ms. G 48 inf. della Biblioteca Ambrosiana si legge una diversa titolazione, rispettivamente *Tractatus de animae immortalitate* e *Quaestio de immortalitate humanae animae*.

12 PENDASIO, *De animae immortalitate*, 438v-439, «[...] iam descendo ad primum ex propositis, ut ex natura rei perquiram an in nobis reperiatur virtus aliqua immortalis atque eterna atque ne in hoc desit ordo atque omnia clarissima reddantur, redigo omnes rationes quas sum perscrutaturus ad quattuor capita. Primum caput complectetur rationes desumptas ex essentia ipsius animae seu proprietatibus et conditionibus, quibus hanc essentiam explicamus. Secundum caput continebit argumenta desumpta ab obiectis huius potentiae, huius virtutis. Nam obiecta nos ducunt in cognitionem virtutis et potentiae. Tertium caput continebit argumenta desumpta ex modo operandi, ex modo quo haec virtus circa obiecta oblata operatur. Quartum et ultimum caput continebit argumenta desumpta ex appetitu naturali huius potentiae et ex fine proprio atque naturali in quem fertur. Hunc autem ordinem servabo, ut in singulis in unoquoque horum quattuor capitum primo proponam argumenta fallacia, quibus nonnulli usi sunt tum ex platonice tum ex peripateticis. Secundo autem proponam argumenta efficaciora [...]».

la forma della *comparatio*, a controcanto delle posizioni peripatetiche: Pendasio illustrerà dapprima lo scopo prefissosi da Aristotele nel redigere il libro III, presenterà poi tutte le operazioni della mente al fine di conoscerne la sostanza e in terzo luogo mostrerà come queste stesse operazioni abbiano indotto peripatetici e platonici a opposte considerazioni circa la natura dell'anima.¹³

Se in entrambi i testi non stupisce la presenza di Simplicio e Filopono, di uso corrente nei commenti e nelle *lectiones* del tempo, da sottolineare è invece l'ampio ventaglio delle fonti platoniche impiegate: accanto alle citazioni di Platone – di cui vengono ricordati espressamente il *Timeo*, il *Fedro*, il *Fedone*, il *Convivio* –¹⁴ si trovano menzionati il *Commento* al *Somnium Scipionis* di Macrobio,¹⁵ la *Metaphrasis in Theophrastum* di Prisciano di Lidia,¹⁶ le *Enneadi* di Plotino,¹⁷ i commenti procliani all'*Alcibiade*, al *Timeo* e al libro I degli *Elementa* di Euclide,¹⁸ e poi il *De abstinentia*, il *De occasionibus* e la *Lettera a Boeto* di Porfirio,¹⁹ e inoltre il *Commento* ficiniano alle *Enneadi* di Plotino.²⁰ Ferma restando

13 «3° autem ostendam quomodo hae variae operationes diversos traxerint in diversas et oppositas sententias. Ex una parte intelligetis quid platonici de anima senserint. Ex altera parte quid peripathetici», Padova, Biblioteca universitaria 1264, *Lectiones dictatae in librum De anima*, 115r. Pendasio procede con la presentazione di un quarto e di un quinto punto che saranno oggetto di discussione nelle sue *Lectiones*, ossia la *fabrica* e la *ratio* del libro III e l'esatto e vero *incipit* dello stesso (cfr. *infra* nel testo p. 202).

14 PENDASIO, *Lectiones dictatae*, 146v, 172r, 185r, 368r, 417r, 418r e PENDASIO, *De animae immortalitate*, 465r, 470v. Le occorrenze di Plutarco mi sembrano dipendere integralmente dal *Commento* al *De anima* di Filopono, cfr. *Ibid.*, 129r, 136r, 149v-150r. L'occorrenza di 273v è tratta esplicitamente dal *Commento* al *De anima* di Simplicio.

15 PENDASIO, *De animae immortalitate*, 447v.

16 PENDASIO, *Lectiones dictatae*, 290r, 294r, 303r, 310r, 316r, 320r.

17 *Ibid.*, 121v, 125r-v, 130r, 138r, 161v, 162r, 166v-167r, 184v, 290r, 316r, 406r, 408r, 410r e PENDASIO, *De animae immortalitate*, 439r, 440r, 441r, 445r, 459r, 469r, 484v.

18 PENDASIO, *Lectiones dictatae*, 138v, 147r, 172r, (*Commento* all'*Alcibiade*), 139v, 146r (*Commento* al *Timeo*), 313v (*Commento* al libro I degli *Elementi* di Euclide) e PENDASIO, *De animae immortalitate*, 444v (*Commento* all'*Alcibiade*).

19 PENDASIO, *Lectiones dictatae*, 172r (*De abstinentia*), 174r (*De occasionibus*) e PENDASIO, *De animae immortalitate*, 469v (*Lettera a Boeto*). Un'ulteriore citazione di Porfirio ricorre *Ibid.*, 492r.

20 PENDASIO, *Lectiones dictatae*, 138r, 293r, 410r-v.

l'importanza di queste letture, dal punto di vista della tipologia delle fonti si tratta di autori – nella quasi totalità filosofi neoplatonici –, sui quali dalla fine del '400 si erano concentrati gli sforzi editoriali, a partire dalle fondamentali traduzioni di Ficino.²¹

Più rilevante il fatto che Pendasio leggesse in greco testi platonici rimasti manoscritti, testi che, se certo non sconosciuti, possono dirsi quanto meno peregrini nel panorama culturale del tempo: è il caso dei *Commenti* al *Fedone* di Olimpiodoro e Damascio, del *Commento* al *Filebo* di quest'ultimo e soprattutto degli *Scholia* al *Fedro* di Ermia alessandrino. Le ragioni che dovettero indurre Pendasio a intraprenderne la lettura sono del tutto intuitive, quando si ponga mente alle istanze didattiche da lui delineate in apertura alle *Lectiones* e al *De animae immortalitate*, e riposano in definitiva sulla possibilità di attingere alle importanti trattazioni *ad mentem Platonis* riservate all'anima nei tre commentari. Al fine di documentare l'impiego fattone da Pendasio, sarà opportuno procedere allora con una disamina puntuale delle diverse occorrenze.

I Commenti al *Fedone* e al *Filebo* di Olimpiodoro e Damascio.

I *Commenti* al *Fedone* e al *Filebo* sono tràditi da quasi una quarantina di testimoni, il cui archetipo è il codice bessarioneo Marcianus gr. 196 Z. Il codice consta di due parti: la prima contiene il *Commento* al *Gorgia*, all'*Alcibiade* e al *Fedone* di Olimpiodoro, mentre la seconda due diversi *Commenti* al *Fedone* e uno al *Filebo*, anonimi, ma ormai da tempo attribuiti a Damascio.²² Che i commenti della seconda parte fossero adespoti era stato segnalato dallo stesso

21 Mi limito a citare, KRISTELLER 1937, v-clxxxi, GENTILE 1990, 57-104, GENTILE, NICCOLI, VITI 1984, HANKINS, PALMER 2008.

22 Cfr. DAMASCIUS 2010, ix-xxii, DAMASCIUS 1977, 15-17 [d'ora in avanti DAMASCIUS, *In Platonis Phaedonem Commentaria*], DAMASCIUS 2008, CXCI-CCV.

Bessarione. Tuttavia, il fatto che la sua notazione non sia poi rifluita nell'antigrafo Marc. gr. 197 Z ha fatto sì che anche questi venissero ascritti ad Olimpodoro.²³ Ciò è vero anche per Federico Pendasio.

Pur non essendo stati oggetto di traduzioni ed edizioni, alcuni indizi indurrebbero a ritenere che dalla metà del '400 e fino al 1600 questi commentari platonici abbiano suscitato un certo interesse ed esercitato pertanto una relativa influenza: già Schmitt rilevava il numero non esiguo delle copie manoscritte realizzate nel periodo in questione e la loro presenza nelle collezioni librerie di alcuni importanti eruditi del tempo (Diego Hurtado de Mendoza, Gian Vincenzo Pinelli) o ancora le citazioni dei commenti che è dato riscontrare in Bessarione, Ficino, Patrizi.²⁴ A questi possono senz'altro aggiungersi i nomi di Giovanni Pico della Mirandola (*Commento sopra una canzone de amore, De ente et uno*), Pier Vettori (*In tres libros Aristotelis de arte dicendi*), Fox Morcillo (*In Platonis Timaeum commentarii, In Platonis dialogum qui Phaedo, seu de animorum immortalitate inscribitur*), Adrianus Junius (*Adagiorum Centuriae viii*), Carlo Sigonio (*De dialogo liber*), Jacques Charpentier (*Libri Quatuordecim qui Aristotelis esse dicuntur de secretiore parte divinae sapientiae secundum Aegyptios*), Sebastiano Erizzo (*Comento nel Fedone di Platone*), Jacopo Mazzoni (*De triplici hominum vita, Della difesa della Comedia di Dante*), Tommaso Giannini (*De mentis humanae statu post hominis obitum, Commentariorum et disputationum aristotelicarum libri septem*) e appunto Federico Pendasio. La sua fu senz'altro una lettura attenta e diffusa.

Per quanto riguarda il *De animae immortalitate*, la prima occorrenza del

23 Cfr. WESTERINK 1968, 352. Ancora per Ficino si veda GENTILE, NICCOLI, VITI 1984, 110-111, scheda n. 86 e DAMASCIUS 2008, CCII [d'ora in avanti DAMASCIUS, *In Platonis Philebum Commentaria*]. Nel testo ho mantenuto invariabilmente l'attribuzione a Olimpodoro, suggerendo però tramite Olimpodoro/Damascio quando si tratta in realtà di quest'ultimo, come del resto risulta chiaro dai rimandi contenuti nelle note.

24 Cfr. SCHMITT 1971.

Commentario al *Fedone* di Olimpiodoro/Damascio ricorre all'interno del terzo capitolo. Nella fattispecie la dimostrazione platonica dell'immortalità dell'anima si baserebbe, secondo Pendasio, su di un fondamento falso: il sapere umano come reminiscenza. Dopo aver ricordato la posizione contraria di Aristotele, per il quale l'intelletto è pura potenza, al modo di una *tabula rasa*, il filosofo mantovano intende dimostrare l'infondatezza della posizione platonica mediante le *rationes* di Bione e di Stratone, tratte dal *Commento* di Olimpiodoro/Damascio:

Utor primum ratione Bionis cuius meminit Olympiodorus in Phaedone deinde utar ratione Stratonis. Bion dicebat: si nostra scientia esset reminiscencia non possemus falsam cognitionem acquirere. [...] Respondent Platonici hoc non sequi, nam falsa cognitio contingit per idolum et similitudinem veri.²⁵

Id ipsum arguit ratio Stratonis. Nam dicebat si nostra cognitio esset reminiscencia quid opus esset demonstratione?²⁶

Contro la pretesa confutazione della *ratio* di Bione addotta dai platonici – ossia da Damascio –, Pendasio fa notare ai suoi studenti che le conoscenze false alle quali l'anima aderisce così tenacemente sono ricevute nella stessa *de novo*; se così è, lo stesso allora varrà per le conoscenze vere, dal momento che «oppositorum eadem est ratio».²⁷

Riguardo all'argomento di Stratone, il filosofo mantovano rileva invece come le diverse forme di conoscenza, da quella certissima alla congettura,

²⁵ PENDASIO, *De animae immortalitate*, 460v e DAMASCIUS, *In Platonis Phaedonem Commentaria*, I, § 293 e II, § 24 (Pendasio sembra avere presenti entrambi i luoghi).

²⁶ PENDASIO, *De animae immortalitate*, 461r-v e DAMASCIUS, *In Platonis Phaedonem Commentaria*, I, § 294 e II, § 25 (Pendasio sembra avere presenti entrambi i luoghi).

²⁷ «Fingite animam de se ipsa loqui et querere an sit intelligentia vel non. Invenietis in hac re diversas opiniones, quibus tamen adeo tenaciter haerebit anima ut non possit ab eis [corr. ex ea] removeri. Ista cognitio nonne recipitur? Recipitur et de novo recipitur, sed oppositorum eadem est ratio ergo sicut hoc suscipit ita et reliquum de novo [...]», PENDASIO, *De animae immortalitate*, 461r.

scaturiscano *pro diversitate medii termini*. Se la *cognitio* fosse reminiscenza, il suo principio (*ratio*) consisterebbe nell'evidenza di quanto precedentemente appreso e sarebbe sufficiente una sollecitazione esterna.²⁸ Nel prosieguo della discussione, Pendasio adduce e respinge ulteriori argomenti avanzati dai platonici a conferma della reminiscenza:

Utuntur etiam Platonici etymologia nominis. Veritas apud graecos dicitur ἀλήθεια [sic] quae dictio constat ex duplici parte: ex particula α quae dicit privationem et particula λήθη [sic], quae dicit oblivionem, quasi veritas sit privatio oblivionis, oblivio praesupponit scientiam praecedentem. [...] Sunt rationes nullius momenti [...]. Addunt etiam quaedam experimenta. Nam dicunt esse quosdam homines qui maxime timent mustellas, mures, et alia non timenda; alii contra tractabunt ursos et leones et tamen timebunt gallum. Inventus est quidam pharmacopola qui tractabat serpentes. Hoc etiam puerile est [...]. Similiter afferuntur quaedam nullius momenti, quod infantes antequam expleverint tres hebdomadas dormiunt fere semper, rident tamen aliquando in somnis tanquam anima annunciet aliquid ridiculum. Hoc nullius momenti est [...].²⁹

Più in generale, Pendasio conclude «[...] argumentum sumptum ex reminiscencia non habere aliquam necessitatem ad ostendendam animi immortalitatem».³⁰ Ulteriori menzioni del *Commento* al *Fedone* di Olimpiodoro sono contenute nel quarto capitolo. La prima è posta proprio in apertura:

Iam tractanda sunt argumenta desumpta ex ultimo capite nempe ex naturali appetitu humani animi in finem. Olympiodorus in Phaedo<ne> usus est hac ratione. Dicebat nisi animi humani essent superstites sequeretur quod tam bonis quam malis hominibus melius esset vivere quam non vivere, sed hoc falsum est, nam bonis melius est non vivere quam vivere, malis e converso melius est vivere quam non vivere, animi igitur humani immortales sunt et eterni.³¹

28 Cfr. *Ibid.*, 461v.

29 *Ibid.*, 463r e DAMASCIUS, *In Platonis Phaedonem Commentaria*, I, § 281, 285, 288, dove i suddetti argomenti in favore della reminiscenza sono addotti a nome di Plutarco.

30 PENDASIO, *De animae immortalitate*, 463v.

31 *Ibid.*, 467r e OLYMPIODORUS 1976, 10 § 16 [d'ora in avanti OLYMPIODORUS, *In Platonis Phaedonem Commentaria*].

A differenza della precedente, la *ratio* è considerata efficace da Pendasio, anche se ritiene che una diversa formulazione possa avere una maggiore forza probante.³²

Poco oltre il filosofo mantovano si chiede se l'immortalità testé stabilita sia da riconoscere a ciascuna anima o non si debba piuttosto concepire un'unica anima immortale «quae diversas operationes exercet pro diversitate corporum»; questa opinione sarebbe stata ascritta anche a Platone, sulla base di quanto stabilito nel *Filebo*: così come i nostri corpi sono parte dell'universo, allo stesso modo le nostre anime sarebbero parti dell'unica anima del mondo.³³ Pendasio rifiuta l'attribuzione a Platone, sostenendo che egli ha sempre inequivocabilmente conferito un'anima a ciascun individuo e inoltre nel *Timéo*³⁴ ha parlato di un genere mortale e caduco di anima, accanto a quello razionale. Segue un ulteriore e interessante spunto dossografico:

Explodenda similiter est sententia Numenii et Arpocratonis, qui existimarunt omnem animam esse immortalem, nec excluserunt sensitivam aut vegetalem. Nec defuerunt qui Plotino hoc adscripserere sicut Olympiodorus in *Phaedone*. Nam dicebat Plotinum existimasse omnes animas esse immortales usque ad naturam, ad illam formam quae vocatur natura et tribuisse propterea omni, cui ratio animae convenit, hoc ut sit immortale. Revera haec sententia explodenda est siquidem animae plantarum et ferarum vere caducae sunt et corruptibiles [...]. Nec haec fuit sententia Plotini. Sciatis propterea Plotinum animae rationali tribuisse quidem haec, vim sentiendi, vim vegetandi et videtur

32 «Verum si ratio aliter deducatur forte maximam fidem facit ad confirmandum id quod propositum est, ut scilicet adstruatur nostri animi immortalitas et eternitas. Eam deducam, sicut ab aliis platonice deducta est: est naturale hoc hominis insitumque ipsi a natura ut fiducia rerum eternarum contemnat caduca et corporea atque ut spe eternae vitae Deum eternum colat, ut uno verbo dicam, insita est omnibus a natura opinio cultus divini [...]. Hic conceptus a natura nobis insitus hoc includit [...] necessario conceptum immortalitatis nostri animi, et quia nullus universalis instinctus a natura hominibus datus est frustra, idcirco neque hic erit frustra», PENDASIO, *De animae immortalitate*, 467v-468r. Il riferimento è forse al *De Christiana religione* e alla *Teologia Platonica* di Ficino, cfr. rispettivamente FICINO 2019, cap. I, 157-158 e FICINO 2011, XIV, capp. 8-10, 1338-1385.

33 PENDASIO, *De animae immortalitate*, 470r. Cfr. PLOTINO, *Enn.*, IV, 3, 1 e il relativo commento ficiniano in PLOTINUS 1559, 189v.

34 Cfr. PLATONE, *Tim.*, 69d-70a, 70e-71a.

coincidere cum opinione Divi Thomae quantum ad hoc. Nam etiam ipse animae rationali tribuit vim sentiendi ac vegetandi tamquam sunt in ista virtute, tamquam in radice comprehenditur vis operandi isthaec et quatenus hae virtutes continentur in anima rationali eatenus dicuntur immortales esse [...] non sequitur tamen ex hoc quod existimaverit animam sensitivam ferarum vel animam vegetativam plantarum esse eternam, quinimmo apertissime in libro Primae Enneadis 1 ponit quaedam quae vocat animae idola et vestigia quae existimat esse corruptibilia [...].³⁵

I nomi dei medioplatonici Numenio e Arpocrazione, quali sostenitori dell'immortalità di ogni anima, comprese quella sensitiva e vegetativa, sono attinti a due diverse fonti. La posizione di Arpocrazione è desunta dalla lettura degli *Scholia* al *Fedro* di Ermia alessandrino, un passo che il filosofo mantovano mostra di conoscere anche in altra circostanza, pur riportandolo in modo maldestro.³⁶ Quanto a Numenio, il prosieguito dell'estratto, con la precisazione relativa a Plotino, sembra suggerire che Pendasio leggesse il *Commento* al *Fedone* di Damascio, ma si tratta di una *doxa* riportata anche da Filopono, così come da

35 PENDASIO, *De animae immortalitate*, 470r-v e DAMASCIUS, *In Platonis Phaedonem Commentaria*, I § 177. Lo spunto dossografico era stato anticipato molte carte prima, nell'ambito di una discussione che si segnala per il ricorso tacito al *Commento* al *Fedone* di Damascio, «Fuit sicut dixi argumentum Socratis in Phaedone quod argumentum evertit Strato et recte evertit. Nam si haec ratio concluderet, ostenderem animam plantarum, animam ferarum immortalem esse. Immo nonnulli (ut audietis posterius) ex hoc adsecuti sunt ut crederent ex sententia Platonis omnem animam immortalem esse. Nam siquid ratio concludit concluderet de omni anima, siquidem etiam plantarum anima vita est ex propria ratione, similiter etiam ferarum anima. Idem ergo etiam in his contingeret quod de anima humana deducebatur [...] Proclus et Syrianus dicebant rationem huic niti quod assumpsit Socrates in hac ratione animam humanam non uniri corpore sicut forma in subiecto, sed uniri per *συναιρεσις*, congregationem, tamquam aliquod extrinsecum, quod cum alio unitur et similiter separari, non per interitum in subiecto sed per dissolutionem, disgregationem et propterea dicebat si anima interiret, hic interitus mors esset, mors recipitur in subiecto, sed anima nullo pacto mortem potest suscipere, itaque immortalis erit et cum per se esset unitur deinceps per congregationem quandam cum subiecto et corpore atque ita separatur. Et hoc fundamento ostendebat ipsam esse immortalem, propterea quod cum non sit tamquam forma in subiecto sed tamquam aliquid per se existens, si moreretur, moreretur capiendo mortem in se, tamquam in subiecto, sed fons vitae mortem non potest capere [...]», PENDASIO, *De animae immortalitate*, 440v-441r e DAMASCIUS, *In Platonis Phaedonem Commentaria*, §§ 431-448 e soprattutto II, § 78, dove viene fatto il nome di Proclo.

36 Vedi *infra* pp. 207-208 e nota 70.

Ficino e Giovanni Pico.³⁷ Da segnalare poi l'accostamento di Plotino a Tommaso: entrambi avrebbero concepito la *vis sentiendi* e la *vis vegetandi* come contenute nell'anima razionale *in radice* e pertanto sotto questo profilo le avrebbero considerate immortali.³⁸

In definitiva il filosofo mantovano respinge la testimonianza di Damascio, ritenendo che Plotino abbia sostenuto la corruttibilità delle anime degli animali e delle piante.³⁹ Tuttavia, la pretesa che l'anima irrazionale, quale immagine o riflesso dell'anima razionale, sia definita apertamente corruttibile dal filosofo di Licopoli appare un'evidente forzatura. Tanto nel caso del *vivente* umano, quanto nel caso di piante e animali, l'atto vivifico dell'anima razionale, sia essa umana o del mondo, non viene mai meno; a venir meno è semmai il soggetto ricevente. Il *Commento* ficiniano a questi e ad altri luoghi delle *Enneadi* è oltremodo significativo, tanto più che i nomi di Numenio e Plotino risultano più volte accomunati:

Rursus vitam ab anima rationali tributam corpori, dissoluto corpore non extingui, sed animam suam ferme ita sequi, sicut lumen suam videtur sequi candellam. Idem senserat & Numenius.⁴⁰

Memento Numenium Plotinumque putavisse nihil usquam vitae perire, quia vita sit quidam aeternitatis, id est primae intelligentiae splendor & indissolubile vinculum universi.⁴¹

Quoniam vero de brutorum animabus sepius hic fecimus mentionem oportune quaeritur: si omnis vita sit immortalis contrariumque non accipiat, sed effugiat

37 Cfr. PHILOPONUS, *In De anima*, 9.36 sgg.; FICINO 2011, V, cap. 14, 400 e *infra* nel testo; GIOVANNI PICO DELLA MIRANDOLA 1942, *Commento sopra una canzone de amore*, I, cap. 12, 479. Si veda anche GIANFRANCESCO PICO DELLA MIRANDOLA 1573, vol. II, *Examen vanitatis doctrinae gentium*, 779.

38 Cfr. THOMAS AQUINAS, *Summa Theol.*, I^a q. 76 a. 3 co. e ad 4, I^a q. 76 a. 4 co., I^a q. 77 a. 8 co. Questo spunto esegetico sarà presente anche in MAZZONI 1576, 323 (*Galenus ab Hippocrate discordia et Aristotelis Platonis Hippocratisque concordia*) concl. 4203.

39 Pendasio fa forse riferimento soprattutto a PLOTINO, *Enn.*, I, 1, 7 e 11-12.

40 PLOTINUS 1559, I, 1, 10, 27 (num. mod.).

41 *Ibid.*, 28 (num. mod.).

mortem, ut Numenio placet atque Plotino [...].⁴²

Il *Commento* al *Fedone* di Olimpiodoro è addotto infine ad avvalorare quella che secondo Pendasio è la vera posizione di Aristotele sulla natura dell'anima: in modo erroneo lo Stagirita avrebbe considerato l'anima umana *educta a potentia materiae*, al pari delle altre forme, e l'avrebbe ritenuta pertanto corruttibile. A confermarlo non sarebbero solo Alessandro, Andronico di Rodi e Galeno, ma anche Olimpiodoro:

Olympiodorus in *Phaedo*<ne> dicebat aliquos eorum qui transmigrationem animarum acceperunt imitati Pythagoreos devenisse in hanc sententiam, quia putaverunt animam esse immortalem et mundum esse eternum et quia ex his duobus videbatur contingere quod daretur infinitum in actu, nam darentur infinitae actu numero animae, a quo infinito in actu abhorrebant, propterea ut servarent finitas animas et immortales simul cum eternitate mundi, dixerunt eas quidem finitas esse sed transmigrare in varia corpora. Aristoteles ex adverso, inquit Olympiodorus, quia etiam ipse abhorruit ab infinito in actu et credidit mundum esse eternum, transmigrationem vero animorum putavit esse fabulam, idcirco negat primum nempe quod animae sint immortales existimavitque eas caducas esse. Haec dicit Olympiodorus.⁴³

Anche le successive *Lectiones dictatae* vedono un impiego significativo dei *Commentari* al *Fedone* di Olimpiodoro e Damascio. La prima occorrenza è contenuta all'interno della *Lectio* II, dove Pendasio si ripromette di presentare concisamente le operazioni (*operationes*) dell'intelletto, a cominciare dalla prima e più infima, vale a dire l'ammirazione, di cui il ridicolo può essere considerato la controparte. L'uomo, animale politico, è in grado di acquisire virtù, arti, scienza solo al prezzo di una faticosa dedizione, resa possibile dalla potente attrattiva esercitata dalle cose a partire dall'infanzia: è la diversa natura

⁴² *Ibid*, III, 4, 2, 151r.

⁴³ PENDASIO, *De animae immortalitate*, 484v e OLYMPIODORUS, *In Platonis Phaedonem Commentaria*, 10 § 1.

di queste (*seriae/iocosae*) a suscitare l'ammirazione oppure il riso.⁴⁴ La citazione di Pendasio è la risultante di due passi distinti, il primo desunto dal *Commento* di Olimpiodoro, mentre il secondo da quello di Damascio:

Et Olympiodorus in expositione in Phaedone. Plato dicebat ridiculum esse αἰσχρὸν ἄσθενές (tran<s>fero latine) turpitudinem tenuem ac debilem nempe oblectantem.⁴⁵ Haec est prima operatio quae est tamquam ὑπόβασις fundamentumque omnium rerum. Haec prima et infima operatio excitavit iam de ista nostra virtute varias sententias. Nam Olympiodorus in expositione in Phaedone usus est hac operatione pro argumento ad ostendendum reminiscentiam et consequenter separationem mentis a materia. Nam dicebat infantes modo geniti, quamvis per tres ferme hebdomadas dormiant, tamen in somnis rident, quatenus intelligentia, mens ipsa annunciet aliquid, quod causa sit eius risus; certe non suscipiunt tunc obiecta ab extrinseco cum dormiant. Adest tamen aliqua ratio: risus non potest (dicebat Olympiodorus) aliunde esse quam ab intelligentia iam ex se ipsa cognoscente, intelligente et annunciante aliquid illi infanti.⁴⁶

Problematica è invece l'individuazione della successiva citazione contenuta nella *Lectio* III, dove Pendasio intende ripercorrere per i propri studenti alcune opinioni prodottesi intorno all'anima e alla facoltà razionale:

Alii ex adverso cognoverunt hominem habere propriam quandam animam distinctam a plantis et a feris, sed dixerunt hanc animam nihil esse aliud quam partem divinae essentiae. Confutatur haec opinio ab Olympiodoro in Phedonem Platonis, ostendit eam non esse platoniam [...].⁴⁷

In realtà sia nel *Commento* al *Fedone* di Olimpiodoro che in quello di Damascio non è dato riscontrare quanto pretende il filosofo mantovano. Si tratta probabilmente di una svista per il *Commento* all'*Alcibiade* di Proclo, tanto più che il passo in questione sarà citato da Pendasio anche in seguito: «Proclus in Alci-

44 PENDASIO, *Lectiones dictatae*, 118r-v.

45 *Ibid.*, 119v e OLYMPIODORUS, *In Platonis Phaedonem Commentaria*, 7 § 3 (αἰσχρὸν ἄσθενές nel testo di Olimpiodoro).

