
PICENUM SERAPHICUM

RIVISTA DI STUDI STORICI E FRANCESCANI

ANNO XXXIX (2025)

NUOVA SERIE



PROVINCIA PICENA "S. GIACOMO DELLA MARCA" DEI FRATI MINORI



eum edizioni università di macerata

PICENUM SERAPHICUM

RIVISTA DI STUDI STORICI E FRANCESCANI

Ente proprietario

Provincia Picena "San Giacomo della Marca" dei Frati Minori
via S. Francesco, 52
60035 Jesi (AN)

in convenzione con

Dipartimento di Studi Umanistici-Lingue, Mediazione, Storia, Lettere, Filosofia
corso Cavour, 2
62100 Macerata

Comitatoscience

Felice Accrocca, Giuseppe Avarucci, Francesca Bartolacci, Monica Bocchetta, Rosa Marisa Borraccini, Giammario Borri, Giuseppe Buffon, David Burr, Alvaro Cacciotti, Alberto Cadili, Maela Carletti, Maria Ciotti, Mario Conetti, Jacques Dalarun, Carlo Dolcini, Christoph Flüeler, György Galamb, Gábor Györ iványi, Robert E. Lerner, Jean Claude Maire-Vigueur, Alfonso Marini, Enrico Menestò, Grado G. Merlo, Jürgen Miethke, Antal Molnár, Antonio Montefusco, Lauge O. Nielsen, Roberto Paciocco, Letizia Pellegrini, Luigi Pellegrini, Gian Luca Potestà, Leonardo Sileo, Rosa Smurra, Andrea Tabarroni, Katherine Tachau, Giacomo Todeschini

Comitato editoriale

Roberto Lambertini (direttore), Francesca Bartolacci (condirettrice), Monica Bocchetta, Maela Carletti, Anna Falcioni, Pamela Galeazzi, Caterina Paparello, p. Lorenzo Turchi

Comitato di redazione

Nicoletta Biondi, p. Marco Buccolini, Laura Calvaresi, p. Ferdinando Campana, Agnese Contadini, Daniela Donninelli, Noemi Fioralisi, p. Simone Giampieri, Roberto Lamponi, p. Gabriele Lazzarini, Costanza Lucchetti, Luca Marcelli, Gioele Marozzi, Chiara Melatini, Francesco Nocco, Annamaria Raia, Filippo Sedda

Redazione

Dipartimento di Studi Umanistici-Lingue, Mediazione, Storia, Lettere, Filosofia
corso Cavour, 2
62100 Macerata
redazione.picenum@unimc.it

Direttore responsabile

p. Ferdinando Campana

Editore

eum edizioni università di macerata
Palazzo Ciccolini, via XX settembre, 5 – 62100 Macerata
tel. 0733 258 6080
<http://eum.unimc.it>
info.ceum@unimc.it



eum edizioni università di macerata

Indice

5 Editoriale

Studi

11 Francesco Carta
La morte di Tommaso da Tolentino e compagni. Una nuova interpretazione

33 Paolo Sorteni
Francesco d'Appignano e il *mysterium iniquitatis*

69 Lorenzo Turchi
Giacomo della Marca e gli ebrei

115 Marco Buccolini
Francesco da Monteprandone e le missioni francescane nello Sri Lanka nel Cinquecento

131 Diego Borghi, Lorenzo Virgini
I GIS come strumento di ricerca: applicazioni metodologiche sull'Atlante Storico di Cingoli

Note

149 Alessandro Giostra
La Via Lattea nel pensiero dei filosofi medievali

169 Maela Carletti, Costanza Lucchetti
Riflessioni a partire dal catalogo de *I manoscritti della Biblioteca provinciale dei Cappuccini di Messina*, a cura di Carmelina Puglisi e Rosaria Stracuzzi, Messina, Intervolumina, 2024

- 181 Lorenzo Arcese
Appendice a Isacco di Ninive e gli Spirituali francescani: un'analisi storico-teologica
- 191 Alessandro Sarti
L'immagine delle stimmate: incarnazione e rappresentazione della fede fra cultura figurativa e testuale. Cronaca del Convegno internazionale di studi (Falconara Marittima, 21-23 novembre 2024)
- 201 Francesco Nocco
Laboratorio estivo "Avviamento all'edizione di sermoni basso medievali: il Quaresimale di Giacomo della Marca" (I e II edizione)
- 209 Domenico Priori
In ricordo di padre Nazzareno Mariani (1928-2024)

Schede

- 215 *Storia di Ascoli, II: Il Medioevo*, a cura di R. Lambertini, G. Pinto e A. Rigon, Librati, Ascoli Piceno 2024, 695 pp. (R. Lamponi); A. Montefusco, *Contestazione e pietà. Dissenso, memoria e devozione negli spirituali francescani (XIII-XIV sec.)*, Edizioni Biblioteca Francescana, Milano 2023 (Fonti e Ricerche, 34), 352 pp. (C. Melatini); *L'Etruria Francescana 2.0. Il patrimonio documentario ritrovato dei frati Minori Conventuali della Toscana*, a cura di S. Allegrìa, presentazione di A. Bartoli Langeli, Associazione di studi storici Elio Conti, Firenze 2022 (Studi e fonti di storia toscana, 10), 270 pp. (M. Carletti); "La loro provenienza va ricercata altrove". *Prime indagini sui manoscritti della Biblioteca Francescana di Falconara Marittima*, a cura di M. Carletti, Andrea Livi Editore, Fermo 2024 (Itinerari, 4), 80 pp. (A. Di Gregorio); *Roma - Urbino 1703. Il viaggio di Lancisi e Origo inviati speciali di papa Clemente XI Albani*, Atti delle Giornate di studio (Urbino, Palazzo Ducale, Sala convegni - Giardino d'inverno, 11 e 12 novembre 2021), a cura di M.M. Paolini e L. Vanni, Accademia Raffaello, Urbino 2024, 343 pp. (M. Bocchetta); *Generazioni: di padre in*

figlio. Luigi e Carlo Paolucci, a cura di P. Galeazzi, Andrea Livi Editore, Fermo 2022 (Itinerari, 2), 53 pp. (*L. Subissati*); E. Renan, *Francesco d'Assisi*, a cura di M. Lodone, Edizioni Biblioteca Francescana, Milano 2025, 74 pp. (*N. Fioralisi*).

