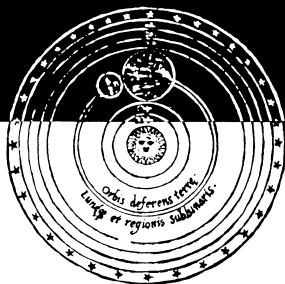


BIBLIOTECA DI
NUNCIUS

STUDI E TESTI

LXVIII



SENECA E LE SCIENZE NATURALI

a cura di

MARCO BERETTA, FRANCESCO CITTI

LUCIA PASETTI



Leo S. Olschki

Firenze

MMXII

MUSEO GALILEO
ISTITUTO E MUSEO DI STORIA DELLA SCIENZA
FIRENZE

BIBLIOTECA DI
NUNCIUS
STUDI E TESTI
LXVIII



SENECA E LE SCIENZE NATURALI

a cura di
MARCO BERETTA, FRANCESCO CITTI
LUCIA PASETTI



Leo S. Olschki
Firenze
MMXII

Tutti i diritti riservati

CASA EDITRICE LEO S. OLSCHKI
Viuzzo del Pozzetto, 8
50126 Firenze
www.olschki.it

Centro Studi
La permanenza del Classico

Ricerche 26



ante retroque prospiciens

Dipartimento di Filologia Classica e Italianistica
Università di Bologna

<http://www.permanenza.unibo.it>

Volume pubblicato con il contributo dell'Alma Mater Studiorum
Università di Bologna – Dipartimenti di Filosofia e di Filologia
Classica e Italianistica

ISBN 978 88 222 6189 2

PREMESSA

Il presente volume nasce dall'esperienza, scientificamente e umanamente feconda, di un seminario interdisciplinare su Seneca che ha avuto luogo a Ravenna il 14 novembre 2008, presso il Dipartimento di Storie e Metodi per la Conservazione dei Beni Culturali dell'Università di Bologna; agli interventi tenuti in quell'occasione – in seguito profondamente rivisti e integrati – si sono aggiunti quelli di altri studiosi, che hanno trovato nel tema proposto uno stimolo di riflessione.

In questa raccolta di saggi si concretizza il tentativo di applicare all'interpretazione dei testi antichi metodi e prospettive differenti, mettendo in dialogo tra loro discipline diverse. Una simile iniziativa non è nuova nella Facoltà di Conservazione dei Beni Culturali, dove da tempo è in atto una collaborazione proficua – sia sul piano didattico che su quello della ricerca – tra le discipline di Storia della Scienza e di Letteratura Latina, nell'intento di offrire a specialisti e studenti la possibilità di rivisitare i testi scientifici latini in chiave interdisciplinare. Da questa cooperazione è nato il volume *Lucrezio, la natura e la scienza*, uscito nel 2008 in questa medesima collana. I riscontri positivi finora ottenuti ci incoraggiano a proseguire in questa felice esperienza, che speriamo continui a produrre risultati apprezzabili.

Per il testo senecano, complesso e aperto a molteplici livelli di lettura, la collaborazione interdisciplinare è particolarmente opportuna, come, più in generale, per la letteratura scientifica antica. Ci auguriamo dunque che i saggi contenuti nel volume possano essere utili a collocare le *Naturales quaestiones* – un testo a lungo trascurato, e oggetto di rivalutazione negli ultimi anni – entro una prospettiva più ricca.

Un sincero ringraziamento è dovuto, in primo luogo, agli autori: grazie al loro prezioso contributo e all'entusiasmo dimostrato, il nostro progetto non solo è giunto felicemente a compimento, ma è stato utilmente ampliato e arricchito.

Un ringraziamento particolare va agli studiosi che hanno partecipato attivamente al seminario: Giuseppe Gilberto Biondi, Daryn Lehoux, Paolo Mantovanelli, Elisa Romano, Roberta Strati, Alfonso Traina. Un aiuto deter-

minante sia nella fase di progettazione, che nella successiva realizzazione dell'iniziativa è venuto dagli amici del Centro studi "La Permanenza del Classico", diretto da Ivano Dionigi, che da tempo promuove riflessioni sui rapporti tra i classici e la scienza: in particolare la rassegna sulla fortuna delle *Naturales quaestiones* è nata proprio nell'ambito di un progetto elaborato dal Centro e finanziato dall'Ateneo di Bologna, con lo scopo di favorire l'attività di ricerca di giovani studiosi e di promuovere l'incontro tra diverse discipline intorno al testo delle *Naturales quaestiones* senecane.

Senza il fattivo sostegno della Facoltà di Conservazione dei Beni Culturali, dei Dipartimenti di Beni Culturali e di Filosofia dell'Università di Bologna, del Museo Galileo - Istituto e Museo di Storia della Scienza di Firenze, e della Fondazione Flaminia di Ravenna, non sarebbe stato possibile realizzare l'incontro; senza il contributo dell'Alma Mater Università degli Studi di Bologna, non avremmo potuto pubblicare il presente volume. A tutti va il nostro più sentito ringraziamento.

MARCO BERETTA – FRANCESCO CITTI – LUCIA PASETTI

N.d.R. Uniformare compiutamente saggi di studiosi provenienti da diverse aree disciplinari non è sempre facile: ci siamo attenuti per quanto possibile alle norme della collana, ricorrendo per gli autori antichi alle sigle del *Greek-English Lexicon* di Liddell-Scott, e del *Thesaurus linguae Latinae*. In corsivo sono le citazioni dei testi latini classici, mentre tra virgolette quelle moderne.

MARCO BERETTA

IL CONCETTO DI LEGGE NATURALE IN LUCREZIO E SENECA

Nella scienza contemporanea il concetto di legge naturale riveste una tale importanza che non si sente più il bisogno di offrirne una definizione precisa. I manuali scientifici enunciano le leggi che hanno segnato i progressi delle varie discipline scientifiche, le tappe caratterizzanti di un percorso progressivo che dal Rinascimento ha condotto alla proliferazione di norme regolative e matematizzabili dei fenomeni naturali. Quale sia il significato di queste norme, immancabilmente associate al nome del loro scopritore, non è chiaro. Si tratta di leggi universali ed eterne, invarianti nel tempo e nello spazio, o solo di leggi transitorie con un più o meno alto grado di generalizzazione? Le leggi sul moto, ad esempio, riassumono un percorso tutt'altro che lineare i cui esiti, man mano che ci sia avvicina alla fisica einsteniana perdono quella caratteristica di universalità conferitagli da Cartesio e da Newton che nulla sembrava poter scalfire. Eppure, anche quando perdono in universalità, le leggi naturali sembrano mantenere saldo il proprio ruolo di principi unificanti e fondanti delle scienze naturali. Dati i numerosissimi rimandi al ruolo normativo delle leggi naturali che, a partire dai *Principia* di Newton, si trovano in opere e manuali scientifici non sorprende che gli storici e i filosofi abbiano prevalentemente concentrato la propria attenzione su autori e testi dell'età moderna.¹

¹ I due studi storici più importanti su questo tema sono ancora quelli di EDGAR ZILSEL, "The Genesis of the Concept of Physical Law", *The Philosophical Review*, 1942, 51: 245-279 e JANE E. RUBY, "The Origins of Scientific Law", *Journal of the History of Ideas*, 1986, 47: 341-359. Vedi ora FRANCIS OAKLEY, *Natural Law, Laws of Nature, Natural Rights. Continuity and Discontinuity in the History of Ideas* (New York-London: Continuum, 2005), pp. 1-59; LORRAINE DASTON, MICHAEL STOLLEIS (a cura di), *Natural Law And Laws of Nature in Early Modern Europe: Jurisprudence, Theology, Moral And Natural Philosophy* (London: Ashgate, 2008). Gli studi filosofici sono numerosissimi e mi limito a ricordare quelli più vicini all'indagine storica qui presentata: JOHN W. CARROLL, *Laws of Nature* (Cambridge: Cambridge University Press, 1994); FRIEDEL WEINERT (a cura di), *Laws of nature: essays on the philosophical, scientific, and historical dimensions* (Berlin: De Gruyter, 1995); MARC LANGE, *Natural laws in scientific practice* (Oxford: Oxford University Press, 2000).

La scelta, tuttavia, di usare il concetto di legge nello studio della natura getta le sue radici nel mondo antico e gli esiti delle discussioni che animarono i filosofi e i naturalisti su questo tema esercitarono una duratura influenza sulla filosofia della natura medievale, rinascimentale e moderna.

In ciò che segue ho messo a confronto due autori, Lucrezio e Seneca, i quali dispiegarono nelle loro opere la maggior parte dei significati che il concetto di legge naturale assunse in epoche più vicine alla nostra. Le loro posizioni sintetizzavano gli ultimi risultati raggiunti dalle due principali sette filosofiche, l'epicureismo e lo stoicismo, nella lotta contro la tradizione peripatetica, delineando così un terreno di idee che, a partire dal quindicesimo secolo, avrebbe gettato le basi del pensiero scientifico moderno.

LE PREMESSE FILOSOFICHE DELLA LEGGE NATURALE

Democrito sostiene che “secondo convenzione è il dolce, secondo convenzione l'amaro, secondo convenzione il caldo, secondo convenzione il freddo, secondo convenzione il colore, mentre veri sono gli atomi e il vuoto”.²

Questo celebre frammento, usato da molti filosofi e scienziati moderni per distinguere le qualità primarie, inerenti essenzialmente ai corpi, e quelle secondarie, dipendenti dalle sensazioni e quindi per loro natura fallaci, stabilì una netta demarcazione tra il mondo della verità e quello incerto della consuetudine. Nel commentare questo passo John Burnet vide con perspicacia la posta in gioco del contrasto delineato da Democrito, poiché *nomos*, il termine usato dal filosofo greco per designare la convenzione o l'uso, significava anche la legge.³ La conoscenza vera, dunque, contrapposta a quella convenzionale scaturita dalla legge, veniva rappresentata da quel sostrato originario e immutabile da cui traevano origine tutti i fenomeni conosciuti: le *archai* dei fisiologi Presocratici, i quattro elementi di Empedocle e Aristotele e, finalmente, gli atomi e il vuoto di Leucippo e Democrito.

Lo spirito del frammento democriteo è conseguente alla sua dottrina atomistica dominata dalla necessità deterministica degli eventi naturali, una necessità da cui andava espunto il caos, imprevedibile e variegato, che regnava tra le

² Democr. 68 B 9 D.-K. “νόμῳ γάρ φησι γλυκύ, [καὶ] νόμῳ πικρόν, νόμῳ θερμόν, νόμῳ ψυχρόν, νόμῳ χροίῃ, ἐτεῖ δὲ ἄτομα καὶ κενόν”: la traduzione italiana è tratta da *I Presocratici*. Prima traduzione integrale con testi originali a fronte delle testimonianze e dei frammenti nella raccolta di Hermann Diels e Walther Kranz, a cura di Giovanni Reale (Milano: Bompiani, 2006), p. 1341.

³ JOHN BURNET, *Essays and Addresses* (London: Chatto and Windus, 1929), pp. 26 ss.

sensazioni e relazioni umane. Un caos a cui la legge, o convenzione, poneva solo un provvisorio rimedio che era inevitabilmente soggetto a variazioni costanti. Il filosofo sofista Antifonte ribadì, su un versante diverso, questo contrasto:

I principi della legge sono imposti, mentre i principi naturali sono necessari; i principi delle leggi sono convenzionali, mentre quelli della natura sono naturali, non convenzionali [...]. Alla natura appartengono il vivere e il morire: e il vivere deriva agli uomini da ciò che giova, il morire da ciò che non giova. Ma fra le cose che giovano, quelle stabilite dalle leggi sono catene per la natura, mentre quelle stabilite dalla natura sono libere.⁴

L'autorevolezza della legge poteva rafforzarsi quando la sua genealogia era direttamente riconducibile alle verità necessarie stabilite dalla fisica, o, meglio, dalla filosofia della natura. Ma lo iato tra legge e natura era molto profondo perché la legge, proprio per la sua caratteristica di ordine regolatore dei rapporti sociali, presupponeva da un lato la definizione gerarchica delle regole e dall'altro la punizione di tutti coloro che la trasgredivano. La natura, invece, almeno come l'avevano pensata i pensatori presocratici, se da un lato prospettava attraverso la sua organizzazione un ordine dell'universo intelligibile dalla ragione, non prevedeva dall'altro alcun tipo di conseguenze punitive verso coloro che non erano in grado di conoscerla. L'assenza del castigo rappresentava proprio la maggiore conquista ottenuta dalla filosofia della natura presocratica contro la tradizionale interpretazione mitologica dei fenomeni naturali quali manifestazioni delle volontà, o addirittura dei capricci, degli dei.

L'importanza della legge nella società greca del V secolo a.C. attutì il contrasto postulato da Democrito e non è forse un caso che fosse proprio il suo avversario più acerrimo, Platone, a introdurre una posizione apparentemente opposta. A proposito della composizione degli umori e dell'insorgere delle malattie, Platone così scriveva nel *Timeo* (83e):

Tutte queste 'secrezioni' sono strumenti di malattie, quando il sangue non s'accresca secondo natura per opera delle bevande e dei cibi, ma riceva il suo incremento da cose contrarie, ad onta delle leggi di natura.⁵

⁴ Antipho Soph. 87 B 44 fr. A c. 1,23-2,3; 3,25-4,8 D.-K. τὰ μὲν γὰρ | τῶν νόμων | ἐπιθ>ετα, τὰ δὲ | τῆς> φύσεως ἀ-|ναγ>καία· καὶ τὰ | μὲν> τῶν νό->μω>ν ὁμολογη-|θέντ>α οὐ φύν->|τ' ἔστι>ν, τὰ δὲ | τῆς φύσ>εως φύν->|τα οὐχ> ὁμολογη-|θέντα [...] τ<ὸ δ' αὖ | ζῆν ἔστι τῆς φύ->|σεως καὶ τὸ ἀπο->|θανεῖν, καὶ τὸ | μὲν ζῆν αὐτ<οῖς | ἔστιν ἀπὸ τῶν | ξυμφερόντων, | τὸ δὲ ἀποθανεῖν | ἀπὸ τῶν μὴ ξυμ->|φερόντων· τὰ δὲ ξυμφέρ<οντα, | τὰ μὲν ὑπὸ τῶν | νόμων κεί->|μενα δεσμὰ | τῆς φύσεως ἐστί, | τὰ δ' ὑπὸ τῆς φύ->|σεως ἐλεύθερα, cfr. *I Presocratici* (cit. n. 2) p. 1748. Ho usato tuttavia la traduzione di Federico Con-dello, pubblicata in *La legge sovrana* a cura di Ivano Dionigi (Milano: Rizzoli, 2006), pp. 124-125.

⁵ Plat. *Tim.* 83e καὶ ταῦτα μὲν δὴ πάντα νόσων ὄργανα γέγονεν, ὅταν αἷμα μὴ ἐκ τῶν σιτίων καὶ ποτῶν πληθύσῃ κατὰ φύσιν, ἀλλ' ἐξ ἐναντίων τὸν ὄγκον παρὰ τοὺς τῆς φύσεως λαμβάνῃ νόμους; la

Chiaramente, per leggi di natura Platone intendeva il funzionamento corretto del corpo. Come dimostravano le frequenti insorgenze delle malattie, queste leggi erano soggette a delle violazioni che infrangevano l'ordine e lo stato di salute. Anche se sembra che Platone sia stato il primo a usare l'espressione «leggi naturali»⁶ applicandola alla definizione di un processo biologico, solo con gli Stoici si arrivò ad un suo uso relativamente più frequente. Nella scuola platonica, infatti, restava salda l'idea che nella maggior parte dei casi permanesse un profondo e insanabile contrasto tra la sfera dei fenomeni naturali e il mondo delle leggi.

Malgrado queste premesse problematiche, lo studio più sistematico della natura indusse i filosofi a individuare non solo la causa o principio materiale dei fenomeni, ma anche la regolarità del loro manifestarsi e, infine, l'ordine generale a cui tendevano. Fu merito di Aristotele lo scindere la causa materiale, da cui si inferiva il sostrato essenziale ed eterno della materia, da quella finale che giustificava i cambiamenti fenomenici sottomettendoli a un ordine conoscibile razionalmente.

Questa importante acquisizione scientifica se da un lato sbarazzava il campo dall'intrusione di spiegazioni irrazionali, dall'altro imponeva l'adozione di una rigida griglia di categorie dentro la quale l'universo risultava forzatamente limitato e coartato a un ordine armonico la cui struttura discendeva da una mente divina e razionale. In virtù di questa organizzazione della cornice entro cui studiare i fenomeni naturali, la causa finale, ovvero la spiegazione della ragione della loro esistenza attraverso il fine necessario a cui tendevano, costituiva un ausilio esplicativo perfettamente razionale e un costante riferimento all'ordine dato del mondo.

Di qui a introdurre la nozione di legge naturale come concetto fondativo della cosmologia il passo era breve.

traduzione è tratta da *Platone. Tutte le opere*, a cura di Giovanni Pugliese Carratelli (Firenze: Sansoni, 1974), p. 1137.

⁶ Su questo si veda FELIX HEINIMANN, *Nomos und Physis. Herkunft und Bedeutungen einer Antithese im griechischen Denken des 5. Jahrhunderts* (Basel: F. Reinhardt, 1945); ROBERT M. GRANT, *Miracle and Natural Law in Greco-Roman and Early Christian Thought* (Amsterdam: North Holland Publishing Company, 1952). Una ricognizione recente, che però tiene conto solo parzialmente degli studi sopra citati è quella di DARYN LEHOUX, "Laws of Nature and natural laws", *Studies in History and Philosophy of Science*, 2006, 37: 527-549; vedi anche CATHERINE WILSON, "From Limits to Laws: The Construction of the Nomological Image of Nature in Early Modern Philosophy", in *Natural Law and Laws of Nature in Early Modern Europe. Jurisprudence, Theology, Moral and Natural Philosophy*, a cura di Lorraine Daston, Michael Stolleis (London: Ashgate, 2008), pp. 13-28.

GLI STOICI E LA LEGGE NATURALE

Fu soprattutto tra gli Stoici che si diffuse l'idea di un universo retto da una legge imposta da una divinità superiore. Tra i frammenti attribuiti a Zenone di Cizio si legge infatti:

La legge comune, ossia la retta ragione, è diffusa nel tutto, e si identifica con Zeus, che presiede alla direzione della realtà.⁷

e ancora:

È allineato con le posizioni degli Stoici, chi afferma che il mondo è reso stabile dalla saggezza e dalla legge, e che il dio stesso è legge per se stesso.⁸

Dunque una natura sottoposta a una legge suprema che emana la volontà e la saggezza divina. Dello stesso tenore è l'*incipit* dell'invocazione a Zeus di Cleante di Asso:

O Zeus, il più nobile degli immortali, dai molti nomi, sempre onnipotente, signore della natura, che governi ogni essere secondo la legge.⁹

Portato alle estreme conseguenze il finalismo aristotelico, la visione provvidenzialistica della natura degli Stoici saltava le cause intermedie e metteva in relazione diretta i fenomeni naturali con la loro causa prima, ovvero la legge divina. Sulla base di questo assunto non solo i margini della conoscenza scientifica subivano una limitazione dalla legge, ma anche le ragioni stesse dell'investigazione attiva dei fenomeni naturali erano giustificate solo nella misura in cui rivelavano il disegno e l'ordine generale della natura. Se ne era accorto molto bene Cicerone il quale, polemizzando contro l'antifinalismo degli Epicurei, così scriveva:

Ogni qualvolta contempli un quadro riconosci in esso la mano di un artista e ogni qualvolta osservi un battello in navigazione non esiti ad ammettere che si muova in virtù dell'intelligenza e dell'arte del pilota; analogamente se ti capita di osservare

⁷ Zeno *phys.* 162 SVF I 43,1-3 ὁ νόμος ὁ κοινός, ὅσπερ ἐστὶν ὁ ὀρθὸς λόγος, διὰ πάντων ἐρχόμενος, ὁ αὐτὸς ὦν τῷ Δί, καθηγεμόνι τούτῳ τῆς τῶν ὄντων διοικήσεως ὄντι. Testo e traduzione da *Stoici antichi. Tutti i frammenti*, raccolti da Hans von Arnim. Introduzione, traduzione, note e apparati a cura di Roberto Radice (Milano: Bompiani, 2002), p. 83. La sigla SVF e la paginazione si riferiscono all'edizione di von Arnim.

⁸ Zeno *phys.* 162 SVF I 43,4-5 *hoc secundum Stoicos dicit, qui adfirmant mundum prudentia ac lege firmatum, ipsumque deum esse sibi legem*; traduzione da *Stoici antichi* (cit. n. 7), p. 83.

⁹ Cleanth. *phys.* 537 SVF I 121,34-35 Κύδιστ' ἀθανάτων, πολυώνυμε παγκρατὲς αἰεὶ, / Ζεῦ φύσεως ἀρχηγέ, νόμου μετὰ πάντα κυβερνῶν; traduzione da *Stoici antichi* (cit. n. 7), p. 237.

un orologio a sole o una clessidra ad acqua comprendi che l'indicazione dell'ora è dovuta all'arte del costruttore e non al caso. Orbene, è forse coerente ammettere tutto questo per poi disconoscere senno e ragione alla natura che raccoglie in sé le arti, gli artisti e gli esseri tutti? Supponiamo che qualcuno rechi in Scizia o in Britannia la sfera costruita dal nostro amico Posidonio che riproduce esattamente il moto diurno e notturno del sole, della luna e dei cinque pianeti: chi, pur in mezzo a così oscura barbarie, esiterebbe a riconoscere in quella sfera un prodotto della ragione? Eppure costoro restano ancora perplessi di fronte a codesto mondo da cui traggono origine e sussistenza gli esseri tutti e continuano a chiedersi se esso sia il prodotto del caso e della necessità e non piuttosto della ragione e dell'intelligenza divina.¹⁰

Il riferimento alla sfera di Posidonio, un congegno meccanico che si rifaceva a quello più famoso di Archimede, era indicativo perché poco oltre Cicerone sottolineava come questi modelli dimostravano l'esistenza di un'intelligenza divina che aveva regolato l'universo secondo le leggi della geometria. A questa necessità si aggiungeva tra gli Stoici la fede astrologica nella relazione tra i moti e le disposizioni dei pianeti e il decorso predeterminato della vita umana. Come più volte sottolineato dal poeta Manilio,¹¹ il destino del mondo era regolato da leggi eterne a cui un'etica guidata da credenze astrologiche doveva necessariamente attenersi. La fede manifestata dagli Stoici nell'armonia prestabilita dell'universo e nella simpatia tra tutte le componenti del cosmo andò di pari passo con il successo dell'astrologia quale principale strumento di indagine scientifica. Non sorprende dunque, come ha ben osservato Cumont, che la legge naturale avesse indotto gli Stoici a delineare un'etica basata sul fatalismo.¹²

I padri della Chiesa si appropriarono della fortunata espressione di legge di natura con il significato attribuitole dagli Stoici, ma vi aggiunsero la possibilità del miracolo. Così Cassiodoro nella prima metà del VI secolo per giu-

¹⁰ Cic. *nat. deor.* 2,87-88 *Qui igitur convenit, signum aut tabulam pictam cum aspexeris, scire adhibitam esse artem, cumque procul cursum navigii videris, non dubitare quin id ratione atque arte moveatur, aut cum solarium vel descriptum vel ex aqua contemplere, intellegere declarari horas arte non casu, mundum autem, qui et has ipsas artes et earum artifices et cuncta complectatur, consilii et rationis esse expertem putare. quod si in Scythiam aut in Britanniam sphaeram aliquis tulerit hanc quam nuper familiaris noster effecit Posidonius, cuius singulae conversiones idem efficiunt in sole et in luna et in quinque stellis errantibus quod efficitur in caelo singulis diebus et noctibus, quis in illa barbaria dubitet quin ea sphaera sit perfecta ratione; hi autem dubitant de mundo, ex quo et oriuntur et fiunt omnia, casusne ipse sit effectus aut necessitate aliqua an ratione ac mente divina: traduzione da Cicerone. Sulla natura degli dei, a cura di Ubaldo Pizzani (Milano: A. Mondadori, 1997), p. 199.*

¹¹ Per esempio Manil. 4,14-15 *Fata regunt orbem, certa stant omnia lege / longaque per certos signantur tempora casus.*

¹² FRANZ CUMONT, *Oriental Religions in Roman Paganism* (New York: Dover, 1956; 1911¹), pp. 178-181.

stificare il valore conoscitivo dell'astronomia nell'ambito del *cursus studii* del cristiano scriveva nelle *Institutiones*:

L'astronomia è detta [...] la legge degli astri, perché questi non possono restare fermi o muoversi in nessun altro modo diverso da quello stabilito dal loro Creatore, ad eccezione di quando le loro leggi vengono cambiate per volere di Dio, come nel caso in cui si legge che Giosuè pregò perché il sole si arrestasse in Gabaon [...]. Sono quindi chiamati miracoli poiché riguardano fatti sorprendenti che si verificano contro la consuetudine.¹³

Dunque, per i Cristiani ogni violazione delle leggi naturali così come erano state fissate da quegli autori che venivano considerati le *auctoritates* riconosciute delle singole discipline scientifiche, costituiva un miracolo che trascendeva lo studio della natura e rivelava direttamente la volontà di Dio.

È evidente che il senso attribuito da questi filosofi antichi al concetto di legge naturale richiama solo da lontano quello usato in epoca moderna per indicare, attraverso l'enunciazione di un principio generale, un insieme più o meno grande di fenomeni naturali riconducibili ad un'unica causa. Tanto più che, come abbiamo visto, la costruzione di tali leggi veniva interpretata entro un quadro teologico provvidenzialista a cui gli scienziati moderni guardarono con progressiva sfiducia. Del resto anche l'uso moderno della nozione di legge naturale si è stabilizzato nel suo significato attuale solo di recente e furono numerosi gli scienziati sette e ottocenteschi che preferirono usare la nozione di *principio*¹⁴ per designare quello che oggi è noto sotto il nome di *legge*. Fatte queste premesse sulle complesse sfumature a cui si presta, storicamente e linguisticamente, il concetto di legge naturale, rimane da spiegare come un'espressione dai connotati estremamente ambigui e, almeno apparentemente, estranei alla scienza moderna, si sia potuta conquistare un ruolo così importante da significare invariabilmente una verità universalmente accettata.

Per capire questa apparente contraddizione è utile esaminare le differenti posizioni tenute da Lucrezio e Seneca, due autori nelle cui opere troviamo frequenti riferimenti alle leggi naturali e al loro statuto epistemologico. La scelta su questi due autori non è casuale poiché il tema dei rapporti tra natura e legge avrebbe toccato, con le loro opere, il culmine della tensione, sviscerando

¹³ Cassiod. *inst.* 2,7,1 *Astronomia itaque dicitur [...] astrorum lex, quia nesciunt ullo modo quam a suo Creatore disposita sunt vel consistere vel moveri: nisi forte quando aliquo miraculo facto Divinitatis arbitrio commutantur, sicut Hiesus Nave ut sol in Gabaon staret legitur impetrasse [...] ideo enim et miracula dicuntur, quoniam contra rerum consuetudinem ammiranda contingunt*; traduzione da Cassiodoro. *Le istituzioni*, a cura di Mauro Donini (Roma: Città Nuova, 2001), p. 179.

¹⁴ Il concetto di principio infatti risentiva del tentativo dei Presocratici di liberare lo studio della natura da concetti trascendenti o mitologici.

tutte le contraddizioni che si erano venute accumulando fin dai tempi dei Presocratici e che, grazie ad una critica serrata alla cosmologia aristotelica, prospettavano una nuova fase e fortuna della nozione di legge scientifica.

LUCREZIO

Critici nei confronti dell'atomismo democriteo di cui non accettavano il rigido determinismo, e in costante polemica contro gli Stoici dei quali criticavano l'etica provvidenzialista, gli Epicurei compresero fin dal principio l'insidia che si annidava nella definizione del concetto di legge naturale. Nella sua *Lettera a Pitocle*, Epicuro (§ 86) dopo aver enucleato la dottrina delle spiegazioni molteplici, particolarmente adatta a spiegare i fenomeni astronomici e tutti i fenomeni naturali lontani dalla percezione sensibile, aggiungeva:

Non bisogna, infatti, studiare la natura secondo assiomi vuoti e leggi arbitrarie, ma secondo quanto esigono i fenomeni.¹⁵

La conoscenza degli astri, secondo Epicuro, non poteva passare dalla loro artificiosa matematizzazione, dietro la quale egli intravedeva il superstizioso perdurare delle credenze mitologiche, ma solo attraverso spiegazioni in sintonia con i fenomeni e le nostre percezioni di essi. Le opinioni qualitative di Epicuro sulle dimensioni e sui moti degli astri furono oggetto di critiche serrate da parte degli Stoici e, anche se ne abbiamo notizia solo attraverso alcune allusioni contenute nei frammenti di Posidonio, il pungente sarcasmo di Cicerone e le non meno sprezzanti critiche di Cleomede, è chiaro che il tema delle leggi naturali e della loro funzione nella spiegazione dei fenomeni celesti costituiva uno dei nodi principali della controversia tra Stoici ed Epicurei.

Quando compose il *De rerum natura*, nella prima metà del primo secolo a.C., Lucrezio aveva ben presenti le obiezioni che gli Stoici avevano mosso all'epicureismo. Se non sappiamo nulla circa la conoscenza del poeta romano dell'opera di Posidonio, suo contemporaneo, non riteniamo possibile che Lucrezio non conoscesse a fondo gli argomenti polemici di Cicerone, al quale si era certamente ispirato riprendendo alcuni versi della traduzione ciceroniana dei *Fenomeni* di Arato, e di cui certo non poteva ignorare le opinioni che avevano ispirato l'Arpinate in una delle più feroci e sistematiche campagne mosse contro la setta epicurea. Al centro della polemica, come è noto, vi

¹⁵ Epicur. *ep. Pyth.* 86 οὐ γὰρ κατὰ ἀξιώματα κενὰ καὶ νομοθεσίας φυσιολογητέον, ἀλλ' ὡς τὰ φαινόμενα ἐκκαλεῖται.

erano due visioni dell'universo diametralmente opposte: per gli Accademici e per gli Stoici il cosmo era retto dalla provvidenza divina; per gli Epicurei era governato dal movimento spontaneo degli atomi. Per i primi Dio era il garante dell'armonia dell'universo mentre per i secondi la struttura atomica della natura era la prova dell'assenza degli dei nei destini del cosmo e la principale ragione per liberarsi dei timori causati dalle credenze religiose.

All'inizio del V libro del *De rerum natura*, dopo aver ricordato i meriti, quasi divini, delle scoperte di Epicuro, Lucrezio precisava il contenuto del libro nel modo seguente (55-58):

Cuius ego ingressus vestigia dum rationes
persequor ac doceo dictis, quo quaeque creata
foedere sint, in eo quam sit durare necessum
nec validas valeant aevi rescindere leges.¹⁶

In questo interessantissimo passo Lucrezio usa il concetto di *foedus* per designare il principio regolatore delle cose e quello di *leges* per designare i limiti, segnati dall'inesorabile passaggio del tempo, che non si possono valicare. L'uso di *foedus* e poi, come vedremo più diffusamente, dei *foedera naturai*, è abbastanza inconsueto¹⁷ perché, piuttosto che designare una legge imposta dall'alto, il suo etimo indica un vincolo che nasce dalla natura stessa delle cose e pone le loro relazioni e rapporti causali in una successione che le rende contemporaneamente tutte cause ed effetti di un processo il cui svolgimento viene scandito dal tempo.

In effetti la natura di Lucrezio è segnata dalla presenza e dall'azione plasmatrice del tempo, dal costante cambiamento che non può essere controllato e, ancora meno, rispondere a una volontà divina. Eppure, Lucrezio ne era ben consapevole, non era possibile rispondere all'ordine cosmologico degli Stoici con l'anarchia del caso senza far soccombere l'universo nel caos e spalancare così le porte alla scepsti. In coerenza con quanto sostenuto in prece-

¹⁶ «Le sue orme io calcando, mentre seguo i suoi ragionamenti e insegno con le mie parole in forza di quali principi tutte le cose siano state create, come debbano in essi restar salde e non possano infrangere le ineluttabili leggi del tempo». Le traduzioni lucreziane sono tratte da *Tito Lucrezio Caro. La Natura*, a cura di Armando Fellin (Torino: UTET, 1976²; rist. 2005).

¹⁷ Cfr. JACKIE PIGEAUD, *La maladie de l'âme. Etude sur la relation de l'âme et du corps dans la tradition médico-philosophique antique* (Paris: Les Belle Lettres, 1981), pp. 148-149. Un'interpretazione originale, ma che giunge a esiti completamente diversi da quelli qui proposti, è quella di ELIZABETH ASMIS, "Lucretius' New World Order: Making a Pact with Nature", *Classical Quarterly*, 2008, 58: 141-157. La Asmis, sviluppando criticamente una tesi sostenuta da David Sedley, sostiene che l'uso di *foedus* da parte di Lucrezio discende dall'intenzione di rendere la filosofia della natura di Epicuro ancor più dipendente dall'etica di quanto fosse nella dottrina originale.

denza, Lucrezio risponde a questa potenziale obiezione, poco oltre i versi sopra citati, dichiarando:

Praeterea solis cursus lunaeque meatus
expediam qua vi flectat natura gubernans;
ne forte haec inter caelum terramque reamur
libera sponte sua cursus lustrare perennis,
morigera ad fruges augendas atque animantis,
neve aliqua divom volvi ratione putemus (5,76-81).¹⁸

Dunque è la natura stessa, cioè il movimento degli atomi nel vuoto, a guidare gli astri nelle loro orbite, astri che non solo non rispondono a volontà divine e non influiscono in alcun modo sul destino del nostro mondo ma che, come tutto il resto, sono destinati a perire. Non sorprende dunque che, pre-sagando l'orrendo schianto a cui andrà incontro il mondo al suo termine, al verso 107 Lucrezio sostituisca il governo della natura con quello della fortuna.¹⁹ Quello che è importante sottolineare ancora una volta è come il mondo per Lucrezio sia governato dalla natura, ma la natura altro non è che un *foedus* tra le parti, gli atomi, che concorrono, attraverso un perenne movimento all'aggregazione e dissoluzione dei corpi, alla nascita e alla morte, al costante e infinito cambiamento dell'universo. Dal punto di vista giuridico,²⁰ *foedus* è un legame che nasce da una libera scelta il cui vincolo diventa tale solo in

¹⁸ «Inoltre il corso del sole e i movimenti della luna spiegherò con qual forza diriga la natura che li governa; perché non ci avvenga di credere che liberi, spontaneamente, fra il cielo e la terra percorrano le loro orbite perenni, aiutando compiacenti la crescita delle biade e degli animali, né pensiamo che ruotino per qualche disegno divino».

¹⁹ Secondo Munro (*T. Lucreti Cari De rerum natura Libri Sex*. With notes by Hugh Andrew Johnstone Munro, 2nd edition revised throughout and enlarged [Cambridge: Deighton Bell, 1866], vol. 2, p. 575) fortuna e natura sono sinonimi in Lucrezio, mentre Bailey (*Titi Lucreti Cari De rerum natura libri sex*. Edited with Prolegomena, Critical Apparatus, Translation, and Commentary by Cyril Bailey [Oxford: Clarendon Press, 1947] vol. 3, p. 1332) contesta questa equazione ipotizzando che Lucrezio usasse le due metafore in contesti distinti, l'uno per sottolineare gli aspetti necessari e deterministici della causalità, l'altro per mettere in evidenza le eccezioni a questa cornice. Un utile approfondimento del significato da attribuire a queste metafore e al loro legame con i *foedera naturai* si trova nel commento di Smith: *T. Lucreti Cari De rerum natura Libri Sex*. Edited with Introduction and Commentary by William Ellery Leonard, Stanley Barney Smith (Madison: The University of Wisconsin Press, 1942), pp. 208 e 652.

²⁰ Sul contesto giuridico della nozione di legge natura in Lucrezio si veda il saggio di ALESSANDRO SCHIESARO, "Didaxis, Rhetoric, and the Law in Lucretius", in *Classical Constructions. Papers in Memory of Don Fowler, Classicist and Epicurean*, ed. by Stephen J. Heyworth, (Oxford: Oxford University Press, 2007), pp. 63-90. Sul concetto di legge naturale in Lucrezio: ANTHONY A. LONG, "Chance and natural law in Epicureanism", *Phronesis*, 1977, 22: 63-88; GABRIEL DROZ-VINCENT, "Les *foedera naturae* chez Lucrèce" in *Le concept de nature à Rome*, a cura di Carlos Lévy (Paris: Presses de l'ENS, 1996), pp. 191-211 e il già citato contributo della ASMIS, "Lucretius' New World Order" (cit. n. 17).

delle specie viventi. Lucrezio sta, in breve, spiegando il meccanismo della trasmissione dei geni di una stessa specie. Che tale trasmissione però potesse subire, in un lungo periodo di tempo, piccoli ma significativi cambiamenti, il poeta lo dichiarava senza mezzi termini nel V libro quando, illustrando l'evoluzione della specie umana, metteva in risalto le differenze biologiche tra l'uomo primitivo, che presenta una corporatura più robusta, e l'uomo civilizzato. Ancora, sempre nel libro V, rilevava come la natura stessa, operando l'innesto di diverse specie vegetali da cui si generavano ibridi, giustificasse l'emulazione, altrettanto naturale, che gli uomini avevano praticato attraverso lo sviluppo dell'agricoltura. L'innesto naturale non era infatti che la creazione di nuove specie naturali.²³

Lungi dal considerare Lucrezio come un precursore dell'evoluzionismo, il mio scetticismo riguardo al suo preteso rigido fissismo riguarda proprio il concetto di legge naturale, di quella regolarità interna alle cose che Lucrezio non vuol vedere imposta come un'autorità metafisica, ma come un vincolo fisico immanente al movimento degli atomi. Gli atomi, come apprendiamo nel secondo libro, si muovono sì in linea retta ma, in un momento indeterminato del tempo e in punto indeterminato dello spazio, deviano di una parte minima dando luogo non solo al libero arbitrio, ma, prima di tutto, alla possibilità di un loro incontro e quindi al formarsi delle cose. Mi pare difficile conciliare la rigidità delle leggi naturali, così come venivano intese da Aristotele e dagli Stoici, con un principio, assolutamente fondamentale, come quello della deviazione spontanea del moto atomico.

È ovvio che Lucrezio si muoveva su un terreno scivoloso, in costante tensione tra la necessità di spiegare in modo causale la realtà fenomenica²⁴ e l'esplorazione di un universo improvvisamente spalancato su un infinito pieno di incognite, la cui struttura informe e complessa rendeva necessario proiettare sull'investigazione della natura un ruolo e una responsabilità senza precedenti.

Questa tensione viene esplicitata da Lucrezio con grande chiarezza subito dopo l'enunciazione del moto atomico inclinato (2,251-260):

Denique si semper motu conectitur omnis
et vetere exoritur <motus> novus ordine certo

²³ Cfr. MARCO BERETTA, "Enlightenment in Antiquity? Progress and Evolution in the Vth book of Lucretius' *De rerum Natura*" in *Aurora Torealís. Studies in the History of Science and Ideas in Honour to Tore Frängsmyr*, a cura di Marco Beretta, Karl Grandin, Svante Lindqvist (Sagamore Beach: Science History Publications/USA, 2008), pp. 1-12.

²⁴ Ricorrendo spesso a espressioni categoriche come il proverbiale *nesesse est* (con ben 82 occorrenze).

nec declinando faciunt primordia motus
 principium quoddam, quod fati foedera rumpat,
 ex infinito ne causam causa sequatur, 255
 libera per terras unde haec animantibus exstat,
 unde est haec, inquam, fatis avulsa voluntas,
 per quam progredimur quo ducit quemque voluptas,
 declinamus item motus nec tempore certo
 nec regione loci certa, sed ubi ipsa tulit mens?²⁵

La risposta ovviamente risiede nel moto degli atomi.

Anche se sembra impossibile rompere i *foedera fati*²⁶ che legano la catena della causalità naturale, i moti atomici possono spiegare quel fenomeno decisamente avulso dal fato che è costituito dalla volontà e dalla possibilità di scegliere le proprie azioni in modo spontaneo e imprevedibile. Per non rompere una catena causale immanente ai fenomeni ricorrendo a spiegazioni metafisiche, diventa necessario per Lucrezio includere in tale catena un certo grado di imprevedibilità che sia capace di dare conto di tutti quegli eventi che il rigido determinismo dell'atomismo democriteo non poteva spiegare se non attraverso la loro espulsione dal mondo dell'indagine scientifica. In questo senso *foedus*, come hanno sottolineato diversi interpreti,²⁷ va considerato come un sinonimo sia del legame che regola le aggregazioni atomiche²⁸ sia, più in generale, di quell'insieme di effetti naturali la cui regolarità segue un ordine certo. In entrambi i casi la causalità è immanente ai fenomeni naturali così come prescritto da Epicuro nella lettera a Pitocle. Nell'universo di Lucrezio dunque necessità e contingenza sembrano coesistere ed è anzi grazie al loro interagire che diviene possibile concepire interamente *ex novo* il cosmo tradizionale,²⁹ liberandolo da quell'ordine costrittivo impostogli dalla crea-

²⁵ «Infine, se ogni moto è sempre legato con altri e dall'antico moto nasce il nuovo secondo un ordine certo, né col declinare i principi creano un inizio di movimento che spezzi i decreti del fato, sì che da tempo infinito causa non segua a causa, donde ha origine sulla terra per i viventi questa libera volontà, donde viene, dico, questa volontà avulsa dai fati per cui procediamo ciascuno dove il piacere ci guida e, come i principi, deviamo nel muoverci non in un attimo certo né in un punto certo dello spazio, ma solo quando lo comporta la mente?»

²⁶ Su questo vedi in particolare DON FOWLER, *Lucretius on Atomic Motion. A Commentary on De rerum natura 2.1-332* (Oxford: Oxford University Press, 2002), pp. 342-43 e 377-381.

²⁷ FOWLER, *Lucretius on Atomic Motion* (cit. n. 26), p. 377.

²⁸ Questo significato appare evidente in 6,906-9 dove, a proposito delle proprietà della calamita Lucrezio scrive: *Quod super est, agere incipiam quo foedere fiat / naturae, lapis hic ut ferrum ducere possit, / quem Magneta vocant patrio de nomine Grai, / Magnetum quia sit patriis in finibus ortus.*

²⁹ Sul rapporto tra necessità e contingenza nella leggi naturali sono ancora fondamentali le pagine del filosofo ÉMILE BOUTROUX, *De la contingence des lois de la nature* (Paris: Alcan, 1908). Dello stesso autore si veda anche *De l'idée de loi naturelle dans la science contemporaine* (Paris: Al-

zione divina. Come all'universo epicureo manca l'atto della creazione, così alle leggi che ne regolano l'evoluzione manca il legislatore. Lo svolgersi dei *foedera naturai* non è tanto da ricercarsi nella manifestazione della provvidenza divina e di qualche altro potere sovranaturale, ma in un processo interno di concause. Questo processo sembra contravvenire al dogma della ricerca naturalistica, già presente nei Greci, secondo il quale la scienza si acquisisce solo superando la fallacia dei sensi e, grazie all'astrazione da essi, la ragione può giungere a una conoscenza certa. Questo è il punto di partenza democriteo che, come abbiamo visto, contrappone la conoscenza vera a quella per convenzione che scaturisce dai sensi. La confutazione di questo principio è il cardine intorno al quale ruota tutta la fisica epicurea. I sensi non sono fallaci perché rientrano nel processo causale della natura e partecipano dei patti che li legano, come tutto il resto, al sostrato atomico. Fallaci sono i giudizi che, allontanandoci dalla natura, costruiamo in modo artificioso e, come avviene per le leggi, disegnano un universo immaginario.

Prima di concludere l'esposizione del punto di vista di Lucrezio sul concetto di legge naturale non è superfluo forse accennare alla dottrina delle spiegazioni molteplici, che a molti interpreti è apparsa come una manifesta debolezza della filosofia naturale epicurea.³⁰

Secondo Lucrezio i fenomeni astronomici e, in qualche misura, anche quelli meteorologici, quelli cioè che sono più lontani dai nostri sensi, possono avere più di una causa plausibile. Per la scienza naturale antica questo approccio costituiva una vera e propria eresia poiché, dai Presocratici ad Aristotele, la missione principale della filosofia naturale era quella, riduzionistica, di risalire a pochi principi da cui far discendere tutti i fenomeni. Certamente, anche in Epicuro e in Lucrezio ci sono i principi, gli atomi che si muovono nel vuoto, ma, come abbiamo visto, le loro combinazioni rendono i fenomeni naturali estremamente complessi e l'interesse del naturalista, concentrandosi sulle infinite combinazioni di *concilia*, delinea una nuova corrispondenza tra le cause nascoste dei fenomeni e la ricchezza del mondo percepito dai sensi, conferendo così all'osservazione empirica un ruolo gnoseologico privilegiato.

L'universo, perdendo la sua natura sferica, si apre allo spazio infinito, i mondi, anch'essi infiniti, muoiono e rinascono, l'uomo, soggetto a evoluzio-

can, 1893). Boutroux fu anche antichista e traduttore in francese dei primi volumi della *Storia della filosofia antica* di Zeller.

³⁰ Su questo tema cfr. PHILIP HARDIE, "Lucretian multiple Explanations and their Reception in Latin Didactic and Epic", in *Lucrezio, la natura e la scienza*, a cura di Marco Beretta, Francesco Citti (Firenze: Olschki, 2008), pp. 69-96, rist. in ID., *Lucretian Receptions. History, The Sublime, Knowledge* (Cambridge: Cambridge University Press, 2009), pp. 231-263.

ne, è destinato a estinguersi e, laddove si verificano le condizioni iniziali che si presentarono sulla terra al momento della sua comparsa, a rinascere. Tutto è soggetto a un costante avvicendamento di aggregazioni e dissoluzioni che, proprio per la complessità implicita nell'organizzazione dell'universo, non può essere ridotto alle leggi universali ma solo compreso entro quelle, più reali, che legano i fenomeni stessi. In questo quadro è perfettamente logico che, allontanandoci da ciò che osserviamo, le ragioni di molti fenomeni possano avere più di una causa.

SENECA

Seneca probabilmente lesse e studiò l'opera di Lucrezio, condividendone lo scopo di fondo di usare lo studio della natura per emancipare l'uomo dalla superstizione. La cornice stoica delle *Naturales quaestiones*, tuttavia, rendeva necessaria la trattazione dei fenomeni naturali entro una filosofia completamente diversa e, in molti punti qualificanti, diametralmente opposta. Nonostante Seneca abbia sostenuto con convinzione una visione finalistica e provvidenzialistica della natura, facendone la premessa costitutiva al suo interesse per la scienza, le sue argomentazioni sulle leggi naturali avevano perso quella perentorietà che abbiamo notato in Zenone, Posidonio e Cicerone.

Nelle *Naturales quaestiones* Seneca usa con una certa frequenza l'espressione di leggi o legge naturale e la sua definizione sembra sospesa tra l'adesione alla dottrina stoica e la visione lucreziana della complessità della natura e del suo costante cambiamento. Chiarirò questa tensione con alcuni esempi.

Al fine di spiegare il significato premonitore delle comete Seneca, polemizzando con Aristotele, riteneva che queste preannunciassero eventi non troppo ravvicinati nel tempo come venti o piogge e che quindi, al pari di altri fenomeni astronomici, andassero considerate entro un'indagine più ampia dell'universo:

Perché tu sappia che le cose stanno così, notiamo che il sorgere di una cometa non minaccia vento o pioggia a brevissima scadenza, come sostiene Aristotele, ma fa guardare con sospetto tutto l'anno; e da questo risulta chiaro che essa non trae dalle vicinanze immediate segni premonitori che valgono per l'immediato futuro, ma li possiede riposti in sé e regolati dalle leggi dell'universo (*legibus mundi*).³¹

³¹ Sen. nat. 7,28,2 *Hoc ut scias ita esse, non statim cometes ortus ventos et pluvias minatur, ut Aristoteles ait, sed annum totum suspectum facit; ex quo apparet illum non ex proximo quae in proximum daret signa traxisse, sed habere reposita et comprehensa legibus mundi*. Testo e traduzione sono tratti da L. Anneo Seneca. *Questioni naturali*, a cura di Dionigi Vottero (Torino: UTET, 1989).

Troviamo in questo passo una fede incondizionata nel potere, regolato da leggi immutabili, della provvidenza, una provvidenza che manifesta la propria volontà attraverso fenomeni apparentemente irregolari, quali le comete, che, proprio per la loro eccezionalità preannunciano ciò che accadrà nel futuro.

In un altro passo Seneca chiariva ancora meglio la sua posizione:

Come nel seme è compreso il principio informativo di tutto l'uomo futuro e il bambino non ancora nato racchiude in sé il codice (*legem*) che presiede allo sviluppo della barba e dei capelli bianchi [...], così l'origine del mondo ebbe in sé non soltanto il sole, la luna, gli astri e le loro rivoluzioni, gli animali che ne dovevano nascere, ma anche quegli elementi per mezzo dei quali il mondo terrestre si sarebbe mutato un giorno. Tra questi c'è anche il diluvio che viene per la legge relativa al mondo, così come vengono l'estate e l'inverno.³²

Nulla era più lontano da quanto sostenuto da Lucrezio che non solo si era esplicitamente scagliato contro gli astrologi Caldei, contestando la predestinazione, la provvidenza divina e il determinismo rigido, ma aveva rifiutato qualsiasi influenza degli astri: del resto per Lucrezio non c'era nessuna distinzione tra mondo celeste e mondo sublunare perché tutto l'universo era regolato indistintamente dal moto atomico.

Se su alcuni punti qualificanti della sua opera Seneca rivelava la propria dipendenza dagli Stoici, in altri passi delle *Naturales quaestiones* assumeva un atteggiamento diverso, attribuendo alle leggi naturali la funzione di spiegare alcune specifiche regolarità e caratteristiche dei fenomeni naturali. Così, ancora a proposito delle comete (*nat.* 7,12,4), per negare che queste traessero origine dalla congiunzione dei pianeti, rilevava che questi ultimi non potevano restare a lungo uniti a causa della «legge della loro celerità» che necessariamente li teneva separati. Anche sotto terra le leggi naturali (*iura naturae*, *nat.* 3,16,4) regolavano il corso di fenomeni invisibili ai nostri occhi in modo analogo a quanto accadeva in meteorologia e in astronomia. In questi casi relativi a fenomeni molto specifici, più che riferirsi all'ordine dell'universo di cui abbiamo parlato sopra, Seneca intendeva sottolineare la regolarità e quindi la conoscibilità di fenomeni naturali che pur destando meraviglia o sgomento traevano la loro origine da cause razionali. In questa seconda accezione il significato di legge naturale indicava, come in Lucrezio, la possibilità di conoscere una classe di fenomeni senza il bisogno di ricorrere a spiegazioni metafisiche o irrazionali.

³² Sen. *nat.* 3,29,3 *Ut in semine omnis futuri hominis ratio comprehensa est, et legem barbae canorumque nondum natus infans habet [...], sic origo mundi non minus solem et lunam et vices siderum et animalium ortus quam quibus mutarentur terrena continuit. In his fuit inundatio, quae non secus quam hiems, quam aestas, lege mundi venit.*

EPILOGO

Le ambiguità emerse nel mondo antico nel rapporto tra legge e natura si riverberarono, senza particolari cesure e discontinuità, nella tradizione scientifica moderna dentro la quale, dopo la riscoperta rinascimentale dei classici, si riaprì la controversia sul significato da attribuire alle leggi naturali nei termini delineati da Lucrezio e Seneca. Il conflitto tra legge descrittiva e legge prescrittiva che si era aperto tra Epicurei e Stoici in età ellenistica riprese vigore nel Seicento quando gli scienziati, persuasi delle potenzialità illimitate della scienza naturale, incominciarono a mettere in discussione il dogma di un universo governato da Dio secondo leggi gerarchicamente definite da cui erano visibili, attraverso i miracoli, i suoi interventi. Il cosmo immaginato da Cartesio, al contrario, era come un orologio meccanico a cui Dio aveva dato l'avvio ma il cui funzionamento era esclusivamente vincolato alle leggi del moto che inerivano all'estensione della materia presente nell'universo. Leggi che, come quelle di Keplero e di Newton, raggruppavano in un unico enunciato un numero esteso di fenomeni, rendendo così evidente il ruolo di legislatore che lo scienziato stava avocando alle proprie prerogative. Il recupero della tradizione antica, con un'esplicita preferenza per quella epicurea, era tuttavia guidato da una visione pragmatica della funzione delle leggi scientifiche, tanto che già a partire dal Settecento il termine legge veniva spesso sostituito con quello, meno ambiguo, di principio. E fu probabilmente questo pragmatismo che, col tempo, contribuì a cancellare le tracce del conflitto di cui ho brevemente ricostruito i lineamenti principali. Per ognuno di noi è ovvio infatti che quando enunciamo la legge di Newton non ci esponiamo più a formulare un giudizio sulla struttura e organizzazione generale dell'universo ma ci limitiamo a rievocare con una formula sintetica i rapporti quantitativi che intercorrono tra due masse di materia poste a una distanza data. Come il percorso teorico che ha condotto alla loro formulazione, queste leggi scientifiche sono il frutto di una filosofia della scienza che si è definitivamente liberata dal dogmatismo prescrittivo delle verità universali ed eterne. Anche la scienza, come tutte le altre manifestazioni della creatività umana, è divenuta consapevole della fecondità del proprio convenzionalismo.

Così la costante tensione tra verità e convenzione, tra natura e legge, che Democrito aveva cercato di risolvere privilegiando il rigore deduttivo della verità, costituisce ancora la base della ricerca scientifica moderna.

PIERGIORGIO PARRONI

IL LINGUAGGIO «DRAMMATICO»
DI SENECA SCIENZIATO

Gli studi sulle *Naturales quaestiones* si sono in questi ultimi anni intensificati. Manca però ancora uno studio complessivo sulla lingua di quest'opera, anche se notevoli passi avanti sono stati fatti (penso p. es. all'indagine di De Vivo sul VI libro).¹ Un fatto assodato è che la lingua delle *Naturales quaestiones* è tutt'altro che quella asettica della scienza. Poiché il fine della scienza non è quello di rendere l'uomo più dotto ma moralmente migliore è evidente che Seneca dovesse adottare un linguaggio non diverso da quello delle opere dichiaratamente morali. Traina,² che riprende un giudizio espresso da Marchesi,³ definisce lo stile di Seneca «drammatico» in quanto «tormentato» e tale da fornire «il riflesso di un'anima in guerra con se stessa». ⁴ Questa definizione, che si adatta alle parti filosofico-morali delle *Naturales quaestiones* (soprattutto proemi ed epiloghi) può applicarsi, con un'estensione di significato, anche alle parti più strettamente tecniche. Qui talvolta il linguaggio diventa «drammatico» nel senso che è impregnato di passionalità, e questo accade quando la dimostrazione mira a coinvolgere il lettore non solo intellettualmente ma anche emotivamente. La conquista di una 'verità' scientifica (naturalmente provvisoria, come provvisoria è ogni conquista della scienza) o il rifiuto di una teoria che non regge sono vissuti dallo scienziato come momenti di forte tensione della mente e insieme di forte partecipazione sentimentale. Di tutto questo è reso partecipe il lettore mediante un linguaggio che attinge potenza evocativa dall'uso sapiente delle reminiscenze poetiche. A questo proposito De Vivo, affrontando il proemio e l'epilogo del VI libro ha dimostrato come

¹ ARTURO DE VIVO, *Le parole della scienza. Sul trattato 'de terrae motu' di Seneca* (Salerno: Pietro Laveglia, 1992). Torno in questa sede, con nuovi approfondimenti e contributi, su alcuni problemi già affrontati nella mia edizione delle *Naturales quaestiones* (Milano: Mondadori, 2002).

² ALFONSO TRAINA, *Lo stile "drammatico" del filosofo Seneca* (Bologna: Pàtron, 1987⁴).

³ CONCETTO MARCHESI, *Seneca* (Milano-Messina: Principato, 1944³), p. 218.

⁴ TRAINA, *Lo stile* (cit. n. 2), p. 10.

le citazioni poetiche non hanno mai un fine esornativo, in quanto «lo scrittore realizza un sistema di tensioni tra il testo ripetuto e il contesto ripetente, che determina non una semplice riproduzione della parola poetica, ma una sua trasformazione e integrazione nel nuovo quadro dei significanti».⁵

Questo legame profondo con il testo ripetuto ha talvolta come caratteristica quella di irraggiare l'alone poetico non solo all'immediato contesto ripetente, ma anche a quello prossimo. Per es., in *nat.* 7,10,1 Seneca, polemizzando con la tesi di chi, come Epigene, vorrebbe le comete originate da un fuoco portato in cielo da un turbine, dice che ciò non sarebbe possibile a causa della breve durata del fenomeno e perché il cielo ha una sua rotazione vorticosa che sarebbe in grado di annullarne la debole forza. Per esprimere la rotazione celeste si serve di un verso tratto dall'episodio di Fetonte nelle *Metamorfosi* di Ovidio (2,71): *sideraque alta trahit celerique volumine torquet* («[il cielo] muove le alte stelle e in rapido giro le rivolge»). Qui Febo cerca di dissuadere il figlio dal guidare il carro del Sole per la difficoltà di mantenere salde le redini procedendo in senso contrario al movimento del cielo. Se andiamo a esaminare il testo ovidiano da cui è tratta la citazione ci accorgiamo che Seneca ha incluso nel discorso prosastico altri elementi poetici tali da dilatare lo spessore della breve citazione. Il verso che precede quello citato, *adde quod adsidua rapitur vertigine caelum* («aggiungi che il cielo è dotato di un incessante moto rotatorio») e i due che seguono, *nitor in adversum, nec me, qui cetera, vincit / impetus, et rapido contrarius evehor orbi* («mi sforzo in senso contrario, né il rapido moto del cielo che trascina tutte le cose ha potere alcuno su di me e procedo in direzione opposta al veloce rivolgimento del cielo») contengono alcuni elementi che ritroviamo nel contesto prossimo di Seneca. Il capitolo precedente (9,4) comincia infatti con *adice ... quod*, in cui è da riconoscere una variante dell'ovidiano *adde quod*, già di per sé un segnale della citazione imminente. Il periodo che introduce la citazione *habet enim suam locus ille vertiginem, quae rapit caelum* («infatti quel luogo possiede una sua rotazione vorticosa che trascina il cielo») riassume *adsidua rapitur vertigine caelum*, e la frase che precede, *quid porro tam incredibile est quam in turbine longior mora, utique ubi motus motu contrario vincitur?* («ma che cosa c'è di tanto incredibile quanto la lunga durata di un turbine, soprattutto quando il suo movimento è vinto da un movimento contrario?»), reca traccia dell'ovidiano *vincit ... contrarius*. Nella tragica fine di Fetonte che cade dal cielo lasciando una lunga scia simile a una stella cadente (319-24) è

⁵ DE VIVO, *Le parole* (cit. n. 1), p. 38.

simboleggiata 'drammaticamente' la sorte di quel turbine in cui Epigene vorrebbe riconoscere il moto propulsore delle comete.

Lo studio delle citazioni esplicite e dei loro contesti andrebbe esteso, come già osservavo nel 1992 recensendo il libro di De Vivo,⁶ alle citazioni 'occulte', più difficili da scoprire, ma non meno interessanti. In qualche caso l'individuazione del modello ha riflessi importanti sul testo e sull'esegesi.

Prendiamo in esame il § 5 della prefazione al I libro:

O quam contempta res est homo nisi supra humana surrexerit! Quamdiu cum affectibus colluctamur, quid magnifici facimus? Etiamsi superiores sumus, portenta vincimus. Quid est cur suspicamus nosmet ipsos quia dissimiles deterrimis sumus?

Che povera cosa è l'uomo se non s'innalza al di sopra di ciò che è umano! Finché lottiamo con le passioni, che cosa facciamo di eccezionale? Anche se abbiamo la meglio, vinciamo dei mostri. Che motivo c'è di gloriarci perché siamo dissimili dai peggiori?

Certo, a colpo d'occhio viene fatto di chiedersi: vincere dei mostri è cosa da poco? Non è già di per sé impresa eroica? Di qui l'ipotesi che il testo andasse interpretato in modo diverso o che fosse corrotto. Alexander⁷ proponeva di intendere *portenta* come nominativo, cioè: «even if we gain the day over the passions, we are but monsters who conquer», precisando: «only different from the very worst, as appears from what follows». Shackleton Bailey⁸ ha pensato di emendare il testo, interpungendolo anche in modo diverso: *quid magnifici facimus, etiamsi superiores sumus? portenta <sumus, nisi> vincimus*, cioè: «che cosa facciamo di straordinario anche se abbiamo la meglio? saremmo dei mostri se non vincessimo». Quanto alla punteggiatura, adottata anche da Hine,⁹ a me pare meno probabile di quella vulgata. Mi persuade il confronto con 4b,13,1, dove ricorre un'analogia *tournure* e dove sarebbe difficile interpungere altrimenti: *Iubes me tandem cum luxuria litigare? Cotidianum istud et sine effectuiurgium est. Litigemus tamen; etiamsi superior futura est, pugnantis ac reluctantis vincat* («Vorresti dunque che intentassi una causa contro il lusso? È questa una contesa quotidiana e senza risultato. Lottiamo pure però; anche se il lusso avrà la meglio, almeno sconfiggerà qualcuno che lo combatte e gli resiste»).

⁶ *Rivista di filologia e di istruzione classica*, 1992, 120: 501-502.

⁷ WILLIAM H. ALEXANDER, "Seneca's *Naturales Quaestiones*. The text emended and explained", *University of California Publications in Classical Philology*, 1948, 13/8: 241-332, p. 251.

⁸ DAVID R. SHACKLETON BAILEY, "Notes on Seneca's *Quaestiones Naturales*", *Classical Quarterly*, 1979, 29: 448-56, p. 448.

⁹ L. *Annaei Senecae Naturalium Quaestionum libros* recognovit Harry M. Hine (Stuttgart-Leipzig: Teubner, 1996), p. 3.