46 Cfr. DAMASCIUS, *In Platonis Phaedonem Commentaria*, I § 288.

47 PENDASIO, *Lectiones dictatae*, 125v.

biade hoc ipsum confirmat [...] et ex hoc damnat etiam illos qui putaverunt nostram animam esse partem divinae essentiae [...].⁴⁸

Nella *Lectio* IV Pendasio prende invece di mira una radicata convinzione nella didattica del suo tempo: all'interno del *De anima* la trattazione aristotelica *de sensu* terminerebbe con la considerazione della *phantasia*. Al contrario, per il filosofo mantovano essa sarebbe da ricomprendere *ad mentem Aristotelis* nella trattazione *de intellectu*,⁴⁹ più precisamente la forma più perfetta di *phantasia*, la sola che possa definirsi tale. Proprio allo scopo di avvalorare il legame tra *phantasia* perfetta e intelletto, viene citato il *Commento* al *Fedone* di Olimpiodoro/Damascio: «Et Olympiodorus in Phaedonem phantasiam aliquam dicit vocari intellectum passivum».⁵⁰

L'ultima citazione di Olimpiodoro è contenuta nella *Lectio* LXX, dove Pendasio intende addurre a beneficio dei suoi studenti una serie di testimonianze comprovanti la vera posizione di Aristotele sulla natura dell'anima intellettuale, ossia quella di essere una *forma informans dans esse*:

Olympiodorus expositione in Phaedonem fuit huius eiusdem sententiae, nempe quod multi ex peripateticis crediderint animam et rationalem esse veram formam. Non dico Olympiodorum fuisse huius sententiae, sed dico ipsum tribuisse hoc multis peripateticis. Utor eius testimonio quantum ad hoc, ut sciatis multos peripateticos fuisse huius sententiae. Nam dicit multos peripateticos existimasse opinativam partem (est illa dianoetica de qua sermo habitus fuit) esse eiusdem rationis cum reliquis et hanc generari sicut et reliquas. Hoc attestatur

48 Cfr. *Ibid.*, 147r. Cfr. anche Milano, Biblioteca Ambrosiana, G 48 inf., *Francisci Pendasii Lectiones philosophicae. Intelligere an in pati vel agere vel in utroque*, 193r. Si veda FICINO 1576, vol. II, *In Alcibiadem platonicum de anima ac daemone*, 1921 (PROCLUS, *In Alc.*, 227.3 sgg.), «Neque rursum admittimus eos qui animam putant esse quandam divinae essentiae partem, partem vero hanc esse toti persimilem semperque perfectam, tumultum vero perturbationesque circa illud versari quod in nobis est animal. Qui enim haec aiunt animam semper perfectam fingunt semperque scientem, nec unquam reminiscentia indigentem [...]»

49 Cfr. PENDASIO, *Lectiones dictatae*, 128r.

50 *Ibid.*, 130r e DAMASCIUS, *In Platonis Phaedonem Commentaria*, I, § 78.

Come accennato in precedenza, Pendasio mostra di interessarsi anche al *Commento* al *Filebo* di Damascio, le cui due occorrenze sono entrambe contenute nelle *Lectiones dictatae*. La prima è presente nella *lectio* XII, dove il filosofo mantovano intende chiarire l'equivalenza posta da Aristotele tra il pensare e il sentire (*De an.* III, 4, 429a13-15), ricondotti ad un'analogia forma di passione (*pati*) ad opera dei rispettivi oggetti, intelligibile e sensibile. Allo scopo vengono riportate le contrarie opinioni dei platonici, Plotino e Olimpiodoro/Damascio appunto, per i quali il *sentire* è diverso dall'*intelligere* e non implica del pari alcuna passione per l'anima:

Olympiodorus etiam in Philebum Platonis dicebat sensum esse impatibilem (notate) quia est iudicium. Hoc ipsum dicebat de omni cognitione, quia oportet iudicium esse inconcussum, esse imperturbatum, ut recte iudicet. Ergo secundum ipsum sentire et intelligere consistunt potius in privatione passionis quam in pati.⁵²

Per Pendasio invece l'accostamento tra l'intendere e il sentire è sintomatico delle intenzioni dello Stagirita e ha in esse il fondamento della sua giustezza: volendo chiarire lo statuto dell'intelletto potenziale, Aristotele ne avrebbe esposto la natura e l'operazione *simpliciter* e *secundum se*, nei termini di una potenza purissima in grado di recepire la totalità degli intelligibili.⁵³

La seconda menzione del *Commento* al *Filebo* di Damascio ricorre nella *lectio* LIII, all'interno della spiegazione dedicata alla nota similitudine tra intelletto e tavoletta non scritta (*De an.* III, 4, 430a1-2). Il filosofo mantovano

51 PENDASIO, *Lectiones dictatae*, 405v-406r e DAMASCIUS, *In Platonis Phaedonem Commentaria*, I § 177.

52 PENDASIO, *Lectiones dictatae*, 162r e DAMASCIUS, *In Platonis Philebum Commentaria*, § 86.

53 Cfr. PENDASIO, *Lectiones dictatae*, 164v.

nota che Aristotele sembra convenire con Platone, il quale nel *Filebo* avrebbe fatto ricorso allo stesso esempio. Tuttavia, l'esposizione di Olimpiodoro/Damascio segnalerebbe uno scarto dottrinale importante tra i due:

Quando Aristoteles comparat intellectum cum ista tabula videtur convenire cum Platone, qui in *Philebo* usus est eodem exemplo. Sed Olimpiodorus ibi exponens hunc locum dicebat ex sententia Platonis intellectum comparari cum tabula in qua nihil est scriptum non quia in anima non sint rationes ideales, sed comparatur tabulae respectu sensibilibus externorum, vel possumus dicere, inquit, quod intellectus quando promit[?] intellectionem aliquo modo provenit illa intellectio ab externo et aliquo modo ab interno: ab interno propter rationes existentes in anima; ab externo propter alia sensibilia externa et hac ratione comparatur tabulae.⁵⁴

Pendasio riporta di seguito l'opinione di *alii platonici*, i quali, pur adducendo una diversa spiegazione della similitudine, convengono nondimeno sul fatto che l'anima è provvista di *rationes* innate,⁵⁵ una posizione giudicata del tutto estranea al pensiero dello Stagirita.⁵⁶

Gli *Scholia* al *Fedro* di Ermia di Alessandria

Per quanto riguarda gli *Scholia* al *Fedro* di Ermia di Alessandria, la tradizione manoscritta consta di una quarantina di esemplari, riconducibili, anche per i più recenti editori, al Paris. graec. 1810.⁵⁷ Come noto, degli *Scholia* il giovane

⁵⁴ *Ibid.*, 333v e DAMASCIUS, *In Platonis Philebum Commentaria*, § 175.

⁵⁵ Cfr. PENDASIO, *Lectiones dictatae*, 333v, «Sed alii platonici exponunt comparari tabulae non quia in anima non sint rationes, sed quia sunt obscuratae quando intellectus est coniunctus corpori et propterea illam dictionem (non scriptum) interpretantur (obscure scriptum) et tribuunt eandem opinionem Aristoteli. Sed rei veritas est quod Aristoteles non posuit has rationes in anima [...]». I platonici menzionati da Pendasio sono da identificarsi con Giamblico, cfr. PHILOPONUS, *In de anima*, 533.25-35.

⁵⁶ Cfr. PENDASIO, *Lectiones dictatae*, 333v-334r, «Sed rei veritas est quod Aristoteles non posuit has rationes in anima, ponit ipsam in pura potentia, nihil actu eorum quae sunt et propterea verba Aristotelis sunt accipienda in hoc sensu ut per tabulam significet librum penitus expertem scripturae, nullam habentem scripturam».

⁵⁷ Cfr. HERMIAS ALEXANDRINUS 2012, XXVI sgg.

Ficino approntò una traduzione latina, conservata oggi nel Vat. lat. 5953 e nello Hamburg. philol. 33,⁵⁸ che, pur non approdando alle stampe,⁵⁹ è rivelatrice di un interesse precoce, per nulla esauritosi nel corso degli anni, come documentano i riferimenti contenuti nelle aggiunte al *Commentario* al *Fedro*.⁶⁰ Tuttavia, non pare che la versione ficiniana godesse di una qualche circolazione. Pertanto anche in area veneta la conoscenza degli *Scholia* poteva avvenire solo mediante la lettura diretta del testo greco e, se si considerano complessivamente i testimoni, la presenza di Ermia alessandrino appare significativa: basti pensare alle copie di Bessarione, passate in seguito alla Marciana, e a quelle possedute da Diego Hurtado de Mendoza, Sebastiano Erizzo e Gian Vincenzo Pinelli.⁶¹

Come già evidenziato, l'interesse di Pendasio per gli *Scholia* maturò forse ai tempi del *De animae immortalitate*: in effetti le citazioni e i rimandi impliciti sembrano suggerire un'attenzione esclusiva al commento di *Phaedr.* 245c5 sgg. (Ermia, *In Phaedr.*, 107.26 sgg.), dedicato appunto alla dimostrazione platonica dell'immortalità dell'anima in quanto *autokinetos*. Il filosofo mantovano dovette leggere altri scritti alla ricerca di *rationes* da inserire, soprattutto di scuola platonica, e questo fu forse il caso del *Bembus sive de animorum immortalitate* di Niccolò Tomeo, di cui mise in luce la dipendenza proprio dal *Comento* di Ermia:

Adnecto huic similiter aliam rationem efficacem non tamen eodem modo quo fuit a platonice deducta. Ratio est quae colligitur ex Phaedro Platonis et quam illustravit Hermias in Phaedro, auctor platonice, a quo Nicolaus Leonice fere

58 La traduzione sarebbe stata esemplata sul Laurentianus Conv. Sopp. 78, cfr. LUCARINI 2010, 491-511.

59 Cfr. GENTILE 1990, 57-104: 84. Si veda anche MORESCHINI 2013, 9 nota 8.

60 Le aggiunte risalgono agli anni 1492-1494, cfr. KRISTELLER 1937, cxxii e i rilievi di M.J.B. Allen in FICINO 2008, xxvi-xxvii. Sulla presenza di Ermia di Alessandria nella riflessione ficiniana cfr. SHEPPARD 1980, 97-109, ALLEN 1984, FICINO 2008, MORESCHINI 2013, 11-14.

61 Cfr. HERMIAS ALEXANDRINUS 2012, XIV-XV, XVII, XIX-XX, XXIII.

ad verbum sumpsit omnem suam disputationem quam habuit de animarum immortalitate in dialogo qui inscribitur Bembus.

Plato igitur in Phaedro disputaturus de Pulchro incidet in sermonem de animae immortalitate, facta ista resolutione dicebat Deus est causa maximorum bonorum, maximum bonum felicitas, felicitas consistit in assimilatione cum Deo, assimilamur Deo cum attingemus quodammodo ea quae conveniunt Deo ipsi, attingimus ea cum inspiciamus intellectualem pulchritudinem, inspicimus intellectualem pulchritudinem recordantes illius, non recordaremur nisi prius inspexissemus, non inspexissemus prius nisi anima esset immortalis. Ergo, inquit, ab hoc auspicari oportet ut ostendamus humanam animam esse immortalem.⁶² Hoc autem ostendit ratione ducta ex essentia, quia scilicet movet se ipsam et rationem deduco. Si periret anima, vel periret ab intrinseco vel ab extrinseco. Ab intrinseco perire non potest, quia movet se ipsam, quod se ipsum movet se semper movet, quod se semper movet, illud immortale est, nec ab intrinseco perit. Igitur anima immortalis est nec ab intrinseco perire potest. Similiter nec ab extrinseco eodem fundamento. Anima se ipsam movet, se ipsum movens est fons motus et vitae, fons et principium est ingenitum, ingenitum est incorruptibile, anima igitur ingenta et incorruptibilis ergo immortalis [...].⁶³

Un altro passaggio addotto a nome dei *Platonici* è tratto ancora dagli *Scholia* di Ermia:

Fundamentum et radix huius est quia existimavit id quod est causa aliis ut sint talia per se et simpliciter tale, sicut (nam utebantur hoc exemplo Platonici) quod est causa aliis luminis est per se et secundum se luminosum et dicebatur divina, res divinae primo tradunt sibi ipsis actum, deinde tradunt actum aliis, sicut sol primo se ipsum illuminat deinde alia illuminat, et propterea dicimus principium luminis esse id quod se ipsum illuminat; ita in motu illud dicitur principium motus quod se ipsum movet et per hunc motum deinceps movet alia et quodnam est hoc se ipsum movens?⁶⁴ Aristoteles quidem per se ipsum movens exponit animatum ipsum, compositum ipsum quod dixit constare ex parte movente immobili et ex parte mota. Platonici ex adverso negant hoc esse primum movens se ipsum. Nam, inquiunt, hoc compositum constat ex corpore, quod corpus est aliunde mobile, ergo habet secum admixtum id quod movetur ab alio, ergo non est pure se ipsum movens.⁶⁵

62 PENDASIO, *De animae immortalitate*, 446v-447r e HERMIAS ALEXANDRINUS 2012, 106.30-35.

63 PENDASIO, *De animae immortalitate*, 447r e HERMIAS ALEXANDRINUS 2012, 108.34-109,28. È noto che Tomeo prendesse a prestito gli *Scholia* al Fedro di Ermia, cfr. *Ibid.*, XV, XXIII.

64 PENDASIO, *De animae immortalitate*, 447v e HERMIAS ALEXANDRINUS 2012, 115.12-16.

65 PENDASIO, *De animae immortalitate*, 447v e HERMIAS ALEXANDRINUS 2012, 110.29-111.3.

Una seconda e ultima menzione di Ermia ricorre poco oltre e Pendasio sembra avere presente anche il *Bembus* di Tomeo, quando stabilisce l'accordo tra Platone e Aristotele sull'anima quale realtà semovente e principio di movimento:

et dicebat Hermias anima tradit sibi bene esse quia tradit sibi scientias; bene esse est longe nobilius quam esse, si tradit sibi nobilius ergo multo magis tradit sibi ignobilius, ergo tradit sibi esse, ergo movet se ipsam.⁶⁶ Isti motus animae exponuntur a Platone in X de legibus. Nam dicebat quod anima suo motu ducit omnia et quae in caelo et quae in terra et quae in mari: isti sunt velle, deliberare, amare, adesse et huiusmodi alii non sunt motus corporei.⁶⁷ Ergo ex his patet quod anima est fons motus et quid movens se ipsum, fons motus est aeternus et semper movet. Ipsi quidem Platonici in hoc laborant, sed nolo in hoc laborare. Ipse Aristoteles hoc concedit in l. 8 Phy.⁶⁸ Erit igitur anima quid incorruptibile, cum sit principium motus non poterit perire ab intrinseco, non ab extrinseco et addebat quia si periret ab extrinseco vel a nobiliori, vel a ignobiliiori, addite vel ab aequali. Non ab aequali, qui aequale animae est ipsamet anima, anima se ipsam non interimit; non ab ignobiliiori, quia anima illi [illeggibile]; non a nobiliori quia ab illo conservatur, ergo nullo modo interire.⁶⁹

Anche le più tarde *Lectiones dictatae* confermano che l'interesse di Pendasio era focalizzato sulla dimostrazione dell'immortalità dell'anima di *Phaedr.* 245-c5 sgg.: l'unica menzione di Ermia è infatti relativa a uno spunto dossografico premesso al commento del suddetto passo:

66 PENDASIO, *De animae immortalitate*, 448r e HERMIAS ALEXANDRINUS 2012, 115.2-8.

67 PENDASIO, *De animae immortalitate*, 448r. La citazione platonica è in HERMIAS ALEXANDRINUS 2012, 110.2-9.

68 PENDASIO, *De animae immortalitate*, 448r. Cfr. TOMEIO 1530, *Bembus*, 22, «Quanvis (ut saepe dictum est) si recto iudicii examine rem hanc bene perpendere vellemus, naturam profecto se ipsam moventem de Aristotelis sententia ipsum esse animum non iniuria contendere possemus. Scribit enim is vir in physicis his fere verbis quod si opus fuerit determinare utrumnam sit motionis initium & causa, se ipsum movens videlicet, an id quod ab alio movetur, illud profecto sine controversia omnes dabunt; principium autem motionis omnium animum esse apud philosophum Aristotelem clarius est quam ut aliquo ostensionis egeat adminiculo [...]».

69 PENDASIO, *De animae immortalitate*, 448r. e HERMIAS ALEXANDRINUS 2012, 117.29-118.1.

Sed hic notate quod notatum fuit ab Hermea expositore platonico in Phaedrum Platonis, quod quando dicimus animam movere se ipsam aliqui sicut Posidonius stoicus tribuerunt hoc soli animae mundi, aliqui vero sicut Numenius tribuerunt hoc etiam animae pulicis et formicae, excellentiores platonici sicut Xenocrates, Speusippus, Iamblicus tribuerunt hoc animae rationali quod moveat se ipsam, quae etiam sola proprie loquendo dicitur anima. Nam animae corruptibiles dicuntur potius imagines et vestigia animae quam animae. Putant enim platonici has animas corruptibiles inspirari in corpora ab ipsa anima rationali propterea sunt imagines potius quam verae animae.⁷⁰

Conclusioni

L'impegno rivolto a tematiche concernenti l'anima dovette orientare gli interessi del professore mantovano verso ampie letture platoniche, comprensive dei commentari di Olimpiodoro, Damascio ed Ermia alessandrino, cui la *koiné* veneta, e non solo, aveva già mostrato di guardare con attenzione. Alla luce dei documentati rapporti di amicizia con Gian Vincenzo Pinelli,⁷¹ si può legittimamente supporre che i commentari in questione siano stati messi a disposizione proprio dall'erudito napoletano, anche se a riguardo manca qualsiasi evidenza codicologica a supporto.⁷² Del resto, nei *Physicae auditionis texturae libri octo* Pendasio non manca di tessere le lodi dell'amico recentemente scomparso, ricordando tra le benemerenze la generosa condivisione della ricchissima biblioteca:

Hinc prodire duae sectae celebres, cuius legendi manuscripti copiam mihi olim Ioannes Vincentius Pinellus fecit, perillustris non genere solum avitorum et

⁷⁰ PENDASIO, *Lectiones dictatae*, 139r e HERMIAS ALEXANDRINUS 2012, 107.27-108.1, ma Pendasio sostituisce Numenio ad Arpocrazione, una variante non attestata dalla tradizione manoscritta. Per il frammento di Arpocrazione cfr. MEDIOPLATONICI 2015, F. 15T, 571. L'opinione di Senocrate, Speusippo e Giamblico è attinta invece a DAMASCIUS, *In Platonis Phaedonem Commentaria*, I, § 177. Vedi *supra* pp. 197-198.

⁷¹ Si veda ad esempio la testimonianza di Girolamo Mercuriale in NUOVO 2007, 46.

⁷² Un tempo parte del patrimonio librario di Pinelli, i commentari platonici in questione sono conservati nella Biblioteca Ambrosiana, più precisamente i *Commentari* al *Fedone* di Olimpiodoro e Damascio e il *Commentario* al *Filebo* di quest'ultimo nel ms. C 258 inf., mentre gli *Scholia* al *Fedro* di Ermia alessandrino nel ms. D 166 inf.

splendidissimorum procerum, sed etiam, ac magis omni heroicarum virtutum genere atque amplissima undecunque conquisita, non sibi soli, sed studiosis omnibus bibliotheca celeberrimus, cuius gloriam mors delere numquam poterit, quamvis mensibus proxime praeteritis hac caduca vita ipsum exuerit.⁷³

Il *De animae immortalitate* e le *Lectiones dictatae* restituiscono emblematicamente la volontà di Pendasio di reperire ulteriori fonti platoniche, rispetto a quelle che il contesto culturale del tempo aveva già consegnato alle stampe e per lo più in traduzione,⁷⁴ al fine di approfondire le proprie conoscenze in vista della didattica universitaria.

Tuttavia, una prima disamina dei suoi scritti indurrebbe a una certa cautela nel ritenere che questo fosse un intento programmaticamente presente fin dagli inizi della sua carriera. Pur considerando la mancanza in molti casi di una datazione certa e di rimandi interni che permettano di ovviare al problema, se si guarda alla produzione relativa ai primi anni di insegnamento di Pendasio, la presenza del platonismo appare ridottissima quando non assente, tanto che, se ci si fermasse a questa, la testimonianza summenzionata di Piccolomini risulterebbe al tutto ingiustificata. È il caso delle *Lectiones XXX* al *De anima* (1566), *Lectiones in librum III De anima* (1566-1567), *Lectiones in primum, secundum et tertium Physicorum Patavii habitae* 1566, *Lectiones in primum et secundum de caelo* (1567-1568).⁷⁵ Lo stesso parrebbe doversi dire dell'insegnamento privato, di cui sono testimonianza le *Lectiones in Aristotelis De generatione et corruptione habitae Padua annis 1565 et 1566*.⁷⁶

⁷³ PENDASIO 1603, 288

⁷⁴ Per una rapida ricognizione cfr. HANKINS, PALMER 2008.

⁷⁵ Per i testimoni delle *lectiones* menzionate con relative segnature rimando a LOHR 1988, 306-310.

⁷⁶ Cfr. Milano, Biblioteca Ambrosiana, D 396 inf., 77r «Lectiones eximi domini Federici Pendasii Mantuani celeberrimi praeceptoris mei deputati primo loco ad lecturam philosophiae in almo studio patavino familiarissime quidem habitae domi suae super lib. de generatione et corruptione. Anno salutis MDLXV et LXVI scribente doctissimo iuvene D. Hieronymo».

Incidentalmente, si può rilevare che da quanto emerge appare difficile attribuire all'insegnamento del Pendasio un ruolo importante nella formazione del suo giovane allievo Mazzoni, per quanto attiene agli interessi platonici, nella forma soprattutto della *comparatio/concordia* con Aristotele.⁷⁷

D'altro canto, si potrebbe mettere in discussione la *superscriptio* delle *Lectiones dictatae*, che reca la data 1577 e celebra Pendasio quale *in Gymnasio Patavino primo loco philosophiae profitens*, quando in realtà dal 1571 era docente nello *Studium* bolognese. Già Nardi aveva ritenuto che l'anno indicato fosse da considerarsi un errore materiale per 1567 o in alternativa l'anno della trascrizione fattane da Querini, considerando che le prime 57 lezioni sono identiche a quelle contenute nel ms. Fondi minori S. Andrea della Valle 91 della Biblioteca Nazionale di Roma, dove si precisa che la *lectura* fu tenuta a Padova. Nardi ipotizza che queste possano essere le lezioni di cui Pendasio parla nella *Apologia*, scritto composto verosimilmente tra la fine del 1568 e gli inizi del 1569.⁷⁸ Ora, dal momento che nell'incipit della stessa si legge «Iam triennium elapsus est, auditores praestantissimi, ex quo publice sum interpretatus 11 textus III De anima [...]», le *Lectiones dictatae* dovrebbero collocarsi tra il 1566 e il 1567.

In realtà, la *superscriptio* del ms. S. Andrea della Valle 91 precisa soltanto che la *lectura* fu tenuta da Pendasio, un tempo professore presso lo studio patavino, ma non contiene alcuna indicazione circa il luogo.⁷⁹ Inoltre, la colla-

⁷⁷ Sia pur a livello di ipotesi è quanto avanzato da PURNELL 1974, 20. Mazzoni studiò con Pendasio dal 1564 agli inizi del 1567, cfr. *Ibid.*, p. 19-20, 26, FACCIO LATI 1757, II, 275, 279, SERASSI 1790, 6, 10.

⁷⁸ Cfr. NARDI 1958, 414-415. Un'indicazione temporale potrebbe ricavarsi da un rimando al *De animae immortalitate* contenuto nella *Apologia*, cfr. Padova, Biblioteca Universitaria 663, 39v «Quantum ad duas priores rationes alias de his egi et agam in quaestione de immortalitate». L'uso del tempo futuro potrebbe suggerire l'imminente stesura dello scritto o quanto meno la sua condizione di *work in progress*.

⁷⁹ Cfr. Roma, BNC, S. Andrea della Valle 91, 1r: «Absolutissima lectura super primos tredecim textus Tertii libri Arist. de Anima, ab excellentissimo Federico Pendasio philoso-

zione dei manoscritti romano e padovano consente di affermare che la *lectura* è la stessa e le varianti sembrerebbero da attribuirsi a un diverso *reportator*.⁸⁰ La fine delle *reportationes*, quale ne sia la causa, non coincide pertanto con la fine delle lezioni. Per la datazione faranno fede i rimandi contenuti nelle *Lectiones dictatae* del ms. padovano, dove a c. 420 viene menzionata l'*Apologia* e soprattutto a c. 410v occorre un rimando a una *Quaestio de immortalitate animorum*, da identificarsi senz'altro con il *De animae immortalitate*, tanto più che il rimando in oggetto trova corrispondenza in quello scritto a c. 441r. Pertanto il *De animae immortalitate* (1570) può assumersi come termine *post quem* per la datazione delle *Lectiones dictatae*.

D'altra parte, l'unico ulteriore scritto datato e che annovera un impiego significativo di fonti platoniche sono le *Lectiones in librum de sensu et sensili* tenute a Bologna nel 1572 e nel 1573.⁸¹ Anche qui il confronto con Platone diviene strutturale e l'iniziale dichiarazione di intenti sembra essere rispondente alla testimonianza del Piccolomini sull'approccio di Pendasio, ossia una giusta considerazione della filosofia platonica senza indulgere a deformanti forme di conciliazione con Aristotele:

scio multos laborare ut hunc [Platone] Aristoteli concilient [...] sed ubi mihi contigerit de his disputatio quantum alter ab altero distet intelligetis. [...] reddunt scripta platonica lectorem acutum in disserendo, promptum in adinventiendum, diligentem in singulis examinandis, haud praecipitem etiam magna ex parte in iudicando, prudentem in deliberando, temperantem adversus voluptates [...].⁸²

pho mantuano olim in augustissimo Gimnasio Patavino professore habita».