Note

La Via Lattea nel pensiero dei filosofi medievali

Alessandro Giostra

Introduzione

«La Via Lattea non è altro che la traccia nel cielo della nostra Galassia, un complesso che comprende anche il Sistema Solare, insieme a centinaia di miliardi di stelle»¹. La scienza ha impiegato molto tempo per giungere a una definizione come questa, nonostante la sua relativa semplicità. Solo con l'avvento dell'astronomia tecnologica si è riusciti a capire la natura di questo fenomeno; più precisamente, le osservazioni telescopiche effettuate da Galileo Galilei sono state la svolta verso la sua corretta interpretazione: «Ciò che fu da noi osservato è davvero l'essenza o la materia della Via Lattea, che con l'uso dell'occhiale è possibile avvicinare a tal punto alla vista che anche tutte le dispute, che per tanti secoli hanno tormentato i filosofi, sono risolte dall'evidenza visiva [...] infatti la Galassia non è altro che un cumulo d'innomerevoli stelle disseminate a gruppi»².

In questo lavoro sono state prese in considerazione alcune delle teorie più significative, avanzate durante il periodo medievale. L'impossibilità di poter determinare con esattezza le caratteristiche della Via Lattea con gli strumenti dell'epoca ha fatto in modo che questo argomento non sia stato molto trattato nel Medioevo. In ogni caso, si vedrà come alcune delle idee proposte dai filosofi della natura di quel periodo abbiano anticipato le conclusioni del pensiero scientifico moderno.

¹ I. Neviani, C. Pignocchino Feyles, *Geografia Generale*, Torino 1998, p. 39.

² G. Galilei, *Sidereus Nuncius*, Venezia 2009, pp. 135-136.

Il mondo greco

Nei *Meteorologica* Aristotele descrive la natura della Via Lattea, delle comete e delle stelle cadenti, indicando una causa comune di tipo atmosferico. Nella sua visione la zona sublunare è separata dalle sfere celesti composte di etere, ma è il movimento di queste ultime la ragione dei cambiamenti della materia elementare. All'inizio del primo libro lo Stagirita precisa che le interazioni tra i quattro elementi dipendono dai moti delle sfere superiori. In particolare, il moto del sole provoca calore e causa due tipi di esalazione: una più umida e pesante che rimane più vicina alla superficie terrestre e l'altra più secca che sale verso la parte più alta della zona sublunare. Aristotele definisce questo secondo genere di esalazione più calda e secca "fuoco", essendo quella più infiammabile³. Lo spazio tra la superficie della terra e la sfera della Luna si divide così in una parte più bassa, nella quale si formano i venti, le nuvole e le varie tipologie di precipitazione, e in una più alta dove si verificano le stelle cadenti, le nuove stelle, le comete e la Via Lattea.

Le esalazioni calde e secche hanno un diverso grado di infiammabilità e quelle più infiammabili salgono fino alle parti più alte del loro luogo naturale, e sono trascinate dalla traslazione superiore. L'attrito provocato da questo movimento può causare scintille capaci di infiammare l'esalazione stessa. A seconda dell'intensità della scintilla e del grado di infiammabilità dell'esalazione, si possono generare eventi rapidi, come le stelle cadenti, o più lunghi nel tempo, come le comete. Aristotele distingue due tipi di comete: quelle che si producono quando l'esalazione si forma spontaneamente nella zona sublunare e quelle che si formano «quando l'esalazione è condensata dal movimento di un astro, sia una stella fissa o un pianeta»⁴.

La spiegazione offerta dal filosofo in merito alla Via Lattea è collegata al secondo tipo di comete⁵. Se un singolo corpo celeste può attrarre una certa quantità di esalazioni, a maggior ragione può farlo l'intera volta del cielo, tanto che l'area in cui si trova la Via Lattea corrisponderebbe a quella occupata dalle stelle più luminose e più grandi. Esse sarebbero in

³ Aristotele, *Meteorologica*, I, a cura di L. Pepe, Napoli 1982, p. 47 (341b, 15-25).

⁴ *Ibid.*, p. 54 (I, 344a, 34-36).

⁵ *Ibid.*, p. 58 (I, 345b, 31-346b, 7).

grado di attrarre un'enorme massa di esalazioni, al punto da provocare la presenza di un fenomeno stabile come quello della Galassia. A sostegno della sua tesi lo Stagirita aggiunge che la luce della Via Lattea è maggiore nella zona corrispondente alla sua biforcazione, dove le stelle sarebbero più numerose e più luminose delle altre.

È noto che il lavoro di traduzione e trasmissione dei testi aristotelici sia stato lungo e di difficile ricostruzione per gli storici del pensiero⁶. Per quanto riguarda i *Meteorologica*, una significativa testimonianza relativa all'individuazione del testo originale di Aristotele viene offerta da Dante Alighieri. Nel *Convivio*, i cui contenuti saranno discussi più avanti, il poeta fiorentino, dopo aver trattato qualche opinione sostenuta dai pensatori presocratici, fa notare che nella sua epoca circolano due versioni della stessa opera. Una, che oggi appare più aderente al testo originale, riporta l'opinione dello stagirita appena descritta; nell'altra versione, Aristotele avrebbe illustrato l'appartenenza della Via Lattea alle stelle del firmamento, analogamente a quanto avrebbero fatto altri autori.

Quello che Aristotile si dicesse non si può bene sapere, di ciò però che la sua sentenza non si truova cotale ne l'una translazione come nell'altra. E credo che fosse lo errore delli translator: chè nella Nova pare dicere che ciò sia uno ragunamento di vapori sotto le stelle di quella parte, che sempre traggono quelli; e questa non pare essere ragione vera. Nella Vecchia dice che la Galassia non è altro che moltitudine di stelle fisse in quella parte, tanto picciole che distinguere di qua giù non le potemo, ma di loro apparisce quello albore lo quale noi chiamiamo Galassia; e puote essere, chè lo cielo in quella parte è più spesso, e però ritiene e ripresenta quello lume. E questa oppinione pare avere, con Aristotile, Avicenna e Tolomeo⁷.

Nonostante questa differenza nelle due versioni, la teoria aristotelica è risultata nei secoli successivi un punto di riferimento essenziale, soprattutto se si pensa che Tolomeo, il più grande astronomo dell'antichità, ha dedicato soltanto una piccola parte del suo *Almagesto* alla Galassia, senza avanzare alcuna ipotesi sulla sua natura. Nel secondo capitolo del libro

⁶ Si veda *Aristoteles Latinus*, X.2.1-2: *Meteorologica*, translatio Guillelmi de Moerbeka, editi G. Vuillemin-Diem, Brussels 2008.

⁷ D. Alighieri, *Convivio*, Milano 2019, p. 240 (II, 14, 7). Si ritiene opportuno riportare quanto illustrato da Gianfranco Fioravanti, curatore di questa edizione del *Convivio*, in merito alle due versioni del testo aristotelico: «la *Nova translatio* è quella condotta direttamente sul testo greco da Guglielmo di Moerbeke intorno agli anni '60 del XIII secolo». *Ibid.*, p. 241.