Ma il problema è un altro. Il testo non ha bisogno di essere inteso in modo diverso da come si è sempre inteso, né di essere ritoccato. Seneca vuol dire che non basta sconfiggere il male (i mostri), bisogna anche operare il bene, come viene chiarito nei due paragrafi successivi. I dubbi interpretativi sollevati dipendono dal non aver compreso che dietro l'espressione *portenta vincimus* c'è il proemio del V libro di Lucrezio. Di Lucrezio sono permeate le *Naturales quaestiones*, anche se Seneca, a differenza di ciò che fa per Virgilio e Ovidio, non lo cita mai espressamente. Una sola volta (4b,3,4) riporta un emistichio lucreziano *stillicidi casus lapidem cavat* (Lucr. 1,313), ma non ne specifica la paternità (*ut alius poeta ait*), non certo per disprezzo, come ha osservato giustamente Mazzoli¹⁰ (il tacere il nome dell'autore infatti anche altrove è segno di notorietà: si veda p. es. 3 *praef.* 3, dove si cita il verso di un *poeta inclutus*, che noi oggi purtroppo non siamo più in grado di identificare). Dunque nel proemio del V libro, come si sa, Lucrezio paragona l'opera di Epicuro, che ha dettato salutari norme di vita, con celebri mitiche imprese del passato che tuttavia non reggono al confronto. Dopo aver detto che l'umanità sarebbe sopravvissuta anche senza la coltivazione dei campi introdotta da Cerere e senza quella della vite attribuita a Libero e aver notato che è da ritenere superiore a costoro chi come Epicuro ha diffuso nel mondo i *dulcia solacia vitae*, passa ad un altro famoso termine di confronto: le fatiche di Ercole. Alla fine di una lunga enumerazione (meno lunga di quanto era in origine perché il testo è certamente lacunoso, ma non superflua per il fine che il poeta si propone) Lucrezio conclude (37-38): *cetera de genere hoc quae sunt portenta perempta, / si non victa forent, quid tandem viva nocerent?* («tutti gli altri mostri di questo genere, se non fossero stati vinti, da vivi che danno potrebbero arrecarci?»). Infatti, come si dice subito dopo, quand'anche fossero sopravvissuti, non potrebbero più nuocerci perché continuerebbero a vivere, come altre belve, fra alte montagne e profonde foreste, cioè in luoghi facilmente evitabili. Ben altri e inevitabili senza l'intervento di Epicuro i mostri che dilaniano l'animo umano (45-47): le *cuppedites acres*, i *timores*, la *superbia*, la *spurcitia*, la *petulantia*, il *luxus*, le *desidia*. Questi sono i veri mostri, questi ha sconfitto Epicuro col pacifico strumento della parola non con la forza fisica o con le armi, e per questo merita di essere annoverato fra gli dèi. Solo se si tiene presente che in Seneca dietro l'espressione *portenta vincimus* c'è il messaggio salvifico espresso da Lucrezio nel proemio del V libro se ne può intendere tutta la portata. E si tenga presente che *portenta* in Lucrezio allude a mostri reali, mentre in Seneca c'è uno slittamento di significato (mostri/vizi), che tuttavia non priva il termine di tutta la forza e la pregnanza originaria e, direi, del

¹⁰ GIANCARLO MAZZOLI, *Seneca e la poesia* (Milano: Ceschina, 1970), p. 208.

suo effetto ‘drammatico’: questi *portenta* debbono incutere lo stesso orrore dei mostri su cui trionfò Ercole. Vincere le passioni, come insegna Epicuro, è impresa eroica, più eroica di quelle eroiche per antonomasia, le fatiche di Ercole. Ma per la morale del filosofo stoico questo non basta: la vittoria sulle passioni è solo il primo passo per la conquista di una mèta ancora più ardua, la conquista di quella *virtus*, che ci consentirà di penetrare il mistero della natura e, in ultima analisi, di accostarci a Dio. Dunque l’accesso alla scienza presuppone una condizione di animo virtuoso. È quello che Seneca chiarisce al successivo § 6: *virtus enim ista quam affectamus magnifica est, non quia per se beatum est malo caruisse, sed quia animum laxat et praeparat ad cognitionem caelestium dignumque efficit qui in consortium <cum> deo veniat* («la virtù cui tendiamo è meravigliosa, non già perché sia di per sé invidiabile essere privo di vizi, ma perché ristora l’anima e la rende pronta alla conoscenza delle cose celesti e degna di entrare in comunione con Dio»). Solo così l’uomo è in grado di librarsi verso il cielo e penetrare nel grembo riposto della natura: *tum consummatum habet plenumque bonum sortis humanae cum calcato omni malo petiit altum et in interiorem naturae sinum venit* («essa [la virtù] ha raggiunto la perfezione e la pienezza della felicità concessa alla condizione umana quando, calpestando ogni bassezza, si è librata verso il cielo ed è penetrata nel grembo riposto della natura», § 7).

Finora abbiamo inteso *portenta vincimus* come «vinciamo dei mostri», stabilendo un parallelo con la corrispondente espressione lucreziana, alla quale, come abbiamo visto, Seneca ha inteso indubbiamente alludere: *portenta ... si non victa forent*. E in effetti non si può negare che la nozione di ‘vincere’ sia perfettamente adeguata al contesto senecano in cui si parla di lotta (*cum affectibus colluctamur*) e di supremazia (*superiores sumus*), e del resto anche in 4b,13,1, come abbiamo visto, il corrispettivo di *superior* è *vincat*. Se però diamo un’occhiata all’apparato di un’edizione critica di Lucrezio ci accorgiamo che *victa* è emendamento presente per la prima volta negli *Itali*, mentre i due manoscritti di età carolingia su cui si fonda la nostra tradizione, l’*Oblongus* e il *Quadratus*, recano concordemente *vincta*. Lasciando per ora da parte la questione se in Lucrezio si debba leggere *victa* o *vincta*, di una cosa possiamo essere abbastanza certi, cioè che nell’archetipo di età tardo-antica da cui derivano i nostri due codici più autorevoli si leggesse *vincta*. C’è il fondato sospetto che anche Seneca potesse leggere *vincta* nel suo esemplare lucreziano. D’altra parte questa lezione non è del tutto insensata solo che si pensi che la vittoria di Ercole su alcuni mostri si conclude proprio con la loro cattura: nel caso del toro cretese Servio, commentando Virgilio, *Aen.* 8,294, gli rimprovera di avere usato il verbo *macto* sia per il leone nemeo che per il toro cretese, dato che *Cretensem taurum non mactavit, sed incolumem ad Eurystheum perduxit*; i cavalli di Diomede furono *abacti* (*Aus. epist.* 24,17); i

buoi di Gerione furono sottratti al suo proprietario (Verg. *Aen.* 8,203-204), Cerbero fu incatenato agli Inferi (si veda Ov. *met.* 10,20-22 *non huc [...] / descendi [...] uti villosa colubris / terna Medusaei vincirem guttura monstri*; su questo passo torneremo fra un momento). Che Seneca trovasse in Lucrezio *vincta* e che di conseguenza nel passo in questione non si debba leggere *vincimus* ma *vincimus* è ipotesi non solo in sé plausibile in base alla tradizione di Lucrezio, ma probabile per alcuni significativi indizi. Anzitutto i vizi si possono tenere a freno, dominare, non vincere, come dice altrove Seneca stesso (3 *praef.* 10 *qua maior nulla victoria est, vitia domuisse*), quindi molto meglio «incateniamo dei mostri» (fuor di metafora: «teniamo a freno le nostre passioni»), piuttosto che «vinciamo dei mostri», che sancirebbe una vittoria definitiva, impresa impossibile per i limiti imposti dalla natura umana. In questa stessa prefazione (§ 11) quando vuol rappresentare il saggio che si avvicina alle cose celesti Seneca lo assimila a un soldato armato alla leggera (*expeditus levisque*) perché neppure il *sapiens* può deporre interamente il peso della corporeità (questo sarà possibile solo *post mortem* quando egli sarà, al pari della divinità, unicamente *mens*), ma deve essere in grado di portarne con sé solo una minima parte (*si secum minimum ex corpore tulit*).

Si aggiunga che Seneca poteva avere nell'orecchio il passo ovidiano che abbiamo appena citato: chi parla è Orfeo che dice di essere disceso agli Inferi non con le intenzioni aggressive di chi, come un tempo Ercole, incatenò i *colla* del tricipite Cerbero, ma per riprendersi l'amata Euridice. È vero, in Lucrezio Cerbero non rientra nella schiera dei *monstra* citati (anche se non si può escludere che il testo, sicuramente lacunoso, in origine ve lo includesse), ma il ricordo di Ercole e quel *vincta* (se è così che leggeva Seneca) potevano bene mettere in moto la reminiscenza ovidiana attinta da un episodio famoso e che per di più apre il X libro delle *Metamorfosi*. Insomma si tratterebbe in qualche modo di una seconda 'memoria incipitaria' che verrebbe a sommarsi alla prima attinta dal poemio del V libro lucreziano. Si aggiunga un ultimo argomento, quello della clausola, criterio che di per sé non è sufficiente a dimostrare la superiorità di una lezione su di un'altra (in questo caso due forme omografe ma non omofone), ma che certo aiuta a confermarla quando se ne sia dimostrata la superiorità per altri motivi: con *vincimus* si realizzerebbe la clausola più amata da Seneca, secondo la classificazione di Axelson,¹¹ consistente in un cretico seguito da un trocheo (spondeo).

Torniamo per completezza a Lucrezio. Dobbiamo continuare a leggere *victa* o ripristinare *vincta* della migliore tradizione? Io credo che, anche se, co-

¹¹ BERTIL AXELSON, *Senecastudien. Kritische Bemerkungen zu Senecas Naturales Quaestiones* (Lund: Ohlsson, 1933), p. 8.

me dice Bailey nella sua edizione oxoniense¹² è saggio criterio «quam rarissime proferre» l'autorità degli *Itali*, questo sia uno di quei rari casi in cui è opportuno farlo: *victa* è quasi certamente una variante di *perempta* che immediatamente precede. D'altra parte su alcuni miti esistevano versioni diverse: p. es. i cavalli di Diomede che, come abbiamo visto sopra, furono secondo Ausonio sottratti a Diomede, secondo Igino (*fab.* 30,9) vennero uccisi insieme a lui (*Diomedem [...] et equos quattuor eius [...] interfecit*). Insomma a Lucrezio premeva dire che quand'anche Ercole non avesse tolto di mezzo quei mostri, quand'anche essi fossero ancora vivi, non potrebbero più farci del male. Questo non impedì che per secoli *vincta* fosse lezione largamente diffusa, come testimonia la migliore tradizione.

Ancora una citazione implicita (questa volta di Ovidio) poco più avanti dello stesso I libro e poco prima di una citazione esplicita: si direbbe che la prima prepari in certo modo la seconda. A proposito del formarsi dell'arcobaleno Seneca osserva che un fenomeno simile a quello che si verifica in cielo, si può talvolta osservare quando i raggi del sole colpiscono un getto d'acqua che zampilla da una condotta in seguito a una piccola fessurazione: 3,2 *videmus, cum fistula aliquo loco rupta est, aquam per tenue foramen elidi, quae sparsa contra solem oblique positum faciem arcus repraesentat* («quando un tubo si rompe in qualche punto, vediamo che attraverso l'esiguo foro zampilla dell'acqua, che, se si effonde contro il sole e i raggi provengono di lato, produce l'effetto di un arcobaleno»). Non c'è dubbio che qui Seneca ebbe presente un episodio celebre e ricco di tensione drammatica delle *Metamorfosi* di Ovidio, quello di Piramo e Tisbe. Ovidio infatti paragona il sangue che zampilla dalla ferita mortale infertasi da Piramo all'acqua che fuoriesce da una tubatura viziata da un piccolo fallo: 4,121-24 *et iacuit resupinus humo: cruor emicat alte, / non aliter quam cum vitiato fistula plumbo / scinditur et tenui stridente foramine longas / eiaculatur aquas atque ictibus aera rumpit* («e giacque riverso a terra: il sangue zampilla in alto, non diversamente da quando una tubatura a causa di un'imperfezione del piombo si apre e attraverso quel foro esiguo sibilando proietta lunghi getti d'acqua e colpisce l'aria squarciandola»). Si osserveranno le riprese verbali (*fistula, rupta est, tenue foramen*), la ricerca dell'armonia imitativa attraverso le sibilanti (*sparsa ... solem / scinditur ... stridente*), l'utilizzazione del lessico del contesto prossimo: si confronti *faciem arcus repraesentat* con quanto immediatamente segue in Ovidio: *fetus ... in atram vertuntur faciem*. Subito dopo (3,4) la varietà

¹² *Lucreti De rerum natura libri sex*, recognovit brevis adnotatione critica instruxit Cyrillus Bailey (Oxford: Clarendon Press, 1922²), p. [2].

dei colori dell'arcobaleno è paragonata a quella presente nella tela tessuta da Aracne nella gara con Minerva, con la citazione di tre versi tratti da quell'episodio (*met.* 6,65-67). È una conferma che, come si diceva, l'utilizzazione di due contesti 'drammatici' in una descrizione scientifica non ha scopo puramente esornativo, serve piuttosto a elevare il linguaggio scientifico alla sfera dell'emotività: la ricerca non è solo rigore dell'intelletto, è anche passione. Nel secondo caso poi il confronto col modello ci permette di fare un progresso esegetico, ancora una volta tenendo conto del contesto prossimo. Dopo la citazione, quasi a commento del testo ovidiano, Seneca dice: *videmus in eo aliquid flammei, aliquid lutei, aliquid caerulei et alia in picturae modum subtilibus lineis ducta*, dove *pictura*, di solito inteso con 'quadro', 'dipinto', varrà invece 'tela intessuta con figure ornamentali', 'arazzo', come ci induce a credere il confronto con altri luoghi dell'episodio di Minerva e Aracne dove *pingere* sta a indicare l'azione di tessere una tela figurata (23 *pingebat acu*; 71 *pingit*; 93 *pinxit*; 131 *pictas... vestes*).

Un altro esempio contribuirà a mettere in luce la complessità della memoria poetica senecana e la sua ricerca di effetti 'drammatici'. Che il proemio del VI libro presupponga Lucrezio 6,535 ss. è stato ampiamente riconosciuto, ma forse non sarà inutile qualche ulteriore osservazione. Dopo i primi tre capitoli introduttivi, in cui il richiamo ad un evento recente, il terremoto del 62/63 d. C., offre lo spunto per riflessioni sulla paura della morte e sulla conseguente necessità di conoscere i fenomeni della natura per vincere i nostri timori, Seneca (4,1) passa alla *propositio*: *Quaeramus ergo quid sit quod terram ab infimo moveat, quod tanti molem ponderis pellat [...]* («Indaghiamo dunque che cosa sia ciò che scuote la terra dal profondo, ciò che è in grado di scrollare una mole di sì gran peso [...]). Questo 'attacco' richiama l'inizio della sezione lucreziana sui terremoti (535-536 *Nunc age quae ratio terrai motibus exstet / percipe*, «Orsù ora apprendi quale causa governi i terremoti»), al quale Seneca accosta un altro segnale proveniente dallo stesso contesto: 565-567 *et metuunt magni naturam credere mundi / exitiale aliquod tempus clademque manere, / cum videant tantam terrarum incumbere molem!* («alcuni temono di ammettere che un evento fatale e una catastrofe attendono l'essenza del vasto mondo, pur vedendo incombere una così grande mole di terra!»). L'espressione lucreziana *tantam terrarum ... molem* riecheggia da *tanti molem ponderis* è inserita in un contesto di timore per la mortalità del mondo che ne amplifica il rilievo 'drammatico': anche la terra muore, come Seneca dirà nell'epilogo di questo stesso libro (6,32,8): *ego autem perire timeam, cum terra ante me pereat [...]*? («io dovrei aver paura di morire quando prima di me muore la terra [...]?»).

Si osserverà peraltro che Seneca non riecheggia in alcun modo la *iunctura* introduttiva di Lucrezio *nunc age ... percipe*, ma ricorre a un costrutto

già impiegato in 3,1,1 *quaeramus ergo de terrestribus aquis*, con cui analogamente segnala il passaggio dalla prefazione alla trattazione dell'argomento del libro. Qui però la costruzione con *quaeramus* contiene un ben altro indizio: essa richiama senza dubbio l'inizio del XV libro delle *Metamorfosi* ovidiane: *Quaeritur interea, quis tantae pondera molis / sustineat* («Si cerca intanto chi possa sostenere un peso di sì gran mole»). I *tantae pondera molis* sono il difficile compito della successione di Romolo, che, su designazione della Fama, toccherà a Numa. Ovidio a sua volta si richiama a Virgilio, *Aen.* 1,33 *tantae molis erat Romanam condere gentem* («di tal peso era il compito di fondare la gente romana»), implicitamente suggerendo che sul successore di Romolo grava ora un peso paragonabile a quello assunto da Enea, e sottolinea il richiamo virgiliano definendo la Fama *praenuntia veri* come Virgilio l'aveva detta ad altro proposito *nuntia veri* (*Aen.* 4,188). Seneca piega l'espressione ovidiana a un senso totalmente diverso, per cui c'è da chiedersi quale sia stato lo stimolo a mettere in moto la memoria poetica, anche in questo caso incipitaria. Dopo la designazione da parte della Fama, Numa imbocca una strada completamente diversa da quella battuta da Romolo: a lui non basta conoscere gli usi della gente sabina (4-5 *non ille satis cognosse Sabinae / gentis habet ritus*), la sua mente *capax* persegue uno scopo più grande, quello di indagare la natura (5-6 *animo maiora capaci / concipit et quae sit rerum natura requirit*). Dunque è chiara la spinta al riutilizzo: Numa come Seneca *naturam requirit*. Spia della sicura imitazione è anche l'intervento di Seneca volto a modificare la funzione di termini all'interno dell'espressione ovidiana: *tantae pondera molis* diventa non a caso *tanti molem ponderis*.

Già alla fine del capitolo che precede quello che stiamo esaminando (3,4) Seneca aveva esaltato come strumento per liberarsi da ogni timore l'indagine dei fenomeni naturali, e lo aveva fatto con un richiamo a Virgilio, come già osservato da De Vivo:¹³ *quanto satius est causas inquirere* rimanda infatti al celebre *felix qui potuit rerum cognoscere causas* (*georg.* 2,490), che con quel che segue (*atque metus omnis et inexorabile fatum / subiecit pedibus strepitumque Acheruntis avari*) è un chiaro richiamo al fine morale della ricerca naturale perseguito da Lucrezio. Ma quest'esigenza è anche richiamata nel prosieguo del capitolo 4, dove si dice (§ 2): “*quod*” *inquis* “*erit pretium operae?*” *quo nullum maius est, nosse naturam*. Qui certo l'effetto sorpresa è evidente: *nosse naturam* è veramente un *fulmen in clausula*. Numa affronta rispetto a Romolo un compito più grande (*maiora ... concipit*), lo studio della natura; per Seneca non c'è in assoluto compito più grande dello studio della natura. *Naturam noscere* è anche una finalità lucreziana. Nel descrivere le illusioni

¹³ DE VIVO, *Le parole* (cit. n. 1), p. 86.

ottiche Lucrezio (4,384-385) aveva detto: *hoc animi demum ratio discernere debet / nec possunt oculi naturam noscere rerum*; Seneca in 6,3,2 attribuisce il timore per eventi non previsti proprio al fatto che siamo putroppo soliti guardare *naturam oculis non ratione*. Questo sapeva bene anche Ovidio, che di Pitagora dice: *mente deos adiit et quae natura negabat / visibus humanis oculis ea pectoris hausit* (*met.* 15,63-64).

Il XV delle *Metamorfosi* era del resto ben noto a Seneca, che lo riprende ampiamente. In 3,10,1 ne ricava (15,244-251) la teoria pitagorica, fatta propria dagli Stoici, secondo la quale i quattro elementi (fuoco, aria, acqua, terra) hanno la capacità di mutarsi l'uno nell'altro in successione (dal fuoco alla terra e, viceversa, dalla terra al fuoco), una teoria contro la quale, come è noto, aveva polemizzato Lucrezio (1,782 ss.). In 6,32,8 si allude all'inabissamento di Elice e Buri con un chiaro richiamo a *met.* 15,293-295. In 3,29,2 la concezione del mondo come *animal* presuppone Ov. *met.* 15,342 *sive est animal tellus*. In alcuni casi le citazioni sono esplicite come avviene nel terzo libro (20,3; 5; 6; 26,4).

Ma per tornare alla sezione lucreziana *de terraemotis* (6,535-607) osserveremo che essa è stata utilizzata da Seneca oltre che nell'immediato contesto di 4,1 anche altrove. Per quanto riguarda l'immediato contesto agli esempi già visti possiamo aggiungerne altri: *cur modo tremat [...] intervallum ruinae suae* serba l'eco di 544 *terra superne tremit magnis concussa ruinis*; *nunc amnes magnitudinis notae convertat introrsus* riprende 540 *multaque sub tergo terrai flumina tecta*; *defert montes* riecheggia 546 *cadunt toti montes*. Non meno significativa la ripresa a distanza. Sull'affinità fra mondo esterno e mondo sotterraneo espressa in 536-537 *terram fac ut esse rearis / subter item ut supera* Seneca torna in 3,8 *quidam existimant, quemadmodum in exteriori parte [...] sic interiora terrarum* e 3,16,4 *sunt et illic specus vasti [...]*. Le caverne sotterranee di cui si parla in 537-538 *ventosis undique plenam / speluncis* sono presenti in 5,14,1 *repetam [...] edi e specu ventos*. Quanto a fiumi e laghi nel grembo della terra (538-41 *multosque lacus multasque lacunas / in gremio gerere [...] / multaque sub tergo terrai flumina tecta / volvere vi fluctus*) si confronti 3,19,4 *habet ergo non tantum venas aquarum terra [...] sed amnes magnitudinis vastae, quorum aliis semper in occulto cursus est* e 5,14,2 *flumina illic scias licet nostris paria sublabi, alia leniter ducta, alia in confragosis locis praecipitando sonantia. Quid ergo? Non illud aequae dabis, esse aliquos et sub terra lacus et quasdam aquas sine exitu stagnare?* E si osservi come *scias licet* sembra una *variatio* del lucreziano *fac ut esse rearis* (536). Il paragone fra il tremore della terra causato dal terremoto e il passaggio di una teoria di carri (548-551 *et merito, quoniam plaustri concussa tremescunt / tecta viam propter non magno pondere tota, / nec minus exsultant † es dupuis † cumque viai / feratos utrimque rotarum succutit orbis*) è utilizzato in 6,22,1 *si quando magna*

onera per vices vehiculorum plurium tracta sunt et rotae maiore nisu in salebras inciderunt, tecta concuti senties. In quest'ultimo caso il confronto di Seneca con Lucrezio conferma sul piano testuale la scelta di *tecta*, tramandato da un ramo della tradizione, in luogo di *terram* testimoniato dall'altro ramo. Seneca impiega la stessa immagine in *epist.* 90,9 ad altro proposito (il trasporto di alberi destinati a fornire legname per costruire soffitti lussuosi): *abies deferebatur longo vehiculorum ordine vicis intrementibus* (sulla base di quest'ultimo confronto Hine¹⁴ ritiene di dover emendare *per vices vehiculorum* in *per vicos <ordine> vehiculorum*, ma a me continua a sembrare non necessario). Il vento come causa del terremoto (591-593 *quod nisi prorumpit, tamen impetus ipse animai / et fera vis venti per crebra foramina terrae / dispertitur ut horror et incutit inde tremorem*) ha una sicura ripresa in 6,23,1 *rara terrae natura est multumque habens vacui; per has raritates spiritus fertur, qui, ubi maior influxit nec emittitur, concutit terram*. L'assimilazione del terremoto a quella che per il corpo umano è la febbre (594-595 *frigus uti nostros penitus cum venit in artus, / concutit invitos cogens tremere atque movere*) trova un'eco in 6,14,2 *sed quemadmodum in corpore nostro [...] ita terrae quoque [...]*, anche se in Seneca questo parallelo va inquadrato nell'ambito del vitalismo stoico (su cui si veda anche 3,15,1 e 6,18,6).

Mi pare che da questi pochi esempi sia emerso come la ricerca più interessante, ancora in gran parte da compiere, è quella dell'espressività poetica nascosta nel linguaggio della scienza e non solo e non tanto nelle parti di più elevata tensione stilistica, ma nelle parti dottrinali, dove il potere immaginifico dell'allusione serve a dare risalto alla asserzione scientifica, a spogiarla della sua fredda enunciazione teorica per caricarla di quella passionalità senza la quale scienza e *humanitas* non potrebbero mai trovare un punto d'incontro.

¹⁴ L. Annaei Senecae (cit. n. 9), p. 263.

HARRY M. HINE

ORIGINALITY AND INDEPENDENCE
IN SENECA *NATURAL QUESTIONS* BOOK 2

Any discussion of Seneca's originality in the *Natural Questions* is inevitably handicapped by the fact that the works of so many of his predecessors are lost; therefore any feature that first appears in Seneca may be claimed as original, but we can never be sure that it could not have been anticipated in some earlier work that is now lost. This fact has not deterred scholars from looking in various directions for signs of originality. Some of these directions may be briefly listed. (1) Some have looked for scientific originality according to the criteria of modern science, though they have generally failed to find it.¹ (2) Others have treated the question of originality as being intrinsically related to the question of sources: when you remove everything that Seneca has got from his sources, what is left? Are there any ideas that are original to him?² (3) Others have operated with a broader conception of originality, and have looked for it in literary, philosophical, theological or political aspects of the *Natural Questions*, with fruitful results.³ In particular, Brad Inwood –

¹ For example, WILLIAM HARRIS STAHL, *Roman Science. Origins, Development, and Influence to the Later Middle Ages* (Madison: University of Wisconsin Press, 1962), discusses the *Natural Questions* only briefly (pp. 46-47, 98-100), but finds no scientific merit in the work. PHILIPPE MUDRY, "Science et conscience. Réflexions sur le discours scientifique à Rome", *Études de Lettres*, 1986, 208: 75-86, acknowledges that there is little originality in the *Natural Questions* or other Roman scientific works, but also points out that the same goes for much Greek scientific writing of the Roman period, with the exception of medical writers and Ptolemy. GIUSEPPE CAMBIANO, "Seneca scienziato", in *Seneca nella coscienza dell'Europa*, a cura di Ivano Dionigi (Milano: Mondadori, 1999), pp. 407-430, warns against the anachronism of looking for ways in which Seneca either anticipates or falls short of the methods and discoveries of modern science.

² Much nineteenth- and early twentieth-century scholarship was devoted to such issues. For more recent source-critical studies see particularly ALDO SETAIOLI, *Seneca e i Greci. Citazioni e traduzioni nelle opere filosofiche* (Bologna: Patron, 1988), pp. 375-452; NIKOLAUS GROSS, *Senecas Naturales Quaestiones. Komposition, naturphilosophische Aussagen und ihre Quellen* (Wiesbaden, Stuttgart: Franz Steiner, 1989).

³ Here one must be very selective: there were important, pioneering literary and philosophical

admittedly considering the whole of Seneca's philosophical output, not the *Natural Questions* especially – has argued that, rather than being the passive recipient and communicator of Greek philosophy, Seneca was a creative philosophical thinker, and, moreover, was doing this philosophical thinking in Latin. He has argued that Seneca was well versed in Greek philosophy throughout his life, and did not just take arguments conducted by Greek writers with Greek terms and concepts and transpose them into Latin, but developed his own ideas using Latin terms and concepts. One example of this is his development of the concept of *voluntas*.⁴

This article will not attempt to examine all the areas in which originality might be claimed for *Natural Questions* Book 2, and in particular will not re-examine in detail the question of sources, but will briefly look at five aspects of the book, arguing that Seneca, at some points, gives a distinctive and probably novel Roman stamp to his philosophising, and also arguing that, from Seneca's own point of view, independence of thought is more important than originality.

A. DISCUSSION OF ETRUSCAN DIVINATION IN A SCIENTIFIC CONTEXT

Book 2 is the longest of the books of the *Natural Questions* that survive complete, and it is the only book of which less than half is devoted to the

studies by GISELA STAHL, *Aufbau, Darstellungsform und philosophischer Gehalt der Naturales Quaestiones des L. Annaeus Seneca* (Diss. Kiel, 1960) (cfr. "Die 'Naturales Quaestiones' Senecas. Ein Beitrag zum Spiritualisierungsprozess der römischen Stoa", *Hermes*, 1964, 92: 425-454), and by FRANZ PETER WAIBLINGER, *Senecas Naturales Quaestiones. Griechische Wissenschaft und römische Form* (München: Beck, 1977). More recently see particularly FRANCESCA ROMANA BERNO, *Lo specchio, il vizio e la virtù. Studio sulle Naturales Quaestiones di Seneca* (Bologna: Pàtron, 2003); BARDO MARIA GAULY, *Senecas Naturales Quaestiones. Naturphilosophie für die römische Kaiserzeit* (München: Beck, 2004); and the series of articles by GARETH WILLIAMS: "Interactions: physics, morality, and narrative in Seneca *Natural Questions* 1", *Classical Philology*, 2005, 100: 142-165; "Seneca on winds: the art of anemology in *Natural Questions* 5", *American Journal of Philology*, 2005, 126: 417-450; "Greco-Roman seismology and Seneca on earthquakes in *Natural Questions* 6", *Journal of Roman Studies*, 2006, 96: 124-146; "Seneca on comets and ancient cometary theory in *Natural Questions* 7", *Ramus*, 2007, 36: 97-117; "Reading the waters: Seneca on the Nile in *Natural Questions*, Book 4A", *Classical Quarterly*, 2008, 58: 218-242; "Cold science: Seneca on hail and snow in *Natural Questions* 4B", *Proceedings of the Cambridge Philological Society*, 2008, 54: 209-236. Williams' forthcoming book, *The Cosmic Viewpoint: A Study of Seneca's Natural Questions* (New York: Oxford University Press, forthcoming), includes discussion of Book 2.

⁴ BRAD INWOOD, "Seneca in his philosophical milieu", *HSCP*, 1995, 97: 63-76, reprinted in Id., *Reading Seneca: Stoic Philosophy at Rome* (Oxford, New York: Clarendon Press, 2005), pp. 7-22. Inwood has written on the *Natural Questions* in "God and human knowledge in Seneca's *Natural Questions*", *Traditions of Theology: Studies in Hellenistic Theology, its Background and Aftermath*, edited by Dorothea Frede, André Laks (Leiden-Boston-Cologne: Brill, 2002), pp. 119-157; reprinted in INWOOD, *Reading Seneca* (above), pp. 157-200.

central scientific subject matter, namely the physics of thunder and lightning, and more than half is taken up with other material. This other material consists of the introduction, which deals with some of the basic principles of Stoic physics (see Section C below), the central excursus on divination from lightning (discussed in this section), and the epilogue, on the fear of death by lightning. The following table gives an analysis of the main sections of the book, and the number of lines occupied by each in my Teubner edition. On the basis of these line counts, chapters 1-11, 32-51 and 59 together constitute about 58% of the book, and the scientific discussion of thunder and lightning about 42%.⁵

STRUCTURE OF BOOK 2:

Sections	Topic	N. of lines
Introduction		
1	Introduction: The branches of physical science: astronomy, meteorology and earth sciences (<i>caelestia, sublimia, terrena</i>)	31
2-11	The properties of air (<i>spiritus = pneuma</i>)	192
First scientific section		
12-20	Thunder, lightning-flash and lightning-bolt: review of earlier theories	130
21-26	The theory accepted by Seneca	111
27-29	Different kinds of thunder	51
30	Formation of thunder and lightning from dry clouds	22
Divination from lightning		
31	Marvellous effects of lightning	14
32-51	Divination from lightning: comparison of the Etruscan and Stoic views	324
52-53	Marvellous effects of lightning	38
Second scientific section		
54-56	Review of earlier theories of thunder and lightning	47
57-58	The theory accepted by Seneca	34
Epilogue		
59	Dealing with the fear of lightning	64

⁵ For comparison, here are the proportions of the other books taken up by material other than scientific discussion of the central topic of the book: in Book 1, the preface and chapters 16-17 occupy about 27%; in Book 3, the preface and chapters 17-18 and 27-30 occupy about 45%; Books 4a and 4b are incomplete; in Book 5, chapters 15 and 18 occupy about 29%; in Book 6, chapters 1-3 and 32 occupy about 27%; and in Book 7, chapters 1 and 30-31 occupy about 17%. Of course one

The central section, in chapters 32-51, has a distinctively Roman or Italian stamp: for rather than offer a general discussion of divination and the philosophical problems it poses, which could have been perfectly at home in a Greek Stoic treatise on meteorology, it is specifically a discussion of Etruscan divination from lightning. In these chapters Seneca acknowledges that he is following in the footsteps of the late Republican writer Caecina and of his own teacher Attalus, who both discussed Etruscan doctrine.⁶ But Seneca is doing so in the context of a scientific book on thunder and lightning. One may ask whether Caecina or Attalus discussed the topic in a similar scientific context. There is no reason to think that Caecina wrote about the physics of thunder and lightning.⁷ The case of Attalus is less certain, but one could argue that if Attalus had discussed the physics of lightning we might expect Seneca to say so. The *Letters* make clear Seneca's deep admiration for Attalus.⁸ In *Natural Questions* 2,48,2 he describes him as *philosopho, qui se huic disciplinae dedit* («a philosopher who had devoted himself to this discipline»), referring specifically to the Etruscan discipline. If Seneca's revered teacher had taught about the physics of lightning, one might have expected Seneca to tell us. So one could argue that Seneca was probably doing something novel, and something distinctively Roman, in discussing Etruscan lightning lore in the context of a scientific work.

B. DISCUSSION OF LATIN TERMINOLOGY

Book 2 contains a good deal of discussion of terminology, discussion that it is not concerned with the problems of translating Greek terms into Latin,⁹ but with Latin terms *per se*. At one point Seneca, rather unusually for him, shows an interest in the history of the Latin terminology of thunder and lightning: in 2,56,1-2 he gives some information about earlier Latin terms for thunder and lightning:

could challenge some of my divisions between scientific and other material (e.g. the discussion of the flood in 3,27-30 can be regarded as central to the scientific topics of the book), but it is likely that on any alternative view Book 2 will still contain more non-scientific material than the other books.

⁶ Caecina is named at 2,39,1; 49,1, and 56,1, Attalus at 2,48,2 and 50,1.

⁷ See ELIZABETH RAWSON, *Intellectual Life in the Late Roman Republic* (London: Duckworth, 1985), pp. 304-305.

⁸ See particularly *epist.* 108; 110,14-20.

⁹ Or at least not overtly concerned with problems of translation; but one might say that the repeated insistence on the difference between *fulgur* and *fulmen* reflects the problem of translating *astrapē* and *keraunos* into Latin; see below. The issue of rendering Greek terms in Latin does crop up in other books, e.g. 1,2,1; 1,11,2; 5,16,3-6.

Haec antiqui fulgetra dicebant. Tonitrua nos pluraliter dicimus, antiqui autem tonitrum dixerant aut tonum. (Hoc apud Caecinam invenio, facundum virum, qui habuisset aliquando in eloquentia nomen, nisi illum Ciceronis umbra pressisset). Etiamnunc illo verbo utebantur antiqui quo nos producta una syllaba utimur: dicimus enim ut splendēre sic fulgēre, at illis ad significandam hanc e nubibus subitae lucis eruptionem mos erat correpta media syllaba uti, ut dicerent fulgēre.

People in the old days called this *fulgetrum*. We speak of *tonitrua* [thunder] in the plural, but in the old days they spoke of *tonitrus* or *tonus*.¹⁰ (I have discovered this in Caecina, a good stylist, who would once have had a reputation for eloquence, if he had not been overshadowed by Cicero). In the old days they also used a word that we use with one syllable lengthened: for we say *fulgēre* [to flash], just like *splendēre* [to gleam], but to indicate this burst of sudden light from the clouds they were in the habit of saying *fulgēre* with a short middle syllable.

Seneca acknowledges that he has found this in Caecina – it is not clear whether he means that he found Caecina using the particular word *tonus/m*, or that he found a general discussion of the earlier words in him, but the former is maybe more likely.

Elsewhere Seneca is concerned with elucidating philosophical or scientific concepts and terminology. The section on divination from lightning includes more than one passage of close verbal analysis, in response to the ideas of Caecina: 2,39,2-4 probes the validity of Caecina's distinction between *consiliarium* and *monitorium*, two kinds of lightning, by eliciting the exact implications of each term; 2,40,1 distinguishes between *fulminum genera* and *significationum genera* («kinds of lightning-bolt» and «kinds of meaning»), two categories that had been blurred by Caecina. A different case is 2,40,4-6, where Seneca analyses the difference in meaning between *urere*, *accendere*, *comburare* and *ardere* («burn», «set ablaze», «burn up» and «be on fire»), and also between *decoloro* and *coloro* («discolour» and «colour»). In these passages Seneca is responding to the ideas of Caecina, who wrote in Latin, so it is not surprising that the discussion revolves around the Latin terms. At the same time, it is possible that Seneca owes some of these arguments to his teacher Attalus, who is also quoted in adjacent chapters of the book. All that we know about Attalus derives from Seneca's *Letters* and *Natural Questions*, and from a single passage of his father's *Suasoriae*, and there are important gaps in our knowledge. It is unclear whether Attalus ever wrote anything, or whether Seneca just recalls his oral teaching.¹¹ It is also unclear whether he

¹⁰ Or *tonum*; it is not clear whether the noun is masculine or neuter.

¹¹ Attalus' ideas are presented with the phrase *dicere solebat* («he was in the habit of saying») at *epist.* 9,7; 63,5; 67,15; 81,22; cfr. 108,23 *laudare solebat*; speaking is implied also at 72,8 *solebat*

taught (or wrote) in Greek, or Latin, or both. One might infer that he used Greek from Seneca's statement that he combined Etruscan learning with Greek acuteness, although that could refer to his intellectual ability without implying anything about the language he used (2,50,1 [...] *Attalus noster, vir egregius, qui Etruscorum disciplinam Graeca subtilitate miscuerat*, «[...] our Attalus, a splendid man, who had combined the learning of the Etruscans with Greek acuteness»). The elder Seneca once refers to Attalus, and the reference was originally followed by a quotation, but this quotation is omitted by the manuscripts. In the manuscripts of the elder Seneca Greek quotations were particularly prone to omission in this way, which perhaps suggests that the missing quotation from Attalus was in Greek.¹² But even if Attalus did habitually use Greek as his rhetorical and philosophical language, it is still thinkable that he discussed the work of a Latin writer like Caecina in Latin. Even if that was the case, it would probably remain true that Seneca was the first to include the fruits of his discussions in a written work, and certainly any such discussions were prompted by the Latin work of Caecina, not by Greek philosophical or scientific writers.

One striking feature of Book 2 is the number of times that Seneca explains the difference between the two kinds of lightning, *fulmen* and *fulgur*, for which he also uses the longer forms *fulminatio* and *fulguratio*.¹³ At one point he himself apologises for going on at length about this, insisting that he is not doing it just for the sake of verbal gymnastics (2,21,3-4):

Fulguratio enim est non perlatum usque in terras fulmen, et rursus fulmen dicas licet fulgurationem esse in terras usque perductam. Non ad exercendum verba diutius hoc idem tracto, sed ut cognata esse ista et eiusdem notae ac naturae probem. Fulguratio est paene fulmen. Vertamus istud: fulmen est plus quiddam quam fulguratio.

Attalus hac imagine uti, and 110,14 *Attalum memini cum magna admiratione omnium haec dicere*; 108,3 refers to Seneca's regular attendance at his school, 108,13 to Seneca listening to him. It should be pointed out that Seneca regularly uses verbs of speaking when referring to written works (see my "Form and function of speech in the prose works of the younger Seneca", in *Form and Function in Roman Oratory*, edited by Dominic H. Berry, Andrew Erskine [Cambridge: Cambridge University Press, 2010], pp. 208-224), so the use of *dicere* in itself proves nothing; but the references to regular utterances (*solebat*), or to the context in his school, or to the audience's reaction, are telling.

¹² Sen. *suas.* 2,12 *Attalus Stoicus, qui solum vertit a Seiano circumscriptus, magnae vir eloquentiae, ex his philosophis quos vestra aetas vidit longe et subtilissimus et facundissimus, cum tam magna et nobili sententia certavit et mihi dixisse videtur animosius quam prior*: <*> «Attalus the Stoic, who was banished thanks to the machinations of Sejanus, was a man of great eloquence, far the most subtle and at the same time the most articulate of the philosophers seen in your generation. He rivalled even that great and famous epigram, and his spirit, I think, even surpassed that of his predecessor, when he said: <*>» (trans. Winterbottom).

¹³ The main passages are: 2,12,1; 16; 21,1-4; 57,1-4.

For a lightning-flash is a lightning-bolt that has not travelled right down to earth, and conversely you might say that a lightning-bolt is a lightning-flash that has been brought right down to the earth. I am not going over the same point at great length for the sake of verbal gymnastics, but to prove that these things are related, and of the same kind and nature. A lightning-flash is almost a lightning-bolt. Let's turn that around: a lightning-bolt is something more than a lightning-flash.

We may think that he protests too hard here, and that he really is indulging in his liking for variations on a theme, for saying the same thing repeatedly in slightly different ways – I inclined towards that view in my commentary.¹⁴ But maybe there is a more practical purpose. For there was a difference here between Latin and Greek: Greek had two quite distinct words, *astrapē* and *keranos*, the former corresponding to sheet-lightning and air-lightning, the latter to cloud-to-ground lightning. The two Greek terms were morphologically quite distinct, and already distinct in meaning before Greek philosophers started to write about meteorological topics. But in Latin, *fulmen* and *fulgur* were from the same stem, and there was originally no clear distinction of meaning between them. Earlier writers used the terms in different ways, not always according to the distinction made by Seneca. So one may infer that the Greek distinction was imposed upon the Latin words that originally were not distinguished in the same way.¹⁵ Arguably it is because the Latin terms were so easily confused that Seneca repeatedly reinforces the distinction, to prevent any confusion on the part of his Latin readers. If he were thinking in Greek he would arguably not have felt the same need.

C. THE INTRODUCTION TO BOOK 2: SOME FUNDAMENTALS OF PHYSICS

The manuscripts of the *Natural Questions* present the books in different orders. It is now generally accepted that the archetype had them in the order 4b, 5, 6, 7, 1, 2, 3, 4a. It has been argued, first by Prof Carmen Codoñer Merino and myself, and by others since, that the original order began with 3, continued with 4a, 4b, 5, 6, 7, 1, and ended with Book 2.¹⁶ The arguments are part-

¹⁴ HARRY M. HINE, *An Edition with Commentary of Seneca, Natural Questions, Book Two* (New York: Arno Press, 1981), pp. 291-292.

¹⁵ See HINE, *An Edition* (cit. n. 14), pp. 225-227.

¹⁶ L. *Annaei Senecae Naturales quaestiones*, texto revisato y traducido por Carmen Codoñer Merino, vol. 1: *Lib. I-III* (Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1979), pp. XII-XXI; HINE, *An Edition* (cit. n. 14), pp. 4-23; for a recent fresh presentation of the arguments, see GAULY, *Senecas Naturales Quaestiones* (cit. n. 3), pp. 53-67.

ly based on manuscript evidence (several early manuscripts contain traces of a numbering of the eight surviving books from 3 to 10) and partly on internal evidence (particularly the argument that the preface of Book 3 contains strong indications that it was originally the preface to the entire work). The arguments will not here be repeated in detail, but I shall look at one difficulty with the hypothesis that Book 2 is the last of the surviving books: for its opening chapters deal with topics that Seneca might have been expected to deal with at an earlier stage of the work. Chapter 1 discusses the division of natural enquiry into three areas, *caelestia*, *sublimia*, and *terrena*, and this three-fold division has often been treated by scholars as a programmatic key to the structure of the eight books of the work. Also, the definition of the scope of these three areas seems so fundamental to the enterprise of the *Natural Questions* that one may well ask why Seneca would have waited till his eighth book before tackling it.¹⁷ Then chapters 2-11 deal with the fundamental properties of air, and in particular with *spiritus*, Greek *pneuma*. Again, this seems fundamental to the *Natural Questions* as a whole: the term *spiritus* has been used repeatedly in the other books. Why was it not discussed earlier?¹⁸

There may well be a combination of factors at work here, but one possible factor, I would suggest, is that Seneca is demonstrating how he is always ready to go back and reexamine things he has previously taken for granted, to explore his own presuppositions, and the principles on which his earlier arguments have been based. In chapter 1 we first have a description of the three areas of physical science, *caelestia*, *sublimia*, and *terrena*, which is followed by a couple of questions from an imagined interlocutor, and Seneca's answers to them: the first question concerns the grouping of earthquakes along with thunder and lightning (section 3), the second concerns the grouping of other questions concerning the earth with astronomical topics (section 4). It is noteworthy that the objections to the schema, and Seneca's responses to them, take up over half of the chapter (sections 3-5, 17 lines in the Teubner edition, compared to 14 lines for sections 1-2). Perhaps it is these very anomalies, the

¹⁷ For a recent statement of this view see HUBERT ZEHNACKER, "La météorologie dans les *Questions Naturelles* de Sénèque", in *La Météorologie dans l'Antiquité: entre science et croyance. Actes du Colloque International Interdisciplinaire de Toulouse 2-3-4 mai 2002*, textes réunis par Christophe Cusset (Saint-Étienne: Publications de l'Université de Saint-Étienne, 2003), pp. 379-393, at p. 383. Early theories of the book order are summarised in ALFRED GERCKE, *Seneca-Studien* (Leipzig: Teubner, 1896), pp. 110-126. More recent discussions of the relevance of the start of Book 2 to the original book order include WAIBLINGER, *Senecas Naturales Quaestiones* (cit. n. 3), pp. 15-18.

¹⁸ It should always be remembered that the first half of Book 4b (and the second half of Book 4a) is missing; so it is possible that Seneca covered some of the ground covered in 2,1 at the start of Book 4b, as he moved from the discussion of terrestrial waters in Books 3 and 4a to atmospheric precipitations in Book 4b.

difficulties of the division, that are driving this chapter: perhaps Seneca is concerned not simply to explain the basic tripartite division, which after all has been implicit in much of what he has already written, but also to draw attention to points at which it becomes clear that the division is not quite so straightforward and simple as it may have previously appeared. Seneca is exploring a bit more deeply.¹⁹

Chapters 2-11 then give a carefully structured discussion of the nature of the constituents of the universe, and particularly of *spiritus* or «breath». A number of fundamental topics of Stoic physics are included: distinctions are made between unified and composite bodies (chapter 2), and between parts and matter (chapter 3); air is shown to be both part and matter of the world (chapters 4-5); various illustrations are given of the tension of air (chapter 6), and the atomists' ideas about the composition of air and the nature of motion are criticised (chapters 6-7); chapter 8 presents an interesting argument for self-tensed tensors, based on the Platonic argument for self-moved movers; chapter 9 offers more evidence for the tension of air; and chapters 10-11 describe the structure of the different layers of the atmosphere. In passing, Seneca's exposition also touches on the physics of sound, on air- and water-pressure, and other topics.

At the end of chapter 11 Seneca makes the transition to the main scientific topic of the book in these words: *Haec necessarium fuit prae loqui dicturo de tonitru fulminibusque ac fulgurationibus. Nam cum in aëre fiant, naturam eius explicari oportebat, quo facilius appareret quid facere aut pati posset* («It was necessary to say all this by way of preface before speaking about thunder, lightning-bolts and lightning-flashes. For since they occur in the air, a

¹⁹ To repeat (see n. 18), we do not know what Seneca had said at the start of Book 4b. As far as the terminology is concerned, in the earlier books of the *Natural Questions* Seneca has regularly used *terrenus* and *terrestris* to refer to terrestrial phenomena, and *caelestis* to refer to celestial ones, but *sublimis* has not been a regular part of his vocabulary in the sense 'belonging to the atmosphere', though it occurs regularly in other senses. There are several occurrences of the adverbial phrases *in sublime* and *in sublimi*, with the general sense 'upwards' and 'above', and the adjective *sublimis* is twice used in contrast with *humilis* (*nat.* 1,3,11; 1,15,5), but outside 2,1 there is only one other passage where *sublimis* may have the sense there defined: 7,4,2 *Huic* (sc. *Epigeni*) *videtur plurimum virium habere ad omnes sublimium motus stella Saturni*, where translators have regularly taken *sublimium* to refer to celestial bodies, but JOSÉ RAMÓN BRAVO DÍAZ, "Aer, aether, caelum, sublimis": del vocabulario técnico utilizado para designar el 'cielo' en las *Naturales Quaestiones* de Séneca y otros escritores científicos", *Voces*, 1995, 6: 9-39, at p. 23, argues that it refers to atmospheric phenomena. For discussion of Seneca's use of *sublimis* in other contexts as well, including the aesthetic, see GIANCARLO MAZZOLI, "Seneca e il Sublime", *Dicibilità del sublime*, a cura di Tomaso Kemeny, Elena Cotta Ramusino (Udine: Campanotto, 1990), pp. 89-97. But even if the term *sublimis* is not used much, the contrast between atmospheric events and celestial events is clear enough in Book 7, where the whole tenor of Seneca's argument is to deny that comets can be produced in the region of wind or air, but must be classed among the celestial bodies.

description of its nature was needed, to make it more readily apparent what it could do or have done to it», 2,11,3). This passage may seem problematic for the view that Book 2 is the last surviving book, because of its claim that it was *necessary* to discuss these topics before going on to thunder and lightning, because they are formed in the air. The problem is, why has Seneca not explained all this already, at the start of Book 4b on rain, hail and snow,²⁰ or Book 5 on winds, or Book 1 on rainbows and meteors, all of them phenomena occurring in the air? But the difficulty is mitigated if one looks closely at what Seneca goes on to say in 2,11,3, that it is necessary to explain the nature of air so that its properties may «more readily» or «more easily» (*facilius*) be understood. It is not that understanding is impossible without the preamble, but understanding will be easier – and, he might have added, more profound. If Book 2 is the last surviving book, we can say that Seneca is here taking the reader – and himself – deeper into some of the fundamental concepts of Stoic physics that have previously been taken for granted.

We can compare his procedure in the *Natural Questions* with what happens in the *Letters*: it is well known that in the later books of the *Letters* there are several long and very technical letters, some of them discussing fundamental questions of philosophy that might have been introduced at an earlier stage if Seneca were constructing a systematic textbook of moral philosophy.²¹ One can regard the opening chapters of *Natural Questions* Book 2 in a similar light: in important respects this work is not structured like a systematic treatise, which might start with fundamental principles and proceed to their application at the visible, meteorological level; rather, Seneca follows the order in which a real-life student or investigator might well encounter the topics – beginning from specific physical phenomena, and moving on at a later stage to more detailed consideration of the fundamental constituents of the physical world.

D. FORMING ONE'S OWN OPINION

More than once in Book 2, Seneca self-consciously makes the move from reporting what others say to revealing what he himself thinks. At 2,21,1 he says *Dimissis nunc praeceptoribus nostris incipimus per nos moveri, et a confessis transimus ad dubia* («Now we dismiss our teachers and start to move independently, and from agreed points we pass on to uncertain ones»).

²⁰ Again we have to remember that the start of Book 4b is lost.

²¹ This applies, for example, to the discussions of the role of the liberal arts in *epist.* 88, or of *decreta* and *praecepta* in *epist.* 94.

The phrase *per nos moveri* (literally «to be moved through ourselves») is interesting: *per se moveri* is a philosophical phrase for intrinsic motion, as opposed to externally-caused motion. It is found in Lucretius, for example at 2,133-137:²²

Prima moventur enim per se primordia rerum,
inde ea quae parvo sunt corpora conciliatu
et quasi proxima sunt ad viris principiorum,
ictibus illorum caecis impulsa cientur,
ipsaque <pro>porro paulo maiora lacessunt.

For first the first-beginnings of things move through themselves, then those bodies that are formed from small clusters and, as it were, are closest to the powers of the first-beginnings, are struck and set in motion by their unseen blows, and they themselves in turn assail slightly larger bodies.

The wording of the Senecan passage also recalls an earlier chapter of *Natural Questions* 2, on self-moved movers and self-tensed tensors (2,8):

Nihil autem nisi intentione vehementius est, tam mehercules quam nihil intendi ab alio poterit nisi aliquid per semet fuerit intentum; dicimus enim eodem modo non posse quicquam ab alio moveri nisi aliquid fuerit mobile ex semet.

Now, nothing is very violent except as a result of tension, and equally, by Hercules, nothing will be able to acquire tension from another thing unless something is in tension through itself; for in the same way we say that nothing can be moved by another thing unless there is something that can move of itself.

Here the phrase *per semet fuerit intentum* («is in tension through itself»), which is explicitly said to be analogous to *mobile ex semet* («that can move of itself»), is echoed later in chapter 21 by *per nos moveri* («to be moved through ourselves»). A parallel is suggested between, on the one hand, the physical capacity for self-tension and self-movement on which all other tension and movement in the physical world is dependent, and, on the other hand, the intellectual self-movement that Seneca is embarking on in chapter 21. What are the implications of the intellectual application of this image? In other words, what counts as intellectual self-movement? Is it intellectual originality in a modern sense, thinking and saying something that has never been thought or said before? It seems to me that there is nothing in Seneca's context to suggest this, no claim or implication that what he goes on to say

²² For initiating motion *per se* in Lucretius compare 2,241-242; 1090-1092; on existing *per se*, see 1,440; 459; 479; 506; 607; etc.

has never been said before (and in fact we know that any such claim would be false).²³ It seems to me that what Seneca means by intellectual self-movement is rather that we should make the arguments our own; we should be thinking them through for ourselves, not simply parroting what earlier scholars or our teachers have said. It does not so much matter whether what we say is totally new, but it does matter that we make assertions because we have weighed the evidence and arguments for them ourselves, not because they come to us with the backing of prestigious authorities. There is a similar move in the argument from the opinions of others to Seneca's own opinion at 2,57,1 *Quid ipse existimem quaeris; adhuc enim alienis opinionibus commodavi manum. Dicam: [...]* («You ask what my own view is; for so far I have been lending a hand to other people's opinions. I shall tell you: [...]»), and Seneca proceeds to give his own opinion, posing and answering a series of questions. Again there is no claim to complete originality, again the emphasis is on independent thinking.

In this passage, though, there is a small but telling difference in the way the move to independence is initiated: in 2,21,1 it is initiated by Seneca himself (*incipimus*, «we begin»), but in 2,57,1 it is presented as being initiated by a request from the interlocutor: «You ask what my own view is». It is as though the interlocutor has learnt from Seneca's example earlier and can now himself initiate the move to independent thinking. In fact the interlocutor is already engaged to some extent at 2,21,1, if we take the plural *incipimus* («we begin») to be inclusive, that is, if we allow that it is not simply the modest equivalent of the first person singular, but Seneca means 'you, the reader / hearer, and I'. But, even so, we still have a progression from the passive inclusion of the interlocutor in 2,21,1 to his imagined active intervention in 2,57,1.

In 2,57,1, though, there may seem to be a problem, because it appears that this is not the first time that Seneca has been giving his own opinions in recent chapters. In chapter 54, at the start of the second scientific section, he gives the view of Posidonius, but then in 54,3-55,3 he seems to be giving his own views, as is indicated by a series of first person verbs and pronouns, singular or plural: 2,54,3 *Tonitrua, ut puto,*²⁴ *nihil aliud sunt quam icti aëris sonitus [...]* (55,2) [...] *puta ita esse: pro me est [...]* *ut dem tibi et fieri ignem in nube et extinguere [...]* *existimemus [...]* *quaerimus [...]* *puta enim me confiteri verum esse quod dicis [...]* («Thunder, **I believe**, is nothing other than the noise of air being struck [...] (55,2) [...] Suppose it does: that supports **my view** [...] Even if **I grant** you that fire is both produced in a cloud and extinguished there [...]

²³ For earlier parallels to the ideas of 2,21-23, see HINE, *An edition* (cit. n. 14), pp. 285-304.

²⁴ *ut puto* is only found in manuscripts ZL²; RA have *autem*, W has *enim*, the other major manuscripts have nothing.

Let's suppose [...] **we are** now looking for [...] Take it that **I admit** the truth of what you say [...]»). Despite Seneca's use of first person words, from the point of view of the modern source critic, the question may arise, could not all these questions and answers derive from Posidonius?²⁵ But I think that is scarcely a question that would have troubled Seneca's original intended readers. For them, this is a demonstration of Seneca thinking for himself. The ideas may indeed owe something to Posidonius, but in that case the passage illustrates Seneca's regular habit of blurring the boundaries between the opinions of his predecessors and his own opinions.²⁶ In the first scientific section of the book one finds exactly the same phenomenon: at 21,1 he ostensibly moves from the opinions of others to his own ideas, as we have seen; but in the preceding chapters he has several times expressed his own view;²⁷ and he does the same in the central section of the book.²⁸

So, the modern source critic is interested in distinguishing between what Seneca gets from earlier writers and what are genuinely his own, original ideas. From that standpoint the first person presentation of an idea as what he, Seneca, thinks, can be ignored if there is reason to think the ideas come from elsewhere. But I suggest that Seneca's intention was very different: for him the important thing was to practise independent, critical thought. In the end one may accept the ideas of others, but if so, the important thing is that one has made them one's own.

One may here recall Seneca's comparison of the reader to a bee making honey in *Letter* 84:

Sed ne ad aliud quam de quo agitur abducar, nos quoque has apes debemus imitari et quaecumque ex diversa lectione congegimus separare (melius enim distincta servantur), deinde adhibita ingenii nostri cura et facultate in unum saporem varia illa libamenta confundere, ut etiam si apparuerit unde sumptum sit, aliud tamen esse quam unde sumptum est appareat (*epist.* 84,5).

²⁵ Cfr. IAN GRAY KIDD, *Posidonius*, II, *The Commentary: (i) Testimonia and Fragments 1-149* (Cambridge: Cambridge University Press, 1988), p. 508: «The objections [in chapter 55] are no doubt made by [Seneca], but the replies may be based on Posidonius».

²⁶ See HINE, "Form and function" (cit. n. 11).

²⁷ 2,13,3 **Fateor**: *non eunt tamen sed feruntur* [...]; (16) *Quid ergo inter fulgurationem et fulmen interest? dicam* [...] (20,2) *Virumque sine altero efficax esse aliquando concedo* [...] («**I agree**. However, they do not go, they are carried [...] (16) What is the difference between a lightning-flash and a lightning-bolt? **I shall explain** [...] (20,2) **I admit** that each can sometimes be effective without the other [...]»).

²⁸ 2,42,2 *Si a me quaeris quid sentiam, non existimo tam hebetes* [...] (48,1) **Dicam** *quid sit quare huic divisioni non consentiam* [...] (49,1) [...] *et quid de eis sentiam exponam* («If you ask me for my own view, **I do not think** that they were so stupid [...] (48,1) **I shall explain** why **I do not agree** with this classification [...] (49,1) [...] and **shall explain** what **I think** of them [...]»).

But, lest I be led astray from the subject under discussion, we too ought to imitate these bees, and separate out whatever we have gathered from varied reading (for things kept apart are better preserved), then, applying our intellectual efforts and abilities, we ought to blend those different tastes into a single flavour, so that, even if it is clear where something has come from, it is clear that it is different from what it has come from.

I do not wish to press the application of this passage to the *Natural Questions* too closely, because the letter is talking about the synergy between reading the works of others and writing one's own; the quotation above is only part of a longer passage; and Seneca is partly thinking of the stylistic transformation involved when one writes for oneself. Nevertheless, one might transpose the bee-image to the intellectual process of taking the ideas of another and turning them into one's own, as we have seen it acted out in the *Natural Questions*. Sometimes, as at 2,21,1 and 2,57,1 quoted above, Seneca foregrounds and draws attention to the move from the views of others to his own views; but he makes the same move repeatedly without always drawing attention to what he is doing.

An implication of the stress on moving on beyond one's teachers is, I think, that the reader should move on beyond passive acceptance of Seneca and his ideas, and should even be prepared to dismiss his teacher Seneca: he spells this out in 7,25,3-7, when he says that his own ideas on comets will one day be well completely of date, but it is also implied by the stance he continually adopts towards his predecessors.²⁹

E. A NEW THEORY?

In Book 2 there is one passage where one may strongly suspect that Seneca is offering a scientific explanation that is entirely his own. In 2,31,1 he tells us that lightning can solidify wine; at 2,53,1-2 he returns to the phenomenon and says that, when melted again, such wine is poisonous, and he goes on to offer an explanation of why this should occur.

Illud est mirum, quod vinum fulmine gelatum, cum ad priorem habitum redit, potum aut exanimat aut dementes facit. Quare id accidat quaerenti mihi illud occurrit: inest vis fulmini pestifera; ex hoc aliquem remanere spiritum in eo umore quem coegit gelavitque simile veri est; nec enim alligari potuisset nisi aliquod illi esset ad-

²⁹ Cfr. HARRY M. HINE, "Rome, the cosmos, and the emperor in Seneca's *Natural Questions*", *Journal of Roman Studies*, 2006, 96: 42-72, at pp. 53-60.

ditum vinculum. Praeterea olei quoque et omnis unguenti taeter post fulmen odor est, ex quo apparet inesse quandam subtilissimo igni et contra naturam suam acto pestilentem potentiam, qua non icta tantum cadunt, sed adflata <***>. Praeterea quocumque decidit fulmen, ibi odorem esse sulphuris certum est, qui quia natura gravis est saepius haustus alienat.

It is remarkable that wine that has been frozen by a lightning-bolt, when it returns to its previous state, either kills people or drives them mad if they drink it. As I am wondering why this happens, the following occurs to me:³⁰ there is a deadly power in the lightning-bolt; it is plausible that some breath from it remains in the liquid that it has congealed and frozen; for it could not have been solidified without some kind of binding-agent being added to it. Besides, olive oil and perfumes of every sort have a foul smell after a lightning-bolt; from which it is clear that this very subtle fire, driven along contrary to its own nature, contains a deadly force which not only destroys what it strikes but <spoils>³¹ what it scorches. Besides, it is well-established that, wherever a lightning-bolt falls, the smell of sulphur is found; being oppressive by nature, if inhaled repeatedly it drives people insane.

The wording presents this as Seneca's own thoughts: «As I am wondering why this happens, the following occurs to me». Now, no other surviving writer alleges that wine is solidified by lightning, so there is the possibility that the alleged phenomenon is the result of confusion on Seneca's part between wine being evaporated by lightning, and wine being solidified by cold, both, according to other ancient writers, very rare events.³² If the confusion is Seneca's own, then the explanation of the alleged phenomenon must be entirely his own. He infers that some part of the lightning-bolt must be left behind in the wine, for there must be something that makes it solid; and he supports the assumption that this something must be harmful by referring to the tainting of olive oil and perfumes by lightning-bolts, and to the poisonous smell they leave behind. He may be trying to explain a totally bogus phenomenon, and the other data to which he appeals may be questionable, but he is constructing a clear and intelligent argument, which both appeals to observation and makes use of analogy. He also makes the epistemological

³⁰ Strictly speaking *occurrit*, translated above as a present tense, could also be perfect (for perfect forms *occurri* and *occurrit* are both attested in Senecan manuscripts), which would give the meaning: 'As I was wondering ... the following occurred to me'. This need not affect the point made above; but present tense seems more likely here and in similar passages, such as: *brev.* 20,3 *Praeterire quod mihi occurrit exemplum non possum*; *epist.* 22,13 *et occurrit mihi ecce nescio utrum verior an eloquentior* (sc. vox); 67,14 *Hoc loco mihi Demetrius noster occurrit*; 83,13 *unum tamen exemplum quod occurrit mihi referam, ne intercadat*; *nat.* 5,13,4 *Illud quoque dicam quod mihi occurrit*.

³¹ Supplying *vitiantur* (Gertz proposed *vitientur*).

³² See HINE, *An Edition* (cit. n. 14), p. 345.

status of his argument clear: all he can claim for it is plausibility (*simile veri est*, «it is plausible»³³).