80 Le divergenze consistono soprattutto nel diverso impiego dei segni diacritici, nel differente ordine sintattico delle parole e nell'omissione di alcune frasi esplicative tutto sommato ridondanti, divergenze che si giustificano con l'ipotesi di un diverso *reportator* e non di un semplice copista.

81 Si tratta di un totale di 44 lezioni iniziate nel febbraio 1572 e conclusesi nel 1573.

82 *Lectiones in librum de sensu et sensili*, Milano, Biblioteca Ambrosiana, D 387 inf. 3v-4r.

Nondimeno la superiorità metodologica e dottrinale di Aristotele è ribadita non solo nella *praefatio*, ma anche nelle lezioni, con toni talvolta polemici:

Plotinus 8 lib. 2 Aeneadis dicebat rationem assignatam a perspectivis non esse rationem convenientem quod scilicet sit angulus minor. Observe quomodo discurrunt ipsi platonici ut sciatis conferre modum platoniorum cum aristotelico et videatis uter sit solidior, ac firmior [...].⁸³

La presenza del platonismo nelle lezioni di Pendasio parrebbe risalire agli anni 1568-1569, come documentano le *Lectiones Patavii habitae in primum et secundum Physicorum* 1568,⁸⁴ e soprattutto il *Tractatus de prima materia*,⁸⁵ scritto non datato, ma menzionato nelle suddette lezioni e che pertanto doveva essere parte integrante dei corsi dedicati alla *Fisica*.⁸⁶ Il *Tractatus* contiene citazioni

83 *Ibid.*, 222v. La teoria della *visio* dei platonici è fatto oggetto di pesanti critiche in più occasioni.

84 Le *Lectiones Patavii habitae in primum et secundum Physicorum* 1568 iniziarono il 3 novembre 1568, cfr. Città del Vaticano, BAV, Urb. lat. 1387, 36r. In esse è dato riscontrare un certo numero di citazioni di Platone, si veda *Ibid.*, 12v (*Sofista*, *Repubblica*, *Fedro*), 73v (*Cratilo*), 74r (*Gorgia*), 79r (*Ippia maggiore*, *Filebo*), 283v-284r (*Timeo*) e altre attinte chiaramente al *Commentario* alla *Fisica* di Simplicio; due citazioni del *Commento* di Proclo al primo libro degli *Elementi* di Euclide, cfr. *Ibid.*, 82v, 128r; tre citazioni delle *Enneadi* di Plotino, cfr. *Ibid.*, 64r, 215r, 224r; due citazioni del *Commento* alla *Fisica* di Psello, cfr. *Ibid.*, 89v, 102v. Rispetto all'attività didattica precedente, sembra di poter scorgere per gli anni 1568-1569 l'affiorare di un certo interesse verso le fonti platoniche. Le menzioni rimangono nondimeno significativamente esigue nel numero, se si pensa che le *Lectiones* in questione constano di più di 300 carte *recto verso*. Segnalo che le *In primum libri Aristotelis de naturali auscultatione lectiones excellentissimi philosophi D. Federici Pendasii in Patavino Gimnasio publice habitae anno 1568* conservate all'Ambrosiana nel ms. G 123 inf., 1r-172r coincidono con quelle contenute nell'Urbinate, mentre differenti sono le *Federici Pendasii Praelectiones in primum et secundum physicorum*, conservate sempre all'Ambrosiana nel ms. D 226 inf., 1r-220r, pur se l'*incipit* ai primi due libri è lo stesso.

85 Cfr. LOHR 1988, 307. Segnalo che la redazione del *Tractatus de prima materia* trasmessa mutila da Città del Vaticano, BAV, Urb. lat. 1387, 376r-393r è identica a quella conservata in Milano, Biblioteca Ambrosiana, G 123 inf., 178r-226v. Diversa è invece la redazione contenuta in Milano, Biblioteca Ambrosiana, D 226 inf., 221r-250v, anche se l'*incipit* è identico e non mancano parti in comune e sostanzialmente simili. Manca inoltre la suddivisione in *lectiones*.

86 Cfr. Città del Vaticano, BAV, Urb. lat. 1387, *Federici Pendasii lectiones Patavii habitae in primum et secundum Physicorum* 1568, 232r «[...] Joannes Grammaticus circa hanc rationem multa dixit quae examinabo in tractatu de prima materia» e Milano, Biblioteca Am-

da Plotino e Ficino (*Commento alle Enneadi e Teologia Platonica*).⁸⁷

Se la considerazione di tematiche concernenti l'anima costituì uno stimolo ulteriore all'approfondimento della tradizione platonica, nondimeno è sul terreno della *Fisica* che sembrano emergere i primi interessi in questa direzione, certo al di fuori di ogni sistematicità e regolati dagli orientamenti speculativi propri del filosofo mantovano. Molti trattati non si segnalano per la presenza di rimandi ad autori platonici e questo è vero anche per le *Lectiones libri tertii Physicorum Aristotelis* del 1573.⁸⁸ Ancorché inutile, le *Lectiones* sembrano suggerire uno scarso interesse a imbastire un confronto con il platon-

brosiana, G 123 inf., 170r e 170v «Nunc satis sit vobis notasse quae dicuntur a Joanne Grammatico, objectiones autem quae affirmantur intelligetis in tractatu de prima materia». Un'ulteriore occorrenza ricorre nell'*explicit*, cfr. *Ibid.*, 172r «Epilogum tandem Aristoteles faciens inquit quod igitur sint principia et quae et quot numero determinatum sic a nobis sit [...]. Iam ergo finem imposui omnibus textibus primi Physicorum. Superest tractatus de materia, cuius partem, quia non potero totum, cupio absolvere ante festum resurrectionis, quare incipiam die sabbati». Anche altri scritti dovevano far parte dei suoi corsi sulla *Fisica* e possono verosimilmente ricondursi al 1568, come sembra suggerire la *superscriptio* nelle carte di guardia del ms. G 123 inf. «Federici Pendasii lectoris in Gymnasio patavino cursus philosophicus anno 1568». Di questi, la *Quaestio de primo cognito* è espressamente datata al 1568, cfr. Città del Vaticano, BAV, Urb. lat. 1387, 438r. Almeno nel ms. G 123 inf. si trova un rimando alla *Quaestio de toto et partibus* «Expedita hac quaestione sequitur ut examinemus quaestionem de toto et partibus», Milano, Biblioteca Ambrosiana, G 123 inf., 244v. La *Quaestio* segue immediatamente *ibid.*, 252-r-260v. Il discorso può essere verosimilmente esteso alla *Quaestio de maximo et minimo*, *Ibid.*, 260v-278v.

⁸⁷ Cfr. Milano, Biblioteca Ambrosiana, G 123 inf., 178v (Plotino, *Enn.* II, 4, 6, anche nelle cc. successive; Platone, *Timeo*), 191r (Plotino, *Enn.*, II, 4, 16, erroneamente indicato come 18), 206v (Ficino, *Commento alle Enneadi*: «ita ut non possim non laudare quantum ad hoc dictum Marsilii Ficini in argumento in quartum librum secundae Aeneadis Plotini; nam dicit materiam esse aliquid formae; nam est forma ut inchoatio eius deducibilis ad complementum, ergo praesistentia huius subiecti tollit prorsus creationem, porpterea sapientes egyptii teste Iamblico vocarunt materiam essentialitatem tamquam sit radix essentiae» [PLOTINUS 1559, II, 4, 1, 82 e II, 4, 6, 84]), 211v (Plotino, *Enn.* II, 4, 8; Ficino, *Teologia Platonica* I, 3), 212v (Plotino, *Enn.*, II, 4, 8), 215v-216r (Plotino, *Enn.* II, 4, 8; Ficino, *Commento alle Enneadi* II, 4, capp. 8, 11, 12 e *Teologia Platonica* I, 2), dove Pendasio accusa Ficino di essersi contraddetto, dal momento che nella *Teologia Platonica* e contrariamente a quanto sostenuto nel *Commento alle Enneadi* afferma l'esistenza di una *ingenita dimensio* nella materia. Il filosofo mantovano conclude: «Nolo laborare an dicta Marsilii possint conciliari [...]». Interessanti anche le citazioni da Niceforo Blemmide, cfr. *Ibid.*, 178v e 207v.

⁸⁸ Milano, Biblioteca Ambrosiana, S 87 sup., 83r-115r.

smo sulle tematiche sviluppate nel libro III della *Fisica* e ciò sembra confermato dai più tardi *Physicae auditionis texturae libri octo*.⁸⁹

Con tutte le cautele del caso, si può forse ritenere che anche altri scritti, come la *Quaestio an anima intellectiva sit forma dans esse homini*,⁹⁰ il *Discursus de intelligentia non errante*⁹¹ e alcune delle *Lectiones philosophicae*,⁹² possano ricondursi grossomodo alla fine degli anni '60 o al periodo successivo. Ciò potrebbe valere anche per il *De differentia Platonis et Aristotelis lectio IV*, una lezione introduttiva tenuta all'interno di un corso dedicato alla *Fisica* e avente ad oggetto il confronto tra i due in ordine al metodo utilizzato nell'ambito della filosofia naturale. L'impiego del metodo compositivo *a principiis ad principia* unitamente all'efficacia e alla correttezza dimostrativa marcano la superiorità di Aristotele, laddove la lettura di Platone rischia di ingenerare soltanto incertezza e confusione.⁹³

Del resto, a differenza delle lezioni precedenti gli anni 1568-1569, i *Physicae auditionis texturae libri octo*, l'ultima fatica di Pendasio (e pensata per la

89 Cfr. PENDASIO 1603, 385-417.

90 Roma, BNC, S. Andrea della Valle 92, 79-107 e Città del Vaticano, BAV, Urb. lat. 1480, 184v-217r. Le citazioni di Olimpiodoro, Plotino e Ficino sono sostanzialmente le stesse che si trovano nelle *Lectiones dictatae*. Un sicuro termine *post quem* può trarsi da un rimando al *De animae immortalitate*, rispettivamente a 102v e 212v.

91 Città del Vaticano, BAV, Urb. lat. 1387, 393r-397v.

92 Milano, Biblioteca Ambrosiana, G 48 inf. Mi riferisco a quelle che attestano un certo interesse verso il platonismo, come *An detur scire de novo*, 21r-29r, *De ideis*, 52r-53r, *Intelligere an in pati vel agere vel in utroque*, 191r-204r, *De speciebus intelligibilibus*, 67-95v.

93 Cito l'edizione contenuta in DEL SOLDATO 2020, 176, «Ergo, ex his quae audivistis, potestis facillime cognoscere methodum composificiam eam esse, quam Aristoteles secutus est, et per quam deduxit nos a confusis ad perfectam et distinctam rerum naturalium cognitionem. At si Platonem adeatis, periculum habebitis ne confusi relinquamini». Riguardo alla datazione del *De differentia* si vedano ancora i rilievi della Del Soldato, cfr. *Ibid.*, p. 66 «The manuscript is not dated, but its subject matter suggests that he delivered this course at the time of his Paduan teaching, or shortly after moving to Bologna in 1571, when he was still under the influence of the discussion on the best method for teaching philosophy». Sulla questione si veda VANHAELEN 2016.

stampa), vedono su molte questioni affrontate un fitto rimando ad autori platonici, segno che questo doveva essere un punto acquisito nel suo approccio più maturo ai testi.

Quale che sia la ragione alla base dei mutati interessi verso il platonismo, rimane il fatto che, pur nella costante ed espressa fedeltà ad Aristotele, l'insegnamento del Pendasio fu un veicolo importante di diffusione e discussione in ambito universitario di opinioni e posizioni platoniche, come documentano, tra gli altri, i recuperi attuati da Jacopo Zabarella nel suo *Commento al De anima*.⁹⁴

SIMONE FELLINA

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PARMA*

⁹⁴ Si veda ZABARELLA 1605, II, 21r-v (cfr. PENDASIO, *Lectiones dictatae*, 405v-406r, 409r, 410r-v: recuperi relativi a Olimpiodoro, Plotino, Ficino), 51r-v (PENDASIO, *Lectiones dictatae*, 309v-310r: recuperi da Prisciano di Lidia). Altri recuperi non relativi a fonti platoniche si segnalano *Ibid.*, III, 45v-46r (PENDASIO, *Lectiones dictatae*, 309v-310r) e 49v (PENDASIO, *Lectiones dictatae*, 314v).

* simone.fellina@unipr.it; Dipartimento di Discipline Umanistiche Sociali e delle Imprese Culturali, Via M. D'Azeglio 85, 43125 Parma PR, Italia.

BIBLIOGRAFIA

ALLEN 1984 = MICHAEL J. B. ALLEN, *The Platonism of Marsilio Ficino. A Study of His Phaedrus Commentary, Its Sources and Genesis*, Berkeley, University of California Press.

BALDINI 1980 = ARTEMIO E. BALDINI, «Per una biografia di Francesco Piccolomini», *Rinascimento* 20 (1980), 389-420.

BENZONI 1994 = GINO BENZONI, «La cultura: contenuti e forme», *Storia di Venezia*, Roma, Istituto dell'Enciclopedia Italiana, vol. VI, 515-588.

BERTELLI 1629 = FRANCESCO BERTELLI, *Theatro delle città d'Italia. Con nova aggiunta*, Padova, Appresso Francesco Bertelli.

DAMASCIUS 1977 = *The Greek Commentaries on Plato's Phaedo, vol. II: Damascius*, edited and translated by LEENDERT GERRIT WESTERINK, Amsterdam, North-Holland Publishing Co.

DAMASCIUS 2008 = DAMASCIUS, *Commentaire sur le Philèbe de Platon*, texte établi, traduit et annoté par GERD VAN RIEL, en collaboration avec CAROLINE MACÉ et JACQUES FOLLON, Parigi, Les Belles Lettres.

DAMASCIUS 2010 = DAMASCIUS, *Lectures on the Philebus*, edited and translated by LEENDERT GERRIT WESTERINK, Westbury, The Prometheus Trust.

DE ANGELIS 2008 = SIMONE DE ANGELIS, «From Text to the Body. Commentaries on *De Anima*, Anatomical Practice and Authority around 1600», in EMILIO CAMPI, SIMONE DE ANGELIS, ANJA-SILVIA GOEING, ANTHONY GRAFTON (eds.), *Scholarly Knowledge. Textbooks in Early Modern Europe*, Ginevra, Droz, 205-228.

DE BELLIS 1980 = DANIELA DE BELLIS, «La vita e l'ambiente di Niccolò Leonico Tomeo», *Quaderni per la storia dell'Università di Padova* 18 (1980), 36-75.

DE BELLIS 1981 = DANIELA DE BELLIS, «I veicoli dell'anima nell'analisi di Niccolò Leonico Tomeo», *Università di Firenze. Annali dell'Istituto di filosofia* 3 (1981), 1-21.

DE PACE 2005 = ANNA DE PACE, *Scetticismo e rinnovamento scientifico in Jacopo Mazzoni*, Milano, Arti grafiche Dicembre.

DE PACE 2006 = ANNA DE PACE, «Noetica e scetticismo: Mazzoni versus Castellani», *Cahiers Accademia* 6 (2006), 9-170.

DE PACE 2010 = ANNA DE PACE, *Introduzione*, in J. MAZZONI, *In universam Platonis et Aristotelis philosophiam Praeludia, sive de Comparatione Platonis et Aristotelis*, a cura di S. MATTEOLI, Napoli, D'Auria (Storie e testi, 19).

DEL SOLDATO 2020 = EVA DEL SOLDATO, *Early Modern Aristotle. On the Making and Unmaking of Authority*, Philadelphia, University of Pennsylvania Press.

FACCIOLATI 1757 = IACOPO FACCIOLATI, *Fasti gymnasii Patavini*, Padova, Apud Joannem Manfré.

FELLINA 2019 = SIMONE FELLINA, *Platone allo Studium Fiorentino-Pisano (1576-1635): l'insegnamento di Francesco de'Vieri, Jacopo Mazzoni, Carlo Tomasi, Cosimo Boscagli, Girolamo Bardi*, Mantova-Verona, Fondazione L.B. Alberti-Scripta Edizioni (Bonae Artes, 5).

FICINO 1576 = MARSILIO FICINO, *Opera*, Basilea, Ex officina Henricpetrina.

FICINO 2008 = MARSILIO FICINO, *Commentaries on Plato, Volume I: Phaedrus and Ion*, edited and translated by MICHAEL J. B. ALLEN, Cambridge (MA)-London, Harvard University Press (The I Tatti Renaissance Library, 34).

FICINO 2011 = MARSILIO FICINO, *Teologia Platonica*, a cura di ERICO VITALE, Milano, Bompiani.

FICINO 2019 = MARSILIO FICINO, *De Christiana religione*, a cura di GUIDO BARTOLUCCI, Pisa-Firenze, Edizioni della Normale – Istituto Nazionale di Studi sul Rinascimento.

FIorentino 1868 = FRANCESCO FIorentino, *Pietro Pomponazzi. Studi storici sulla scuola bolognese e padovana nel secolo XVI*, Firenze, Le Monnier.

GARIN 1966 = EUGENIO GARIN, *Storia della Filosofia Italiana*, Torino, Einaudi.

GEANAKOPLOS 1985 = DENO J. GEANAKOPLOS, «The Career of the Little-Known Renaissance Greek Scholar Nicholas Leonicus Tomaeus and the Ascendancy of Greco-Byzantine Aristotelianism at Padua University (1497)», *Byzantina* 13 (1985), 355-372.

GENTILE 1990 = SEBASTIANO GENTILE, «Sulle prime traduzioni dal greco di Marsilio Ficino», *Rinascimento* 30 (1990), 57-104.

GENTILE, NICCOLI, VITI 1984 = SEBASTIANO GENTILE, SANDRA NICCOLI, PAOLO VITI, *Marsilio Ficino e il ritorno di Platone. Mostra di manoscritti stampe e documenti* (17 maggio - 16 giugno 1984), Firenze, Le Lettere.

GIANFRANCESCO PICO DELLA MIRANDOLA 1573 = GIANFRANCESCO PICO DELLA MIRANDOLA, *Opera*, Basilea, Per Sebastianum Henricpetri.

GIOVANNI PICO DELLA MIRANDOLA 1942 = GIOVANNI PICO DELLA MIRANDOLA, *De hominis dignitate, Heptaplus, De ente et uno e scritti vari*, a cura di EUGENIO GARIN, Firenze, Vallecchi (Edizione nazionale dei classici del pensiero italiano, 1).

HANKINS, PALMER 2008 = JAMES HANKINS, ADA PALMER, *The Recovery of Ancient Philosophy in the Renaissance: A Brief Guide*, Firenze, Olschki (Quaderni di *Rinascimento*, 44).

HERMIAS ALEXANDRINUS 2012 = HERMIAS ALEXANDRINUS, *In Platonis Phaedrum scholia*, ediderunt CARLO M. LUCARINI et CLAUDIO MORESCHINI, Berlino-Boston, De Gruyter.

HUARTE DE SAN JUAN 1582 = GIOVANNI HUARTE, *Essame de gl'ingegni de gl'huomini [...]*, Tradotto dalla lingua spagnuola da M. Camillo Camilli, Venezia, Presso Aldo.

HUARTE DE SAN JUAN 2010 = JUAN HUARTE DE SAN JUAN, *Essame degl'ingegni, traduzione italiana di Camillo Camilli (1582)*, a cura di CRISTIANO CASALINI e LUANA SALVARANI, Roma, Anicia.

KRISTELLER 1937 = PAUL O. KRISTELLER, *Supplementum Ficinianum Marsilii Ficini Florentini Philosophi Platonici opuscula inedita et dispersa*, Firenze, Olschki.

LOHR 1988 = CHARLES H. LOHR, *Latin Aristotle Commentaries, II: Renaissance Authors*, Firenze, Olschki.

LUCARINI 2010 = CARLO M. LUCARINI, «Il contributo di Marsilio Ficino al testo di Ermia di Alessandria e l'originale greco da lui utilizzato», *Rendiconti dell'Accademia Nazionale dei Lincei* serie 9, 21 (2010), 491-511.

MAZZONI 1576 = JACOPO MAZZONI, *De triplici hominum vita, activa nempe, contemplativa, et religiosa methodi tres*, Caesena, Bartholomaeus Raverius excudebat.

MEDIOPLATONICI 2015 = *Medioplatonici. Opere, frammenti, testimonianze*, a cura di EMMANUELE VIMERCATI, Milano, Bompiani.

MORESCHINI 2013 = CLAUDIO MORESCHINI, «Ermia alessandrino nel Medioevo e nel Rinascimento: alcune note», in JAMES HANKINS, FABRIZIO MEROI (eds.), *The Rebirth of Platonic Theology. Proceedings of a Conference held at The Harvard University Center for Italian Renaissance Studies Villa I Tatti and the Istituto nazionale di studi sul Rinascimento, Florence, 26-27 April 2007*, For Michael J. B. Allen, Firenze, Olschki.

NARDI 1958 = BRUNO NARDI, *Saggi sull'aristotelismo padovano dal secolo XIV al XVI*, Firenze, Sansoni.

NUOVO 2007 = ANGELA NUOVO, «The Creation and Dispersal of the Library of Gian Vincenzo Pinelli», in ROBIN MYERS, MICHAEL HARRIS, GILES MANDELBROTE (eds.), *Books on the Move: Tracking Copies through Collections and the Book Trade*, New Castle-London, Oak Knoll Press, 39-68.

OLIVIERI 1983 = LUIGI OLIVIERI, *Certezza e gerarchia del sapere: crisi dell'idea di scientificità nell'aristotelismo del secolo XVI, con un'appendice di testi inediti di Pomponazzi, Pendasio, Cremonini*, Padova, Antenore (Saggi e testi, 20).

OLYMPIODORUS 1976 = *The Greek Commentaries on Plato's Phaedo, vol. I: Olympiodorus*, edited and translated by LEENDERT GERRIT WESTERINK, Amsterdam, North-Holland Publishing Co.

PATRIZI 1581 = FRANCESCO PATRIZI, *Discussionum Peripateticarum tomi IV*, Basilea, Ad Perneam lecythum.

PENDASIO 1603 = FEDERICO PENDASIO, *Physicae auditionis texturae libri octo*, VIII, Venezia, Apud Robertum Meietum.

PICCOLOMINI 1583 = FRANCESCO PICCOLOMINI, *Universa philosophia de moribus*, Venezia, Apud Franciscum de Franciscis Senensem.

PLOTINUS 1559 = PLOTINI *De rebus philosophicis libri LIIII in Enneades sex distributi, a Marsilio Ficino Florentino e graeca lingua in latinam versi, et ab eodem doctissi-*

mis commentariis illustrati, Basilea, Apud Petrum Pernam.

PURNELL 1971 = FREDERICK PURNELL, *Jacopo Mazzoni and his Comparison of Plato and Aristotle*, New York, Columbia University.

PURNELL 1972 = FREDERICK PURNELL, «Jacopo Mazzoni and Galileo», *Physis*, 14 (1972), 273-294.

PURNELL 1974 = FREDERICK PURNELL, «Jacopo Mazzoni as a Student of Philosophy at Padua», *Quaderni per la storia dell'Università di Padova* 7 (1974), 17-26.

PURNELL 1986 = FREDERICK PURNELL, «Henry of Ghent as Medieval Platonist in the Philosophy of Jacopo Mazzoni», in C. WENIN (ed.), *L'homme et son univers au Moyen Age: actes du septième Congrès international de philosophie médiévale (30 août – 4 septembre 1982)*, Lovanio, Editions de l'Institut supérieur de philosophie (Philosophes médiévaux, 27), 565-572.

RENAN 1861 = ERNEST RENAN, *Averroès et l'averroïsme*, Parigi, Michel Lévy Frères.

RUSSO 2005 = EMILIO RUSSO, «Leonico Tomeo, Niccolò», *Dizionario Biografico degli Italiani*, vol. LXIV, 617-621.

SCHMITT 1971 = CHARLES B. SCHMITT, «Olympiodorus Alexandrinus philosophus», in PAUL O. KRISTELLER (ed.), *Catalogus translationum et commentariorum (Mediaeval and Renaissance Latin Translations and Commentaries)*, Washington, Catholic University of America Press, vol. I, 199-204.

SCHMITT 1976 = CHARLES B. SCHMITT, «L'introduction de la philosophie platonicienne dans l'enseignement des universités à la Renaissance», *Platon et Aristote à la Renaissance. XVI^e colloque international de Tours*, Parigi, Vrin, 93-104.

SERASSI 1790 = PIERANTONIO SERASSI, *La vita di Jacopo Mazzoni patrizio cesenate*, Roma, Nella stamperia Pagliarini.

SHEPPARD 1980 = ANNE SHEPPARD, «The Influence of Hermias on Marsilio Ficino's Doctrine of Inspiration», *Journal of the Warburg and Courtauld Institutes* 43 (1980), 97-109.

TASSONI 1627 = ALESSANDRO TASSONI, *Dieci libri di pensieri diversi*, Venezia, Ap-

presso Marc' Antonio Brogiollo.

THEOPHRASTUS 1605 = THEOPHRASTUS, *Pleraque antehac Latine nunquam, nunc Graece et Latine simul edita, interpretibus Daniele Furlano Cretensi, Adriano Turnebo, Hanau, Typis Wecheliani, apud Claudium Marnium, et haeredes Ioannis Aubrii.*

TOMEIO 1530 = NICCOLÒ LEONICO TOMEIO, *Aristotelis Stagiritae Parva quae vocant naturalia [...] Eiusdem Opuscula [...] Item eiusdem Dialogi [...]*, Parigi, Apud Simonem Colinaeum.

VANHAELEN 2016 = MAUDE VANHAELEN, «What is the Best Method to Study Philosophy? Sebastiano Erizzo and the 'Revival' of Plato in Sixteenth-Century Venice», *Italian Studies* 71, 3 (2016), 1-24.

WESTERINK 1968 = LEENDERT GERRIT WESTERINK, «Ficino's Marginal Notes on Olympiodorus in Riccardi Greek MS 37», *Traditio* 24 (1968), 352-378.

ZABARELLA 1605 = JACOPO ZABARELLA, *In tres Aristotelis libros De anima commentarii*, Venezia, Apud Franciscum Bolzettam.

NOTE

L'ITALIA E GALILEO

CARLO BORGHERO

Abstract: This text publishes the proceedings of the presentation of the book of Maurizio Torrini (1942–2019) *Galileo nel tempo* (Florence, Olschki (*Biblioteca di Galilæana*, XI), 2021), which took place on 19 November 2021 at the Museo Galileo in Florence. The presentation, chaired by Massimo Bucciantini, featured interventions by Paolo Galluzzi, Carlo Borghero, Stefano Caroti and Oreste Trabucco.

Keywords: Galileo Galilei; Maurizio Torrini; History of Science.