VIII di quest'opera, dopo il lungo catalogo stellare, l'astronomo alessandrino illustra la posizione della Via Lattea nella volta celeste⁸. Sebbene questa descrizione non contenga dati numerici, essa si fonda su stelle da ritenere dei precisi punti di riferimento. Il risultato è quello di un'esposizione che è stata considerata valida fino all'avvento dell'astronomia moderna e che ha indotto alcuni lettori medievali del suo lavoro a credere che egli abbia attribuito alla Via Lattea le caratteristiche delle stelle più alte.

Ci sono stati nel mondo antico spunti che sono andati verso la direzione giusta. Filone di Alessandria, per esempio, ha creduto che la Via Lattea sia simile ai corpi stellari e meriti di essere indagata: «essa possiede le stesse qualità essenziali delle altre stelle, e sebbene sia difficile darne una dimostrazione scientifica, gli studiosi di questioni naturali non devono evitare questa ricerca»⁹.

Come per altri aspetti della filosofia naturale, specialmente per ciò che riguarda il moto dei corpi, una forte critica nei confronti di Aristotele si trova nell'opera di Giovanni Filopono. Nel suo commento ai *Meteorologica*¹⁰, l'autore alessandrino afferma decisamente l'insostenibilità della teoria aristotelica: «Multa vero incommoda erroresque et absurda quamplura, quae magnam repugnantiam inter se habent, hanc Philosophi orationem sententiamque consequuntur»¹¹. Dopo questa dichiarazione esplicita, seguono diverse critiche che anticipano quelle proposte nei secoli successivi da altri studiosi. Innanzitutto l'assenza di parallasse e l'invariabilità della struttura della Via Lattea nel corso del tempo. Il moto del sole, infatti, apporta evidenti variazioni nell'atmosfera e la Via Lattea non dovrebbe esserne esclusa. In altri termini, per quale ragione «eadem et quantitate et qualitate exhalatio appareat»?¹² Vi è anche un'evidente differenza tra la sua stabilità e tutti gli altri eventi atmosferici di breve durata. «Quaecumque enim ex hac ortum habent, velut flammae, stellae discur-

⁸ Ptolemy, *The Almagest*, Chicago 1952, pp. 258-261.

⁹ Philo, *Philo in ten volumes*, IX: *On Providence*, ed. by F.H. Colson, Cambridge 1941, p. 493 (II, 51).

¹⁰ Per questo lavoro è stata consultata la versione latina di quest'opera di Filopono: *Ioannis Grammatici Alexandrini in I. Meteorum Aristotelis Expositionum in Tres Libros Liber I*, Venetiis 1551. Il volume in questione include anche il commento ai *Meteorologica* di Olimpiodoro.

¹¹ *Ibid.*, f. 132v.

¹² *Ibid.*

rentes, faces, cometae, fulmina, venti, et reliqua quae in meteoris simpliciter continguunt, facilem habent mutationem, et aperte occidunt et oriuntur; quarum quidem rerum nulla viae lactae contingit»¹³. Non si spiega, inoltre, come mai l'esalazione che causerebbe la formazione della Galassia si diriga sempre verso la stessa area della volta celeste. Secondo il filosofo bizantino, se la sua lucentezza dipendesse dalla concentrazione di stelle soprastanti, essa dovrebbe essere più brillante in corrispondenza della cintura di Orione. Un'altra conseguenza che dovrebbe verificarsi se la Via Lattea fosse davvero al di sotto della sfera lunare è il fatto che dovrebbe occultare il transito dei pianeti e anche ciò rappresenta una contraddizione. In definitiva, Filopono pone la teoria aristotelica sullo stesso livello di quelle fondate sulla mitologia e non la ritiene minimamente credibile: «arbitramur autem similem esse quoque fabulariis qui viam coeli lacteam ex lacte Iunonis factam fuisse contendunt»¹⁴. Filopono, che abbina a questa critica un'invettiva più generale contro la presunta eternità del mondo dichiarata da Aristotele, è certo della natura celeste della Via Lattea, ma riconosce l'impossibilità di saperne le vere cause. Solo a Dio spetta la conoscenza esatta della Galassia e di altri aspetti dell'astronomia, come la grande varietà dei moti astrali.

Videtur igitur ex tot rationibus passio substantialis esse corporis coelestis ab ipso inseparabilis. Et quemadmodum causa certa afferri non potest, quamobrem sydera inter se differant tum magnitudine et colore tum etiam positione situque [...] neque sciri utique potest de differente motu orbium coelestium, qua de causa vel quo Dei consilio quidam ex ipsis in anteriora, quidam vero in posteriora ferantur¹⁵.

I filosofi dell'Islam

Anche nel contesto islamico la Via Lattea non è stata molto studiata, tanto che viene solo nominata nel *Liber de Aggregationibus stellarum*¹⁶ di A-

¹³ *Ibid.*, f. 133v.

¹⁴ *Ibid.*, f. 133r.

¹⁵ *Ibid.*, f. 133v.

¹⁶ Alfragano, *Il 'libro dell'aggregazione delle stelle' (Dante, Conv., II, VI-134) secondo il codice Mediceo-Laurenziano, pl. 29-cod. 9, contemporaneo a Dante*, a cura di R. Campani, Città di Castello 1910, p. 144.

Farghani, probabilmente il testo di astronomia più letto dagli esperti del tempo. Uno spunto interessante si trova in un lavoro di Al-Biruni; si tratta di poche righe che delineano la natura celeste della Via Lattea. Nella parte finale di questo testo, lo studioso persiano riporta l'opinione dello Stagirita.

La Via Lattea è un insieme di innumerevoli frammenti che hanno la natura di stelle nebulose. Esse formano un grande circolo quasi completo che passa tra i Gemelli e il Sagittario. In alcuni punti le stelle sono densamente concentrate, in altri sono più rade. Essa è a volte stretta, a volte larga e ogni tanto si divide in tre o quattro diramazioni. Aristotele pensava che fosse formata da un grande insieme di stelle schermate da vapori fumosi davanti ad esse, e le ha paragonate agli aloni e alle nuvole¹⁷.