Seneca, as has been said, twice mentions the phenomenon, in chapters 31 and 53, and offers the explanation on the second occasion. The frozen wine is just one of the series of remarkable effects of lightning that Seneca reviews first in chapter 31, then later, again, in chapters 52-53. Why does he return to the topic of the marvellous effects of lightning? Again, several factors may be in play. It has been suggested that the repetition has a structural function: the marvellous effects of lightning form a bridge between the discussions of the physics of lightning in chapters 12-30 and 54-58, and the central section on divination from lightning (32-51); and the book as a whole, like Book 1 as well, has a ring-compositional structure that is reminiscent of poetic book-structures.³⁴ But another factor – compatible with those just mentioned – could be that the book, as it were, enacts in real time the way that scientific thinking often works: first we recall or hear about amazing and puzzling natural phenomena, but it may only be at a later stage, as our thoughts come back to the phenomena, that we start to formulate a possible explanation for one of the most puzzling, the action of lightning on wine.

CONCLUSION

The topics that have been discussed above may be brought together and summarised by saying that in *Natural Questions* Book 2 is providing a demonstration of how a Roman should do physical science. In a field that has been created and dominated by Greek writers, it is necessary to start from exposition and critical analysis of what the Greek thinkers of the past have said about thunder and lightning (an aspect of the book that has not been discussed here, though see n. 2), but the transposition to Latin and to a Roman context invites the inclusion of discussion of related systems of thought from the Roman world – hence the lengthy exploration of Etruscan ideas about divination (Section A) – and requires careful attention to the Latin terminology that

³³ On Seneca's regular recognition that he can claim only probability for his arguments, see MIREILLE ARMISEN-MARCHETTI, "L'imaginaire analogique et la construction du savoir dans les Questions Naturelles de Sénèque", in *Imaginaire et Modes de Construction du Savoir Antique dans les Textes Scientifiques et Techniques. Actes du Colloque de Perpignan des 12 et 13 Mai 2000*, coordonnés et dirigés par Mireille Courrènt et Joël Thomas (Perpignan: Presses universitaires de Perpignan, 2001), pp. 155-174.

³⁴ On the structure of Book 2, see STAHL, *Aufbau* (cit. n. 3), pp. 87-91; HINE, *An Edition* (cit. n. 14), pp. 35-40.

is being employed (Section B). The basic format of the *Natural Questions* is a series of studies of particular phenomena or clusters of phenomena (rivers in Book 3, the Nile in Book 4a, atmospheric precipitations in Book 4b, and so on), but as the work proceeds Seneca, as it were, pauses from time to time to delve more deeply into more fundamental questions of Stoic physics, as at the beginning of Book 2 (Section C). Above all, perhaps, Seneca demonstrates the importance of thinking problems through for oneself, and of accepting explanations because one is convinced by the evidence and arguments, not on the authority of others (Section D). And occasionally there may be the opportunity to break new ground, as in Seneca's explanation of the (alleged) phenomenon of lightning solidifying wine (Section E). By offering the reader this model and example of how to do natural philosophy – being ready to go back to reexamine the basic assumptions that one has taken for granted up till now; refusing to be satisfied with just listening to the views of others, but scrutinising them, and working out what one believes for oneself – Seneca also offers his reader a model of how to read his own work, and implies that he expects it to be subjected to a similar scrutiny.

FRANCESCA ROMANA BERNO

NON SOLO ACQUA. ELEMENTI PER UN DILUVIO UNIVERSALE
NEL TERZO LIBRO DELLE *NATURALES QUAESTIONES*

Alla memoria di Elisa Avezzù

1. Un libro sulla natura delle cose, nell'antichità, non può prescindere dal confrontarsi con i quattro elementi primordiali, individuati da Empedocle¹ e codificati, com'è noto, da Aristotele,² con una notevole fissità nel tempo, a prescindere da aggiunte o varianti.³ Questa teoria, condivisa fra l'altro anche dagli Stoici, è certamente rilevante anche per Seneca, se non altro come principio di distribuzione del materiale: non a caso, le ipotesi di ordinamento dei libri delle *Naturales quaestiones* tengono sempre conto, fra l'altro, della distinzione fra i quattro elementi.⁴

¹ Ma già presenti come archetipi nella rappresentazione del mondo dei Greci (GIOVANNI CERRI, "L'ideologia dei quattro elementi da Omero ai presocratici", *AION*, 1998, 20: 5-58).

² In particolare sulla concezione aristotelica cfr. ROBERT SOKOLOWSKI, "Matter, Elements and Substance in Aristotle", *Journal of the History of Philosophy*, 1970, 8: 263-288; DAVID BOSTOCK, "Aristotle on the Transmutation of the Elements in *De generatione et corruptione* 1.1-4", *Oxford Studies in Ancient Philosophy*, 1995, 13: 217-229.

³ Cfr. OTTO GILBERT, *Die meteorologischen Theorien des griechischen Altertums* (Leipzig: Teubner, 1907), pp. 17-272 (225-252 sugli Stoici; 253-272 sulla trasformazione reciproca); JAMES LONGRIGG, "Elements and After: A Study in Presocratic Physics of the Second Half of the Fifth Century", *Apeiron*, 1985, 19: 93-115; per il veterostoicismo cfr. *infra*, n. 32. Su etimologia e storia del termine *elementum*, HERMANN DIELS, *Elementum. Eine Vorarbeit zum griechischen und lateinischen Thesaurus* (Leipzig: Teubner, 1899); *ThlL* V/2, 343,29-345,52, s. v., per il significato filosofico.

⁴ Cfr. HARRY M. HINE, *An Edition with Commentary of Seneca's Naturales Quaestiones, Book Two* (New York: Arno Press, 1981), pp. 4-6; 31; L. *Annaei Senecae Naturalium quaestionum libros* recognovit Harry M. Hine (Stuttgartiae et Lipsiae: Teubner, 1996), pp. xxii-xxv; ID., "Rome, the Cosmos, and the Emperor in Seneca's *Natural Questions*", *Journal of Roman Studies*, 2006, 96: 42-72, pp. 67-68; L. *Anneo Seneca. Questioni naturali*, a cura di Dionigi Vottero (Torino: UTET, 1989), pp. 112-113; *Seneca. Ricerche sulla natura*, a cura di Piergiorgio Parroni (Milano: A. Mondadori, 2002), pp. 49-50; BARDO MARIA GAULY, *Senecas Naturales Quaestiones. Naturphilosophie für die römische Kaiserzeit* (München: Beck, 2004), pp. 67-72. Hine, Parroni e Gauly, sostenitori della tesi che individua nel terzo libro il primo nell'ordine voluto dall'autore, ipotizzano a tale proposito un

Tuttavia, il filosofo non ne parla molto spesso; unica eccezione di rilievo è una teoria specifica relativa a questi principi: quella della trasformazione reciproca degli elementi. Ad essa Seneca accenna più volte, con riferimento a fenomeni specifici: la trasformazione dell'aria in fuoco nel libro secondo, su lampi, tuoni e fulmini; quella dell'aria in acqua, ghiaccio e neve nel libro quarto b, sulla grandine.⁵ Solo nel terzo libro delle *Quaestiones*, il *De aquis terrestribus* (in cui fra l'altro si concentrano la maggior parte delle ricorrenze di *elementum*),⁶ Seneca espone compiutamente tale teoria, riferendola a tutti gli elementi; e insiste, in particolare, sulla natura *mutabilis* della terra. Una peculiarità che trova la sua principale ragion d'essere, come spero di dimostrare, nel celebre finale del libro stesso, in cui Seneca tratta del diluvio universale.

2. L'argomento viene introdotto dalla problematica intorno all'origine delle acque sorgive, una delle principali con cui si apriva il libro terzo (1,1), e l'unica fra quelle proposte su cui il filosofo si soffermi approfonditamente. In linea di principio, l'acqua, essendo un elemento, non può esaurirsi né aver avuto origine diversa da quella del cosmo stesso, di cui costituisce la quarta parte (*nat.* 3,12,2-3; 13,1-2).⁷

percorso che va dal basso (terra) verso l'alto (fuoco). Sull'importanza della teoria degli elementi nel trattato vd. ora GARETH D. WILLIAMS, *The Cosmic Viewpoint. A Study of Seneca's Natural Questions* (New York: Oxford University Press, 2012): pp. 18-23.

⁵ 2,15 *aer, cum in ignem et aquam mutabilis sit* [...]; 2,23,2 *cum autem aer mutabilis in ignem* [...]; 2,26,2 *nihil tamen prohibebit ignem ex umido quoque educi, immo ex ipso, quod magis mireris, umore*; 2,57,1 *id [fulguratio] evenit ubi in ignem aer extenuatis nubibus vertitur*; 4b,4,2 *hieme aer riget et ideo nondum in aquam vertitur sed in nivem*; 4b,12 *nam vicinus aer et plus habet frigoris quam ut in aquam imbremque transeat et minus quam ut duretur in grandinem*; cfr. 6,16,3; PARRONI, *Seneca. Ricerche sulla natura* (cit. n. 4), pp. 514-515 ad 2,26,2.

⁶ Se si eccettuano un cenno nel libro sesto (6,1) in cui l'acqua viene definita *umidum elementum* (cfr. 3,28,4), e uno nel libro settimo (27,4 *non vides quam contraria inter se elementa sint? Gravia et levia sunt, frigida et calida, umida et sicca: tota haec mundi concordia ex discordibus constat*) in cui Seneca elenca le caratteristiche degli elementi a dimostrazione del principio cosmico della *concordia ex discordibus*, relativamente alla natura siderea delle comete, le altre ricorrenze di *elementum* si trovano nel libro terzo (vd. n. s.). Altre ricorrenze sono nelle altre opere, come il *De otio* (5,6, in un elenco di questioni scientifiche), la lettera 89 (16: come origine dei corpi) e la consolazione *ad Marciam* (26,7 *in antiqua elementa vertemur*, su cui torneremo): su queste cfr. DIELS, *Elementum* (cit. n. 3), p. 74. A proposito dell'esposizione teorica della teoria della trasformazione degli elementi, si può osservare che se, come sostengono molti studiosi (*supra*, n. 4), il libro terzo apriva il trattato nella sua versione originaria, è ovvio che in esso il filosofo si soffermasse sulle questioni generali, dandole poi per scontate nella trattazione successiva.

⁷ 12,2-3 *Sed si in rerum natura elementa sunt quattuor, non potes interrogare unde aqua sit: quarta enim pars naturae est. Quid ergo miraris si rerum naturae tam magna portio potest aliquid ex se semper effundere? [...] Satis [et] multum illi virium dedi cum dixi "elementum est". Intellegis quod ab illo proficiscitur non posse deficere. 13,1-2 Adiciam, ut Thales ait: "valentissimum elementum est". Hoc fuisse primum putat, ex hoc surrexisse omnia. [...] Ita ignis exitus mundi est, umor primordium. Miraris ex hoc posse amnes semper exire qui pro omnibus fuit et ex quo sunt omnia?* «Ma se in natura

Ma nello specifico, fra le varie teorie proposte per spiegare il fenomeno, Seneca preferisce quella secondo la quale esistono immensi bacini sotterranei, in cui l'aria, appesantita dall'umidità, si trasforma in acqua, e così la terra stessa si rarefà liquefacendosi. Di qui l'importanza della trasformazione degli elementi, e in particolare della terra in acqua, su cui il filosofo si sofferma analiticamente solo qui, per quasi due capitoli. Inizialmente prende le mosse dalla teoria secondo la quale le acque sotterranee avrebbero origine dalla condensazione dell'aria nelle cavità ipogee, dovuta alla bassa temperatura e all'assenza di venti; ma prosegue (Sen. *nat.* 3,9,3):

Placet nobis terram esse mutabilem. Haec quoque quicquid efflavit, quia non libero aere excipitur, crassescit protinus et in umorem convertitur: habes **primam** aquarum sub terra nascentium **causam**.⁸

La terra è dunque, secondo gli Stoici, *mutabilis*, e grazie a questa proprietà si può considerare la causa principale (*primam ... causam*) della genesi delle acque ipogee.

A questo punto il filosofo passa dal particolare al generale, ed espone dettagliatamente la teoria della trasformazione reciproca (*nat.* 3,10,1-5):

Adicias etiam licet quod fiunt **omnia ex omnibus**,⁹ **ex aqua aer, ex aere aqua, ignis ex aere, ex igne aer: quare ergo non ex terra fiat aqua?** Quae si in alia mutabilis, est etiam in aquam, immo maxime in hanc: **utraque enim cognata res est, utraque gravis, utraque densa, utraque in extremum mundi compulsa.** Ex aqua terra fit: cur non aqua fiat e terra? [...] Nihil deficit quod in se redit; omnium elementorum alterni recursus¹⁰ sunt; quicquid alteri perit in alterum transit, et **natura partes suas**

gli elementi sono quattro, non puoi chiedermi donde provenga l'acqua: è infatti una delle quattro parti della natura. Perché dunque ti meravigli se una sezione così vasta della natura può emanare qualcosa di sé in continuazione? [...] Gli ho conferito una sufficiente forza quando ho detto: "è un elemento". Comprendi bene che ciò che da esso promana non può venir meno». 13,1: «Posso aggiungere, come dice Talete: "è l'elemento più importante". Egli ritiene che sia stato il primo e che da lui abbiano origine tutte le cose. [...] perciò il fuoco è la fine, l'acqua l'origine del mondo. Ti meravigli dunque che i fiumi possano uscire senza sosta da un elemento che preesistette a tutto e da cui tutto si origina?». Testo e traduzione, qui e *infra*, a cura di PARRONI, *Seneca. Ricerche sulla natura* (cit. n. 4). Cfr. 29,5.

⁸ «Quanto a noi, riteniamo che la terra sia soggetta a trasformazione. Tutto ciò che anch'essa esala, dato che non viene accolto dall'aria libera, subito si condensa e si tramuta in liquido: ecco la causa principale delle acque che nascono sotto terra». Su questi passi e le loro fonti, fra i lavori citati *infra*, n. 38, cfr. almeno NIKOLAUS GROSS, *Senecas Naturales Quaestiones. Komposition, naturphilosophische Aussagen und ihre Quellen* (Stuttgart: Franz Steiner Verlag, 1989), pp. 126-127.

⁹ Reminiscenza, forse, lucreziana (1,172 *hac re nequeunt ex omnibus omnia gigni*), tratta dalla critica alla teoria aristotelica: cfr. *infra*, nn. 31 e 33.

¹⁰ Questi *alterni recursus, variatio* delle più frequenti *alternae vices* (cfr. *epist.* 12,7; *nat.* 1, *praef.* 7; *Ag.* 61; *Herc. f.* 376; *Phaedr.* 411; 1022), parrebbero ovidiani: mi risulta che ricorrano solo in *Ibis* 421,

velut in ponderibus constitutas examinat, ne portionum aequitate turbata mundus praeponderet. Omnia in omnibus sunt: non tantum aer in ignem transit, sed numquam sine igne est (detrahe illi calorem: rigescet, stabit, durabitur); transit aer in umorem sed nihilominus non est sine umore; et aera et aquam facit terra sed non magis umquam sine aqua est quam sine aere. Et ideo facilior est invicem transitus quia illis in quae transeundum est iam mixta sunt. Habet ergo terra umorem: hunc exprimit; habet aera: hunc umbra inferni frigoris densat ut faciat umorem; **ipsa quoque mutabilis est in umorem: natura sua utitur.**¹¹

Ogni elemento è potenzialmente in grado di trasformarsi in tutti gli altri, purché venga mantenuto l'equilibrio cosmico complessivo. Anche la terra partecipa di questa caratteristica: al termine dell'argomentazione, Seneca ribadisce l'affermazione da cui era partito, secondo la quale essa è per natura *mutabilis in umorem*, trasformabile in acqua.

3. Nell'economia del discorso senecano questa rilevanza non sembrerebbe avere molto senso, al di là della citata *quaestio* iniziale relativa all'origine delle acque sorgive, tanto più che la trasformazione di terra in acqua era un dato acquisito per la teoria dei quattro elementi, pressoché scontato e tutt'altro che bisognoso di insistente dimostrazione: lo troviamo, fra l'altro, più volte enunciato dagli Stoici antichi, oltre che, come vedremo, in Cicerone e Ovidio.¹² D'altra parte, l'importanza e l'eccezionalità di questo fenomeno si comprendono alla luce del finale del libro, incentrato sulla fine del mondo. Il diluvio,¹³ infatti, in cui la descrizione scientifica si ammanta dell'afflato tragico adatto ad un cataclisma di proporzioni planetarie, non è opera ascrivibile alla potenza

riferiti all'alternarsi delle onde (e all'analogia, mutevole sorte augurata dal poeta ai suoi detrattori).

¹¹ «Si può anche aggiungere che tutti gli elementi derivano gli uni dagli altri, l'aria dall'acqua, l'acqua dall'aria, il fuoco dall'aria, l'aria dal fuoco: perché dunque l'acqua non potrebbe derivare dalla terra? Infatti se quest'ultima si trasforma in altri elementi, può trasformarsi anche in acqua, anzi soprattutto in questa: sono infatti fra loro affini, entrambe pesanti, entrambe dense, entrambe sospinte all'estremità dell'universo. La terra deriva dall'acqua: perché l'acqua non potrebbe derivare dalla terra? [...] Nulla si esaurisce di ciò che torna in se stesso; tutti gli elementi hanno di questi flussi e riflussi; ciò che viene meno all'uno passa all'altro, e la natura soppesa le sue parti come su di una bilancia, in maniera che l'universo non si squilibri per uno sconvolgimento delle sue proporzioni. Tutti gli elementi sono in tutti gli altri: non solo l'aria si trasforma in fuoco, ma non è mai senza fuoco (prova a sottrarre il calore: diverrà fredda, immobile, rigida); l'aria si trasforma in elemento liquido, ma nondimeno non è priva di liquido; la terra dà origine all'aria e all'acqua, ma non è mai senz'acqua più di quanto non sia senz'aria. E per questo è più facile il passaggio dall'una all'altra, perché i vari elementi hanno già incorporati in sé quelli in cui debbono trasformarsi. Insomma, la terra contiene l'elemento liquido: infatti lo sprigiona; contiene l'aria: le tenebre del gelo sotterraneo la condensano sì da prodursi liquido; essa stessa può mutarsi in liquido: si avvale della sua natura».

¹² Cfr. *infra*, pp. 58-60 e n. 32.

¹³ Alcuni essenziali riferimenti bibliografici *infra*, n. 52.

del solo elemento umido, insufficiente a scardinare l'ordine cosmico. Lo scenario iniziale è certo dominato da piogge, mareggiate, piene dei fiumi, tempeste, il tutto agevolato da venti impetuosi (3,28,1-3), e sulla potenza e violenza delle acque Seneca insiste non poco: ma l'apporto decisivo a questo processo è dovuto precisamente alla trasformazione della terra in acqua, esempio e fondamento della *confusio*¹⁴ – l'indistinzione finale degli elementi ricondotti al *chaos* dell'origine (25,14; cfr. 29,8 *peribit omne discrimen, confundetur quicquid in suas partes natura digessit*). Anche la morte del singolo viene raffigurata altrove da Seneca come scomposizione che comporta il ritorno agli *antiqua elementa* (ad Marc. 26,7); ma su un piano cosmico sono gli elementi stessi che perdono ogni distinzione. Essi infatti sussistono in perfetto equilibrio fra loro; uno sbilanciamento in qualsiasi direzione comporta la distruzione del cosmo, come anticipato nel già citato capitolo 10.¹⁵

In questo caso, lo sbilanciamento avviene a favore dell'acqua, e a detrimento della terra, la quale, trasformandosi essa stessa in acqua, diviene paradossalmente la *maxima causa* del diluvio, al culmine di un accumulo di fattori disposti in *climax*: piogge, mareggiate, terremoti.

Itaque non pluvia istud fiet sed pluvia quoque, non incursu maris <sed> maris quoque incursu, non terrae motu sed terrae quoque motu: omnia adiuvabunt naturam ut naturae constituta peragantur. **Maximam tamen causam ad se inundandam terra ipsa praestabit, quam diximus esse mutabilem et solvi in umorem** (*nat.* 3,29,4).¹⁶

Il riferimento all'argomentazione precedente è esplicito ed evidente, e rasenta l'autocitazione: *quam diximus esse mutabilem in umorem*, afferma qui; *mutabilis est in umorem*, aveva scritto nel già citato capitolo 10 (§ 5).¹⁷ Come pre-

¹⁴ Sulla *confusio* come equivalente del *chaos* originario cfr. *epist.* 65,19 (l'*artifex mundi* è colui che *sparsa collegerit, confusa distinxerit, in una deformitate iacentibus faciem diviserit*; su questo passo vd. GIUSEPPE SCARPAT, *La lettera 65 di Seneca* [Brescia: Paideia, 1970], pp. 253-255); RITA DEGL'INNOCENTI PIERINI, "L'interitus mundi nella *Consolatio ad Polybium* di Seneca e i 'condizionamenti' del destinatario", in EAD., *Tra filosofia e poesia. Studi su Seneca e dintorni* (Bologna: Pàtron, 1999), pp. 11-22, in part. 13-14; RICHARD TARRANT, "Chaos in Ovid's *Metamorphoses* and Its Neronian Influence", *Arethusa*, 2002, 35: 349-360, pp. 350-351; BASSIR AMIR, *Chaos dans l'imaginaire antique de Varron à l'époque augustiniennne. Étude sémantique et hermenéutique* (Paris: De Boccard, 2004), pp. 210-222. Allo stesso proposito Seneca parla anche di *informis unitas* (*nat.* 3,30,1).

¹⁵ Su questo equilibrio (e sulla sua rottura) cfr. THOMAS G. ROSENMEYER, "Seneca and Nature", *Arethusa*, 2000, 33: 99-119, pp. 109-110.

¹⁶ «Esso dunque avverrà non per la pioggia, ma anche per la pioggia, non per lo straripamento del mare, <ma> anche per lo straripamento del mare, non per il terremoto, ma anche per il terremoto: tutto aiuterà la natura perché si compiano i suoi disegni. Tuttavia la principale causa della propria inondazione la offrirà la terra stessa, che abbiamo detto trasformabile e capace di mutarsi in liquido».

¹⁷ *Supra*, p. 52. Cfr. anche 26,1, in cui la trasformazione della terra in acqua viene ascritta fra le possibili cause delle piene estive.

cedentemente la trasformazione della terra in acqua costituiva la *prima* [...] *causa* (3,9,3) dell'origine dell'acqua nei bacini sotterranei, su un piano cosmico questo stesso fenomeno può essere considerato la *maxima* [...] *causa* del diluvio.

Le altre catastrofi naturali, elencate in antitesi parallele (*non ... sed*) che li declassano da causa a concausa, sono giudicate di per sé inadeguate a stravolgere completamente il cosmo, inteso, qui come nel capitolo 10, come un equilibrio costante dei quattro elementi, proporzionalmente distribuiti. Per distruggere questo stato di cose, è necessario che un elemento – evidentemente l'acqua – aumenti nettamente la sua quantità complessiva; di conseguenza, un altro elemento deve necessariamente diminuire: la terra. Che va dunque non solo sommersa, ma – almeno in parte – annientata, in quanto trasformata in acqua, come Seneca illustra nel seguito del passo (*nat.* 3,29,5-7).

Nunc enim elementa ad id quod debetur pensa sunt; aliquid oportet alteri accedat, ut quae libramento stant inaequalitas turbet. Accedet umori; nunc enim habet quo ambiat terras, non quo obruat: quicquid illi adieceris, necesse est in alienum locum exundet. **Vide ergo ne terra quoque debeat minui, ut validiori infirma succumbat. Incipiet ergo putrescere, dehinc laxata ire in umorem et assidua tabe defluere. [...]** **Quemadmodum in morbum transeunt sana et ulceri vicina consentiunt, ut quaeque proxima terris fluentibus fuerint ipsa solventur stillabuntque,** deinde decurrent et hiant pluribus locis saxo fretum saliet et inter se maria componet.¹⁸

Se la scena appare inizialmente come una sorta di lotta fra i due elementi, nella quale la terra ha la peggio (*succumbat*, § 6), subito dopo si chiarisce come sia la terra stessa a mutare la propria natura per trasformarsi in acqua, e nel fare ciò risulta quasi umanizzata.

Come l'acqua nella sua violenza, così la terra nel suo decomporsi diviene attivamente partecipe della devastazione cosmica (mentre gli esseri umani perdono completamente la loro capacità di agire);¹⁹ il suo disfacimento, repli-

¹⁸ «Ora infatti gli elementi sono in misura proporzionale al loro compito; bisogna che s'aggiunga qualcosa all'uno dei due perché il divario sbilanci il loro equilibrio. Si dovrà aggiungere all'elemento liquido; ora infatti ce n'è di che circondare la terra, non di che inondarla: tutto ciò che si aggiungerà ad esso è inevitabile che trabocchi in un luogo diverso. Considera perciò se anche la terra non debba ridursi per cedere, indebolita, all'elemento più forte. Comincerà dunque a marcire, poi, una volta stemperata, a diventare liquida e a fluire in inarrestabile melma. [...] Come le parti sane contraggono la malattia e se sono vicine si contagiano, così le regioni via via più vicine alle terre in dissoluzione si decomporranno e cominceranno a grondare, poi a defluire e, aperti in più punti varchi fra le rocce, la fiamana irromperà e riunirà fra loro i mari».

¹⁹ Sulla personificazione degli elementi a scapito dell'uomo cfr. FRANZ-PETER WAIBLINGER, *Senecas Naturales Quaestiones. Griechische Wissenschaft und römische Form* (München: Beck, 1977), pp. 49-50; FRANCESCA ROMANA BERNO, *Lo specchio, il vizio e la virtù. Studio sulle Naturales Quaestiones di Seneca* (Bologna: Pàtron, 2003), pp. 100-101.

ca macroscopica dell'imputridirsi delle messi citato all'inizio della narrazione (27,4-5),²⁰ è descritto nei termini che Seneca riferisce al decadimento del corpo umano: *putresco*,²¹ 29,6, è termine privilegiato con riferimento all'estrema vecchiaia paragonata ad una casa in rovina²² (*epist.* 12,1; 30,2; 58,35) o addirittura alla decomposizione *post mortem* (*tranq.* 14,3; *Marc.* 11,1 e 4); *tabes* ricorre per la neve che si scioglie (*nat.* 4a,2,4; 5,11,2; 3,27,7), ma anche per i corpi umani dissolti dal fuoco delle torture (*epist.* 66,38; 101,14), per le malattie dovute agli stravizi (95,16) e, nell'*Edipo*, con riferimento alla peste (v. 79 *tabifica caeli vitia*).

La liquefazione della terra, inoltre, nel passo ora citato del finale del libro terzo viene esplicitamente comparata alla propagazione di una piaga, *ulcus*, in un corpo (*nat.* 3,29,7). Un'analogia non rara con la fisiologia umana (cfr. 15,1-5; 29,2-3),²³ che rappresenta la terra nei termini di un corpo in putrefazione. Il capitolo successivo ribadisce i medesimi argomenti con osservazioni analoghe: l'immagine della terra liquefatta viene comparata all'evacuazione e alla sudorazione che sfiniscono il corpo umano (30,4).

Quemadmodum corpora nostra deiectu venter exhaurit, quemadmodum in sudorem eunt vires, ita tellus liquefiet et, aliis causis quiescentibus, **intra se quo mergatur inveniet.**²⁴

²⁰ *Inde vitium satis est, segetum sine fruge surgentium marcor. Tunc corruptis quae seruntur manu, palustris omnibus campis herba succrescit. [...] solutis quippe radicibus arbusta procumbunt et vitis atque omne virgultum non tenetur solo, quod molle fluidumque est.* «Di qui il danno ai seminati, la rovina delle messi che spuntano prive di frutti. Allora, andato in malora ciò che è seminato dalla mano dell'uomo, sottentra dovunque nei campi l'erba palustre. [...] allentate le radici, le piante precipitano al suolo, le viti e ogni forma di vegetazione non è più trattenuta dal terreno, che è cedevole e melmoso».

²¹ Verbo frequente già in Lucrezio per descrivere il disfacimento come legge di natura, sia in generale (5,832), sia in particolare, del corpo dopo la morte (3,343), delle pietre per consunzione (5,307). Nell'*Aetna* ricorre per la liquefazione delle pietre dovuta al fuoco (v. 527).

²² Anche il terremoto, nell'ipotesi secondo la quale dipenderebbe da un crollo autonomo della terra, viene paragonato ad un edificio che crolla (6,10,1-2).

²³ E, negli altri libri, 2,6,6; 5,4,2; 6,14,1-2. Su questa similitudine cfr. JOCHEN ALTHOFF, "Vom Schicksal einer Metapher: Die Erde als Organismus in Senecas *Naturales Quaestiones*", *Antike Naturwissenschaft und ihre Rezeption*, 1995, 7: 95-110; SENECA, *Questioni naturali*, a cura di ROSSANA MUGELLES (Milano: Rizzoli, 2004), pp. 22-23; WOLFGANG KULLMANN, "Zu Senecas Vorstellungen von der Naturgesetzmäßigkeit in den *Naturales Quaestiones*", in *Seneca: philosophus et magister*, a cura di Thomas Baier, Gesine Manuwald, Bernhard Zimmermann (Freiburg-Berlin: Rombach, 2005), pp. 139-148, in part. p. 145; GARETH D. WILLIAMS, "Reading the Waters: Seneca on the Nile in *Natural Questions*, Book 4a", *Classical Quarterly*, 2008, 58: 237-238. Tale analogia assume un ruolo di rilievo anche nel finale delle *Metamorfosi* ovidiane, testo, come vedremo, ben presente in questo passo: cfr. *infra*, n. 56.

²⁴ «Come il ventre evacuando svuota il nostro corpo, e le forze se ne vanno col sudore, così la terra diverrà liquida e, se non interverranno altre cause, troverà in se stessa dove inabissarsi».

La terra, organismo vivente così come l'uomo, come Seneca si era premurato di illustrare analiticamente (nel passo sopra citato, 3,10,4-5), è per natura trasformabile in acqua: e trova quindi in sé un principio di autodistruzione, nel momento in cui la legge di natura la impone.²⁵ Questo elemento sembra quasi incarnare un esempio estremo di accettazione del proprio destino – tema questo preponderante nella prefazione al libro²⁶ – nel prendere parte attiva alla propria fine.

Anche se più avanti il filosofo fa riferimento ad una cooperazione di tutti gli elementi²⁷ – *sed magis omnia coitura crediderim*, 30,4 – e ritorna al motivo dell'equilibrio cosmico il cui sbilanciamento porta al *chaos* (30,5), il ruolo di rilievo dell'elemento terra colpisce non poco il lettore, tanto più in quanto assente, a quanto pare, in altri racconti relativi al diluvio,²⁸ in cui semmai si fa

²⁵ Cfr. *nat.* 3,29,2 *sive anima<I> est mundus, sive corpus natura gubernabile, ut arbores, ut sata, ab initio eius usque ad exitum quicquid facere quicquid pati debeat inclusum est*. Per il diluvio come effetto di una legge di natura cfr. *infra*, n. 52.

²⁶ §§ 7-9; 12-17.

²⁷ Un andamento dell'argomentazione per certi versi analogo si ha a proposito di un altro fenomeno misterioso e terribile, il terremoto: Seneca, prima di pronunciarsi a favore della teoria pneumatica (6,21 e 23), prende in esame tutte le teorie che lo fanno dipendere dai vari elementi (6,8-19), dando grande rilievo a chi sostiene una compartecipazione di tutti e quattro (6, 20). Cfr. GARETH D. WILLIAMS, "Graeco-Roman Seismology and Seneca on Earthquakes in *Natural Questions* 6", *Journal of Roman Studies*, 2006, 96: 124-146, pp. 128 e 145, e bibliografia ivi citata.

²⁸ Uno sguardo ai testi sulla fine del mondo nelle culture greca, giudaica, mediorientale, quale quello offerto da CHRISTINE DUMAS-REUNGOAT, *La fin du monde. Enquête sur l'origine du mythe* (Paris: Les Belles Lettres, 2001), pp. 19-89, consente di verificare l'originalità della versione senecana: la terra non è mai soggetto, ma sempre oggetto della distruzione. Sui numerosi testi e tradizioni relativi al diluvio (fra cui ovviamente *gen.* 7,17-24; per il mondo latino, particolare rilievo a Ovidio, su cui vd. anche *infra*, nn. 36; 52) cfr. HERMANN USENER, *Le storie del diluvio*, a cura di Ilaria Sforza (Brescia: Morcelliana, 2010); GEORGES CONTENAU, *Le déluge babylonien. Suivi de Istar aux enfers, La tour de babel* (Paris: Payot, 1952), su miti babilonesi; WILLIAM M. CALDER, "New Light on Ovid's Story of Philemon and Baucis", in *The Flood Myth*, a cura di Alan Dundes (Berkeley-Los Angeles-London: University of California Press, 1988), pp. 101-111 (Ovidio, tradizioni ebraiche e frigie); GIAN ANDREA CADUFF, *Antike Sintflutsagen* (Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 1986), spec. pp. 202-203 (testi greci e latini); JACQUELINE DUCHEMIN, "La création et le déluge chez Ovide: recherches sur les sources grecques et orientales du mythe", in EAD., *Mythes grecs et sources orientales*, a cura di Bernard Deforge (Paris: Les Belles Lettres, 1995), pp. 291-323 (Ovidio come primo testo occidentale che ci trasmette il mito dettagliatamente; possibili contatti con tradizioni orientali); ALAIN MOREAU, "L'esquis sur l'eau: destruction et renaissance, fondation et transgression", in *Les origines de l'homme d'après les anciens*, a cura di Jean-Michel Galy, Antoine Thivel (Nice: Université de Nice Sophia-Antipolis, 1998), pp. 29-43 (analisi antropologica degli elementi comuni alle diverse tradizioni); MARTIN L. WEST, "The Flood Myth in Ovid, Lucian, and Nonnus", in *Mitos en la literatura griega helenística e imperial*, a cura di Juan Antonio López Ferez (Madrid: Ediciones Clásicas, 2003), pp. 245-259 (possibili fonti orientali e pre-ellenistiche di Ovidio); per le fonti della descrizione senecana cfr. *infra*, nn. 38; 52. Anche Platone (*Tim.* 22a; *leg.* 677a) e Aristotele (cfr. ad es. *Mete.* 352a 28ss.; ANTON-HERRMANN CHROUST, "The 'Great Deluge' in Aristotle's *On Philosophy*", *Antiquité Classique*, 1973, 42: 113-122) accennano ad un grande inverno, inondazioni e piogge;

riferimento a spaccature del terreno provocate da terremoti, da cui uscirebbe l'acqua,²⁹ ma mai ad un disfacimento del terreno stesso.

Il rilievo accordato nel terzo libro delle *Quaestiones* alle teorie relative agli elementi, e alla trasformazione di uno nell'altro, si spiega dunque come propedeutico alla descrizione finale relativa al diluvio, in cui l'apparato scientifico è di necessità tanto più rigoroso in quanto applicato al fenomeno eccezionale per eccellenza.

Su questo piano si comprende l'insistenza di Seneca: era necessario preparare approfonditamente il lettore ad un evento straordinario come la fine del mondo, e alle ancor più straordinarie modalità della stessa, dovuta, oltre che ad un allagamento cosmico causato da piogge e inondazioni, anche all'autodistruzione della terra.

4. Un quadro come quello descritto rientra perfettamente nella *Weltanschauung* senecana.³⁰ Tuttavia, se si guarda agli elementi che lo compongono,

Manilio parla dell'origine del mondo come separazione degli elementi e, in particolare, dell'acqua dalla terra, per evaporazione, cosicchè le terre sarebbero emerse dal mare (1,125-167 sui quattro elementi: 155-166 sull'acqua in particolare).

²⁹ Sen. *nat.* 3,29,1 *Quidam existimant terram quoque concuti et dirupto solo nova fluminum capita detegere*, «Alcuni ritengono che anche la terra subisce delle scosse e che dalle fenditure del suolo vengono alla luce nuove sorgenti di fiumi»; cfr. 27,3 *neque enim sine concussione mundi tanta mutatio est*. Questa teoria ritorna in Luc. *de dea Syr.* 12, su cui cfr. il comm. *ad l.* in *Lucian. On the Syrian Goddess*, a cura di Jane L. Lightfoot (Oxford: Oxford University Press, 2003), pp. 344-345.

³⁰ La scena del diluvio è stata accostata spesso a passi dalle tragedie: in primo luogo, il quarto coro del *Thyestes*, in cui la fuga del sole alla vista del delitto di Atreo viene interpretata come possibile imminente fine del mondo: *ne fatali cuncta ruina / quassata labent iterumque deos / hominesque premat deforme chaos, / iterum terras et mare cingens / et vaga picti sidera mundi / natura tegat* (830-835; cfr. GOTTFRIED MADER, "Some Observations on Senecan Götterdämmerung", *Acta Classica*, 1983, 26: 61-71, pp. 67-68; GIANCARLO MAZZOLI, "La retorica del destino: la *demonstratio diluvii* in Seneca, *nat. quaest.* III 27-30", *Pallas*, 2005, 69: 167-178, p. 174; KATHARINA VOLK, "Cosmic Disruption in Seneca's *Thyestes*: Two Ways of Looking at an Eclipse", in *Seeing Seneca Whole*, a cura di Katharina Volk, Gareth D. Williams [Leiden-Boston: Brill, 2006], pp. 175-200, in part. pp. 191-192); poi, la tempesta dell'*Agamemnon*, definita da THOMAS G. ROSENMEYER, *Senecan Drama and Stoic Cosmology* (Berkeley-Los Angeles: University of California Press, 1989), pp. 154-156, un esempio di 'liquid alternative' all'*ekpyrosis*, ed esplicitamente paragonata al *chaos* (*Ag.* 485-487 *mundum revelli sedibus totum suis / [...] et atrum rebus induci chaos*). Anche qui la terra gioca un ruolo decisivo. Ad imperversare sugli Achei sono acqua, aria e fuoco (ossia mare/pioggia, vento, fulmini): il titanico Aiace riesce a resistere ai tre elementi uniti insieme contro di lui, tanto da vantarsene esplicitamente: *vicisse caelum, Palladem, fulmen, mare* (546); solamente il disfacimento della terra, dovuto a Nettuno che con il suo tridente distrugge lo scoglio cui l'eroe si aggrappava (*solvit montem*, v. 555) segnerà la sua definitiva sconfitta. L'audacia di Aiace *furibundus* viene frenata solo dall'insieme dei quattro elementi, come evidenzia il conclusivo *terraque et igne victus et pelago iacet* (v. 556). Come nel caso del diluvio delle *Naturales quaestiones*, solo la partecipazione di tutti gli elementi – con un ruolo di primaria importanza affidato alla terra – può essere efficace nello scardinare completamente il cosmo.

pur essendo pressoché impossibile individuarne le fonti, data l'estrema diffusione del motivo, si possono proporre alcune ipotesi, più che per rintracciare una derivazione diretta, per delineare, accanto alla strategia argomentativa, anche una possibile strategia letteraria.

La teoria della trasformazione degli elementi, esposta nei particolari da Aristotele nel *De generatione et corruptione*,³¹ era stata ripresa, con alcune varianti, già dal veterostocismo;³² ma in particolare si ritrova in due testi sicuramente presenti a Seneca: il *De natura deorum* di Cicerone e le *Metamorfosi* di Ovidio.

In Cicerone, tale teoria caratterizza esplicitamente la cosmologia stoica, così come è esposta da Lucilio Balbo nel secondo libro (2,84), e criticata da Gaio Cotta nel terzo (3,30-31): in questi passi possiamo leggere, oltre all'elenco canonico delle trasformazioni (*ex terra aqua, ex aqua aer...*), l'attributo *mutabilis*, riferito, come in Seneca, all'elemento che si trasforma.³³

³¹ In questo trattatello troviamo un capitolo, il quarto del secondo libro, sulla trasformazione reciproca degli elementi, ove si ripete più volte che tutto deriva da tutto (331a 11-12 ἅπαν ἐξ ἅπαντος γίνεσθαι; 332a1; si ricordi l'espressione senecana *omnia ex omnibus* 3,10,1); ma anche l'esposizione analitica di tutte le trasformazioni fra elementi (331a-b), che tanto rilievo ha per Seneca. Per un'accurata esegesi dell'opera cfr. *Aristote. De la génération et la corruption*, a cura di Marwan Rashed (Paris: Les Belles Lettres, 2005), pp. XCII-CLXXXVI sulla dottrina della trasformazione.

³² Cfr. Zeno *phys.* 102 SVF I 28,20 (τῆ εἰς ἄλλα τῶν στοιχείων μεταβολῆ); 104 I 29; Chrysipp. *phys.* 436 II 143,39-40; Cleanth. *phys.* 495 I 111,6-7 (καὶ τὴν μὲν γῆν μεταβάλλειν εἰς ὕδωρ, τὸ δὲ ὕδωρ εἰς ἀέρα); Chrysipp. *phys.* 413 II 136,11-14; 405 II 134,4 (μεταβάλλειν εἰς ἄλλα); 406 II 134,12 (εἰς ἄλλα μεταβολῆ); 555 II 175,20 s. (τὴν τούτων σύγκρασιν αἰτίαν εἶναι τῆς τοῦ παντός τάξεως) 561 II 176,38 (*mutuo commutantur*); 567 II 177,35 (*sectio* e *divisio* come criteri organizzativi del cosmo); 571 II 178,23 ss. (leggeri/pesanti). Sui rapporti con la teoria aristotelica cfr. MAX POHLENZ, *La Stoa. Storia di un movimento spirituale* (Firenze: La Nuova Italia, 1978), p. 136; DAVID E. HAHM, "The Stoic Theory of Change", in *Spindel Conference 1984: Recovering the Stoics*, a cura di Ronald H. Epp, *Southern Journal of Philosophy*, suppl. 1985, 23: 39-56 (la teoria della trasformazione degli elementi stoica sarebbe più vicina a quella epicurea – un'alterazione della densità degli atomi – che a quella peripatetica); FRANÇOISE TOULZE-MORISSET, "La raison de Sénèque dans les *Naturales quaestiones: deus totus est ratio*", in *En deçà et au-delà de la ratio*, a cura di Valérie Naas (Villeneuve d'Ascq: Université Charles de Gaulle-Lille 3, 2004), pp. 41-64, pp. 52-54; JULIA WILDBERGER, *Seneca und die Stoa: Der Platz des Menschen in der Welt* (Berlin-New York: De Gruyter, 2006), pp. 60-79. Anche Posidonio parla di generazione e corruzione dell'essere, ma senza riferimento esplicito ai quattro elementi: cfr. fr. 96 K. = 268 Th. = 65 V., e relativi commenti di Kidd (*Posidonius. II. The Commentary. 1. Testimonia and Fragments 1-149*, a cura di Ian Gray Kidd [Cambridge-New York: Cambridge University Press, 1988], pp. 384-390) e Vimercati (*Posidonius. Testimonianze e frammenti*, a cura di Emanuele Vimercati [Milano: Rizzoli, 2004], pp. 516-520).

³³ Su *mutabilis* in questa accezione cfr. *Tbll* VIII 1714, 51-1715,5, s. v. Per le fonti di Cicerone si vedano le esaustive note *ad l.* di Pease in *M. Tullii Ciceronis De natura deorum, libri secundus et tertius*, a cura di Arthur Stanley Pease (Cambridge-Mass.: Cambridge University Press, 1958), pp. 758; 1025-1026. Si noti che il paragone con la cera, sostanza mutevole per eccellenza, presente nel contesto ciceroniano, è (fra l'altro) aristotelico (*phys.* 7,3,245b 9-13; *cael.* 3,7,305b 29-30; *gen. corr.* 334a 30-35) e ovidiano (*met.* 15,169-170), ma non senecano. Il motivo della trasformazione recipro-

Et cum quattuor genera sint corporum, vicissitudine eorum mundi continuata natura est. **Nam ex terra aqua, ex aqua oritur aer, ex aere aether, deinde retrorsum vicissim ex aethere aer, inde aqua, ex aqua terra infima** (Cic. *nat. deor.* 2,84).³⁴

Mutabilia autem sunt illa ex quibus omnia constant, ut vobis videtur; omne igitur corpus mutabile est. [...] Praetereaque omnia haec tum intereunt cum in naturam aliam convertuntur, quod fit cum terra in aquam se vertit et cum ex aqua oritur aer, ex aere aether, cumque eadem vicissim retro commeant (*ibid.* 3,30-31).³⁵

Ma questa teoria trova ampio rilievo anche in Ovidio, l'Ovidio del finale delle *Metamorfosi*, con il discorso di Pitagora³⁶ sulla trasformazione incessante di ogni cosa (*met.* 15,244-251), che non a caso viene richiamato nei commenti al capitolo decimo del libro terzo delle *Quaestiones*.³⁷ È questo rapporto, fra poema e trattato, che mi interessa indagare: non tanto per addentrarmi nella spinosa questione delle fonti di Seneca,³⁸ quanto per cercare una spiegazione

ca degli elementi era già in Lucrezio, come bersaglio polemico: *et primum faciunt ignem se vertere in auras / aeris, hinc imbrem gigni terramque creari / ex imbri retroque a terra cuncta reverti, / umorem primum, post aera, deinde calorem, / nec cessare haec inter se mutare* [...]. (1,783-787). Su questi versi cfr. LISA PIAZZI, *Lucrezio e i presocratici. Un commento a De rerum natura 1, 635-920* (Pisa: Edizioni della Normale, 2005), pp. 196-198 (che non cita Aristotele).

³⁴ «E poiché quattro sono i tipi di materia, la loro trasformazione ciclica assicura la continuità della natura del mondo. L'acqua nasce dalla terra, l'aria dall'acqua, l'etere dall'aria, poi viceversa l'aria dall'etere, l'acqua dall'aria, la terra dall'acqua». Traduzione, qui e *infra*, da *Cicerone. La natura divina*, a cura di Cesare Marco Calcante (Milano: Rizzoli, 1994²).

³⁵ «Ma, secondo voi, gli elementi di cui tutto è costituito sono trasformabili; dunque ogni corpo è trasformabile. [...] Inoltre tutti questi elementi periscono quando si trasformano in un altro elemento, come accade quando la terra si trasforma in acqua e quando dall'acqua nasce l'aria e dall'aria l'etere, e quando gli stessi elementi compiono il medesimo processo al contrario».

³⁶ Su questi versi e le loro fonti cfr. RUDOLF SEGL, *Die Pythagorasrede im 15. Buch von Ovids Metamorphosen* (Diss. Salzburg 1970), spec. pp. 36-63; Ovidio. *Le metamorfosi, libri XI-XV. Vol. 2: Commento*, a cura di Francesco Della Corte (Genova: Tilgher, 1972), pp. 178-186; P. Ovidius Naso. *Metamorphosen, Buch XIV-XV*, Kommentar von Franz Bömer (Heidelberg: Winter Universitätsverlag, 1986), pp. 268-273; CALDER, "New Light" (cit. n. 28), con riferimento ai miti semitici, che privilegiano la pioggia, e frigi, incentrati sulle acque sotterranee; PHILIP HARDIE, "The Speech of Pythagoras in Ovid *Metamorphoses* 15: Empedoclean *epos*", *The Classical Quarterly*, 1995, 45: 204-214 (Empedocle); ALDO SETAIOLI, "L'impostazione letteraria del discorso di Pitagora nel XV libro delle *Metamorfosi*", in *Ovid. Werk und Wirkung. Festgabe für Michael von Albrecht zum 65. Geburtstag*, Teil I, a cura di Werner Schubert (Frankfurt am Main et all.: Lang, 1999), pp. 487-514 (Pseudo-Aristotele, *De mundo*, per l'inizio); *infra*, n. 38.

³⁷ VOTTERO, *L. Anneo Seneca. Questioni naturali* (cit. n. 4), n. 1 *ad l.*; PARRONI, *Seneca. Ricerche sulla natura* (cit. n. 4), p. 534 *ad* 3,10,1. GROSS, *Senecas* (cit. n. 8), p. 126, parla esplicitamente di «pythagoreische Lehre *omnia ex omnibus*»; già SEGL, *Die Pythagorasrede* (cit. n. 36), p. 48, avvicina questo passo di Ovidio a Seneca.

³⁸ In generale sulle fonti delle *Quaestiones* cfr. JOHN JAMES HALL, "Seneca as a Source for Earlier Thought (Especially Meteorology)", *The Classical Quarterly*, 1977, 27: 409-436 (problemi relativi alla ricostruzione delle fonti a partire dal testo di Seneca); ALDO SETAIOLI, *Seneca e i Greci. Citazioni e traduzioni nelle opere filosofiche* (Bologna: Pàtron, 1988), pp. 432-441 sul libro terzo; GROSS, *Se-*

alla diffusa presenza ovidiana nel libro terzo. Questo il contesto ovidiano (*met.* 15,237-251; 262-267):

Haec quoque non perstant, quae nos elementa vocamus:
 quasque vices peragant, (animos adhibete) docebo.
 Quattuor aeternus genitalia corpora mundus
 continet. Ex illis **duo sunt onerosa suoque** 240
pondere in inferius, tellus atque unda, feruntur,
 et totidem gravitate carent nulloque premente
 alta petunt, aer atque aere purior ignis.
 Quae quamquam spatio distant, tamen **omnia fiunt**
ex ipsis et in ipsa cadunt, **resolutaque tellus** 245
in liquidas rarescit aquas, tenuatus in auras
 aeraque umor abit [...]
 Inde retro redeunt, idemque retexitur ordo:
 ignis enim densum spissatus in aera transit, 250
 hic in aquas, tellus glomerata cogitur unda.³⁹

necas (cit. n. 8), pp. 103-147 sul libro terzo; VOTTERO, *L. Anneo Seneca. Questioni naturali* (cit. n. 4), pp. 24-39 (*Vetusta Placita*); PARRONI, *Seneca. Ricerche sulla natura* (cit. n. 4), pp. XXII-XXVI (fonti eterogenee originariamente rielaborate); PARRONI, "Les *Questions naturelles* de Sénèque et les sources grecques: le méthode de la démonstration", *Pallas*, 2005, 69: 157-165 (valutazione critica delle fonti, su cui vd. anche l'approfondita analisi di HINE nel presente volume, pp. 31-47). Si è parlato di Posidonio come fonte, sia per il passo di Ovidio (GEORGES LAFAYE, *Les Métamorphoses d'Ovide et leurs modèles grecs* [Paris: Les Belles Lettres, 1904], pp. 202-216; più equilibrati SEGL, *Die Pythagorasrede* [cit. n. 36]; BÖMER, *P. Ovidius Naso. Metamorphosen* [cit. n. 36], pp. 268-273; WALTER SPOERRI, *Spätellenistische Berichte über Welt, Kultur und Götter* [Basel: Reinhardt, 1959], pp. 38-52, sul veterosticismo; K. SARA MYERS, *Ovid's Causes. Cosmogony and Aetiology in the Metamorphoses* [Ann Arbor: The University of Michigan Press, 1994], pp. 147-159, propende piuttosto per una raccolta di *mirabilia* che per quello di Seneca (SETAIOLI, *Seneca e i Greci*, cit. sopra: Posidonio, o meglio Asclepiodoto, potrebbe essere la fonte in cui Seneca leggeva Teofrasto; a Posidonio risalirebbero alcuni dei *mirabilia* citati nei capitoli 25 e 26, e a Papirio Fabiano le citazioni relative al diluvio, compreso Beroso; cfr. GROSS, *Senecas* [cit. n. 8], pp. 142-147); ma fra i frammenti del filosofo solo uno (D.L. 7,142 = Posid. F 13 K. = 304 Th. = 64 V.) accenna alla genesi e alla distruzione del mondo come argomento del Περὶ κόσμου, argomento peraltro già trattato, come insegna il medesimo passo, da Zenone, Cleante, Crisippo. Cfr. i relativi comm. *ad l.* di Theiler (*Poseidonios. Die Fragmente, II. Erläuterungen*, a cura di Willy Theiler [Berlin-New York: De Gruyter, 1982]), pp. 180-182; KIDD (cit. n. 32), pp. 118-121; in particolare sulla teoria della trasformazione reciproca in questo filosofo GILBERT, *Die Meteorologischen* (cit. n. 3), pp. 269-271.

³⁹ «Neanche quelli che chiamiamo elementi persistono. / Se mi prestate attenzione, vi dirò quali / vicende attraversano. Il mondo eterno contiene quattro / sostanze generatrici: due sono pesanti, la terra e l'acqua, / e il loro peso le trascina in basso; / le altre non hanno peso e, se niente le pressa, / salgono in alto – l'aria e il fuoco più puro dell'aria. / Se anche sono distinti nello spazio, ogni cosa deriva / da loro e ricade in loro: la terra, sciolta, / si dirada nell'acqua, l'acqua assottigliata / se ne va in aria e vapore [...] / Poi tornano indietro, e si percorre lo stesso ordine: / il fuoco ispessito passa in aria densa, / l'aria in acqua e l'acqua raggrumata in terra». Traduzione, qui e *infra*, di Guido Paduano: *Ovidio. Opere, II. Le Metamorfosi*, introduzione di Alessandro Perutelli, traduzione di Guido Paduano, commento di Luigi Galasso (Torino: Einaudi, 2000).

no tutte quelle tratte dal quindicesimo libro del poema – quello, appunto, del discorso di Pitagora. In alcuni di questi passi il poeta viene esplicitamente ricordato per nome.⁴² Uno schema consentirà di valutare appieno tale preponderante presenza.

Capitoli del libro terzo delle <i>Quaestiones</i>	Versi citati	Argomento delle citazioni
<i>praef.</i> 3	[Vagell. fr. 1 Bl.]	
1,1	Ov. <i>met.</i> 3,407; [Verg. <i>Aen.</i> 1,245-6; Lucil. fr. 4 Bl.]	Citazioni incipitarie (relative all'argomento del libro)
20,3	Ov. <i>met.</i> 15,313-314	Citazioni tratte dal discorso di Pitagora (relative agli effetti straordinari di alcune acque)
20,5	Ov. <i>met.</i> 15,319-321	
20,6	Ov. <i>met.</i> 15,329-331	
26,4	Ov. <i>met.</i> 15,273-276	
26,6	[Verg. <i>ecl.</i> 10,4-5]	
27,13	Ov. <i>met.</i> 2,264; 1,292; 1,304	Citazioni finali (relative al diluvio universale) ⁴³
27,14	Ov. <i>met.</i> 1,285-288a; 289b-290	
28,2	Ov. <i>met.</i> 1,272-273	

Non stupisce la frequenza di citazioni poetiche in un libro che pare aprisse la raccolta, e che si conclude con la descrizione della fine del mondo: se non altro al fine estetico di innalzare lo stile.⁴⁴

Ma uno sguardo più ravvicinato può suggerire altre considerazioni. Le citazioni, in massima parte ovidiane, si lasciano agevolmente suddividere, in

“Presenza ovidiana in Seneca. Un difficile rapporto tra poesia e filosofia”, in *Come dice il poeta... percorsi greci e latini di parole poetiche*, a cura di Luigi Spina, Maria Laura Astarita, Arturo De Vivo (Napoli: Loffredo, 1992), pp. 131-138 (bibl. nota 4 p. 133); JESÚS MARIA BAÑALES LEOZ, “Ovidio en la prosa de Séneca”, in *Actas del IX Congreso Español de estudios clásicos, V. Literatura Latina*, a cura di José Luis Vidal, Antonio Alvar Ezquerro (Madrid: Ediciones Clásicas, 1998), pp. 43-47; RICHARD TARRANT, “Seeing Seneca Whole?”, in *Seeing Seneca Whole*, a cura di Katharina Volk, Gareth D. Williams (Leiden-Boston: Brill, 2006), pp. 1-17, in part. pp. 1-5; sulle allusioni nelle tragedie, RAINER JAKOBI, *Der Einfluss Ovids auf den Tragiker Seneca* (Berlin: De Gruyter, 1988). Con specifico riferimento a *nat.* 3,27-30, cfr. *infra*, nn. 52 e 55.

⁴² 1,1; 20,3; cfr. 20,5.

⁴³ Con l'eccezione di un verso tratto dall'episodio di Fetonte (ossia da un esempio di *ekpyrosis* anziché di diluvio universale): *lapsus* già ampiamente studiato, per cui vd. almeno DEGL'INNOCENTI PIERINI, “Seneca, Ovidio” (cit. n. 41), p. 178. Al diluvio Ovidio accenna anche nell'episodio di Filemone e Bauci, *met.* 8,696-697 [...] *flexere oculos et mersa palude / cetera prospiciunt, tantum sua tecta manere*.

⁴⁴ Come dimostrano fra l'altro gli esempi di osmosi fra lessico poetico e contesto scientifico, ad esempio *letalis* in *nat.* 3,21,1 (cfr. HARRY M. HINE, “Poetic Influence on Prose: The Case of the Younger Seneca”, in *Aspects of the Language of Latin Prose*, a cura di Tobias Reinhardt et al. [Oxford: 2005], pp. 211-237, in part. pp. 219-220).

base alla collocazione nel libro, in tre tipologie. Quelle incipitarie, che illustrano in versi gli argomenti principali del libro, sono un *topos* frequente in numerose opere del genere, e non rare nel trattato (si veda l'esordio dei libri secondo, quarto a, sesto: 2,1,2; 4a,2,2; 6,2,1): nel libro terzo, Seneca ricorre ad autori vari fra cui Ovidio (dall'episodio di Narciso).

Poi Seneca si volge quasi esclusivamente ad Ovidio, con una fitta serie di versi tratti dal discorso di Pitagora per lo più relativi alle proprietà straordinarie di certe acque: si tratta, come si è detto, delle uniche citazioni dal libro quindicesimo delle *Metamorfosi* presenti nel trattato.⁴⁵

Uno sguardo a questi passi, molto ravvicinati fra loro e collocati nell'ultima sezione di testo prima del finale, consente di verificare come si tratti di luoghi in cui il testo poetico viene considerato una conferma all'assunto scientifico: i versi ovidiani sul fiume dei Ciconi che pietrifica le viscere (20,3),⁴⁶ e su certe acque – come quelle del fiume *Lynceius*⁴⁷ – che sconvolgono la mente di chi le beve (20,5-6),⁴⁸ descrivono, secondo Seneca, esempi eclatanti dell'assorbimento, da parte dell'elemento umido, delle proprietà della terra e dell'aria circostanti: le caratteristiche straordinarie di alcune acque si devono infatti alle esalazioni sulfuree dell'ambiente. In questi casi, il testo delle *Metamorfosi* diventa funzionale all'eziologia razionalistica di taluni *mirabilia*.

⁴⁵ Un'allusione a quel passo ovidiano è anche in altro luogo incentrato sulla morte (dell'individuo, in questo caso): un celebre coro delle *Troades* asserisce che dopo la morte non c'è nulla, e che *tempus nos avidum devorat et chaos* (v. 400). Un trasparente richiamo al *tempus edax* di cui parla Pitagora (*met.* 15,234), che ricorre fra l'altro in uno degli epigrammi attribuiti a Seneca, *ep.* 1,1 P., su cui cfr. RITA DEGL'INNOCENTI PIERINI, "Studi sugli epigrammi attribuiti a Seneca. I. Il padrone del tempo", in EAD., *Tra filosofia e poesia. Studi su Seneca e dintorni* (Bologna: Patron, 1999), pp. 109-137, in part. pp. 118-126. Ma per i rapporti fra le *Troades* e questo passo ovidiano cfr. GOTTFRIED MADER, "The Ovidian Allusion at Seneca, *Troades* 1048", *Mnemosyne*, 1995, 48: 86-89.

⁴⁶ *Illinc illud de quo Ovidius ait: "flumen habent Cicones quod potum saxea reddit / viscera, quod tactis inducit marmora rebus" medicatum est et eius naturae habet limum ut corpora agglutinet et obduret. Quemadmodum Puteolanus pulvis, si aquam attigit, saxum est, sic e contrario haec aqua, si solidum tetigit, haeret et figitur.* «A questo allude Ovidio quando dice: "hanno i Ciconi un fiume, che rende a chi se ne disseta le viscere di pietra e riveste di marmo ciò che tocca" [*met.* 15,313-314]; la sua acqua è medicamentosa e contiene un fango di tal natura che aggruma i corpi e li assoda. Come la pozzolana, se viene a contatto con l'acqua, si tramuta in pietra, così viceversa quest'acqua, se tocca un corpo solido, vi aderisce e vi si fissa».

⁴⁷ La forma corretta di questo idronimo è *Lyncestius*: cfr. PARRONI, *Seneca. Ricerche sulla natura* (cit. n. 4), pp. 539-540 *ad l.*

⁴⁸ *Aliquam harum habent causam illi lacus, "quos quisquis faucibus hausit", ut idem poeta ait, "aut furtit aut patitur mirum gravitate soporem"; similem habet vim mero, sed veementiorem [...]. Hoc habet mali "Lynceius amnis, / quem quicumque parum moderato gutture traxit / haut aliter titubat quam si mera vina bibisset".* «A qualcuna di queste cause devono la loro proprietà quei laghi, "che chiunque tracanna", come dice il medesimo poeta, "o impazza o cade in un profondo stranissimo torpore" [*met.* 15,319-321]; hanno un effetto simile al vino, ma più intenso [...]. Questo pericolo ha "il fiume di Linceo, / che chiunque inghiotte trangugiando con smodata gola / non altrimenti ondeggia che se avesse bevuto vino puro [*met.* 15,329-331]».

Le citazioni seguono l'ordine del testo ovidiano: segno che il contesto del discorso di Pitagora era ben presente a Seneca, nella sua interezza. Vi è poi un'ultima citazione dal quindicesimo libro nel capitolo 26,3-4, l'ultimo prima del diluvio, che risale un po' indietro nel passo ovidiano, ed è anch'essa mirata a fornire un esempio di un fenomeno solo apparentemente straordinario: i fiumi Lico ed Erasino scompaiono per poi riapparire in un altro luogo in quanto scorrono sotto terra.⁴⁹

Del tutto diversa la finalità dell'unica citazione non ovidiana presente in questo contesto, quella di Virgilio nel capitolo 26,⁵⁰ che viene richiamata come esempio di una credenza erronea: quella secondo la quale il fiume Alfeo scorrerebbe sotto il mare dall'Acaia fino a Siracusa.

Da questa pur sommaria analisi si può concludere che nella sezione centrale del libro terzo le citazioni ovidiane si inseriscano armonicamente nel dettato senecano, alla stregua di esemplificazioni o conferme di determinate tesi,⁵¹ e, come si è detto, che Seneca conoscesse bene il testo poetico di partenza.