English title: *Italy and Galileo*

1. Nel presentare qui, al Museo Galileo di Firenze, il volume postumo di Maurizio Torrini, *Galileo nel tempo*, Firenze, Olschki (*"Biblioteca di Galilæana"*, XI), 2021, è doveroso incominciare con i ringraziamenti a chi ha lavorato a questa raccolta di saggi, dando corpo a un'idea di Maurizio, il quale aveva scelto i saggi da includere nella raccolta e il loro ordinamento nonché il titolo che essa avrebbe dovuto avere, ma non ha potuto vedere il volume a stampa: dunque grazie a Sara Bonechi e a Massimo Bucciantini che hanno curato l'edizione e al Museo Galileo che l'ha resa possibile. Con questa pubblicazione il lettore non solo ha finalmente a disposizione saggi dispersi e scritti in un lungo arco di tempo che va dal 1973 al 2016, ma è messo di fronte all'unità sostanziale del lavoro di Maurizio Torrini su Galileo. Dunque il volume ci mette nuovamente a contatto con i temi galileiani dell'autore, oltre che con la sua prosa dotta ed elegante.

Per dare conto della prospettiva con cui presento questo volume, co-

mincerò con un ricordo napoletano, il Convegno *Le autobiografie, le biografie, le filosofie nel moderno*, organizzato nel 2018 da Fabrizio Lomonaco per il 350° della nascita di Vico, i cui atti sono stati pubblicati su «Logos» nel 2019. Ho un ricordo vivo e affettuoso di quei giorni, sia perché quello fu l'ultimo convegno al quale partecipammo insieme, sia perché nelle pause dei lavori Maurizio mi conduceva in lunghe passeggiate nei luoghi della sua Napoli, una città a cui, come tutti sappiamo, era profondamente legato: si potrebbe dire una delle due città di Maurizio Torrini, insieme ovviamente a Firenze. Il convegno si svolse in due sessioni, a gennaio (alla Federico II) e ad aprile (alla Suor Orsola). Maurizio e io partecipammo alla sessione del 23-24 gennaio, lui con una relazione che aveva per titolo *Dagli Investiganti a Vico: curiosità e meraviglia alle origini della scienza* (il penultimo titolo della sua *Bibliografia* ma in realtà il suo ultimo contributo scientifico perché l'articolo *Croce e le scienze* che figura per ultimo, anticipato dal «Giornale critico della filosofia italiana» nel secondo fascicolo del 2020, è il testo di una relazione a un convegno del 2016); io con un intervento su *La biografia di Descartes da racconto di sé a vita esemplare*. Intervendendo nella discussione successiva al mio contributo, Maurizio ebbe modo di fare un rapido confronto tra il destino postumo di Descartes, al quale avevo accennato nel mio intervento, e quello di Galileo. Egli fece un'osservazione, che era tornata altre volte nelle nostre conversazioni, sulla mancanza in Italia, diversamente da come era stato fatto in Francia dopo la morte di Cartesio, della costruzione del mito nazionale di Galileo. Torrini non lamentava la mancanza di un'immagine condivisa del Pisano (neppure quella di Descartes lo fu), ma di qualcosa di preliminare e di più essenziale: la costruzione di una storia nazionale che avesse fatto di Galileo una delle figure tipiche e identitarie in cui le diverse stagioni della nostra cultura potessero riconoscersi. In altre parole, mentre del filosofo francese si è potuto dire *Descartes c'est la France*

(per riprendere il titolo di un libro pubblicato da André Glucksmann nel 1987), nulla di simile è accaduto per Galileo. Dunque di questo parlerò, di quali immagini di Galileo si sia alimentata la nostra coscienza nazionale e del posto precario assegnatogli nella nostra storia post-unitaria.

Quello della coscienza nazionale italiana di fronte a Galileo, o più banalmente della ricezione di Galileo in Italia, è un tema classico degli studi su Galileo: vi si sono dedicati Eugenio Garin e Paolo Galluzzi e, negli anni, altri più giovani colleghi, come testimoniano i volumi della “Biblioteca di *Galilæana*”, nella quale il libro è pubblicato. Maurizio Torrini vi è ritornato più volte, e la questione riaffiora qui fin dal titolo, *Galileo nel tempo*, scelto dall'autore, come si è detto, certo non per caso. Sono infatti diversi i saggi in cui è possibile ripercorrere la presenza (o l'assenza) di Galileo nella nostra storia nazionale. Naturalmente nel volume c'è anche molto altro, giacché Torrini si occupa a lungo della storia intellettuale di Galileo, delle reazioni della Chiesa alla scienza galileiana nel Seicento, di vari aspetti della storiografia galileiana. Ma io mi soffermerò sui contributi riguardanti le vicende della ricezione di Galileo nell'Ottocento e nel Novecento, un percorso unitario che si dipana lungo due direttrici fondamentali che è l'autore a indicare: l'atteggiamento della Chiesa e dei cattolici da una parte, e quello dello Stato post-unitario e delle élites dirigenti del paese dall'altra. Farò una presentazione unitaria dell'argomento, senza seguire gli sviluppi specifici dei diversi contributi che affrontano questi temi, nella convinzione di agevolare il compito del lettore e di interpretare fedelmente le idee dell'autore.

2. Incominciamo dunque dalla Chiesa e dall'apologetica cattolica. Maurizio Torrini offre un quadro assai articolato dell'apologetica cattolica e del coinvolgimento, a volte ufficiale a volte meno esplicito, della Chiesa di Roma nel-

la mai cessata disputa su Galileo, che dalla formazione dello Stato unitario si prolunga per tutto l'Ottocento e il Novecento fino al primo decennio del XXI secolo. Nei contributi qui raccolti dall'autore credo sia possibile distinguere fasi e tendenze diverse degli scritti di parte cattolica su Galileo. Nel primo Ottocento l'apologetica cattolica mostra un cambiamento apparentemente sorprendente ma che diviene facilmente comprensibile se si fa riferimento ad alcuni caratteri dell'apologetica settecentesca. Il secolo XVIII si era aperto col successo delle *Boyle's Lectures* che avevano profondamente rinnovato l'apologetica religiosa, dando attuazione alla volontà testamentaria del famoso chimico Robert Boyle, il quale aveva voluto finanziare, col suo lascito, una serie di conferenze per propagandare la compatibilità della scienza moderna con la religione cristiana. Sicché gli apologeti, prima preoccupati soprattutto di combattere il libertinismo e di rifiutare come veicolo di incredulità tutto ciò che si presentava come moderno, si trovarono improvvisamente impegnati a discutere dei vantaggi dell'*universo macchina* newtoniano per la religione e a costruire l'immagine positiva del *Christian philosopher* teista. Anche se fin da subito le *Boyle's Lectures* rivelarono non pochi elementi di eterodossia, sia rispetto al credo religioso sia in relazione all'ortodossia della scienza newtoniana, l'impatto dell'operazione propagandistica, che avveniva sotto l'egida di Newton, fu assai forte ed ebbe immediata diffusione europea. Ne furono contagiati pure i paesi cattolici, dove l'immagine dello scienziato devoto poteva essere usata per diffondere l'idea di una Chiesa conciliata con la scienza e per combattere l'incredulità dei filosofi moderni, come avvenne nella Napoli borbonica di Celestino Galiani, che recuperava Galileo nel progetto di rinnovamento culturale nel quale ebbe una grande parte Antonio Genovesi, e nella Torino Sabauda di Giacinto Sigismondo Gerdil, il quale non aveva esitato a fare gli elogi di Francesco Bacone per avere insegnato che «la vera filosofia

condurre alla religione», e aveva definito «un capolavoro» il *Dialogo* di Galileo, allora ancora all'Indice. Nonostante ci sia un aspetto paradossale, segnalato dall'autore, in questa rinascita dell'apologetica cattolica che veniva ispirandosi a modelli anglicani (Bacon e Boyle), con simpatie per l'arianesimo (Newton), o luterani (Leibniz e Eulero), almeno una parte della cultura cattolica trovava nella vicinanza con la scienza nuovo slancio e nuovi argomenti contro l'incredulità dei filosofi, col passare del tempo non più soltanto libertini ma illuministi. In questo quadro diviene possibile recuperare anche Galileo, dal 1822 non più all'Indice.

Dunque nei primi decenni dell'Ottocento, a un secolo di distanza dalle *Boyle's Lectures*, lo schema di quella sapiente operazione propagandistica viene riproposto anche in Italia da un'apologetica colta e aggiornata rispetto a ciò che accadeva Oltralpe. Maurizio Torrini ne caratterizza alcuni sviluppi emblematici a Napoli, Modena e Venezia. A Napoli è il vescovo di Castellamare di Stabia, l'oratoriano Francesco Colangelo a portare avanti un disegno apologetico sapiente mirante a restaurare l'alleanza pre-illuministica della Chiesa e della scienza contro la filosofia miscredente d'Oltralpe. Non a torto Colangelo è stato definito da Guido Oldrini «misoneista per vocazione», e a combattere i moderni, il loro materialismo e la loro incredulità, si era dedicato nell'opera *L'irreligiosa libertà di pensare nemica del progresso* (1804), proseguendo quella battaglia nella sua veste di presidente della Pubblica istruzione del Regno di Napoli (1824-1831), quando poté dispiegare l'intento di restaurazione politica che soggiaceva al suo disegno apologetico. A completare questo programma poteva contribuire un nuovo e 'devoto' Galileo, che Colangelo dipinge, dando prova peraltro di un'approfondita conoscenza dei testi galileiani, nel *Galileo proposto per guida alla gioventù studiosa* (1815, 2° ed. 1825), un titolo quanto meno audace, visto che la prima edizione usciva quando Ga-

lilei era ancora all'Indice (cfr. i due saggi del 2010: *Il Galileo di Francesco Colangelo: la scienza come apologia*, qui pp. 225-229; e *Il caso Galileo nell'apologetica cattolica tra Ottocento e Novecento*, qui pp. 244-245). Più tardi Colangelo confermerà l'impianto della propria apologetica scrivendo *La storia dei filosofi e dei matematici napoletani* (1833-1834), nella quale metterà insieme una genealogia della scienza moderna da Giambattista Della Porta a Francesco Bacone, a Galileo a Newton, nella quale la scienza si caratterizza per la sua capacità di opporsi al materialismo e all'incredulità dei filosofi e per la sua compatibilità con un cammino che porta a Dio. Quella di Colangelo era un'opinione condivisa. A Modena monsignor Giuseppe Baraldi pubblica nelle sue «Memorie di religione, di morale e di letteratura» un'immediata ed entusiastica recensione della seconda edizione del *Galileo proposto per guida alla gioventù studiosa*, a firma di Giuseppe Bianchi (*Il Galileo di Francesco Colangelo*, cit., qui pp. 229-230). Vent'anni dopo la pubblicazione a Napoli del *Galileo* di Colangelo, a Venezia il teologo Federico Maria Zinelli celebrerà la rinascita dell'alleanza tra fisica e metafisica nel segno di Galileo pubblicando il volume *Intorno allo spirito religioso della filosofia di Galileo Galilei* (1836). Come Colangelo, anche Zinelli celebrava la nuova alleanza tra fisica e metafisica nel segno di Galileo, ma non si limitava a separare Galileo dalla filosofia illuministica, perché arrivava a trasformare la polemica antiaristotelica del *Dialogo* in un'invettiva contro la filosofia degli «increduli illuministi» (*Il caso Galileo*, cit., qui pp. 246-247).

Questa rapida sintesi non esaurisce l'arco degli atteggiamenti interni alla Chiesa e ci sarà anche chi, come Vincenzo Gioberti (*Del primato morale e civile degli Italiani*, 1844), prenderà spunto dalla vicenda di Galileo per condannare chi avrebbe voluto (e vorrebbe) mantenere i fedeli nell'ignoranza (Ivi, p. 250). Ma il tono generale dell'apologetica cattolica dei primi decenni dell'Ottocento è quello sopra delineato: si tratta di un'apologetica colta, che

attinge alle fonti europee per un disegno organico di rinnovamento del quale fanno parte anche le forzature e le estremizzazioni che abbiamo visto.

3. La situazione cambia dopo l'Unità, che ha dato una nuova dimensione alle discussioni introducendo un riferimento statale e nazionale, del quale anche la Chiesa deve tenere conto, modulando diversamente i propri orientamenti. In questo nuovo atteggiamento dell'apologetica cattolica, che si protrae per tutto il Novecento fino a coprire i primi anni del XXI secolo, prolifera una letteratura minore di tono popolare, che si affianca allo sforzo dei primi decenni dell'Ottocento di delineare un piano culturale organico e finisce col prevalere su quell'eredità. Si sa che Maurizio Torrini aveva il gusto delle scoperte erudite e delle citazioni insolite, ma non è questo il punto. La sua indagine ha il merito indiscutibile di portare allo scoperto l'esistenza di una «minuta e minore pubblicistica cattolica», ampiamente diffusa nell'Ottocento e nel Novecento, che non era mai stata studiata prima. L'autore lo rivendicava a giusto titolo nel bel saggio del 2008 su *Galileo intempestivo*, delizioso e godibile per l'attenzione dedicata a questa produzione minore e la capacità di trarne lezioni significative, ma anche per la sottile ironia che lo pervade fin dal titolo (*Galileo intempestivo*, 2008, qui p. 264; ma si veda anche *Il caso Galileo*, cit., qui p. 240). Credo che si possa dire senza tema di smentite che questo terreno rimane da dissodare anche oggi, a tredici anni da quella prima constatazione. E, come dice l'autore, se questi scritti aggiungono poco all'*affaire* Galileo, ci dicono però molto sul nostro sventurato paese.

Nella ricostruzione fatta da Maurizio Torrini credo sia possibile individuare tre tendenze della pubblicistica cattolica che attraversano l'Ottocento e il Novecento e giungono fino ai giorni nostri: 1) si può senz'altro individuare una letteratura che dà voce a sentimenti popolari diffusi nel mondo cattolico,

una sorta di pubblicistica 'parrocchiale' che talvolta si esprime nelle forme di un rinnovato sanfedismo; 2) altre volte si tratta di una pubblicistica più interessante, per lo sguardo più ampiamente politico che rivela e per gli spunti che offre, caratteristiche che ne assicurano la diffusione di lunga durata fino a tutto il Novecento e la contaminazione con la letteratura 'alta'; 3) infine si manifesta con caratteri peculiari e propri una tendenza pacificatrice che comporta l'invito a chiudere il *caso* Galileo e ad accettare di redistribuire 'equamente' i torti tra i carnefici e le vittime. A queste tendenze va però aggiunto il tentativo di spostare l'accento dalla scienza galileiana (ormai incontestabile) alle debolezze dell'uomo Galileo, cercando sul piano morale quella condanna che non poteva più essere giustificata su quello scientifico (Ivi, pp. 253-254). È un atteggiamento diffuso sia nella pubblicistica popolare sia in quella colta e politica, ed è riscontrabile anche all'estero: per esempio da parte del gesuita francese Gaston Sortais che nel 1907 presenta un Galileo temerario e mosso dall'amor proprio ferito. Ma con termini non dissimili si esprimono Agostino Gemelli (1942), la *Civiltà cattolica* (1947), e persino una studiosa come Sofia Vanni Rovighi che nel 1948, pur riconoscendo l'errore dei teologi, non rinuncia a un argomento di ritorsione chiedendo eguale condanna della monacazione forzata imposta da Galileo alle due figlie. Com'è fatale che sia, anche lo schema che ho cercato di ricostruire lascia ai margini alcuni atteggiamenti difformi. Tra questi Torrini ritorna ripetutamente sulla statura morale e sull'opera del barnabita Giovanni Semeria, il quale nel 1905 pubblica la *Storia di un conflitto tra la scienza e la fede: la quistione galileiana*, nella quale pronuncia una condanna totale, lucida e ironica, dell'operato della Chiesa, e allega i progressi della scienza come prova della «forza vittoriosa della verità» (Ivi, pp. 256-257; *La Chiesa e Galileo. Celebrare per restaurare*, qui 356-359).

Ma veniamo ad alcune esemplificazioni delle tre tendenze principali

che caratterizzano la pubblicistica cattolica su Galileo nell'Ottocento e nel Novecento. Per la prima tendenza, quella popolare e a volte sanfedista, mi limiterò a due esempi che bene esprimono l'intento di difendere il comportamento della Chiesa davanti al mondo e davanti al popolo dei fedeli. Nel 1865 il prete napoletano Luigi Caruso, in un libro pomposamente intitolato *La verità sopra Galileo Galilei* (1865) fa una paradossale difesa delle carceri dell'Inquisizione: mentre in tutta Europa le prigioni non erano che «tetri, umidi ed oscuri bugigattoli», vere «fosse fangose» nelle quali si respirava «un'aria fetida e pestilenziale», sicché i miseri detenuti ne uscivano «colle membra imputridite e a metà morti», i prigionieri dell'Inquisizione erano detenuti entro «camere a volta, luminose ed asciutte, nelle quali si poteva fare un po' di moto» (*Galileo intempestivo*, qui p. 268). Altre volte si cade nel patetico, come nelle pagine del gesuita Alessandro Gallerani, che nel 1910 pubblica a Modena (presso la Tipografia pontificia e arcivescovile) *Il controveleno religioso. Lettere ad uno studente d'Università utilissime anche alle signorine istruite*. Qui l'autore spazia dall'origine dell'uomo a D'Annunzio, dall'inferno a Tolstoj, dalla massoneria ad Ardigò, e nella *Lettera 33*, interamente dedicata a Galileo, esorta a non dare addosso alla Chiesa per un solo errore, quello della Congregazione del Sant'Uffizio alla quale appunto si rimprovera «il solo fallo dottrinale commesso in tanti secoli di vita». Questo, si chiede col cuore in mano il gesuita, è dunque «l'amore che certi cattolici portano alla lor madre, la Chiesa?». Perché esporla al ludibrio «nelle pagine dei libri e sulle scene dei teatri?». Se anche ha sbagliato, è sempre madre: e «chi accusa sua madre, chi mette in piazza i suoi falli, chi ne fa oggetto di scherni, di satire, di commedie, Iddio non gli vuole bene» (Ivi, p. 265). E a questa patetica perorazione fa seguito la minaccia: questi «eredi di Cam» rammentino «la sentenza da Dio fulminata sul capo del loro antecessore» (*Il caso Galileo*, cit., qui pp. 239-240; *Galileo intempe-*

stivo, cit., qui p. 265).

La seconda tendenza, la lettura 'politica' dell'*affaire* Galileo, può essere esemplificata anch'essa con due figure che insistono su quella che Maurizio Torrini chiama ironicamente la *intempestività* di Galileo, e cercano di usarla per una rilettura della vicenda e per aprire un dialogo tra le parti in causa, che si risolve però in un nuovo processo, anche se non su basi dottrinali e considerazioni epistemologiche, ma su valutazioni storiche e sociologiche. La prima figura, cui l'autore dà molto spazio in quanto inventore della fortunata formula di «Galileo intempestivo», è quella del gesuita Carlo Maria Curci. Diciamo subito che è uno spazio meritato per un personaggio di rilievo che ebbe un posto importante nella cultura italiana del tardo Ottocento. Prima seguace e poi avversario di Gioberti, ispiratore e fondatore della «Civiltà cattolica», si impegnò in una battaglia contro il potere temporale della Chiesa che gli costò l'espulsione dall'ordine e la sospensione *a divinis*. Dunque un personaggio a suo modo eterodosso, considerato da Gramsci come un tassello importante dell'evoluzione del cattolicesimo italiano in senso liberale, cioè verso la fondazione del Partito popolare. Curci non era uno studioso di Galileo, ma la sua opera *Il moderno dissidio tra la Chiesa e l'Italia* (1878) conteneva quello che a Torrini sembra un ardito paragone tra la condanna di Galileo e l'atteggiamento della Chiesa nei confronti dello Stato nazionale unitario. La Chiesa ha pagato e continuerà a pagare il non aver saputo o voluto vedere per tempo nel caso di Galileo il movimento della Terra, nel caso dello Stato italiano i fatti della politica (che Curci dice «governati dalla Provvidenza»). Questo duplice ritardo è stata «la ragione precipua, indiretta bensì, ma efficacissima dei mali inestimabili che la Chiesa ha sostenuti sin qui, e sosterrà chi sa per quant'altro in Italia» (Ivi, pp. 261-262). Sembra una denuncia chiara delle colpe storiche della Chiesa di Roma, della quale però Curci minimizza i torti, «com'era e

com'è d'uso ancora», commenta Torrini. I patimenti subiti da Galileo sono «disturbi», pochi, minori e sopportabili: qualche viaggio di troppo da Firenze a Roma, qualche discreto interrogatorio, un paio di mesi di villeggiatura a Villa Medici. Ma Curci non si accontenta di minimizzare, volge il *merito* di Galileo (l'aver visto il movimento della Terra in anticipo sugli altri) in *torto* da parte sua. In fondo ciò che è accaduto è «colpa» di Galileo, che non ha saputo tenere per sé le sue scoperte: «se il sommo uomo si fosse tenuto in sé la sua scoperta, né il genere umano né alcuna sua parte ne avrebbe patito alcuno scapito; perché gli uomini sopra una terra, la quale pensano muoversi, ma non se ne accorgono, hanno né più né meno seguitato a fare come facevano sopra una terra, che sentivano e giudicavano immobile» (Ivi, p. 262). Sicché, a ben vedere, le scoperte di Galileo ebbero un qualche effetto solo per gli astronomi che dovettero modificare i loro calcoli, nell'indifferenza della massima parte degli uomini! Insomma Galileo ebbe appunto il torto di essere *intempestivo*.

L'altro personaggio di rilievo, che può esemplificare la lettura politica dell'*affaire* insistendo anch'egli sull'intempestività di Galileo, è una figura assai nota negli ambienti della capitale alla fine del secolo, Enrico Costanzi, figlio del proprietario dell'omonimo teatro. Costanzi si fa a suo modo interprete di una svolta dell'apologetica, che preferisce abbandonare al giudizio della storia l'Inquisizione e il Sant'Uffizio per salvare il papa e la Chiesa, che rinuncia a condanne non più proponibili su basi teologiche o scientifiche per cercare una giustificazione 'laterale' della condanna di Galileo, fondata su considerazioni storiche. Infatti nella sua opera *La Chiesa e le dottrine copernicane* (1892) anche Costanzi rimprovera a Galileo di essere stato intempestivo, di avere cioè avuto la colpa di «non temporeggiare; di voler correre più che non lo comportassero le condizioni stessa della scienza in quell'epoca» (p. 255). Nel-

la seconda edizione (1897) Costanzi metteva a frutto la «bancarotta della scienza» proclamata da Ferdinand Brunetière nel famoso articolo pubblicato nel 1895 nella «Revue des deux mondes», per condannare la follia di una scienza incerta che osa «isfidare la fede che si riferisce alla verità assoluta» (*Il caso Galileo*, cit., qui p. 258). La terza tendenza, quella della redistribuzione dei torti e dell'invito alla pacificazione, è strettamente legata alla lettura «politica» dell'*affaire* e, anzi, si può dire che ne rappresenti la continuazione nel Novecento. Caratteristica comune a questo dilatato processo a Galileo, che spesso si traduce in un appello alla conciliazione nazionale, alla rimozione degli attriti a vantaggio di una memoria condivisa, è l'invito non a riconoscere la verità, bensì ad abbandonare gli atteggiamenti «di parte». Un buon esempio ce lo offre nel 1931 il *Galileo Galilei* del gesuita Carlo Bricarelli, che distribuisce equamente i torti tra carnefici e vittime: Galileo avrebbe dovuto lasciar perdere la polemica coi peripatetici e allegare soltanto le ragioni astronomiche e fisiche, utilizzando anche le scoperte di Keplero, e la Chiesa avrebbe dovuto agire con maggiore attenzione e prudenza. In fondo sarebbe bastato poco per avere un altro esito dell'*affaire*: «con meno fretta e maggior preparazione scientifica di Galileo stesso; con maggior ponderazione teologica e maggior preparazione scientifica dei giudici e dei loro consultatori; con minore presunzione e ostinazione peripatetica degli avversari privati di Galileo, il doloroso conflitto sarebbe stato risparmiato alla storia della scienza e alla Chiesa» (*Galileo intempestivo*, cit., qui p. 269). Il «doloroso conflitto» è dunque colpa di tutti, Galileo compreso.

Il giudizio di Maurizio Torrini su queste tendenze e sui suoi più recenti sviluppi è molto severo: l'*affaire* Galileo continua a rivestire un ruolo centrale per la Chiesa perché questa ha condannato Galileo per avere sostenuto una teoria scientifica rivelatasi vera, e questa è una ferita non rimarginabile per la

Chiesa che si presenta come depositaria della verità. Perciò si moltiplicano le sottigliezze teologiche e i distinguo giuridici, che eludono la questione di fondo ma rivolgono appelli alla conciliazione nazionale, alla rimozione degli attriti, a una memoria condivisa. Per lo più invitano non a riconoscere la verità, bensì ad abbandonare gli atteggiamenti «di parte». Sotto l'apparenza di una conciliazione vogliono, dice l'autore, una restaurazione.

Questo atteggiamento caratterizza anche gli anni che portarono alla «riabilitazione» di Galileo, proclamata nel 1992 da Giovanni Paolo II. Nel 1985, chiudendo i lavori della Commissione istituita dal pontefice per affrontare la questione Galileo, Mario D'Addio approda a una spiegazione 'sociologica': il processo a Galileo concludeva una lunga *querelle* di ambienti fiorentini e romani, appassionati di astronomia, che sfociò nella tensione esistenziale tra i partigiani del nuovo e i difensori della tradizione, entrambi esacerbatissimi dall'abitudine alle dispute dotte e ai duelli oratori. Più che altro una questione di costume, commenta Torrini. Sicché l'errore non fu dei teologi ma di chi si assunse la responsabilità di spingere a una decisione intempestiva. Ancora una volta si ribadisce che sarebbe stato meglio aspettare! Insomma c'è da parte ecclesiastica una diffusa volontà di voltare pagina, magari riconoscendo che «tutti agirono in buona fede, pur commettendo degli errori», come dice il card. Poupard (*La Chiesa e Galileo*, cit., qui p. 356), per chiudere finalmente il caso Galileo, e con esso la questione del rapporto tra scienza e fede. Solo che, come dice giustamente Torrini, Galileo affermava una «verità di fatto, confermata da studi e osservazioni di ogni genere e di ogni parte», sicché il caso Galileo è tutto da parte della Chiesa, che quella verità negava (Ivi, p. 353). Quello del rapporto tra scienza e fede diventerà, tragicamente, problema di Galileo soltanto con la condanna del 1633: non lo era mai stato prima, nonostante l'intenzionale anacronismo dei gesuiti che celebrarono il convegno *Galileo*

2009 (per il centenario del biennio di osservazioni astronomiche che portarono al *Sidereus nuncius* del 1610). E non è neppure, precisa Torrini, con buona pace dei gesuiti della Fondazione Niels Stensen (organizzatori del convegno fiorentino del 2009) ma anche di Nicola Cabibbo e del card. Ravasi, un problema assoluto, universale ed eterno (Ivi, pp. 360-361, ma cfr. anche *Il caso Galileo*, cit., pp. 259-260).