Pur avendo adottato una filosofia di impronta aristotelica, Averroè contesta l'impostazione dello Stagirita. Il filosofo andaluso non dubita che la Via Lattea si trovi in corrispondenza delle stelle più luminose e di maggiori dimensioni, ma ciò non implica l'esistenza di una costante combustione delle esalazioni. «Sed quod hae stellae accidit ex multitudine earum accendere aerem sub ipsis semper, et non cessare ab hoc, videtur nobis hoc non sequi ex sermone praedicto»¹⁸. A ciò si aggiunga che, se la sua origine fosse sublunare, la Via Lattea dovrebbe presentare una variazione della sua posizione se osservata da diverse parti della terra. Averroè porta l'esempio dell'invariabilità della collocazione della costellazione dell'Aquila rispetto alla Galassia, anche se guardata da luoghi distanti, e invita il lettore a verificare l'esattezza di questa sua opinione. «Hoc autem numquam accidit. Et investigat de hoc in locis diversis ille, qui vult intelligere hoc. Hoc autem sequitur de necessitate, nam res, quae fiunt sub coelo Lunae, accidit eis diversitas visionis, seu aspectus, sicut declaratum est in mathematicis»¹⁹. Inoltre, se la Via Lattea dipendesse davvero dalle esalazioni, non solo la sua struttura muterebbe nelle diverse stagioni, diminuendo in inverno e aumentando in estate a causa dell'innalzamento

¹⁷ Al-Biruni, *The Book of Instructions in the Element of the Art of Astrology*, London 1934, p. 87. In questo caso è stata riportata la traduzione in italiano del testo inglese a cura di R. Ramsay Wright.

¹⁸ *Aristotelis Opera cum Averrois Commentariis*, V: *Aristotelis De coelo, de generatione et corruptione, meteorologicorum, de plantis*, Venetiis 1562, f. 411r.

¹⁹ *Ibid.*, f. 411r.

delle temperature, ma varierebbe anche da un anno all'altro. Nulla di tutto ciò si nota, dal momento che la sua osservazione non evidenzia alcuna differenza. Averroè rileva anche che le sue enormi dimensioni sullo sfondo del cielo comportano che la sua combustione dovrebbe trasformare tutta l'aria in fuoco, con conseguenze facilmente immaginabili, come la diminuzione delle precipitazioni e l'aumento del calore.

Et etiam, ut dictum est, si hoc signum esset exhalatio accensa, sequeretur quod minoraretur in hyeme, et multiplicaretur in aestate, et in uno anno esset maior, et in alio minor. Hoc et numquam apparet, sed est semper secundum unam dispositionem. Et videtur quod, si esset talis exhalatio perpetua in aere, secundum magnitudinem huius loci, corrumperetur totus aere, et transmuteretur ad ignem [...] et in terra esset signum sensibile in paucitate pluiarum, et universaliter in extensione caloris, et illis quae sequuntur ex ipso²⁰.

Per il filosofo di Cordoba, dunque, la Via Lattea, non potendo far parte dell'etere, è un'apparenza visiva dovuta alla riflessione della luce stellare nella sfera del fuoco; per la descrizione di quest'ultima, Averroè ripropone l'opinione di Aristotele. La mescolanza delle rifrazioni delle luci delle stelle provoca l'effetto ottico dell'estensione della Via Lattea.

Et postquam declaratum est de his sermonibus quod via Lactea non est exhalatio accensa, videtur quod est conveniens ut sit apparentia tantum. Nam, quia impossibile est ponere hoc signum sensatum in corpore coeli [...] remanet ergo ut sit hoc accidens eveniens coelo stellarum lucidarum propinquarem in superficie corporis accensi, mediante quo videntur illae stellae, et illud est ignis [...] Nam propter propinquitatem earum accidit eis ut reflectantur lumina earum in superficie ignis, aut huius corporis fumosi, et hoc est illud, quod est quasi medium intra aerem et ignem. Cum ergo reflectuntur, adminiscentur lumina [...] tunc enim accideret eis in figura longa²¹.

Per quanto concerne le cause, Averroè si dimostra piuttosto cauto, ammettendo che la sua interpretazione è da ritenersi plausibile, ma non del tutto certa. Egli, infatti, propone alcune ipotesi che, sebbene presentino delle differenze, avrebbero lo stesso grado di accettabilità. La prima consiste nel fatto che la rifrazione dipende dalla debolezza della nostra vista, dovuta alle piccole dimensioni di alcune stelle e alla loro distanza.

²⁰ *Ibid.*, f. 411v.

²¹ *Ibid.*

«Prima autem est, ut causa huius refractionis sit debilitas visus ab apprehensione, seu a visione illius propter parvitatem illarum stellarum cum earum distantia»²². La prossimità delle stelle minori a quelle maggiori fa sì che anche le immagini rifratte delle prime siano ingrandite e da ciò dipenderebbe l'ampiezza visiva della Via Lattea. Un'altra ipotesi si basa sull'idea che la vicinanza tra i corpi celesti provochi l'intensità della luce. La piccola dimensione di alcune stelle è il motivo per cui la luminosità complessiva della Galassia non è particolarmente forte. «Erit igitur congregatio causa in intensione, seu in fortitudine spectionis luminis [...] et erit parvitas earum causa in hoc, quod illud lumen non apparet valde lustrum, sed est magis propinquum colori quam lumini»²³. Le parole conclusive di Averroè non lasciano dubbi sulla sua difficile comprensione. «Accidit autem huic cognitioni in substantia Galasiae esse cognitionem diminutam: propterea quod genus illius est ignotum esse per se»²⁴.

La Scolastica cristiana

Le ricerche condotte a partire dagli inizi del XX secolo hanno evidenziato significativi elementi di continuità tra la filosofia naturale del medioevo e la scienza moderna. Come già detto, per la determinazione dell'esatta natura della Via Lattea è stato indispensabile quel salto in avanti tecnologico costituito dal perfezionamento del cannocchiale da parte di Galilei. Tuttavia, nei testi dei filosofi medievali si possono rinvenire intuizioni di rilievo. Roberto Grossatesta, nella sua opera sulle comete, critica il parere di chi sostiene che esse siano la fusione della luminosità di alcuni corpi celesti e ritiene questa teoria come una conseguenza scorretta del corretto approccio al problema della Via Lattea. «Qui autem considerant quod res multae propinque a distantia a se apparent continue sciuntque cum hoc quod gallaxio est congregatio stellarum propin quarum in iudicio visus concursarum, prope sunt ut ex hac similitudine

²² *Ibid.*, f. 413v.

²³ *Ibid.*

²⁴ *Ibid.*, f. 414r.

formant sibi opinionem quod cometa sit aggregatio plurium stellarum propin quarum»²⁵.