Passiamo ora all'ultimo gruppo di citazioni, relative al diluvio universale, che si trova nella sezione finale del libro terzo delle *Quaestiones*. Com'è noto e ampiamente studiato, a partire da un ormai celebre studio di Rita Degl'Innocenti Pierini,⁵² nell'affrontare la descrizione del diluvio Seneca si confronta

⁴⁹ *Illo itaque recepta flumina cursus egere secreto, sed cum primum aliquid solidi quod obstaret occurrit, perrupta parte quae minus ad exitum repugnavit, repetiere cursum suum. "Sic ubi terreno Lycus est potatus biatu / existit procul hinc alioque renascitur ore. / Sic modo conbibitur, tacito modo gurgite lapsus / redditur Argolicis ingens Erasinus in undis". «Colà dunque accolti i fiumi scorrono nascosti alla vista, ma, appena qualche ostacolo solido s'interpone sul loro cammino, apertisi un varco nella parte che offre minore resistenza alla loro fuoriuscita, riprendono il proprio corso. "Così, quando è inghiottito da un vuoto della terra, il Lico / riappare lontano da lì e con diversa fonte si rinnova. / Così ora assorbito, ora fluendo con silenzioso gorgo. / Alle onde argoliche l'imponente Erasino è ridonato" [met. 15,273-276]». Si tratta, come nota PARRONI, *Seneca. Ricerche sulla natura* (cit. n. 4), p. 544 *ad l.*, di notizie fornite da Erodoto, secondo il quale il Lico, fiume della Frigia, scomparirebbe sotto terra per cinque stadi (7,30), l'Erasino sarebbe generato da una palude che si inabissa presso Argo (6,76).*

⁵⁰ Si tratta della credenza secondo la quale l'Alfeo giungerebbe fino in Sicilia scorrendo sotto il mare: 26,6 *hoc et a te creditum est, ut in prima parte <dixi>, Lucili carissime, et a Vergilio, qui alloquitur Arethusam: "sic tibi, cum fluctus subter labere Sicanos, / Doris amara suam non intermisceat undam" (ecl. 10,4-5). FRANÇOISE TOULZE-MORISSET, "Sénèque s'étonne-t-il dans les *Questions naturelles*?", in *Conceptions et représentations de l'extraordinaire dans le monde antique*, a cura di Olivier Bianchi, Olivier Thévenaz (Bern-Berlin et al.: Lang, 2004), 199-220, p. 210 e n. 6, nota come Seneca avrebbe potuto anche in questo caso citare Ovidio, che narra per esteso la leggenda (met. 5,572-641). Ma mi sembra che il filosofo in questo contesto abbia voluto utilizzare le *Metamorfosi* come *auctoritas*, anziché come repertorio mitologico.*

⁵¹ Come nota anche MYERS, *Ovid's Causes* (cit. n. 38), p. 153.

⁵² DEGL'INNOCENTI PIERINI, "Seneca, Ovidio" (cit. n. 41). Sul finale del libro terzo in generale (con il dibattito sulla natura di punizione divina o di legge naturale dello stesso, e sull'equivalenza o meno di diluvio e conflagrazione), cfr. WAIBLINGER, *Senecas Naturales Quaestiones* (cit. n. 19), pp. 38-53: connessioni con il contesto del libro, primato dell'etica; PIER LUIGI DONINI, "L'ecllettismo

esplicitamente, sul piano letterario, proprio con Ovidio, che ne aveva parlato nel libro primo, tacciandolo di superficialità e inadeguatezza. All'inizio della descrizione del diluvio (3,27,13-15; 28,2), infatti, Seneca cita più versi dalla corrispondente descrizione ovidiana, criticando alcune immagini del poeta come *nat lupus inter oves* in quanto poco consone al contesto tragico di devastazione totale contemplato dall'evento.

Ergo insularum modo eminent "montes et sparsas Cycladas augent", ut ait ille poetarum ingeniosissimus egregie. Sicut illud pro magnitudine rei dixit "omnia pontus erat, deerant quoque litora ponto", **ni tantum impetum ingenii et materiae ad pueriles ineptias reduxisset**: "nat lupus inter oves, fulvos vehit unda leones". **Non est res satis sobria lascivire devorato orbe terrarum**. Dixit ingentia et tantae confusionis imaginem cepit cum dixit:

expatiata ruunt per apertos flumina campos,
cumque satis arbusta simul pecudesque virosque
tectaque cumque suis rapiunt penetralia templis.
Si qua domus mansit, culmen tamen altior huius
unda tegit pressaeque labant sub gurgite turre.

impossibile: Seneca e il platonismo medio", in *Modelli filosofici e letterari: Lucrezio, Orazio, Seneca*, a cura di Pier Luigi Donini, Gian Franco Gianotti (Bologna: Pitagora, 1979), pp. 149-273, in part. pp. 256-261: diluvio come punizione per l'empietà umana; JAAP MANSFELD, "Providence and the Destruction of the Universe in Early Stoic Thought", in *Studies in Hellenistic Religions*, a cura di Maarten Jozef Vermaseren (Leiden: Brill, 1979), pp. 129-188: veterostoicismo; MADER, *Some Observations* (cit. n. 30): corrispondenza fra macro e microcosmo, rapporti con le tragedie; ROSEMEYER, *Senecan Drama* (cit. n. 30), pp. 149-159: diluvio come legge di natura; confronto con le tragedie; JAMES SCOTT, "The Ethics of the Physics in Seneca's *Natural Questions*", *The Classical Bulletin*, 1999, 75: 55-68, pp. 65-66: finalità moralistica; BERNO, *Lo specchio* (cit. n. 19), pp. 93-102: diluvio come *adynaton* dal punto di vista dell'uomo comune, legge di natura per il saggio; MUGELLES, *Seneca. Questioni naturali* (cit. n. 23), pp. 34-36; TOULZE-MORISSET, "Sénèque" (cit. n. 50), pp. 217-220: *miraculum* realizzato dalla natura; GAULY, *Senecas* (cit. n. 4), pp. 235-267: contraddizione con il dettato stoico: il diluvio esprime la coscienza della fine imminente rispecchiata nella crisi politico-sociale; MAZZOLI, "La retorica del destino" (cit. n. 30): diluvio come *admonitio* all'uomo; MIREILLE ARMISEN-MARCHETTI, "Les Stoïciens ont-ils cru au déluge universel?", *Pallas*, 2006, 72: 323-338: teoria non specificamente stoica. Specifici sulle citazioni ovidiane in *nat.* 3,27-28: FRIEDRICH LEVY, "Der Weltuntergang in Senecas *Naturales Quaestiones*", *Philologus*, 1928, 83: 459-466; BAÑALES LEOZ, "Ovidio en la prosa" (cit. n. 41), pp. 46-47; EMILIO PIANEZZOLA, "Ovidio: dalla figura retorica al procedimento diegetico", in Id., *Ovidio. Modelli retorici e forma narrativa* (Bologna: Patron, 1999), pp. 211-222, in part. p. 219; LLEWELYN MORGAN, "Child's Play: Ovid and His Critics", *Journal of Roman Studies*, 2003, 93: 66-91, pp. 69-73; 81: la critica senecana a Ovidio è formulata come quella di un maestro a un bambino riottoso; MUGELLES, *Seneca. Questioni naturali* (cit. n. 23), p. 25; KULLMANN, *Zu Senecas Vorstellungen* (cit. n. 23), p. 142: legge di natura; VOLK, "Cosmic Disruption" (cit. n. 30), spec. p. 192: rapporto con le rappresentazioni dei cataclismi nelle tragedie; in generale su Seneca e Ovidio cfr. la bibliografia citata *supra*, n. 41; specifico su Ovidio vd. *Ovidio. Metamorfosi, vol. I (libri I-II)*, a cura di Alessandro Barchiesi, con un saggio di Charles Segal, traduzione di Ludovica Koch (Milano: A. Mondadori, 2005), pp. 190-195 *ad l.*; lo stesso commento, ai vv. 5 (pp. 150-151) e 36-88 (p. 157), si sofferma sugli elementi in rapporto all'origine del cosmo.

Magnifice haec, si non curaverit quid oves et lupi faciant. Natari autem in diluvio et in illa rapina potest? Aut non eodem impetu pecus omne quo raptum erat mersum est? Concepisti imaginem quantam debebas obrutis omnibus terris, caelo ipso in terram ruente. Perfer: scies quid deceat, si cogitaveris orbem terrarum natare.⁵³

Seneca, dunque, mentre nella sezione centrale del testo, come abbiamo detto, aveva considerato il libro quindicesimo delle *Metamorfosi* alla stregua di una fonte fededegna, nel finale del libro terzo delle *Quaestiones* rifiuta la corrispondente narrazione ovidiana del libro primo come inadeguata.

Anche gli altri *auctores* forniscono, secondo il filosofo, spiegazioni limitative del fenomeno: chi si incentra sulle piogge (27,4: Papirio Fabiano), chi sulle inondazioni (28,2), chi sui terremoti che rovesciano in superficie le acque sotterranee (29,1) affronta solo un aspetto di una distruzione che deve essere, come abbiamo visto, totale,⁵⁴ e prevedere una compartecipazione di più elementi, terra compresa. Ma poteva essere proprio Ovidio ad offrirgli il substrato teorico per una simile rappresentazione, e precisamente nei versi di poco precedenti a quelli citati, come si è visto, nella sezione più propriamente ‘scientifica’ del libro.

Infatti, è proprio nel quindicesimo libro delle *Metamorfosi*, nella sezione del discorso di Pitagora sopra citata, che Seneca poteva leggere, oltre agli *exempla* citati nella sezione centrale del suo testo, anche l’esposizione poetica della teoria su cui basa il suo diluvio: la trasformazione di tutto in tutto, con particolare riguardo ai quattro elementi.

6. A questo punto posso tentare una conclusione. Seneca, nel comporre il terzo libro, utilizza sia il primo che l’ultimo libro delle *Metamorfosi* ovidiane, di cui – mi pare – si avvale in maniera diversa. Del primo libro, e in partico-

⁵³ «Dunque “come isole emergono i monti e le sparse Cicladi accrescono” [Ov. *met.* 2,264], come efficacemente dice il più fantasioso dei poeti. Così pure si esprime in modo conveniente alla sublimità dell’argomento dicendo “tutto era mare, così che il mare non aveva più lidi” [Ov. *met.* 1,292], senonché poi ridusse ad una puerilità tanto vigore d’ispirazione e di soggetto: “nuota fra gli agnelli il lupo, fulvi leoni reca la corrente” [Ov. *met.* 1,304]. È alquanto insensato far dello spirito sul mondo inghiottito dal diluvio. Si esprime in maniera grandiosa e colse l’immagine dell’immense catastrofe quando disse: “giù per gli aperti campi dilagano i fiumi straripando / e arbusti e seminati e greggi e genti trascinano seco / e le dimore e i templi coi loro penetrali. / Se qualche casa tiene, più alta l’onda ricopre il culmine / e ondeggiando i palazzi sotto il peso delle acque” [Ov. *met.* 1,285-288a; 289b-290]. Splendido eloquio, se il poeta non si fosse occupato di ciò che fanno le pecore e i lupi. Si può nuotare in mezzo al diluvio e a quel cataclisma? O gli animali non erano stati inghiottiti dalla stessa corrente che li aveva travolti? Hai ideato un’immagine quale si richiedeva, in presenza di una terra completamente ricoperta dalle acque e di un cielo che le si rovescia addosso. Continua: saprai quello che conviene dire, se avrai riflettuto che è l’intero mondo a nuotare».

⁵⁴ Questa supposta inadeguatezza delle fonti precedenti spiega probabilmente anche il *comparativus Senecanus*, ossia l’insistenza di riferimenti a un qualcosa di ‘più grande’ rispetto alle cause sinora adottate, individuato in questo passo da MAZZOLI, “La retorica del destino” (cit. n. 30), pp. 174-175.

lare della descrizione del diluvio universale, con cui doveva necessariamente confrontarsi dovendo trattare il medesimo argomento, si serve su un piano prevalentemente letterario e formale, cercando di metterne in luce i limiti.

Il libro quindicesimo, che contiene il discorso di Pitagora, viene invece utilizzato non solo come supporto all'argomentazione intorno alle acque dai poteri straordinari, ma anche come substrato teorico: la tesi della trasformazione incessante di ogni cosa (e anche della terra in acqua) esposta da Ovidio diviene in Seneca il fondamento scientifico della fine del mondo, che grazie al ruolo decisivo dell'elemento terra acquisisce un tratto originale e drammatico rispetto al tema già trattato dal poeta augusteo.

Mi pare dunque plausibile, e conforme al complesso rapporto di *aemulatio* con i modelli da parte di Seneca, che il filosofo abbia voluto superare Ovidio con Ovidio,⁵⁵ ossia ricorrere a materiale presente nel quindicesimo libro delle *Metamorfosi*, il più filosofico del poema, per narrare a suo modo un episodio già descritto nel libro primo delle stesse, ma in maniera a suo dire inopportuna. La frequenza delle citazioni (ma anche delle allusioni)⁵⁶ tratte da Ovidio è senza dubbio un espediente che consente di innalzare lo stile in modo da renderlo più adatto all'argomento tragico del diluvio. D'altra

⁵⁵ Un procedimento di per sé proprio delle opere poetiche, ma non ignoto, ad esempio, al *De ira* (2,9,2), sempre con riferimento al *chaos*: si veda TARRANT, "Seeing Seneca" (cit. n. 41), pp. 3-5. Vd. anche DE VIVO, "Parole oscure" (cit. n. 41), su *nat.* 5,14,1; ALESSANDRO SCHIESARO, "Forms of Senecan Intertextuality", *Vergilius*, 1992, 38: 56-63, e ID., *The Passions in Play. Thyestes and the Dynamics of Senecan Drama* (Cambridge: Cambridge University Press, 2003), pp. 70-138: prologo del *Thyestes*; MADER, "The Ovidian Allusion" (cit. n. 45), sul quarto coro delle *Troades*; BAÑALES LEOZ, "Ovidio en la prosa" (cit. n. 41), p. 43, su *epist.* 1,1-3. L'emulazione sopra delineata con le altre fonti riguardo il diluvio (cfr. *supra*, n. 52) si specificherebbe dunque in confronto diretto con il poeta che rappresentava la più nota di esse per il lettore.

⁵⁶ Altre affinità tra il finale del libro terzo e il discorso di Pitagora: nel passo già citato (3,29,5) in cui afferma che per provocare l'*inundatio* non bastano né le piogge, né le mareggiate, né i terremoti, e individua nella terra la *maxima causa* del diluvio, Seneca sta citando precisamente i fattori elencati da Ovidio allo stesso proposito, nello stesso ordine utilizzato dal poeta: piogge (1,262-273), mareggiate (274-282), terremoti (283-284). E sta utilizzando, per illustrare il diluvio come esecuzione di una legge di natura, quella stessa analogia fra uomo e natura – entrambi destinati all'invecchiamento e alla morte – da cui Pitagora, nel libro quindicesimo delle *Metamorfosi*, aveva preso le mosse (15,218-237) per illustrare la caducità degli elementi e la loro trasformazione uno nell'altro. Inoltre, nell'esprimere tale similitudine ricorre ad una formula – *sive anima<l> est mundus* (3,29,2), che riecheggia un'altra immagine ovidiana presente nel medesimo contesto, *sive est animal tellus* (v. 342), come nota PARRONI, *Seneca. Ricerche sulla natura* (cit. n. 4), p. 547 *ad l.* Nello specifico, l'analogia postulata da Ovidio in questi versi è relativa alla presenza, nella terra come nel corpo umano, di orifici in cui scorre l'aria; analogia anch'essa ripresa da Seneca nel libro terzo, 15,1-5 (si veda anche 3,30,4, cit. *supra*, pp. 55-56, e n. 23). Ancora, su possibili riecheggiamenti del discorso di Pitagora nella prefazione allo stesso libro terzo delle *Quaestiones* (con specifico riferimento alla prefazione), cfr. CHIARA TORRE, "Tra Ovidio e Seneca: la traccia dell'epos di Pitagora nel programma filosofico delle *Naturales quaestiones*", in *La poesia filosofica*, a cura di Alessandro Costazza (Milano: Cisalpino, 2007), pp. 45-62, in part. pp. 54-58.

parte, fa anche percepire al lettore colto la distanza fra poeta e filosofo non solo sul piano letterario, esplicitamente discusso, ma anche su quello teorico: la trasformazione reciproca degli elementi di cui parla il Pitagora ovidiano è la teoria che consente a Seneca di descrivere una distruzione in cui la terra stessa, emblema di per sé di stabilità, diviene origine della fine, trasformandosi essa stessa in acqua. La fine non giunge dunque solo dall'esterno, come narra Ovidio, ma dall'interno stesso del pianeta, che sembra ambire all'auto-distruzione. Un concetto profondamente senecano, che sembra quasi paragonare la terra ad una sorta di saggio stoico teso all'eroica accettazione della morte, fino al suicidio.

È un paradosso che Ovidio, il poeta delle forme, abbia potuto essere per Seneca anche una fonte teorica per l'eziologia di un evento sconcertante come la fine del mondo: ma le forme ovidiane si risolvono in trasmutazioni da un essere ad un altro⁵⁷ – *mutatae formae* le definisce il poeta nell'aprire le *Metamorfosi* (1,1): e ciò rende il poeta adatto a fornire al filosofo, oltre ai precedenti letterari, anche gli elementi fondamentali per l'illustrazione dall'impalcatura pacata e razionale di un cataclisma cosmico in cui tutto si trasforma, in una *confusio* assoluta.

⁵⁷ Sulle connessioni fra trasmutazioni e *chaos* cfr. TARRANT, "Chaos in Ovid's" (cit. n. 14), pp. 349-360; EMILIO PIANEZZOLA, "Ovidio: dalla cosmogonia alla metamorfosi per la ricomposizione di un ordine universale", in *Materiali e discussioni per l'analisi dei testi classici*, 2010, 65: 59-68, interpreta le metamorfosi come ricostituzioni (a seguito di una violazione) dell'ordine cosmico la cui genesi è descritta nel primo libro.

PASQUALE ROSSI

LE PIENE DEL NILO
NELLE *NATURALES QUAESTIONES* DI SENECA

Secondo una famosa definizione di Erodoto, «l’Egitto è un dono del Nilo».¹ Senza il Nilo, infatti, non sarebbe fiorita una delle più grandi civiltà del passato. E ancora oggi la Valle del Nilo conserva una sua propria e marcata fisionomia di ordine fisico e antropogeografico nel contesto di un paesaggio caratterizzato da immense aree desertiche.

Da millenni l’uomo ha sfruttato le piene del Nilo anche attraverso grandiosi interventi idraulici, fra cui certamente merita di essere ricordata almeno la realizzazione, negli anni Sessanta del secolo scorso, della ben nota diga di Assuan, un’opera colossale, una delle maggiori del mondo (lunga 3.600 m, alta 111 e larga fra 980 alla base e 40 alla sommità). Detta anche ‘Diga Alta’ – a distinguerla da quella molto più modesta che, circa 8 km più a valle, gli Inglesi avevano costruito nel 1902 – siffatta costruzione ha creato un enorme bacino, il lago Nasser, che, lungo 500 km e largo mediamente una decina (con un massimo di 30) ha una capacità di circa 150 miliardi di metri cubi: è in grado perciò di soddisfare nel corso dell’intero anno le esigenze irrigue di 800 mila ettari, oltre che di produrre annualmente 10 miliardi kWh di energia elettrica. L’invaso, tuttavia, ha prodotto anche una serie di inevitabili risvolti negativi: l’accumulo di limo sul fondo del lago rende necessario il ricorso a cospicue

¹ Hdt. 2,5,1 Καὶ εὖ μοι ἐδόκειον λέγειν περὶ τῆς χώρας· δῆλα γὰρ δὴ καὶ μὴ προακούσαντι, ἰδόντι δέ, ὅστις γε σύνεσιν ἔχει, ὅτι Αἴγυπτος, ἐς τὴν Ἑλλήνες ναυτίλλονται, ἐστὶν Αἰγυπτίοισι ἐπίκτητός τε γῆ καὶ “δῶρον τοῦ ποταμοῦ”, «Quanto dicevano del loro paese mi sembra esatto: a una persona intelligente, anche se non ne ha mai sentito parlare, basta vedere perché le risulti evidente che la parte dell’Egitto che i Greci raggiungono con le loro navi è una terra che si è aggiunta da poco al resto del paese e un dono del fiume» (la traduzione è tratta da *Le Storie di Erodoto*, a cura di Aristide Colonna, Firenze Bevilacqua [Torino: UTET, 1996]); l’espressione «dono del fiume» – che molto probabilmente si riferisce al carattere alluvionale del delta del Nilo – è verosimilmente ripresa da Ecateo: cfr. J. GWYN GRIFFITHS, “Hecateus and Herodotus on «A Gift of the River»”, *Journal of Near Eastern Studies*, 1996, 25: 56; ALAN B. LLOYD, *Herodotus. Book II. Commentary 1-98* (Leiden: Brill, 1976), pp. 38-39.

concimazioni per contenere l'isterilimento dei suoli a coltivazione intensiva; l'evaporazione e le infiltrazioni nel sottosuolo sono causa di notevoli perdite di acqua; la regione del delta, non più adeguatamente rifornita di acque dolci e di sedimenti capaci di contrastare l'azione erosiva del mare, registra un parziale arretramento della costa tra Rosetta e Damietta. Inoltre, l'irrigazione permanente provoca con crescente frequenza la formazione di croste saline, in quanto favorisce la risalita di acque salate dalle falde profonde verso la superficie del suolo, compromettendone la fertilità in mancanza di misure di non facile applicazione.

Con un bacino di 2.867.000 km quadrati e con una lunghezza complessiva di 6.671 km, di cui 1.500 circa rientrano in territorio egiziano, il Nilo, navigabile per lunghi tratti, scorre in una valle spesso incassata fra alte pareti rocciose. L'enigma delle sue piene, che di tanto stupore riempivano i popoli del Mediterraneo, usi a vedere i loro corsi d'acqua in magra o addirittura in secca durante i mesi estivi, è stato risolto soltanto verso la metà del XIX secolo, allorché finalmente fu individuata la doppia origine del fiume stesso: il Nilo Bianco e il Nilo Azzurro, fra loro confluenti nei pressi di Khartoum. Ad essa, infatti, si deve il particolarissimo regime delle acque: il Nilo Bianco, che nasce dagli altopiani equatoriali dominati dal Lago Vittoria, è alimentato da piogge intense che cadono nel corso di tutto l'anno; il Nilo Azzurro, invece, trae origine dal Lago Tana, sull'Acrocoro Etiopico, sul quale si riversano abbondanti precipitazioni durante i mesi estivi. Le piene, pertanto, sono prodotte principalmente dal Nilo Azzurro e dall'affluente Atbara e solo in minima parte dal Nilo Bianco: il Nilo Azzurro, a causa delle piogge zenitali, infatti, reso torbido da quel limo fertilissimo che le acque dilavanti asportano dalle rocce basaltiche etiopiche, si gonfia a tal punto da trattenere, alla confluenza, il lento e regolare deflusso del Nilo Bianco. Quando poi, in ottobre, il Nilo Azzurro si abbassa, il Nilo Bianco, che si era perso nelle paludi sterminate del Bahr el Ghazal, riprende a sua volta a defluire liberamente, convogliando con sé alghe microscopiche e materiali vegetali derivati da quelle paludi stesse: le acque assumono un colore verdastro, annunciando così come prossima la fine della piena.

Dopo l'ampio doppio meandro descritto fra Khartoum e Wadi Halfa, superate le sei cateratte che, determinate da affioramenti rocciosi, ostacolano la navigazione in questo tratto medio, il fiume prosegue da Assuan, dove è interrotto dall'ultima cateratta, la prima nella numerazione moderna, serpeggiando verso nord fino al Cairo. Quindi si biforca nei due rami principali di Damietta e di Rosetta, che delimitano il suo vastissimo delta.

Questa sommaria descrizione del Nilo odierno coincide in parte con quella delineata da Seneca nei primi capitoli di *nat.* 4a, dopo che, nella prefazione, si era soffermato a trattare dell'adulazione e ad esortare Lucilio a ben guardarsi

dagli adulatori, sempre pronti a carpire l'altrui buona fede. In particolare, Seneca ben evidenzia la presenza delle imponenti cateratte, all'epoca progressivamente numerate da monte a valle, secondo un ordine cioè inverso rispetto a quello attualmente in uso. Quindi affronta il tema principale del libro: l'esame delle varie ipotesi formulate sulle cause che determinano le piene del Nilo.²

Unde crescere incipiat si comprehendi posset, causae quoque incrementi inveniuntur: nunc vero magnas solitudines pervagatus et in paludes diffusus <flexibusque in>gentibus³ sparsus circa Philae primum ex vago et errante colligitur. Philae insula est aspera et undique praerupta; duobus in unum coituris amnibus cingitur, qui Nilo mutantur et eius nomen ferunt; urbem totam complectitur. Ab hac Nilus magnus magis qua violentus egressus, Aethiopiam harenasque, per quas iter ad commercia Indici maris est, praelabitur. Excipiunt eum Cataractae, nobilis insigni spectaculo locus: ibi per arduas excisasque pluribus locis rupes Nilus insurgit et vires suas concitat. Frangitur enim occurrentibus saxis et per angusta eluctatus, ubicumque vincit aut vincitur, fluctuat⁴ et illic excitatis primum aquis, quas sine tumultu leni alveo duxerat, violentus et torrens per malignos transitus prosilit dissimilis sibi, quippe ad id lutosus et turbidus fluit; at ubi scopulos et acuta cautium verberavit, spumat, et illi non ex natura sua sed ex iniuria loci color est, tandemque eluctatus obstantia in vastam altitudinem subito destitutus cadit cum ingenti circumiacentium regionum strepitu. Quem perferre gens ibi a Persis collocata non potuit obtusis assiduo fragore auribus et ob hoc sedibus ad quietiora translatis (4a,2,3-5).

Se si potesse capire donde comincia a crescere, avremmo scoperto anche le cause della piena: ora invece, dopo aver vagato per immensi deserti, dopo essersi insinuato in terreni paludosi disperdendosi in tortuosi <meandri>, intorno a File si riunisce la prima volta abbandonando il suo corso errabondo e vagante. File è un'isola selvaggia e scoscesa tutt'intorno; è cinta da due fiumi che vanno a congiungersi in uno solo e si trasformano nel Nilo prendendone il nome; essa abbraccia un'intera città. Il Nilo uscito dall'isola maestoso più che violento sfiora l'Etiopia e i territori sabbiosi attraversati dalla via commerciale che porta all'Oceano Indiano. Subito dopo si riversa nelle Cateratte, località molto nota perché offre uno spettacolo incomparabile: lì il Nilo si innalza passando attraverso rocce scoscese e scavate in più punti e raddoppia le forze. Si infrange infatti contro i massi che trova sul suo cammino e, facendosi strada a fatica attraverso le forre, dovunque vinca o sia vinto, ribolle; lì comincia a rigonfiare le acque che aveva portato avanti senza strepito con un corso tranquillo:

² Per il testo, con traduzione a fronte, ci siamo avvalsi di *L. Anneo Seneca. Questioni naturali*, a cura di Dionigi Vottero (Torino: UTET, 1989).

³ L'integrazione <flexibusque in> è illustrata da DIONIGI VOTTERO, "Emendamenti al testo delle 'Naturales Quaestiones' di Seneca. II", *Atti della Accademia delle Scienze di Torino*, 1980, 114: 347-367, p. 353.

⁴ Per questo fenomeno cfr. anche Cic. *rep.* 6,19; Vitruv. 8,2,6; Lucano. 10,318; Plinio. *nat.* 5,54; Ammiano. 22,15,9.

si scatena violento balzando attraverso gole ostili e non lo si riconosce più perché fino a quel momento scorre fangoso e torbido; ma quando ha flagellato gli scogli e le taglienti sporgenze rocciose, spumeggia e assume un colore che non è dovuto alla sua propria natura ma alle alterazioni provocate dalle località che attraversa, e finalmente, superati vittoriosamente gli ostacoli, sentendosi all'improvviso mancare il terreno, precipita da grande altezza assordando le regioni circostanti con un boato che un popolo, dislocato in quel luogo dai Persiani, non riuscì a sopportare perché aveva le orecchie stordite da un fragore ossessivo, e in seguito a questa aggressione sonora trasferì le sue sedi verso zone più silenziose.

Si noti, per quanto riguarda File, che Seneca confonde questa città con Meroe, essendo la prima situata nei pressi di Assuan e perciò molto più a valle rispetto all'altra, sita nelle vicinanze della quarta cateratta. Si noti, inoltre, che le cateratte che meglio corrispondono alla descrizione di Seneca possono identificarsi nelle ultime due, in quelle cioè che oggi sono indicate rispettivamente come seconda (nei pressi di Wadi Halfa) e come prima (nei pressi di Assuan).

Seneca, invero, non si limita ad una mera descrizione o ad un'analisi strettamente idrologica dei caratteri del Nilo, ma, a rendere più viva e suggestiva la sua trattazione, si consente talvolta anche brevi interruzioni, come quando ricorda il trasferimento della popolazione insediata nel territorio delle cateratte verso luoghi più silenziosi, non essendo più capace di sostenerne il boato assordante; lo spettacolo di coloro che, per dar prova della loro audacia, salgono in due su piccole imbarcazioni e si lasciano quindi catapultare dalla furia delle acque che precipitano in piena da elevate cadute, per riemergere e riprendere a navigare più a valle, lì dove la corrente si rifà più calma e regolare; il lancio nel fiume di denaro e di doni aurei del prefetto da parte dei sacerdoti in occasione delle celebrazioni annuali della festa del Nilo; l'accanita battaglia svoltasi un giorno nei pressi della foce Eracleotica tra delfini e coccodrilli, conclusasi con la vittoria dei primi e la fuga dei secondi, coriacei nella parte superiore del corpo, ma facilmente vulnerabili in quella inferiore, tenera e molle; l'assenza della piena per due anni di seguito durante il regno di Cleopatra, infausto presagio per la stessa e l'amico Antonio.

Ma è ormai tempo, per usare le parole di Seneca (4a,2,17), che ci accingiamo ad analizzare le cause per le quali il Nilo cresce d'estate,⁵ fiume che, avverte il Nostro in via preliminare, non è vero che abbia, contrariamente a quanto si riteneva sino a poco tempo addietro, la stessa natura del Danubio, le cui sorgenti furono scoperte dal futuro imperatore Tiberio nel 15 a.C.

⁵ *Sed nunc ad inspiciendas causas, propter quas aestate Nilus crescat, accedam*: cit. più ampiamente *infra*.

Itaque, ut totum inde te abducam, quamvis multa habeat Sicilia in se circaeque mirabilia, omnes interim provinciae tuae quaestiones praeteribo et in diversum cogitationes tuas abstraham. Quaeram enim tecum id quod libro superiore distuli,⁶ quid ita Nilus aestivis mensibus abundet. Cui Danuvium similem habere naturam philosophi tradiderunt, quod et fontis ignoti et aestate quam hieme maior sit. Utrumque apparuit falsum: nam et caput eius in Germania esse comperimus, et aestate quidem incipit crescere sed, adhuc manente intra mensuram suam Nilo, primis caloribus, cum sol vehementior intra extrema veris nives mollit, quas ante consumit quam tumescere Nilus incipiat; reliquo vero aestatis minuitur et ad hibernam magnitudinem redit atque ex ea demittitur. At Nilus ante exortum Caniculae augetur mediis aestibus ultra aequinoctium (4a,1,1-2).

Pertanto, benché la Sicilia possenga nel suo interno e sia circondata da molte meraviglie, voglio sottrarti interamente ad esse: metterò da parte per ora tutte le questioni che riguardano la tua provincia e distrarrò i tuoi pensieri verso altri argomenti. Con te infatti approfondirò un problema che nel libro precedente ho differito: perché il Nilo, come tutti sanno, straripi nei mesi estivi. E una natura simile al Nilo possiede, secondo alcuni filosofi, il Danubio, poiché non se ne conosce la sorgente ed è più grande d'estate che d'inverno. Ma entrambe le affermazioni sono risultate false: infatti per un verso abbiamo appreso che il fiume nasce in Germania, per l'altro dobbiamo dire che comincia a crescere, sì, d'estate, ma quando ancora il Nilo rimane nei suoi limiti normali e si fanno sentire i primi calori, allorché il sole più ardente sul finire della primavera ammolisce la neve e la squaglia prima che il Nilo cominci a gonfiarsi; poi però nel resto dell'estate il Danubio diminuisce e torna alla sua grandezza invernale e si abbassa al di sotto di essa. Il Nilo invece aumenta prima che si levi la Canicola, a metà dell'estate e fin dopo l'equinozio.

Or dunque, Anassagora sostiene – in sintonia con una credenza abbastanza diffusa nell'antichità – che le piene del Nilo siano alimentate dalla fusione delle nevi che cadono sull'Etiopia: ipotesi da Seneca nettamente confutata.

Sed nunc ad inspiciendas causas, propter quas aestate Nilus crescat, accedam et ab antiquissimis incipiam. Anaxagoras ait ex Aethiopiae iugis solutas nives ad Nilum usque decurrere. In eadem opinione omnis vetustas fuit: hoc Aeschylus, Sophocles, Euripides tradunt.⁷ Sed falsum esse argumentis pluribus patet. Primo Aethiopiam ferventissimam esse indicat hominum adustus color et Trogodytae, quibus subterraneae domus sunt. Saxa velut igni fervescunt non tantum medio sed inclinato quoque die; ardens pulvis nec humani vestigiū patiens; argentum replumbatur; signorum coagmenta solvuntur; nullum materiae superadornatae manet operimentum. Auster quo-

⁶ Cfr. Sen. *nat.* 3,1,2; 26,1.

⁷ La testimonianza senecana fa parte di Anaxag. 59 A 91 D.-K.: cfr. in questo volume, DANIELE PELLACANI, "Le piene del Nilo. Nota bibliografica", pp. 85-86.

que, qui ex illo tractu venit, ventorum calidissimus est. Nullum ex his animalibus quae latent bruma umquam reconditur, etiam per hiemes in summo et aperto serpens est. Alexandriae quoque, quae longe ab immodicis caloribus posita est, nives non cadunt; superiora pluvia carent. Quemadmodum ergo regio tantis subiecta fervoribus duraturas per totam aestatem nives recipit? Quas sane aliqui montes illic quoque excipiant: numquid magis quam Alpes, quam Thraciae iuga aut Caucasus? Atqui horum montium flumina vere et prima aestate intumescunt, deinde hibernis minorasunt: quippe vernis temporibus imbres nivem diluunt, reliquias eius primus calor dissipat. Nec Rhenus nec Rhodanus nec Hister nec Caystrus subiacens Tmolo aestate proveniunt: et illis altissimae, ut in septemtrionibus, iugiter sunt nives. Phasis quoque per idem tempus et Borysthenes crescerent, ut nives flumina possent contra aestatem magna producere. Praeterea si haec causa attolleret Nilum, aestate prima plenissimus flueret; tunc enim maxime integrae adhuc nives ex mollissimoque tabes est: Nilus autem per menses quattuor liquitur et illi aequalis accessio est (4a,2,17-21).

Ma è ormai tempo che mi accinga ad analizzare le cause per le quali il Nilo cresce d'estate, cominciando dalle opinioni degli scrittori più antichi. Anassagora sostiene che dalle catene montuose d'Etiopia le nevi che vi si sono sciolte scendono giù fino al Nilo. Tutta l'antichità fu dello stesso parere, e ciò è riferito da Eschilo, Sofocle, Euripide. Ma che sia falso risulta chiaro da più di una prova. Innanzitutto, il colorito fortemente abbronzato delle popolazioni e i Trogloditi, che risiedono in abitazioni sotterranee, dimostrano che l'Etiopia è una regione torrida. Le rocce si riscaldano come per effetto del fuoco, non solo a mezzogiorno ma anche verso il tramonto; la polvere scotta e non sopporta di essere calcata dall'uomo; l'argento si libera dal piombo; le saldature delle statue si squagliano; nessuna copertura di oggetti placcati può resistere in superficie. Anche l'austro, che soffia da quella zona, è il più caldo dei venti. Nessuno fra gli animali che qui da noi si nascondono durante l'inverno, va mai a rintanarsi; il serpente trascorre anche le stagioni invernali all'esterno e a cielo scoperto. Anche ad Alessandria, che è situata lontano dalle calure smodate, non cade la neve; più a monte manca qualsiasi precipitazione. Come può dunque una regione esposta a un tale surriscaldamento conservare nevi che durino per tutta l'estate? Ammettiamo pure che esistano anche lì montagne atte ad accoglierle: ma ne accoglieranno forse di più che le Alpi, che le catene montuose della Tracia o del Caucaso? Eppure i fiumi che nascono da queste montagne si gonfiano in primavera e all'inizio dell'estate e poi, nei mesi invernali, diminuiscono: certo è che nei periodi primaverili le piogge disciolgono la neve, le cui tracce si squagliano ai primi calori. Né il Reno, né il Rodano, né il Danubio, né il Caistro che nasce dalle pendici del Tmolo, si ingrossano in estate: eppure essi, come accade nelle zone settentrionali, posseggono enormi cumuli di nevi eterne. Anche il Fasi e il Boristene crescerebbero durante la stessa stagione, purché le nevi, contrastando l'azione dell'estate, potessero alimentare abbondantemente i fiumi. Inoltre, se questa fosse la causa che fa innalzare il Nilo, raggiungerebbe il punto massimo della piena all'inizio dell'estate, perché allora soprattutto le nevi sono ancora intatte e si liquefanno gli strati più molli: il Nilo invece si riversa per quattro mesi e la sua crescita è regolare.

Per Talete la causa del fenomeno in esame è da riconoscersi nei venti etesii:⁸ venti che oggi si pensa siano prodotti dalla differente pressione atmosferica che si instaura – rispettivamente anticiclonica e ciclonica – tra il Mediterraneo orientale e le prospicienti coste africane. Ipotesi anche questa inaccettabile: Seneca, sempre attento ai riscontri oggettivi di qualsivoglia teoria, nota infatti che il Nilo non si ingrossa, né frena o accelera in stretta dipendenza con le raffiche di vento, ma, una volta in piena, vi permane per tutto il periodo in cui la piena stessa perdura.

Né più convincenti risultano le argomentazioni addotte da Eutimene di Marsiglia, secondo il quale i venti etesii, spirando nello stesso senso della corrente fluviale, provocherebbero un innalzamento delle acque del Nilo, a sua volta alimentato dall'Oceano Atlantico.⁹ Prima di tutto, osserva Seneca di rimando, i venti etesii spirano in estate da nord verso sud e dunque in senso contrario al corso del fiume; in secondo luogo, le sue acque non sono limpide, bensì limacciose: e ciò esclude che possano derivare dall'Atlantico.

Si Thaleti credis, etesiae descendenti Nilo resistunt et cursum eius acto contra ostia mari sustinent: ita reverberatus in se recurrit nec crescit, sed exitu prohibitus resistit et quacumque mox potuit vi congestus erumpit. Euthymenes Massiliensis testimonium dicit: "Navigavi", inquit, "Atlanticum mare: inde Nilus fluit, maior, quamdiu etesiae tempus observant; tunc enim eicitur mare instantibus ventis. Cum resederunt, et pelagus conquiescit minorque descendenti inde vis Nilo est. Ceterum dulcis mari sapor est et similes Niloticis belvae". Quare ergo, si Nilum etesiae provocant, et ante illos incipit incrementum eius et post eos durat? Praeterea non fit maior quo illi flavere vehementius, nec remittitur incitaturque prout illis impetus fuit: quod fieret, si illorum viribus cresceret. Quid, quod etesiae litus Aegyptium verberant et contra illos Nilus descendit, inde venturus unde illi, si origo ab illis esset? Praeterea ex mari purus et caeruleus efflueret, non ut nunc turbidus veniret. Adice quod testimonium eius testium turba coarguitur. Tunc erat mendacio locus; cum ignota essent externa, licebat illis fabulas mittere; nunc vero tota exteri maris ora mercatorum navibus stringitur, quorum nemo narrat initium Nili aut mare saporis alterius: quod natura credi vetat, quia dulcissimum quodque et levissimum sol trahit. Praeterea quare hieme non crescit? Et tunc potest ventis concitari mare aliquanto quidem maioribus: nam etesiae temperati sunt. Quod si e mari ferretur Atlantico, semel oppleret Aegyptum: at nunc per gradus crescit (4a,2,22-25).

Se presti fede a Talete, i venti etesii oppongono resistenza al Nilo che scende e ne bloccano il corso spingendo il mare contro le foci: così rifluendo ritorna sui suoi passi e non cresce, ma, impossibilitato ad uscire, si ferma e, costretto ad accavallarsi,

⁸ Si tratta di Thales 11 A 15 D.-K.: cfr. *infra*, PELLACANI, "Nota bibliografica", p. 87.

⁹ Cfr. *FGH* IV, p. 408 e *infra*, PELLACANI, "Nota bibliografica", pp. 87-88.

erompe subito dovunque può. Ecco la testimonianza di Eutimene di Marsiglia: “Ho navigato”, dice “l’Oceano Atlantico: di lì scorre il Nilo, gonfiandosi finché i venti etesii osservano le regole della loro stagione; perché allora il mare, incalzato dai venti, vi si spinge dentro. Quando questi si sono calmati, la distesa marina ritorna tranquilla e perciò esercita una minore spinta sulla discesa del Nilo. D’altra parte il sapore del mare è dolce e le bestie sono simili a quelle del Nilo”. Perché dunque, se sono i venti etesii a sollevare il Nilo, la sua piena comincia prima di loro e dura anche dopo? Inoltre non si ingrossa proporzionalmente alla violenza dei loro soffi, e la sua corrente non è frenata e accelerata a seconda della loro impetuosità: cosa che invece accadrebbe se il Nilo crescesse in forza dei venti etesii. E che dire del fatto che questi venti flagellano il litorale egiziano e il Nilo scende nella direzione loro contraria, mentre dovrebbe venire da dove essi provengono, se la sua origine dipendesse da loro? Inoltre dal mare scorrerebbe puro e azzurro e non si muoverebbe fangoso com’è adesso. Aggiungi che la testimonianza di Eutimene è confutata da una folla di testimoni. Ai suoi tempi le false opinioni trovavano largo spazio; quegli uomini, quando il mondo esterno era sconosciuto, potevano raccontare impunemente fandonie; ora invece le navi dei mercanti praticano un cabotaggio che interessa in tutta la sua lunghezza la costa dell’Oceano Atlantico e nessuno di loro ci viene a parlare della sorgente del Nilo o del diverso sapore del mare: cosa questa che le leggi naturali ci vietano di credere, perché il sole fa evaporare tutto ciò che vi è di più dolce e di più leggero. Inoltre, perché d’inverno non cresce? Anche allora il mare può essere agitato dai venti, che possono pure essere considerevolmente più forti: infatti gli etesii sono abbastanza calmi. Che se poi il Nilo provenisse dall’Oceano Atlantico, sommerebbe l’Egitto tutto in una volta: al contrario vediamo che cresce gradualmente.

Enopide di Chio avanza una singolare ipotesi, che ribalta i termini del problema: il deflusso normale del Nilo è quello estivo, quello detto di piena; è in inverno che esso decresce a causa della concentrazione del calore nelle viscere della terra, come si evince dall’aumento di temperatura nelle grotte e nei pozzi durante i mesi invernali. A parte il fatto che grotte e pozzi in inverno diventano tiepidi, avverte Seneca, non perché racchiudono il calore, ma perché non lasciano entrare aria fredda, la teoria di Enopide non spiega perché mai non si verifica la stessa cosa anche per gli altri fiumi.

Oenopides Chius ait hieme calorem sub terris contineri: ideo et specus calidos esse et tepidiorem puteis aquam, itaque venas interno calore siccarum. Sed in aliis terris augeri imbribus flumina; Nilum, quia nullo imbre adiuvetur, tenuari; deinde crescere per aestatem, quo tempore frigent interiora terrarum et redit rigor fontibus. Quod si verum esset, aestate flumina crescerent omnia, putei aestate abundarent. Deinde falsum est calorem hieme sub terris esse maiorem. At quare specus et putei tepent? Quia aera frigentem extrinsecus non recipiunt: ita non calorem habent, sed frigus excludunt. Ex eadem causa aestate refrigescunt, quia ad illos remotos seductosque calefactus non pervenit (4a,2,26-27).

Enopide di Chio sostiene che d'inverno il calore si concentra sottoterra: perciò le grotte sono calde e l'acqua nei pozzi è più tiepida, pertanto le vene d'acqua sono prosciugate dal calore interno alla terra. Ma in altri territori i fiumi sono incrementati dalle piogge, mentre il Nilo, che non riceve l'aiuto di nessuna pioggia, si assottiglia per poi crescere durante l'estate, stagione in cui le regioni interne della terra si raffreddano e le sorgenti ritornano molto fresche. Ma se questo fosse vero, tutti i fiumi d'estate crescerebbero e d'estate i pozzi traboccherebbero. Inoltre, è falso che d'inverno il calore sotterraneo sia più considerevole. Perché allora grotte e pozzi sono tiepidi? Perché non lasciano entrare l'aria fredda che sta fuori: così non si può dire che racchiudono il caldo, ma che tengono lontano il freddo. Per lo stesso motivo d'estate diventano freddi, perché non vi giunge l'aria riscaldata, appartati e isolati come sono.

Un'obiezione non molto dissimile Seneca muove pure all'opinione di Diogene di Apollonia, secondo il quale, poiché il sole trae a sé l'umidità, ne deriva che le regioni secche della terra traggono a sé umidità da quelle umide, in quanto tutte le parti della terra sono porose ed in comunicazione tra di loro: e poiché il sole riscalda maggiormente l'Egitto, anche il Nilo cresce più di ogni altro fiume.¹⁰ Ma se questo fosse vero, lo dovrebbe essere non solo per il Nilo, ma anche per tutti gli altri fiumi.

Diogenes Apolloniates ait: “Sol umorem ad se rapit: hunc adsiccata tellus ex mari ducit, tum ex ceteris aquis. Fieri autem non potest, ut una sicca sit tellus, alia abundet; sunt enim perforata omnia et invicem pervia, et sicca ab umidis sumunt. Alioquin, nisi aliquid <liquidi> terra acciperet, exaruisset. Ergo undique sol trait, sed ex his quae premit maxime; haec meridiana sunt. Terra cum exaruit, plus ad se umoris adducit: ut in lucernis oleum illo fluit ubi exurit, ¹¹ sic aqua illo incumbit quo vis caloris et terrae aestuantis arcessit. Unde ergo trahit? Ex illis scilicet partibus semper hibernis: septemtrionales exundant. Ob hoc Pontus in infernum mare assidue fluit rapidus (non ut cetera maria alternatis ultro citro aestibus) in unam partem semper pronus et torrens. Quod nisi facile his itineribus quod cuique deest redderetur, quod cuique superest emitteretur, iam aut sicca essent omnia aut inundata”. Interrogare Diogenem libet quare, cum pertusa sint cuncta et invicem commeent, non omnibus locis aestate maiora sint flumina. “Aegyptum sol magis percoquit: itaque Nilus magis crescit”. Sed in ceteris quoque terris aliqua fluminibus fiat adiectio. Deinde quare ulla pars terrae sine umore est, cum omnis ad se ex aliis regionibus trahat, eo quidem magis quo calidior est? Deinde quare Nilus dulcis est, si haec illi e mari unda est? Nec enim ulli flumini dulcior gustus *** (4a,2,28-30).

¹⁰ La citazione senecana fa parte di Diog. Apoll. 64 A 18 D.-K. = T 35a Laks, cfr. *infra*, PELLACANI, “Nota bibliografica”, pp. 89-90.

¹¹ Per questa caratteristica della lucerna, cfr. Thphr. *ign.* 3,28; Gal. *u.p.* 6,15.

Diogene d'Apollonia dice: "Il sole trae a sé l'umidità: quest'umidità la terra inaridita la riceve dal mare e dalle altre acque. Ora non può accadere che una terra sia secca ed un'altra abbondi d'umidità, perché tutte le parti della terra sono perforate e in comunicazione tra loro, e le parti secche traggono umidità dalle umide. Altrimenti, se la terra non <ne> ricevesse, si sarebbe disseccata. Or dunque il sole trae l'umidità d'ogni parte, ma soprattutto dalle terre su cui batte, e sono quelle esposte a mezzogiorno. La terra, quando si è disseccata, trae a sé maggiore umidità: come nelle lucerne l'olio scorre là dove brucia, così l'acqua si precipita là dove la richiamano il calore del sole e della terra infuocata. Orbene donde la terra la richiama? Evidentemente da quelle parti che vivono in un inverno perenne: le settentrionali infatti ne abbondano. Per questo il Ponto perpetuamente fluisce rapido verso il mare che gli sta a meridione (infatti non soggiace, come gli altri mari, all'alternanza del flusso e del riflusso) spingendosi sempre veloce e impetuoso in un'unica direzione. Che se non venisse, per queste strade, restituita facilmente a ciascuna parte l'umidità deficiente, e non fosse mandata fuori quella sovrabbondante, ormai o tutto sarebbe secco o tutto inondato". Si potrebbe domandare a Diogene perché mai, dal momento che tutte le terre sono porose e reciprocamente permeabili, i fiumi d'estate non siano più abbondanti in ogni luogo. "Il sole riscalda maggiormente l'Egitto, e pertanto il Nilo cresce di più". Ma anche nelle altre regioni dobbiamo ammettere che si verifichi un aumento dei fiumi più o meno consistente. E poi perché alcune parti della terra sono prive di umidità dal momento che tutte la traggono a sé dalle regioni vicine e con tanta maggiore intensità quanto più sono calde? Inoltre perché il Nilo è dolce, se questa sua corrente gli proviene dal mare? Infatti nessun altro fiume ha un sapore più dolce ***.

A questo punto il *De Nili incremento* si interrompe, a causa di una perdita di fogli alla fine dell'archetipo.

Intorno alla meta del VI sec. d.C. Giovanni Lorenzo Lido compila il trattato *De mensibus* relativo al calendario e alle feste romane; occupandosi di luglio e ricordando, fra l'altro, che è anche il mese in cui hanno inizio le piene del Nilo, egli ne riporta le opinioni degli antichi. Poiché siffatta esposizione dossografica ricalca schematicamente quella di Seneca, vi si possono leggere, dopo quella di Diogene di Apollonia, altre sei ipotesi (Erodoto,¹² Egizi,¹³

¹² Lyd. *mens.* 4,107, p. 146,3-8 W. [= Wunsch] ὁ δὲ Ἡρόδοτος παρὰ πάντων τῶν ποταμῶν ἔλκειν τὸν ἥλιον τὸ ὑγρὸν φησι τὴν πρόσγειον νότου ζώνην διατρέχοντα, πρὸς δὲ τῷ θέρει πρὸς βορρᾶν ἐκκλίνοντα ἐκκαλεῖσθαι τὸν Νεῖλον, καὶ διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν αὐτὸν ἀναγκεῖσθαι κατὰ τὸ θέρος, «Erodoto dice che il sole, quando attraversa la zona australe vicina alla terra, trae a sé l'umidità da tutti i fiumi, e che invece, quando piega il suo corso verso nord nell'imminenza dell'estate, attira a sé il Nilo, ed è per questo motivo che esso straripa durante l'estate»; per questa teoria, cfr. Hdt. 2,24-27 (e il commento di LLOYD, *Herodotus. Book II* [cit. n. 1], pp. 104-107) e, in generale, vd. DANIELLE BONNEAU, *La crue du Nil, divinité égyptienne, à travers mille ans d'histoire* (Paris: Klincksieck, 1964), pp. 188-193.

¹³ Lyd. *mens.* 4,107, p. 146,8-11 W. οἱ δὲ Αἰγύπτιοί φασὶ τοὺς ἐτησίους πάσας ἐξ ὑπερτέρου τὰς νεφέλας ἐπὶ τὸν νότον ἐξωθεῖν καὶ ἐκεῖθεν βαρείας καταφερομένης βροχῆς ἀναβλύζειν τὸν Νεῖλον,

Eforo,¹⁴ Trasiace,¹⁵ Callistene,¹⁶ Dicearco¹⁷), che si concludono con la seguente considerazione, forse da attribuire allo stesso Seneca:

Le opinioni che riguardano il Nilo sono dunque molto varie, ma finora la verità presso gli uomini non si è trovata da nessuna parte: vale infatti il detto “ciò che è genuino sta nascosto nel profondo”.¹⁸

Delle ulteriori sei opinioni riferite da Lido, certamente degna di nota ci pare la quinta, quella di Callistene:

E ancora: Callistene il peripatetico, nel quarto libro delle Elleniche, dice che militò con Alessandro il macedone e che, giunto in Etiopia, trovò il Nilo che scendeva impetuoso per le piogge incessanti che cadono su quella regione.¹⁹

«Gli Egizi dicono che i venti etesii scacciano tutte le nubi dalle regioni settentrionali e le spingono verso sud, e di qui, in seguito alla precipitazione di forti piogge, fanno traboccare il Nilo»; per questa teoria – confermata da Trasiace (vd. *infra*, n. 15) e attestata anche da Lucan. 10,242-243 e Amm. 22,15,5 – vd. BONNEAU, *La crue du Nil* (cit. n. 12), pp. 151-152 che sottolinea la natura teologica di questa spiegazione (legata al mito di Iside e Osiride).

¹⁴ Lyd. *mens.* 4,107, p. 146,11-16 W. (= *FGrHist* 70 F 65b): Ἐφορός γε μὴν ὁ Κυμαῖος ἐν τῇ πρώτῃ τῶν ἱστοριῶν φησιν ἀραιὰν εἶναι κατὰ φύσιν τὴν Αἴγυπτον καὶ κατ’ ἔτος ἐπαγομένης ἰλύος ὑπὸ τοῦ Νείλου στεγανοῦσθαι, τὸν δὲ ποταμὸν δίκην ἰδρώτος κατὰ τὸν καιρὸν τοῦ καύματος ἐπὶ τὰ κούφωτερα καὶ ἀραιότερα καταρρεῖν, «Da parte sua Eforo di Cuma, nel primo libro delle Storie, dice che l’Egitto è per natura poroso ed è cosparso dal Nilo di uno strato protettivo costituito dal fango che vi si aggiunge anno per anno, cosicché il fiume, come fa il sudore, all’epoca dei grandi caldi scorre giù verso terreni meno consistenti e più porosi»; il paragone con il sudore compare anche nelle altre fonti (cfr. D.S. 1.39.7; Ps.-Plu. *plac. phil.* 898b; Ael. Arist. *Aegypt.* 64). Per questa teoria, cfr. BONNEAU, *La crue du Nil* (cit. n. 12), pp. 184-186.

¹⁵ Lyd. *mens.* 4,107, p. 146,16-20 W. Ἀλλὰ καὶ Θρασυάλκης ὁ Θάσιος τοὺς ἐτησίους φησὶν ἐξωθεῖν τὸν Νεῖλον· τῆς γὰρ Αἰθιοπίας ὕψηλοῖς παρὰ τὰ καθ’ ἡμᾶς ὄρεσι διεζωσμένης ὑποδεχομένης τε τὰς νεφέλας πρὸς τὸν ἐτησίον ὠθουμένης ἐκδιδόναι τὸν Νεῖλον, «Ma anche Trasiace di Taso sostiene che i venti etesii fanno straripare il Nilo; infatti, poiché l’Etiopia è cinta da montagne elevate a paragone di quelle che sono presso di noi e poiché accoglie le nubi sospinte dall’incalzare dei venti etesii, il Nilo esce dal suo letto». Trasiace di Taso (per la cui figura cfr. art. “Thrasylalkes” in *Realencyclopædie* VI.A.1, 1936, coll. 565-567) visse nel V sec. a.C.; la sua teoria circa le piene del Nilo – nota anche attraverso Str. 17,1,5, p. C 790 (= 35,1 D.-K.) – è la prima ad individuare nelle piogge la causa del fenomeno: vd. BONNEAU, *La crue du Nil* (cit. n. 12), p. 201.

¹⁶ Vd. *infra*, n. 19.

¹⁷ Lyd. *mens.* 4,107, p. 147,3-6 W. (= Dicaearch. *fr.* 113 Wehrli): Ἀλλὰ καὶ Δικαίαρχος ἐν Περίῳδῳ γῆς ἐκ τῆς Ἀτλαντικῆς θαλάττης τὸν Νεῖλον ἀναγεῖσθαι βούλεται, «Ma anche Dicearco, nella sua Topografia terrestre, vuole che il Nilo trabocchi provenendo dall’Oceano atlantico»; cfr. Lucan. 10,255 ss. Dicearco di Messina, storico e filosofo peripatetico vissuto nella seconda metà del IV sec. a.C., riprende sostanzialmente la teoria di Eutimene di Marsiglia: vd. *supra*, pp. 75-76, e in generale, BONNEAU, *La crue du Nil* (cit. n. 12), p. 146.

¹⁸ Lyd. *mens.* 4,107, p. 147,3-6 W. Ποικίλαι μὲν οὖν αἰ περὶ αὐτοῦ δόξαι, τὸ δ’ ἀληθές κατὰ τοὺς ἀνθρώπους τέως οὐδαμοῦ· κατὰ γὰρ τὸ λόγιον “τὸ δ’ ἀτρεκές ἐν βαθεῖ ἐστι”.

¹⁹ Lyd. *mens.* 4,107, p. 146,20-147,1 W. (= *FGrHist* 124 F 12) Ὡς καὶ Καλλισθένης ὁ Περιπατητικὸς ἐν τῷ τετάρτῳ βιβλίῳ τῶν Ἑλληνικῶν φησιν ἑαυτὸν συστρατεύσασθαι Ἀλεξάνδρῳ τῷ Μακεδόνι

Erano piogge zenitali quelle che effettivamente, come abbiamo detto in precedenza, provocano le piene del Nilo: la verità, dunque, non era nascosta nel profondo, ma molto più vicina di quanto si potesse credere.

καὶ γενομένον ἐπὶ τῆς Αἰθιοπίας εὐρεῖν τὸν Νεῖλον ἐξ ἀπείρων ὄμβρων κατ' ἐκείνην γενομένων καταφερόμενον; per la teoria di Callistene cfr. anche Anon. Flor. 3 (= *FGHist* 647 F 1,3); Posid. fr. 49,134-135; 210,22-23 E.-K. (= Str. 17,1,5) e in generale BONNEAU, *La crue du Nil* (cit. n. 12), p. 204.

DANIELE PELLACANI

LE PIENE DEL NILO.
NOTA BIBLIOGRAFICA

1. SENECA E L'EGITTO

L'interesse di Seneca per l'Egitto è attestato già in età giovanile, periodo in cui compose il *De situ et sacris Aegyptiorum*, opera di cui ci rimane una sola testimonianza (T 19 Vottero = fr. 12 Haase), incentrata sulle usanze religiose.¹ In particolare l'attenzione rivolta alle caratteristiche del Nilo – e soprattutto alle sue piene, fenomeno strettamente connesso con la fertilità dell'intera valle nilotica – è facilmente comprensibile se si considera l'importanza dei possedimenti fondiari che il Cordovese aveva in Egitto, l'esistenza dei quali ci è testimoniata anche da papiri documentari.²

Seneca doveva dunque avere una buona conoscenza dell'ambiente egiziano, sebbene sia presente un'impresione nella descrizione delle cateratte, precisamente delle ultime due, cioè – seguendo la numerazione moderna – la seconda (nei pressi di Wadi Halfa) e la prima (nei pressi di Assuan).³ Infatti, alla luce del confronto con Mela 1,50-51; Vitr. 8,2,6; Plin. *nat.* 5,53, risulta

¹ Cfr. MARION LAUSBERG, “*Senecae operum fragmenta. Überblick und Forschungsbericht*”, *Aufstieg und Niedergang der Römischen Welt*, a cura di Wolfgang Haase, Hildegard Temporini (Berlin-New York: De Gruyter, 1989), vol. II 36.3, 1879-1961, pp. 1932-1935; Lucio Anneo Seneca. *I frammenti*, a cura di Dionigi Vottero (Bologna: Patron, 1998), pp. 19-21; JEAN-MARIE ANDRÉ, “Sénèque et l'Égypte: esquisse d'un bilan”, *Revue des Études Latines*, 2003, 81: 172-189, pp. 177-179.

² Vd. ANDRÉ, *Sénèque et l'Égypte* (cit. n. 1), pp. 173-174; cfr. inoltre PAUL FAIDER, “Sénèque en Égypte”, *Bulletin de l'Institut Français d'Archéologie orientale*, 1930, 30: 83-87; ALAIN MARTIN, “P. Yale, inv. 443. Un pièce du dossier de L. Annaeus Seneca, grand propriétaire terrien d'Égypte”, *Chronique d'Égypte*, 1980, 55: 271-283; FRANÇOIS PRÉCHAC, “Sénèque et les papyrus”, in *Actes du Congrès de Nice, 24-27 Avril 1935* (Paris: Les Belles Lettres, 1935).

³ Cfr. L. Anneo Seneca. *Questioni naturali*, a cura di Dionigi Vottero (Torino: UTET, 1989), p. 484, n. 12; Seneca. *Ricerche sulla natura*, a cura di Piergiorgio Parroni (Milano: A. Mondadori, 2002), p. 552; sulla prima cateratta, chiamata Catadupa e collocata fra l'isola di Elefantine e File, vd. anche HERMANN KEES, “Katadupa”, in *Realencyclopaedie*, X/2, 1919, col. 2458,1-25.

che in *nat.* 4a,2,3 Seneca sta probabilmente confondendo la piccola cateratta con la grande cateratta;⁴ in particolare questa confusione fra File e Meroe compare anche in Lucan. 10,311, fatto che costituisce un importante segnale del suo utilizzo di *nat.* 4a.⁵ Una possibile ‘finalità’ dell’errore senecano è ipotizzata da Gareth D. Williams,⁶ per il quale «Seneca’s error has the convenient effect of collecting the Nile at the acknowledged ‘gate of the Egyptian kingdom’ (*regni claustra Philae*, Luc. 10,313), which here serves as a symbolic threshold of Egyptian civilisation. The possible etymological significance of Philae-Amicae as a place of ‘reconciliation’ may also bode well, as the entry-point into Egypt, for Seneca’s subsequent emphasis on the Egyptians’ oneness with their natural environment».

2. GLI ELEMENTI PARADOSSOGRAFICI

La descrizione del corso del Nilo (*nat.* 4a,2,5-16) è ricca di elementi paradossografici: secondo Francesca Berno⁷ questa insistenza sul meraviglioso è funzionale all’obiettivo che Seneca si era prefissato in *nat.* 4a,1,1, cioè distrarre Lucilio dai suoi impegni proconsolari e dai *multa ... mirabilia* della Sicilia, entrambi potenzialmente deleteri per chi si dedica alla filosofia.

In *nat.* 4a,2,5 viene dunque raccontata la vicenda di un popolo costretto a migrare per l’assordante fragore delle acque; per questo episodio – a cui Seneca fa riferimento anche in *epist.* 56,3 – si vedano Cic. *rep.* 6,19 e Plin. *nat.* 6,181 che tuttavia parlano solo della sordità che colpì la popolazione e non di una loro trasmigrazione. La notizia della trasmigrazione ritorna invece in Amm. 22,15,9, dove – anche alla luce di alcune consonanze lessicali – è possibile ipotizzare un’utilizzazione del testo senecano.⁸

In *nat.* 4a,2,6 vengono invece descritte le spericolate evoluzioni che alcuni abitanti locali compiono su minuscole imbarcazioni, narrazione che non trova riscontro in nessun’altra fonte antica.⁹ Per Williams questa digressione non è

⁴ ALFRED GERCKE, “Methodik. IV Formale Philologie”, in *Einleitung in die Altertumswissenschaft*, vol. 1, a cura di Alfred Gercke, Eduard Norden (Leipzig-Berlin: Teubner, 1910¹), pp. 37-80, in part. p. 63.

⁵ Cfr. GEORG PFLIGERSDORFFER, “Lucan als Dichter des geistigen Widerstandes”, *Hermes*, 1959, 87: 344-377, pp. 373-374.

⁶ GARETH D. WILLIAMS, “Reading the waters: Seneca on the Nile in *Natural Questions*, book 4a”, *Classical Quarterly*, 2008, 58: 218-242, p. 232.

⁷ FRANCESCA ROMANA BERNO, *Lo specchio, il vizio e la virtù* (Bologna: Pàtron, 2003), pp. 135-137.

⁸ Cfr. PARRONI, *Seneca. Ricerche sulla natura* (cit. n. 3), p. XXXVI.