4. Tuttavia le colpe della difficile ricezione di Galileo nella nuova Italia furono anche della classe dirigente che nel corso dell'Ottocento e del Novecento (diversamente da oggi!? C.B.) si rivelò incerta nei confronti della scienza e incapace di comprendere il mondo contemporaneo. Il maestro di Maurizio Torrini ebbe modo di dire più volte che il processo a Galileo fu una «ferita non più rimarginata», una sorta di «tara storica» che bloccò la riforma intellettuale dell'Italia impedendo al nostro paese di entrare nella modernità in maniera sincrona rispetto agli altri paesi europei. Torrini riprende questi giudizi del 1986 e del 1997 nel saggio del 2009 *I Galilei di Eugenio Garin* (qui alle pp. 305 e 313-314) e riconduce agli effetti della condanna di Galileo anche l'atteggiamento incerto delle *élites* del paese.

Anche per quanto riguarda l'atteggiamento dello Stato e delle classi dirigenti nei confronti di Galileo, i saggi inclusi in *Galileo nel tempo* offrono un ventaglio di posizioni molto articolato che non possono essere qui riassunte in tutti gli sviluppi particolari. Seguirò quindi l'autore nella selezione che egli stesso fa dei momenti più significativi: a) il periodo post-unitario; b) lo stato liberale; c) il fascismo; d) il secondo dopoguerra. Ciascuna di queste diverse stagioni è animata da aspettative irrealizzate che approdano a un sostanziale fallimento.

Il primo fallimento è dello stato liberale post-unitario. Pochi anni dopo l'Unità e alla vigilia del XX settembre 1870 erano diffuse le aspettative di una rinvigorita rinascita della scienza in Italia che avrebbe finalmente restituito a Galileo il ruolo che meritava. Maurizio Torrini ricorda due testi significativi, entrambi del 1868. Nelle *Lezioni di letteratura italiana* Luigi Settembrini individuava con lucidità la questione della scienza come il problema che avrebbe caratterizzato il futuro della nuova nazione: «Ora che anche noi siamo divenuti una nazione, che faremo nella scienza che fu dai nostri padri educata bambina? Questo è il problema del nostro avvenire» (*Il caso Galileo*, cit., qui p. 248). E nel discorso *L'insegnamento della storia*, col quale inaugurava l'anno accademico 1868-1869 dell'Istituto Superiore di Firenze, Pasquale Villari si augurava che la scienza entrasse finalmente a fare parte di quella storia «che ha creato il presente ed è necessaria a comprenderlo» (*Galileo nel Novecento tra Italia e Europa. Sguardi*, 2014, qui p. 281) Ma queste aspettative andarono deluse per l'indifferenza e l'inadeguatezza delle classi dirigenti, con conseguenze importanti sia sull'immagine di Galileo nello Stato post-unitario sia sul destino della storia della scienza. L'autore osserva giustamente che Galileo fu da subito un campione della *libertas philosophandi*, celebrato come tale dalla repubblica delle lettere europea ed eletto a patrono dagli scienziati italiani nel loro primo congresso (Pisa 1839). Ma non fu mai un vessillo dell'anticlericalismo o un campione del libero pensiero o della libertà civile, ruolo che l'Ottocento massonico riservò a Giordano Bruno (e talvolta a Campanella). A stento Jules Barni aveva incluso Galileo nei suoi *Martyrs de la libre pensée* (1862), dove avevano un posto d'onore Bruno, Campanella e Vanini (*Il caso Galileo*, cit., qui p. 240). E soprattutto quella di Bruno, com'è noto, fu l'immagine nella quale si riconobbe la nazione laica, tanto che nel 1885, sulle pagine della «Civiltà cattolica» il padre Luigi Previti poté coniare il termine *brunomania* (Ivi, p.

251; sulla questione è ritornato nel 2009, con ulteriore documentazione, Saverio Ricci nel suo *Dal Brunus redivivus al Bruno degli Italiani: metamorfosi della nolana filosofia tra Sette e Ottocento*).

Il nuovo secolo alimentò nuove attese, spesso accompagnate dalla denuncia delle inadempienze della cultura italiana. Nel 1903 Henri Bergson si lamentava con Sorel (il quale girava la lamentela a Croce) della cultura italiana che non aveva saputo mettere a disposizione di chi non aveva familiarità con la nostra lingua un serio lavoro su Galileo. Pochi anni dopo il biologo Rudolph Virchow esprimeva stupore e sconcerto per la decadenza della cultura di una nazione, la nostra, che per secoli era stata all'avanguardia nel continente. Ma, ancora una volta, erano attese che sarebbero rimaste deluse. Significativo dell'estraneità delle classi dirigenti a Galileo e alla scienza è il fatto che nei tre volumi dell'Accademia dei Lincei destinati a celebrare nel 1911 il cinquantenario dell'Unità d'Italia sia assente, e per volontà del presidente dell'Accademia, il fisico Pietro Blaserna, proprio la scienza. Questa, era la giustificazione, è un sapere universale che mal si presta a celebrazioni nazionali, dunque deve lasciare il posto alle scienze applicate (*Galileo nel Novecento*, cit., qui p. 280). Le difficoltà che impedirono a Galileo di diventare un personaggio simbolo del rinnovamento culturale e civile dell'Italia in una fase storica che avrebbe potuto rappresentare una stagione di vigorosa ripresa del sapere scientifico nella coscienza nazionale, non aiutò certo la scienza a riprendere il cammino interrotto con la condanna del 1633 e condizionò anche il destino della storia della scienza in Italia. Sicché il bilancio dei primi cinquant'anni dello Stato unitario non può che essere negativo sia per la scienza sia per la sua storia. Maurizio Torrini lo dice con parole amare: «A cinquant'anni dalla raggiunta unità del paese niente era cambiato: la scienza liberata dall'oppressione clericale, restituita la libertà politica, avrebbe necessariamente e auto-

maticamente dovuto riprendere il cammino interrotto due secoli prima. La considerazione storica della scienza si era mobilitata in tono marginale e subalterno alla costruzione dell'identità italiana, pari al ruolo secondario che ricopriva nella vita del paese. Significativamente essa fu di pertinenza di soli scienziati, quasi fosse disciplina che riguardava solo chi se ne servisse, una considerazione ad uso interno, insomma. La storia della scienza non divenne coscienza storica, se per essa s'intende riconoscimento dei problemi reali del passato e della loro persistenza nel presente» (Ivi, pp. 280-281). Non era dunque soltanto il mito di Galileo a non trovare un posto adeguato nella coscienza nazionale, era l'intera scienza a non essere valorizzata, e con essa stentava a decollare anche la storia della scienza, disciplina emergente all'estero.

La situazione non migliora con l'avvento del regime fascista. Nel maggio del 1929 si inaugurava a Firenze il Museo di storia della scienza e veniva ristampata l'edizione nazionale delle *Opere* di Galileo, curata da Antonio Favaro e Isidoro Del Lungo e terminata nel 1909. Ma queste iniziative divennero pretesto per un trionfo orgoglio nazionalistico, che trovò espressione nel volume *L'Italia e la scienza* (Le Monnier 1932), presentato dal senatore Antonio Garbasso, fisico e già podestà di Firenze, dove Galileo veniva annesso, in opposizione al neoidealismo di Croce, al *realismo* di cui Garbasso era l'alfiere e che si sarebbe manifestato nella decisione di Galileo che, non avendo sensate esperienze e certe dimostrazioni sul moto della Terra, si inchinava alla «autorità delle sacre lettere» (Ivi, p. 282). Mussolini chiamava Garbasso il «fisico in camicia nera» e ne aveva buoni motivi visto che nel descrivere la visita del duce al Museo fiorentino – ne ha già scritto Paolo Galluzzi nel 1987 – Garbasso parlava in toni rapiti dell'interessamento di Mussolini per l'autografo del *Sidereus nuncius*, dicendo che per la prima volta «quel manoscritto aveva per lettore un uomo della statura di colui che lo aveva pazientemente tracciato di

notte in notte» (Ivi, p. 283). Attenzione alle date: il 1929 è l'anno dei Patti lateranensi e nel vol. del 1932 il capitolo su *I rapporti di scienza e filosofia nel pensiero italiano*, viene affidato al rettore della cattolica, il francescano Agostino Gemelli, principale esponente della rinascita del neotomismo, che infatti neotomisticamente riconduce la particolarità della scienza galileiana nell'ambito universale della conoscenza filosofica, e questa sottomette alla rivelazione e alla teologia. Dieci anni dopo, commemorando l'«uomo Galileo» nel terzo centenario della morte (1942), il padre Gemelli arriva a fare di Galileo l'emblema della pacificazione tra Stato e Chiesa: Galileo, a parere di Gemelli, uscì vincitore dal processo perché non dubitò mai della concordia tra scienza e fede e, una volta superate le intemperanze del passato, egli è «un monito» «per gli italiani dei Patti lateranensi» perché insegna che se il pensiero è di per sé «una forza prodigiosa», appoggiato alla fede cristiana «si può dire, senza temerità, che può tutto» (Ivi, p. 300).

L'incarico affidato a Gemelli era uno sgarbo a Gentile, uscito sconfitto dall'accordo del regime col Vaticano. Peraltro neppure l'attualismo aveva dato un grande contributo alla comprensione di Galileo. Vito Fazio Allmayer (1912) aveva segnalato le insufficienze di Galileo filosofo (incapace di cogliere la dimensione della storicità), destinato, manco a dirlo, a essere «superato» da Vico, per poi essere recuperato, in una successione di «superamenti dialettici» hegeliani, da Kant, il quale avrebbe unito in una mirabile sintesi la natura e lo spirito. Meno ingenuo del suo allievo, in una conferenza su *La filosofia di Galileo*, tenuta nel 1942 per celebrare il terzo centenario della morte, Gentile riconosceva il ruolo storico di Galileo, che aveva avuto il merito di rivendicare la libertà della scienza (una scienza matematica platonizzante, a suo avviso) ma non aveva saputo, come invece aveva fatto Giordano Bruno, cui andavano le simpatie gentiliane, mettere in discussione l'autorità della Chiesa. E non si era

reso conto, a differenza di Bellarmino, che la sua scienza «non era soltanto scienza ma anche filosofia» (Ivi, p. 287, n. 68). Quella della «filosofia» di Galileo si confermava come un *topos* degli studi galileiani ed era stato declinato in maniera differente dai diversi interpreti. Sicché se nella *Storia dell'età barocca in Italia* (1929) Benedetto Croce aveva insistito sulla «filosofia non astratta» del Pisano, che l'autore cercava di sottrarre alle «storture» dei positivisti, per i quali egli era il modello dello scienziato positivo (Ivi, pp. 293-294), il Galileo «preilluminista» dipinto da Antonio Banfi nella *Vita di Galileo Galilei* (1930), sembrava meno portato alla riflessione filosofica e poco propenso a coltivare la coscienza morale (Ivi, pp. 289-292). Tutto ciò accadeva dentro la cornice europea di un rinnovato processo alla scienza galileiana, a suo tempo studiato nelle sue implicazioni filosofiche da Paolo Rossi (*Il processo a Galileo nel XX secolo*, in *Aspetti della rivoluzione scientifica*, Morano 1971). Una vicenda in cui interpretazione filosofica e revisione storiografica convergevano nel mettere in discussione valore filosofico e meriti scientifici di Galileo, l'una per cercare una rivincita sulla scienza, l'altra (almeno fino a Koyré) per togliere al Pisano il primato nella scienza moderna (Ivi, pp. 271 sgg.).

Comunque la conferenza di Gentile su Galileo avveniva a un anno di distanza dalla realizzazione della Domus Galilaeana di Pisa (un progetto che risaliva al 1938), che però nacque senza che fossero appianate le divergenze tra il presidente Giovanni Gentile e il segretario Sebastiano Timpanaro circa la natura e gli scopi dell'istituzione. La Domus si aggiungeva al Museo fiorentino in attesa che si realizzasse quel Museo di storia della scienza che sarebbe dovuto nascere dall'Esposizione universale romana del 1942, abortita a causa della guerra. Un progetto che nasceva male, in conseguenza della confusione, della compiacenza politica, dell'approssimazione e del conformismo, per ripetere le espressioni di cui si era servito Paolo Galluzzi nel saggio del

1987 su *La storia della scienza nell'E* 42, cui Torrini attinge per il giudizio negativo sull'iniziativa. Un fiorire di istituzioni che non era bastato al decollo della storia della scienza nel nostro paese, come a poco erano serviti, a parere dell'autore di *Galileo nel tempo*, i sette volumi in quarto pubblicati nel 1939 per celebrare il centenario della Società italiana per il progresso delle scienze (Ivi, p. 284).

Con la fine della guerra l'immagine di Galileo e della scienza cambiarono, e per un po' si credette che dalla scienza potesse venire una nuova rinascita: dopo tutto era stata soprattutto la filosofia a presentarsi come alleata del regime totalitario, ed era una filosofia spesso antiscientifica. Perciò il secondo dopoguerra vide un fiorire di iniziative volte a ricordare l'importanza del pensiero scientifico: gli articoli di Giulio Preti sul «Politecnico»; le storie popolari della scienza di Preti, di Geymonat, di Somenzi, le numerose traduzioni di autori fino ad allora sconosciuti. Bisogna inoltre aggiungere che nel 1953, a pochi anni di distanza dal progetto iniziale (1947), fu inaugurato a Milano il Museo nazionale della scienza e della tecnologia "Leonardo da Vinci". Ma anche questa volta la storia della scienza non decollò come ci si aspettava. Secondo Torrini ciò poté accadere perché mancò «quel circolo virtuoso di scienza, storia e filosofia capace di generarla» (Ivi, p. 300). La storia, anche per effetto della pubblicazione dei *Quaderni* di Gramsci, prese la strada della storia sociale, oppure di quella locale; la filosofia continuò nella sua tradizione di estraneità ai problemi della scienza; la scienza fu sopraffatta dal predominante interesse per la tecnica.

Ne risentì anche la storiografia galileiana: nella *Storia dei generi letterari*, pubblicata nel 1947 dall'editore Vallardi (riproposto senza modifiche nella einaudiana *Storia della filosofia italiana* del 1966), Eugenio Garin tracciava il ritratto di un Galileo non filosofo, che non assegnava nessun ruolo a Copernico

(mai citato dall'autore), che era estraneo alla nuova filosofia di Telesio, Bruno e Campanella ed era vicino all'aristotelismo dei padovani, con il quale il Garin di allora riteneva che la scienza moderna si ponesse in un rapporto di continuità, piuttosto che a Platone, salvo chiamare in aiuto i platonici Leonardo, Cusano e Ficino quando si trattava di giustificare il valore della sua scienza (Ivi, pp. 300-301; ma cfr. anche *I Galilei di Eugenio Garin*, 2009, qui pp. 319-322). Nel 1957 il libro di Ludovico Geymonat dipingeva un Galileo sperimentatore, dedito all'osservazione dei fenomeni piuttosto che alla matematica, un illuminista che si fece carico della dimensione sociale e politica del suo lavoro. Ma in sostanza anche il suo Galileo non era filosofo e non era consapevole della rivoluzione scientifica, della quale soltanto i filosofi avrebbero tratto le conseguenze (*Galileo nel Novecento*, cit., qui pp. 300-301). Se Geymonat riproponeva il ruolo ancillare della scienza rispetto alla filosofia, toccherà a Garin, ritornato su Galileo e la scienza degli umanisti agli inizi degli anni Sessanta, rivalutare l'opera rivoluzionaria di Galileo che ha saputo dare un nuovo significato al sistema del mondo copernicano, operando una «rivoluzione mentale» solidale con la cultura umanistica e rinascimentale (Ivi, p. 303; ma cfr. anche *I Galilei di Eugenio Garin*, cit., qui pp. 313-314 e 317-318). Sicché, con un filo di ironia, Torrini può concludere che un «non filosofo» (Galileo) e un'età «non filosofica» (il Rinascimento) realizzavano quella rivoluzione scientifica che apriva le porte alla modernità (*Galileo nel Novecento*, cit., qui p. 301).

5. In più luoghi del volume Torrini manifesta un marcato sospetto nei confronti di molta epistemologia contemporanea. È chiaro che per lui la fisica è una descrizione vera del mondo reale. Perlomeno lo è la fisica galileiana. Perciò la diffidenza di Torrini si manifesta soprattutto nei confronti del convenzionalismo e del falsificazionismo, perché su queste dottrine si è appoggiata

la tendenza a legittimare la condanna di Galileo, come una decisione scientificamente giustificabile, dando ragione al 'popperiano' Roberto Bellarmino che sull'uso ipotetico della scienza aveva inutilmente cercato di aprire gli occhi al rozzo positivista Galileo (*Il caso Galileo*, cit., qui p. 258; *La Chiesa e Galileo*, cit., qui p. 357), il quale avrebbe fatto bene a dargli retta come disse il «riabilitatore» Giovanni Paolo II (Ivi, p. 358). Vestiti nuovi per recenti celebrazioni ecclesiastiche e non solo (ne fa testo l'intervento di Emanuele Severino sul «Corriere della sera» del 27 maggio 2009, ricordato da Torrini in *La Chiesa e Galileo*, cit., qui p. 357), che assomigliano a vecchie restaurazioni.

Ma nella prima età moderna, quella di Galileo, c'era anche uno scetticismo alimentato dall'incomprensibilità, o addirittura dalla credenza nell'impossibilità della scienza, che apriva la strada alla relatività di tutte le opinioni, alla giustificazione dell'indifferenza di fronte ad esse. Un atteggiamento che rendeva opaca la rivoluzione scientifica in corso e che aveva molti adepti, alcuni dei quali di valore come Montaigne. In tempi recenti si è a lungo parlato della scienza dei gesuiti, presentandola come altrettanto plausibile di quella galileiana (Ivi, p. 358). Ed è proprio contro una tendenza storiografica a equiparare tutto, Galileo e il padre Athanasius Kircher, il cannocchiale e le *mirabilia* della natura, il microscopio e le *Wunderkammer*, che Maurizio Torrini assume una presa di posizione netta sui i negatori della rivoluzione scientifica: «Proprio quella rivoluzione che non c'è mai stata, la rivoluzione scientifica, rovesciò il punto di vista, capì e fece capire che solo dettando le *regole* della nostra conoscenza si sarebbe ottenuto di possedere la natura. E anche quando si ritornò ai musei, alle collezioni di fatti, di esperienze, di reperti, anche da parte di chi molte delle premesse di quella rivoluzione non condivideva, come Boyle, quelle regole restavano valide, costituivano e costituiranno, anche in campi lontanissimi da quelli che l'avevano rese necessarie e operanti, il

banco di prova di quel nuovo mondo che la rivoluzione scientifica aveva intrapreso a costruire» (*Da Galileo a Kircher: percorsi della scienza gesuitica*, 2005, qui p. 221).

Difesa di Galileo, valore conoscitivo della scienza, importanza e ruolo periodizzante della rivoluzione scientifica, sono stati i pilastri del lavoro di Maurizio Torrini, un impegno storiografico che è stato anche impegno civile militante, volto a ristabilire la verità, e quindi a rifiutare revisioni storiografiche motivate da scelte ideologiche, proposte fumose e interessate di pacificazioni nazionali, proliferate nella pubblicistica cattolica, che il più delle volte si sono rivelate essere una chiamata di correità che parificava meriti e torti. Ma il suo impegno era altrettanto intransigente nel segnalare le occasioni perdute dal nostro paese a causa dell'indifferenza o dell'incapacità delle sue classi dirigenti. Di questo impegno di Maurizio *Galileo nel tempo* è una testimonianza preziosa e dobbiamo ringraziare chi lo ha reso possibile.

CARLO BORGHERO

SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA*

* carlo.borghero@uniroma1.it; Dipartimento di Filosofia, Via Carlo Fea 2, 00161 Roma RM, Italia.

PER MAURIZIO

STEFANO CAROTI

Abstract: This text publishes the proceedings of the presentation of the book of Maurizio Torrini (1942–2019) *Galileo nel tempo* (Florence, Olschki (*Biblioteca di Galilæana*, XI), 2021), which took place on 19 November 2021 at the Museo Galileo in Florence. The presentation, chaired by Massimo Bucciantini, featured interventions by Paolo Galluzzi, Carlo Borghero, Stefano Caroti and Oreste Trabucco.

Keywords: Galileo Galilei; Maurizio Torrini; History of Science.

English title: *For Maurizio*

Nel preparare queste brevi note avevo deciso di cominciare dal ‘tempo’ più recente di Galileo, quello della sua scoperta da parte di Eugenio Garin, ovviamente non nell’intento di ricercare origini ed echi degli interessi per Galileo e la sua scuola nel maestro di Maurizio, quanto piuttosto per situarne le ricerche in un contesto più ampio, il che porta anche ad avere un’idea non banale dell’*advancement of learning* in questo settore della ricerca rispetto al quadro generale tracciato appunto dal maestro. E a questo proposito niente di più utile di un contributo dello stesso Maurizio, presente nel volume di cui qui parliamo: *I ‘Galilei’ di Eugenio Garin*¹, un lavoro che, insieme alla consueta acribia, testimonia un affetto nei confronti del maestro, citato con ampi brani nei punti salienti, nella convinzione che nessuna parafrasi possa uguagliarne l’efficacia. Riferendosi ad un saggio di Garin del 1986 Maurizio rilevava come

1 TORRINI 2021, 305-322.

in un numero – relativamente e in assoluto – contenuto di pagine, Garin consumò le centinaia, migliaia di pagine dedicate a storia interna e storia esterna, a precorriti e precursori, a considerazioni sociologiche e brutali determinismi, a falsificazioni, facendo emergere che si era trattato spesso di imporre “anacronisticamente le categorie di un altro tempo”².

Si tratta del ‘secondo’ Galileo di Eugenio Garin, quello che meglio conosciamo, quello che ha rinnovato gli studi su Galileo, rinnovamento che è stato compiuto da allievi quali Maurizio e Paolo e, poi Massimo e Oreste. Il ‘primo’ Galileo, primo nel tempo, ‘terzo’ nel saggio di Maurizio, è quello del capitolo « Galileo e la sua scuola » del volume *La filosofia della Storia dei geni letterari Italiani* della casa editrice Vallardi (Milano 1947)³, nel quale Galileo è aristotelico, empirista e continuatore di una corrente di pensiero iniziata nel medioevo, sulla scia delle ricerche di Pierre Duhem⁴, che diventerà nei ‘successivi’ Galilei di Garin uno degli obiettivi polemici prioritari. Vorrei qui notare una caratteristica, estrinseca, ma non per questo meno significativa, che accomuna Eugenio Garin e Pierre Duhem: lo sviluppo eccezionale dato agli studi e all’edizione di testi sul e del tardo medioevo dallo studioso francese⁵, il rinnovamento e l’approfondimento della cultura rinascimentale e moderna da parte del pensatore italiano. I lavori di Maurizio, a partire dal volume *Dopo Galileo. Una polemica scientifica (1684-1711)*⁶, si inseriscono e sono *magna pars* di questo

2 Ivi., p. 306. Il saggio di Garin: GARIN 1986. Maurizio era intervenuto su questo tema, anche se da un punto di vista più generale, nell’intervento del Convegno del maggio 2002 presso la Biblioteca Roncioniana di Prato, TORRINI 2003.

3 TORRINI 2021, 318-322.

4 Ivi, p. 320.

5 Questo ruolo è esplicitamente riconosciuto da uno degli esponenti più attivi della scuola americana di Marshall Clagett presso l’Università del Wisconsin, v. GRANT 1994, 3-10 (*Pierre Duhem, medieval cosmology and the scope of the present study*). Oltre agli studi di filosofia della natura, il medioevo ha potuto anche approfittare dell’interesse degli storici della logica, che hanno promosso l’edizione di opere che ormai permettono di leggere molti degli scritti non solo dei pensatori più noti in edizioni e addirittura in traduzione (soprattutto inglese).

6 TORRINI 1979.

rinnovamento, in modo particolare per quanto riguarda il secolo XVII, ma con importanti incursioni nell'800 e nel 900. Anche tenendo conto esclusivamente dell'ampliamento della nostra conoscenza della cultura filosofica e scientifica dei secoli XVII e XVIII non si può certo non restare stupiti dai risultati acquisiti dalle ricerche di Maurizio, delle quali il volume edito da Sara Bonechi e Massimo Bucciantini su un progetto dello stesso Maurizio è una preziosa testimonianza, anche per la possibilità di avere raccolti interventi comparsi in riviste, atti di convegno e volumi miscellanei. Di più o meno ampio respiro (nel senso della lunghezza, del numero delle pagine, non certo della profondità), Maurizio ha sempre privilegiato l'intervento mirato al volume – anche il *Dopo Galileo* si articola in sette capitoli che sono degli ampi saggi. Anche in questo Maurizio aveva certo un modello autorevolissimo nel maestro; ma non si può certo spiegare la predilezione per il saggio piuttosto che per il volume su questa base: credo che Maurizio privilegiasse questo tipo di intervento perché la sua curiosità e la sua passione trovavano appagamento più nella ricerca minuziosa sull'opera di un autore anche meno conosciuto o su un tema di notevole pregnanza filosofica o scientifica che nella preparazione di un volume, nel quale si devono anche riempire le pause e i momenti, dove insomma non ci si può sottrarre ad un qualche esercizio di retorica.

Sottolineare l'importanza dell'insegnamento di Eugenio Garin nella formazione e nella ricerca di Maurizio non vuole certo ridurre il suo lavoro ad una pedissequa sequela. Anche il contenuto del volume di cui si parla dimostrerebbe ampiamente il contrario e proprio su un punto qualificante come i rapporti di Galileo con la cultura rinascimentale. Quello che intendo ribadire è una continuità di metodo e di proficuità di risultati. Gli interventi su un autore minore, su un problema non particolarmente visitato dalla critica o un aspetto della cultura sfuggito all'attenzione degli studiosi non possono essere

considerati alla stessa stregua di una galleria di ritratti nel castello della storia della filosofia né di esercitazioni meramente erudite. E, nel loro insieme, questi interventi non sono neppure dei *case studies*, tanto cari ad una storiografia che si illude di esaurire la complessità di un periodo o di una scuola isolando un autore o un problema facendolo assurgere ad elemento emblematico di un periodo o di una scuola. Dicevo “nel loro insieme” perché questi interventi si inseriscono all’interno di un programma di profonda revisione delle nostre conoscenze di temi e figure che prospettive storiografiche, ampiamente discusse anche da Maurizio, riducevano all’esigenza di stilare facili genealogie, senza considerare la complessità e la vivacità dei connubi culturali. E a questo proposito credo sia interessante rilevare che anche quei lavori in cui si presenta una sintesi ampia delle ricerche, con intento di proporre una nuova visione o sistemazione dei risultati particolari, in una parola una nuova prospettiva di interpretazione – mi riferisco, oltre al primo capitolo del *Dopo Galileo*⁷, alla *Lettura galileiana* del 2002, pubblicata come secondo saggio nella raccolta che presentiamo – non indulgono a generalizzazioni “di scuola”, utili senz’altro in una sintesi classificatoria per facilitare la didattica o, più in generale, la comunicazione, ma non certo o non sempre favorevoli ad un ampliamento della comprensione di ciò di cui si tratta. In questo saggio, *La natura della nuova scienza* – un titolo che può suonare molto ambizioso e, secondo me, non nel consueto stile di Maurizio – è possibile notare un fugace, ma per questo non meno significativo, gesto di insofferenza per un’analisi esterna di un passo dalla seconda giornata del *Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo* in cui, per bocca di Sagredo, si afferma «più presto la natura aver fatte prima le cose a suo modo e poi fabbricati i discorsi umani abili a poter capire (ma però con fatica grande) alcuna cosa de’ suoi segreti»⁸. Prima di un affon-

7 *Un’eredità difficile*, TORRINI 1979, 7-40.