Una valutazione più esaustiva è quella dell'allievo di Grossatesta, Ruggero Bacone, che espone la sua concezione nella parte quinta dell'*Opus Maius*. Il filosofo inglese, analizzando i problemi relativi alla visione, sostiene la natura celeste della Galassia che, tuttavia, a causa delle proprietà fisiche degli elementi è visibile solo nella sfera del fuoco. Anche le sue parole ribadiscono il problema dell'identificazione del vero testo aristotelico, al momento in cui riporta la concezione dello stagirita che non coincide con quella ritenuta oggi originale. Secondo Bacone, la Via Lattea è un ammasso di piccole stelle che producono l'impressione di una luce continua grazie alla sovrapposizione della loro luminosità e di quella solare. Nella sua opinione, Aristotele avrebbe sostenuto un'ipotesi del tutto simile alla sua.

Sed de galaxia mirum est, quod non potest apparere in sphaera coelesti, nec in sphaera aeris, sed in sphaera ignis. Galaxia vero uno modo est circulus in coelo coelestis, quae lactea via vocatur, habens multas Stellas minutas congregatas, et haec pars coeli facit, secundum Aristotelem primo Meteorologicorum, impressionem luminosam continuam per concursum lucis Solaris cum lucibus hujusmodi stellarum parvarum, et haec impressio vocatur similiter galaxia. Unde aequivocatur nomen ad causam et effectum: et apparet continuum lumen et oblongum, licet stellae sint distinctae²⁶.

Bacone fa anche un esempio curioso per chiarire il suo pensiero: se guardassimo da lontano una pentola perforata da molti fori vicini, nella quale vi è una fiamma, avremmo l'impressione che le fiamme siano continue e non fuoriuscite dagli stessi fori. Come effetto ottico, a causa della distanza, la luce della Via Lattea si presenta continua e allungata, anche se le stelle sono separate tra loro. Un fenomeno di questo tipo, comunque, non può essere visto nell'etere celeste o nella sfera dell'aria, anche se la luce passa attraverso di esse. A causa della sua debolezza, la luce di queste piccole stelle si annulla nell'oscurità poiché l'etere è molto sottile, e non riesce neanche a vincere la densità dell'aria. Tale immagine è visibile solo nella parte più alta della sfera del fuoco, perché la sua consistenza è intermedia tra la sottigliezza dell'etere e la densità dell'aria.

²⁵ S.H. Thomson, *The Text of Grosseteste's De Cometis*, «Isis», 19 (1933) 1, p. 22.

²⁶ R. Bacon, *Opus Maius*, II, ed. by J.H. Bridges, Oxford 1897, p. 100.

Hanc tamen impressionem non perciperet oculus in orbe coelesti, licet hoc lumen transeat per eum, nec in aere licet similiter transeat. Sed in igne fit sensibilis, quia orbis coelestis est tam excellentis subtilitatis, quod non potest lux incorporari in eo, ut sit visibilis. Aer autem est majoris densitatis quam hic requiratur. Nam quia ista impressio debilis est propter debilitatem lucium parvarum stellarum, cito potest opprimi loci obscuritate, nec sufficit ad purgandum aeris tenebras densioris. Sed in suprema parte ignis potest galaxia visui apparere, quia proportionalis est apparitioni propter medietatem sui inter nimiam subtilitatem coelestis perspicui, et inter majorem densitatem in aere quam hujusmodi apparitio requirat²⁷.

Non è questo il caso delle stelle più grandi e dei pianeti, la cui luce è talmente forte da distribuirsi negli elementi dell'etere, del fuoco e dell'aria, al punto da non provocare differenze nella loro osservazione, nè suscitare opinioni diverse da parte dei filosofi naturali. Bacone conclude ripetendo che è la consistenza materiale degli elementi la ragione per la quale l'immagine della Via lattea è visibile solo nella sfera del fuoco.

Sed lumen stellarum aliarum fixarum rhajorum, et similiter planetarum, habet tantum fortitudinis, quod non recipit occultationem in aere, sicut nec in sphaera ignis et coelesti, et ideo uniformiter illustrat totum medium, scilicet orbis coelorum et ignis et aeris; et ideo visus non percipit in aliquo diversitatem incorporationis lucis istarum. Et ideo non fit aliqua impressio distincta apparitionis per lucas cadentes ab aliis stellis quam a stellis galaxiae, propter quod philosophi non faciunt mentionem de aliqua alia impressione, quae sit pura lux, quam de illa quae galaxia vocatur. Et sic patet, quod galaxia non potest apparere in sphaera aeris nec coeli, propter egressum medii a temperamento raritatis. Non in aere, propter defectum raritatis sufficientis, in coelo vero propter superfluitatem²⁸.

Il XIII secolo ha prodotto alcuni 'enciclopedisti', e Alberto Magno è stato tra i maggiori di essi per la vastità della sua opera. Il *Doctor Universalis* si è ispirato al lavoro di altri due noti enciclopedisti del suo tempo, Tommaso di Cantimprè e Vincenzo di Beauvais, ma considerare la sua ampia opera come un insieme compilativo di nozioni acquisite da altri autori sarebbe un errore. Per limitare il discorso alla sola scienza astronomica, Alberto ha introdotto molte novità, frutto della sua instancabile

²⁷ *Ibid.*, p. 100.

²⁸ *Ibid.*, pp. 100-101.

ricerca²⁹. All'inizio del trattato secondo del primo libro del suo commento ai *Meteorologica*, dopo aver criticato qualche opinione, il filosofo di Colonia espone il suo punto di vista in modo diretto: la Via Lattea è un insieme di stelle piuttosto vicine nelle quali si diffonde la luce del Sole e questa è la ragione del suo colore e della sua somiglianza a un'esalazione. «Dicamus nunc quid est galaxia secundum veritatem. Nihil aliud autem est galaxia, nisi multae stellae parvae quasi contiguae in illo loco orbis, in quibus diffunditur lumen Solis: et ideo videtur circulus albescens quasi fumus»³⁰. L'elemento del fuoco per sua natura non può emettere luce e la sua rarefazione non impedisce la nostra vista dei corpi luminosi superiori. «Ignis autem qui est iuxta orbem et de natura lucidi, non lucet [...] et ideo cum sit rarus perspicuus, non impedit visus nostros a consecutione luminis illius»³¹. Tra le stelle dell'ottava sfera ve ne sono alcune più grandi facilmente riconoscibili e la loro luminosità si aggiunge a quella diffusa dalle altre stelle minori. La loro immobilità è la ragione per cui anche l'immagine della luce diffusa in esse non subisce alcuna variazione. «Et haec est causa quod galaxia videtur in loco uno orbis octavi non recedens ab eo, praecipue quia in eisdem imaginibus semper videtur [...] unde licet mutet spatium sicut et ceterae stellae fixae, non tamen mutat imagines»³². Vi sono stelle più grandi che diffondono la loro luce, di origine solare, tra quelle più piccole; a ciò si somma l'azione della stessa luce solare sulle stelle molto vicine tra loro. «Sunt stellae multae parvae, quae sunt in illo loco orbis, et habent insertas magnas quasdam distinctas, et illae diffundunt lumen suum super spatium in illa parte orbis: et alia pars causae efficientis est, cum radius solis incidit stellis illis quasi contiguus»³³. Oltre alla causa efficiente vi è quella materiale costituita dalla diversità di spessore dell'etere celeste da cui dipende la capacità di trattenere o diffondere la luce. Proprio da questa differenza deriverebbe l'irregolarità della luce diffusa dalla Via Lattea e facilmente osservabile.