⁹ ID., p. 552.

meramente esornativa, ma sottolinea l'armoniosa interazione fra uomo e natura che caratterizza l'intera descrizione del corso del Nilo.¹⁰

In *nat.* 4a,2,7 Seneca allude a una cerimonia sacra praticata sopra un masso che sorge al centro del fiume. Sulle feste che si svolgevano in occasione della piena del Nilo, si vedano soprattutto KNUD HANNESTAD, "Sollemne sacrum praefecti Aegypti and its historical background", *Classica et Medievalia*, 1944, 6: 41-59 e DIETER GEORG WEINGÄRTNER, *Die Ägyptenreise des Germanicus* (Bonn: Habelt, 1969), p. 177, n. 246:¹¹ il *praefectus Aegypti* perpetuava infatti, insieme ai sacerdoti, un atto rituale originariamente compiuto dai faraoni, come efficacemente illustrato da Parroni.¹² Sulle circostanze in cui i Romani gettavano monete nelle fonti o nei fiumi rinvio a CLEONICE BAGGINI, "Offerte pubbliche e questue di beneficenza nell'antichità romana", *Athenaeum*, 1915, 3: (1915), pp. 80-82, mentre per le offerte in denaro alla divinità, si veda in generale ARNOLD HUG, "Stips", in *Realencyclopaedie*, III A.2, 1929, coll. 2538, 55-2540, 62.

In *nat.* 4a,2,13-14 Seneca descrive invece una feroce battaglia tra delfini e coccodrilli svoltasi nei pressi della foce Eracleotica, la più occidentale delle sette bocche che costituivano anticamente il delta del Nilo (da est a ovest: Pelusica, Tanitica o Saitica, Mendesiana, Ftanitica o Patmetica o Bucolica, Sebenitica, Bolbitica, Canopica o Naucratica o Eracleotica).¹³ Per questo episodio Seneca indica esplicitamente la propria fonte: si tratta di Tiberio Claudio Balbillo, prefetto d'Egitto dal 55 al 59 d.C. e probabile autore di un *De mirabilia Aegypti*.¹⁴ A questo aneddoto fanno riferimento anche *Plin. nat.* 8,91-93; 28,31 e *Amm.* 22,15,18-20; *Sol.* 32,26-27 (compendiato da *Isid. orig.* 12,6,11; 16,20).¹⁵ Come sottolinea BERNO, *Lo specchio* (cit. n. 7), p. 136,

¹⁰ WILLIAMS, "Reading the waters" (cit. n. 6), p. 233.

¹¹ Oltre a DANIELLE BONNEAU, *La crue du Nil, divinité égyptienne, à travers mille ans d'histoire* (Paris: Klincksieck, 1964), pp. 361-420; in part. p. 391, n. 3, per il ruolo svolto dal prefetto imperiale.

¹² PIERGIORGIO PARRONI "Osservazioni sul testo delle *Naturales Quaestiones* di Seneca", in *Scritti classici e cristiani offerti a Francesco Corsaro*, a cura di Carmelo Curti, Carmelo Crimi, vol. 2 (Catania: Università degli Studi, Facoltà di Lettere e Filosofia, 1994), p. 545.

¹³ Sulle foci del Nilo cfr. in generale BRIGITTE POSTL, *Die Bedeutung des Nil in der römischen Literatur. Mit besonderer Berücksichtigung der wichtigen griechischen Autoren* (Wien: Notring, 1970), p. 120; oggi ne rimangono solamente due, cui fanno capo i rami di Damietta e Rosetta, corrispondenti rispettivamente alle antiche bocche Ftanitica e Bolbitica.

¹⁴ Cfr. BONNEAU, *La crue du Nil* (cit. n. 11), pp. 334-335 e ARTHUR STEIN, "Claudius 82", in *Realencyclopaedie*, III/2, 1899, col. 2679,27-47 e, in generale, l'ampia bibliografia indicata da VOTTERO, *Seneca. Questioni naturali* (cit. n. 3), p. 490, n. 38.

¹⁵ Anche in questo caso alcune analogie lessicali inducono a ipotizzare una ripresa – pur con *variationes* – del testo senecano: cfr. PARRONI, *Seneca. Ricerche sulla natura* (cit. n. 3), pp. XXXVI-XXXVII.

n. 90, l'identificazione di questi *delphini* è problematica: infatti non si tratta di delfini,¹⁶ ma di animali provvisti di un aculeo sulla schiena; Ranucci¹⁷ ipotizza che si tratti dello *squalus acanthias* (o spinarolo), uno squalo di piccole dimensioni diffuso in tutto il Mediterraneo.¹⁸

Infine, in *nat.* 4a,2,16 viene indicata con precisione l'assenza della piena per il decimo e undicesimo anno del regno di Cleopatra, dunque – poiché Cleopatra cominciò a regnare nel 51 a.C. – nel 42 e 41 a.C. Tale episodio fu interpretato come un infausto presagio della battaglia di Azio del 31 a.C. (ma Seneca tace la fonte di tale interpretazione).

3. IL NILO E IL DANUBIO

Per la presunta analogia fra Danubio e Nilo, cfr. *Sen. nat.* 3,22 dove si richiama la teoria secondo la quale l'origine dei due fiumi doveva essere fatta risalire alle acque primordiali.¹⁹ In *nat.* 4a,1,1-2 Seneca confuta tale analogia indicando da un lato la scoperta delle sorgenti del Danubio (nel 15 d.C., per opera di Tiberio, che della loro ricerca fu espressamente incaricato da Augusto durante la campagna contro le popolazioni alpine),²⁰ dall'altro la differenza dei rispettivi periodi di piena (il Danubio infatti cresce ai primi caldi estivi – cioè prima che il Nilo cominci a gonfiarsi – mentre durante il resto dell'estate ritorna alla consueta grandezza). Poiché l'obiettivo di Seneca è dunque sottolineare come la piena del Nilo avvenga più tardi di quella del Danubio, Hine (seguito da Parroni) stampa *At Nilus <non> ante exortum Caniculae augetur mediis aestibus; ultra aequinoctium adhuc liquitur*, infatti «the Danube, no less than the Nile, rises before the rising of the Dog Star: we expect “no long before” or something similar. Paleographically the simplest supplement is <non> ante, wich has the merit of making the passage say the same as

¹⁶ Come invece sostiene EUGÈNE DE SAINT-DENIS, *Le vocabulaire des animaux marines en latin classique* (Paris: Klincksieck, 1947), s.v. *delphinus*.

¹⁷ Cfr. Gaio Plinio Secondo. *Storia Naturale. II. Antropologia e zoologia. Libri 7-11*, traduzioni e note di Alberto Borghini, Elena Giannarelli, Arnaldo Marcone, Giuliano Ranucci (Torino: Einaudi, 1983), p. 201, n. 2.

¹⁸ FRÉDÉRIC LE BLAY, “Les crocodiles des bords du Nil: Sénèque, *Questions sur la Nature*, IVa,II,12-15”, *Revue des Études Latines*, 2007, 85 : 114-130 ipotizza che i contemporanei di Seneca interpretassero allegoricamente questo *mirabilium*, leggendovi un riferimento alla battaglia di Azio; l'“umanizzazione” di questo scontro fra animali è rilevato anche da WILLIAMS, *Reading the waters* (cit. n. 6), pp. 233-234.

¹⁹ Su questo argomento vd. in generale CHRISTIAN AUGUST BRANDIS, “Danuvius 1” in *Realencyclopaedie*, IV/2, 1901, coll. 2103,1-2132,67.

²⁰ BRANDIS, “Danuvius 1” (cit. n. 19), coll. 2114,57-2115,3.

Lucan 10,225-226».²¹ Il termine *Canicula* indicava la levata mattutina di Sirio, la stella più luminosa della costellazione del Cane: tale levata, collocabile per l'età antica tra il 19 e il 20 luglio, segnalava tradizionalmente il giorno più caldo dell'anno ed è associata da Seneca alla piena del Nilo. Bonneau sottolinea come questa datazione – che risulta essere la più diffusa (cfr. D.S. 1,19,1; 4,82; Tib. 1,7,21; Lucan. 10,225-226; Plin. *nat.* 5,9) – corrisponda al giorno in cui, in epoca sia faraonica sia imperiale, si svolgeva la festa dell'inondazione e pertanto «lorsque les auteurs grecs ou latins se réfèrent à cette date pour l'inondation, c'est le signe d'une connaissance précise des choses égyptiennes» (p. 43).²²

4. LE TEORIE SULLA PIENA DEL NILO

Per la dossografia sulle piene del Nilo, Gozalbes Cravioto²³ ritiene che Seneca si serva di una perduta compilazione anonima e, come «prueba definitiva», adduce l'uso di questa anonima compilazione anche in Lucan. 10; si noti però che la maggior parte degli studiosi ritiene che Lucano abbia attinto direttamente da Seneca, e non da una fonte comune.²⁴

In *nat.* 4a,2,17-21 Seneca riporta e discute la posizione di Anassagora. La testimonianza senecana (*nat.* 4a,2,17) fa parte di 59 A 91 D.-K., che comprende anche Aët. 4,1,3 (Ἀναξαγόρας ἐκ τῆς χιόνος τῆς τῆ Αἰθιοπία τηκομένης μὲν τῷ θέρει, ψυχομένης δὲ τῷ χειμῶνι, «Anassagora sostiene che sono causate dalla neve che in Etiopia si scioglie d'estate e gela d'inverno»); Hdt. 2,22,1 (ἡ δὲ τρίτη τῶν ὁδῶν πολλὸν ἐπιεικεστάτη ἐοῦσα μάλιστα ἔψευσται· λέγει γὰρ δὴ οὐδ' αὐτῆ οὐδέν, φαμένη τὸν Νεῖλον ῥεῖν ἀπὸ τηκομένης χιόνος, «la terza spiegazione, pur essendo di gran lunga la più ingegnosa, è assolutamente falsa: infatti non dice nulla, affermando che il Nilo trae origine dallo sciogliersi delle nevi»); Arist. fr. 248 Rose; questa teoria è testimoniata anche da Hippol. *haer.* 1,8,5 (= 59 A 42,5 D.-K.); D.S. 1,38,4; 39,4; Ps.-Arist. *inund. Nili* 193,1-2; Gal. *phil. hist.* 89; *schol. A.R.* 4,269-271; Anon. Flor. 2 (= *FGrHist.* 647 F 1,2), mentre Lucr. 6,735-737; Mela 1,53; Lucan. 10,219-220

²¹ HARRY M. HINE, "Notes on Seneca's Natural Questions" in *Tria Lustra. Essays and Notes presented to John Pinsent*, a cura di Henry David Jocelyn, Helena Hurt (Liverpool: Liverpool University Press, 1993), pp. 311-314, in part. p. 313.

²² Cfr. BONNEAU, *La crue du Nil* (cit. n. 11), pp. 29-45.

²³ ENRIQUE GOZALBES CRAVIOTO, "Séneca y la exploración de las fuentes del Nilo", in *Séneca dos mil años después. Actas del congreso internacional conmemorativo del bimilenario de su nacimiento (Córdoba, 24 a 27 de septiembre de 1996)*, editor Miguel Rodríguez-Pantoja (Córdoba: Publicaciones de la Universidad de Córdoba, 1997): 169-174, p. 170.

²⁴ Cfr. da ultimo PARRONI, *Seneca. Ricerche sulla natura* (cit. n. 3), p. xxxv.

vi alludono, pur non nominandone la fonte.²⁵ La teoria attribuita ad Anassagora (ma la paternità è discussa)²⁶ era molto diffusa nell'antichità; per quanto *omnis vetustas* sia iperbolico (in *nat.* 4a,2,22 una diversa spiegazione del fenomeno è attribuita a Talete), Seneca ne sottolinea la diffusione menzionando i tre grandi tragediografi ateniesi del V sec. a.C., che fanno riferimento a questa concezione.²⁷ Le citazioni dei tragediografi – cui Seneca attinge quasi certamente di seconda mano, probabilmente ricavandoli dalla propria fonte²⁸ – ricorrono anche nei citati passi di D.S., *schol. A.R.*, Anon. Flor. e in Ael. Arist. *Aegypt.* 13, tuttavia solo *schol. A.R.* 4,269-271 nomina come Seneca tutti e tre i poeti, Sofocle compreso.²⁹ Gli argomenti con cui Seneca confuta la tesi di Anassagora (per i quali cfr. anche Lucan. 10,219-226) sono affini a quelli presenti in Hdt. 2,22,3: infatti *Primum Aethiopiam ferventissimam esse indicat hominum adustus color* corrisponde a τρίτα δὲ οἱ ἄνθρωποι ὑπὸ τοῦ καύματος μέλανες ἐόντες, «una terza prova è che gli uomini sono neri per il grande calore», mentre *Auster quoque, qui ex illo tractu venit, ventorum calidissimus est* corrisponde a πρῶτον μὲν καὶ μέγιστον μαρτύριον οἱ ἄνεμοι παρέχονται πνέοντες ἀπὸ τῶν χωρέων τουτέων θερμοί, «una prima e importantissima prova la forniscono i venti, che da quelle regioni soffiano caldi».³⁰ Seneca non solleva certo obiezioni originali (le si incontra anche nelle fonti precedenti), ma riesce a renderle più vivide ed efficaci ricorrendo agli espedienti caratteristici del suo stile spezzato e sentenzioso.³¹ Segnaliamo infine che l'indicazione temporale di *nat.* 4a,2,21 (*Nilus autem per menses quattuor liquitur*) si riferisce complessivamente alla piena e alla successiva decrescita del Nilo, quindi al periodo compreso fra luglio e novembre; gli altri autori invece si riferiscono solitamente alla sola piena e pertanto indicano una durata di cento giorni.³²

²⁵ Per tutte queste testimonianze, cfr. in generale ALDO SETAIOLI, *Seneca e i Greci* (Bologna: Pàtron, 1988), p. 380, n. 1771.

²⁶ La paternità anassagorea fu contestata da AURELIO PERETTI, "Eschilo ed Anassagora sulle piene del Nilo", *Studi Italiani di Filologia Classica*, 1956, 27-28: 374-410 (lo studioso sottolinea l'origine non egiziana di questa spiegazione delle piene); l'attribuzione ad Anassagora è invece ribadita da cfr. BONNEAU, *La crue du Nil* (cit. n. 11), pp. 161-169, soprattutto p. 383 (con particolare attenzione alla fortuna), ma cfr. anche ALAN B. LLOYD, *Herodotus. Book II. Commentary 1-98* (Leiden: Brill, 1976), pp. 101-102.

²⁷ Cfr. Aesch. *Supp.* 559; *fr.* 300,4-5 Radt; Soph. *fr.* 882 Radt; Eur. *Hel.* 1-3; *fr.* 228,2-4 Kannicht.

²⁸ Cfr. GIANCARLO MAZZOLI, *Seneca e la poesia* (Milano: Ceschina 1970), p. 174; ALDO SETAIOLI, "Seneca e i poeti Greci", *Giornale Italiano di Filologia*, 1985, 37: 161-200, p. 172.

²⁹ Cfr. SETAIOLI, *Seneca e i Greci* (cit. n. 25), p. 380, n. 1772.

³⁰ Per la correttezza di quest'ultima obiezione vd. LLOYD, *Herodotus. Book II* (cit. n. 26), p. 102.

³¹ Come ha sottolineato BONNEAU, *La crue du Nil* (cit. n. 11), p. 166.

³² Cfr. Hdt. 2,19,2; Plin. *nat.* 5,9; Amm. 22,15,12; su questo vd. BONNEAU, *La crue du Nil* (cit. n. 11), p. 112, n. 8.

In *nat.* 4a,2,22-25 Seneca affronta invece la teoria di Talete, alla quale viene associata anche la posizione di Eutimene di Marsiglia, un marinaio vissuto nella seconda metà del VI sec. a.C. che compì grandi viaggi lungo le coste occidentali dell’Africa e li descrisse nel perduto *Periplo*.³³ La testimonianza senecana (*nat.* 4a,2,22) fa parte di 11 A 16 D.-K., che comprende anche Hdt. 2,20,2 (τῶν ἢ ἐτέρη μὲν λέγει τοὺς ἐτησίας ἀνέμους εἶναι αἰτίους πληθύνειν τὸν ποταμὸν κωλύοντας ἐς θάλασσαν ἐκρέειν τὸν Νεῖλον, «una di queste spiegazioni afferma che i venti etesii sono responsabili della piena del fiume, poiché impediscono al Nilo di riversarsi nel mare») e Aët. 4,1,1 (Θαλῆς τοὺς ἐτησίας ἀνέμους οἶεται πνέοντας τῇ Αἰγύπτῳ ἀντιπροσώπους ἐπαίρειν τοῦ Νεῖλου τὸν ὄγκον διὰ τὸ τὰς ἐκροὰς αὐτοῦ τῇ παροιδῆσει τοῦ ἀντιπαρήκοντος πελάγους ἀνακόπτεσθαι, «Talete ritiene che i venti etesii, soffiando frontali rispetto all’Egitto, sollevino la massa del Nilo per il fatto che le sue correnti vengono respinte dal rigonfiarsi del mare che gli avanza contro»), ai quali si possono accostare D.S. 1,38,2; D.L. 1,37; *schol.* A.R. 4,269-271; Ael. Arist. *Aegypt.* 3; Anon. Flor. 1 (= *FGrHist.* 647 F 1,1); Ps-Arist. *inund. Nili* 192,14-16. Alcune precise consonanze fra questi passi e il testo senecano (in particolare *reverberatus* corrisponde ad ἀνακόπτεσθαι, presente in quasi tutta la tradizione greca) sono per SETAIOLI, *Seneca e i Greci* (cit. n. 25), pp. 380-381 indizio della dipendenza di Seneca dalla vulgata dossografica. Alla teoria di Talete alludono, pur senza nominarlo, anche Lucr. 6,715-723; Mela 1,53; Lucan. 10,239-247; Plin. *nat.* 5,55. In particolare è probabile che questi ultimi due passi siano stati influenzati proprio da Seneca.³⁴ BONNEAU, *La crue du Nil* (cit. n. 11), pp. 151-152, sulla scia di Stricker³⁵ ritiene che la tesi di Talete abbia antecedenti egiziani; questa posizione è stata efficacemente contrastata da LLOYD, *Herodotus. Book II* (cit. n. 26), pp. 98-99, per cui la teoria di Talete è un significativo esempio del nascente razionalismo ionico.³⁶

Seneca dunque associa alla posizione di Talete quella di Eutimene di Marsiglia; tuttavia è opportuno notare che la tesi di Eutimene (*nat.* 4a,2,22) – secondo la quale il Nilo crescerebbe quando gli etesii, spirando alla sorgente nella stessa direzione della corrente del fiume, spingono l’Oceano Atlantico

³³ Cfr. FELIX JACOBY, “Euthymenes 4” in *Realencyclopädie*, VI/1, 1907, coll. 1509,18-1511,52.

³⁴ Cfr. HERMANN DIELS, “Seneca und Lucan” in ID., *Kleine Schriften zur Geschichte der antiken Philosophie*, herausgegeben von Walter Burkert (Hildesheim: Olms, 1969 [1885]), pp. 379-408; in part. p. 389, n. 1.

³⁵ Cfr. BRUNO HUGO STRICKER, *De Overstroming van de Nijl* (Leiden: Brill, 1956), pp. 10-17; ma va considerato anche SERGE SAUNERON, “Une page de géographie physique: le cycle agricole égyptien”, *Bulletin de l’Institut Français d’Archéologie Orientale*, 1960, 60: 11-17, p. 15, n. 3.

³⁶ Sui venti etesii cfr. Sen. *nat.* 5,10-11 e la ricca nota di VOTTERO, *Seneca. Questioni naturali* (cit. n. 3), p. 542, n. 1.

nel letto del fiume – è in verità opposta rispetto a quella di Talete (infatti secondo il filosofo ionico la piena del Nilo era causata dallo spirare alla foce dei venti etesii in direzione contraria a quella della corrente del fiume). Alla citazione senecana (= *FGH* IV, p. 408) possiamo accostare Aët. 4,1,2 (= DDG 385 a 1-4); Gal. *phil. hist.* 89 (= DDG 634, 22-23); Ael. Arist. *Aegypt.* 85; 90-91; 96;³⁷ Anon. Flor. 5 (= *FGrHist.* 647 F 1,5). L'opinione di Eutimene – che con ogni probabilità fu accolta anche da Ecateo³⁸ e in seguito ripresa da Dicearco (*fr.* 113 Wehrli) – è inoltre riportata da Hdt. 2,21; 23 e Ps.-Arist. *inund. Nili* 195,3-4 (che non ne nomina però l'autore). Secondo Bonneau,³⁹ Eutimene avrebbe sviluppato la sua ipotesi identificando la foce di qualche fiume dell'Africa occidentale (come il Niger o il Senegal) con un'estremità del Nilo; la studiosa ritiene tuttavia che questa spiegazione della piena fosse già diffusa nel mondo egizio. D'altra parte, secondo Lloyd,⁴⁰ la concezione mitica di un Oceano che avvolge la terra rivelerebbe un'influenza mesopotamica piuttosto che egizia. Si noti poi che nel passo senecano Eutimene riporta la propria testimonianza in prima persona: in questo modo Seneca vivacizza l'esposizione rielaborando il ragguaglio informativo con cui il dossografo presentava al lettore la figura del navigatore.⁴¹ In *nat.* 4a,2,24 (*nunc vero tota exteri maris ora mercatorum navibus stringitur*) Seneca ricorre a un'iperbole, perché all'epoca le esplorazioni non si erano ancora spinte oltre l'attuale golfo di Guinea;⁴² in ogni caso *externum mare*, impiegato solamente in questo passo (cfr. *ThLL* V/2 1988.12), indica con ogni probabilità l'Oceano Atlantico.⁴³ Notiamo infine che nell'espressione *quia dulcissimum quodque et levissimum sol trahit* emerge l'opinione – piuttosto diffusa nell'antichità – secondo la quale il sole farebbe evaporare l'acqua più leggera e più dolce.⁴⁴

In *nat.* 4a,2,26 è invece la volta di Enopeide di Chio (V sec. a.C.), studioso di cosmologia, astronomia e matematica noto soprattutto per essere stato il primo a riconoscere l'inclinazione dell'eclittica.⁴⁵ La sua teoria sulle piene del

³⁷ Qui alcune obiezioni alla teoria di Eutimene corrispondono a quelle mosse da Seneca: cfr. SETAIOLI, *Seneca e i Greci* (cit. n. 25), p. 382, n. 1780.

³⁸ Vd. ID., *Seneca e i Greci* (cit. n. 25), p. 382, n. 1779; LLOYD, *Herodotus. Book II* (cit. n. 26), p. 100.

³⁹ BONNEAU, *La crue du Nil* (cit. n. 11), pp. 145-146; cfr. anche RENATA VON SCHELIHA, *Die Wassergrenze im Altertum* (Breslau: M. & H. Marcus, 1931), pp. 18-20.

⁴⁰ LLOYD, *Herodotus. Book II* (cit. n. 26), pp. 100-101.

⁴¹ Cfr. SETAIOLI, *Seneca e i Greci* (cit. n. 25), pp. 381-383.

⁴² Cfr. PARRONI, *Seneca. Ricerche sulla natura* (cit. n. 3), p. 555.

⁴³ Cfr. VOTTERO, *Seneca. Questioni naturali* (cit. n. 3), p. 496, n. 72.

⁴⁴ Cfr. Anaxag. 59 A 90 D.-K.; Diog. Apoll. 64 A 17 D.-K.; Hp. aër. 8; Arist. *Mete.* 354b 28-30; fr. 214 Rose.

⁴⁵ Cfr. THOMAS HEATH, *Aristarchus of Samos. The Ancient Copernicus* (Oxford: Clarendon

Nilo⁴⁶ trova riscontro in Anon. Flor. 6 (=FGrHist. 647 F 1.6), che presenta i più cospicui punti di contatto con il testo senecano;⁴⁷ in D.S. 1,41,1-2 (= 4,11 D.-K.), che riprende la notizia da Agatarchide di Cnido (FGrHist. 86 F 19); in *schol. A.R.* 4,269-271a, che confondono però Enopide con Aristone di Ceo; infine, in Ps.-Arist. *inund. Nili*, che presenterebbe la dottrina di Enopide a p. 195,4-6 (così Diels) oppure a p. 196,19-24 (così Partsch).⁴⁸ L'ipotesi che il normale flusso del Nilo sia quello estivo (cioè quello di piena) si riscontra anche nel contemporaneo Erodoto (2,24-26).

In *nat.* 4a,2,28-30 Seneca affronta la teoria di Diogene d'Apollonia (V sec.), che fu discepolo di Anassimene. La citazione senecana (*nat.* 4a,2,28-29) fa parte di 64 A 18 D.-K. (= T 35a Laks), che comprende anche *schol. A.R.* 4,269-271a (Διογένης δὲ ὁ Ἀπολλωνιάτης ὑπὸ τοῦ ἡλίου ἀρπάξεσθαι τὸ ὕδωρ τῆς θαλάσσης, ὃ τότε εἰς τὸν Νεῖλον καταφέρεσθαι· οἶται γὰρ πλεροῦσθαι τὸν Νεῖλον ἐν τῷ θέρει διὰ τὸ τὸν ἥλιον εἰς τοῦτον τὰς ἀπὸ γῆς ἰκμάδας τρέπειν, «Diogene di Apollonia ritiene che l'acqua del mare sia sollevata dal sole e poi riversata nel Nilo: crede infatti che il Nilo si gonfi d'estate perché il sole convoglia in esso l'umidità estratta dalla terra»). A questi passi possiamo accostare Ael. Arist. *Aegypt.* 97; Ps.-Arist. *inund. Nili* 192,22-29. Per la teoria di Diogene di Apollonia – erroneamente interpretata da Arnau. 272: cfr. HILDEBRECHT HOMMEL, "Aristophanes über die Nilschwelle", *Rheinisches Museum für Philologie*, 1951, 94: 315-327;⁴⁹ anche in questo caso Seneca, per rendere più vivace l'esposizione, trasforma lo scialbo resoconto dossografico in discorso diretto.⁵⁰ In *nat.* 4a,2,29 *ob hoc Pontus in infernum mare assidue fluit rapidus (non ut cetera maria alternatis ultro citro aestibus), in unam partem semper pronus et torrens*, si fa riferimento a una teoria piut-

Press, 1913), pp. 130-133.

⁴⁶ Per cui vd. BONNEAU, *La crue du Nil* (cit. n. 11), pp. 182-184.

⁴⁷ Cfr. SETAIOLI, *Seneca e i Greci* (cit. n. 25), pp. 384-385.

⁴⁸ Cfr. HERMANN DIELS, *Doxographi Graeci* (Berlin: De Gruyter, 1879), p. 228, e JOSEF PARTSCH, "Des Aristoteles Buch 'Über das Steigen des Nil'. Eine Studie zur Geschichte der Erdkunde im Altertum", *Abhandl. d. kön. sächs. Gesellsch. d. Wiss.*, 1909, 27: 551-600, pp. 557-558.

⁴⁹ Cfr. BONNEAU, *La crue du Nil* (cit. n. 11), pp. 180-182; vd. anche WILHELM CAPELLE, "Die Nilschwelle", *Neue Jahrbücher für das klassische Altertum*, 1914, 33: 317-361, pp. 336-337; ANTONIO MADDALENA (a cura di), *Ionici. Testimonianze e Frammenti* (Firenze: La Nuova Italia, 1963), pp. 275-276; ANDRÉ LAKS, *Diogène d'Apollonie. La dernière cosmologie présocratique. Édition, traduction et comment des fragments et des témoignages* (Lille: Presses Universitaires de Lille, 1983), pp. 211-221; in particolare nella testimonianza senecana – che presenta scarsi punti di contatto testuali con la più stringata tradizione parallela (cfr. SETAIOLI, *Seneca e i Greci* [cit. n. 25], p. 385) – KARL GRONAU, *Poseidonius und das jüdisch-christliche Genesisexegese* (Leipzig-Berlin: Teubner, 1914), p. 122, n. 2 ravvisa consonanze con un passo di Gregorio di Nissa per lui influenzato da Posidonio.

⁵⁰ Cfr. SETAIOLI, *Seneca e i Greci* (cit. n. 25), p. 385.

tosto diffusa nell'antichità, in base alla quale il Ponto (l'odierno Mar Nero) scorreva sempre verso la Propontide (l'odierno Mar di Marmara) e mai in direzione opposta;⁵¹ nel passo senecano dunque *infernum mare*, sebbene sia attestato solo come variante del più frequente *inferum mare* per designare il Tirreno, deve riferirsi all'Egeo o al Mediterraneo (cfr. *Tbll* VII/1 1371,7), a meno di non sospettare una corruzione.⁵² In *nat.* 4a,2,30 *Deinde quare Nilus dulcis est, si haec illi e mari unda est? Nec enim ulli flumini dulcior gustus*, Seneca chiama in causa la particolare dolcezza delle acque del Nilo, un dato ricordato da numerose fonti.⁵³ Come sottolinea BONNEAU, *La crue du Nil* (cit. n. 11), p. 181 una risposta all'obiezione di Seneca è documentata da un altro frammento di Diogene di Apollonia (64 A 17 D.-K. Διογένης δὲ καὶ τῆς ἀλμυρότητος ταύτην αἰτίαν λέγει, ὅτι ἀνάγοντος τοῦ ἡλίου τὸ γλυκὺ τὸ καταλειπόμενον καὶ ὑπόμενον ἀλμυρὸν εἶναι συμβαίνει, «Diogene, inoltre, dà questa spiegazione della salinità del mare: che, traendone il sole ciò che è dolce, quel che resta e permane risulta necessariamente essere salato»).

5. LA LACUNA

Il primo studioso ad accorgersi dello iato esistente fra i libri 4a e 4b (da sempre considerati come un unico libro) e, conseguentemente, a ipotizzare l'esistenza di una lacuna fu Koeler.⁵⁴ L'edizione di Gercke⁵⁵ è la prima che tenta di colmare la lacuna alla fine di *nat.* 4a ricorrendo a *Lyd. mens.* 4,107, pp. 146,3-147,6 W.⁵⁶ Nel passo di Giovanni Lorenzo Lido vengono riportate,

⁵¹ Cfr. Arist. *Mete.* 354a 13-14; Plb. 4,39,2; Str. 1,3,12, p. C 55, che si rifà all'autorità di Ipparco di Nicea; Lucr. 5,506-508; Lucan. 9,960; Plin. *nat.* 2,219; 4,93; Sol. 17,2; Macr. *Sat.* 7,12,34-37.

⁵² Vd. HARRY M. HINE, *Studies in the Text of Seneca's Naturales Quaestiones* (Stuttgart-Leipzig: Teubner, 1996), p. 75, che propone la correzione *nostrum*.

⁵³ Cfr. Thphr. fr. 214 A Fortenbaugh; D.S. 1,40,4; Plu. *quaest. conv.* 725e; Heliod. *Aeth.* 2,28,5; A.P. 9,386,4; Hist. Aug. *Pesc.* 7,7.

⁵⁴ Cfr. GEORG DAVID KOELER, *Disquisitio de Senecae Naturalibus Quaestionibus* in *L. Annaei Senecae Naturalium Quaestionum libri septem*, recognovit, emendavit atque commentario perpetuo illustravit (Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 1819), pp. 217-259, in part. p. 251 «Quis enim credit, eum disputationes de Nilo, quae ad proxime praecedentia proprie pertinebat, violenter e suo loco revulsam, alieno ponere et cum alieni copulare maluisse, h.e., cum disputatione de grandine et similibus?». In generale per questa lacuna e per il ruolo da essa svolto nei tentativi di ricostruire l'ordine dei libri dell'archetipo vd. VOTTERO, *Seneca. Quaestioni naturali* (cit. n. 3), pp. 107-111 e da ultimo PARRONI, *Seneca. Ricerche sulla natura* (cit. n. 3), pp. XLIII-L.

⁵⁵ *L. Annaei Senecae Naturalium Quaestionum libri VIII*, edidit Alfred Gercke (Lipsiae: Teubner, 1907).

⁵⁶ Per una comparazione fra i testi di Lido e Seneca cfr. ALFRED GERCKE, *Seneca-Studien* (Leipzig: Teubner, 1895), pp. 94-99 e ID., *L. Annaei Senecae* (cit. n. 55), pp. XIX-XX; resta comunque

in forma di dossografia, le opinioni di Erodoto, degli Egiziani, di Eforo, di Trasialce di Taso, di Callistene e di Dicearco; Gercke⁵⁷ riteneva che dopo la teoria di Dicearco fossero caduti due paragrafi contenenti le teorie di Posidonio e di Giuba II re di Mauritania:⁵⁸ per questo propone di ricostruirle nel primo caso attraverso Lucan. 10,258-261 e Amm. 22,15,6, nel secondo attraverso Lucan. 10,290-291 e Amm. 22,15,8. Tuttavia, come rileva giustamente Parroni, data l'incompletezza della dossografia di Lido risulta difficile stabilire l'esistenza di una lacuna e ancor di più la sua estensione.⁵⁹

Fra le teorie presentate da Lido segnaliamo quella di Callistene,⁶⁰ che fa riferimento a una spedizione in Etiopia organizzata da Alessandro Magno per indagare il corso del Nilo, notizia confermata da Lucan. 10,272-275. Secondo la testimonianza di Sen. *nat.* 6,6,3-5 e Plin. *nat.* 6,181, una spedizione analoga sarebbe stata promossa anche da Nerone: dell'esplorazione neroniana tratta PFLIGERSDORFFER, *Lucan* (cit. n. 5), pp. 375-377; ARTURO DE VIVO, "Nerone e la ricerca delle fonti del Nilo (Sen. *nat.* 6,8,3-5)", in *Antichità, Medioevo e Umanesimo. Studi in onore di Salvatore Monti*, a cura di Giuseppe Germano (Napoli: Giannini, 1996), pp. 165-181; MAURO DE NARDIS, "Seneca, Plinio e la spedizione neroniana in Etiopia", *Aegyptus*, 1989, 69: 123-152, e GOZALBES CRAVIOTO, *Séneca y la exploración* (cit. n. 23), pp. 172-173, per cui Seneca avrebbe svolto un ruolo fondamentale nell'ideazione di tale spedizione.

Il fatto che la dossografia sulle piene del Nilo si chiuda con una considerazione sulla verità che presenta forti analogie con altri passi senecani,⁶¹ ci spinge a ipotizzare che anche il libro 4a si chiudesse con un epilogo di carattere morale. In particolare per l'immagine della verità collocata nel profondo – che risale in ultima analisi a Democr. 68 B 117 D.-K. ἐτεῆ δὲ οὐδὲν ἴδμεν· ἐν βυθῶ γὰρ ἡ ἀλήθεια, «non conosciamo nulla veramente: nell'abisso infatti sta la verità»⁶² – vd. Cic. *Cluent.* 183 *saepe multorum improbitate depressa ve-*

probabile che Lido non abbia attinto direttamente a Seneca, ma si sia servito di una fonte intermedia, forse il geografo romano Cresto. Cfr. VOTTERO, *Seneca. Questioni naturali* (cit. n. 3), p. 60; PARRONI, *Seneca. Ricerche sulla natura* (cit. n. 3), p. xxxvii.

⁵⁷ GERCKE, *L. Annaei Senecae* (cit. n. 55), p. 159, n. 4; e cfr. ID., *Seneca-Studien* (cit. n. 56), p. 98.

⁵⁸ Vd. BONNEAU, *La crue du Nil* (cit. n. 11), p. 205 sulla teoria di Posidonio e pp. 147-148 su quella di Giuba.

⁵⁹ Cfr. PARRONI, *Seneca. Ricerche sulla natura* (cit. n. 3), p. 557; e NIKOLAUS GROSS, *Senecae Naturales Quaestiones. Komposition, naturphilosophische Aussagen und ihre Quellen* (Stuttgart: Steiner, 1989).

⁶⁰ *Lyd. mens.* 4,107, pp. 146,20-147,1 W. = *FGrHist.* 124 F 12.

⁶¹ *Lyd. mens.* 4,107, p. 147,3-6 W.: Ποικίλαι μὲν οὖν αἱ περὶ αὐτοῦ δόξαι, τὸ δ' ἀληθὲς κατὰ τοὺς ἀνθρώπους τέως οὐδαμοῦ· κατὰ γὰρ τὸ λόγιον "τὸ δ' ἀτρεκὲς ἐν βαθεῖ ἐστί" è paragonabile a Sen. *nat.* 7,32,4 *vix ad fundum veniretur in quo veritas posita est; benef.* 7,1,5 *involuta veritas in alto iacet.*

⁶² Cfr. Cic. *ac.* 2,32; 1,44 e il commento di PAOLO MANTOVANELLI, *Profundus. Studio di un cam-*

ritas emergit; Apul. *apol.* 83 *veritas olim inter versa nun<c> se fert et velut alto barathro calumnia se mergit*; Lact. *inst.* 3,28,13-14; 30,6, che riprenderà l'espressione democritea sostituendo però – con evidente intento polemico – al 'profondo' (o 'abisso') l'immagine concreta del 'pozzo': di qui la metafora si diffonderà nella cultura europea fino ai giorni nostri, offrendo ampie testimonianze letterarie, popolari e iconografiche.

po semantico dal latino classico al latino cristiano (Roma: Edizioni dell'Ateneo, 1981), p. 65.

ARTURO DE VIVO

SENECA E I TERREMOTI
(*QUESTIONI NATURALI*, LIBRO VI)

Il VI libro delle *Naturales quaestiones* è un trattato sui terremoti, una materia di studio appassionante alla quale Seneca, benché sull'argomento dichiara di avere già pubblicato in gioventù (*iuvenis*) un libro, torna con entusiasmo, quasi per mettersi alla prova e verificare i suoi progressi nella conoscenza scientifica:

Inspiciamus ergo quid sit propter quod haec accidant: quorum mihi adeo est dulcis inspectio ut, quamvis aliquando de motu terrarum volumen iuvenis ediderim, tamen temptare me voluerim et experiri an aetas aliquid nobis aut ad scientiam aut certe ad diligentiam adiecerit (*nat.* 6,4,2).¹

Il motivo autobiografico è di grande rilievo, giacché – pur in assenza di precise indicazioni per una datazione dell'opera – consente di stabilire che la conoscenza della natura e dei suoi fenomeni non è una novità, ma rappresenta per il filosofo il ritorno agli studi che aveva già praticato da giovane.² Di certo, Seneca durante l'esilio in Corsica (41-49), tagliato fuori dalla vita pubblica, consola la madre Elvia invitandola a considerare il figlio lieto e attivo, giacché privo di impegni può dedicarsi alla conoscenza di se stesso e della natura, l'unica occupazione degna dell'animo umano:

¹ «Ricerchiamo dunque che cosa sia ciò per cui accadono questi fenomeni: la loro ricerca mi è così gradita che, benché una volta da giovane abbia pubblicato un libro sui terremoti, tuttavia ho voluto mettermi alla prova e vedere se l'età ha aggiunto qualcosa o al sapere o quantomeno all'esattezza»; testo di riferimento e traduzioni delle *Naturales quaestiones* sono tratte da *Seneca. Ricerche sulla natura*, a cura di Piergiorgio Parroni (Milano: A. Mondadori, 2002). Di questa opera giovanile *De motu terrarum* non è pervenuta alcuna altra notizia; sull'argomento si veda *Lucio Anneo Seneca. I frammenti*, a cura di Dionigi Vottero (Bologna: Patron, 1998), pp. 31-33.

² L'interesse per la scienza della natura, d'altra parte, era centrale nella scuola stoica dei Sestii, con cui Seneca in gioventù era stato in contatto, cfr. ITALO LANA, "Sextiorum nova et Romani roboris secta", *Rivista di Filologia e Istruzione Classica*, 1953, 81: 1-26; 209-234, ora in Id., *Studi sul pensiero politico classico* (Napoli: Guida, 1973), pp. 339-407.

qualem me cogites accipe: laetum et alacrem velut optimis rebus. Sunt enim optima, quoniam animus omnium occupationis expertus operibus suis vacat et modo se levioribus studiis oblectat, modo ad considerandam suam universique naturam veri avidus insurgit (*Helv.* 20,1).³

E, quindi, egli elenca anche le tematiche delle sue ricerche che dalla scienza della natura, nella varietà dei suoi aspetti, giungono fino alla contemplazione delle cose divine:⁴ proprio a questo periodo si attribuisce generalmente la composizione di un'altra opera scientifica, anch'essa perduta, il *De forma mundi*, e non sembra inverosimile ritenere che ai primi anni in Corsica possa risalire anche lo scritto *De motu terrarum*.⁵

Il dato interessante che emerge dalla conclusione della *Consolatio ad Helviam* è la relazione esplicita che il filosofo istituisce tra gli studi scientifici e l'assenza di impegno politico, conseguente all'esilio (*animus omnium occupationis expertus*). Questa stessa condizione è propria di Seneca quando si accinge alla composizione delle *Naturales quaestiones*, dopo che nel 62 ha chiesto a Nerone di ritirarsi dalla vita pubblica⁶ e ha teorizzato nel *De otio* la necessità

³ «E allora ecco come devi pensarmi: lieto e euforico, come se le cose andassero bene. E vanno bene davvero, perché l'animo sciolto da ogni occupazione si dedica alle proprie funzioni e ora indulge a studi più lievi, ora, avido di severità, s'innalza a contemplare la natura sua e dell'universo»; traduzione da Seneca. *Le consolazioni*, a cura di Alfonso Traina (Milano: Rizzoli, 1987), p. 193.

⁴ Sen. *Helv.* 20,2 *Terras primum situmque earum quaerit, deinde condicionem circumfusi maris cursusque eius alternos et recursus; tunc quidquid inter caelum terrasque plenum formidinis interiacet perspicit et hoc tonitribus fulminibus ventorum flatibus ac nimborum nivisque et grandinis iactu tumultuosum spatium; tum peragratis humilioribus ad summa perumpit et pulcherrimo divinatorum spectaculo fruitur, aeternitatis suae memor in omne quod fuit futurumque est vadit omnibus saeculis.* Già in *Helv.* 8,6 Seneca allude al proprio impegno nella contemplazione e nello studio, in particolare, dei fenomeni celesti: *Proinde, dum oculi mei ab illo spectaculo cuius insatiabiles sunt non abducantur, dum mihi solem lunamque intueri liceat, dum ceteris inhaerere sideribus, dum ortus eorum occasusque et intervalla et causas investigare vel ocius meandi vel tardius, <dum> spectare tot per noctem stellas micantis et alias immobiles, alias non in magnum spatium exeuntis sed intra suum se circumagentis vestigium, quasdam subito erumpentis, quasdam igne fuso praestringentis aciem, quasi decidant, vel longo tractu cum luce multa praetervolantis, dum cum bis sim et caelestibus, qua homini fas est, immiscear, dum animum ad cognatarum rerum conspectum tendentem in sublimi semper habeam, quantum refert mea quid calcem?*

⁵ Sui problemi di datazione dei due scritti scientifici, *De motu terrarum* e *De forma mundi*, cfr. VOTTERO, *Seneca. I frammenti* (cit. n. 1), pp. 32-33, 34-35.

⁶ Nella ricostruzione storico-drammatica di Tacito, Seneca si dice ormai *senex et levissimis quoque curis impar* (*ann.* 14,54,2) e ritiene di aver ricambiato la straordinaria liberalità del principe solo con i suoi studi coltivati nell'ombra, la cui fama proviene dal fatto che egli è stato maestro del giovanissimo Nerone (*ann.* 14,53,4 *Ego quid aliud munificentiae < tuae > adhibere potui quam studia, ut sic dixerim, in umbra educata, et quibus claritudo venit, quod iuventae tuae rudimentis adfuisse videor, grande huius rei pretium*); ormai al principe non può che chiedere il giusto riposo per la sua vecchiaia (*ann.* 14,54,3 *possumus seniores amici quietem reposcere*) e, nonostante le ostentate resistenze dell'interlocutore, di fatto si ritira dalla vita pubblica (*ann.* 14,56,3 *sed instituta prioris potentiae commutat, prohibet coetum salutantium, vitat comitantes, rarus per urbem, quasi valetudine*

per il *sapiens* di vivere una vita appartata, per diventare cittadino di uno stato più grande di quello materiale e storico.⁷ Il ritorno alla scienza, dichiarato nel libro sui terremoti, vuole accreditare l'abbandono definitivo non solo dell'impegno politico, ma anche di una letteratura che con la politica interagisse. Il filosofo in chiave di autobiografia intellettuale pone questa scelta come ripresa naturale di un percorso interrotto, piuttosto che come ripiego obbligato di chi è ormai fuorigioco. È in fondo la stessa operazione che in un altro contesto proemiale aveva compiuto Sallustio, il quale nel *Bellum Catilinae* di fronte alla corruzione della *res publica* annuncia il suo progetto storiografico come frutto di un ripensamento interiore che lo riporta a quegli interessi giovanili da cui la funesta ambizione politica lo aveva distolto:

Igitur ubi animus ex multis miseriis atque periculis requievit et mihi relicuam aetatem a re publica procul habendam decrevi, non fuit consilium socordia atque desidia bonum otium conterere, neque vero agrum colundo aut venando, servilibus officiis intentum aetatem agere; sed a quo incepto studioque me ambitio mala detinuerat, eodem regressus statui res gestas populi Romani carptim, ut quaeque memoria digna videbantur, perscribere, eo magis quod mihi a spe metu partibus rei publicae animus liber erat (*Cat.* 4,1-2).⁸

Seneca proprio nel VI libro delle *Naturales quaestiones* avverte la necessità di offrire al suo lettore un'informazione autobiografica e lo chiama a giudicare il senso di questa sfida con se stesso: la possibilità del confronto con lo scritto giovanile consentirà al filosofo e insieme al destinatario di verificare in che misura il suo interesse per lo studio dei fenomeni naturali, costante negli anni, sia progredito sul piano della conoscenza (*scientia*) o almeno della diligenza di studioso (*diligentia*).

Questa prospettiva, in qualche misura, corregge e approfondisce quanto Seneca aveva dichiarato nella prefazione al terzo libro (*De aquis terrestribus*),

infensa aut sapientiae studiis domi attineretur).

⁷ Per il *De otio* e le complesse problematiche relative ai caratteri dell'*otium* senecano, cfr. Lucio Anneo Seneca. *De otio* (*dial.* VIII), testo e apparato critico con introduzione e commento a cura di Ivano Dionigi (Brescia: Paideia, 1983), in particolare pp. 66 ss.

⁸ «Pertanto, quando l'animo mio dopo tante miserie e pericoli si quietò, e la vita che mi restava deliberai di tenerla lontana dalla cosa pubblica, non fu mio proposito di consumare nell'indolenza e nell'accidia una propizia inattività, né di trascorrere d'altro canto la vita coltivando i campi o cacciando, intento a occupazioni da schiavi; ma, a quell'assunto e a quella passione ricondottomi da cui la funesta ambizione m'aveva tenuto lontano, stabilii di registrare i fatti del popolo romano trascogliendoli secondo che mi paressero degni di memoria, tanto più che avevo l'animo libero da speranza, da paura, da passione di parte». Sul contesto sallustiano mi limito a richiamare il recente ampio commento di Italo Mariotti: *Gaio Sallustio Crispo. Coniuratio Catilinae*, a cura di I. M. (Bologna: Pàtron, 2007), pp. 191 ss., da cui è anche tratta la traduzione riportata sopra.

dove il proposito di indagare le cause dell'universo segna una sostanziale discontinuità con il passato, è una decisione maturata da chi ormai vecchio ha finalmente rotto con le vane occupazioni in cui ha consumato i suoi anni e ha solo poco tempo per sobbarcarsi un compito così arduo:

Non praeterit me, Lucili virorum optime, quam magnarum rerum fundamenta ponam senex, qui mundum circumire constitui et causas secretaeque eius eruere atque aliis noscenda prodere. Quando tam multa consequar, tam sparsa colligam, tam occulta perspiciam? Premit a tergo senectus et obicit annos inter vana studia consumptos (*nat. 3, praef. 1-2*).⁹

La scelta di un'opera come le *Naturales quaestiones*, in cui lo sforzo conoscitivo si salda con l'intento pedagogico e parentico, è una conversione al bene che nasce da pentimento reale, se pure tardivo:

fidelissimus est ad honesta ex paenitentia transitus [...]. Hoc dicerem si puer iuvenisque molirer (nullum enim non tam magnis rebus tempus angustum est); nunc vero ad rem seriam, gravem, immensam postmeridianis horis accessimus (*nat. 3, praef. 3*).¹⁰

Ma certo lo studio della natura al quale il filosofo si accinge lo riscatterà da ogni abiezione e lo avvierà ad una più profonda consapevolezza morale:¹¹ è questo il motivo della *otiosa senectus* programmaticamente enunciato nel *De otio* (2,2).¹²

⁹ «Non mi sfugge, ottimo Lucilio, di quale immensa opera io, da vecchio, getti le fondamenta, avendo preso la decisione di perlustrare l'universo e di investigarne le cause e gli arcani e di portarli alla luce perché altri possano conoscerli. Quando mai riuscirò a tener dietro a una materia così vasta, a raccogliere dati così dispersi, a scrutare fatti così reconditi? La vecchiaia mi incalza alle spalle e mi rinfaccia gli anni consumati fra vane occupazioni».

¹⁰ «la conversione al bene che procede dal pentimento è la più stabile [...]. Potrei dire così se facessi simili progetti da ragazzo o da giovane (non c'è infatti spazio di tempo che non sia angusto per un'impresa così grande); io invece mi sono accostato a un argomento importante, gravoso, smisurato ora che il mio meriggio è già trascorso».

¹¹ Sen. *nat. 3, praef. 18* *Ad hoc proderit nobis inspicere rerum naturam: primum discedemus a sordidis; deinde animum ipsum, quo summo magnoque opus est, seducemus a corpore; deinde in occultis exercitata subtilitas non erit in aperta deterior. Nihil est autem apertius his salutaribus quae contra nequitiam nostram furoremque discuntur, quae damnamus nec ponimus.*

¹² Sen. *ot. 2,2* *deinde, ut possit hoc aliquis emeritis iam stipendiis, profligatae aetatis, iure optimo facere et ad alios actus animi referre, virginum Vestalium more, quae annis inter officia divisim discunt facere sacra et cum didicerunt docent.* Cfr., al riguardo, DIONIGI, *Seneca. De otio* (cit. n. 7), pp. 100 ss., al quale si rinvia anche per la corrispondenza tra le cause dell'*otium* (*ot. 3,3*) e le motivazioni che Tacito attribuisce a Seneca nel discorso a Nerone, dove anche la vecchiaia è addotta a pretesto per giustificare il proprio ritiro dalla politica (Tac. *ann. 14,54,2 ita in hoc itinere vitae senex [...]; 54,3 possumus seniores amici quietem reposcere*).

La prefazione al terzo libro, ancora più significativa se la si considera introduzione all'intero trattato,¹³ accredita le *Naturales quaestiones* come l'inizio di un nuovo percorso che interviene con la vecchiaia e con il ritiro dalla politica, mai esplicitamente dichiarato ma ideologicamente premesso alle ragioni dell'improvviso cambiamento. Al contrario la notazione autobiografica del sesto libro propone un percorso non più lineare, ma circolare; l'esclusione dalla *res publica*, già sperimentata da giovane con l'esilio, riconduce il filosofo, lontano ormai da Nerone, a quegli studi già coltivati in gioventù: un ritorno quindi, piuttosto che una frattura intellettuale.

Questa peculiarità, annunciata in sede proemiale (*nat.* 6,4,2), si riflette nella costruzione rigorosa del libro sesto. Seneca, che nel confrontarsi nuovamente con il tema del terremoto sollecita il lettore a misurarne *scientia* e *diligentia*, dispone la materia secondo una struttura circolare e simmetrica, a testimonianza del pieno dominio su di essa. Il libro ha un *incipit* singolare,¹⁴ perché a differenza degli altri l'argomentazione nasce dall'osservazione empirica del fenomeno,¹⁵ con il ricordo del sisma recente che ha colpito la Campania nell'anno 62 (o nel 63).¹⁶ La descrizione degli aspetti devastanti di questa ca-

¹³ Per il problema dell'ordinamento dei libri rinvio alle due edizioni più recenti: *L. Annaei Senecae Naturalium quaestionum libros* recognovit Harry M. Hine (Stuttgart-Leipzig: Teubner 1996), intr. pp. xxii-xxv; PARRONI, *Seneca. Ricerche sulla natura* (cit. n. 1), intr. pp. xlvi-l. Sulla storia della questione, con un diverso punto di vista, cfr. anche *Lucio Anneo Seneca. Questioni naturali*, a cura di Dionigi Vottero (Torino: UTET, 1989), pp. 109-113.

¹⁴ Questo tipo di *incipit*, che richiama un'esperienza cognitiva condivisa dallo scrittore e dal destinatario, ricorre anche nelle *Epistulae*, cui, d'altra parte, sembra rinviare anche la realizzazione di un effetto a cornice grazie alla corresponsione di inizio e fine; cfr., su questo argomento, LUIGI SPINA, "Il tempo di una lettera. *Incipit* ed *explicit* nell'Epistolario senecano", in *La fine dell'inizio. Una riflessione e quattro studi su incipit ed explicit nella letteratura latina*, a cura di Luigi Spina, (Napoli: Pubblicazioni del Dipartimento di Filologia Classica F. Araldi dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, 1999), pp. 15-30; GIANCARLO MAZZOLI, "Effetti di cornice nell'Epistolario di Seneca a Lucilio", in *Seneca e la cultura*, a cura di Aldo Setaioli (Napoli: Edizioni Scientifiche Italiane, 1991), pp. 67-87.

¹⁵ L'esperienza diretta di un fenomeno naturale, la ricerca personale non sono l'abito solito di Seneca scienziato, come sostiene FILIPPO CAPPONI, "La scienza e la morale nell'interpretazione della natura", in *L'uomo e la natura*. Atti del Congresso, Bogliasco 30-31 Marzo 1996, «Latina Didaxis» XI, a cura di Silvana Rocca (Genova: Compagnia dei Librai, 1996), pp. 105 ss.

¹⁶ Ben nota la discordanza tra la data del sisma che si legge in Seneca, che ricorda i consoli dell'anno 63 (*nat.* 6,1,2 *Nonis Februariis hic fuit motus Regulo et Verginio consulibus qui Campaniam, numquam securam huius mali, indemnem tamen et totiens defunctam metu, magna strage vastavit*), e l'attribuzione all'anno 62 da parte di Tacito (*ann.* 15,22,2). La notizia più attendibile sembra proprio quella dello storico: per un quadro complessivo anche bibliografico, cfr. PARRONI, *Seneca. Ricerche sulla natura* (cit. n. 1), p. 573 e FRANCESCA ROMANA BERNO, *Lo specchio, il vizio e la virtù. Studio sulle Naturales quaestiones di Seneca* (Bologna: Patron 2003), p. 240; ma la questione è sempre dibattuta, come mostra anche il recente intervento favorevole al 63 di ANDREW WALLACE-HADRILL, "Seneca and the Pompeian Earthquake", in *Seneca uomo politico e l'età di Claudio e di Nerone*. Atti del Convegno internazionale, Capri 25-27 marzo 1999, a cura di Arturo De Vivo, Elio Lo Cascio (Bari: Edipuglia, 2003), pp. 177-191.

tastrofe è lo spunto da cui nasce il disegno di un trattato scientifico che indaghi le cause naturali del terremoto e abbia il fine di liberare l'uomo dalla paura che lo sconvolge, nel momento in cui scopre l'instabilità della terra (*nat.* 6,1,3-4 *Quorum ut causas excutiamus et propositi operis contextus exigit et ipse in hoc tempus congruens casus. Quaerenda sunt trepidis solacia et demendus ingens timor*). *Scientia, solacium e timor*, paura della morte,¹⁷ sono i concetti chiave su cui Seneca costruisce la lunga introduzione (*nat.* 6,1-3), che si completa con strutture tipicamente proemiali, quali la definizione del tema (*nat.* 6,4) e la critica rivolta ad alcune ingenue interpretazioni degli antichi (*nat.* 6,5).

Da questa premessa programmatica e condizionante muove l'argomentazione scientifica, esposta secondo il metodo dossografico (*nat.* 6,6-26).¹⁸ Il filosofo, così come ha annunciato,¹⁹ esamina ad una ad una le teorie che attribuiscono l'origine delle scosse sismiche all'azione di un singolo elemento naturale o a più elementi: l'acqua (*nat.* 6,6-8); il fuoco (*nat.* 6,9 e 11); la terra (*nat.* 6,10); l'aria (*nat.* 6,12-19: è la teoria alla quale, pur con una serie di prese di distanza, Seneca aderisce); il concorso di più cause (*nat.* 6,20). In questa ultima sezione egli inserisce Epicuro, il cui pensiero riferisce con grande considerazione, concludendo: *Nullam tamen illi placet causam motus esse maiorem quam spiritum* (*nat.* 6,20,7); e proprio da Epicuro prende spunto, anche nella forma espressiva, per dichiarare la propria opinione: *Nobis quoque placet hunc spiritum esse qui possit tanta conari, quo nihil est in rerum natura potentius, nihil acrius, sine quo nec illa quidem quae vehementissima sunt valent* (*nat.* 6,21,1). Espone quindi la classificazione delle scosse sismiche secondo Posidonio, che distingue tra moto ondulatorio e sussultorio, e poi introduce una terza tipologia il *tremor*, il tremito della terra, la cui definizione rivendica anche con orgoglio all'osservazione dei *maiores* (*nat.* 6,21,2).²⁰ Dopo aver spiegato le cause sotterranee che l'aria produce, determinando le diverse for-

¹⁷ *Timor* ha in Seneca connotazioni patetiche, soprattutto nel nesso *timor mortis*, cfr. ANTONELLA BORGIO, *Lessico morale di Seneca* (Napoli: Loffredo, 1998), pp. 172-176.

¹⁸ Per fonti e dossografia delle *Naturales quaestiones* e in particolare per il VI libro, cfr. ALDO SETAIOLI, *Seneca e i Greci. Citazioni e traduzioni nelle opere filosofiche* (Bologna: Patron 1988), pp. 398-419; NIKOLAUS GROSS, *Senecas Naturales Quaestiones. Komposition, Naturphilosophische Aussagen und ihre Quellen* (Wiesbaden-Stuttgart: Steiner, 1989), pp. 238-274. Un quadro complessivo anche bibliografico in VOTTERO, *Seneca. Questioni naturali* (cit. n. 13), pp. 24-39; PARRONI, *Seneca. Ricerche sulla natura* (cit. n. 1), pp. XXII-XXVI.

¹⁹ *Sen. nat.* 6,5,1-2 *Causam qua terra concutitur alii in aqua esse, alii in ignibus, alii in ipsa terra, alii in spiritu putaverunt, alii in pluribus, alii in omnibus his; quidam liquere ipsis aliquam ex istis causam esse dixerunt, sed non liquere quae esset. Nunc singula persequar.*

²⁰ *Sen. nat.* 6,21,2 *Ego et tertium illud existimo, quod nostro vocabulo signatum est; non enim sine causa tremorem terrae dixerunt maiores, qui utriusque dissimilis est: nam nec succutiuntur tunc omnia nec inclinantur sed vibrantur, res minime in eiusmodi casu noxia [...].*

me di movimento del suolo (*nat.* 6,22-23), Seneca giunge definitivamente a motivare la propria teoria sull'aria attraverso una argomentazione retorica, che prevede *pars destruens* e *pars construens*, e si fonda su prove analogiche e su esempi storici, i quali smentiscono anche la tesi che esistano terre non soggette al terremoto per la particolare conformazione del suolo (*nat.* 6,24-26). Con questo ultimo corollario si conclude la trattazione scientifica generale sulle cause: *Hae fere causae redduntur propter quas tremat terra* (*nat.* 6,26,4).

L'epilogo del libro ritorna all'attualità del terremoto in Campania e Seneca prende in esame gli strani eventi che si erano verificati (tutti annunciati in apertura)²¹ e avevano amplificato l'effetto di paura: la conoscenza razionale del fenomeno e delle sue cause, oggetto del discorso scientifico, dimostra che quei fatti non hanno nulla di prodigioso e di sorprendente, ma sono accadimenti naturali, assolutamente normali (*nat.* 6,27-31). L'argomentazione di Seneca procede per accumulo di immagini patetiche, mutuate, così come nel proemio, dalla poesia di Lucrezio, referente allusivo costante – teorico e linguistico – della 'cornice' del VI libro.²² Il messaggio liberatorio della scienza è il fondamento che consente al filosofo di dare risposta all'obiettivo morale che si è posto in premessa:²³ rendere gli animi più forti contro la paura della catastrofe;

Haec, Lucili virorum optime, quantum ad ipsas causas; illa nunc quae ad confirmationem animorum pertinent, quos magis refert nostra fortiores fieri quam doctiores; sed alterum sine altero non fit: non enim aliunde animo venit robur quam a bonis artibus, quam a contemplatione naturae (*nat.* 6,32,1).²⁴

La conclusione del trattato (*nat.* 6,32) è una lunga riflessione sulla paura della morte, che sconvolge e avvilisce l'uomo, amplificando fenomeni naturali come il terremoto e i fulmini;²⁵ il conforto che egli offre è l'ammonimento

²¹ Sen. *nat.* 6,1,3 *Adiciuntur his illa: sexcentarum ovium gregem exanimatum et divisas stautas; motae post hoc mentis aliquos atque impotentes sui errasse.*

²² Di questi argomenti ho discusso più ampiamente in ARTURO DE VIVO, *Le parole della scienza. Sul trattato de terrae motu di Seneca* (Salerno: Osservatorio Vesuviano, Istituto italiano per gli studi filosofici, 1992), pp. 75-109 e molte delle affermazioni presenti in questo lavoro proprio quelle analisi presuppongono. Del VI libro, con particolare attenzione alle strutture proemiali e finali, offre più di recente una lettura acuta e puntuale BERNO, *Lo specchio* (cit. n. 16), pp. 239-289, cap. 7 «L'impercettibile differenza fra terremoto e catarro (*nat.* 6,1,1-3; 6,32,1-12)», che approfondisce tra l'altro la tematica delle relazioni con Lucrezio (su cui si veda anche il commento di PARRONI, *Seneca. Ricerche sulla natura* [cit. n. 1]).

²³ Sen. *nat.* 6,1,4 *Quaerenda sunt trepidis solacia et demendus ingens timor.*

²⁴ «Tutto questo, ottimo Lucilio, per quanto riguarda le cause; ora ciò che serve a rinfrancare gli animi, che a noi preme rendere più intrepidi piuttosto che più dotti; ma l'una cosa non avviene senza l'altra: l'animo infatti non si rafforza che con i buoni studi, che con la meditazione sulla natura».