8 *La natura della nuova scienza*, ivi, 17-30, 17.

do in cui si approfondisce il ruolo del copernicanesimo nel pensiero di Galileo⁹ e il ruolo della matematica e della geometria nella ricerca fisica, Maurizio avvertiva: «Ma Galileo va ben oltre il “nominalismo linguistico” e l’“essenzialismo epistemologico”, così come non approda al “fenomenismo ontologico”»¹⁰. Senza nulla togliere ad un tipo di analisi volto a descrivere l’atteggiamento semantico, epistemologico e teoretico della richiesta di Sagredo, Maurizio preferisce approfondire il significato di quelle parole del *Dialogo* mettendo in risalto le implicazioni filosofiche e non solo astronomiche della scelta copernicana, che mal si concilierebbero con un atteggiamento nominalistico, allo stesso modo del forte richiamo all’assunzione della matematica e della geometria a linguaggi della natura, che richiamando le sensate esperienze e le certe dimostrazioni costringerebbero a meglio specificare il significato di “fenomenismo ontologico” per rendere ragione dell’impegno delle ricerche galileane.

Da una fugace occhiata all’indice e senza aver letto le parole che aprono il volume potrebbe venire spontanea la domanda: perché aprire con un lavoro dedicato ad un argomento limitato (*Galileo Copernicano*¹¹) e non con un lavoro già dal titolo più comprensivo, come ad esempio proprio *La natura della nuova scienza*, cui ho appena accennato. E la risposta è nella scelta operata da Maurizio, che ha voluto che il volume si aprisse proprio con il richiamo a Copernico, alla posizione di Galileo nei confronti del sistema astronomico, che assurge nel fiorentino a modello scientifico anche per la spiegazione della fisi-

9 Anche con una correzione al Favaro: «Lungi dal costituire un’ultima trincea, la *Lettera a Madama Cristina di Lorena*, così come tutti gli scritti che Antonio Favaro intitolò un po’ riduttivamente a difesa del sistema copernicano, rendono più appariscente e incolmabile il divario tra la natura regolata dalle leggi geometriche e il mondo degli uomini, governato dalla persuasione, un mondo opinabile, soggetto a falsificazioni e ‘comandi’», ivi. 27.

10 Ivi, 18.

11 Ivi, 1-16

ca sublunare, favorendo l'unificazione delle sensate esperienze e delle certe dimostrazioni che non possono essere formulate se non nel linguaggio della matematica e della geometria. Da qui ad un tempo le novità non solo "celesti" e l'impraticabilità della soluzione bellarminiana, una soluzione che ben prima di Bellarmino aveva permesso la stampa e la diffusione del *De revolutionibus orbium caelestium* con la premessa *Ad lectorem* di Andrea Osian-der. La rivendicazione della "assolutezza" della rivoluzione copernicana, nel senso di una unificazione della fisica terrestre con quella celeste rovescia le prospettive antropocentriche del sistema aristotelico (Maurizio insiste più volte sul richiamo di Galileo all'autonomia della natura¹², perfetta e accessibile solo attraverso l'analisi matematica), che non gli permetterà di seguire l'entusiasmo di Monsignor Dini o di Federico Cesi nei giorni che precedettero la condanna di Foscarini, di Copernico e l'ammonizione allo stesso Galileo¹³. Non solo: è proprio questa convinzione che induce Galileo a distinguere nettamente la propria posizione da quella di altri pensatori che si erano avventurati nel difficile percorso di critica all'aristotelismo.

Uno dei motivi, anzi il motivo che determina la *migratio* della cultura scientifica oltralpe, la condanna del '33, è costantemente richiamato in questo volume. La condanna segna uno spartiacque non solo nella vita e nell'attività di ricerca di Galileo, ma anche nella sua strategia dopo il confino ad Arcetri: lo scienziato-filosofo sembra ammorbidire il suo atteggiamento nei confronti di quelli che cercavano in ogni modo di allontanarsi dal pensiero dominante. Se prima della condanna Galileo teneva a distinguersi da pensatori come

12 Richiamando affermazioni estremamente significative di Galileo come «Ma io stimerei più presto la natura aver fatte prima le cose a suo modo e poi fabbricati i discorsi umani abili a poter capire (ma però con grande fatica) alcuna cosa de' suoi segreti» dal *Dialogo*, ivi p. 10; con questa citazione si apre anche *La natura della nuova scienza*, ivi, p. 17; e quella tratta dall'*Istoria e dimostrazioni intorno alle macchie solari* «prima furon le cose e poi i nomi», ivi, 69.

13 Ivi, pp. 13-14.

Campanella o Della Porta, forse anche nel tentativo di evitare che quegli atteggiamenti di sfida all'aristotelismo avessero potuto rendere più difficile anche l'accettazione del suo progetto; dopo la condanna cadono appunto quelle esigenze, cui si sostituiscono atteggiamenti volti, casomai, a mitigare l'isolamento di Arcetri, fermo restando un immutato rigore per quanto riguarda la scienza; e non è certo la prefazione al *De igne subterraneo physica prolusio* dell'archiatra medico Giovanni Nardi a costituire un controesempio¹⁴. Mentre è sintomatico della complessità della ricezione del suo pensiero l'accostamento del ritratto di Galileo a quello di Fortunio Liceti e quello di Benedetto Castelli a quello di Giambattista Della Porta nella biblioteca di Cassiano dal Pozzo¹⁵.

Ho insistito fin qui sull'importanza di Copernico nella formazione del progetto galileiano perché credo che questo sia il metro usato da Maurizio per cogliere e far cogliere la profonda novità del suo pensiero, e anche per valutarne la complessa eredità, cui sono dedicati numerosi contributi del volume. Un'eredità, appunto, complessa, tale anche e soprattutto a seguito della condanna del 1633, che rese sempre più difficili l'approfondimento delle ricerche e lo scambio tra filosofi e scienziati, diversamente da quello che avveniva oltralpe. Così anche curiosità che Galileo si era sforzato di tenere lontane dalla propria prospettiva di ricerca potevano costituire un elemento non marginale nelle inedite *Scene* di Antonio Nardi: «Nardi est véritablement le philosophe de l'extrême Renaissance»¹⁶.

14 Maurizio propone un'interessante spiegazione del coinvolgimento di Galileo nell'edizione di Nardi: una provocazione nei confronti dell'ingombrante Fortunio Liceti, «*Che il mio nome non si estingua*», ivi, 84-85.

15 Ivi, 83.

16 *La correspondance de Galilée entre chronique et histoire des sciences*, ivi, 191-207, 199. Ma vedi anche «Più che l'enciclopedia del nuovo sapere, cresciuto colle grandi scoperte scientifiche e maturo per una rivoluzione filosofica, le *Scene* sembrano una rassegna indiscriminata della cultura contemporanea nella quale, piuttosto che emergere, annega la nuova scienza. Lungi dal divenirvi l'asse sul quale ricostruire il sapere disgregato e frantumato della crisi dell'aristotelismo e del galenismo, la nuova scienza, i suoi problemi, le sue medesime conquiste, convivono nelle *Scene* col quadro filosofico e culturale

La ricostruzione delle vicende della fortuna di Galilei fino al nostro secolo hanno costretto Maurizio ad un impegno se non più difficile certo più delicato di quello profuso dal suo maestro nel controbattere a chi voleva esaurita la rivoluzione scientifica nei commenti ad Aristotele di Buridano o Oresme o negli scritti di Thomas Bradwardine o Richard Swineshead. I tentativi di recuperare il pensiero galileiano a maggior gloria della chiesa, documentati con un rigore che non viene meno neppure di fronte a proposte talvolta non prive di goffaggine, sono costantemente analizzati nei presupposti e nelle finalità, a dimostrare l'interesse del tutto strumentale di un improbabile recupero a scopi esclusivamente apologetici e non di comprensione storica, il che avrebbe richiesto una ben diversa valutazione della condanna del 1633. Se la precedenza reclamata ai fisici parigini e ai *calculatores* inglesi risponde ad una strategia di riduzione delle novità galileiane – una strategia che ha permesso, *felix culpa*, il recupero di molti testi del secolo XIV prima manoscritti e poco conosciuti (e anche per questo utilizzati nella prospettiva del precorrimiento), la difesa ad oltranza di una superiorità del magistero ecclesiastico o della teologia su qualsiasi espressione del pensiero umano, e nella fattispecie sulla affermazione di un nuovo paradigma filosofico e scientifico, non può certo avere simili ricadute; anzi non può non risultare inquietante proprio per le eventuali conseguenze sulla ricerca.

Per le molte pagine dedicate al *Nachleben* di Galileo – non credo che si possa usare in questo contesto il termine 'fortuna' senza rischiare l'ossimoro – nella letteratura ispirata al tentativo di recuperare lo scienziato e filosofo alla cultura cattolica, casomai senza accennare al ruolo del Bellarmino e del San-

che avevano battuto e che avevano dimostrato inutile e insufficiente. Esse davvero si aprono sullo scenario del mondo, il teatro, quasi a voler ripercorrere un *topos* dell'enciclopedismo rinascimentale, ma anche seicentesco, quello appunto del teatro del mondo, ma, diremmo, senza regia e senza copione», *Due galileiani a Roma: Raffaello Magiotti e Antonio Nardi*, ivi, 143-175, 173.

t'Ufficio nel vanificarne il progetto innovativo, dobbiamo essere molto grati a Maurizio, che per il rigore che lo contraddistingue anche in questo contesto ci esime dall'indugiare nell'analisi di molti scritti da lui molto precisamente caratterizzati. Non c'è ironia in quello che dico; c'è un convinto apprezzamento, non senza il richiamo ad un pericolo che proprio queste pagine mettono in chiara luce. La conoscenza più completa possibile della bibliografia critica su un autore o su una corrente di pensiero è un'esigenza primaria di uno stile della ricerca che si è affermato proprio a Firenze con il magistero di Eugenio Garin; e nell'escussione dei contributi critici non si può ricorrere ad un'attenzione minore rispetto a quella della lettura dei testi cui quei sussidi si riferiscono; il silenzio o il dileggio tradiscono una *vis polemica* che non sempre è funzionale alla comprensione, che deve restare il fine ultimo dell'analisi storica e filosofica. L'ironia di Maurizio, cui accennerò tra breve, non si sostituisce mai ad una seria ricostruzione dei presupposti e dei paradossi di certe narrazioni e di certe rivalutazioni, per cui lo studioso potrà senza pericolo rimandare a questi lavori anche evitandosi la fatica di compulsare quegli scritti. Il che non è un servizio da poco. Vorrei insistere su un rilievo cui ho già accennato: se nel respingere le tesi di un Duhem e dei successivi epigoni si è costretti a leggere delle pagine un po' generiche nei loro confronti e subito si è rimandati a familiarizzarsi con una letteratura di grande interesse storico filosofico, ancorché lontana da Galileo e dalla sua rivoluzione scientifica e filosofica, leggendo la critica funzionale alla messa in parentesi della condanna del 1633 niente si può imparare se non le acrobazie per tentare di sostenere l'insostenibile. Grazie al "sacrificio" di Maurizio credo che ci si possa attenere al «non ti curar di loro ma» rimanda a Maurizio.

In questi saggi si esercita la fine, ma non per questo meno efficace, ironia di Maurizio, che una volta tocca anche le corde dell'affetto – mi riferisco

alla comparazione di un'opera non finita di Picasso «agli sgorbi di mio nipote Andrea»¹⁷. Un ricordo personale relativo alle curiose convinzioni di Nicola Cabibbo, che salutava la condanna del 1933 come una felice occasione che aveva consentito la redazione dei *Discorsi su due nuove scienze*; dopo l'esempio delle *Lettere* e dei *Quaderni* dal carcere di Antonio Gramsci, che potrebbero essere ascritti al merito della persecuzione fascista, Maurizio ricordava *La montagna incantata* di Thomas Mann, che sarebbe stata la necessaria conseguenza della prima guerra mondiale¹⁸ secondo quella prospettiva del noto fisico. Ricordo che parlandone con Maurizio gli espressi le mie perplessità sull'opera di Thomas Mann, che paragonai ad un gabinetto delle meraviglie più kirkeiano che scientifico, dove alla scienza si doveva sostituire la letteratura. Maurizio non sembrò offeso da questa mia critica.

Vorrei terminare queste brevi note con una riflessione di carattere generale: questo volume, come l'altro in preparazione, contenente gli scritti di Maurizio relativi alla cultura scientifica napoletana, sono un documento prezioso non solo per i risultati raggiunti ai fini di una più compiuta comprensione di testi dal secolo XVII ai nostri giorni, frutto di un rigore di analisi che deve essere additato come modello di ricerca storica; è anche la testimonianza di quanto un progetto ampio di ricerca, nato dalle lezioni di un maestro quale Eugenio Garin, si sia sviluppato al punto di permettere un apprezzamento diverso di un periodo della nostra cultura decisivo non solo per quanto riguarda la scienza. Certo non è dato trovare oggi l'equivalente di studenti come

17 *Da Galileo a Kircher. Percorsi della scienza gesuitica*, ivi, 209-223, 222.

18 «Paradossalmente, si potrebbe seguire, è al fascismo e alla condanna di Gramsci che si devono due capolavori della letteratura e della riflessione storico-politica del Novecento, quali le *Lettere* e i *Quaderni* dal carcere. E quanta letteratura e riflessione sui destini dell'uomo, sul bene e il male ci saremmo persi senza il feroce razzismo nazifascista della seconda guerra mondiale; e senza la prima, come sarebbe potuto sorgere un capolavoro come *La montagna incantata* di Thomas Mann?», *Il caso Galileo nell'apologetica cattolica tra Ottocento e Novecento*, ivi, 239-260, 260.

potevano essere Maurizio e Paolo – che fin dal 1975 pubblicavano i due volumi del Carteggio dell'edizione nazionale delle opere dei discepoli di Galileo¹⁹ – ai quali dobbiamo essere riconoscenti per questa nuova visione del contributo di Galileo alla filosofia e alla scienza moderna; ma, anche se ci fossero, passerebbero del tutto inosservati in un'università che ha tradito la sua missione di fondo. Per questo credo che istituzioni come quella che ci ospita – frutto anch'essa di quell'entusiasmo e di quelle competenze – siano chiamate a svolgere un ruolo fondamentale nella conservazione della conoscenza. Senza, ovviamente, evocare una concezione ciclica nella storia, viene da pensare alla crisi dell'aristotelismo e quindi dell'istruzione superiore e universitaria e al suo ruolo nel frenare la ricerca.

STEFANO CAROTI

MUSEO GALILEO. ISTITUTO E MUSEO DI STORIA DELLA SCIENZA, FIRENZE*

¹⁹ GALLUZZI, TORRINI 1975, 1984.

* stefano.caroti@unipr.it; Piazza dei Giudici 1, 50122 Firenze FI, Italia.

BIBLIOGRAFIA

GALLUZZI, TORRINI 1975, 1984 = *Le opere dei discepoli di Galileo Galilei. Carteggio 1642-1648*, vol. 1 (1975); vol. 2 (1984) 1649-1656, a cura di PAOLO GALLUZZI e MAURIZIO TORRINI, Firenze, Giunti Barbera.

GARIN 1986 = EUGENIO GARIN, «Fra '500 e '600: scienze nuove, metodi nuovi, nuove accademie», *Nuncius* I (1986), 1-23.

GRANT 1994 = EDWARD GRANT, *Planets, Stars and Orbs: the Medieval Cosmos 1200-1687*, Cambridge, Cambridge University Press.

TORRINI 1979 = MAURIZIO TORRINI, *Dopo Galileo. Una polemica scientifica (1684-1711)*, Firenze, Olschki (Accademia Toscana di scienze e lettere «La Colombaria», Sudi, LIV).

TORRINI 2003 = MAURIZIO TORRINI, «Storia della filosofia, storia della scienza», in *Eugenio Garin. Il percorso storiografico di un maestro del Novecento*, a cura di FELICITA AUDISIO e ALESSANDRO SAVORELLI, Firenze, Le Lettere (Giornale critico della filosofia italiana. Quaderni, 10), 93-113.

TORRINI 2021 = MAURIZIO TORRINI, *Galileo nel tempo*, Firenze, Leo S. Olschki (Biblioteca di Galilaeana, XI).

NEI DINTORNI DI GALILEO

ORESTE TRABUCCO

Abstract: This text publishes the proceedings of the presentation of the book of Maurizio Torrini (1942–2019) *Galileo nel tempo* (Florence, Olschki (*Biblioteca di Galilæana*, XI), 2021), which took place on 19 November 2021 at the Museo Galileo in Florence. The presentation, chaired by Massimo Bucciantini, featured interventions by Paolo Galluzzi, Carlo Borghero, Stefano Caroti and Oreste Trabucco.

Keywords: Galileo Galilei; Maurizio Torrini; History of Science.

English title: *About Galileo*

Dicendosi nella sede presente della silloge galileiana di Maurizio Torrini da parte di Carlo Borghero e di Stefano Caroti, e dunque dicendosi *ore rotundo*, mi pare cosa buona e giusta limitare le considerazioni seguenti ad ambiti più laterali, così lambendo la cospicua materia assommata in *Galileo nel tempo* per ristare sui margini.

La scelta di non far perno sui temi eminentemente distintivi di Torrini lettore inesausto di Galileo per mezzo secolo e più, ma di perlustrare i dintorni della materia galileiana facendo Torrini segnavia, origina non da sola benefica astensione da quanto con altra autorevolezza è da altrui detto. Chi presso Maurizio Torrini ha compiuto il proprio apprendistato, e ciò più che altrove nella Napoli dove Torrini ha insegnato Storia della scienza per più di trent'anni dal 1980, ha avuto modo soprattutto di conoscere la pratica dello studioso che veniva costruendo circonferenze storiografiche attorno a Galileo eletto quale centro. L'impegno di Torrini s'è disteso con coerenza e fedeltà, fe-

deltà d'affetti non secondaria, su più assi: non solo quello tracciato dal costante pendolarismo tra Firenze e Napoli – sebbene dire Torrini pendolare verso Napoli sarebbe corripa *deminutio*, stante la diffusa, salda, intatta ancor oggi che egli ci ha lasciati, amicalità partenopea; stante il rapporto, non certo privo di acuminata e sempre partecipe conflittualità, con una città che, e ciò da intendersi cifra dell'uomo e dello studioso, aveva voluto conoscere subito e sempre spregiando immagini da cartolina, e invece rilegando il piacere della bellezza con la discesa nelle caotiche, irritanti, sue latebre: di ciò distillato le pagine, da leggersi pure per gustare eleganza di stile personalissimo, di ricercatamente lieve e soda *écriture*, dedicate alla storia della crociana «Napoli nobilissima»¹. Più assi, si diceva, quelli lungo cui l'impegno di Torrini si è disteso: coadiuvando lungamente Garin direttore del «Giornale critico della filosofia italiana» e poi questo dirigendo, fitta, multiforme, policentrica è stata la trama dei suoi interessi, dei suoi rapporti intellettuali. Con una ricaduta peculiare entro il perimetro partenopeo.

Le poche riflessioni che qui sotto si svolgeranno, saranno ristrette a tre dei saggi adunati in *Galileo nel tempo: Galileo, il principe Cesi e i Lincei* (2015); *Due galileiani a Roma. Raffaello Magiotti e Antonio Nardi* (1978); *Giovanni Ciampoli filosofo* (1983)². Contigui per cronologia e temi il secondo ed il terzo; certo da questi distante per tempo il primo, meno distante per tema, a guardar bene.

Del secondo e terzo diciamo subito: a distanza di quarant'anni, essi

1 Cfr. TORRINI 2016, 810: «La storia di Napoli non poteva non essere [...] storia di una "minoranza" che non era riuscita a compenetrare di sé la nazione [...]». Di quella minoranza Croce si sentì a pieno titolo interprete e insieme protagonista [...]. «Quei pochi o piccoli drappelli in mezzo a turbe inconsapevoli» che soverchiandoli «li trassero a morte, al carcere e all'esilio e inflissero loro infiniti strazi» diedero a Croce ancora una volta l'occasione per ricordare «la terra che essi ebbero cara e per la quale stimarono che mettesse conto di sostenere quelle prove» [Torrini cita da CROCE 1966⁷, 197]. Napoli davvero nobilissima».

2 Per le sedi originarie di apparizione cfr. TORRINI 2015; TORRINI 1979; TORRINI 1984.

mantengono una sorprendente freschezza, fanno rampollare domande ancora da soddisfare; e hanno indubbiamente offerto materia a studi futuri, non sempre per esiti all'altezza del movente. Di entrambi la fattura origina dall'impasto dei motivi precipui della ricerca di Torrini tra anni Settanta ed Ottanta: la scuola galileiana, la linea Napoli-Roma, costitutiva della formazione di Tommaso Cornelio, oggetto del lavoro monografico venuto nel 1977: *Tommaso Cornelio e la ricostruzione della scienza*. Magiotti e Nardi, con Ciampoli, ma pure Cassiano dal Pozzo cui Marco Aurelio Severino affidava Cornelio³, giovane allievo da sprovvincializzare sulla scena capitolina. La Roma dei pieni anni Quaranta, tra continuità e rotture, per tanta parte prodotto della Roma lineea e barberiniana: già lincei Cassiano e Ciampoli; Cassiano lungamente coppiere del cardinale Francesco Barberini, Ciampoli funzionario della Curia in quanto *protégé* di Maffeo. Un groviglio di rapporti ben consentaneo a Torrini, esperto conoscitore di documenti inediti, lettore assiduo di carteggi ed editore di lettere.

Le ricerche sulla cultura napoletana del Seicento ruotanti attorno alla figura di Tommaso Cornelio stavano nel solco di un memorabile saggio del maestro Garin: *Da Campanella a Vico*⁴, dove quanto era lungamente andato – con benemerenze superiori ai limiti, ma questi reclamando nuovo lavoro d'interpreti⁵ – sotto il nome di 'previchismo' entrava in una cornice profondamente ripensata per ampiezza e natura di problemi. Un momento decisivo di revisione avevano stabilito le pagine nutrienti il primo capitolo della *Introduzione a G. B. Vico* di Nicola Badaloni (1961), significativamente intitolato *Dai Lincei agli Investiganti*. C'era allora da riscrivere questo benemerito capitolo ri-

3 È appena il caso di ricordare che l'esordio alle stampe di Torrini s'era avuto pubblicando alcune lettere di Cornelio a Severino serbate nella Biblioteca Lancisiana di Roma: cfr. TORRINI 1970.

4 Cfr. GARIN 1968.

5 Piace ricordare PIOVANI 1967.

tessendolo per addizione di materia documentale inesplorata: era quanto Torrini faceva sin dal suo primo saggio a stampa, documentando la svolta cartesiana di Cornelio nel tempo romano, come affiorante dalle lettere inedite a Severino.

Dai Lincei agli Investiganti, diciamo con Badaloni: cedendo sol per un istante al fascino di formule suggestive, al baluginio di una *List der Vorsehung*, verrebbe da osservare che Torrini abbia, in parte, pur egli seguito un cammino inverso, rievocando, *mutatis mutandis*, una certa traiettoria gariniana. Garin affermò e ripeté che il suo primo itinerario di storico del pensiero ribaltava la celebre formula cassireriana *Dall'Umanesimo all'Illuminismo*, avendo egli progredito dall'Illuminismo inglese al Rinascimento. Dei molti cammini convergenti in *Galileo nel tempo*, se ne delinea uno non evidente *prima facie*, eppure non irrilevante: quello che dagli Investiganti arretra verso i Lincei.

Rappresentato da un sol saggio, il primo elencato dei tre che facciamo oggetto d'attenzione. Ma situabile in una vasta rete intertestuale, avendo a mente la bibliografia degli scritti di Torrini. *Galileo, il principe Cesi e i Lincei* è scritto redatto in margine ad un libro importante, che deve dirsi fondamentale per la storiografia lincea, rimeditandovisi con sodo equilibrio e sagacia interpretativa, con imponente larghezza di documentazione, il problema del rapporto tra Galileo e l'Accademia dei Lincei: «*Libertà di filosofare in naturalibus*». *I mondi paralleli di Cesi e Galileo* di Paolo Galluzzi (2014). Libro importante, anche per aver goduto subitanea traduzione inglese nella collezione di Brill «*Scientific and Learned Cultures and Their Institutions*» (2015), meritoriamente diretta da Mordechai Feingold, così da porre Galileo e i Lincei nei propri termini a fronte di prove notevoli per acutezza ma pure incautamente *flamboyantes*, corroborate tuttavia da egemonia linguistica, com'è stata quella emblematica di David Freedberg: *The Eye of the Lynx. Galileo, His Friends, and*

the Beginnings of Modern Natural History (2003). La lettura del libro di Galluzzi da parte di Torrini è lettura coinvolta, *ça va sans dire*. Per antico e protratto *compagnonnage*, per il nodo storiografico che vi pertiene, rimontante ad un celebre, capitale saggio di Garin comune maestro, saggio originante dal convegno quadricentenario della nascita di Federico Cesi che segnò una tappa di rilievo nella rinascita degli studi lincei: *Fra '500 e '600: scienze nuove, metodi nuovi, nuove accademie* (1985)⁶. Dove Galluzzi, costantemente additando l'illeceità di ridurre alla maniera galileiana quanto di più originale e vivo è dei Lincei, rinviene con acribia *nuances*, relazioni latenti, possibili sentieri d'indagine ulteriore, Torrini si rivela *tranchant*, riottoso a tutto quanto possa minimamente dirsi consonanza sostanziale tra Galileo e i Lincei. Sotto il filo della scrittura sorvegliata, briosa, elegante agisce una idiosincrasia per ciò che è peculiare di Cesi e dei suoi *confrères*. Idiosincrasia, diciamo pure antipatia, non assoluta, ma insorgente dal confronto con Galileo.