²⁹ I.M. Resnick, K.F. Kitchell, *Albertus Magnus and the World of Nature*, London 2022, pp. 119-129.

³⁰ B. *Alberti Magni Ratisbonensis Episcopi, Ordinis Praedicatorum, Opera Omnia*, IV, cura ac labore A. Borgnet, Parisiis 1890, p. 495.

³¹ *Ibid.*, p. 496.

³² *Ibid.*

³³ *Ibid.*

Causa autem materialis quae est subjectum, est pars illa orbis quae spissior est alia parte orbis, et ideo retinens et repraesentans lumen solis et stellarum, et terminans visum per eundem modum quo stellae retinent lumen et repraesentant et visum terminant³⁴.

Per Alberto Magno, comunque, la Galassia ha lo stesso movimento di precessione delle altre stelle fisse e ciò è una dimostrazione inoppugnabile della sua natura stellare.

Et huius signum est quod compertum est probatione astronomica, quod circulus galaxiae movetur motu stellarum fixarum: hoc autem in centum annis gradu uno. Cuius autem motus est motus stellarum fixarum, oportet quod sit de natura stellarum³⁵.

La natura celeste della Via Lattea rigetta l'opinione di coloro che sostengono che essa sia il risultato della combinazione della luce delle stelle e di quella dell'elemento del fuoco che si proietterebbe verso l'alto. Non solo la sfera del fuoco è un «orbis inflammatus et ignitus non essentialiter, sed ab effectu qui inflammat et ignit»³⁶, ma la sua luminosità, se anche ci fosse, sarebbe del tutto inferiore a quella delle stelle e verrebbe annullata da quest'ultima. «Hoc autem esse non potest, quia etiamsi diceretur ignis in sua sphaera habere lucem, constat quod illa multo minor est quam lux stellarum: minima autem lux obvians magnae luci, offuscatur et absimitur, sicut apparet in candela obviantem lumini solis»³⁷.

Se il fuoco avesse luce propria, impedirebbe la visione delle stelle nelle ore notturne, la sua luce illuminerebbe la terra e nel caso dell'eclissi non consentirebbe all'ombra della terra di raggiungere il corpo lunare.

Si enim haberet lumen, prohiberet videri stellas in nocte, et faceret lumen super terram sicut ignes accensi [...] et signum huius ad sensum in astronomia acceptum est: si enim luceret, tunc dispargeret umbram terrae, et impediret quod non veniret ad orbem lunae: cum ergo nulla sit causa eclipsis lunae, nisi quod luna transit per umbram terrae profundius vel altius, contingeret quod luna numquam posset eclipsari, quod falsum est. Ergo ignis in sua sphaera non lucet³⁸.

³⁴ *Ibid.*

³⁵ *Ibid.*, pp. 496-497.

³⁶ *Ibid.*, p. 496.

³⁷ *Ibid.*, p. 497.

³⁸ *Ibid.*, pp. 497-498.

In ultimo, Alberto contesta chi respinge la tesi dell'origine stellare della Via Lattea, a causa dell'inalterabilità dell'ottava sfera che impedirebbe la presenza di un effetto luminoso soggetto a qualche variazione nella sua intensità. La risposta albertina a questa opposizione parte dalla constatazione della variazione della luminosità lunare, per dire che tale cambiamento non coinvolge solo le sfere celesti planetarie, ma anche le stelle più lontane. «Sed qui talia dicunt, non satis attendunt quod luna quae de natura corporis coelestis est, continue alteratur lumine et tenebris. Adhuc autem si Aristoteles verum dicit, omnis stella lumen recipit a sole: quod autem recipit lumen, alteratur lumine accepto: ergo omnes stellae susceptibles sunt alterationis talis»³⁹. La luce solare rende le stelle visibili, ma la loro immagine subisce modificazioni a causa della presenza e del movimento delle sfere planetarie inferiori; in altri termini, la capacità di un corpo di assorbire o riflettere la luce non implica la sua alterabilità.

Ergo necesse est quod forma stellarum superiorum imprimatur et recipiatur in orbibus inferioribus: et quia voluntur orbis inferiores, necesse est ut etiam haec forma corrumpatur in ipsis [...] ergo forma stellae superioris est in orbibus inferioribus sicut in fieri et corrumpi, ergo generatur in eis aliquid, et corrumpitur in eis aliquid: ergo alterantur [...] et ideo non sequitur, si corpus aliquod susceptivum est luminis, quod propter hoc sit passibile vel alterabile⁴⁰.

Le sfere ricevono la luce nella loro parte interna non illuminata, ma anche nelle stelle, come nel caso della Via Lattea. Questa interpretazione è confermata e meglio specificata nel commento al *De Coelo*, in cui Alberto ribadisce che lo spessore dei corpi celesti è la caratteristica principale che permette ad essi di recepire la luce del Sole. Ciò può avvenire nella parte più interna delle stelle oppure sulla loro superficie: nel primo caso si hanno le stelle più luminose, nel secondo la luce diffusa è di tipo più chiaro e la Via Lattea ne è il fenomeno più luminoso. «Et causa lucis in stellis est spissitudo earum: et lumen quidem in aliquibus recipitur secundum profundum ipsarum, et in quibusdam diffunditur in superficie, et in quibusdam recipitur in profundum, et efficiuntur luminaria sicut stellae lucentes et candelae. In quibus autem diffunditur in superficie, efficiuntur candidae et quasi lacteae, sicut est via quae lactea vocatur, quae

³⁹ *Ibid.*, p. 498.

⁴⁰ *Ibid.*

galaxia dicitur»⁴¹. Sempre nel commento al *De Coelo*, Alberto dichiara la diversità di specie tra le stelle, o i pianeti, e le altre parti delle rispettive sfere; allo stesso modo, anche tra le diverse stelle, o pianeti, esisterebbe una diversità nello spessore della materia che li costituisce. «Cum igitur constet tam ratione quam ex auctoritate omnium Peripateticorum, quod differant partes cujuslibet circuli non stellati, sive sint fixae, sive planetae, videbitur quod partes orbium non stellatae different speciae a stellis. Idem autem videtur et de ipsis inter se stellis»⁴².