²⁵ Sen. *nat.* 6,32,9 *Quantum potes itaque ipse te cohortare, Lucili, contra metum mortis: hic*

all'amico a imprimere nell'animo la necessità naturale della morte, a meditare su di essa fino a disprezzarla,²⁶ a renderla quasi familiare, così da sfidarla e andarle anche incontro, se sarà necessario.²⁷

Seneca recupera i temi del proemio in un percorso ad anello che conduce dalla chiave paradossale dell'inizio (dove si afferma la necessità di trarre sicurezza dalla stessa situazione disperante della catastrofe)²⁸ alla *ratio* filosofica dell'epilogo, delineando «un progresso morale delle menti che conduce il sapere scientifico a saldarsi con quello etico, in un rapporto di finalità, che diventa di reciproca interazione».²⁹

Alla strategia circolare del testo corrisponde una sostanziale simmetria nella disposizione delle parti, la cui ampiezza è di qualche interesse misurare anche in termini di linee dell'edizione di Parroni che abbiamo come riferimento: la struttura proemiale nel suo complesso (*nat.* 6,1-5) si estende per 205 linee, l'epilogo (*nat.* 6,27-32) è appena più breve, di 181 linee; proemio e epilogo di estensione pressoché equivalente fanno da cornice alla trattazione dossografica di 528 linee. Il rapporto numerico rende con evidenza l'importanza che Seneca attribuisce alle sezioni dedicate all'*admonitio* morale in relazione a quella propriamente teorico-scientifica. Elemento di continuità tra inizio e fine, come si è detto, è l'allusività lucreziana, ma altrettanto importante è la presenza delle citazioni dall'*Eneide* di Virgilio, fonte di autorità nell'ambito retorico del discorso persuasivo e anche cifra stilistica unificante di una prosa scientifica che si apre alle potenzialità espressive della lingua

est qui nos humiles facit; hic est qui vitam ipsam cui parcat inquietat ac perdit; hic omnia ista dilatat, terrarum motus et fulmina. L'abbinamento di terremoti e fulmini non è casuale, giacché Seneca tratta lo stesso tema della paura anche nel secondo libro (*De tonitribus fulminibusque*) delle *Naturales quaestiones*. BERNO, *Lo specchio* (cit. n. 16), pp. 242 ss., conduce la sua analisi della cornice del VI libro proprio nell'ottica del confronto con *nat.* 2,59,1-13.

²⁶ *Confirmatio animi* e *contemptus mortis* sono temi propriamente consolatori cari a Seneca, per i quali cfr. FLAVIANA FICCA, *Remedia doloris. Le parole come terapia nelle «Consolazioni» di Seneca* (Napoli: Loffredo, 2001), pp. 13 ss.; GIANFRANCO LOTITO, *Suum esse. Forme dell'interiorità senecana* (Bologna: Patron, 2001), pp. 97-130; si veda anche RITA DEGL'INNOCENTI PIERINI, *Tra filosofia e poesia. Studi su Seneca e dintorni* (Bologna: Patron, 1999), pp. 11-22.

²⁷ Sen. *nat.* 6,32,12 *Hoc affigamus animo, hoc nobis subinde dicamus: "Moriendum est". Quando? Quid tua? Quemadmodum? Quid tua? Mors naturae lex est, mors tributum officiumque mortaliū est, mors malorum omnium remedium est: optavit illam quisquis timet. Omnibus omissis hoc unum, Lucili, meditare, ne mortis nomen reformides: effice illam tibi cogitatione multa familiarem, ut si ita tulerit possis illi et obviam exire.*

²⁸ La chiave di questo paradosso è la citazione virgiliana di *Aen.* 2,354 (*una salus victis nullam sperare salutem*) in *nat.* 6,2,2; su questo argomento cfr. DE VIVO, *Le parole della scienza* (cit. n. 22), pp. 21-33, e anche ARTURO DE VIVO, "Nuovi contesti di una *sententia* virgiliana (*Aen.* 2,354)", in *Ricerca e didattica del latino*. Atti del Congresso, 11-12 Aprile 2003, «Latina Didaxis» XVIII, a cura di Silvana Rocca, (Genova: Compagnia dei Librai, 2003), pp. 133-146.

²⁹ Cfr. DE VIVO, *Le parole della scienza* (cit. n. 22), p. 108.

poetica.³⁰ Le otto citazioni virgiliane sono così proporzionalmente distribuite: una nel proemio, sei nella sezione scientifica centrale, una nell'epilogo.³¹

In questa costruzione compatta di tipo circolare si realizza un ulteriore sistema di corrispondenze nella presenza di due digressioni storico-politiche pressoché simmetricamente collocate nella dossografia sul terremoto: il primo *excursus* ha come protagonista Nerone (*nat.* 6,8,3-5), inserito dopo 82 linee dall'inizio della trattazione scientifica, il secondo riguarda Alessandro Magno (*nat.* 6,23,2-3), inserito 93 linee prima della conclusione della sezione. I due momenti digressivi si presentano con segno opposto: elogio del giovane principe, condanna durissima del re macedone; tuttavia proprio la loro studiata corresponsione è indizio da non tralasciare in una struttura creata su rapporti di senso interdipendenti.

Seneca, a proposito delle teorie che collegano il terremoto alla circolazione di acque sotterranee, osserva che secondo alcuni proprio dalle acque emergenti dal suolo deriverebbero le inondazioni estive del Nilo e ciò sembrerebbe confermato dai risultati della recente spedizione inviata da Nerone alla ricerca delle fonti del fiume (*nat.* 6,8,3-5):

Nescis autem inter opiniones quibus enarratur Nili aestiva inundatio et hanc esse, e terra illum erumpere et augeri non supernis aquis sed ex intimo redditus? Ego quidem centuriones duos, quos Nero Caesar, ut aliarum virtutum ita veritatis in primis amatissimus, ad investigandum Nili caput miserat, audivi narrantes longum ipsos iter peregisse, cum a rege Aethiopiae instructi auxilio commendatique proximis regibus ad ulteriora penetrassent. Qui "Inde" aiebant "pervenimus ad immensas paludes, quarum exitum nec incolae noverant nec sperare quisquam potest, ita implicatae aquis herbae sunt et aquae nec pediti eluctabiles nec navigio, quod nisi parvum et unius capax limosa et obsita palus non fert. Ibi" inquit "vidimus duas petras, ex quibus ingens vis fluminis excidebat". Sed sive caput illa, sive accessio est Nili, sive tunc nascitur, sive in terras ex priore recepta cursu redit, nonne tu credis illam, quicquid est, ex magno terrarum lacu ascendere? Habeant enim oportet pluribus locis sparsum umorem et in uno coactum, ut eructare tanto impetu possint.³²

³⁰ Della citazione poetica in Seneca e, in particolare, nel VI libro delle *Naturales quaestiones* ho discusso in DE VIVO, *Le parole della scienza* (cit. n. 22), pp. 19-74.

³¹ Cfr. *nat.* 6,2,2 (= *Aen.* 2,354); *nat.* 6,13,5 (= *Aen.* 6,256); *nat.* 6,17,1 (= *Aen.* 8,728); *nat.* 6,18,2 (= *Aen.* 1,55-56); *nat.* 6,18,4 (= *Aen.* 1,53-54); *nat.* 6,22,4 (= *Aen.* 8,525); *nat.* 6,26,2 (= *Aen.* 3,77); *nat.* 6,30,1 (= *Aen.* 3,414-419).

³² «Non sai poi che fra le teorie con cui si spiega l'inondazione estiva del Nilo c'è anche quella che esso eromperebbe dalla terra e verrebbe alimentato non da acque celesti, ma da acque fornite dal sottosuolo? Io ho sentito raccontare da due centurioni inviati dall'imperatore Nerone, amante in sommo grado di ogni virtù e in primo luogo della verità, a esplorare le sorgenti del Nilo, che essi avevano percorso un lungo cammino, essendosi spinti ben oltre l'Etiopia aiutati dal re di quella regione e da lui raccomandati ai re vicini. "Di lì" dicevano "giungemmo presso sconfinite paludi, di cui né gli abitanti

La missione esplorativa in Etiopia è ricordata anche da Plinio il Vecchio, che ne sottolinea piuttosto i fini imperialistici e militari (*nat.* 6,181 *Certe solitudines nuper renuntiavere principi Neroni missi ab eo milites praetoriani cum tribuno ad explorandum, inter reliqua bella et Aethiopicum cogitanti*);³³ si colloca verosimilmente intorno al 62-63 e, proprio negli anni della composizione delle *Naturales quaestiones*, Seneca ne avrebbe ascoltato il resoconto dei protagonisti.³⁴ Egli concepisce, pertanto, un *excursus* in forma di racconto / discorso, modalità propria del genere storiografico e trasgressiva rispetto al codice della narrazione scientifica. La relazione dei centurioni, nell'alternanza di *oratio obliqua* e di *oratio recta*, si risolve in una generica descrizione di luoghi, un topos retorico che dilata abilmente gli elementi di paura e di mistero, e nulla aggiunge alle poco originali notizie esposte in *nat.* 4a,2,3-7, nel libro *de Nili incremento*. Lo stesso Seneca ridimensiona fortemente la scoperta dei centurioni, mostrando che ogni ipotesi relativa alle origini del Nilo è aperta e il problema resta irrimediabilmente senza soluzione (*nat.* 6,8,5).

I risultati deludenti collidono con l'esaltazione incondizionata di Nerone che la missione ha promosso per quella sete di verità, che in sommo grado egli ama così come ama ogni altra virtù (*nat.* 6,8,3 *Nero Caesar, ut aliarum virtutum ita veritatis in primis amantissimus*). L'elogio, ambigualmente eccessivo anche nell'espressione linguistica,³⁵ è costruito sull'*amor veritatis*, che è il tema propagandistico con cui sono presentati i fini militari della spedizione etiopica, esplicitamente dichiarati nel testo di Plinio, osservatore distante. Il motivo dell'imperialismo che traveste in chiave di scoperta geografica e di conoscenza

del luogo conoscevano lo sbocco né alcuno potrebbe sperarlo, tanto avviluppate di vegetazione sono le acque e non valicabili né a piedi né con imbarcazioni, che la palude melmosa e intricata tollera solo se piccole e a un sol posto. Lì" proseguono "vedemmo due rocce, dalle quali scrosciava con impeto una grossa vena". Ma sia essa la sorgente, sia un affluente del Nilo, sia che nasca in quel punto, sia che torni alla superficie raccogliendosi lì dopo un precedente percorso, non credi che, qualunque sia la sua natura, provenga da un grande lago sotterraneo? È necessario infatti che la terra contenga umidità sparsa in più luoghi e raccolta in un sol luogo per poterla rigurgitare con tanta forza».

³³ Alla spedizione alludono ancora Plinio (*nat.* 12,19) e poi Cassio Dione (63,8,1).

³⁴ Su tutta la questione della cronologia e della coincidenza della notizia offerta da Seneca con quella di Plinio si veda MAURO DE NARDIS, "Seneca, Plinio e la spedizione neroniana in Etiopia", *Aegyptus*, 1989, 79: pp. 132-152. Della digressione senecana ho già discusso in ARTURO DE VIVO, "Nerone e la ricerca delle fonti del Nilo (Sen. *nat.* VI 8,3-5)", in *Classicità, Medioevo e Umanesimo*. Studi in onore di Salvatore Monti, a cura di Giuseppe Germano (Napoli: Dipartimento di Filologia Classica F. Araldi dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, 1996), pp. 171-187, ora in ARTURO DE VIVO, *Costruire la memoria. Ricerche sugli storici latini* (Napoli: Loffredo, 1998), pp. 165-181, cui rinvio per una documentazione più ampia sui temi che si affrontano.

³⁵ Cfr. DE VIVO, *Costruire la memoria* (cit. n. 34), p. 176: «Colpisce, infatti, l'uso del superlativo *amantissimus* (invero non molto comune), quasi dilatato e amplificato dall'espressione avverbiale *in primis*, solitamente usata con aggettivi di grado positivo (per formare così una sorta di superlativo analitico)».

della natura le sue spedizioni militari appartiene – è ben noto – alla tradizione ideologica della conquista ecumenica di Alessandro Magno, che aveva al suo seguito scienziati e tecnici degli ambiti culturali più vari. Seneca, pertanto, proietta l'*amor veritatis* di Nerone nel solco del modello di Alessandro,³⁶ contraddittoria figura di *rex* e *tyrannus*, riconoscibile ancora più decisamente sullo sfondo della missione etiopica, se anche il Macedone aveva tentato di svelare il mistero del Nilo, come attesta nella *Pharsalia* Lucano. Nell'ultimo libro del poema egli narra come Cesare, appena giunto ad Alessandria, si rechi senza timori ed esitazioni sulla tomba di Alessandro, una delle peggiori iatture che abbiano funestato la terra,³⁷ il folle sovrano che avrebbe voluto possedere il mondo, dissetarsi anche alle sorgenti del Nilo e che solo la morte riuscì a fermare (*Phars.* 10,39-42 *Isset in occasus mundi devexa secutus / ambissetque polos Nilumque a fonte bibisset: / occurrit suprema dies naturaque solum / hunc potuit finem vaesano ponere regi*). E Cesare, che, proprio come il *vaesanus rex*, è ossessionato dal desiderio di conoscere l'origine del fiume egiziano, chiede al sacerdote Acoreo di rivelargli il segreto, di guidarlo alle fonti, dichiarandosi anche pronto in questo caso ad abbandonare la guerra civile (*Phars.* 10,191-192 *spes sit mihi certa videndi / Niliacos fontes, bellum civile relinquam*). Acoreo, pur conversando lungamente del corso del Nilo, non può tuttavia dire nulla sulle sorgenti: la natura ne custodisce il segreto e lo ha negato anche ai re che hanno tentato di squarciarne il velo, innanzitutto ad Alessandro, la cui spedizione fallì miseramente: *Summus Alexander regum, quem Memphis adorat, / invidit Nilo misitque per ultima terrae / Aethiopum lectos; illos rubicunda perusti / zona poli tenuit: Nilum videre calentem* (*Phars.* 10,272-275). Ciò che accomuna Cesare ad Alessandro – e ad altri tiranni come Sesostri e Cambise – è la *noscendi cupido*, quel desiderio di conoscenza che è anche brama insaziabile di conquista (*Phars.* 10,268-269 *Quae tibi noscendi Nilum, Romane, cupido est, / et Phariis Persisque fuit Macetumque tyrannis*).

A ragione si è riconosciuta nel testo di Lucano (*Phars.* 10,268-275) una ripresa, anche nelle scelte verbali, della descrizione della spedizione neroniana

³⁶ D'altra parte Alessandro sembra essersi appropriato anche del motivo del re amante della verità, proprio della tradizione persiana, cfr. MARTA SORDI, "Il re e la verità nella concezione monarchica di Alessandro", in *Alessandro Magno. Tra storia e mito*, a cura di Marta Sordi (Milano: Jaca Book, 1984), pp. 47-52.

³⁷ L'inizio della lunga digressione ecfraistica (*Phars.* 10,20-52) chiarisce con nettezza quale sia il giudizio di Lucano su Alessandro, le sue imprese, il suo impero: *Illic Pellaei proles vaesana Philippi, / felix praedo, iacet, terrarum vindice fato / raptus: sacratis totum spargenda per orbem / membra viri posuere adytis; fortuna pepercit / manibus et regni duravit ad ultima fatum: / nam sibi libertas umquam si redderet orbem, / ludibrio servatus erat, non utile mundo / editus exemplum terras tot posse sub uno / esse viro* (*Phars.* 10,20-28).

presente nel VI libro delle *Naturales quaestiones*,³⁸ tuttavia, grande interesse merita anche il contesto precedente in cui Cesare dà ad Acoreo motivazione della sua richiesta: *Sed, cum tanta meo vivat sub pectore virtus, / tantus amor veri, nihil est quod noscere malim / quam fluvii causas per saecula tanta latentis / ignotumque caput* (*Phars.* 10,188-191). La coppia *tanta virtus ... tantus amor veri*, che l'antieroe della *Pharsalia* si attribuisce, sembra proprio riproposizione variata dell'elogio senecano di Nerone: *ut aliarum virtutum ita veritatis in primis amantissimus* (*nat.* 6,8,3). Il confronto, al di là della stessa ripresa, verosimile testimonianza dell'interpretazione di un lettore privilegiato del testo di Seneca, rinvia a tipologie culturali condivise dell'età neroniana, e getta una luce sul significato dell'*excursus* senecano sulla spedizione in Etiopia alla ricerca delle fonti del Nilo.

Nerone quindi, nell'ambiguo elogio del trattato scientifico, ripropone il modello di Alessandro e questa *aemulatio* si carica certamente di tutte le implicazioni negative che caratterizzano il giudizio di Seneca sul re macedone nel complesso della sua opera³⁹ e anche nelle *Naturales quaestiones*,⁴⁰ giudizio condiviso successivamente da Lucano e proiettato con identico procedimento di analogia su Cesare.

³⁸ Cfr. BERNO, *Lo specchio* (cit. n. 16), p. 194, n. 55. La studiosa (pp. 194-195, e anche pp. 331-332) mette a confronto il racconto della missione esplorativa di una miniera d'oro organizzata da Filippo di Macedonia con la spedizione di Nerone, ritenendo che all'avidità dei fini di Filippo corrisponda l'*exemplum* positivo di Nerone, *veritatis in primis amantissimus*.

³⁹ Per un'informazione bibliografica sulla questione rinvio a DE VIVO, *Costruire la memoria* (cit. n. 34), pp. 165 ss. e agli studi citati nella nota seguente. Occorre, tuttavia, ricordare come nel giudizio di Seneca su Alessandro non manchino contraddizioni, cfr., al riguardo, DOMENICO LASSANDRO, "La figura di Alessandro Magno nell'opera di Seneca", in SORDI, *Alessandro Magno* (cit. n. 36), pp. 155-168.

⁴⁰ In *nat.* 3 praef. 5 (*Consumpsere se quidam dum acta regum externorum componunt, quaeque passi invicem ausique sunt populi. Quanto satius est sua mala extinguere quam aliena posteris tradere! Quanto potius deorum opera celebrare quam Philippi aut Alexandri latrocinia ceterorumque qui exitio gentium clari non minores fuere pestes mortalium quam inundatio qua planum omne perfusum est, quam conflagratio qua magna pars animantium exarsit!*), Seneca ricorda le ruberie di Alessandro, come altri re paragonabile a una catastrofe naturale, a proposito di una delle sue più violente negazioni della storia, cfr. LUCIANO CANFORA, "Morale natura e storia in Seneca", in *Lucio Anneo Seneca. Lettere a Lucilio*. Introduzione, traduzione e note di Caterina Barone (Milano: Garzanti, 1989), vol. I, pp. XLIV-LI; BERNO, *Lo specchio* (cit. n. 16), pp. 86 ss.; per la presenza di questo motivo anche nelle tragedie si veda GIUSEPPE GILBERTO BIONDI, "Il filosofo e il poeta: Seneca contro Seneca? (Con una postilla sul monologo di Amleto e il *De Providentia*)", in *Scienza, cultura, morale in Seneca*. Atti del Convegno di Monte Sant'Angelo, 27-30 settembre 1999, a cura di Paolo Fedeli (Bari: Edipuglia, 2001), pp. 17-34. L'avidità insaziabile di conquiste del re macedone è biasimata in *nat.* 5,18,10 *Quousque nos mala nostra rapuerunt? Parum est intra orbem suum furere. Sic Persarum rex stolidissimus in Graeciam traiciet, quam exercitus non vincet cum impleverit. Sic Alexander ulterior Bactris et Indis volet quaeretque quid sit ultra magnum mare et indignabitur esse aliquid ultimum sibi [...]*, cfr. PARRONI, *Seneca. Ricerche sulla natura* (cit. n. 1), p. 171; BERNO, *Lo specchio* (cit. n. 16), pp. 200 ss.

Ma il discorso che ora ci interessa è la strategia compositiva del libro sui terremoti. È evidente che nella struttura circolare del trattato la corrispondenza simmetrica dei due *excursus* ne determina l'interazione del senso. Il modello cui Nerone si ispira è quell'Alessandro che nessuna virtù e nessuna impresa militare riesce a riscattare, giacché è il tiranno che non ha esitato a uccidere l'amico Callistene, l'intellettuale insofferente delle follie del suo re (*nat.* 6,23,2-3):⁴¹

Haec placet et aliis, ut paulo ante rettuli, causa; si quid apud te profectura testium turba est, hanc etiam Callisthenes probat, non contemptus vir (fuit enim illi nobile ingenium et furibundi regis impatiens; hic est Alexandri crimen aeternum, quod nulla virtus, nulla bellorum felicitas redimet; nam quotiens quis dixerit "occidit Persarum multa milia", opponetur ei "et Callisthenen"; quotiens dictum erit "occidit Darium, penes quem tunc maximum regnum erat", opponetur ei "et Callisthenen"; quotiens dictum erit "omnia Oceano tenus vicit, ipsum quoque temptavit novis classibus et imperium ex angulo Thraciae usque ad orientis terminos protulit", dicetur "sed Callisthenen occidit"; omnia licet antiqua ducum regumque exempla transierit, ex his quae fecit nihil tam magnum erit quam scelus).⁴²

L'elogio del principe e del suo *amor veritatis*, in relazione alla ricerca delle fonti del Nilo, ha conseguenze inquietanti sul piano ideologico per l'equazione che si istituisce tra Nerone e Alessandro, la cui vera natura criminale la digressione su Callistene smaschera. C'è chi come Italo Lana⁴³ ritiene che nella figura di Callistene, filosofo-scienziato, Seneca intenda proiettare se stesso il cui destino era di fatto segnato. È un'ipotesi attraente; per mio conto, non

⁴¹ Una costruzione concettuale e retorica per alcuni aspetti simile a questa di *nat.* 6,23,2-3 Seneca utilizza sempre per Alessandro in *benef.* 7,2,5-6 *Et, ne illum existimes parvo esse contentum, omnia illius sunt, non sic, quemadmodum Alexandri fuerunt, cui, quamquam in litore rubri maris steterat, plus deerat, quam qua venerat. Illius ne ea quidem erant, quae tenebat aut vicerat, cum in oceano Onesicritus praemissus explorator erraret et bella in ignoto mari quaereret. Non satis apparebat inopem esse, qui extra naturae terminos arma proferret, qui se in profundum inexploratum et immensum aviditate caeca prosus immitteret? Quid interest, quot eripuerit regna, quot dederit, quantum terrarum tributo premat? Tantum illi deest, quantum cupit;* al riguardo cfr. PAOLO MANTOVANELLI, *Profundus. Studio di un campo semantico dal latino arcaico al latino cristiano* (Roma: Edizioni dell'Ateneo, 1981), pp. 190 ss.

⁴² «Questa spiegazione trova d'accordo anche altri, come ho detto poco fa; se per te conta qualcosa il numero dei testimoni sappi che è quella che accetta anche Callistene, figura tutt'altro che disprezzabile (ebbe infatti un'indole magnanima e insofferente delle follie del suo re; egli è per Alessandro un'accusa perenne, che nessuna virtù, nessuna fortuna militare riscatterà; infatti ogni volta che qualcuno dirà "ha ucciso molte migliaia di Persiani" gli si potrà eccepire "anche Callistene"; ogni volta che si dirà "ha ucciso Dario, che allora teneva in pugno il più grande degli imperi", gli si potrà obiettare "anche Callistene"; ogni volta che si dirà "ha sottomesso tutto il mondo fino all'Oceano, e perfino questo ha solcato con flotte ad esso ignote e ha esteso il suo dominio da un lembo della Tracia ai confini dell'Oriente", si potrà ribattere "ma ha ucciso Callistene": di tutto ciò che ha compiuto nulla vi sarà di altrettanto grande quanto il suo delitto».

⁴³ Cfr. ITALO LANA, *Lucio Anneo Seneca* (Torino: Loescher, 1955, rist. Bologna: Pàtron, 2010), pp. 15 s.

credo si possa dubitare che il filosofo stoico, nelle forme allusive che il potere gli concedeva, abbia chiamato in causa Nerone, per denunciare i rischi della sua deriva verso il modello del *rex / tyrannus* che il Macedone incarnava, e lo abbia fatto proprio in un libro costruito sulla paura della morte e il disprezzo di essa che il *sapiens* rivendica.

Il VI libro delle *Naturales quaestiones* vuole accreditare in chiave di ideologia la rinuncia di Seneca alla politica: lo studio della natura, unica occupazione degna del *sapiens*, è scelta di vita non forzata, ma coerente con l'auto-biografia intellettuale del filosofo, ora vecchio. Eppure anche il messaggio liberatorio della scienza non può impedire che la politica e la storia facciano irruzione e impongano a Seneca la denuncia dell'irrazionale bestialità del tiranno Nerone-Alessandro.

FRANCESCO CITTI

L'OPZIONE DELLA SCIENZA.
A PROPOSITO DI SENECA, *DE OTIO* 4,2

1. Nel quarto capitolo del *De otio*, per dimostrare la liceità del ritiro, e rivendicarne l'utilità sociale,¹ Seneca ricorre all'esempio dei due stati: se il saggio – anziché dedicarsi alla politica contingente, e rivolgere l'attenzione al ristretto *angulus* in cui vive – allargherà il suo sguardo alla ricerca della verità, potrà giovare alla *res publica maior*, cui, da vero cosmopolita, appartiene per natura. Materia della sua riflessione – in una sorta di disputa dialettica con le altre scuole – sarà l'etica (cosa sia la virtù, se la natura o l'esercizio renda buoni gli uomini), la fisica (se esiste un solo cosmo che comprende al suo interno la terra e i mari, se la materia è continua o mista di atomi e vuoto), la teologia (quale sia la natura di dio, se se ne stia inattivo a contemplare la sua opera, o vi ponga mano): temi comunque correlati nella visione teleologica stoica, per cui l'uomo è posto sulla terra, al centro dell'universo, per esserne spettatore.²

¹ *Prodesse*, ὠφελεῖν stoico (cfr. in part. Chrysipp. *eth.* 117 SVF III 28, 17 s., 672 SVF III 168, 21 s. ὠφελεῖν καὶ ὠφελῆσθαι σοφῶν ἐστὶ) è parola chiave del dialogo: cfr. 1,1 e soprattutto 3,3 *nec (sapiens) se nihil profuturus inpendet*; 3,5 *ab homine exigitur ut prosit hominibus*; ibid. *melior factus prodesse potuisset*; ibid. *sic quisquis bene de se meretur hoc ipso aliis prodest quod illis profuturum parat*, dove *profuturum* è sostantivato e corrisponde al τὸν ὠφελούvτα di Chrysipp. *eth.* 625 e 626 SVF III 160; 6,4 *tum quoque ea acturum per quae posteris prosit*; 6,5 *plus quietes illorum prodesset quam aliorum discursus*; cfr. IVANO DIONIGI, *Lucio Anneo Seneca. De otio (dial. VIII)*, testo e apparato critico, con introduzione, versione e commento (Brescia: Paideia, 1983), pp. 71-73 e 211; GABRIELE KUEN, *Die Philosophie als "dux vitae". Die Verknüpfung von Gestalt, Intention und Darstellungsweise im philosophischen Werk Senecas am Beispiel des Dialogs "De Vita Beata"*. Einleitung, Wortkommentar und systematische Darstellung (Heidelberg: Winter, 1994), p. 276 n. a v. *beat.* 24,3 *hominibus prodesse natura me iubet*.

² Cfr. *ot.* 4,2 *Haec qui contemplatur, quid deo praestat? Ne tanta eius opera sine teste sint; 3,3 Curiosum nobis natura ingenium dedit et artis sibi ac pulchritudinis suae conscia spectatores nos tantis rerum spectaculis genuit, perditura fructum sui, si tam magna, tam clara, tam subtiliter ducta, tam nitida et non uno genere formosa solitudini ostenderet*, con la nota di DIONIGI, *Seneca. De otio* (cit. n. 1), pp. 234 s. Sul geocentrismo stoico, vd. inoltre GERMAINE AUJAC, "Stoïcisme et hypothèse géocentrique",

In questo breve catalogo di temi filosofici la questione se *unum sit hoc quod maria terrasque et mari ac terris inserta complectitur, an multa eiusmodi corpora deus sparserit* – pur chiara nella opposizione generale tra la teoria stoica dell'unico cosmo, che abbraccia ogni cosa³ e quella epicurea degli infiniti mondi possibili⁴ – ha creato non poche difficoltà agli interpreti. In particolare *inserta mari ac terris*⁵ «è di interpretazione non chiara e non concorde» – come ha osservato Dionigi, per il quale «l'espressione in questione, con *inserta* determinato sia da *mari* che da *terris* ed esprime quindi l'interruzione della superficie marina e terrestre (*insertum* è 'ciò che rompe la continuità') – potrebbe indicare le isole ("le terre dentro il mare"; cfr. *nat.* 2,26,4; 3,27,13; 6,21,1) e i laghi e fiumi ("il mare dentro le terre"; cfr. *ibid.* 3,30,3; 6,7,3 e 5; 6,8,1); in tal modo il giuoco ad incastro 'acqua' / 'terra' (*maria terrasque et mari ac terris inserta*) risulta perfettamente compiuto».⁶

I traduttori si sono per lo più prudentemente orientati per una resa a calco (che non chiarisce che cosa sia l'ambiguo neutro *inserta*: terre, acque, piante od esseri animati);⁷ altri hanno intrapreso la stessa via indicata da Dio-

in *Aufstieg und Niedergang der Römischen Welt*, hrsg. von Wolfgang Haase, Hildegard Temporini (Berlin-New York: De Gruyter, 1989), vol. II.36.3 (*Stoizismus*), pp. 1430-1453.

³ Per cui vd. *mundus [...] cuncta amplectens* di *v. beat.* 8,4 ed anche *nat.* 2,3,1 *omnia quae in notitiam nostram cadunt aut cadere possunt mundus complectitur*. Bibliografia e paralleli in JULA WILDBERGER, *Seneca und die Stoa. Der Platz des Menschen in der Welt* (Berlin-New York: De Gruyter, 2006), pp. 451-452.

⁴ Per una ricapitolazione del dibattito che oppone ancora prima di stoici ed epicurei, da una parte Talete, Pitagora, Platone ed Aristotele, dall'altra Senofane e Democrito, vd. ARTHUR STANLEY PEASE (ed. by), *M. Tulli Ciceronis De natura deorum libri III. Liber primus* (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1955), p. 333 s., n. a *nat. deor.* 1,53. L'opposizione tra teleologia stoica e meccanicismo epicureo resta implicita nel brachilogico *deus sparserit*, ma è esplicitata poi nella domanda *qui sit deus sedens, opus suum spectet an tractet*.

⁵ In realtà si tratta di una correzione di Erasmo, divenuta vulgata (in luogo dei traditi *maria a terris A*: *maria terris RV*); ho verificato l'edizione del 1537: *L. Annaei Senecae Opera [...]* per Des. Erasmus Roterod. ex fide veterum codicum [...] emendata (Basileae: apud Ioan. Hervagium, 1537), p. 346; nell'edizione del 1555 si legge invece *unum sit hoc, quod mari terras, et maria terris inserta complectitur*: cfr. *L. Annaei Senecae Quae extant omnia, cum D. Erasmi Roterodami scholiis [...]* ac Fernandi Pinciani in universum opus (Lugduni: apud Seb. Gryphium, 1555), p. 803 (cfr. *infra*, n. 29).

⁶ Cfr. DIONIGI, *Seneca. De otio* (cit. n. 1), p. 219.

⁷ Cfr. «tout ce que renferment la mer et la terre», di RENÉ WALTZ, *Sénèque. Dialogues, t. IV, De la providence, De la constance du sage, De la tranquillité de l'âme, De l'oisiveté*, texte établi et traduit (Paris: Les Belles Lettres, 1959⁴ [1927¹]), p. 116; «the things that are contained in the sea and land», di JOHN W. BASORE, *Seneca. Moral Essays, with an English translation* (London-Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1932), vol. 2, p. 189; «tout ce que mers et terres enserrent», di FRANÇOIS RICHARD, PIERRE RICHARD, *Sénèque. Traités philosophiques*, texte établi, traduit et annoté (Paris: Garnier s.d. [1933]), vol. 2, p. 417; «das in Meer un Ländern Enthaltene», di MANFRED ROSENBACH, *L. Annaeus Seneca. Philosophische Schriften*, übersetzt, eingeleitet und mit Anmerkungen versehen, 5 voll., vol. 2: *Dialoge VII-XII* (Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1971),

nigi,⁸ o ancora hanno proposto di vedere – dopo il cosmo, i mari e le terre – un riferimento agli esseri marini e terrestri in genere:⁹ Willy Theiler¹⁰ ha poi suggerito che si tratti in particolare degli uomini, richiamando l'uso sostantivato di ἐμπεριεχόμενα nel trattato *Sulla natura dell'universo*, attribuito a Ocello Lucano (3,2), che peraltro sembra comprendere sia il sole, la luna, le stelle e i pianeti, che la terra, con i minerali, le piante e gli animali.¹¹

p. 67; «ciò che è inserito nel mare e nelle terre», di GIOVANNI VIANSINO (a cura di), *Lucio Anneo Seneca. I dialoghi*, vol. 2 (Milano: A. Mondadori, 1993), p. 193; «things attached to earth and sea», di JOHN MADISON COOPER, JOHN FREDRIK PROCOPE, *Seneca. Moral and Political Essays*, edited and translated (Cambridge: Cambridge University Press, 1995), p. 175; «ciò che il mare e le terre contengono in sé», di NICOLA LANZARONE, *Lucio Anneo Seneca. La fermezza del saggio. La vita ritirata*, introduzione, traduzione e note (Milano: Rizzoli, 2001), p. 139. Rovesciano l'immagine le traduzioni «tutto quanto penetra nel mare e nelle terre» di RENATO LAURENTI (a cura di), *Lucio Anneo Seneca. I dialoghi* (Roma-Bari: Laterza 1978), p. 365 e di NEDDA SACERDOTI (a cura di), *Seneca. Dialoghi*, Edizione critica con traduzione e note, vol. 2 (Milano: Istituto Editoriale Italiano, s.d. [1971]), p. 169: «quanto si insinua tra i mari e le terre».

⁸ Cfr. PAOLA RAMONDETTI (a cura di), *Lucio Anneo Seneca. Dialoghi* (Torino: UTET, 1999), p. 623, che traduce «ciò che entro il mare e le terre è inserito», e in n. 12 p. 622 opta per la spiegazione di Dionigi.

⁹ Cfr. «Gli esseri marini e terrestri», in ALDO MARASTONI, *Seneca. I dialoghi*, introduzione, traduzione, prefazioni e note (Milano: Rusconi, 1979), p. 385, rist. in *Lucio Anneo Seneca. Tutti gli scritti in prosa. Dialoghi, trattati e lettere*, a cura di Giovanni Reale, con la collaborazione di Aldo Marastoni e Monica Natali (Milano: Rusconi, 1994), p. 251; «die Geschöpfe des Meers und der Länder», in GERHARD FINK, *L. Annaeus Seneca, Die Kleinen Dialoge*, herausgegeben, übersetzt und mit einer Einführung, vol. 2 (München: Artemis & Winkler, 1992), p. 83.

¹⁰ Cfr. WILLY THEILER (hrsg.), *Poseidonios. Die Fragmente. II. Erläuterungen* (Berlin-New York: De Gruyter, 1982), p. 246. Theiler attribuisce allo stesso Posidonio l'impiego di ἐμπεριεχόμενα, nel fr. 280 ap. Cleom. 1,2,1 ss. Todd (p. 28,18 ss. Z.), che tuttavia non è accolto nelle edizioni di Edelstein-Kidd e Vimercati: Ὁ τοίνυν οὐρανός, κύκλῳ εἰλούμενος ὑπὲρ τὸν ἀέρα καὶ τὴν γῆν καὶ ταύτην τὴν κίνησιν προνοητικῆν οὖσαν ἐπὶ σωτηρίᾳ καὶ διαμονῇ τῶν ὄλων ποιούμενος, ἀναγκαίως καὶ πάντα τὰ ἐμπεριεχόμενα αὐτῷ τῶν ἀστρῶν περιάγει, «Dunque il cielo, preso in un movimento circolare al di sopra dell'aria e della terra, e poiché produce questo movimento provvidenziale per la salvezza e la persistenza di tutto il cosmo, di conseguenza conduce nel suo movimento anche tutti gli astri che abbraccia in sé».

¹¹ Cfr. Ocell. 3,2 τῶν δὲ μερῶν συνυπαρχόντων ἀνάγκη καὶ τὰ ἐμπεριεχόμενα συνυπάρχειν αὐτοῖς, οὐρανῷ μὲν ἥλιον σελήνην ἀπλανεῖς τε ἀστέρας καὶ πλάνητας, γῆ δὲ ζῶα φυτὰ χρυσὸν ἄργυρον, «Dal momento che le parti del cosmo coesistono tra loro, è necessario che anche ciò che esse comprendono coesista con esse, con il cielo coesista dunque il sole, la luna e le stelle fisse e i pianeti, con la terra gli animali, le piante, l'oro e l'argento»; 3,3 – con riferimento specifico agli uomini – ἀνάγκη τὸ γένος τῶν ἀνθρώπων αἰδίων εἶναι, εἴπερ ἀληθῶς ὁ λόγος συμβιβάζει μὴ μόνον τὰ μέρη συνυπάρχειν τῷ κόσμῳ ἀλλὰ καὶ τὰ <ἐμ>περιεχόμενα τοῖς μέρεσιν, «necessariamente il genere umano è eterno, poiché davvero la ragione ci porta a concludere che non solo le parti, ma anche ciò che esse comprendono, coesistano con il cosmo»; con estensione a tutto il mondo animato e inanimato 1,8 τὰ μὲν οὖν ἐμπεριεχόμενα τῷ κόσμῳ πρὸς τὸν κόσμον ἔχει τὴν συναρμογήν, «tutto ciò che è compreso nel cosmo, è in armonia con il cosmo». Notevole l'impiego del verbo nella tradizione filosofica (cfr. e.g. Heracl. 22 B 31 D.-K. ap. Clem. Al. *Strom.* 5,104 s. ≈ Chrysipp. *Phys.* 590 SVF II 162 τὸ πῦρ ὑπὸ τοῦ διοικούντος λόγου καὶ θεοῦ τὰ σύμπαντα δι' ἀέρος τρέπεται εἰς ὑγρὸν τὸ ὡς σπέρμα τῆς διακοσμήσεως, ὃ καλεῖ θάλασσαν· ἐκ δὲ τούτου αὖθις γίνεται γῆ καὶ οὐρανός καὶ τὰ ἐμπεριεχόμενα, «il

Non sono mancati inoltre tentativi di intervenire sul testo tràdito: René Pichon¹² ha osservato infatti che il singolare *mari* – con un cambiamento di numero rispetto al precedente *maria*, in un contesto di sostantivi tutti plurali (*maria terrasque et mari ac terris inserta*) – è difficile da spiegare, e che mentre *mari inserta* può essere adeguato a designare degli animali marini, *terris inserta* è poco perspicuo ad indicare gli animali «placés dans la terre». Di qui la correzione *maria an terrae incerta*, «les régions dont on ne peut dire si elles sont terre ou mer» (p. 124), da ricollegare all'interesse di Seneca per alcuni fenomeni, quali le maree, gli straripamenti del Reno o di altri fiumi. Ma la frase risulta anche così poco chiara poiché *incerta maria* sono solitamente i mari in tempesta:¹³ in Tacito, ad esempio, *incerta* si riferisce alle terre inondate, e dunque poco sicure, in opposizione a *solida*, la terraferma.¹⁴

Una nuova interpretazione è stata recentemente suggerita da Gareth D. Williams,¹⁵ per il quale *mari ac terris inserta* deve essere inteso come «the things connected to earth and water', i.e. *sublimia* in the sublunary region of the four elements». Egli individua cioè nel passo del *De otio* un preciso richiamo alla tripartizione già aristotelica dello studio dell'universo in cose del cielo, dell'aria, della terra, esposta da Seneca all'inizio del secondo libro delle *Naturales quaestiones* (2,1,1 *omnis de universo quaestio in caelestia, sublimia, terrena dividitur*):¹⁶ secondo questa divisione, nello studio dei *caelestia* è compresa la natura del cielo, delle stelle e del sole, dei fuochi da cui è racchiuso l'universo, e così via. In quello dei *sublimia* – così denominati in quanto

fuoco, per azione del *logos* divino che regge tutte le cose, passando attraverso l'aria, si trasforma in acqua, che è come un seme dell'ordine del mondo, che chiama mare: da esso a sua volta si genera la terra, e il cielo e ciò che vi è contenuto»; inoltre Arist. *Mu.* 392a9 riferito alle stelle nel cielo, *M. Ant.* 6,1,9 alla natura); ma il verbo ricorre anche nella tradizione tecnica, matematica e geografica: cfr. e.g. Anon. *Geog. Comp.* 4,5 p. 495,15 ss. Müller ὑπογραψόμεθα ὀλοσχερῶς κατὰ τὸ τυπωδέστατον τὰ καθ' ἑκάστην ἤπειρον ἔθνη, καὶ τὰς ἐμπεριεχομένας θαλάσσας, «descriveremo a grandi linee e assai sommariamente i popoli di ciascun continente e i mari racchiusi in essi»; Ptol. *Geog.* 1,1,3 ὅτι καὶ πρῶτα μέρη καὶ μεγέθει συμμέτροις εὐκατάτακτα τῆς μὲν οἰκουμένης αἱ τῶν χωρῶν τοποθεσίαι, τούτων δὲ αἱ τῶν ἐπὶ πλείον αὐταῖς ἐμπεριεχομένων διαφοραί, «poiché le prime parti dell'ecumene, ben ordinate secondo una proporzione di grandezza, sono le configurazioni delle regioni, e di queste è poi parte la varietà delle cose che in quelle sono maggiormente contenute».

¹² RENÉ PICHON, "Sénèque, De otio", *Revue de Philologie, de Littérature et d'Histoire anciennes*, 1910, 24: 123-124.

¹³ Cfr. Sen. *Marc.* 10,6 *alios per incerta nudos maria iactabit* (sott. *fortuna*); *TbIL* VII/1 882,64 ss., s. v. *incertus*.

¹⁴ Cfr. Tac. *ann.* 1,70,2 *et opplebantur terrae: eadem freto litori campis facies, neque discerni poterant incerta ab solidis, brevia a profundis*.

¹⁵ GARETH D. WILLIAMS (edited by), *Seneca. De otio, De brevitae vitae* (Cambridge-New York: Cambridge University Press, 2003), p. 83.

¹⁶ Su cui vd. HARRY M. HINE, *An Edition with Commentary of Seneca Natural Questions, Book Two* (New York: Arno Press, 1981), pp. 124-126.

editiora imis sunt – è incluso l'esame dei fenomeni *inter caelum terrasque versantia*, come le nubi, le piogge, le nevi, i tuoni. Tra i *terrena* sono invece incluse le terre, le acque, gli arbusti, e tutte quelle cose *quae solo continentur*, ovvero i beni fondiari, distinti dagli animali, mobili per natura.¹⁷

Poiché, tuttavia, nel passo del *De otio* non si riscontra una esatta corrispondenza con la terminologia impiegata nelle *Naturales quaestiones*, Williams è indotto a parlare di scarsa precisione, giustificabile con il fatto che l'assegnazione dei diversi fenomeni metereologici alle tre parti del cosmo non era concorde tra i filosofi antichi: Seneca segue Aristotele nell'includere i terremoti tra i *sublimia*, ma, come Aezio, inserisce fiumi e mari tra i *terrena*.

Questa spiegazione, tuttavia, non sembra pienamente soddisfacente, in primo luogo perché *terris inserta* dovrebbe equivalere a *terris vicina* di *nat. 1 praef. 14*, mentre anche quando *inseo* è usato con un valore attenuato, prevale il senso di «to attach, affix, join»,¹⁸ piuttosto che quello di «connect» proposto da Williams. Nella sua ricostruzione si deve inoltre ipotizzare una disposizione disordinata della materia che, partendo dai *caelestia* (il cosmo *quod [...] complectitur*), passa ai *terrena* (*maria terrasque*) per poi risalire ai *sublimia* (*terris inserta*).¹⁹ Più logico, piuttosto, pensare ad una disposizione concentrica della materia, che parte dal cosmo nel suo complesso (*quod [...] complectitur*), per concentrarsi poi sui *terrena*, con tutto ciò che vi è compreso, acque, terre, ed anche *mari ac terris inserta*.

Se le cose stanno così, sarà opportuno tornare a riferire l'espressione alle acque comprese all'interno delle terre e viceversa alle terre comprese nelle acque, come proponeva Dionigi che, a sostegno di questa interpretazione, richiama innanzi tutto una serie di passi delle *Naturales quaestiones* relativi

¹⁷ Seneca riprende espressamente (*ut iurisconsultorum verbo utar*) la distinzione giuridica tra *res mobiles* e *quae solo gignuntur*, i frutti della terra, i beni fondiari, documentata ad es. in Ulp. *dig.* 6,1,1,1, Gaius *inst.* 2,53: cfr. HARRY M. HINE, *An Edition with Commentary* (cit. n. 16), pp. 134-135 e PIERGIORGIO PARRONI (a cura di), *Seneca. Ricerche sulla natura* (Milano: A. Mondadori, 2002), p. 505 (da cui sono tratte le traduzioni italiane delle *Naturales*). Espressione che, peraltro, sembra assai vicina all'uso di ἐμπεριεχόμενα nella tradizione filosofica, per cui cfr. *supra*, n. 11.

¹⁸ Così lo intende l'*Oxford Latin Dictionary*, edited by Peter Geoffrey William Glare (Oxford: Clarendon Press, 1982), p. 922 – cui Williams rinvia – (ma vd. anche *ThlL* VII/1, 1870, 78 ss., «laxius» con il valore di «ad, supra»), che riporta gli esempi di Stat. *silv.* 3,5,26-28 *tua frena libens docilisque recepi / et semel insertas non mutaturus habenas / usque premo* (per il morso e le briglie messe al collo dell'innamorato); Curt. 3,3,22 *arae [...] Herculis [...] inseruere vinculum quasi illo deo Apollineo retenturo* (una catena intorno alla statua di Ercole: il verbo è qui posto sullo stesso piano di *devinxere*); 7,5,36 *Spitamenes enim tenebat collo inserta catena*; Stat. *Theb.* 2,711 *buic* (sc. *quercui*) *inseruit arma* (sinonimo di *subligat*, al v. 712).

¹⁹ E in effetti WILLIAMS, *Seneca. De otio* (cit. n. 15), p. 83, deve ammettere che «The precise mention of water and earth here rules out the higher celestial phenomena».

all'emergere nel mare di isole nascoste,²⁰ e soprattutto la sezione del libro VI, in cui si tratta delle acque interne, fiumi e laghi:

Non quidem existimo diu te haesitaturum an credas esse subterraneos amnes et mare absconditum. Unde enim ista prorepunt, unde ad nos veniunt, nisi quod origo umoris inclusa est? (*nat.* 6,8,1).

Non credo che esiterai a lungo a credere all'esistenza di fiumi sotterranei e di un mare recondito: per qual motivo infatti pullulano qui le acque, per qual motivo giungono fino a noi, se non perché la loro sorgente è racchiusa sotto terra?²¹

Una ulteriore conferma di questa lettura mi pare possa venire dall'ipotesi che Seneca descriva la terra come la si vedeva in una carta geografica (come quella di Eratostene), in una visione dall'alto simile a quella 'astrono-

²⁰ Come ad es. 2,26,4 *Maiorum nostrorum memoria, ut Posidonius tradidit, cum insula in Aegaeo mari surgeret, spumabat interdum mare et fumus ex alto ferebatur*, «Ai tempi dei nostri progenitori, come narra Posidonio, all'emergere di un'isola nel mar Egeo, il mare di giorno spumeggiava e dal profondo veniva su del vapore»; 3,27,13 *Ergo insularum modo eminent montes et sparsas Cycladas augent*, *ut ait ille poetarum ingeniosissimus egregie. Sicut illud pro magnitudine rei dixit "Omnia pontus erat, deerant quoque litora ponto"*, «Dunque come isole emergono "i monti e le sparse Cicladi accrescono", come efficacemente dice il più famoso dei poeti. Così pure si esprime in modo conveniente alla sublimità dell'argomento dicendo "tutto era mare, così che il mare non aveva più lidi"»; citazione di alcuni versi in cui Ovidio allude all'emergere delle montagne sottomarine, quando il mare è prosciugato dal calore; 6,21,1 *Et potest dissipare magna terrarum spatia et novos montes subiectus extollere et insulas non ante visas in medio mari ponere. Theren et Therasiam et banc nostrae aetatis insulam spectantibus nobis in Aegaeo mari natam quis dubitat quin in lucem spiritus vexerit?* «e può ridurre al nulla immense estensioni di terra e sollevare dal di sotto nuovi monti e disporre in mezzo al mare isole mai viste prima d'allora. Tera e Terasia e quest'isola della nostra epoca, nata sotto i nostri occhi nel mar Egeo, chi dubita che sia stata l'aria a farle venire alla luce del giorno?».

²¹ Alle acque interne si riferiscono ugualmente i passi di *nat.* 3,30,3 *Adice quod immanes sunt in abdito lacus et multum maris conditi, multum fluminum per aperta labentium*, «Si aggiunga che nelle viscere della terra vi sono immensi laghi, gran quantità di acqua marina occulta e molti fiumi che scorrono per luoghi nascosti»; 6,7,3 *Omnis aquarum et intra terram natura faciesque est. Illic quoque aliae vasto cursu deferuntur et in praeceps volutae cadunt; aliae languidiores in vadis refunduntur et leniter ac quiete fluunt. Quis autem neget vastis illas receptaculis concipi et cessare multis inertes locis? Non est diu probandum ibi multas aquas esse ubi omnes sunt; neque enim sufficeret tellus ad tot flumina edenda, nisi ex reposito multoque funderet*, «Ogni qualità e ogni aspetto delle acque si trova anche all'interno della terra: anche lì alcune scorrono con corso imponente e, volte già a precipizio, formano cascate, altre, più pigre, si riversano in bassi fondali e defluiscono dolcemente e con calma; chi potrebbe negare che esse si raccolgano in enormi recessi e che in più luoghi ristagnino accidiose? Non c'è bisogno di dilungarsi a dimostrare che vi sono molte acque laddove ve ne sono di ogni tipo; né la terra sarebbe in grado di dare vita a tanti fiumi se non li riversasse da una riserva e per di più abbondante»; 6,7,5 *Nec enim video quid prohibeat aut obstat quominus habeat aliquod etiam in abdito litus per occultos aditus receptum mare, quod illic quoque tantundem loci teneat aut fortassis hoc amplius*, «non vedo infatti che cosa vieti o impedisca che anche nel profondo la terra abbia qualche litorale e un mare raccolto lì attraverso misteriosi meati, un mare che occupi anche lì un luogo altrettanto grande o forse più grande».

mica' di *nat. 1 praef. 8*:²² qui all'anima, dal cielo, la terra si svela minuscola, ricoperta dall'acqua, e dalle terre, anch'esse non interamente abitabili, ma in parte ghiacciate e in parte deserte per il calore (*terrarum orbem superne despiciens angustum ac magna ex parte opertum mari, etiam ea qua extat late squalidum et aut ustum aut rigentem*). E si potrebbe ricordare anche la visione consolatoria dell'universo, ed in particolare della terra, che Seneca immagina sia prospettata al momento della nascita nell'*Ad Marciam* (18,4-8). Anche qui, abbassando gli occhi dallo spettacolo del cielo, alla terra, come in una carta, si possono distinguere campi, monti, città, isole, ed inoltre l'Oceano che cinge l'ecumene, isolata al suo centro come un'isola, e ne interrompe la continuità con tre mari interni: Mediterraneo, mar Rosso e golfo Persico (*vinculum terrarum Oceanus, continuationem gentium triplici sinu scindens et ingenti licentia exaestuans*: 18,6).²³

Non dissimile la descrizione che Cicerone fa del pianeta nel *Somnium Scipionis*: diviso in cinque zone, di cui solo due abitabili, con la forma di un'isola allungata, circondata dall'Atlantico:

Omnis enim terra quae colitur a vobis, angustata verticibus, lateribus latior, parva quaedam insula est circumfusa illo mari quod Atlanticum, quod magnum, quem Oceanum appellatis in terris, qui tamen tanto nomine quam sit parvus vides (*rep. 6,21*).²⁴

Tutte le terre da voi abitate, infatti, non sono che come un'isola dalla forma allungata, più ampia in lunghezza, circondata da quel mare che voi sulla Terra chiamate Atlantico, Magno, e che è l'Oceano, ma che, nonostante il nome, tu vedi quanto sia piccolo.

²² Per la cartografia di età ellenistica, con la sua proiezione geografica su piano, vd. CHRISTIAN JACOB, *Géographie et ethnographie en Grèce ancienne* (Paris: Colin, 1991), in part. 111-114, ed inoltre GERMAINE AUJAC, "The Foundations of Theoretical Cartography in Archaic and Classical Greece"; "The Growth of an Empirical Cartography in Hellenistic Greece" e "Greek Cartography in the Early Roman World", in *The history of cartography. I. Cartography in prehistoric, ancient, and medieval Europe and the Mediterranean*, a cura di John Brian Harley, David Woodward (Chicago-London: University of Chicago Press, 1987), pp. 130-147; 148-160 e 161-176.

²³ Su questo passo, vd. CHARLES E. MANNING, *On Seneca's "Ad Marciam"* (Leiden: Brill, 1981), pp. 104-105; l'immagine del *vinculum* era già in Sen. *suas. 1,2 immensum et humanae intemptatum experientiae pelagus, totius orbis vinculum terrarumque custodia*, per cui vd. FRANCESCO CITTI, "La declamazione greca in Seneca il Vecchio", in *Declamation*, edited by Lucia Calboli Montefusco (Roma: Herder, 2007), pp. 58-102, in part. 33-38. Cfr. inoltre Mela 1,4 *terra sublimis cingitur undique mari*, e PIERGIORGIO PARRONI, *Pomponii Melae De Chorographia libri tres*, introduzione, edizione critica e commento (Roma: Edizioni di Storia e Letteratura, 1984), pp. 179-180 e 400 (sui golfi interni).

²⁴ Per i rapporti di Cicerone con le teorie di Eratostene, e le differenze rispetto a Posidonio, cfr. ALESSANDRO RONCONI, *Cicerone. Somnium Scipionis*, introduzione e commento (Firenze: Le Monnier, 1961), pp. 120-124 e FABIO STOK (a cura di), *Cicerone. Il sogno di Scipione* (Venezia: Marsilio, 1993), pp. 85-86, da cui è tratta anche la traduzione.

Ma soprattutto, in questa descrizione in schizzo dell'orbe, Seneca sembra riprendere le teorie posidoniane relative alla natura dell'ecumene, come un'isola – «dalla forma di una fionda, larga nel mezzo da sud a nord, stretta a oriente e ad occidente, e tuttavia più larga dalla parte dell'India» (σφενδονοειδῆ καὶ μεσόπλατον ἀπὸ νότου εἰς βορρᾶν, στενήν πρὸς ἕω καὶ δύσιν, τὰ πρὸς εὖρον δ' ὅμως πλατύτερα <τὰ> πρὸς τὴν Ἰνδικήν, fr. 200a E.-K. = 68a Th. = A 125a V. *ap.* Agathem. 1,2)²⁵ – circondata dall'Oceano:²⁶

“Ὅτι δὲ ἡ οἰκουμένη νῆσός ἐστι, πρῶτον μὲν ἐκ τῆς αἰσθήσεως καὶ τῆς πείρας ληπτέον. πανταχῆ γάρ, ὅπουποτοῦν ἐφικτὸν γέγονεν ἀνθρώποις ἐπὶ τὰ ἔσχατα τῆς γῆς προελθεῖν, εὐρίσκεται θάλαττα, ἣν δὴ καλοῦμεν ὠκεανόν· καὶ ὅπου δὲ τῆ αἰσθήσει λαβεῖν οὐχ ὑπῆρξεν, ὁ λόγος δείκνυσι. [...] Οὐκ εἰκὸς δὲ διθάλαττον εἶναι τὸ πέλαγος τὸ Ἀτλαντικόν, ἰσθμοῖς διειργόμενον οὕτω στενοῖς τοῖς κωλύουσι τὸν περίπλου, ἀλλὰ μᾶλλον σύρρουν καὶ συνεχές. [...] Τοῖς τε πάθεσι τοῦ ὠκεανοῦ τοῖς περὶ τὰς ἀμπώτεις καὶ τὰς πλημμυρίδας ὁμολογεῖ τοῦτο μᾶλλον· πάντη γοῦν ὁ αὐτὸς τρόπος τῶν τε μεταβολῶν ὑπάρχει καὶ τῶν αὐξήσεων καὶ μειώσεων, ἢ οὐ πολὺ παραλλάττων, ὡς ἂν ὑπὸ ἐνὸς πελάγους τῆς κινήσεως ἀποδιδομένης καὶ ἀπὸ μιᾶς αἰτίας (fr. 214 E.-K. = 2 Th. = A 135 V. *ap.* Str. 1,1,8).

Bisogna comprendere, sulla base dell'esperienza sensibile e della nostra conoscenza, che l'ecumene è un'isola. Dovunque agli uomini sia capitato di giungere agli estremi della terra, è stato trovato mare, al quale noi diamo nome 'Oceano'. E dovunque, invece, non c'è stata occasione di imparare con l'esperienza, è la ragione ad illuminarci. [...] È improbabile che l'Oceano Atlantico sia suddiviso in due mari, tra di loro separati da stretti tanto angusti da impedire la navigazione; al contrario è più probabile che sia unico e continuo. [...] Questa teoria si accorda meglio con quei moti dell'oceano che sono i flussi e i riflussi del mare. In ogni caso, è uno stesso principio, o comunque uno non sottoposto a sensibili cambiamenti, ad incidere ovunque sulle variazioni delle maree – cioè sul loro innalzamento e abbassamento – come se i loro movimenti fossero determinati da un solo mare e da una sola causa.

L'oceano in questa visione è una distesa che circonda la terra, ma la divide anche in continenti: *Oceanus [...] terram et ambit et dividit* si legge infatti nel

²⁵ Cfr. anche i fr. 200b E.-K. = 68b Th. = 125b V. e 201 E.-K. = 68c Th. = A 126 V.; le traduzioni di Posidonio sono tratte da EMANUELE VIMERCATI, *Posidonio. Testimonianze e frammenti*, introduzione, traduzione, commentario e apparati (Milano: Bompiani, 2004).

²⁶ Posidoniana, d'altra parte, è anche l'idea della presenza all'interno del globo terrestre di acque interne, cfr. fr. 225 E.-K. = 35 Th. = A 144 V. *ap.* Str. 5,1,8 Ποσειδώνιος δὲ φησι ποταμὸν τὸν Τιμαυὸν ἐκ τῶν ὄρων φερόμενον καταπίπτειν εἰς βέρεθρον, εἴθ' ὑπὸ γῆς ἐνεχθέντα περὶ ἑκατὸν καὶ τριάκοντα σταδίους ἐπὶ τῆ θαλάττῃ τὴν ἐκβολὴν ποιείσθαι, «Posidonio, invece, afferma che il fiume Timavo sgorga dai monti, penetra in una fenditura e, dopo aver corso sotto terra per circa centotrenta stadi, fuoriesce in prossimità del mare», e cfr. OTTO GILBERT, *Die meteorologischen Theorien des griechischen Altertums* (Leipzig: Teubner, 1907), in part. pp. 395 ss. e 426-431.

fr. 118 E.-K (= 358b Th. = A 80 V. *ap.* Macr. *Sat.* 1,23,2).²⁷ L'oceano interno viene così a delineare – all'interno della continuità delle terre – i continenti, che a loro volta sono fra loro collegati mediante istmi:²⁸

ἐκ νότου δὲ τῆ ἀπὸ τῆς ἐκβολῆς τοῦ Κύρου μέχρι τῆς Κολχίδος, ὅσον τρισχιλίων οὔση σταδίων ἀπὸ θαλάττης ἐπὶ θάλατταν, δι' Ἀλβανῶν καὶ Ἰβήρων, ὥστε ἰσθμοῦ λόγον ἔχειν. Οἱ δ' ἐπὶ τοσοῦτον συναγαγόντες τὸν ἰσθμὸν ἐφ' ὅσον Κλείταρχος, ἐπίκλυστον φήσας ἐξ ἑκατέρου τοῦ πελάγους, οὐδ' ἂν λόγου ἀξιοῖντο. Ποσειδώνιος δὲ χιλίων καὶ πεντακοσίων εἴρηκε τὸν ἰσθμὸν, ὅσον καὶ τὸν ἀπὸ Πηλουσίου ἰσθμὸν εἰς τὴν Ἐρυθρὰν. «Δοκῶ δέ» φησὶ «μὴ πολὺ διαφέρειν μηδὲ τὸν ἀπὸ τῆς Μαυτίτιδος εἰς τὸν ὠκεανόν» (fr. 206 E.-K. = 47a Th. = A 160 V. *ap.* Str. 11,1,6).

[*sc.* l'Asia ...] infine a sud è circondata da un tratto di terra che si estende dalla foce del Ciro fino alla Colchide, un tratto lungo circa tremila stadi da costa a costa,

²⁷ Cfr. fr. 49,141-145 E.-K = 13 Th. = A 129 V. *ap.* Str. 2,3,3 Οἱ γὰρ αὐτοὶ σύρρουν φασὶν εἶναι τὸν ὠκεανόν. Πῶς οὖν ὄρη κατὰ μέσον ἰδρύουσιν αὐτόν, πλὴν εἰ νήσους τινὰς βούλονται λέγειν; Ὅπως δὲ ποτε τοῦτ' ἔχει, τῆς γεωγραφικῆς μερίδος ἔξω πίπτει. Δοτέον δ' ἴσως τῷ προθεμένῳ τὴν περὶ ὠκεανοῦ πραγματείαν ταῦτ' ἐξετάζειν, «Questi stessi autori affermano che l'oceano è una distesa che circonda interamente la terra. Orbene, come possono collocare delle montagne al centro dell'oceano? A meno che per 'montagne' non intendano una qualche isola. Quale che sia l'ipotesi corretta, essa non rientra nel compito della geografia: probabilmente dovremmo affidare la questione a qualcuno che intenda scrivere un trattato sull'oceano», dove Kidd (*Posidonius. II. The Commentary. 1. Testimonia and Fragments 1-149*, ed. by Ian Gray Kidd [Cambridge-New York: Cambridge University Press, 1988], p. 239) osserva: «It is implied that Posidonius believed in an equatorial ocean as well as a circumambient one. In fact only σύρρουν (141) is stated here, but the argument makes no sense in the context unless Strabo means confluent on the latitude of the equator. This was apparently a view held by οἱ φυσικοί: F 210.44ff. = Cleom. *De Motu* 1.6.33. Macrobius too (F 118) assigned an equatorial ocean to Posidonius. But there are good reasons for maintaining that while Posidonius believed in a circumambient ocean (σύρρουν ... τὸν ὠκεανόν), he could not have held the theory of an equatorial ocean, which was the theory of Cleanthes and Crates».