Dieci anni prima Torrini aveva scritto:

Non ha molto senso chiedersi se e quando l'Accademia si è messa sulla strada regia della rivoluzione scientifica e pesare, alla luce dell'affermazione di questa, quanto essa vi abbia contribuito e quanto vi abbia invece nociuto, o in che conto la si debba tenere, fino al punto, com'è capitato a una recente e monumentale storia della filosofia – scritta tutta in maiuscolo, c'è da credere – d'ignorare, insieme al Cesi e a Della Porta, tutta quanta l'Accademia. Certo ai nostri occhi, rispetto al sobrio progetto di Galileo o al fascino razionale di quello di Cartesio, quello del Cesi può apparirci, prima che ingenuo, un proposito velleitario. E di fatto fallì, perché non comprese la portata dello scontro, perché quella natura nuova che sola poteva costituire l'oggetto della nuova scienza (di Keplero, di Galileo, di Cartesio) esigeva un nuovo rapporto tra il mondo e Dio, tra l'uomo e Dio, nel quale certo avrebbe potuto ancora trovar posto il suo «fine, che è la sapienza con il divino amore», ma solo ridisegnando entrambi i soggetti di quell'unione⁷.

⁶ Utile ricordare che il testo, prima che essere raccolto negli atti del convegno celebrativo (GARIN 1986b), fu pubblicato in «Nuncius» (GARIN 1986a), rivista allora e lungamente diretta da Paolo Galluzzi.

⁷ È il testo di una relazione letta al convegno *I primi Lincei e il Sant'Uffizio. Questioni di*

In *Galileo, il principe Cesi e i Lincei* il tono è ben più categorico e il giudizio assume altra portata, pronunciato ben altrimenti che *sine ira ac studio*:

[...] se Galileo nel 1610 avesse scelto di restare a Padova come lo avevano invitato a fare Sarpi e Sagredo, se non si fosse recato a Roma e quindi non si fosse incontrato con il Cesi e l'Accademia, se insomma l'Accademia fosse stata priva della sua ingombrante presenza, quanti [...] storici [...] avrebbero avuto la curiosità di leggere e di commentare quelle carte? Insomma, se è sacrosanto «mettere da parte il cliché dell'Accademia 'galileiana', così come quello della sua 'conversione' alla nuova scienza dopo l'iscrizione dello scienziato pisano nel 1611», è anche vero che è proprio quell'iscrizione che ha reso, e rende, l'Accademia dei Lincei un episodio straordinario⁸.

Ciò che è ben più disputabile – basterebbe dire della traiettoria degli studi di Giuseppe Gabrieli, cui si deve la resurrezione novecentesca della storiografia lincea e che è stato assai lateralmente studioso di cose galileiane – di quanto già energicamente affermato in precedenza. Ma questo atteggiamento storiografico di Torrini ha ragioni altre dall'oggetto dell'analisi, ovvero il libro di Galluzzi, con la cui tesi di fondo – «i mondi paralleli [di Cesi e Galileo] si sarebbero rivelati “non solo distanti, ma per molti aspetti irriducibili”»⁹ – egli non può che essere solidale, stanti singole divergenze interpretative¹⁰. Nel giudizio pronunciato circa il rilievo da attribuirsi all'attività dell'Accademia dei Lincei su Torrini pesa altro, assai lontano dall'oggetto prossimo, che, è evidente, a quell'altro esso pure naturalmente rilutta. Pesa su Torrini certo revisionismo storiografico, certa storia della scienza i cui esiti sono denunciati e deprecati in saggi pur essi raccolti in *Galileo nel tempo*: “Che il mio nome non si

scienza e di fede, Roma, Accademia nazionale dei Lincei, 12-13 giugno 2003, per cui cfr. TORRINI 2005, 145 (da cui si cita) e TORRINI 2005b.

8 TORRINI 2021, 48: le parole virgolettate entro la citazione sono in GALLUZZI 2014, 537.

9 TORRINI 2021, 48: le parole virgolettate in GALLUZZI 2014, 538.

10 Vale ricordare quanto rivolto a Torrini si legge nelle pagine sobrie ed intense di GALLUZZI 2019: «mente originale, libera, diretta nell'espressione dell'apprezzamento così come del dissenso» (VII).

estingua". *La morte di Galileo e le sorti della scienza* (2009); *Da Galileo a Kircher: percorsi della scienza gesuitica* (2005) – questo secondo scaturiente da quella che Torrini avverte quale ‘deriva’ storiografica, di storici turibolanti dinanzi alla scienza gesuitica, ed è significativo che il moto di dissenso venga da chi s’era fatto autore di *Giuseppe Ferroni gesuita e galileiano* (si badi: il saggio più antico tra quelli di *Galileo nel tempo*: apparso nel 1973) e in seguito ricerche in tale direzione aveva promosso¹¹. Come dire: Galileo ‘autore’ di Torrini, Galileo ‘antidoto’ per Torrini storico della scienza e storico del pensiero moderno¹². Torrini che è fermamente reciso quanto al modo di intendere il pensiero moderno:

È un sapere, quello di Galileo, che per essere «in un modo solo, vero, reale ed impossibile ad essere altramente», scritto in quel «libro della natura, dove le cose sono scritte in un modo solo» deve perdere ogni connotato personale, deve annichilire il soggetto ingombro di sensazioni e di pregiudizi. Tra lui e il libro della natura deve restare solo uno strumento, il cannocchiale o la geometria, quello in quanto atto a garantire l’oggettività del dato osservato (la «sensata esperienza») fuori da ogni interpretazione legata alla sensazione individuale, questa perché rispondente all’ordine stesso dell’universo (le «necessarie dimostrazioni»). Per raggiungere questo risultato non c’è bisogno di possedere doti prodigiose – come il suo collega linceo Della Porta –, né di ricorrere a saperi ermetici o legarsi a compagnie ed accademie¹³.

Dinanzi a Galileo, Torrini allievo di Garin non si nega, anzi si consegna ripetutamente al giudizio di valore. Il pensiero corre – e non è avventizio, giacché il tema a Torrini è stato ben presente¹⁴ – alla «storiografia valutante» invocata come irrinunciabile da Bobbio a fronte della posizione di Garin¹⁵, nell’occasione di uno dei convegni della stagione ‘neoilluminista’, il convegno fiorentino

11 Basti dire di GATTO 1994.

12 TORRINI 2014, poi in TORRINI 2021, 271-303.

13 TORRINI 2021, 70.

14 TORRINI 2011.

15 Per cui cfr. GARIN 1956 e tale testo nella forma che si ha poi in GARIN 1959 (ma si cita da GARIN 1990, 9-32).

dell'aprile 1956 dedicato a «La storiografia filosofica»: «Mi par di capire che Garin [...] voglia sottrarre allo storico la possibilità di dar giudizi di valore, e il suo ideale sia quello di una narrazione storica senza vincitori né vinti»¹⁶. Non è questa memoria episodica: è invece riferirsi a ben connotata temperie, quando Garin, che ha sempre prediletto fare della *méthode* filigrana, ne fa eccezionalmente dichiarazione di programma storiografico.

Così stando le cose, ai 'vinti', fedele a Garin, Torrini ha però donato non poche delle sue energie. Facendo Galileo alfiere a sé consentaneo del pensiero moderno, Torrini, una delle cui prime linee di ricerca era stata la cultura filosofica italiana a cavaliere del medio Seicento, principalmente sulla direttrice Napoli-Roma, sapeva bene quale, tra propulsione e fallimento, il valore di quanto filosoficamente espresso in quel contesto transregionale dell'Italia sulle soglie del Seicento fino al discrimine degli anni Trenta. Si è ricordato *Tommaso Cornelio e la ricostruzione della scienza*, primo libro di Torrini. In quell'opera così rivelatrice del Seicento filosofico e scientifico italiano, i *Progymnasmata physica* di Cornelio, Torrini leggeva il dialogo – evocante altro *Dialogo*, quello celeberrimo e proibito di Galileo – in forma di proemio affidato alle voci del tradizionalista Trusiano, di Bruno, di Stigliola (linceo napoletano, che per l'Accademia cesiana componeva *Il telescopio*, pubblicato a Napoli nel 1627 con

16 BOBBIO 1956, 377, a fronte di: «Non esiste la Filosofia, davanti al cui tribunale chiamare al *redde rationem* le filosofie e i filosofi: esistono uomini che hanno cercato di rendersi criticamente conto in modo unitario della loro esperienza e del loro tempo. Questi uomini hanno avuto rapporti far loro, hanno fatto letture, hanno escogitato strumenti, hanno usato altrui pensieri: il loro lavoro ha avuto una certa eco: certi strumenti da loro ritrovati si sono diffusi in un certo ambito. Questi nessi lo storico trova: differenze e somiglianze, gruppi di uomini *uniti* in un lavoro, concordi in certi modi d'intendere: problemi di rapporti concreti, di periodizzazioni e continuità non presupposte ma accertate nell'effettivo colloquio degli uomini: 'idee' vincitrici e 'idee' vinte, 'idee' che rinascono e che tramontano nel mobile corso del tempo, nel ritmo della vita dei gruppi, che 'filosofando' cercano di rendersi conto del corso del proprio lavoro e della sua funzione nel complesso di una civiltà. Onde il filosofare varia di continuo, e si rende conto di questo variare, e del 'come' di questo variare: unità e alterità» (GARIN 1990, 15).

le api barberine sul frontespizio) e *in cauda* la lettera fittiziamente attribuita a Severino giacente in Averno. Il naturalismo meridionale insorto contro il Peripato (Telesio, Bruno, Della Porta, Campanella) e sostrato della stagione lincea napoletana era portato da Cornelio di fronte il tribunale della storia: qui scopriva la sua inadeguatezza a costituire una solida tradizione durevole nel tempo. E tuttavia il moto di ribellione alla 'filosofia delle scuole', avviato dalla rivendicazione dell'indagine della natura *iuxta propria principia*, manteneva un connotato ideologico suscettibile di recupero per i 'moderni' abbisognanti di una genealogia legittimante.

Con l'*animus* storiografico a sé coerente, alieno da intempestive infatuazioni, sempre vigile e sdegnato di fronte a modaioli lenocinii, e senza celare ruvidezze e riserve, Torrini ha negli anni ripercorso quel cammino genealogico e ne ha incoraggiato provveduta comprensione dei motivi. Al modo proprio, con generosità e discrezione. Lavorando perché si avesse lavoro altrui.

Nel 1986, quando a Napoli da sei anni sulla cattedra di Storia della scienza, cadendo l'occasione quadricentenaria della stampa vicana del *De humana physiognomonia* di Della Porta, Torrini si adoperava perché se ne avesse un'elegante edizione anastatica – anni, è evidente, in cui i libri antichi si leggevano nelle biblioteche e le anastatiche rilevavano. L'edizione anastatica era viatico di un convegno internazionale periodizzante per gli studi dell'aportiani, organizzato nel medesimo anno da Torrini, che ne avrebbe pure raccolto gli atti¹⁷. È questo il secondo dei grandi convegni allestiti a Napoli da Torrini, che già nel 1984 s'era fatto animatore principale del convegno su *Galileo e Napoli*. Qui, nelle relazioni d'apertura¹⁸ (Galasso: *Scienze, filosofia e tradizione gali-*

17 TORRINI 1990.

18 TORRINI 1987, IX-LVI; 1-21; 23-58.

leiana in Europa e nel Mezzogiorno d'Italia¹⁹; Garin: *Galileo e Napoli*²⁰; Olmi: *La colonia lincea di Napoli*²¹) in nuce il futuro convegno dellaportiano, lungo l'itinerario che dagli Investiganti risale verso i Lincei. A Della Porta, autore della *Magia naturalis*, viceprincipe linceo – la cui impresa Cesi fa emblema della propria accademia –, Torrini avrebbe poi rivolto attenzione ripetuta e durevole, anche propiziando, a partire da una relazione letta nel precitato convegno del 1986 («*In facie prudentis relucet sapientia*». *Appunti sulla letteratura metoposcopica*: testo già accolto il medesimo anno nel «Giornale critico della filosofia italiana» ad istanza di Torrini redattore), l'edizione di una *Metoscopia*²² da Giovanni Aquilecchia ascrivita a Della Porta mediante un magistrale esercizio di filologia attributiva applicata ad un testo di filosofia tardo-rinascimentale, magistrale pur prescindendo dagli esiti assai dubbi. Nel 2015, redigendo un bilancio storiografico degli studi dellaportiani, Torrini scriveva – qui la lezione di Garin, qui il dispregio di «mode revisioniste», qui il giudizio riposato, essendo Della Porta nei propri termini e solo sullo sfondo profilandosi la presenza galileiana –:

In conclusione, proseguire nell'opera paziente e faticosa indicata da quegli studi sopra ricordati degli anni Sessanta, che il convegno di Vico Equense del 1986 volle o tentò di mettere in atto. Della Porta con i problemi di Della Porta. Diffidando di mode revisioniste che, deprimendo il significato della rivoluzione scientifica, vogliono darci a credere che la scienza sarebbe nata non puntando al

19 Giova aver presente che, prima di essere raccolto negli atti del convegno, il testo della relazione apparve nel «Bollettino del Centro di studi vichiani»: GALASSO 1987-1988.

20 Testo il cui fato singolare, prima di entrare negli atti del convegno, importa quanto al percorso dagli Investiganti ai Lincei, giacché apre il primo fascicolo delle «Nouvelles de la République des Lettres» – rivista dell'Istituto Italiano per gli Studi Filosofici fondata e diretta da Tullio Gregory e Paul Dibon –; seguono i saggi di Dibon: *Naples et l'Europe savante dans la seconde moitié du XVII^e siècle*; di Torrini: *Atomii in Arcadia* (appunto dedicato ad un inedito discorso letto in Arcadia in difesa dei 'moderni', nel fuoco del 'processo agli ateisti').

21 Costituente con OLM 1981 un dittico decisivo per la ripresa secondo-novecentesca della storiografia lincea.

22 DELLA PORTA 1990.

cielo il telescopio o nella *Géométrie* di Cartesio, ma tra i 'crocodilli', gli unicorni, i vitelli a due teste e gli agnelli a otto gambe esposti nei musei delle meraviglie (che, sia detto tra parentesi, Della Porta non possedeva), o nei geroglifici del padre Kircher, fenomeni che riverbererebbero di gloria effimera le magie del nostro Della Porta. Si provveda piuttosto – come si va facendo, e come auspicava Eugenio Garin cinquant'anni fa – a un'edizione completa e criticamente affidabile delle sue opere. Solo così si riuscirà a entrare in quello straordinario laboratorio che fu la sua officina, in quel mirabile rincorrersi di temi e di spunti, stazione d'arrivo dove si fondevano tensioni teoriche e ritrovati meccanici, suggestioni di un antico passato e sollecitazioni di viva attualità, testimonianza estrema della crisi irreversibile di un sapere che non anticipava, né precorreva nulla, perché tutto voleva conservare e accrescere. Come aveva scritto Montaigne, gli occhi erano più grandi del ventre²³.

C'è un passo celeberrimo del *Parere* di Leonardo Di Capua che grazie agli studi di Torrini possiamo leggere nella sua pienezza di significato:

Tra i più illustri e più gloriosi pregi di questa oltre ad ogn'altra d'Italia bellissima città [Napoli] è da giudicare per mio avviso l'aver ella sempremai o prodotti o altronde a lei venuti cortesemente accolti e albergati pellegrini ingegni e saggi e scorti e liberi nello investigare i riposti e profondi misterii della natura. E nel vero, per non far parole de' più antichi tempi, chi è di voi che non sappia che qui Bernardino Telesio, cui diede il cuore innanzi ad ogn'altro di fronteggiare i maggiori tiranni della filosofia che quella aveano a vile e durissimo servaggio miseramente condotta, compose e diè fuori que' suoi pregiatissimi libri della natura delle cose? Chi è di voi che non sappia che qui parimente poi Sertorio Quattromani, Ascanio [*ma* Antonio] Persio, Latino Tancredi, Tomasso Campanella, Vincenzo e Giovan Battista della Porta, Col'Antonio Stigliola, Francesco Muti e altri e altri egregi filosofanti scossero virilmente il giogo imposto alle scuole dall'autorità degli antichi maestri, della quale dubitar punto non che farle alcun contrasto avrebbe il comune consentimento delle genti a somma scempiezza recato?²⁴

Telesio e i telesiani, fino a Persio e a Campanella, Della Porta e Stigliola, lincei napoletani. Telesio tra gli autori più influenti della biblioteca lincea: di lui discepolo Antonio Persio, linceo postumo, del quale Cesi acquisiva i manoscritti meditando un'edizione delle opere che non sarebbe venuta. Telesio per Ba-

23 TORRINI 2015b, 53.

24 DI CAPUA 1681, 585-586.

cone «lover of truth, useful to the sciences, the reformer of certain opinions, and the first of the moderns»²⁵; Telesio cui Galileo si dice del tutto estraneo: «Quello che abbiano scritto il Cardano e 'l Telesio, io non l'ho veduto»²⁶ – Telesio in coppia con Cardano, ad affermare estraneità al naturalismo rinascimentale di cui i due filosofi sono esponenti insigni. E d'altronde nella rinomata pagina di Leonardo Di Capua, tra gli Investiganti in prima fila, Telesio archegheta dei 'moderni' cui richiamarsi. L'impegno di Torrini storico della cultura moderna da Della Porta si propagginava fino a Telesio. Come tre anni prima, a far da corredo al convegno internazionale *Bernardino Telesio e la cultura napoletana*, i cui atti avrebbe raccolto con Raffaele Sirri nel 1992, Torrini curava un'importante ristampa anastatica dell'edizione 1570 del *De rerum natura iuxta propria principia*: l'esemplare scelto era quello della Biblioteca Nazionale di Napoli, recante correzioni ed aggiunte autografe di Telesio (criticamente trascritte in appendice). Così Torrini presentava il volume, ricordando quale fosse il panorama intricato dove situare l'opera telesiana:

«Uomo di un sol libro» si è detto di Bernardino Telesio. Un libro, *de rerum natura*, a cui avrebbe dato quarant'anni della propria vita, dai primi lavori che dovevano portarlo alla stampa romana dei due libri dell'edizione Blado (1565) a quella in nove libri del Salviani (1586), definitiva solo perché subito seguita dalla scomparsa dell'autore. In mezzo non c'è soltanto l'edizione qui riproposta del Cacchi (1570), ci sono appunti e postille, rifacimenti e parziali stesure, soppressioni e cancellazioni, traduzioni e ristretti da lui stesso guidati e nuovamente corretti. Ancora Eugenio Garin ha ricordato gli anni di ferro nei quali «il Telesio viene fissando le sue idee», e non solo per le vicende personali dell'autore, per i suoi timori, per la volontà di accomodare ma non di tacere, ma più in generale per la storia del nostro paese e dell'Europa tra la conclusione del Concilio di Trento e la promulgazione dell'Indice dei libri proibiti. «Nello spazio di un decennio», ha scritto Luigi Firpo, si vide «la condanna all'Indice della *Nova philosophia* del Patrizi, del *De rerum natura* di Telesio, dell'*opera omnia* di Bruno e di Campanella, e ancora le inchieste contro Giambattista Della Porta, Colantonio Stigliola, Cesare Cremonini, i reiterati processi e l'avvio della trentennale prigionia campanelliana, l'esecuzione del Pucci, il rogo di Bruno». Ma è pure il

25 BACON 1861, 495.

26 OG VI, 236.

tempo dell'affermazione del copernicanesimo in Europa, della preparazione, non meno rivoluzionaria, seppure più discreta, delle novità fisiche di Galileo, maturate all'ombra della rinascita di Euclide e di Archimede, di quelle ottiche di Keplero, quando *magna longeque mirabilia* irromperanno sulla scena del mondo²⁷.

L'attenzione da Torrini riservata a Telesio e Della Porta non si è certo risolta in caduca opportunità celebrativa, premendo ricorrenze centenarie. I due convegni partorirono l'Edizione nazionale delle opere dei due filosofi meridionali: a lungo presidente delle relative commissioni Raffaele Sirri, Torrini ne è stato promotore alacre, poi rivestendo l'incarico di presidente egli stesso, quando Sirri scomparso. Viceprincipe linceo Della Porta, nell'accademia cesiana con Galileo stella di prima grandezza, quanto altresì da Galileo lontano, sentito da Torrini – che udendo o leggendo, a proposito di Della Porta, il binomio ricorrente 'magia e scienza', a meno d'intenderlo come problema, si spazientiva né mitigava il sarcasmo – lontanissimo da Galileo. Ciò dandosi, saldamente dedito al mestiere di storico – «Lo studioso che non abbia gusto di guardare intorno a sé, né gli uomini, né le cose, né gli avvenimenti, meriterà [...] il nome di prezioso antiquario. Opererà saggiamente rinunciando a quello di storico» –, calandosi in un ambiente di ricerca vivo di problemi e di rapporti, Torrini contribuiva ad organizzare nuovi convegni dellaportiani, ben eccedenti la materia propria del solo Della Porta: *L'edizione nazionale del 'Teatro' e l'opera di G. B. Della Porta* (2002)²⁸; *Giambattista Della Porta in edizione nazionale* (2007)²⁹; *La "mirabile natura. Magia e scienza in Giovan Battista Della Porta (1615-2015)* (2015)³⁰.

Venuto postumo, *Galileo nel tempo* è certo il libro che più compiutamen-

27 TELESIO 1989, IX-X.

28 TORRINI 2004.

29 TORRINI 2007.

30 TORRINI 2015b.

te restituisce l'immagine di Torrini storico della scienza e della filosofia. Galileo ha dato a Torrini una materia su cui esercitare il suo impegno di interprete, meditarne le ragioni, una materia, ancor più alla luce della diuturna riflessione di Garin maestro, costitutiva di una modernità travagliata, ma ancora tale, nella sua drammaticità, da rivelarsi importante episodio della storia d'Italia, una parte di biografia della nazione. Diffidente di aerei considerandi speculativi, freddo alle dichiarazioni di metodo, Torrini ha osservato una savia empiria irrobustita dalla pratica dei documenti; lo ha fatto con passione, da uomo e studioso di tempra civile mai illanguidita, anche quando l'amarezza era più cruda.

C'è un libro che abbiamo letto per esserci venuto da lui: *Pretesti della memoria per un maestro*, di Gustavo Vinay, un libro di lettura faticosa e dolente, con cui ci è stato insegnato – questa la pedagogia consona a Torrini – , tra il molto altro, cosa siano state le edizioni Ricciardi, chi fosse Giovanni Mar-dersteig e dove fosse Valdonega. Il maestro di Vinay in giorni tragici della nostra storia scriveva con mano ferma:

L'obiettività di uno storico e di una storia sarà sempre condizionata a una compiuta informazione e ad una piena consapevolezza dei tempi, scevra da quegli atteggiamenti tendenziosi, partigiani, anacronistici che sopraffanno e deformano con la passionalità di oggi la schietta e ormai serena voce del passato. Ma in nessun caso la storia potrà essere denicotinizzata, asettica, immune dal *virus* di una mente che la pensa, di un'anima che la rivive secondo gli interessi del suo tempo³¹.

ORESTE TRABUCCO

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BERGAMO*

31 FALCO 1967, 65.

* oreste.trabucco@unibg.it; Dipartimento di Lettere, Filosofia, Comunicazione, via Pignolo 76, 24129 Bergamo BG, Italia.

BIBLIOGRAFIA

BACON 1861 = FRANCIS BACON, *Of Principles and Origins according to the Fables of Cupid and Coelum...*, in *The Works of Francis Bacon...*, collected and edited by JAMES SPEDDING, ROBERT LESLIE ELLIS, DOUGLAS DENON HEATH, vol. V, London, Longman & Co. Etc.

BOBBIO 1956 = NORBERTO BOBBIO, «Storiografia descrittiva o storiografia valutante?», *Rivista critica di storia della filosofia* XI (1956), 373-379.

CROCE 1966⁷ = BENEDETTO CROCE, *Storia del regno di Napoli*, Bari, Laterza.

DELLA PORTA 1990 = GIOVAN BATTISTA DELLA PORTA, *Metoposcopia*, a cura di GIOVANNI AQUILECCHIA, Napoli, Istituto Suor Orsola Benincasa.

DI CAPUA 1681 = LEONARDO DI CAPUA *Parere [...] divisato in otto ragionamenti, ne' quali partitamente narrandosi l'origine e 'l progresso della medicina, chiaramente l'incertezza della medesima si fa manifesta*, In Napoli, Per Antonio Bulifon.

FALCO 1967 = GIORGIO FALCO, *In margine alla vita e alla storia*, a cura di Piero Zerbi, Milano, Vita e Pensiero.

GALASSO 1987-1988 = GIUSEPPE GALASSO, «Galileo e la cultura napoletana», *Bollettino del Centro di studi vichiani XVII-XVIII* (1987-1988), 199-236.

GALLUZZI 2014 = PAOLO GALLUZZI, «Libertà di filosofare in naturalibus». *I mondi paralleli di Cesi e Galileo*, Roma, Scienze e Lettere.

GALLUZZI 2019 = PAOLO GALLUZZI, «Maurizio Torrini (1942-2019). Ricordo di un amico», *Galilaeana* XVI (2019), V-VII.

GARIN 1956 = EUGENIO GARIN, L'unità nella storiografia filosofica, *Rivista critica di storia della filosofia*, XI (1956), 206-217.

GARIN 1959 = EUGENIO GARIN, *La filosofia come sapere storico*, Bari, Laterza.

GARIN 1968 = EUGENIO GARIN, Da Campanella a Vico, *Cultura e scuola* XXV (1968), 5-17.

GARIN 1986a = EUGENIO GARIN, «Fra '500 e '600: scienze nuove, metodi nuovi, nuove accademie», *Nuncius* I (1986), 3-23.

GARIN 1986b = EUGENIO GARIN, «Fra '500 e '600: scienze nuove, metodi nuovi, nuove accademie», in *Convegno celebrativo del IV centenario della nascita di Federico Cesi, Acquasparta, 7-9 ottobre, 1985*, Roma, Accademia Nazionale dei Lincei, 29-49.

GARIN 1990 = EUGENIO GARIN, *La filosofia come sapere storico. Con un saggio autobiografico*, Roma-Bari, Laterza.

GATTO 1994 = ROMANO GATTO, *Tra scienza e immaginazione. Le matematiche presso il Collegio gesuitico napoletano (1552-167 ca.)*, Firenze, Olschki.

OG VI = GALILEO GALILEI, *Il Saggiatore*, in *Le Opere di Galileo Galilei*, volume VI, ristampa della edizione nazionale, Firenze, Barbèra 1933.

OLMI 1981 = GIUSEPPE OLMI, «"In essercitio universale di contemplatione e pratica": Federico Cesi e i Lincei», in *Università, accademie, società scientifiche in Italia e in Germania dal Cinquecento al Settecento*, a cura di LAETITIA BOEHM e EZIO RAIMONDI, Bologna, Il Mulino, 169-235.

PIOVANI 1967 = PIETRO PIOVANI, *Elogio di Fausto Nicolini*, Napoli, Morano.

TELESIO 1987 = BERNARDINO TELSIO, *De rerum natura iuxta propria principia*, ristampa anastatica dell'edizione del 1570, con correzioni e aggiunte di Bernardino Telesio, a cura di MAURIZIO TORRINI, Napoli, Istituto Suor Orsola Benincasa.

TORRINI 1970 = MAURIZIO TORRINI, «Lettere inedite di Tommaso Cornelio a Marco Aurelio Severino», *Atti e memorie dell'Accademia toscana di scienze e lettere "La Colombaria"*, XXXV (1970), 139-155.