Nell'ambito della filosofia naturale del medioevo, un personaggio come Buridano non ha bisogno di presentazioni. Basti pensare che la sua teoria dell'*impetus* è stata «il punto di partenza di discussioni simili a opera dei suoi principali successori a Parigi nella seconda metà del secolo, tra cui soprattutto Nicola Oresme, Alberto di Sassonia e Marsilio di Inghen»⁴³. Nella questione XIX del suo commento al *De Coelo*, nella quale discute il problema delle macchie lunari, Buridano riporta l'opinione di Averroè, secondo la quale le stesse macchie dipendono dalla diversa densità della Luna. Il filosofo francese aderisce sostanzialmente a quanto detto dal Commentatore, e riporta l'esempio della Via Lattea, alla quale attribuisce le caratteristiche degli altri corpi celesti. «Lo stesso dicasi della Galassia: in essa infatti le parti della sfera stellata sono in qualche modo più dense che altrove, per cui possono in qualche misura trattenere a arrestare la luce del sole, benché non in modo perfetto; perciò quella parte appare più chiara delle altre parti»⁴⁴.

Che la Via Lattea sia parte integrante dell'ottava sfera è una tesi confermata dall'allievo di Buridano, Nicole Oresme. Nella *quaestio* XI del libro II delle sue *Questiones de Celo*, difendendo l'idea secondo cui i pianeti superiori e l'ottava sfera emettano luce propria e non riflettano quella solare, il vescovo di Lisieux dichiara: «quia secundum Aristotelem in primo

⁴¹ *Ibid.*, p. 125.

⁴² *Ibid.*, p. 175.

⁴³ M. Clagett, *La scienza della meccanica nel medioevo*, Milano 1972, p. 549. Per quanto concerne l'opinione di Pierre Duhem che considera la teoria dell'*impetus* di Buridano come la prima formulazione del principio di inerzia, si rimanda a: A. Giostra, *Duhem e le origini cristiane della scienza*, «Nuova Umanità», 228 (2017), pp. 79-90. Ora tra i precursori di questa teoria si considera lo stesso Francesco d'Appignano: C. Schabel, *Francis of Marchia's Virtus derelicta and the Context of Its Development*, «Vivarium», 44 (2006), pp. 41-80.

⁴⁴ G. Buridano, *Il Cielo e il mondo*, a cura di A. Ghisalberti, Milano 1983, pp. 379-380.

Meteororum in antiqua translatione via lactea est de natura octave spere, ergo lucet ex se sicut ipse dicit scilicet propter multitudinem et magnitudinem stellarum existentium in tali parte»⁴⁵.

Le parole dei poeti

Anche nell'opera dantesca vi sono alcuni riferimenti alla Via Lattea. Nel *Convivio*, dopo aver collegato i primi sette cieli alle sette arti liberali, Dante delinea un parallelismo tra l'ottava sfera, la Fisica e la Metafisica. Alighieri spiega che il cielo stellato effettua il suo moto da oriente a occidente e quello, più lento e quasi impercettibile della precessione degli equinozi; la Via Lattea è indicata come parte delle stelle fisse.

Dico che lo Cielo stellato si puote comparare a la Fisica per tre proprietadi, e alla Metafisica per altre tre: ch'ello ci mostra di sé due visibili cose, sì come le molte stelle e sì come la Galassia, cioè quello bianco cerchio che lo vulgo chiama la Via di Sa' Iacopo [...] e mostraci uno suo movimento da oriente ad occidente, e un altro, che fa da occidente ad oriente, quasi ci tiene ascoso⁴⁶.

Nella tradizione popolare spesso la Via Lattea è stata identificata con il Cammino di Santiago, come testimoniato da Ugucione da Pisa⁴⁷. Poco dopo nella stessa opera, il poeta afferma la similitudine tra l'ottavo cielo e la Metafisica, proprio perché in esso è inclusa la Via Lattea. Come avviene per la Metafisica, anche la Via Lattea suscita pareri divergenti: «E per la Galassia ha questo cielo similitudine grande colla Metafisica. Per che è da sapere che di quella Galassia li filosofi hanno avute diverse oppinioni»⁴⁸. Dopo aver trattato i punti di vista di Anassagora e Democrito, presenti anche nel testo di Aristotele⁴⁹, Dante sottolinea come la posizione della Via Lattea tra le stelle più lontane induca a un paragone con le difficoltà di comprensione della Metafisica.

⁴⁵ N. Oresme, *Questiones super de celo*, ed. by C. Kren, Madison 1965, p. 641.

⁴⁶ Alighieri, *Convivio* cit., p. 236 (II, 14, 1).

⁴⁷ *Ibid.*, p. 237.

⁴⁸ *Ibid.*, p. 238 (II, 14, 5).

⁴⁹ Aristotele, *Meteorologica*, cit., pp. 56-58 (I, 345a 15-345b 31).

Onde, con ciò sia cosa che la Galassia sia uno effetto di quelle stelle le quali non potemo vedere, se non per lo effetto loro intendiamo quelle cose, e la Metafisica tratti de le prime sustanze, le quali noi non potemo simigliantemente intendere se non per li loro effetti, manifesto è che lo Cielo stellato ha grande similitudine colla Metafisica⁵⁰.

Nel *Paradiso* la comparsa delle anime nel cielo di Marte, dotate di luce di diversa intensità, viene comparata alla luminosità della Galassia, la cui struttura provoca dubbi nei sapienti.

Come distinta da minori e maggi
lumi biancheggia tra ' poli del mondo
Galassia sí, che fa dubbiar ben saggi,
sí costellati facean nel profondo
Marte quei raggi il venerabil segno
che fan giunture di quadranti in tondo⁵¹.

Il *Convivio* lascia supporre che Dante abbia aderito all'idea della natura stellare della Galassia grazie all'influenza di Alberto Magno che rappresenta per il fiorentino una preziosa fonte di informazione. Ciò si evince anche da un particolare del testo del testo già analizzato che costituisce una traduzione quasi integrale delle parole del filosofo di Colonia.

e puote essere, chè lo cielo in quella parte è più spesso e però ritiene e ripresenta quello lume. E questa opinione pare avere, con Aristotile, Avicenna e Tolomeo⁵².

est pars illa orbis quae spissior est alia parte orbis, et ideo retinens et repraesentans lumen solis et stellarum [...] et haec est sententia Ptolomei et Avicennae et aliorum Philosophorum et etiam Aristotelis⁵³.