²⁸ Un quadro d'insieme della geografia posidoniana in HUGO BERGER, *Geschichte der wissenschaftlichen Erdkunde der Griechen* (Leipzig: von Veit, 1903²), pp. 550-582; MARIE LAFFRANQUE, *Poseidonios d'Apamée. Essai de mise au point* (Paris: PUF 1964), pp. 153-214 e in CHRISTIAAN VAN PAASSEN, *The Classical Tradition of Geography* (Groningen-Djakarta: Wolters, 1957), pp. 332-358. Per il significato dell'immagine-simbolo dell'isola, e il definirsi al suo interno di «isolotti», delimitati dai fiumi, e dagli istmi, vd. in particolare GIORGIO MANGANI, ««La macchina dei climi»: enciclopedismo, geografia, economia scritturale», *Quaderni Urbinati di Cultura Classica*, 1983, 43: 131-152, pp. 148-152. Cfr. anche Eratosth. fr. 33 R. = II C 22 B. *ap.* Str. 1,4,7 Ἐξῆς δὲ περὶ τῶν ἠπείρων εἰπὼν γεγονέναι πολὺν λόγον, καὶ τοὺς μὲν τοῖς ποταμοῖς διαρεῖν αὐτὰς τῷ τε Νεῖλω καὶ τῷ Ταναΐδι νήσους ἀποφαίνοντας, τοὺς δὲ τοῖς ἰσθμοῖς τῷ τε μεταξύ τῆς Κασπίας καὶ τῆς Ποντικῆς θαλάσσης καὶ τῷ μεταξύ τῆς Ἐρυθρᾶς καὶ τοῦ Ἐκρήγματος, τούτους δὲ χερρονήσους αὐτὰς λέγειν [...], «Inoltre dice che riguardo ai continenti c'è stata un'ampia discussione: alcuni li dividono mediante i fiumi – come il Nilo e il Tanai – rappresentandoli come isole; altri li dividono mediante gli istmi – come quello tra il mar Caspio e il Ponto, e quello tra il Mar Rosso e l'Ecregma – e li definiscono come penisole [...], con il commento di HUGO BERGER, *Die Geographischen Fragmente des Eratosthenes* (Leipzig: Teubner, 1880), pp. 163-167; e di DUANE WILLIAMSON ROLLER, *Eratosthenes' Geography*, fragments collected and translated, with commentary and additional material (Princeton-Oxford: Princeton University Press, 2010), pp. 148-151 ed anche il fr. 39 R. (solo parzialmente compreso in II A 13 B.).

attraverso il territorio di Albanesi e Iberici, che quindi prende il nome di istmo. E tuttavia, coloro che riducono la larghezza dell'istmo così come fa Clitarco, il quale afferma che tale istmo è soggetto ad inondazioni da entrambi i mari, non dovrebbero nemmeno essere presi in considerazione. Posidonio valuta la larghezza dell'istmo in millecinquacenti stadi, una misura simile a quella dell'istmo tra il Pelusio e il Mar Rosso: "Secondo me – dice – l'istmo tra la Palude Meotica e l'Oceano non presenta dimensioni diverse".

È quello che Jacob definisce come «le rôle cartographique de la mer qui délimite les formes de la terre», chiaramente espresso nella *Geografia* di Strabone (2,5,17): «è soprattutto il mare che definisce la forma e il contorno della terra, producendo i golfi e i mari aperti, e allo stesso modo poi gli istmi, le penisole e i promontori» (Πλείστον δ' ἡ θάλαττα γεωγραφεῖ καὶ σχηματίζει τὴν γῆν, κόλπους ἀπεργαζομένη καὶ πελάγη καὶ πορθμούς, ὁμοίως δὲ ἰσθμούς καὶ χερρονήσους καὶ ἄκρας).

Analogamente in Seneca, nella già ricordata prefazione al primo libro delle *Naturales*, la terra è rappresentata come un punto, solcato dall'Oceano (*punctum [...] in quo navigatis, in quo bellatis, in quo regna disponitis, minima etiam cum illis utrimque Oceanus occurrit: 1 praef. 11*);²⁹ questo, nel terzo libro, si presenta poi come un mare unitario (*mare unum est: 3,14,3*), articolato in una varietà di vie d'acqua, superficiali e sotterranee, come le vene di un corpo, che scorre a separare tutte le terre (*Oceanus et quodcumque ex illo mare terras interluit: 3,22,6*).³⁰ E dunque, nel *De otio*, proponendo come oggetto di studio il problema se *unum sit hoc quod maria terrasque et mari ac terris inserta complectitur*, Seneca invita ad interrogarsi sulla forma dell'ecumene, e sulla natura del mare e delle terre, nonché appunto di quelle acque interne che danno vita ai continenti.³¹

²⁹ Cfr. anche Marc. 21,2 *Terram hanc cum urbibus populisque et fluminibus et ambitu maris puncti loco ponimus ad universa referentes*, dove è ripresa e variata l'immagine dell'Oceano come *vinculum*, impiegata nel § 6, cfr. *supra*, p. 113.

³⁰ Per l'Oceano nelle *Naturales quaestiones*, cfr. inoltre 3 *praef. 10*; 3,27,1; 3,29,7; 3,30,7; 6,6,1; 6,23,3; 6,32,4.

³¹ Il significato non cambierebbe accogliendo – come mi è stato suggerito in un seminario fiorentino – *maria terris* di **RV** (γ di Reynolds), e leggendo dunque *quod maria terrasque et maria terris inserta complectitur*: frase che ha dalla sua una maggiore chiarezza, e che andrebbe forse valorizzata. Il che potrebbe trovare conferma anche nel fatto che – come ha notato DIONIGI, *Seneca, De otio* (cit. n. 1), pp. 33 s. – nel solo *De otio* ci sono almeno altri 25 casi di buona lezione di **RV** rispetto ad **A**. Mi pare invece che la congettura del Pincianus (stampata nell'edizione di Lione 1555, cfr. *supra*, n. 5) *quod mari terras et maria terris inserta complectitur* – anche se ricostruisce una raffinata antimetabole – sia troppo costosa; cfr. JOSEPH FRANCIS THEODOR BORGMANN, *De Pinciani castigationibus quae pertinent ad L. Annaei Senecae philosophi dialogorum libros* (Monasterii Westfalorum: Societas Typographica Westfalae, 1929), p. 46.

Ma soprattutto indica come necessario – nel ritiro – accanto allo studio dell'etica e della teologia, anche quello della fisica e della meteorologia: è l'opzione della scienza che il cordovese affronterà dopo il ritiro dalla vita politica, con la scrittura delle *Naturales quaestiones*.³²

³² Cfr. analoghi elenchi di *quaestiones philosopho convenientes* (secondo la definizione di Quint. 3,5,5, su cui vd. CRISTINA VIANO, "Quintiliano e la storia della filosofia: l'uso delle *quaestiones philosopho convenientes*", *Rhetorica*, 1995, 13: 193-207) in *epist.* 65,19 s. e soprattutto in *brev.* 19,1 *quae materia sit dei, quae voluptas, quae condicio, quae forma; quis animum tuum casus expectet; ubi nos a corporibus dimissos natura componat; quid sit quod huius mundi gravissima quaeque in medio sustineat, supra levia suspendat, in summum ignem ferat, sidera vicibus suis excitet; cetera deinceps ingentibus plena miraculis?*, che JEAN-MARIE ANDRÉ, "Sénèque: *De breuitate uitae, De constantia sapientis, De tranquillitate animae, De otio*", in *Aufstieg und Niedergang der Römischen Welt*, hrsg. von Wolfgang Haase, Hildegard Temporini (Berlin-New York: De Gruyter, 1989), vol. II.36.3, pp. 1724-1778, in part. p. 1756 mette in relazione con l'impulso a scrivere i primi due libri delle *Naturales quaestiones*; cfr. anche CARMEN CODOÑER, "La physique de Sénèque. Ordonnance et structure des *Naturales Quaestiones*", *ibid.*, pp. 1779-1822, in part. 1779-1784 e le conclusioni di HUBERT ZEHNACKER, "La météorologie dans les *Questions Naturelles* de Sénèque", in *La météorologie dans l'Antiquité: entre science et croyance*, textes réunis par Christophe Cusset (Saint-Étienne: Publications de l'Université de Saint-Étienne: 2003), pp. 379-393. E vd. in questo volume l'intervento di ARTURO DE VIVO, "Seneca e i terremoti (*Questioni naturali*, libro VI)", pp. 93-106, in part. pp. 96-97.

HIRO HIRAI

SENECA'S *NATURALES QUAESTIONES*
IN JUSTUS LIPSIUS' *PHYSIOLOGIA STOICORUM*:
THE WORLD-SOUL, PROVIDENCE AND ESCHATOLOGY

1. INTRODUCTION*

Justus Lipsius (1547-1606) made a significant contribution to the early modern reception of Seneca (4 BC-65 AD), by editing his complete works, which were published by Christophe Plantain's press in Antwerp in 1605. A professor of history at the University of Leiden (1579-1590), then of Latin at Louvain (1590-1606), he is rather remembered as a founder of Neostoicism in the history of moral and political philosophy.¹ After an early work, entitled *De Constantia* (Antwerp: ex officina Plantiniana 1584), he wrote two major treatises for the restoration of ancient Stoicism, *Manuductio* and *Physiologia Stoicorum*, both published in Antwerp in 1604. The former is devoted to the ethics of the Stoics, the latter to their natural philosophy and theology. At first glance, these writings might be regarded as the early modern forerunners of Hans von Arnim's monumental work *Stoicorum Veterum Fragmenta* (Leipzig: Teubner, 1903-1905), which is the real foundation for the modern reconstruction of ancient Stoic philosophy. However, Lipsius' treatises were created in a totally different perspective from von Arnim's. Preparing the

* I acknowledge the generous support of Chemical Heritage Foundation (Philadelphia) for the preparation of the present study. My dearest thanks also go to Marco Beretta, Francesco Citti, Francesca Romana Berno and Kuni Sakamoto.

¹ On his life and work, see LÉONTINE ZANTA, *La renaissance du stoïcisme au XVI^e siècle* (Paris: Champion, 1914), pp. 153-240; JASON LEWIS SAUNDERS, *Justus Lipsius: The Philosophy of Renaissance Stoicism* (New York: Liberal Arts, 1955); JACQUELINE LAGRÉE, *Juste Lipse: la restauration du stoïcisme* (Paris: Vrin, 1994); CHRISTIAN MOUCHEL (ed.), *Juste Lipse (1547-1606) en son temps* (Paris: Champion, 1996); MARC LAUREYS (ed.), *The World of Justus Lipsius* (Brussels: Institut historique belge de Rome, 1998); GILBERT TOURNOY et al. (ed.), *Justus Lipsius Europae Lumen et Columen: Proceedings of the International Colloquium, Leuven 17-19 September 1997* (Louvain: Leuven University Press, 1999).

new edition of Seneca's works, he wrote his own works as useful guides for a better understanding of the teachings of the Roman philosopher.² Thus he relied on Latin sources more extensively than Greek materials. Clearly enough, his priority was not the reconstruction of the 'philologically pure' doctrines of the ancient Stoics. Moreover, Lipsius tried to harmonize their theories with Christianity by spiritualizing some materialistic elements which were prominent in the original teachings of the ancient Stoics but embarrassing to the eyes of a Christian. For him, questions on the nature of God and the human soul were of great importance, since it is in these issues that undeniable divergences between the Stoics and the Christians emerge visibly. In this connection, it should be recognized above all that Lipsius' endeavor was anchored in a broader movement of Renaissance humanism. His works can thus be compared to those of the Florentine metaphysician Marsilio Ficino (1433-1499) and those of the French atomist Pierre Gassendi (1592-1655).³ Ficino largely contributed to the restoration of Platonism in the late fifteenth century, and his pursuit probably served as a model for Lipsius' project. Gassendi in his turn was without doubt stimulated by the Flemish philosopher for his program to revive Epicureanism. Because of their Christianized bearing, Ficino's Plato and Gassendi's Epicurus did not really meet their images, which are generally shared today. Lipsius' Seneca also has a different posture from the modern vision of the Roman moralist.

As I have shown in a previous study, to harmonize the Stoics with the Christians, Lipsius developed his theory of the World-Soul in *Physiologia Stoicorum*, by largely relying on a particular idea derived from the 'cosmic theology' of leading Roman intellectuals such as Varro (116-27 BC) and Cicero (106-43 BC).⁴ According to scholars who studied this Greco-Roman current, where heaven and the celestial bodies were adorned as visible manifestations of divinity, cosmic theology was a sort of philosophical belief ra-

² On Lipsius' reception of Seneca, see especially FRANCO BUZZI, "La filosofia di Seneca nel pensiero cristiano di Giusto Lipsio", *Aevum antiquum*, 2000, 12: 365-391.

³ This comparison seems to have not yet fully explored by historians. See for example BRIAN P. COPENHAVER, CHARLES B. SCHMITT, *Renaissance Philosophy* (Oxford: Oxford University Press, 1992), pp. 260-269. For a revision of Gassendi's philosophy, see HIRO HIRAI, "Le concept de semence de Pierre Gassendi entre les théories de la matière et les sciences de la vie au XVII^e siècle," *Medicina nei Secoli*, 2003, 15: 205-226; KUNI SAKAMOTO, "The German Hercules's Heir: Pierre Gassendi's Reception of Keplerian Ideas", *Journal of the History of Ideas*, 2009, 79: 69-91.

⁴ HIRO HIRAI, "L'âme du monde chez Juste Lipse entre théologie cosmique romaine et *prisca theologia* renaissante", *Revue des sciences philosophiques et théologiques*, 2009, 93: 251-273; ID., "The World-Soul in Justus Lipsius between Roman Cosmic Theology and Renaissance *Prisca Theologia*", in *Justus Lipsius and Natural Philosophy*, ed. Hiro Hirai, Jan Papy (Brussels: Royal Academy of Belgium, 2011), pp. 63-79.

ther than a religion properly speaking. It was developed on the basis of a syncretism which absorbed both Platonism and Stoicism, and was diffused in particular in the Roman learned milieu of the pre-Christian period.⁵

Without knowing such a historical background, Lipsius tried to establish as a 'Stoic' doctrine the idea that the World-Soul, or more precisely the universe's mind, is incorporeal, by identifying it with the Creator God. Since it is generally accepted that everything, including God himself, was a corporeal being for the ancient Stoics, Lipsius' interpretation seems very unusual. Indeed, to construct his particular theory of the World-Soul, he used a key passage found in Seneca, which was deeply colored by Platonism. Lipsius made it acceptable by appealing to a belief that is called «ancient theology» (*prisca theologia*) by historians.⁶ Reactivated by Ficino and developed in the stream of Renaissance Platonism, this belief was in vogue in Lipsius' time. Its liveliness can be observed even in Louvain, especially in the works of the royal professor of medicine, Cornelius Gemma (1535-1578).⁷ Thus, relying on the *prisca theologia* belief, Lipsius presented his Platonized Seneca as a Stoic who professed ideas close to the Christians.

The present article aims, in a supplementary way, at delving further into Lipsius' particular interpretation of the ancient Stoics, which is crucial for a better understanding of his natural theology. In the preparation of the above-mentioned study, I have observed his singular use of Seneca's works. Bearing in mind the outcome of these observations, I shall analyze the case of *Naturales Quaestiones*. How was the Roman moralist's treatise used in Lipsius' natural philosophical and theological work, *Physiologia Stoicorum*?

⁵ On this cosmic theology, see FRANZ CUMONT, "Le mysticisme astral dans l'antiquité", *Bulletin de l'Académie royale de Belgique (Classe des lettres)*, 1909, 5: 256-286; ANDRÉ-JEAN FESTUGIÈRE, *La révélation d'Hermès Trismégiste*, vol. 2, *Le Dieu cosmique* (Paris: Gabalda, 1949); PIERRE BOYANCÉ, "La religion astrale de Platon à Cicéron", *Revue des études grecques*, 1952, 65: 312-349; JEAN PÉPIN, *Théologie cosmique et théologie chrétienne* (Paris: PUF, 1964).

⁶ On the *prisca theologia* belief, see CHARLES B. SCHMITT, "Prisca theologia e philosophia perennis: due temi del Rinascimento italiano e la loro fortuna", in *Il pensiero italiano del Rinascimento e il tempo nostro*, ed. Giovannangiola Tarugi (Firenze: Olschki, 1970), pp. 211-236; DANIEL P. WALKER, *The Ancient Theology: Studies in Christian Platonism from the Fifteenth to the Eighteenth Century* (London: Duckworth, 1972); WILHELM SCHMIDT-BIGGEMANN, *Philosophia perennis: Historical Outlines of Western Spirituality in Ancient, Medieval and Early Modern* (Dordrecht: Springer, 2004); CESARE VASOLI, "Il mito dei *prisca theologi* come *ideologia* della *renovatio*", in ID., *Quasi sit Deus: studi su Marsilio Ficino* (Lecce: Conte, 1999), pp. 11-50.

⁷ See my "Prisca Theologia and Neoplatonic Reading of Hippocrates in Fernel, Cardano and Gemma", in *Cornelius Gemma: Cosmology, Medicine and Natural Philosophy at Renaissance Louvain*, ed. Hiro Hirai (Rome: Serra, 2008), pp. 91-104. Cf. SANTO BURGO, "Aspetti ficiniani nel pensiero di Giusto Lipsio", in *Forme del neoplatonismo: dall'eredità ficiniana ai platonici di Cambridge*, ed. Luisa Simonutti (Firenze: Olschki, 2007), pp. 235-251.

What kind of passages did the Flemish professor quote from Seneca's work? Did they offer Lipsius some indispensable elements for his arguments? If so, which passage in particular? In which context was it used? What was its consequence? These questions are mainly addressed in what follows.

2. SENECA'S WORKS IN LIPSIUS' *PHYSIOLOGIA STOICORUM*

Lipsius' *Physiologia Stoicorum*, that is, *The Natural Philosophy of the Stoics* (hereafter *PS*) is divided into three books.⁸ Its first book deals with the Stoics' two principles of the universe: God and matter. Then it proceeds to treat the problems of providence and fate, and finally comes to the inferior gods, daemons (*genii*). The second book in its turn takes up the four traditional elements (fire, air, water and earth) and their products, while the third and last one focuses on the questions of the human soul. Since there exists no comprehensible corpus which might represent the philosophy of the school as is the case for the Platonists or the Aristotelians, Lipsius gathers testimonies on the teachings of the Stoics from a very wide range of sources, and scatters them throughout the entire treatise. His method is typical of a Renaissance humanist in philological orientation. His text is full of quotations, which occupy more space than his own arguments. They are taken not only from authors such as Diogenes Laertius, Stobaeus, Plutarch, Philo, Cicero, Seneca, Pliny, Sextus Empiricus and Epictetus as well as poets like Virgil, Ovid and Lucretius. But he also quotes some Church Fathers like Tertullian, Lactantius, Augustine, John of Damascus, etc. What is remarkable in Lipsius is his considerable use of the *Corpus Hermeticum*, although its supposed antiquity of composition will be denied some years later by one of his friends, Isaac Casaubon (1559-1614).⁹ Thus this text, which was composed on the basis of

⁸ On this treatise, see ZANTA, *La Renaissance* (cit. n. 1), pp. 225-240; SAUNDERS, *Lipsius* (cit. n. 1), pp. 117-217; JACQUELINE LAGRÉE, "Juste Lipse: théorie des principes et théologie naturelle", in MOUCHEL, *Lipse* (cit. n. 1), pp. 31-47; GIANNI PAGANINI, "La *Physiologia stoicorum* à la fin de la Renaissance: Juste Lipse", in *Philosophies de la nature*, ed. Olivier Bloch (Paris: Sorbonne, 2000), pp. 79-91; ID., "Umano e divino in un contemporaneo di Bruno: l'antropologia di Giusto Lipsio", *Bruniana & Campanelliana*, 2000, 6: 437-468. For the text, I have used the first edition: JUSTUS LIPSIUS, *Physiologia Stoicorum libri tres: L. Annaeo Senecae aliisque scriptoribus illustrandis* (Antwerp: ex officina Plantiniana, 1604).

⁹ On Casaubon's dating of the *Corpus Hermeticum*, see FRANCES A. YATES, *Giordano Bruno and the Hermetic Tradition* (London: Routledge, 1964), pp. 433-438; ANTHONY GRAFTON, *Defenders of the Texts: The Traditions of Scholarship in an Age of Science, 1450-1800* (Cambridge MA: Harvard University Press, 1991), pp. 145-161; MARTIN MULSOW (ed.), *Das Ende des Hermetismus* (Tübingen: Siebeck, 2002), *passim*.

a syncretism between Stoicism and Middle Platonism, contributed much to Lipsius' Platonizing interpretation of the Stoic doctrines.

Since he was the editor of Seneca's complete works, Lipsius was very familiar with the corpus of the Roman philosopher. Among the writings of this author, naturally enough, he quotes from the *Letters* extensively, while works such as *Consolation to Helvia* and *On Leisure* offer him some crucial passages for the construction of his singular interpretation of Stoic natural theology.¹⁰ Lipsius also draws quotations from treatises such as *On the Shortness of Life*, *On Providence*, *On Benefits* and *On Anger*. From *Naturales Quaestiones* (hereafter *NQ*) properly speaking, he quotes at least 53 times.¹¹ As for their distribution, as is shown in Table 1, the first book of *PS* contains 21 quotations and the second 29, but the third only 3. For the sake of the following discussions, the preface to *NQ I* is separately indicated.

As for the provenance of these 53 passages, the first three books of *NQ* are more frequently used than the others. The majority of 21 quotations, which are found in *PS I*, are taken from the preface to *NQ I* and from *NQ II*. Moreover, the importance of this preface to *NQ I* is clearly attested by 14 items in total. Then *NQ II* comes at the second position by number of 6. As is seen in *Appendix* to the present study, Seneca's 21 passages in *PS I* are distributed only in its first 14 chapters. This means that they are exclusively used for the discussions on God, fate and providence, while there is no item adopted for those devoted to daemons. Since Seneca speaks of daemons very scarcely, Lipsius consequently refers to some Platonists and Church Fathers as sources of his discussions. This point is noteworthy. By contrast, 29 quotations, which are contained in *PS II*, are scattered throughout almost all chapters (cf. *Appendix*). Among these 29 items, those taken from *NQ III*, which is the book primarily devoted to the element of water, are predominant by the number of 15. They are not only placed in the discussions on water itself, but also appear in those related to other topics. As for the three quotations enclosed in *PS III*, they will be discussed later.

¹⁰ See HIRAI, "L'âme du monde chez Lipse", (cit. n. 4), § 2-1, 3-1, conclusions.

¹¹ On Seneca's *NQ*, besides the contributions of the present volume, see HARRY M. HINE, *Studies in the text of Seneca's Naturales Quaestiones* (Stuttgart: Teubner, 1996); BRAD INWOOD, "God and Human Knowledge in Seneca's *Natural Questions*", in *Traditions of Theology: Studies in Hellenistic Theology, its Background and Aftermath*, ed. Dorothea Frede, André Laks (Leiden: Brill, 2002), pp. 119-157; FRANCESCA ROMANA BERNO, *Lo specchio, il vizio e la virtù: studio sulle Naturales Quaestiones di Seneca* (Bologna: Patron, 2003); BARDO MARIA GAULY, *Senecas Naturales Quaestiones: Naturphilosophie für die römische Kaiserzeit* (München: Beck, 2004).

<i>NQ</i>	<i>PS I</i>	<i>PS II</i>	<i>PS III</i>	Total
<i>Preface to I</i>	12	2	0	14
I	0	1	0	1
II	6	4	1	11
III	0	15	1	16
IV	0	1	0	1
V	0	1	0	1
VI	1	2	0	3
VII	2	3	1	6
Total	21	29	3	53

Table 1 – The distribution of quotations from *NQ* in *PS*

3. *NATURALES QUAESTIONES IN PHYSIOLOGIA STOICORUM I*

Now let us proceed to analyze the nature and context of each quoted passage closely. In *PS I*, the first four quotations from *NQ* occur in chapter 2, where Lipsius asserts the utility of the study of nature. The first one (*nat.* 6,4,2) of the four is Seneca's exhortation to natural philosophy. It is inserted into the middle of similar arguments taken from Plato, Aristotle, Lactantius and Cicero.¹² But this item does not have more importance than the borrowings from these ancient authors.

Then Lipsius concludes the same chapter with three successive quotations taken from the preface (7, 8 and 10) to *NQ I*. They are used in the context, where the Flemish philosopher stresses human vanity. Just as in the case of Seneca, Lipsius' study of nature intends to serve moral ends. Chapter 3 is devoted to the division of this discipline. It contains two items. Lipsius integrates the first one (*nat.* 1 *praef.* 12), which also shows a moral dimension, in his exhortation to natural theology. For him, natural philosophy is closely linked to the study of God's nature, whence 'natural theology' comes as a primary concern to him. He closes the same chapter with the second quotation (*nat.* 7,30,1), where Seneca describes the correct attitude towards the study of nature. This clearly shows Lipsius' agreement with Seneca's view on the aim of the discipline.

After the moral utility of natural philosophy, Lipsius takes up the nature and substance of God through several chapters. Chapter 5 is dedicated to the notion of God conceived as «universal nature». Lipsius quotes a passage (*nat.*

¹² See Plato *Tht.* 155d; Arist. *Metaph.* 1,2, 982b12-13; Lact. *inst.* 1,1,19; Cic. *fin.* 4,11.

2,45,2), where Seneca calls «nature» (*natura*) the generative power of things. It occurs as a part of the justification to call the world and nature by the name of «God» (*Deus*).

Chapter 7 discusses other definitions of God such as «mind» (*animus*), «intellect» (*mens*) and «reason-principle» (*ratio*) spreading throughout the whole universe. Lipsius first quotes a passage (*nat.* 1 *praef.* 13) on God, who is said to hold his entire works both inside and outside. Then he adds another passage (*nat.* 2,45,1), where Seneca calls the World-Soul or Spirit «Jupiter» (*Jupiter*). This is also a part of the most significant use of *NQ* in the construction of Lipsius' particular argument on the World-Soul.¹³

Chapter 8 is the continuation of chapter 7, and identifies God with the World-Soul. It contains three quotations from *NQ*. In the first one (*nat.* 2,45,3), Seneca admits to call God «world» (*mundus*). Lipsius inserted it into the middle of a discussion on the names of God. Two more quotations from the preface (13 and 14) to *NQ I* appear in the context where Lipsius speaks of the World-Soul again. In conjunction with those passages taken from *nat.* 2,45, which we have already seen, these two items, though short, are very significant for his conception of the World-Soul, because they show God as the «mind» (*animus*) of the world.

Lipsius then explains the difficulty to grasp the notion of God in chapter 9, which contains two quotations from Seneca's work under survey. In the first one (*nat.* 7,30,4), the Roman philosopher admits human's incapacity to reach the very substance of God. It is used as an element of Lipsius' general discourse on the difficulty in the study of God's nature. The second passage (*nat.* 2,45,2-3) is a part of Seneca's explanation of God, which we have already encountered. In these lines, the Roman moralist enumerates different names for God. The importance of the whole chapter of *nat.* 2,45 for the Flemish philosopher's natural theology can be recognized again.

Let us move to chapter 11, where Lipsius speaks of the guardian of the world. It has two quotations from *NQ*. In the first one (*nat.* 2,45,2), Seneca assures that God's wisdom foresees all the needs of the world and controls all its movements. This item is again drawn from *nat.* 2,45, whose importance is so eminent for Lipsius. By contrast, the next quotation (*nat.* 1 *praef.* 15) is Seneca's refutation of those who admit no wisdom in nature. It is placed in the middle of a discussion where Lipsius condemns the idea of 'blind nature'. By such an idea of nature, he intends to criticize those who deny the existence of divine providence in the created universe. One might wonder if his argument is formulated against the regain of interest in atomist ideas

¹³ See my "L'âme du monde chez Lipse" (cit. n. 4).

among his contemporaries. But, with Lipsius' *PS*, we are still in 1604, not in the 1620s, where the revival of ancient atomism was actively carried out by diverse authors.¹⁴ As I have shown elsewhere, a similar criticism against the atomist Epicurus can be also observed in the texts of Galen (129-ca. 216) and in the discussions of the Renaissance commentators of the Greek physician.¹⁵ In any event, Lipsius quotes Seneca, who regrets that this type of perception of nature is held not only by ignorant people but also by professional philosophers such as Epicurus. Through this quotation, the Flemish professor justifies the existence of divine providence in nature.

Once the idea of providence is assured, Lipsius proceeds to take up the problems of fate in the next chapter 12. It contains three passages from *NQ*. The first one (*nat.* 2,45,2) is once again taken from that important chapter *nat.* 2,45, which we have already encountered on several occasions. This time Seneca calls God «fate» (*fatum*). Two more minor quotations are both taken from a single passage (*nat.* 1 *praef.* 3). Finally, still in the discussions on fate of chapter 14, which deals with the origin of evil, Lipsius draws one passage (*nat.* 1 *praef.* 16), according to which the defects of products do not result from the art of God but from matter. This is rather a Platonic conception of the cause of evil.¹⁶ It clearly shows that the eclectic nature of Seneca's philosophy

¹⁴ On the revival of atomism in the early modern period, see among others: KURT LASSWITZ, *Geschichte der Atomistik* (Leipzig: Voss, 1926); G. B. STONES, "The Atomic View of Matter in the XVth, XVIth and XVIIth Centuries", *Isis*, 1928, 10: 445-465; ANDREAS VAN MELSEN, *From Atomos to Atom* (Pittsburgh: Duquesne University Press, 1952); ROBERT H. KARGON, *Atomism in England from Hariot to Newton* (Oxford: Clarendon Press, 1966); CHRISTOPH MEINEL, "Early Seventeenth-Century Atomism: Theory, Epistemology, and the Insufficiency of Experiment", *Isis*, 1988, 79: 68-103; HOWARD JONES, *The Epicurean Tradition* (London: Routledge, 1989), pp. 142-163; CHRISTOPH LÜTHY, "The Fourfold Democritus on the Stage of Early Modern Science", *Isis*, 2000, 91: 443-479; CHRISTOPH LÜTHY et al. (ed.), *Late Medieval and Early Modern Corpuscular Matter Theories* (Leiden: Brill, 2001); SANDRA PLASTINA, *Nicholas Hill: Philosophia Epicurea Democritiana Theophrastica* (Rome: Serra, 2007); HIRO HIRAI, "Atomes vivants, origine de l'âme et génération spontanée chez Daniel Sennert", *Bruniana & Campanelliana*, 2007, 13: 477-495.

¹⁵ See my article, "Semence, vertu formatrice et intellect agent chez Nicolò Leoniceno entre la tradition arabo-latine et la renaissance des commentateurs grecs", *Early Science and Medicine*, 2007, 12: 134-165, p. 152; ID., "Formative Power, Soul and Intellect in Nicolò Leoniceno between the Arabo-Latin Tradition and the Renaissance of the Greek Commentators," in *Psychology and the Other Disciplines: A Case of Cross-Disciplinary Interaction (1250-1750)*, ed. Paul Bakker (Dordrecht: Springer, forthcoming).

¹⁶ On this issue, see KUNI SAKAMOTO, "Eclecticism as Seneca's Heritage: Evil and the Cosmic Cycle in Justus Lipsius", in *Lipsius and Natural Philosophy* (cit. n. 4), pp. 97-106. For Platonic aspects in Seneca, see especially PIERLUIGI DONINI, "L'eclettismo impossibile: Seneca e il platonismo medio", in Pierluigi Donini, Gian Franco Gianotti, *Modelli filosofici e letterari: Lucrezio, Orazio, Seneca* (Bologna: Pitagora, 1979), pp. 149-300; GAULY, *Senecas Naturales Quaestiones* (cit. n. 11), pp. 164-190, 197-199. Cf. also FRANCESCA ROMANA BERNO's review on Gauly's work in *Göttingische Gelehrte Anzeigen*, 2005, 257: 190-204.

helped the Flemish professor advance his Platonizing interpretation of the Stoic doctrines.

4. *NATURALES QVAESTIONES* IN *PHYSIOLOGIA STOICORUM II*

The general character of *PS II* is conditioned by the nature of its main subjects: the four traditional elements and their products. The first quotation (*nat.* 1 *praef.* 16) appears in chapter 2 on matter, which is conceived as one of the two Stoic principles of the universe. After a long quotation taken from Diogenes Laertius on the prime matter, Lipsius introduces Seneca's doubt whether God is the 'maker' of matter.¹⁷ This question opens a discussion to determine whether, for the Stoics, matter is eternal or was created.

The next passage is taken from the same place (*nat.* 1 *praef.* 16) as the precedent item. It appears in chapter 3, which is devoted to the relationship between matter and Platonic «Ideas» (*ideae*). The quotation itself concerns Seneca's doubt whether matter precedes Ideas or Ideas come before matter. In this connection, it is noteworthy that Lipsius identifies Platonic Ideas with Stoic «seminal reason-principles» (*logoi spermatikoi*). This identification clearly shows his tendency to emphasize the harmony of diverse ancient wisdoms.¹⁸ It should, however, be noted here that for a similar purpose Lipsius does not use the famous lines of *nat.* 3,29, where Seneca formulates the Stoic doctrine of seminal reason-principles extensively. In the same vein, several chapters later, the third item (*nat.* 3,13,1) appears in chapter 8 on the Creation of the world. It describes Thales' opinion on the element of water. Taking this water as the universal element, Lipsius identifies it with biblical «chaos» and the «seed» (*sperma*) of the world that Diogenes Laertius reports as Zeno's idea.¹⁹

¹⁷ Cf. D. L. 7,150 (*Zeno phys.* 87 *SVF I* 24,35-25,4).

¹⁸ On the notion of seminal reason-principles in the Renaissance, see HIRO HIRAI, "Concepts of Seeds and Nature in the Work of Marsilio Ficino", in *Marsilio Ficino: His Theology, His Philosophy, His Legacy*, ed. Michael J. B. Allen, Valery Rees (Leiden: Brill, 2002), pp. 257-284; Id., "La fortune du concept de semence de Marsile Ficin au seizième siècle", *Accademia: revue de la société Marsile Ficin*, 2002, 4: 109-132; Id., *Le concept de semence dans les théories de la matière à la Renaissance: de Marsile Ficin à Pierre Gassendi* (Turnhout: Brepols, 2005); Id., "Les *logoi spermatikoi* et le concept de semence dans la minéralogie et la cosmogonie de Paracelse", *Revue d'histoire des sciences*, 2008, 61: 245-264.

¹⁹ D. L. 7, 136 (*Zeno phys.* 102 *SVF I* 28,22-29). On the world's seed, see HIRAI, *Le concept de semence* (cit. n. 18); Id., "The Word of God and Universal Medicine: Oswald Croll's Paracelsian Chemical Philosophy", in *Chymia: Science and Nature in Early Modern Europe (1450-1750)*, ed. Miguel López, Didier Kahn, Mar Rey-Bueno (Cambridge: Cambridge Scholars, 2010), pp. 247-261.

The fourth long quotation (*nat.* 3,10,3-4) is inserted into the middle of chapter 11, which discusses the number of elements. After concluding this number as four, Lipsius argues that the elements do not remain in their pure state but are mixed together. He also admits their transmutation. It should be noted that this passage of Seneca played a significant role in Renaissance natural philosophy in general. For it is a clear testimony, given by one of the most respectable ancient authors, who admits the transmutation of the four elements in agreement with Aristotle. The famous mineralogical writer Georg Agricola (1490-1555) also used the same passage in *On the Origins and Causes of Subterranean Things* (1546).²⁰ Then, as a conclusion for his general discussions on the elements, Lipsius draws another item (*nat.* 3,14,2), where Seneca reports that the Egyptians divide each of the four elements into male and female.

The next quotation (*nat.* 1,3,10) is found in chapter 13 on the sun, especially in the argument to show that this celestial body is bigger than the earth. Then, in chapter 14 on the heavenly bodies in general, Lipsius quotes three passages from *NQ*. The first long one (*nat.* 7,1,6-7) advances the nobility of the study of stars. The next item (*nat.* 2,5,1-2) comes after a quotation from Diogenes Laertius on humidity as food for the sun and the moon.²¹ Seneca also accepts this idea, arguing that heaven and earth furnish humidity as food not only to terrestrial beings but also to celestial bodies. The third item (*nat.* 2,32,7) appears at the end of chapter on the error of Chaldean astrology based on five planets alone.²²

Chapter 15 on the element of air contains only one minor passage (*nat.* 2,10,2) on the threefold division of air. By contrast, chapter 16 on the element of water encloses three quotations, all taken from the third book of *NQ*. The first one (*nat.* 3,5,1) admits the hidden subterranean paths, through which, upon reaching the sea, waters secretly return to the land. It also admits their effects to filter and purify water. Then Lipsius quotes the second item (*nat.* 3,8,1), where Seneca argues that the terrestrial globe is full of pure water, and the third one (*nat.* 3,5,1), which, in accordance with the first of these three quotations, asserts that water is soon returned to the land. This is another con-

²⁰ GEORG AGRICOLA, *De ortu et causis subterraneorum* (Basel: Froben, 1546), lib. I, p. 9. On this work, see my *Le concept de semence* (cit. n. 18), pp. 115-132; ROBERT HALLEUX, "La nature et la formation des métaux selon Agricola et ses contemporains", *Revue d'histoire des sciences*, 1974, 27: 211-222.

²¹ D. L. 7, 145 (*Zeno phys.* 119 SVF I 34,9-18).

²² On astrology in Rome, see for example FRANZ CUMONT, *Astrology and Religion among the Greeks and Romans* (New York-London: Putnam, 1912); BEATRICE BAKHOUCHE, *L'astrologie à Rome* (Louvain: Peeters, 2002).

tribution of Seneca's *NQ* to early modern geo-cosmic philosophy in general, since it favored the diffusion of the idea that the earth has numerous subterranean water channels like blood veins in animals. This analogy certainly appealed to the visual imagination, whose impact can be observed from Agricola to Athanasius Kircher (1602-1680) and Johann Joachim Becher (1635-1682) in the seventeenth century, passing through Paracelsian chemical philosophers such as Robert Fludd (1574-1637) and Edward Jorden (1569-1632).²³

Four passages from *NQ* are inserted into chapter 18, where Lipsius treats the element of earth. The first one (*nat.* 2,5,1) is essentially the same as the above-mentioned item, which admits that heaven and earth nourish both terrestrial and celestial beings. By contrast, the second one (*nat.* 6,14,1-2) presents an analogy between the earth and the animal body, by saying that waters are the earth's blood, winds its vital spirit, so that the earth can be considered a giant living being. Although this item itself might be interesting if it were placed in the chapter where Lipsius properly discusses the idea of the world conceived as a living being (*PS* 2,10), he does not do so.²⁴ The third and fourth quotations (*nat.* 3,14,1 and 6,6,1) both describe Thales' idea concerning the earth floating on water, which Seneca judges ridiculous.

The earth's movement is the subject of chapter 19, in which three passages are drawn from *NQ*. Lipsius opens his discussions with the first item (*nat.* 7,2,3), which suggests the earth's revolution. But he does not go further to support the Copernican heliocentrism with the help of this passage, although the school of Louvain had embraced the Polish astronomer's idea rather early, through the pioneering activity of Gemma Frisius (1508-1555), the famous mathematician and cosmographer and the father of Cornelius.²⁵

In chapter 21, Lipsius takes up the problems of the world's end by water, which he calls «cataclysm» (*cataclysmus*). He gives three successive

²³ See ALLEN G. DEBUS, "Edward Jorden and the Fermentation of the Metals: An Iatrochemical Study of Terrestrial Phenomena", in *Toward a History of Geology*, ed. Cecil J. Schneer (Cambridge MA: MIT Press, 1969), pp. 100-121; ID., *The Chemical Philosophy* (New York: Science History Publications, 1977); HIRAI, *Le concept de semence* (cit. n. 18); ID., "Kircher's (Geo-)Cosmography and the Renaissance Tradition of *Physica Subterranea*," forthcoming.

²⁴ On the world as a living being in Lipsius, see BERNARD JOLY, "'Mundum animal esse' (*Physiologia Stoicorum* II, 10): retour au stoïcisme ou triomphe de l'hermétisme?", in *Lipse en son temps* (cit. n. 1), pp. 49-69; HIRAI, "L'âme du monde chez Lipse" (cit. n. 4); ID., "Âme de la terre, génération spontanée et origine de la vie: Fortunio Liceti critique de Marsile Ficin", *Bruniana & Campanelliana*, 2006, 12: 451-469, p. 469. For the intellectual and historical context of this idea, see ADAM TAKAHASHI, "Cosmic Biology and Theology in Albert the Great: From Heaven's Animation to Instrumental Causality of the Universe", forthcoming.

²⁵ On Gemma Frisius, see FERNAND HALLYN, *Gemma Frisius, arpenteur de la terre et du ciel* (Paris: Champion, 2008); ID., "A Poem on the Copernican System: Cornelius Gemma and His Cosmocritical Art", in *Cornelius Gemma* (cit. n. 7), pp. 13-31, esp. p. 13.

quotations, all taken from *NQ III*. In the first one (*nat.* 3,29,3), Seneca argues that floods are governed by the laws of the universe. It comes right after Lipsius' discussions on the Stoic idea of the world's seminal reason-principle as the beginning of the universe in the form of a seed. Then comes the next item (*nat.* 3,29,5), which also advances the idea of the great catastrophe of the world, followed by the last one (*nat.* 3,30,7-8) describing the state after the cataclysm and the appearance of new races and life.

The second type of the world's end, this time by fire, is explained in chapter 22. It is the famous Stoic doctrine of «conflagration» (*ekpyrosis*).²⁶ Lipsius adopts five passages, all quoted from the concluding part of *NQ III*. In doing so, he continues to follow the Roman philosopher's eschatological discourse just as in the precedent chapter. The first item (*nat.* 3,28,7) argues that the moment of the world's end is chosen by God. This reflects without doubt the discussions on fate and providence expounded in *PS I*. By using the second and third quotations (*nat.* 3,29,1 and 29,2-3) on the astrological prediction of the world conflagration, Lipsius rejects judicial astrology under Seneca's authority. Indeed this third passage contains an interesting explanation of the Stoic theory of the world's origin and its development. But, curiously enough, Lipsius does not use the same passage in his previous discussions on the world's seminal reason-principle. Then, for the cause of the conflagration, he draws the fourth quotation (*nat.* 3,27,2), where Seneca argues that a great amount of time is required for the formation of things, while a short moment is enough to destroy everything. On the question whether evil is cleansed by the conflagration, Lipsius provides the last item (*nat.* 3,30,8), which asserts the quick revival of human perversity after the catastrophe. This clearly shows Seneca's pessimistic vision, which Lipsius certainly shares.

5. *NATURALES QUAESTIONES IN PHYSIOLOGIA STOICORUM III*

Lipsius' *PS III* contains only three quotations from *NQ*. The main reason is apparently the fact that its central theme is the human soul, which the Roman moralist does not discuss much in his treatise on natural phenomena. The first item is found in chapter 6 on embryology. This passage (*nat.* 2,6,5) describes the physical force of vegetable seeds, which, at the moment of their

²⁶ On the notion of *ekpyrosis*, see especially JAAP MANSFELD, "Providence and the Destruction of the Universe in Early Stoic Thought", in *Studies in Hellenistic Religions*, ed. Maarten J. Vermaseren (Leiden: Brill, 1979), pp. 129-188; ID., "Resurrection Added: The *Interpretatio Christiana* of a Stoic Doctrine", *Vigiliae Christianae*, 1983, 37: 218-233.

germination, can break even solid rocks. Seneca attributes the origin of this force to a *spiritus* residing in these seeds. Lipsius adopts this argument to prove the singular power of the seminal *spiritus*.

The second passage appears in chapter 7 on the human fetus. Here Lipsius tries to impose as a Stoic doctrine the post-natal introduction of the human soul into the body. In so doing, he deviates from the general opinion of the Stoics.²⁷ He uses Seneca (*nat.* 3,29,3) as a witness, who admits the existence of the cause of all future bodily members in the semen. Lipsius in his turn notices that in the quoted passage the Roman philosopher does not mention the human «mind» (*animus*) as the content of semen. Taking it as evidence, Lipsius rejects the residence of the human soul in seeds, and justifies the idea of its post-natal introduction, which does not really agree with the theory of the Stoics but is in accordance with Christian teachings.²⁸ This doctrinal deviation clearly shows Lipsius' *modus operandi*, which reflects his primal concern for the harmonization of the Stoic ideas with his religious faith.

The last of all 53 quotations from *NQ* is found in the beginning of chapter 9 on the human soul as an ethereal fiery *spiritus*. In this passage (*nat.* 7,25,2), Seneca asks himself where the human soul comes from. Starting with this question, Lipsius tries to establish the identification of the human soul with a heavenly derived *spiritus*. This idea corresponds to the very popular theory of the French physician Jean Fernel (1497-1558).²⁹

CONCLUSIONS

All these observations seem to bring forth the following three remarks as conclusions. The first one is Lipsius' frequent use of the preface to *NQ I*. Judging only from the number of quotations, this is the most important part of Seneca's treatise the Flemish philosopher explores. These quotations can then be divided into three groups. Firstly, there are those which stress the moral ends of the study of nature (*nat.* 1 *praef.* 7, 8, 10 and 12). They are, of course, adopted by Lipsius to illustrate the goal of his natural philosophy, which is definitely directed to ethical utility. Although this orientation is important

²⁷ See my "L'âme du monde chez Lipse" (cit. n. 4), § 4-1.

²⁸ On the post-natal introduction of the human soul in Renaissance embryology, see HIRO HIRAI, "The Invisible Hand of God in Seeds: Jacob Schegk's Theory of Plastic Faculty", *Early Science and Medicine*, 2007, 12: 377-404; ID., "Leonico" (cit. n. 15); ID., "Sennert" (cit. n. 14).

²⁹ On Fernel's theory, see my *Le concept de semence* (cit. n. 18), pp. 83-103; ID., "Alter Galenus: Jean Fernel et son interprétation platonico-chrétienne de Galien", *Early Science and Medicine*, 2005, 10: 1-35.

for him, it should be noted that the role given to these passages is, nonetheless, minor in the entire construction of his arguments. The second group of quotations consists of those which confirm the existence of providence in nature (*nat. 1 praef. 3, 15 and 16*). They are adopted to refute, in particular, the Epicurean idea of 'blind nature'. But their importance is also minor in the whole argument of Lipsius. By contrast, the third group of passages concerns the notion of God (*nat. 1 praef. 13, 14 and 16*). Among them, let us quote the following two:

What is God? The mind of the universe. What is God? All that you see, all that you do not see.³⁰

What, then, is the difference between our nature and the nature of God? In ourselves, the better part is the mind, in God there is no part other than mind.³¹

Indeed these two passages are the crucial elements in Lipsius' identification of God with the World-Soul, or more precisely, the World-Mind. It is noteworthy that to designate the human soul Seneca always uses the term *animus*, which Lipsius interprets as 'mind'. He follows here the Christian tradition, which distinguished *anima* and *animus*, taking the former as the vital organic part of the soul, the latter as its intellectual part, that is, 'mind' or 'intellect'.³² In doing so, he certainly takes the advantage of this gap to reach his goal: to establish the idea that the mind (not the entire soul) of the universe is the incorporeal Creator God even for the Stoics.³³

This consideration inevitably leads us to the second remark on Lipsius' particular use of Seneca's *NQ*. As we have already seen, the most important part of the treatise to the eyes of the Flemish philosopher is the whole chapter of *nat. 2,45*. Let us quote it entirely to grasp the sense of its argument well:

³⁰ Sen. *nat. 1 praef. 13 Quid est deus? Mens universi. Quid est deus? Quod vides totum et quod non vides totum.*

³¹ Sen. *nat. 1 praef. 14 Quid ergo interest inter naturam dei et nostram? Nostri melior pars animus est, in illo nulla pars extra animum est.*

³² On the soul in the Renaissance, see among other materials ECKHARD KESSLER, "The Intellectual Soul", in *The Cambridge History of Renaissance Philosophy* (Cambridge: Cambridge University Press, 1988), pp. 485-534; DENNIS DES CHENE, *Life's Form: Late Aristotelian Conceptions of the Soul* (Ithaca: Cornell University Press, 2000). On the problem of *animal animus* in the Greek-Latin translation, see ANNE-MARIE LATHIÈRE, "Lucrèce traducteur d'Epicure: *animus, anima* dans les livres 3 et 4 du *De rerum natura*", *Phoenix*, 1972, 26: 123-133; ILANA KLUTSTEIN, "L'âme et l'esprit dans la terminologie philosophique de Marsile Ficin", in *Aspects of Latin: Papers from the 7th International Colloquium on Latin Linguistics*, ed. Hannah Rosén (Innsbruck: Institut für Sprachwissenschaft, 1996), pp. 681-689. Cf. *PS III*, 16, p. 181.

³³ To complete this doctrinal maneuver, Lipsius needed a crucial passage from Seneca's *Helv. 8,3*. See my "L'âme du monde chez Lipsius" (cit. n. 4), § 2-1, 3-1, conclusions.

[The ancient sages] recognized the same Jupiter we do, the controller and guardian of the universe, the mind and the spirit of the world, the lord and artificer of this creation. Any name for him is suitable. You wish to call him fate? You will not be wrong. It is he on whom all things depend, the cause of causes. You wish to call him providence? You will still be right. It is by his planning that provision is made for this universe so that it may proceed without stumbling and fulfill its appropriate functions. You wish to call him nature? You will not be mistaken. It is he from whom all things are naturally born, and we have life from his breath. You wish to call him the universe? You will not be wrong. He himself is all that you see, infused throughout all his parts, sustaining both himself and his own.³⁴

From this single chapter alone, Lipsius draws six passages. They play a crucial role in the construction of his discourse on the nature of the World-Soul and its identification with the mind of the Creator God. It is true that the Roman philosopher also speaks of the mind of the universe elsewhere in his *NQ*. But Lipsius especially focuses on these lines, by which the importance of *NQ* considerably increases for him among Seneca's writings.

The third and last remark of the present study concerns the eschatological problems, which are discussed in chapters 19 and 20 of *PS II*. To describe the two types of major catastrophe of the whole world, the watery flood on the one hand and the fiery conflagration on the other, Lipsius draws a series of important passages from *NQ III* (27,2; 28,7; 29,3; 29,5 and 30,7-8). These quotations are dominated by a dark atmosphere, which reflects Seneca's own pessimism against human vanity and the world's end closely tied to it. Lipsius' choice of these passages is certainly not a fruit of hazard, for he lived in the time of endless religious wars which devastated the Low Countries.³⁵

From these observations it can be concluded that, just as in the case of the other works of the Roman philosopher, Lipsius' use of *NQ* reflects his primal interest in Seneca's notion of God and providence. This seems to be intimately connected to the problems of the world's end, which follows the laws of the universe established by God, and to the moral utility of the study of nature.

³⁴ Sen. nat. 2,45 *eundem quem nos Iovem intellegunt: rectorem custodemque universi, animum ac spiritum mundi, operis huius dominum et artificem, cui nomen omne convenit. Vis illum fatum vocare? Non errabis: hic est ex quo suspensa sunt omnia, causa causarum. Vis illum providentiam dicere? Recte dices: is est enim cuius consilio huic mundo providetur, ut inoffensus exeat et actus suos explicet. Vis illum naturam vocare? Non peccabis: hic est ex quo nata sunt omnia, cuius spiritu vivimus. Vis illum vocare mundum? Non falleris: ipse enim est hoc quod vides totum, partibus suis inditus, et se sustinens et sua.*

³⁵ See Cornelius Gemma (cit. n. 7). In the case of Jean-Baptiste Van Helmont (1607), see ROBERT HALLEUX, "Helmontiana II: le prologue de l'*Eisagoge*, la conversion de Van Helmont au paracelsisme, et les songes de Descartes", *Academiae Analecta (Klasse der Wetenschappen)*, 1987, 49/2: 17-36.

Under this pessimistic determinism, which governs the created world, all that a philosopher can expect to seek is a wise way of living like a Christian Stoic. It is in ‘his’ Seneca that Lipsius certainly found its model.³⁶

APPENDIX

The chapter titles of Lipsius’ *Physiologia Stoicorum* and the passages quoted from Seneca’s *Naturales Quaestiones*.³⁷

PHYSIOLOGIA STOICORUM I

1. Aditus in sermonem. Aliquid de ordine in docenda philosophia iuxta Stoicos. Placere quibusdam, et nobis, a Physicis ordiri.

2. Physica laudata. Naturam communem et nostram eo ducere: fructum etiam invitare.

nat. 6,4,2 Quod erit pretium operae? quo nullum maius est, nosse naturam. Neque enim quicquam habet in se huius materiae tractatio pulchrius, cum multa habeat futura usui, quam quod hominem magnificentia sui detinet: nec mercede, sed miraculo colitur.

nat. 1 *praef.* 7 inter sidera ipsa vagantem, divinum pavimenta ridere, et totam cum auro suo terram.

nat. 1 *praef.* 8 terrarum orbem despicientem, angustum, et magna ex parte mari opertum, dicere: Hoc est punctum, quod inter tot gentes ferro et igni dividitur.

nat. 1 *praef.* 10 Formicarum iste discursus est, in angusto laborantium.

3. Physicae partitio, et a Principiis ordiendum videri, primumque a Deo et divinis; quae pars Theologia Naturalis dicta.

nat. 1 *praef.* 12 et hoc habet argumentum divinitatis suae, quod illum divina delectent: nec ut alienis interest, sed ut suis.

nat. 7,30,1 Si enim intramus templa compositi, si ad sacrificium accessuri vultum submittimus, togam adducimus, si in omne argumentum Modestiae fingimur: quanto hoc magis facere debemus, cum de sideribus de stellis de Deorum natura disputamus? nequid temere, nequid imprudenter aut ignoranter affirmemus: aut scientes mentiamur.

4. Duo rerum Principia Stoicis esse, Efficiens et Patiens: illud, Deum; hoc, Materiam.

³⁶ I am currently preparing with Kuni Sakamoto an article: “Seneca’s notion of God according to Lipsius”.

³⁷ Both Lipsius’ and Seneca’s quotations are taken from the Plantinian edition 1604 (cit. n. 8).

5. Ea ipsa, Naturas appellari: sed eminenter, Deum. Itemque Mundum in hoc nomen venire.

nat. 2,45,2 Vis Deum Naturam vocare? non peccabis. Est enim ex quo nata sunt omnia.

6. Definitio Communis Naturae, id est Dei. Ignem esse, et dici Stoicis, atque etiam priscis.

7. Aliae definitiones Dei, in quibus, Spiritus, Animus, Mens, Ratio dicitur, et per omnia diffundi.

nat. 1 praef. 13 opus suum intra et extra tenere.

nat. 2,45,1 (Iovem appellat) Animum ac Spiritum mundani huius operis

8. Mundum ipsum Deum etiam Stoicis dici, sed proprie tamen eius Animam.

nat. 2,45,3 Vis Deum Mundum vocare? non falleris. Ipse enim est totum quod vides, totus operibus suis inditus, et se sustentans vi sua.

nat. 1 praef. 13 Quid est Deus? Mens Universi. Quid est Deus? totum quod vides, et quod non vides totum.

nat. 1 praef. 14 Quid inter Naturam Dei et nostram interest? nostri melior pars est Animus: in illo nulla pars extra Animum.

9. Obscura aut impenetrabilis Dei notitia: sermones ancipites: attribui tamen quaedam recte a Stoicis, et primo Unitatem.

nat. 7,30,4 Sive illis tanta subtilitas et claritas est, quantam consequi acies humana non potest, sive in sanctiori secessu maiestas tanta delituit.

nat. 2,45,2-3 Vis illum Fatum vocare? non errabis. Hic est ex quo suspensa sunt omnia, caussa caussarum. Vis illum Providentiam? recte dices. Est enim cuius consilio huic Mundo providetur, ut inconcussus eat et actus suos explicet. Vis Naturam vocare? non peccabis. Est enim ex quo nata sunt omnia, cuius spiritu vivimus. Vis Mundum? Ipse est enim totum quod vides, totus suis partibus inditus, et se sustinens vi sua.

10. Eundem Bonum et Beneficum esse. Et hanc velut propriam eius notam, et nomen.

11. Denique Deum Providum, et curatorem omnium esse, atque etiam singulorum. Qui aliter, reiecti.

nat. 2,45,2 cuius consilio huic Mundo providetur, ut inconcussus eat, actusque suos explicet?

nat. 1 praef. 15 neque haec, (*ait Seneca*) intra vulgum dementia est, sed Sapientiam quoque professos contigit. Sunt enim qui putent, sibi ipsis animum esse, et quidem providum ac dispensantem singula, et sua et aliena: hoc autem Universum, in quo nos quoque sumus, expers esse consiliis, et aut ferri Temeritate quadam, aut Natura nesciente quid faciat.

12. E Providentia Fatum consequi. Quid illud? et quomodo libertatem Deo non tollat.

nat. 2,45,2 Vis illum Fatum vocare? non errabis. Hic est, ex quo suspensa sunt omnia, caussa caussarum.

nat. 1 *praef.* 3 imminutio maiestatis sit, et confessio erroris, mutanda fecisse. Necesse est ei eadem placere, cui nisi optima placere non possunt.

nat. 1 *praef.* 3 Nec Deus ob hoc minus liber aut potens est: ipse enim est Necessitas sua.

13. Obiectiones contra Providentiam et Bonitatem Dei: quaesitumque primo, unde Naturalia mala?

14. Secundo quaesitum, unde Interna mala, id est Peccata? Stoicos eitam a Fato et Deo remove: et quomodo?

nat. 1 *praef.* 16 Utrum Deus quod vult efficiat, an in multis rebus illum tractanda destituant: et a magno artifice formentur prave multa, non quia cessat ars, sed quia id in quo exercetur (*Materia*) inobsequens arti est.

15. Alia responsio nostra, et firmior, super istis. Distincta Mala Supplicii et Delicti: et quibusque suus auctor assignatus.

16. Tertio quaesitum de Malis Externis: et responsum. Videri etiam minima illorum a Deo esse.

17. Triplex obiectio contra Fatum: ordine solvuntur singulae.

18. Genios etiam esse, Dei et Providentiae ministros: eorum genera, et sedes; ac de Heroibus primo, Laribusque.

19. De Geniis proprie dictis, Bonis Malisque. Singulis eos esse, item locis, et regionibus: et eorum curae aut opera.

20. Pluscula etiam de Geniis. De origine, de malitia, de varietate munerum; et quaedam huic rei e Sacris.

21. De loco Dei obiter. Qui ubique est, sed conspicua tamen sede in Caelis.

nat. 1 *praef.* 13 Solus est omnia, opus suum intra et extra tenet.

PHYSIOLOGIA STOICORUM II

1. Anteloquium. De morte aliquid, et eam cogitationem utilem ad vitam, et robur animi esse.

2. Materia prima, alterum Principium, descripta. Aeternam esse; non augeri, non minui; non item pati.

nat. 1 *praef.* 16 Quam utile existimas ista cognoscere, et rebus terminos ponere? Quantum Deus possit? Materiam ipse sibi formet, an data utatur?

3. An non plura Principia? Et de Ideis dictum, eaeque assertae.

nat. 1 *praef.* 16 Utrum Idea Materiae prius supervenit, an Materia Ideae?

4. De Corpore, quid Stoicis? late accipi, et omnem essentiam includere. Quaedam etiam eorum, pro nostris scholis et sensis, nugamenta.

5. Deum et Materiam Corpora esse Stoicis; et quattuor dumtaxat proprie Incorporea.

6. De Mundo, optimo maximoque corpore. Varia vocis significatio. Differt ab Universo: quid Totum Stoicis? itemque de Vacuo.

7. Definitio Mundi. Civitatem dici, itemque Templum: eaeque imagines explicatae.

8. Factum esse Mundum a Deo, caussa hominum: et breviter, quomodo sit factus.

nat. 3,10,1 Aqua, ait Thales, valentissimum elementum est. Hoc fuisse primum putat, ex hoc surrexisse omnia. Sed et nos quoque (*Stoici*) aut in eadem sententia, aut in ultima sumus.

9. In vacuo mundum librari. Vere natum videri: et quare forma eius circitet.

10. Animal eum esse, sensu et Ratione praeditum. Partes eius libatae. Ipsam animam, Deum esse.

11. Divisio Mundi prima, et secunda. Elementa quattuor esse, et in se invicem commutare.

nat. 3,10,3-4 Omnium Elementorum alterni recursus sunt: quicquid alteri perit, in alterum transit. Et Natura partes suas, velut in ponderibus constitutas, examinat, ne portionum aequitate turbata, Mundus praeponderet. Omnia in omnibus sunt. Non tantum Aër in Ignem transit, sed numquam sine Igne est. Transit Aër in Humorem, sed nihilominus non sine Humore est. Et Aëra et Aquam facit Terra, sed non magis umquam sine Aqua est, quam sine Aëre. Et ideo facilius invicem transitus est, quia illis in quae transeundum est, iam mixta est.

nat. 3,14,2 Aëra mare iudicant qua ventus est; foeminam qua nebulosus et iners. Aquam virilem, Mare vocant; muliebrem, omnem aliam. Ignem masculum qua ardet flamma; foeminam qua lucet innoxius tactu. Terram fortiorem, marem vocant, saxa cautesque; foeminae nomen adsignant huic tractabili ad culturam.

12. De elemento Ignis, sive Aëthere. Stoicis Ignem ibi statui: atque illum, aut illo, Deum.

13. Aëtheris praestantissimum Solem videri: regem siderum: et esse mundanae animae ἡγεμονικός. De Luna additum.

nat. 1,3,10 Solem, quem toto orbe terrarum maiorem probat ratio, acies nostra sic contraxit, ut sapientes viri (*Epicurei*) pedalem esse contenderint.

14. De Astris in genere. Rotunda esse, ex aethere conflata: ideoque ignea, et vaporibus pasci. Eadem futurorum conscia.

nat. 7,1,6-7 At mehercules non aliud quis aut magnificentius quaesierit, aut didicerit utilius, quam de Stellarum siderumque natura. Utrum flamma contracta, quod

et visus noster affirmat, et ipsum ab illis fluens lumen, et calor inde descendens: an non sint flammei orbes, sed solida quaedam terrenaque corpora, quae per igneos tractus labentia, inde splendorem trahant coloremque, non de suo clara. In qua opinione magni fuere viri, qui sidera crediderunt ex duro concreta, et ignem alienum pascentia. Nam per se, inquit, flamma diffugeret, nisi aliquid haberet quod teneret, et a quo teneretur: conglobatamque, nec stabili inditam corpori, profecto iam Mundus turbine suo dissipasset.

nat. 2,5,1-2 Ex caelo et terra alimenta omnibus animalibus, omnibus satis, omnibus stellis dividuntur. Hinc, quicquid est virium singulis; hinc ipsi Mundo, tam multa poscenti, subministratur; hinc profertur, quo sustineantur tot sidera tam exercitata tam avida, per diem noctemque, ut in opere, sic in pastu.

nat. 2,32,7 Quinque stellarum potestates Chaldaeorum observatio exceptit. Quid tu? tot millia siderum iudicas otiosa lucere? Quid est porro aliud, quod errorem incutiat peritis natalium, quam quod paucis nos sideribus adsignant: cum omnia quae supra nos sunt, partem sibi nostri vindicent?

15. Aër, et eius divisio: primo Frigidum Stoicis esse.

nat. 2,10,2 Summam, Mediam, Imam. Summa pars (*inquit*) calidissima est et siccissima, et ob hoc etiam tenuissima, ob viciniam aeternorum ignium. Pars ima et vicina terris, densa et caliginosa est, qui terrenas exhalationes recepat. Media pars temperatior, si summis imisque conferas, quantum ad siccitatem tenuitatemque pertinet: ceterum utraque parte frigidior.

16. Aqua, et precipua eius pars Mare. Id terram, circumit, init, subit, vinculum eius et irrigatio.

nat. 3,5,1 Occulto enim itinere mare subit terras, et palam venit, secreto revertitur, colaturque in transitu mare, quod per multiplices amfractus terrarum verberatum, amaritudinem ponit, et in sinceram aquam exit.

nat. 3,8,1 interiora terrarum abundare dulcibus aquis, nec minus illas stagnare, quam apud nos Oceanum et sinus eius: imo eo latius, quo plus terra in altum patet.

nat. 3,5,1 quia quod influxit, non in suum vertunt, sed protinus reddunt.