TORRINI 1979 = MAURIZIO TORRINI, «Due galileiani a Roma: Raffaello Magiotti e Antonio Nardi», in *La scuola galileiana. Prospettive di ricerca*, Firenze, La Nuova Italia, 53-88.

TORRINI 1984 = MAURIZIO TORRINI, «Giovanni Ciampoli filosofo, in *Novità celesti e crisi del sapere*», *Atti del Convegno internazionale di studi galileiani (Pisa, Venezia, Padova, Firenze, 18-26 marzo 1983)*, a cura di PAOLO GALLUZZI, Firenze, Giunti, Barbèra, 267-275.

TORRINI 1987 = *Galileo e Napoli*, a cura di FABRIZIO LOMONACO e MAURIZIO TORRINI, Napoli, Guida.

TORRINI 1990 = *Giovan Battista Della Porta nell'Europa del suo tempo*, a cura di MAURIZIO TORRINI, Napoli, Guida.

TORRINI 2004 = MAURIZIO TORRINI, «Della Porta 'scienziato'», in *Il 'Teatro' e l'opera di G. B. Della Porta, Atti del Convegno, Salerno, 23 maggio 2002*, a cura di MILENA MONTANILE, Pisa-Roma, Istituti editoriali e poligrafici internazionali, 1-8.

TORRINI 2005a = MAURIZIO TORRINI, «Far "divenire libera la natural filosofia e le scienze tutte"», *La Cultura* XLIII (2005), 133-145.

TORRINI 2005b = MAURIZIO TORRINI, «Far "divenire libera la natural filosofia e le scienze tutte"», in *I primi Lincei e il Sant'Uffizio. Questioni di scienza e di fede. Atti del Convegno linceo, Roma, 12-13 giugno 2003*, Roma, Bardi, 405-419.

TORRINI 2007 = MAURIZIO TORRINI, «Giovanbattista Della Porta. Un caso storiografico», in *Giambattista Della Porta in edizione nazionale. Atti del convegno di studi, Napoli, 26-28 ottobre 2004*, a cura di RAFFAELE SIRRI, Napoli, Istituto italiano per gli studi filosofici, 17-29.

TORRINI 2011 = MAURIZIO TORRINI, *Premessa* a NORBERTO BOBBIO – EUGENIO GARIN, *"Della stessa leva". Lettere (1942-1999)*, a cura di TIZIANA PROVVIDERA e ORESTE TRABUCCO, Torino, Aragno, IX-XI.

TORRINI 2015a = MAURIZIO TORRINI, «Galileo, il principe Cesi e i Lincei», *Quaderni storici* CL (2015), 897-912.

TORRINI 2015b = MAURIZIO TORRINI, «La fortuna storiografica di Della Porta», in *La "mirabile" natura. Magia e scienza in Giovan Battista Della Porta (1615-2015). Atti del convegno internazionale, Napoli-Vico Equense, 13-17 ottobre 2015*, a cura di MARCO SANTORO, Roma, Fabrizio Serra Editore, 47-53.

TORRINI 2016 = MAURIZIO TORRINI, *Croce: «Napoli nobilissima»*, in *Croce e Gentile. La cultura italiana e l'Europa*, Roma, Istituto della Enciclopedia Italiana, 805-810.

TORRINI 2021 = MAURIZIO TORRINI, *Galileo nel tempo*, Firenze, Olschki.

INDICE DEI MANOSCRITTI

Amburgo

Staats- und Universitätsbibliothek Carl von Ossietzky

Hs. philol. 33 205

Città del Vaticano

Biblioteca Apostolica Vaticana

Ms. Vat. Lat. 5953 205

Ms. Urb. Lat. 1387 212-214

Ms. Urb. Lat. 1480 190, 214

Firenze

Biblioteca Medicea Laurenziana

Ms. Conv. Sopp. 78 205

Mantova

Archivio di Stato

AG, b 1159 190

Milano

Biblioteca Ambrosiana

Ms. C 258 inf. 208

Ms. D 166 inf. 208

Ms. D 226 inf. 212

Ms. D 387 inf. 211, 212

Ms. D 396 inf. 209

Ms. G. 48 inf. 190, 202, 214

Ms. G 123 inf. 212, 213

Ms. S 87 sup. 213

Padova

Biblioteca Universitaria

Ms. 663 210

Ms. 1264 190, 192, 195-198, 200-204, 206-208, 214

Parigi

Bibliothèque Nationale

Ms. grec. 1810 204

Roma

Biblioteca Nazionale Centrale

Ms. S. Andrea della Valle 92 190, 210, 214

Venezia

Biblioteca Nazionale Marciana

Ms. Gr. Z. 196 193, 194

INDICE DEI NOMI

- ACHILLINI ALESSANDRO 110
- AERTSEN JAN 94
- AGOSTINO 58, 59, 63, 65
- AGRICOLA RUDOLF 159-161, 168-178, 181-184
- ALBERTI LEON BATTISTA 161
- ALBERTUS DE SAXONIA, 40, 111-116, 124, 130, 138, 139, 148
- ALESSANDRO DI AFRODISIA 200
- ALLEN MICHAEL J.B. 205
- AMERINI FABRIZIO 104
- ANDRONICO DI RODI 200
- AQUILECCHIA GIOVANNI 266
- ARCHIMEDE 269
- ARCOLANI GIOVANNI 151
- ARDIGÒ ROBERTO 230
- ARISTOTELE 22, 29, 31, 39, 42, 45, 70, 82, 107, 108, 118, 133, 162, 164, 179, 188, 189, 191, 192, 195, 200, 202-204, 206, 207, 210, 211, 213-215, 251
- ARMOGATHE JEAN-ROBERT 10
- ARNALDO DA VILLANOVA 107
- ARPOCRAZIONE 197, 198, 208
- ASHWORTH JENNIFER E. 161
- AVERROÈ 109, 110, 118, 141
- BACON FRANCIS 225-227, 268
- BADALONI NICOLA 259, 260
- BAHIER-PORTE CHRISTELLE 7
- BALDINI ARTEMIO E. 190
- BANFI ANTONIO 249
- BARALDI GIUSEPPE 227
- BARBERINI FRANCESCO 259
- BARBERINI MAFFEO 259
- BASSON SÉBASTIEN 30
- BAUER BRUNO 35
- BAYLE PIERRE 18
- BEECKMAN ISAAC 29, 30
- BELLARMINO ROBERTO 240, 243, 250, 252
- BENNET JONATHAN 39
- BENZONI GINO 190

BERGIER NICOLAS-SYLVESTRE 8	BORGES JORGE LUIS 23
BERGSON HENRI 35, 36, 237	BORGHERO CARLO 1-28, 5, 14, 44, 45, 222-244, 257
BERTELLI FRANCESCO 188	BOTTIN FRANCESCO 31, 105
BESSARIONE 194, 205	BOYLE ROBERT 11, 225, 226
BIAGIO PELACANI DA PARMA 109	BRICARELLI CARLO 233
BIANCHI GIUSEPPE v. BARALDI GIUSEPPE	BROADIE ALEXANDER 160
BIANCHI LORENZO 7	BRUNETÈRE FERDINAND 233
BIARD JOEL 110, 123	BRUNO GIORDANO 30, 236, 239, 242, 264, 265, 268
BININI IRENE 57	BUCCIANINI MASSIMO 222, 246, 247
BINOTTO FRANCESCO 79-103	CABIBBO NICOLA 235, 254
BIONE 195	CACCHI GIUSEPPE 268
BLADO ANTONIO 268	CAMILLI CAMILLO 189
BLANCHARD SCOTT W. 166	CAMPANELLA TOMMASO 29, 236, 242, 251, 265, 267, 268
BLANCHETTE OLIVIA 91	CANTIN ANDRÉ 55, 60, 68
BLASERNA PIETRO 237	CANZIANI GUIDO 73
BLOCH OLIVIER 7	CARDANO GIROLAMO 268
BLUSCH JÜRGEN 169	CAROTI STEFANO 29-49, 106, 120, 132, 133, 245-255, 257
BOBBIO NORBERTO 264	CARUSO LUIGI 230
BOETHIUS 169, 178	CASINI LORENZO 178
BONAPARTE NAPOLEONE 17	
BONECHI SARA 222, 247	
BONITZ HERMANN 32	

CASSIANO DAL POZZO 251, 259	CROSS RICHARD 125
CASTELLI BENEDETTO 251	CURCI CARLO MARIA 231, 232
CAVAILLÉ JEAN-PIERRE 7	CUSANO NICOLÒ 242
CESI FEDERICO 250, 261, 262, 266, 267	D'ADDIO MARIO 234
CHARPENTIER JACQUES 194	D'ALEMBERT JEAN BAPTISTE LE ROND 15
CIAMPOLI GIOVANNI 259	D'ANNUNZIO GABRIELE 230, 208
CICERO 163, 164, 166, 167, 170	D'HOLBACH PAUL HENRI THIRY 12
CLAGETT MARSHALL 120, 130, 135, 246	DAMASCIO 193-196, 198-204, 208
COLANGELO FRANCESCO 226, 227	DE ANGELIS SIMONE 189
CONDILLAC ÉTIENNE BONNOT DE 17	DE BELLIS DANIELA 190
CONDORCET NICOLAS DE 14, 15	DE FILIPPIS RENATO 60
CONTI ALESSANDRO 104, 124	DE LIBERA ALAIN 141
COPERNICO NICOLÒ 241, 249-251	DE MURALT ANDRÉ 85
CORNELIO TOMMASO 259, 260, 264, 265	DE PACE ANNA 189, 190
COSERIU EUGENIO 160	DE' VIERI FRANCESCO 189
COSTANZI ENRICO 232, 233	DEL LUNGO ISIDORO 238
COTTINGHAM JOHN 43	DEL SOLDATO EVA 190, 214
COURTENAY WILLIAM J. 62, 63, 70	DELLA PORTA GIAMBATTISTA 227, 250, 261, 263, 265-269
COUSIN VICTOR 17, 36	DELLA PORTA VINCENZO 267
CREMONINI CESARE 268	DESCARTES RENÉ 1, 2, 11, 13, 17, 18, 29-31, 34, 38, 43, 223, 261, 267
CREUZER FRIEDRICH 36	DESIDERIO ABATE DI MONTECASSINO 57,
CROCE BENEDETTO 237, 238, 240, 258	

58, 61, 70
 DI CAPUA LEONARDO 267, 268
 DI LISCIA DANIEL A. 105
 DIBON PAUL 266
 DIDEROT DENIS 1, 8, 12, 13
 DINI PIERO 250
 DONATO BERNARDINO 189
 DRAKE STILLMAN 107
 DUHEM PIERRE 40, 105, 246, 253
 DUMÉZIL GEORGE 36
 EGIDIO COLONNA ROMANO 118
 EICHENBAUM BORIS 46
 ÉMERY JACQUES-ANTOINE 17
 ENDRES JOSEPH A. 69
 EPICURO 29
 ERASMUS DA ROTTERDAM 160, 168
 ERIZZO SEBASTIANO 189, 194, 205
 ERMIA ALESSANDRINO 193, 198, 204-208
 EUCLIDE 109, 192, 212, 269
 EULER LEONHARD 226
 EUSTOCHIO 56, 60
 FACCIOLATI JACOPO 210
 FALCO GIORGIO 270
 FAVARO ANTONIO 238, 249
 FAZIO ALLMAYER VITO 239
 FEINGOLD MORDECHAI 260
 FELLINA SIMONE 188-221, 190
 FERRARI MASSIMO 19
 FICINO MARSILIO 1, 193, 194, 197, 199, 202, 205, 213-215, 242
 FILOPONO GIOVANNI 192, 198, 199, 212, 213
 FIORENTINO FRANCESCO 189
 FIRPO LUIGI 268
 FOSCARINI PAOLO ANTONIO 250
 FOX MORCILLO SEBASTIÁN 194
 FRANCISCUS DE MEYRONNES 125
 FREDDOSO ALFRED J. 85
 FREEDBERG DAVID 260
 FROST GLORIA 79-88, 90-94, 96-98
 FUMAGALLI BEONIO BROCCIERI MARIATERESA 71
 FUNKENSTEIN AMOS 53
 GABRIELI GIUSEPPE 262
 GAETANO DA THIENE 133, 136, 142, 151

GALASSO GIUSEPPE 265, 266	GERARDO DI BRUXELLES 112
GALENO 200	GERDIL GIACINTO SIGISMONDO 225
GALIANI CELESTINO 225	GEVAERT JAN 94
GALILEI GALILEO 11, 105, 222-273	GEYMONAT LUDOVICO 241, 242
GALLERANI ALESSANDRO 230	GIACOMO II STUART 16
GALLUPPI PASQUALE 17	GIAMBLICO 204, 208
GALLUZZI PAOLO 224, 238, 240, 246, 255, 260-262	GIANGRANDE MATTEO 159-187
GALLUZZO GABRIELE 104	GIANNINI TOMMASO 194
GARASSE FRANÇOIS 8	GILSON ÉTIENNE 32
GARBASSO ANTONIO 238	GIOBERTI VINCENZO 17, 227, 231
GARIN EUGENIO 20, 46-48, 188, 190, 224, 235, 241, 242, 245-247, 253, 254, 259-261, 263, 264, 266-268, 270	GIOVANNI CASALI 130, 131
GASKIN RICHARD 56, 69	GIOVANNI PAOLO II 234, 243
GATTO ROMANO 263	GLUKSMANN ANDRÉ 3, 224
GEACH PETER 72	GODARD DE DONVILLE LOUISE 4
GEANAKOPOLOS DENO J. 190	GOMPERZ THEODOR 32
GELBER HESTER G. 88, 91	GONZAGA GUGLIELMO DUCA DI MANTOVA 190
GEMELLI AGOSTINO 229, 238	GONZAGA VINCENZO 190
GENOVESI ANTONIO 225	GOODING DAVID 52
GENTILE GIOVANNI 239	GORIS HARM J.M.J. 85
GENTILE SEBASTIANO 193, 194, 205	GOUHIER HENRI 32
	GRAMSCI ANTONIO 231, 241, 254
	GRANADA MIGUEL A. 73

GRANT EDWARD 246	JACOB MARGARET 9, 11
GRAZIANO 71	JALBERT GUY 89
GREGORIO MAGNO 65	JAMES THEODORE E. 151
GREGORY TULLIO 5, 6, 10, 266	JARDINE LISA 161, 168
GRELLARD CRISTOPHE 51, 53	JEAN BURIDAN 40, 55, 70, 120, 122-124, 130, 133, 252
GUENANCIA PIERRE 37, 38, 41	JEAN DE RIPA 141, 142, 143, 149
GUGLIELMO II DELLA ROVERE DUCA DI URBINO 190	JOHN DUMBLETON 105
GUILLAUME D' AUXERRE 71	JOHN DUNS SCOTUS 79, 98, 124, 125
GUIZOT FRANÇOIS 17	JOHN SHARPE 124
HANKINS JAMES 193, 209	JOHN WYCLIF 124, 126, 149
HAZARD PAUL 8, 9, 10	JUNG ELŻBIETA 105, 107, 118
HEGEL GEORG WILHELM F. 9, 22, 35	JUNIUS HADRIANUS 194
HIERONIMUS (COPISTA) 209	KANT IMMANUEL 1, 17, 19, 35, 39, 239
HOBBS THOMAS 8	KENNY ANTONY 41-44
HOLOPAINEN TOIVO J. 56, 67, 69	KEPLER JOHANNES 233, 261, 269
HOROWITZ TAMARA 52	KING PETER 52, 55, 66
HOUTTEVILLE CLAUDE FRANÇOIS 8	KIRCHER ATHANASIOS 243, 267
HUARTE DE S. JUAN JUAN 189	KNUUTILA SIMO 53, 57, 69, 70, 88
HURTADO DE MENDOZA DIEGO 194, 205	KONX PHILIP 75
IERODIAKONOU KATERINA 52	KOYRÉ ALEXANDRE 240
IRIBARREN ISABEL 52	KRISTELLER PAUL OSKAR 46, 193, 205
ISRAEL JONATHAN I. 9, 13, 14	KUKKONEN TANELI 53, 70

LAFFRANCHI MARCO 164, 165	MACROBIO 192
LAROMIGUIÈRE PIERRE 17	MAGIOTTI RAFFAELLO 259
LATERZA (editore) 20	MAIER ANNELISE 105, 118
LAUGHLIN PETER 85	MAJCHEREK KAMIL 105
LAURSEN JOHN CH. 8	MALEBRANCHE NICOLAS 1
LAUTNER PETER 53	MALUSA LUCIANO 31
LEIBNIZ GOTTFRIED WILHELM 1, 55, 79, 80, 226	MANN THOMAS 254
LENOBLE ROBERT 7	MARCIANO CAPELLA 33, 34
LENZ MARTIN 52	MARDESTEIG GIOVANNI 270
LEONARDO DA VINCI 242	MARENBOON JOHN 50, 51, 53-55, 67, 68
LEONICO TOMEO NICOLÒ 190, 205, 207	MÄRKLIN CHRISTIAN 35
LEWIS CHRISTOPHER 105	MARLIANI GIOVANNI 110, 136, 151
LICETI FORTUNIO 251	MARSILIUS DE INGHEN 120, 121, 123, 124, 130, 133
LIMONTA ROBERTO 50-78, 67, 71	MASSEY GERALD J. 52
LOCKE JOHN 1, 15, 16, 18	MAUPERTUIS PIERRE-LOUIS MOREAU DE 13
LOHR CHARLES H. 189, 190, 209, 212	MAZZONI JACOPO 188-190, 194, 199, 210
LOMONACO FABRIZIO 223	MC KENNA ANTONY 7, 8, 13
LUCARINI CARLO M. 205	MCCORD ADAMS MARILYN 53, 55
MACBEATH MURRAY 72	MCGINN BERNARD 85
MACINTOSH JOHN J. 88	M McNALLY JAMES R. 175
MACK PETER 159-162, 168, 169, 178, 184	

McVAUGH MICHAEL R. 107	NAUDÉ GABRIEL 8
MELANCHTHON PHILIPP 168	NAUTA LODI 160-162, 166, 172, 178
MERCENARIO ARCANGELO 190	NEWTON ISAAC 1, 11, 15, 225-227
MERCURIALE GEROLAMO 208	NICCOLI SANDRA 193, 194
MERSENNE MARIN 7, 8	NICEFORO BLEMMIDE 213
MESSINO DE' CODRONCHI 130	NICOLE ORESME 40, 129-131, 252
MICHELI GIUSEPPE 31	NICOLETTI PAOLO v. PAOLO VENETO
MONFASANI JOHN 160	NOBILI FLAMINIO 189
MONTAIGNE MICHEL DE 1, 8, 243, 267	NUMENIO 197-199, 208
MONTECATINI ANTONIO 189	NUOVO ANGELA 208
MONTESQUIEU CHARLES-LOUIS DE	OAKLEY FRANCIS 71, 72
SECONDAT 14	OLDRINI GUIDO 226
MOONAN LAWRENCE 56, 72	OLIMPIODORO 193-197, 200-204, 208,
MOREAU PIERRE-FRANÇOIS 7	214, 215
MORESCHINI CLAUDIO 205	OLIVIERI LUIGI 189
MORI GIANLUCA 4, 8, 13	OLMI GIUSEPPE 266
MORTON JONATHAN 75	OSIANDER ANDREA 250
MOTHU ALAIN 3, 4	PAGANINI GIANNI 7, 8
MUSSOLINI BENITO 238	PALMER ADA 193, 209
MUTI FRANCESCO 267	PAOLO DI TARSO 65
NARDI ANTONIO 251, 259	PAOLO NICOLETTI VENETO 104 e sgg.
NARDI BRUNO 189, 210	PATIN GUY 8
NARDI GIOVANNI 251	PATRIZI FRANCESCO 188, 194, 268

PENDASIO FEDERICO 188-215	212-215
PERLER DOMINIK 53	PLUTARCO 192
PERSIO ANTONIO 267	PODKOŃSKI ROBERT 105, 107
PIAIA GREGORIO 17	POMPONAZZI PIETRO 1
PICARD GUY 94	PORFIRIO 192
PICASSO PABLO 254	PORRO PASQUALE 89, 94
PICCOLOMINI FRANCESCO 31-33, 189, 190, 209, 211	POSIDONIO 208
PICO DELLA MIRANDOLA GIOVAN FRANCESCO 199	POUCHET ROBERT 65
PICO DELLA MIRANDOLA GIOVANNI 194, 199	POUPARD PAUL J. P. 234
PIER DAMIANI 55 e sgg.	PRETI LUIGI 241
PIETRO ABELARDO 71, 88	PREVITI LUIGI 236
PIETRO DA MANTOVA 151	PRISCIANO DI LIDIA 192, 215
PIETRO LOMBARDO 117	PROCLO 198, 201, 202, 212
PINELLI GIAN VINCENZO 194, 205, 208	PSELLO 212
PINTARD RENÉ 4, 5, 7, 9	PUCCI FRANCESCO 268
PIOVANI PIETRO 20, 259	PURNELL FREDERICK 189, 190, 210
PITAGORA 18	QUATTROMANI SERTORIO 267
PLATONE 22, 29, 35, 189, 190, 192, 197, 198, 203, 204-208, 211, 212-215, 242	QUERINI ALVISE 210
PLOTINO 35, 192, 197, 199, 200, 203,	QUINTILIANUS 162, 164, 166, 167, 181
	RAMEÉ PIERRE DE LA 168
	RANDI EUGENIO 62
	RANFT PATRICIA 60

RAVASI GIANFRANCO 235	ROSSI PAOLO 20, 47, 240
REEVE DANIEL 75	ROSSI PIETRO 20, 21
REGUIG DELPHINE 7	ROUDAUT SYLVAIN 104-158, 118
REINDEL KURT 60, 65	ROUSSEAU JEAN JACQUES 13, 14, 22
REINHOLD KARL LEONHARD 35	ROUX SOPHIE 52, 55
REMANT PETER 69	RUPERTUS DI DEUTZ 71
RENAN ERNEST 189	RUSSO EMILIO 190
RESNICK IRVEN 55, 56, 58, 63, 67, 69, 71	S. GEROLAMO 56-58, 60, 68, 69, 70, 71
RESTORO D'AREZZO 105	SACERDOTI GILBERTO 8
RICCHIERI LUDOVICO 189	SAGREDO GIOVANNI FRANCESCO 248, 249, 262
RICCI SAVERIO 237	SALVIANI ORAZIO 268
RICCIARDI (editore) 270	SANTINELLO GIOVANNI 17, 31
RICHARD KILVINGTON 107	SARPI PAOLO 262
RICHARD SWINESHEAD 105, 114-116, 134-136, 139, 140, 143-147, 252	SCHMITT CHARLES B. 190, 194
RICUPERATI GIUSEPPE 10, 13	SCHNEIDER GERHARD 10
ROBERT ALYNGTON 124	SEARLE JOHN 55
ROGER JACQUES 20	SEGUIN MARIA S. 7
ROGER SWINESHEAD 115	SEMERIA GIOVANNI 229
ROGERS GRAHAM J. 34, 41	SENECA 18, 33
ROMMEVAUX-TANI SABINE 109	SENOCRATE 208
ROSANVALLON PIERRE 17	SERASSI PIERANTONIO 190, 210
ROSMINI ANTONIO 17	SETTEMBRINI LUIGI 236

SEVERINO EMANUELE 243	268
SEVERINO MARCO AURELIO 259, 260, 265	STRATONE 195, 198
SHAFTESBURY ANTONY ASHLEY-COOPER 16	STRAUSS DAVID FRIEDRICH 35
SHANLEY BRIAN J. 85	STRAUSS LEO 4
SHEPPARD ANNE 205	SYLLA EDITH 105, 110, 118, 130
SIGONIO CARLO 194	TANCREDI LATINO 267
SIMON ALFRED S. 60	TASSONI ALESSANDRO 188
SIMPLICIO 192, 212	TE VELDE RUDI A. 85, 94
SIRIANO 198	TELESIO BERNARDINO 29, 242, 265, 267-269
SIRRI RAFFAELE 268, 269	TEOFRASTO 188
SKINNER QUENTIN 4	THOMAS BRADWADINE 105-107, 109-111, 114, 115, 252
SOCRATE 198	THORNDIKE LYNN 105
SOLÈRE JEAN-LUC 85	TIEPOLO STEFANO 190
SOMENZI VITTORIO 241	TIMPANARO SEBASTIANO Sr. 240
SOREL GEORGES 237	TOLAND JOHN 12
SORELL TOM 34, 41, 43	TOLOMIO ILARIO 31
SORENSEN ROY A. 52, 70	TOLSTOI LEV 230
SORTAIS GASTON 229	TOMMASO D'AQUINO 71, 72, 80-99, 118, 198, 199
SPEUSIPPO 208	TOMMASO DA VIO CARDINALE GAETANO 79, 80
SPINOZA BARUCH 1, 8, 10, 13, 14	
STIGLIOLA NICOLA ANTONIO 264, 267,	

TORRIGIANO PIETRO 264	VINAY GUSTAVO 270
TORRINI ANDREA 254	VIRCHOV RUDOLPH 237
TORRINI MAURIZIO 222-273	VISCHER FRIEDRICH T. 35
TRABUCCO ORESTE 246, 257-270	VITI PAOLO 193, 194
TROTTEIN SERGE 34	VIVES JUAN LUIS 159-161, 168, 176-184
VALIER AGOSTINO 190	VOLTAIRE (FRANÇOIS-MARIE AROUET) 8, 13, 14, 15
VALLA LORENZO 160-169, 183	VON ARNIM HANS 32
VALLARDI (editore) 241	WALLACE WILLIAM A. 152
VAN DEN BRINK GIJSBERT 70	WALTER BURLEY 118, 119, 124, 149
VANHAELLEN MAUDE 189, 214	WASWO RICHARD 160
VANINI GIULIO CESARE 30, 236	WESTERINK LEENDERT G. 194
VANNI ROVIGHI SOFIA 229	WILLIAM HEYTESBURY 105, 112, 114, 115, 151
VARTANIAN ARAM 13	WILLIAM OCKHAM 40, 162
VERNANT PIERRE 36	WILLIAM PENBYGULL 124
VERNIÈRE PAUL 9, 10, 11	WIPPEL JOHN F. 90
VETTORI BENEDETTO 110	WITTGENSTEIN LUDWIG 41
VETTORI PIER 194	WOLFF CHRISTIAN 1
VIANO CARLO AUGUSTO 15, 16, 20, 21	WRIGHT THOMAS B. 89, 90
VICO GIAMBATTISTA 223, 239	ZABARELLA JACOPO 215
VIEILLARD-BARON JEAN LUIS 35-37, 39	ZARKA CHARLES IVES 34, 73
VILLARI PASQUALE 236	ZENONE 55
VIMERCATI FRANCESCO 189	

ZIBRAMONTI AURELIO 190

ZORZI FRANCESCO 189

ZINELLI FEDERICO MARIA 227