Anche negli enigmatici scritti di Cecco d'Ascoli si parla della Via Lattea. Nel *De Principiis Astrologiae*, cioè il suo commento all'*Introduzione all'Astrologia*⁵⁴ di Al-Qabisi, Cecco espone le proprietà di una pietra,

⁵⁰ Alighieri, *Convivio* cit., p. 242 (II, 14, 8).

⁵¹ *Par.*, XIV, 97-102.

⁵² Cfr. nota 7.

⁵³ B. Alberti Magni Ratisbonensis Episcopi, *Ordinis praedicatorum, Opera Omnia* cit., pp. 496-497.

⁵⁴ Al-Qabisi, *The introduction to astrology*, ed. by C. Burnett, K. Yamamoto, and M. Yano, London-Turin 2004.

l'enidro⁵⁵, in abbinamento all'azione della costellazione del Capricorno. Come è solito fare, anche in questa sezione del commento Cecco cita autori sconosciuti che sostengono le varie tesi. Per l'ascolano le stelle del Capricorno avrebbero la facoltà di attrarre l'acqua, come fa l'enidro; in questo modo si verrebbero a formare dei vapori che per la loro sottigliezza richiamano alla mente la formazione della Via Lattea. Nelle parole finali, Cecco accenna all'opinione di alcuni "meccanici" secondo i quali la Via Lattea indicherebbe la direzione verso Roma.

In capricornio sunt stellae quae habent naturaliter attrahere vapores ad se ut entrax aquam, ut dicit Yparcus [...] ut dicit Evax rex arabum et Zot grecus et Germa babilonensis, entrax est quidam lapis qui semper emictit aquam sive sit in igne sive in terra sive in aere, nec cessat effundere ad modum roris, et quia non minuitur in pondere, idcirco arguitur quod in se habet virtutem attrahendi ad se ex aliis elementis aquam [...] sicut entrax habet virtutem apponendi in superfite sua aquam, sic luminaria scilicet stelle que sunt in capricornio atrahunt vapores qui sunt inseparabiles a signo capricornij, idcirco vocatur via lactea. Mecanici dicunt quod est via quae vadit versus Romam⁵⁶.

Ne *L'Acerba*, spiegando la formazione delle nubi ferme, Cecco ripropone lo stesso concetto, puntualizzando che il Capricorno attrae i vapori; in questo modo si ha l'impressione visiva che la Via Lattea si trovi tra le stelle più alte.

Si como l'entra l'acqua sempre tira,
per la virtù che dentro lei nutricha,
cussi fa Capricornio che pur spira
Vapor[i] sotili sua potencia abrancha
sempre tirando su ne l'aire chiara,
e par ch'im ciel[o] si mostri la via biancha⁵⁷.

⁵⁵ L'enidro è la pietra che Cecco chiama 'entra'. Si veda in proposito, M. Berisso, *Il lapidario dell'Acerba*, in *Cecco d'Ascoli: cultura, scienza e politica nell'Italia del Trecento*, a cura di A. Rigon, Roma 2007, p. 60.

⁵⁶ G. Boffito, *Il commento inedito di Cecco d'Ascoli all'Alcabizzo*, Firenze 1904, p. 19.

⁵⁷ Cecco d'Ascoli, *L'Acerba [Acerba aetas]*, a cura di M. Albertazzi, Trento 2002, p. 53 (I, 9, 34-39).

Nello stesso poema l'ascolano torna a occuparsi della Via Lattea nel quarto libro, consistente in risposte a domande da parte di un interlocutore fittizio in merito a vari aspetti della filosofia naturale.

E tu a me: - Or questa gallasia,
 secondo la sententia del Maestro,
 voglio saper da te che cosa sia.
 Dico secondo l'alt[r]a opinione:
 ma non prendessi l'altra nel sinistro,
 e ve' se forma la mia intencione.
 Som parve e molte stelle e troppo spisse
 che luminando fanno la chiareza:
 som de l'octava spera stelle fisse;
 som strette sì che l'una l'altra tocha,
 così se mostra la biancha belleza:
 questa è la via de la giente scioccha⁵⁸.

Nella seconda parte di quest'ultimo brano, dunque, Cecco dà una spiegazione affine a quella di Alberto Magno e alla seconda opinione che Dante attribuisce ad Aristotele, per poi denigrarla nell'ultimo verso. Un importante spunto per comprendere la sua posizione è presente nel commento latino de *L'Acerba*, sebbene non si abbia la certezza della sua paternità. Il commento termina alla fine del primo capitolo del libro secondo, pertanto resta disponibile solo la parte che si riferisce ai versi I, IX, 34-39. In essa si capisce chi sono quei 'meccanici' di cui parla nel *De Principiis Astrologiae*, cioè uomini senza alcuna cultura che hanno escogitato un significato del tutto inattendibile: «[...] ut non credas amplius fabullis rusticorum qui dicunt quod est via qua itur Romam et ad Sanctum Iacobum de Gallicia»⁵⁹. Queste parole sono seguite dalla descrizione delle proprietà dell'enidro, capace di attrarre vapori sottili simili alla Via Lattea, grazie all'azione delle stelle del Capricorno. «Ita stelle que sunt in Capricornio habent virtutem atrahendi istos vapores subtiles et isti vapores lactei semper nascuntur Capricornui»⁶⁰. In definitiva, Cecco critica la teoria che sostiene la natura stellare della Via Lattea, attribuendola ad Aristotele, specificando che la sua posizione non è troppo distante

⁵⁸ *Ibid.*, p. 307 (IV, 4, 49-60).

⁵⁹ *Ibid.*, p. 435.

⁶⁰ *Ibid.*

dall'osservatore. I vapori di origine terrestre sono la vera causa della Via Lattea e di altri fenomeni visivi di breve durata. «Unde videtur quod in celo sit Via Latea, tamen est prope nos, sicuti et alie impressiones. Aristoteles vero aliter ponit causam istius Vie, tamen ista est melior, nec sic vulgaris et manifesta sicut et illa»⁶¹.

Conclusioni

Dallo studio dei testi presi in considerazione emergono due tendenze principali. Una è relativa alla necessità di rivedere l'interpretazione di Aristotele che inquadra la Via Lattea come conseguenza di esalazioni provenienti dalla zona elementare. La seconda, collegata alla precedente, consiste in una crescente attenzione nei confronti dei fattori quantitativi. È quest'ultimo uno degli aspetti della cosmologia medievale che ha anticipato la svolta operata dalla moderna scienza della natura.

⁶¹ *Ibid.*, pp. 435-436.