17. Duplicem Oceanum esse, eumque Terram quadrifariam partiri, ex sensu veterum, haud prorsus vano.

18. De Terra. Matrem dici, et Animal. Unde sustentetur firmeturque.

nat. 2,5,1 Terra et pars est mundi, et Materia. Pars est mundi, ut caelum. Ex illo deinde et ista, alimenta omnibus animalibus, omnibus satis, omnibus stellis dividuntur.

nat. 6,14,1-2 quia et Aquis, quae vicem sanguinis tenent, et Ventis, quos nihil aliud quis quam Animam vocaverit, pervia est (*atque adeo subdit fuisse*) quibus animal placet esse terram.

nat. 3,14,1 Quae sequitur Thaletis inepta sententia est. Ait enim, terrarum orbem aqua sustineri, et vehi more navigii, mobilitateque eius fluctuare tunc cum dicitur tremere.

nat. 6,6,1 Thales totam terram subiecto iudicat humore portari, et innatare: sive illud Oceanum voces, sive mare magnum, sive alterius naturae simplicem aquam.

19. Stabilis ea, an moveatur? itemque de Novo orbe, sive America, an veteres gnari fuerint?

nat. 7,2,3 Utrum (*videlicet*) Mundus terra stante circumeat an Mundo stante terra vertatur? Fuerunt enim qui dicerent, nos esse quos rerum Natura nescientes ferat: nec caeli motu fieri ortus et occasus, sed ipsos nos oriri et occidere. Digna res est contemplatione, ut sciamus in quo rerum statu simus: pigerrimam sortiti, an velocissimam sedem: circa nos Deus omnia, an nos agat (*ait*) fuisse qui dicerent.

nat. 5,18,12 Unde scio, an nunc aliquis magnae gentis in abdito dominus, fortunae indulgentia tumens, non contineat intra terminos arma, an paret classes, ignota moliens? Unde scio, hic mihi an ille ventus bellum invehet?

nat. 7,30,5 Multa venientis aevi populus ignota nobis sciet. Multa saeculis tunc futuris, cum memoria nostri exoleverit, reservantur. Pusilla res Mundus est, nisi in illo quod quaerat omnis Mundus habeat.

20. Unus, an plures Mundi? idem an aeternus? esse, et non esse.

21. Dupliciter interit, Aqua et Igne. Primum, de Aqua, sive Cataclysmo.

nat. 3,29,3 Inundatio, non secus quam Hiems, quam Aestas, lege Mundi venit.

nat. 3,29,5 Ergo quandoque erit terminus rebus humanis, cum partes terrae interire debuerint, abolerive funditus totae, ut de integro totae, rudes, innoxiaeque generentur, nec supersit in deteriora magister.

nat. 3,30,7-8 non semper ea licentia undis erit, sed peracto exitio generis humani, exstinctisque pariter feris, in quarum homines ingentia transierant, iterum aquas terra sorbebit, et reiectus e nostris sedibus, in sua secreta pelletur Oceanus; antiquus ordo revocabitur. Omne animal ex integro generabitur, dabiturque terris homo inscius scelerum, et melioribus auspiciis natus.

22. De ignis interitu, qui Ecpyrosis dicta. Quando, Quomodo, Qua gratia fiat?

nat. 3,28,7 Cum Deo visum ordiri meliora, vetera finire.

nat. 3,29,1 Et Berosus, qui Belum interpretatus est (*ait Seneca*) dicit cursu ista siderum fieri, et adeo quidem affirmat, ut Conflagrationi atque Diluvio tempus assignet. Arsura enim terrena contendit, quando omnia sidera in Cancro convenient, inundationem futuram, cum eadem siderum turba in Capricornum convenerit.

nat. 3,29,2-3 sed rationem illam, quae in conflagratione Stoicis placet, huc quoque transferendam putat: sive animal est Mundus, sive corpus, natura gubernante, ut arbores, ut sata; ab initio eius usque ad exitum, quicquid facere, quicquid pati debeat, inclusum est. Ut in semine omnis futuri hominis ratio comprehensa est; et legem barbae, et canorum, nondum natus infans habet: sic origo Mundi, non minus Solem et Lunam, et vices siderum atque animalium, quam quibus mutarentur terrena, continuit.

nat. 3,27,2 nihil difficile est Naturae, ubi in finem sui properat. Ad originem rerum parce utitur viribus, dispensatque se incrementis fallentibus: subito ad ruinam,

et toto impetu venit. Quam longo tempore opus est, ut conceptus ad puerperium perducatur infans? Quantis laboribus educatur, et adolescit? At quam nullo negotio solvitur? Urbes constituit aetas, hora dissolvit. Momento fit cinis, diu silva.

nat. 3,30,8 Omne animal ex integro generabitur, dabiturque terris homo inscius scelerum, et melioribus auspiciis natus. Sed illis quoque innocentia non durabit, nisi dum novi sunt: cito nequitia surrepet.

23. Christianos etiam huius sententiae, sed divisae, esse: item Epicureos, et Heraclitum ante omnes: neque omnes tamen Stoicos.

24. De Tempore adtextus. Quid, et quam breve, aut nihil, sit: tenendum utiliter, et asserendum.

PHYSIOLOGIA STOICORUM III

1. Vestibulum et ingressus. De occupationibus aliquid, et inter eas quoque philosophandum.

2. Hominem parvum Mundum esse: et breviter eius praestantia.

3. Nosce teipsum, hoc fine utiliter edictum.

4. De primo Hominis ortu variantes sententiae. Stoicorum approbata et explicata.

5. Homines primi an maiores, et paullatim deinde minores? atque obiter an Gigantes?

6. E Semine Homines propagari, et illud definitum. Viri genitabile habent, non item foeminae: et de vi spiritus.

nat. 2,6,5 Consideremus quam ingentem vim per occultum agant parvula admodum semina: et quorum exilitas in commissura lapidum vix locum inveniatur, in tantum convalescunt ut ingentia saxa distrahant; et monumenta dissolvant. Hoc quid est aliud, quam intensio spiritus, sine qua nil validum, et contra quam nihil validius est?

7. Semen tamen corpus modo Stoicis producere, et Animae receptaculum parare. Ipsam extrinsecus insinuari, idque post Partionem.

nat. 3,29,3 In Semine omnis futuri hominis ratio comprehensa est. Et legem barbae, et canorum, nondum natus infans habet: totius enim corporis et sequentis aetatis, in parvo occultoque lineamenta sunt.

8. E Caelo et Aethere Animum advenire, a Stellis, ab ipso Deo: et pluscula sublimiter, ac nimis, a Stoicis dicta.

9. Ipsum itaque Animum aethereum Ignem esse, simul etiam Spiritum.

nat. 7,25,2 Habere nos Animum, cuius imperio et impellimur et revocamur, omnes fatebimur: quid tamen sit animus ille rector dominusque nostri, non magis tibi quisquam expediet, quam ubi sit.

10. Animam a partu Stoicis venire: sed verius nobis, a formatione foetus.
11. Eam longaevam, non Aeternam iisdem: neque omnes etiam, et trepide aut ambigue loqui.
12. De migratione Animarum in corpora. Plures ita sensisse, non tamen Stoicos.
13. Animam corpus Stoicis esse, itemque Tertulliano.
14. Ubi Anima separata? et quid agat? In Lunae orbe, aut circa esse, ac contemplari.
15. De Reminiscentia Animae, aut Memoria, cum a Corpore abivit.
16. Divisio Animae Varronis, et ea breviter explicata.
17. Alia Stoicorum divisio uberior, itemque Senecae, utraque explicata.
18. Principale Animae Quid, et Ubi sit? In corde Stoicis poni.
19. Aliquid de praestantia Animi, et ad eius cultum adhortatio.

IUSTI LIPSI
PHYSIOLOGIÆ
STOICORVM
LIBRI TRES:

L. ANNAEO SENECAE, aliisque
scriptoribus illustrandis.



ANTVERPIÆ,
EX OFFICINA PLANTINIANA,
Apud Ioannem Moretum.

M. DC. IV.

Cum Privilegiis Casareo ac Regio.

Fig. 1. Title page of the *Physiologia Stoicorum* (Antverpiæ: ex officina Plantiniana, 1604).

BARDO MARIA GAULY

ALIQUID VERITATI ET POSTERI CONFERANT:
SENECA UND DIE KOMETENTHEORIE
DER FRÜHEN NEUZEIT

Der Satz, den die Überschrift zitiert, steht in Senecas Abhandlung über die Kometen, die heute als siebtes Buch seiner *Naturales Quaestiones* gezählt wird.¹ Nachdem der Philosoph seine Theorie, der zufolge sich Kometen auf festen Bahnen im supralunaren Raum bewegen, begründet hat (*nat.* 7,22-24), räumt er ein, dass der Lauf der Kometen noch nicht zu bestimmen sei, verknüpft aber die Einsicht in das beschränkte Wissen der Gegenwart mit der Hoffnung auf Erkenntnisfortschritt in späteren Epochen. Es werde eine Zeit kommen, da man sich darüber wundern werde, dass so Offenkundiges noch nicht bekannt gewesen sei (*nat.* 7,25). Das Ende des Buches (*nat.* 7,30-32) nimmt das Thema noch einmal auf: Die göttliche Ordnung der Natur berge noch viele Geheimnisse, die nur geduldiges und ehrfürchtiges Forschen ans Licht bringe, doch die beklagenswerte Vernachlässigung der Philosophie zugunsten trivialer Vergnügungen hemme die Erweiterung des Wissens. Senecas Bemerkungen über das fortschreitende Wissen künftiger Zeiten sind oft zitiert worden; besonders häufig ist in der Frühen Neuzeit auf sie Bezug genommen worden, und zwar in Zusammenhang mit neuen Beobachtungen von und neuen Theorien über Kometen, seitdem die Bestimmung der geringen Parallaxe des Kometen von 1577 durch Tycho Brahe klar gemacht hatte, dass das Phänomen dem supralunaren Raum zuzuordnen ist. Wer im späten 16. oder frühen 17. Jahrhundert Senecas Prognose künftigen Erkenntnisfortschritts zitiert, erhebt damit in der Regel

¹ Sen. *nat.* 7,25,7; das Werk wird nach der Ausgabe von HARRY M. HINE zitiert (*L. Annaei Senecae Naturalium quaestionum libros* recognovit H. M. H., Stuttgart-Leipzig: Teubner, 1996). Zur ursprünglichen Buchfolge s. HARRY M. HINE (Hg.), *An Edition with commentary of Seneca Natural Questions, Book Two* (Salem: Ayer, 1981), S. 2-23; BARDO MARIA GAULY, *Senecas Naturales Quaestiones. Naturphilosophie für die römische Kaiserzeit* (München: Beck, 2004), S. 53-67.

den impliziten Anspruch, sie habe sich in der eigenen Zeit (bzw. der eigenen Person) erfüllt.²

In der Tat bedeuten etwa Brahes und Keplers Erkenntnisse über die Kometen einen gewaltigen Fortschritt; insbesondere bedeuten sie die Überwindung der Theorie, die seit der Antike fast unangefochten Bestand hatte, der aristotelischen Theorie, die Kometen als Phänomene der sublunaren Atmosphäre, als Entzündung einer warmen und trockenen ‘Ausdünstung’ der Erde, begriff.³ Damit aber war die grundlegende Zweiteilung des Kosmos in eine vielfältigen Veränderungen unterworfenen erdnahe Region und eine himmlische Region ewiger Ordnung in Frage gestellt, so dass die Entdeckung, dass Kometen der Region oberhalb des Mondes angehören, weit reichende Folgen für das Weltbild insgesamt hatte. Dass Senecas Fortschrittsprognose in diesem Zusammenhang gerne zitiert wird, liegt auch daran, dass es eben Seneca ist, der bereits in der Antike die Gegenposition zu Aristoteles vertreten hat. Die Durchsetzung der neuen Erkenntnisse vollzieht sich demnach in der Frühen Neuzeit als komplexer Prozess, in dem die alten (d.h. auf die Antike zurückgehenden) Theorien ebenso verhandelt werden wie die neuen Beobachtungen – und die aktuellen Ängste, die durch die seltenen Phänomene evoziert werden. Es ergibt sich damit folgendes Programm der Untersuchung: Nach einer Übersicht über den Traktat Senecas wird gefragt, wie weit die Rezeption seiner Theorie die neuzeitliche Auseinandersetzung mit dem Aristotelismus bestimmt, wobei zwischen den Fragen nach Lokalisierung und Dauer des Phänomens, nach dem Zusammenhang mit dem Weltmodell und nach dem Zeichencharakter der Erscheinung zu unterscheiden ist. Der Rekurs auf Seneca spielt dabei in allen Bereichen eine Rolle.

Die Kometentheorie der *Naturales Quaestiones* entfaltet sich in einer doppelten Auseinandersetzung, zum einen mit der vorherrschenden aristotelischen Erklärung des Phänomens, zum anderen mit dem römischen Prodigenglauben.⁴ Ausgangspunkt der Diskussion ist die übliche Reaktion auf

² Nur ein Beispiel: Das Titelblatt der Augsburger Erstausgabe (1619) von Keplers Schrift *De cometis libelli tres* (JOHANNES KEPLER, *Gesammelte Werke*, Bd. 8, hg. Franz Hammer [München: Beck, 1963], S. 131, s. Tafel 1) zitiert als Motto Sen. *nat.* 7,25,7 (die Stelle ist fälschlich mit 6,26 angegeben): *Erit qui demonstret aliquando, in quibus Cometae partibus errent, cur tam seducti caeteris eant, quanti qualesque sint. Contenti simus inventis: aliquid veritati et posteris conferant.* Eine Ausnahme von der formulierten Regel bildet Fromondus’ Bezugnahme auf Sen. *nat.* 7,25,4f. in seinen *Meteorologica* von 1627 (LIBERTUS FROMONDUS, *Meteorologicorum libri sex* [London, 1656], S. 129f.).

³ Arist. *Mete.* 1,7. Die Lehre von den ‘Ausdünstungen’ ist für Aristoteles das grundlegende Erklärungsprinzip für Phänomene der Atmosphäre (HANS STROHM [Hg.], *Aristoteles, Meteorologie – Über die Welt* [Darmstadt: Wiss. Buchgesellschaft, 1984³], zu *Mete.* 1,7 344a8, S. 145).

⁴ Zum Kometenbuch s.: ALBERT REHM, “Das siebente Buch der *Naturales quaestiones* des Seneca und die Kometentheorie des Poseidonios” [1921], in *Seneca als Philosoph*, hg. Gregor Maurach

die ungewöhnliche Erscheinung (*nat.* 7,1f.); Neugier und Furcht lassen die Menschen fragen, ob der Komet «Schreckenszeichen oder Gestirn» sei.⁵ Der Hauptteil der Untersuchung gliedert sich in eine kritische Doxographie (*nat.* 7,3-21) und in die Begründung der eigenen Theorie (*nat.* 7,22-29). Drei verschiedene Konzeptionen werden unterschieden, die Auffassung von Kometen als Feuerphänomen in der Atmosphäre (*nat.* 7,4-10), die Interpretation der Erscheinung als optische Täuschung, die aus der wechselseitigen Annäherung von Planeten oder Gestirnen aneinander resultiere (*nat.* 7,12-16), und die These, Kometen seien Planeten, deren Bahn so hoch reiche, dass sie nur in einem kleinen Teil ihres Umlaufes sichtbar seien (*nat.* 7,17f.). Der Sache nach sind damit die Alternativen erschöpft, doch folgt bei Seneca noch die Darstellung der stoischen Theorie (*nat.* 7,19-21), die im Wesentlichen der erstgenannten entspricht, und die der eigenen (*nat.* 7,22-29), die der dritten folgt. Die Dreiteilung der Theorien entspricht der aristotelischen Doxographie (*Mete.* 1,6); auffällig ist aber, dass als Vertreter jeweils relativ späte Autoren (in mindestens einem Fall sogar ein Zeitgenosse Senecas) genannt werden; gemeinsam ist diesen zudem ihre astrologische Auffassung, was dem eingangs formulierten Erkenntnisinteresse entspricht.⁶ Was die Begründung der eigenen Theorie betrifft, so gründet sie in einer metaphorischen Auffassung von der Natur: Die Ruhe ihrer Bewegung und die Schönheit ihrer Erscheinung machen offenbar, dass die Kometen nicht zur unruhigen Region unterhalb des Mondes, sondern zur himmlischen Sphäre gehören.⁷ Damit ist klar, dass Seneca, auch wenn seine Theorie im Ergebnis der heute gültigen nahe kommt, von moderner Naturwissenschaft weit entfernt ist, da sich seine Auffassung der Kometen vor allem spekulativem und metaphorischem Denken verdankt.

Dennoch ist sogar noch im 20. Jahrhundert gelegentlich die Auffassung vertreten worden, Senecas Kometentheorie komme dem wissenschaftlichen

(Darmstadt: Wiss. Buchgesellschaft, 1987²), S. 228-263; FRANZ PETER WAIBLINGER, *Senecas Naturales Quaestiones. Griechische Wissenschaft und römische Form* (München: Beck, 1977), S. 82-88; NIKOLAUS GROSS, *Senecas Naturales Quaestiones. Komposition, naturphilosophische Aussagen und ihre Quellen* (Stuttgart: Steiner, 1989), S. 275-305; GAULY, *Senecas Naturales Quaestiones* (s. Anm. 1), S. 143-164; WOLFGANG KULLMANN, "Zu Senecas Vorstellungen von der Naturgesetzlichkeit in den *Naturales quaestiones*", in *Seneca: philosophus et magister*, hg. Thomas Baier, Gesine Manuwald, Bernhard Zimmermann (Freiburg i. Br.-Berlin: Rombach, 2005), S. 139-148, hier 143f.

⁵ Sen. *nat.* 7,1,5 *Sciscitantur itaque et cognoscere volunt prodigium sit an sidus.*

⁶ GAULY, *Senecas Naturales Quaestiones* (s. Anm. 1), S. 147-151.

⁷ Sen. *nat.* 7,27,6 *Cometas non frequenter ostendit [sc. natura], attribuit illis alium locum, alia tempora, dissimiles ceteris motus: voluit et his magnitudinem operis sui colere. quorum formosior facies est quam ut fortuitam putes, sive amplitudinem eorum consideres sive fulgorem, qui maior est ardentiorque quam ceteris.*

Denken der Neuzeit nahe.⁸ Dass man nach der Entwicklung der modernen Theorie, einem Prozess, als dessen Eckpunkte Tycho Brahes Abhandlung über den Kometen des Jahres 1577 und zum anderen Newtons *Principia mathematica* von 1687 ansetzen könnte,⁹ zunächst stärker auf die Gemeinsamkeiten im Ergebnis als auf die konzeptuellen Unterschiede sah, ist leicht zu begreifen, und so hat Goethe Seneca ebenso gerühmt wie Lichtenberg.¹⁰ Und auch Leopardi lobt (1815) Seneca dafür, dass er durch die Entdeckung der Periodizität der Kometenerscheinungen die abergläubische Furcht bekämpft habe.¹¹ Alexander von Humboldt schließlich äußert (1845) sein Bedauern über Aristoteles' Irrtum, schreibt aber die richtige Theorie (zu Recht) nicht Seneca, sondern dessen griechischen Quellen zu.¹² Für die Frühe Neuzeit aber ist Seneca der antike Vorläufer der neuen Einsichten in die Natur der Kometen. Freilich verläuft die Durchsetzung der modernen Theorie nicht einfach so, dass neue Beobachtungen zum Anlass werden, Aristoteles' Konzept durch Senecas zu ersetzen. Lange Zeit existieren beide Modelle nebeneinander, werden, so unwahrscheinlich es auch erscheinen mag, mitunter sogar kombiniert.

Im Mittelalter ist die Kenntnis von Senecas *Naturales Quaestiones* zunächst nicht weit verbreitet; erst ab dem zwölften Jahrhundert werden sie stärker rezipiert, von Wilhelm von Conches, Adelard von Bath, Vinzenz von Beauvais und anderen, und auch die handschriftliche Überlieferung zeigt das verstärkte Interesse; die maßgebliche Autorität in kosmologischen Fragen ist aber Aristoteles, dessen *Meteorologie* Ende des zwölften Jahrhunderts aus

⁸ HANS STROHM, "Beiträge zum Verständnis der *Naturales Quaestiones Senecas*", in *Latinität und Alte Kirche. Festschrift für Rudolf Hanslik zum 70. Geburtstag* (Wien-Köln-Graz: Böhlau, 1977), S. 309-325, hier S. 322.

⁹ Brahes deutschsprachiger Traktat *Vonn der Cometten Uhrsprung was die alten unnd neuen Philosophi inn denselben vermaint und davon zubalten sei* (1578) ist erst 1922 publiziert worden: TYCHO BRAHE, *Opera omnia*, Bd. 4, hg. John Louis Emil Dreyer (Kopenhagen: Gyldendal, 1922), S. 381-396; eine englische Übersetzung bietet J. R. CHRISTIANSON, "Tycho Brahe's German treatise on the comet of 1577: A study in science and politics", *Isis*, 1979, 70: 110-140. ISAAC NEWTON, *Philosophiae naturalis principia mathematica* (London: Streater, 1687).

¹⁰ GEORG CHRISTOPH LICHTENBERG, *Sudelbücher*, in *Schriften und Briefe*, hg. Wolfgang Promies, Bd. 1 (Frankfurt am Main: Zweitausendeins, 1994), S. 248. JOHANN WOLFGANG VON GOETHE, *Maximen und Reflexionen*, in *Goethes Werke. Hamburger Ausgabe*, hg. Erich Trunz, Bd. 12 (München: Beck, 1982¹⁰), S. 428. S. dazu FRANZ WAIBLINGER, "Goethe und Seneca. Zur Rezeption der *Naturales Quaestiones*", in *Apophoreta. Für Uvo Hölscher zum 60. Geburtstag*, hg. Andreas Patzer (Bonn: Habelt, 1975), S. 188-205, hier S. 199f.

¹¹ GIACOMO LEOPARDI: *Saggio sopra gli errori popolari degli antichi*, in *Poesie e prose*, Bd. 2, hg. Rolando Damiani (Milano: Mondadori, 1988), S. 634-889, hier S. 768f.

¹² «Diese Lehre der Pythagoreer [...] ging zu den immer nur wiederholenden Römern über» (ALEXANDER VON HUMBOLDT, *Kosmos. Entwurf einer physischen Weltbeschreibung*, hg. Hanno Beck, [Darmstadt: Wiss. Buchgesellschaft, 1993], I, S. 83 Anm. 18).

dem Arabischen ins Lateinische übersetzt wird.¹³ Was die Kometen angeht, hat das Frühe Mittelalter noch keine feste Theorie; Beda und Hrabanus Maurus etwa bezeichnen sie als «stellae flammis crinitae», die sich vor allem in der Milchstraße zeigten und Unheil verkündeten.¹⁴ Und für das spätere Mittelalter stellt Yeomans in seiner großen Geschichte der Kometenforschung nur knapp fest: «In the period from 1200 to before the comet of 1577, the views on comets were still dominated by superstition and astrological nonsense».¹⁵ Selbst Wilhelm von Conches, der in seinem *Dragmaticon philosophiae* vom fünften Buch an Senecas *Naturales Quaestiones* intensiv benutzt, beschränkt sich in seinem früheren Werk zur Naturphilosophie auf negative Aussagen, auf die Feststellung, was Kometen nicht sind; die Erscheinung sei nicht stellarer Natur, da sie sich durch ihre Bewegung von den Fixsternen unterscheide; aber es handle sich auch nicht um Planeten, da ihre Bahn oft außerhalb des Tierkreises verlaufe und zudem anders geformt sei. Was ihre wahre Natur angeht, so fasst er sich kurz: «Non est ergo stella, sed ignis iuxta voluntatem creatoris ad aliquid designandum accensus». Das einzige, was nicht bezweifelt wird, ist der Zeichencharakter: Kometen sind *prodigia*, die einen Wechsel der Herrschaft ankündigen.¹⁶ Auch im 13. Jh. lässt sich gelegentlich Kenntnis der Kometentheorie Senecas nachweisen, doch ändert dies nichts daran, dass Aristoteles' Ansicht maßgeblich ist.¹⁷

Für Aristoteles' Kosmologie ist die Trennung zwischen der Region unterhalb und der oberhalb des Mondes konstitutiv; während die Atmosphäre von den Anathymiasen der Erde beeinflusst wird und eine Vielzahl von ephemeren Phänomenen hervorbringt, bleibt die himmlische Region von Veränderungen verschont. Diese Grundannahme teilt Seneca, kommt aber gerade deshalb, was die Kometen betrifft, zum entgegengesetzten Ergebnis (*nat.* 7,22-29): Gerade die gleichmäßige und majestätische Bewegung der Kometen schließt

¹³ Zur Rezeption der *Naturales Quaestiones* im Mittelalter s. KLAUS-DIETER NOTHDURFT, *Studien zum Einfluß Senecas auf die Philosophie und Theologie des zwölften Jahrhunderts* (Leiden- Köln: Brill, 1963); WAIBLINGER, *Senecas Naturales Quaestiones* (s. Anm. 4), S. 1f.; HARRY M. HINE, "Seneca's *Natural Questions* – Changing readerships", in *The passionate intellect. Essays on the transformation of classical traditions presented to Professor I. G. Kidd*, hg. Lewis Ayres (New Brunswick-London: Transaction, 1995) S. 203-211, hier S. 205-209.

¹⁴ *De natura rerum* 24 (PL 90, S. 243) bzw. *Liber de computo* 52 (PL 107, S. 696). S. dazu GEORG-KARL BAUER, *Sternkunde und Sterndeutung der Deutschen im 9.-14. Jahrhundert unter Ausschluß der reinen Fachwissenschaft* (Berlin: Ebering, 1937), S. 51.

¹⁵ DONALD K. YEOMANS, *Comets. A chronological history of observation, science, myth, and folklore* (New York [usw.]: Wiley, 1991), S. 24.

¹⁶ WILHELM VON CONCHES, *Philosophia* 3,23, hg., übersetzt und kommentiert von Gregor Maurach (Pretoria: University of South Africa, 1980), S. 80.

¹⁷ S. NOTHDURFT, *Studien* (s. Anm. 13), S. 179 zu Robert Grosseteste und Albertus Magnus.

die These aus, dass sie der von ständiger Unruhe geprägten Atmosphäre angehören. Auch wenn ihre vollständige Bahn menschlicher Erkenntnis noch entzogen ist, ist nicht zweifelhaft, dass sie oberhalb des Mondes verläuft. Die Erkenntnis, dass sich die Kometen jenseits des Mondes bewegen, ist grundlegend für die moderne Kometentheorie und Kosmologie insgesamt, weil nur durch sie die Zerteilung des Himmels in eine ständigen Veränderungen unterworfenen Atmosphäre und eine unveränderliche Sternregion obsolet wird. In dem Moment, da die Kometen als wiederkehrende Himmelskörper erkannt sind, wird aber auch die Vorstellung hinfällig, es handle sich um göttliche Zeichen und Warnungen. Die Frage nach der Natur der Kometen ist in der Frühen Neuzeit also bei weitem nicht nur eine naturwissenschaftliche (oder naturphilosophische); sie ist untrennbar mit astrologischen und theologischen verknüpft. So erklärt sich auch die schier unendliche Fülle von Traktaten des 16. und 17. Jahrhunderts, zumal die beginnenden Religionskriege geeignet waren, religiöse bzw. abergläubische Deutungen ungewöhnlicher Naturphänomene zu evozieren.¹⁸ Die folgende Darstellung wird sich im Wesentlichen auf grundlegende naturphilosophische Abhandlungen beschränken.

Tycho Brahes Untersuchung über den Kometen des Jahres 1577, die im darauffolgenden Jahr entstand und wohl als Bericht an den dänischen Königshof konzipiert war, gibt einleitend eine kleine Doxographie, die die antiken Positionen kurz gefasst vorstellt.¹⁹ Dabei werden nur zwei Positionen unterschieden; für die erste, der zufolge die Kometen eine besondere Art von Sternen seien, die der himmlischen Region entstammen, werden Pythagoreer, Demokrit und Anaxagoras genannt, für die meteorologische Aristoteles. Das erste ist insofern offenbar ein Missverständnis des Aristoteles, als zwei unterschiedliche Theorien, die astronomische der Pythagoreer und die optische von Anaxagoras und Demokrit kontaminiert werden.²⁰ Zutreffend aber stellt Brahe fest, dass Aristoteles' Lehre sich allgemein durchgesetzt habe, bis ein neuer Stern (gemeint ist die Supernova von 1572) Zweifel gesät habe, weil sich keine Parallaxe habe nachweisen lassen: «Dises Miraculo hatt gemacht, das vil haben müssen dem Aristotele abfallen unnd ain andere mainung annemen,

¹⁸ Dass just in dem Jahr, in dem die später als Dreißigjähriger Krieg bekannte Auseinandersetzung beginnt, nicht weniger als drei Kometen beobachtet werden, tut ein Übriges. S. dazu MARION GINDHART, *Das Kometenjahr 1618. Antikes und zeitgenössisches Wissen in der frühneuzeitlichen Kometenliteratur des deutschsprachigen Raumes* (Wiesbaden: Reichert, 2006). Gindhart unterscheidet einleitend vier Kontexte, den theologischen, astrologischen, historisch-argumentativen und den naturkundlichen Kontext (S. 10).

¹⁹ BRAHE, *Opera omnia* (s. Anm. 9), S. 382 bzw. CHRISTIANSON, *Tycho Brahe's German treatise* (s. Anm. 9), S. 132f.

²⁰ Arist. *Mete.* 1,6 342b28-35.

das auch im himel etwas neues kan geporen werden».²¹ Entsprechendes gilt nun für den Kometen des Jahres 1577: Die Untersuchung der Parallaxe zeigt, dass seine Entfernung von der Erde mindestens 230 Erdradien beträgt, während der Mond nur 52 Erdradien entfernt ist, so dass der Komet notwendig dem supralunaren Raum zuzuordnen ist.²² Zehn Jahre später entfaltet Brahe seine Argumente in einer ausführlichen lateinischen Abhandlung, die schon einleitend scharf mit den Anhängern des Aristoteles ins Gericht geht, da sie blind dessen Argumenten folgten, «*quae tamen nulla unquam comprobavit experientia, nulla adinvenit organis exquisitis facta observatio, nulla stabilivit mathematica figurarum numerorumque demonstratio*».²³ Brahe setzt sich ausschließlich mit Aristoteles auseinander; die antiken Gegenpositionen zitiert er nur aus Aristoteles. Seine Abkehr von der peripatetisch-scholastischen Kometentheorie ist aber nicht vollständig, da auch für ihn Kometen nur ein vergängliches Phänomen sind.²⁴ Und auch die wichtige Beobachtung, dass der Schweif eines Kometen immer von der Sonne abgewandt ist, führt noch nicht zu einer Akzeptanz des kopernikanischen Systems, sondern nur zu einer zwischen Geo- und Heliozentrismus vermittelnden Position.²⁵

Galileis Theorie der Kometen, die sich in einer dem Auftreten von drei Kometen im Jahre 1618 folgenden Auseinandersetzung entwickelt, bedeutet, was die Erkenntnisse über Kometen angeht, gegenüber Brahe einen Rückschritt, obwohl sich Galilei gerade dagegen wendet, auf traditionelle Autoritäten zu vertrauen; in seinem 1623 publizierten *Saggiatore* meint er, die Naturerkenntnis sei kein Buch wie die *Ilias* oder der *Orlando furioso*; vielmehr sei die einzige Quelle für sie das Buch der Natur, dessen Sprache die Mathematik sei: «*La filosofia è scritta in questo grandissimo libro che continuamente ci sta aperto innanzi a gli occhi (io dico l'universo), ma non si può intendere se prima non s'impara a intender la lingua, e conoscer i caratteri, ne' quali è scritto.*

²¹ BRAHE, *Opera omnia* (s. Anm. 9), S. 382; in CHRISTIANSONS Übersetzung (*Tycho Brahe's German treatise* [s. Anm. 9], S. 133): «This miracle has made it necessary for us to abandon the opinion of Aristotle and take up another: that something new can also be born in heaven».

²² BRAHE, *Opera omnia* (s. Anm. 9), S. 386-388; in CHRISTIANSONS Übersetzung (*Tycho Brahe's German treatise* [s. Anm. 9], S. 135f.).

²³ TYCHO BRAHE, *De mundi aetherei recentioribus phaenomenis*, in *Opera omnia* (s. Anm. 9), S. 5-378, hier S. 7.

²⁴ ID., *Opera omnia* (s. Anm. 9), S. 383f.; in CHRISTIANSONS Übersetzung (*Tycho Brahe's German treatise* [s. Anm. 9], S. 133f.).

²⁵ BRAHE, *Opera omnia* (s. Anm. 9), S. 386; in CHRISTIANSONS Übersetzung (*Tycho Brahe's German treatise* [s. Anm. 9], S. 135). Eine Graphik, die Brahes Vorstellung vom Kosmos veranschaulicht, findet sich in seiner lateinischen Abhandlung (s. Anm. 23), S. 160: Mond und Sonne umkreisen die Erde, die Sonne wiederum bildet den Mittelpunkt, um den Merkur, Venus und der Komet kreisen.

Egli è scritto in lingua matematica, e i caratteri son triangoli, cerchi, ed altre figure geometriche, senza i quali mezzi è impossibile a intenderne umanamente parola».²⁶ Noch sei nicht alles erkannt, und so halte er es selbst sowohl für möglich, dass sich die Kometen als atmosphärisches Phänomen von der Erdoberfläche geradlinig wegbewegten, als auch für denkbar, dass es sich um eine supralunare Erscheinung handle.²⁷ Er verdiene daher keinen Tadel, wenn er mit Seneca das Wissen vom Kosmos noch nicht für vollständig halte.²⁸

Senecas Prophezeiung künftiger Erkenntnisse wird hier also in anderem Sinne zitiert als in dem eingangs erwähnten Titelblatt von Keplers Schrift *De cometis libelli tres* von 1619, wo die Berufung auf den antiken Vorgänger den Anspruch einschließt, die Prophezeiung sei in der Gegenwart wahr geworden.²⁹ Damit ist wohl auch die Leistung Brahes gemeint, dem Kepler als Hofastronom in Prag nachfolgt und dessen Thesen er in seinem *Hyperaspistes* von 1625 verteidigte.³⁰ Dem Werk über die Kometen von 1619 geht ein 1608 gedruckter deutschsprachiger Bericht über den Kometen des Jahres 1607 voraus.³¹ Gegenüber Brahe bedeuten Keplers Schriften, was die Lehre von den Kometen angeht, keinen großen Fortschritt; wie sein Vorgänger fasst Kepler die Kometen als ephemere Phänomene auf, die nicht Teil des kosmischen Systems sind. Ihre Kurvenbahn erklärt sich dann aus der Position des Beobachters auf der um die Sonne kreisenden Erde.³² Dementsprechend beschäftigt sich Kepler ausführlich mit der Frage nach der möglichen Bedeutung von Kometen als Zeichen,³³ und dabei spielt auch die Auseinandersetzung mit Seneca eine Rolle. Aber auch in der Erklärung der Phänomene selbst gerät Kepler mit Seneca aneinander. Da er die These vertritt, der zweite und der dritte Komet

²⁶ GALILEO GALILEI, *Le opere, Nuova ristampa della edizione nazionale*, Bd. 6 (Florenz: Barbèra, 1968), S. 232. S. dazu HANS BLUMENBERG, *Die Lesbarkeit der Welt* (Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1993³), S. 73-75.

²⁷ YEOMANS, *Comets* (s. Anm. 15), S. 57-62.

²⁸ GALILEI, *Le opere* (s. Anm. 26), S. 233. Galilei setzt voraus, dass seine Leser die einschlägige Seneca-Passage kennen; gemeint ist offenbar der Epilog des Kometenbuches (*Sen. nat.* 7,25 und 30-32).

²⁹ JOHANNES KEPLER, *De cometis libelli tres*, in *Gesammelte Werk* (s. Anm. 2), S. 129-262. Zum Titelblatt s. Anm. 2 und Abbildung 1.

³⁰ JOHANNES KEPLER, *Tybonis Brahei Dani Hyperaspistes* [...], in *Gesammelte Werke* (s. Anm. 2), S. 263-437. Zur Biographie s. VOLKER BIALAS, *Johannes Kepler* (München: Beck, 2004), S. 24-48.

³¹ JOHANNES KEPLER, *Außführlicher Bericht von dem newlich im Monat Septembri und Octobri diss 1607. Jahrs erschienenen Haarstern* [...], in *Gesammelte Werke*, Bd. 4, hg. Max Caspar, Franz Hammer (München: Beck, 1941), S. 55-76.

³² C. DORIS HELLMAN, "Kepler and Comets", in *Kepler four hundred years. Proceedings of conferences held in honour of Johannes Kepler*, hg. Arthur Beer, Peter Beer (Oxford [usw.]: Pergamon, 1975), S. 789-796.

³³ GINDHART, *Das Kometenjahr* (s. Anm. 18), S. 163-181.

des Jahres 1618 seien Bruchstücke eines einzigen, wendet er sich gegen Senecas Kritik an einer Beobachtung des Historikers Ephorus, der von einem sich teilenden Kometen berichtete, mit dem man den Untergang der Städte Helike und Buris im Jahre 373 v.Chr. in Verbindung brachte (*nat.* 7,16). Hatte Seneca beißenden Spott über Ephorus und die Zunft der Geschichtsschreiber überhaupt ausgegossen, so geißelt nun Kepler seinerseits die Arroganz des Römers, der sich als Sieger über die Griechen berechtigt fühlt, pauschal deren Zeugnis anzuzweifeln; damit nicht genug, wirft er Seneca auch noch vor, er habe Aristoteles' Darstellung nicht korrekt wiedergegeben. Es scheint, als habe sich Kepler von Senecas Sarkasmus provozieren lassen, der ein ihm teures Zeugnis zu entkräften gesucht hatte.³⁴

Die großen Astronomen des späten 16. und frühen 17. Jahrhunderts haben sich mehr (Brahe und Kepler) oder weniger (Galilei) klar von der meteorologischen Theorie der Kometen abgewandt, die seit Aristoteles fest etabliert war. Sie sind aber nicht Seneca gefolgt, der die Kometen als Himmelskörper auf festen Bahnen angesehen hatte. Auch Libertus Fromondus steht zwischen Aristoteles und Seneca, allerdings bleibt er sehr nahe bei Ersterem. Seine Ansichten über Kometen sind für uns deshalb relevant, weil er sie in steter Auseinandersetzung mit Seneca entwickelt, dessen *Naturales Quaestiones* er mit Erläuterungen versieht, nachdem Justus Lipsius seine Kommentierung aus gesundheitlichen Gründen abgebrochen hatte.³⁵ Fromondus, Philosoph und Theologe in Louvain, interessierte sich für Seneca nicht nur als Philologe, sondern auch als Naturphilosoph, der 1627 eine eigene *Meteorologie* in sechs Büchern vorlegte, die oft gedruckt wurde.³⁶ Nach einer kurzen historischen Einleitung, die die bedeutenden Fortschritte der jüngsten Erkenntnisse, die seit Brahe gewonnen worden sind, würdigt,³⁷ beginnt er auch sofort mit der

³⁴ KEPLER, *De cometis* (s. Anm. 2), S. 178f. Seneca hatte seinen Zweifel an Ephorus auf die Pointe zugespitzt (*nat.* 7,16,1): *Nec magna molitione detrahenda est auctoritas Ephoro: historicus est.* Der berechtigte Vorwurf, Seneca zitiere Aristoteles ungenau, bezieht sich auf das Referat von *Mete.* 1,6 in *nat.* 7,5,4. Vgl. dazu auch GINDHART, *Das Kometenjahr* (s. Anm. 18), S. 258f. Anm. 1251. Zu Senecas Kritik an der Geschichtsschreibung s. GAULY, *Senecas Naturales Quaestiones* (s. Anm. 1), S. 215f.

³⁵ Der Kommentar zu den *Naturales Quaestiones* erschien zuerst 1632, dann in erweiterter Fassung 1652 und 1672; ich zitiere nach der Ausgabe: L. *Annaei Senecae Operum tomus secundus* [...] integris Justi Lipsii, J. Fred. Gronovii, Lib. Fromondi [...] commentariis (Amsterdam: Elsevir, 1672). Zur Übernahme der Kommentierung von Lipsius s. das Vorwort zu den *Notae* (S. 870).

³⁶ Ich zitiere nach der Ausgabe: LIBERTI FROMONDI [...] *Meteorologicorum libri sex* (London: Tyler 1656). Zu Fromondus s. J. FORGET, "Froidmont", in *Dictionnaire de Théologie Catholique*, Bd. 6 (Paris: Letouzey, 1920), S. 925-929; CARL B. BOYER, *The rainbow. From myth to mathematics* (Princeton: Princeton University Press, 1987), S. 197; HINE, *Seneca's Natural Questions* (s. Anm. 13), S. 209f.

³⁷ FROMONDUS, *Meteorologicorum libri* (s. Anm. 36), S. 105f.

entscheidenden neuen Beobachtung: «Cometae quidam coelestes sunt, ex minima quorundam parallaxi. Hoc enim a mathematicis, et praesertim Tychone, et Keplero nuper sic probatum, ut pudeat non credere».³⁸ Damit ist das Wesentliche gesagt: Fromondus akzeptiert Brahes Bestimmung der Kometenbahn von 1577, obwohl die Erkenntnis ihm Pein bereitet. Zugleich schwächt er sie in entscheidender Weise ab, indem er ihr nur begrenzte Gültigkeit bescheinigt. Sie gilt nur für einige Kometen, und wenig später wird denn auch ausdrücklich festgehalten, dass es auch sublunare Kometen gebe, deren Entstehung durch die Lehre von den Anathymiasen erklärt wird.³⁹ Dass Aristoteles nicht aufgegeben wird, zeigt sich auch daran, dass Fromondus die Frage stellt, «an Aristoteles cometas coelestes, et novitia in coelo astra, quandoque gigni existimaverit» und verneint.⁴⁰ In einem eigenen Abschnitt wird die These referiert, dass es sich bei den Kometen um Himmelskörper handle, die unter den Planeten ihre Bahn zögen, die entweder durch die ungeheure Dimension ihres Umlaufs nur teilweise zu verfolgen sei oder aber durch die Helligkeit der Sonne und anderer Himmelskörper teilweise verdeckt werde. Als ihre Urheber werden die Chaldäer, Seneca, Cardanus und Fracastorius genannt, und schon diese Zusammenstellung macht deutlich, dass Fromondus' wissenschaftliches Verfahren (wenn es denn diesen Namen verdient) insofern noch ganz antik ist, als es in der freien Diskussion unterschiedlicher Theorien besteht, wobei die Zeitdifferenz vieler Jahrhunderte ohne Belang ist.⁴¹ Wörtlich zitiert Fromondus Senecas Prophezeiung, dass die Unkenntnis der Kometenbahnen nicht für immer Bestand haben werde, bevor er, speziell gegen Seneca, einwendet, dass die Helligkeit von Kometen nach seiner Theorie zunehmen müsste, wenn sie sich der Erde näherten, was aber nicht der Fall sei.⁴² Aber Fromondus bietet auch positive Erklärungen für die himmlischen Kometen an, deren Existenz er ja, Brahe folgend, einräumt. Zum einen sei denkbar, dass irdische Anathymiasen auch höhere Regionen erreichten, zum anderen könne man sich vorstellen, dass die Entstehung von Kometen aus himmlischen Anathymiasen resultiere, dass also ihre Materie aus Planeten und anderen Himmelskörpern

³⁸ Id., S. 106. Im folgenden Abschnitt verteidigt Fromondus Brahes Argumentation mit der Parallaxe gegen Galilei und andere (S. 109-112).

³⁹ Id., S. 121-129.

⁴⁰ Id., S. 117-121, das Zitat S. 117.

⁴¹ Id., S. 129-131; die Chaldäer kann Fromondus nur aus Seneca kennen (*nat.* 7,4,1), da Aristoteles als Vertreter der astronomischen Kometentheorie die Pythagoreer nennt (*Mete.* 1,6 342b29-35). Zu Girolamo Cardano (1501-1576) und Girolamo Fracastoro (ca. 1478-1553) s. YEOMANS, *Comets* (s. Anm. 15), S. 31 bzw. S. 28f.

⁴² FROMONDUS, *Meteorologicorum libri* (s. Anm. 36), S. 129f.

stamme.⁴³ Fromondus versucht also, Aristoteles' meteorologisches Erklärungsprinzip mit Brahes unabweisbarer Bestimmung der Kometenparallaxe zu vereinen, und erweist sich damit in kosmologischen Fragen als besonders konservativ. Er ist damit, wie van Nouhuys gezeigt hat, in gewissem Maße typisch für niederländische Autoren dieser Zeit. Wo immer gegen die aristotelische Dichotomie zwischen sub- und supralunarem Raum argumentiert wird, ist der Einfluss der stoischen Vorstellung von der Einheit des Kosmos wirksam. Die anderen peripatetischen Grundannahmen, der Geozentrismus und die Kreisbewegung von Himmelskörpern bleiben einstweilen unangetastet.⁴⁴

Dass die Frage nach der Natur der Kometen von der nach dem Weltsystem nicht zu trennen ist, war spätestens mit Brahes Beobachtung aus dem Jahr 1577, dass der Schweif des Kometen immer der Sonne abgewandt ist, offensichtlich; Brahe selbst hat daraus den richtigen Schluss gezogen, dass sich der Komet um die Sonne bewegt. Seine Entfernungsbestimmung habe ergeben, dass er «in Spera Veneris» zu lokalisieren sei. Wenn man nun der Ansicht «ettlicher alten philosophen unnd zu unnsern zeiten des Copernici» folgen wolle, dass Venus und Merkur um die Sonne kreisen – und Brahe setzt in lateinischer Sprache hinzu, eine solche These sei «non admodum absona [...] veritati, etiamsi Sol iuxta Copernici hipoteses non statuatur quiescere in centro universi» –, dann sei die Bahn des Kometen zwischen der um die Sonne kreisenden Venus und dem um die Erde kreisenden Mond anzunehmen.⁴⁵ Nun hat schon Seneca einen Zusammenhang zwischen Kometentheorie und Weltbild postuliert, allerdings nur in einer beiläufigen Bemerkung, die mehr offen lässt, als sie verrät, so als ob sie den Leser auf eine künftige Behandlung des Themas verweisen wolle – die aber ausbleibt. Mit Bezug auf die Frage, ob Kometen ihrer Substanz nach Himmelskörpern gleichen, heißt es (*nat.* 7,2,3):

Illo quoque pertinebit haec excussisse, ut sciamus utrum mundus terra stante circumeat an mundo stante terra vertatur. fuerunt enim qui dicerent nos esse quos rerum natura nescientes ferat, nec caeli motu fieri ortus et occasus, <sed> nos ipsos oriri et occidere. digna res contemplatione, ut sciamus in quo rerum statu simus, pigerrimam sortiti an velocissimam sedem, circa nos deus omnia an nos agat.⁴⁶

⁴³ ID., S. 136-150.

⁴⁴ TABITTA VAN NOUHUYS, *The age of two-faced Janus. The comets of 1577 and 1618 and the decline of the Aristotelian world view in the Netherlands* (Leiden [usw.]: Brill, 1998), S. 276-303 und 368-375.

⁴⁵ BRAHE, *Opera omnia* (s. Anm. 9), S. 388; in CHRISTIANSONS Übersetzung (*Tycho Brahe's German treatise* [s. Anm. 9], S. 136). Vgl. oben Anm. 25.

⁴⁶ «Es wird auch gut sein, das zu erforschen, um zu wissen, ob sich der Himmel um die feststehende Erde dreht oder die Erde sich dreht und der Himmel feststeht. Manche haben nämlich behauptet, wir seien es, die, ohne es zu wissen, von der Natur im Kreis bewegt werden, und Auf- und

Gemeint ist offenbar, dass eine rein feurige Natur von Kometen und Sternen die These einer sich drehenden Erde wahrscheinlich mache.⁴⁷ Die Frage wird jedenfalls weder hier noch an anderer Stelle der *Naturales Quaestiones* entschieden, aber es bleibt bemerkenswert, dass Seneca die Frage gegen die eigene Schule und die Autorität des Aristoteles für offen hält.

Allerdings ist nicht ganz sicher, von welcher Kreisbewegung der Erde Seneca hier spricht, von der um die eigene Achse oder der um die Sonne. Der Wortlaut ist nicht eindeutig, und man hat die Ansicht vertreten, Seneca beziehe sich auf Hiketas' von Syrakus Theorie der Achsenrotation der Erde,⁴⁸ doch spricht, meine ich, der Schluss der zitierten Passage für die Annahme, dass das heliozentrische Modell des Aristarch von Samos gemeint ist.⁴⁹ Die Gelehrten der Frühen Neuzeit haben die Stelle jedenfalls so verstanden und mit dem kopernikanischen Weltbild in Verbindung gebracht. Fromondus unterscheidet in seinen *Notae* zu den *Naturales Quaestiones* beide Bewegungen nicht und nennt als antike Vertreter der Theorie einer Bewegung der Erde u.a. Pythagoras, Aristarch und Hiketas sowie für die Moderne Copernicus. Da er die antike Theorie zusammenfassend *philosophia Samia* nennt, meint er offenbar das heliozentrische System. Inhaltlich geht er auf sie nicht ein, doch macht schon die Form des Verweises auf die einschlägige Abhandlung die eigene Position hinreichend deutlich: «Vide quae de hoc motu terrae Pythagorico-Copernicano nuperrime in Ant-Aristarcho nostro scripsimus».⁵⁰ Fromondus' Akzeptanz supralunarer Kometen veranlasst ihn also nicht, das heliozentrische System in Erwägung zu ziehen; immerhin scheint er das geo-

Niedergang der Gestirne komme nicht von der Bewegung des Himmels, sondern wir selbst gehen auf und unter. Die Frage verdient genaues Nachdenken, damit wir wissen, woran wir sind, ob wir einen sehr trägen oder einen sehr rasch bewegten Wohnsitz haben, und ob die Gottheit alles um uns herumtreibt oder uns um alles». Übersetzung von Lucius Annaeus Seneca. *Naturwissenschaftliche Untersuchungen in acht Büchern* eingeleitet, übersetzt und erläutert von Otto Schönberger, Eva Schönberger (Würzburg: Königshausen & Neumann, 1990), S. 181.

⁴⁷ GROSS, *Senecas Naturales Quaestiones* (s. Anm. 4), S. 281.

⁴⁸ ALFRED STÜCKELBERGER, "Ptolemaios und das heliozentrische Weltbild. Zur Geschichte eines Paradigmenwechsels", in *Antike Naturwissenschaft und ihre Rezeption*, Bd. 8, hg. Klaus Döring [u.a.] (Bamberg: Colibri, 1998), S. 83-99, hier S. 89.

⁴⁹ GAULY, *Senecas Naturales Quaestiones* (s. Anm. 1), S. 188f. Vgl. SENECA, *Ricerche sulla natura*, hg. Piergiorgio Parroni (Milano: Mondadori, 2002), S. 594 (z. St.).

⁵⁰ In seiner Ausgabe von 1672 (*L. Annaei Senecae operum tomus secundus* [s. Anm. 35], S. 935). Der antikopernikanische Traktat erschien unter dem Titel *Vesta: sive Ant-Aristarchi vindex* [...] (Antwerpen: Moretus, 1634). Auch der Jesuit Athanasius Kircher zitiert Senecas Bemerkung über das heliozentrische System, doch ebenfalls nur, um gegen Copernicus zu argumentieren; s. dazu HARALD SIEBERT, *Die große kosmologische Kontroverse. Rekonstruktionsversuche anhand des Itinerarium exstaticum von Athanasius Kircher SJ (1602-1680)* (Stuttgart: Steiner, 2006), S. 230f.

heliocentrische System Brahes für möglich gehalten zu haben.⁵¹ Dass Kepler, obwohl er Senecas Traktat gut kannte, auf dessen Bemerkung, die Aristarchs System für diskutabel erklärt, nicht eingeht, kann nicht verwundern, da seine Argumentation zugunsten des kopernikanischen Systems auf völlig anderen Voraussetzungen basiert: Er gewinnt seine Gründe für die Heliozentrik auch aus den scheinbar geradlinigen Bewegungen der Kometen, die er aus der Position des Beobachters auf der kreisenden Erde erklärt.⁵²

Kepler setzt sich mit Seneca aber da auseinander, wo es um die Bedeutung des Kometen geht, seine *significatio*, d.h. seinen Zeichencharakter. Das seltene Naturphänomen war seit der Antike als göttliches Zeichen verstanden worden, dessen jeweilige Bedeutung es zu eruieren galt, und auch in den frühneuzeitlichen Abhandlungen bestimmt die Frage, was das Zeichen besage, nicht weniger die Diskussion als die, auf welcher Bahn der Komet ziehe.⁵³ Die von Seneca formulierte Alternative *prodigium [...] an sidus*, die seiner Abhandlung zugrunde liegt,⁵⁴ gilt damit *mutatis mutandis* auch für das 16. und 17. Jahrhundert. Die Einschränkung betrifft insbesondere den Begriff des *prodigium*. In Rom verstand man darunter ein Zeichen, das eine Störung der göttlichen Ordnung der Natur zu erkennen gab und staatliche Maßnahmen zur Entsühnung erforderlich machte. Die Möglichkeit politischer Instrumentalisierung war schon in der Republik offensichtlich geworden; in der Kaiserzeit konnten sie dem Herrscher gefährlich werden, wurden sie doch oft als Hinweis auf seinen bevorstehenden Tod gedeutet.⁵⁵ Nun wendet sich Senecas Traktat gegen ein solches Verständnis: Kometen seien nicht als göttliche Zeichen aufzufassen, die sich auf eine spezifische aktuelle Situation beziehen ließen. Dies bedeute aber nicht, dass man ihnen prinzipiell einen Zeichencharakter absprechen müsse, da sie als Phänomene der Natur Teil der natürlichen Ordnung und damit auch Teil des natürlichen Zeichensystems

⁵¹ VAN NOUHUYS, *The age* (s. Anm. 44), S. 293f.

⁵² S. dazu HELLMAN, "Kepler" (s. Anm. 32). Kepler beschließt das erste Buch von *De cometis* mit einer emphatischen Absage an die Geozentrik (KEPLER, *Gesammelte Werke* [s. Anm. 2], S. 220): «Denique quot sunt in coelo cometae, tot sunt argumenta (praeter ea quae a planetarum motibus deducuntur), terram moveri motu annuo circa solem. Vale Ptolemaee, ad Aristarchum revertor duce Copernico».

⁵³ Zu Keplers Versuch einer neuen Begründung der Astrologie s. GÉRARD SIMON, "Kepler's astrology: The direction of a reform", in *Kepler four hundred years* (s. Anm. 32), S. 439-448; GINDHART, *Das Kometenjahr* (s. Anm. 18), S. 163-181.

⁵⁴ S.o. Anm. 5.

⁵⁵ Z.B. im Katalog schlimmer Vorzeichen während Cäsars Marsch auf Rom bei Lucan. 1,526-529 *Ignota obscurae viderunt sidera noctes / [...] et terris mutantem regna cometen*. Zu Prodigien in Rom s. VEIT ROSENBERGER, *Gezähmte Götter. Das Prodigienwesen der römischen Republik* (Stuttgart: Steiner, 1998).

seien. Die Gesetze der Natur können in Zeichen sichtbar werden.⁵⁶ Diese Auffassung musste für Senecas Zeitgenossen von unmittelbarer politischer Aktualität sein, da während Neros Regierungszeit mehrere Kometen sichtbar wurden, die zu Spekulationen über ein mögliches Ende seiner Herrschaft Anlass gaben.⁵⁷

Seneca erwähnt den Kometen des Jahres 60 n. Chr. mehrfach, und er nutzt ihn zu Komplimenten an den Kaiser, indem er auf den verbreiteten Glauben, das Phänomen kündige das Ende einer Regierung an, Bezug nimmt. Neros Komet, so heißt es an einer Stelle, habe die Erscheinung von ihrem schlechten Ruf befreit, und wenig später ist davon die Rede, man habe sie während des ungetrübten Glücks seiner Regierung beobachten können.⁵⁸ Mit diesen Bemerkungen hat sich Seneca heftige Kritik frühneuzeitlicher Gelehrter zugezogen. So warnt Kepler, der sich von der «deterministische[n] Judizialstrologie» distanzierte, ohne den Glauben an die Einheit des Kosmos aufzugeben,⁵⁹ schon in seinem Bericht über den Kometen des Jahres 1607 davor, aktuelle Ereignisse wie Krieg mit der Erscheinung in Verbindung zu bringen, und führt als Exempel an, Seneca habe sich, was die Bedeutung des neronischen Kometen angehe, gründlich geirrt: Während er öffentlich von einem guten Omen gesprochen habe, habe er «heimlich in seinem Herzen» an Neros Ende geglaubt und sich deshalb der Verschwörung gegen den Kaiser angeschlossen, was ihn selbst das Leben gekostet habe.⁶⁰ Kepler hat diese Deutung aus älteren Quellen übernommen,⁶¹ dabei aber überse-

⁵⁶ Sen. nat. 7,28,2 *Ex quo apparet illum [sc. cometen] non ex proximo quae in proximum daret signa traxisse, sed habere reposita et comprehensa legibus mundi.* S. dazu GAULY, *Senecas Naturales Quaestiones* (s. Anm. 1), S. 153f.

⁵⁷ Tac. ann. 14,22; 15,47,1; Svet. Nero 36,1.

⁵⁸ Sen. nat. 7,17,2 *hunc [sc. cometen], qui sub Nerone Caesar apparuit et cometis detraxit infamiam; nat. 7,21,3 hic [sc. cometes], quem nos Neronis principatu laetissimo vidimus.* Die Datierung auf das Jahr 60 ergibt sich aus Sen. nat. 7,28,3.

⁵⁹ GINDHART, *Das Kometenjahr* (s. Anm. 18), S. 163-181 (das Zitat S. 167).

⁶⁰ KEPLER, *Gesammelte Werke* (s. Anm. 31), S. 68. Kepler hat seine Auffassung im dritten Buch von *De cometis* («De significationibus cometae anni 1607») wiederholt: *Gesammelte Werke* (s. Anm. 2), S. 240.

⁶¹ Hammer weist in den Erläuterungen darauf hin (KEPLER, *Gesammelte Werke* [s. Anm. 2], S. 501), dass Kepler die Notiz Jakob Milichius' Kommentar zu Plin. nat. 2,25 verdankt (*C. Plinii liber secundus de mundi historia cum erudito commentario*, hg. Jakob Milichius [Frankfurt: Steinman, 1573], S. 247-264). Der zuerst 1535 publizierte Kommentar ist sehr oft rezipiert worden, so auch in der akademischen *Quaestio* Caspar Peucers iun. von 1573, die in Tycho Brahes *Astronomiae instauratae progymnasmata* einging (TYCHO BRAHES, *Opera omnia*, hg. John Louis Emil Dreyer, Bd. 3 [Kopenhagen: Gyldendal, 1916], S. 135). Vgl. auch FROMONDUS, *Meteorologicorum libri* (s. Anm. 2), S. 152f. Weitere Belege bei GINDHART, *Das Kometenjahr* (s. Anm. 18), S. 189f. Noch Alexander von Humboldt kritisiert Seneca in gleichem Sinn (*Kosmos* [s. Anm. 12], S. 90 Anm. 27): «Ein nicht glücklicher Beweis von der Existenz heilbringender Kometen findet sich in Seneca, Nat. Quaest.

hen, dass sich Seneca in ähnlicher Weise wie er selbst dagegen wendet, in Naturphänomenen Ankündigungen spezifischer Ereignisse zu sehen. Kepler verteidigt in gewisser Weise Seneca gegen Seneca, und er könnte zu Recht darauf hinweisen, dass seine Umdeutung der Kometen zugunsten des Herrschers der in den *Naturales Quaestiones* vertretenen Auffassung des Zeichensystems der Natur widerspricht, doch gibt es mehr als ein Indiz für die Annahme, dass der prekäre Status der Komplimente für Nero Seneca und seinen Lesern nicht entgangen sein dürfte.⁶²

Kein Abschnitt aus Senecas Kometentraktat ist so oft zitiert worden wie der Schluss mit seinen Ausführungen über die Entdeckungen, die künftigen Epochen vorbehalten blieben. Sie dienen zunächst insofern der Argumentation, als sie den Einwand entkräften, die der vertretenen Theorie zugrunde liegenden festen Bahnen von Kometen seien nicht beobachtet worden (*nat.* 7,25), bevor sie sich in einer für die *Naturales Quaestiones* typischen Weise zu einer Kritik herrschender Laster weitert: Ehrfürchtige Sorgfalt in der Erforschung sei die angemessene Haltung gegenüber der Natur, während man in der Gegenwart banalem Luxus huldige (*nat.* 7,30-32). Ungewöhnlich für antikes Denken ist die Fortschreibung des Fortschrittsgedankens in die Zukunft, und es ist nicht verwunderlich, dass sie in einer Zeit großer Entdeckungen Wiederhall fand.⁶³ Van Nouhuys hat die intensive Rezeption dieser Kapitel in den von ihr untersuchten niederländischen Autoren des 16. und 17. Jahrhunderts darauf zurückgeführt, dass sie in verschiedener Weise verstanden werden konnten: «On the one hand, it might foster an agnostical stance, and a sense of insufficiency of human capabilities, while, on the other, it might encourage a more optimistic quest after the laws of nature».⁶⁴ Fromondus etwa hat Senecas Prophezeiung in ihrem Kontext belassen und das Argument, die fehlenden Erkenntnisse über die Umlaufbahnen der Kometen würden von späteren Generationen nachgetragen, gegen den Autor gewendet. Sein Zitat aus Sen. *nat.* 7,25,4f. beschließt er mit lakonischem Kommentar: «Sed vix est, ut credam Magne Sapiens».⁶⁵

Auf der anderen Seite steht Kepler, der für sich in Anspruch nimmt, zu den Gelehrten zu gehören, die die in Aussicht gestellten Kenntnisse gewonnen haben. Die von ihm auf dem Titelblatt seiner Abhandlung abgedruckten Sätze sind nur ein Ausschnitt aus der in hymnischen Ton gehaltenen Prophezeiung

VII, 17 und 21».

⁶² S. dazu GAULY, *Senecas Naturales Quaestiones* (s. Anm. 1), S. 191-202.

⁶³ S. dazu ID., S. 158-163.

⁶⁴ VAN NOUHUYS, *The age* (s. Anm. 44), S. 373f., das Zitat S. 374.

⁶⁵ FROMONDUS, *Meteorologicorum libri* (s. Anm. 2), S. 130.

der *Naturales Quaestiones*.⁶⁶ Ihre nächste Parallele hat diese in einem anderen Text Senecas, dem Schluss des zweiten Chorliedes der *Medea*, das von Möglichkeiten und Gefahren der Seefahrt handelt, wobei im mythischen Gewand die Verhältnisse kaiserzeitlichen Seehandels problematisiert werden. Die letzten Verse verheißen die künftige Enthüllung neuer Welten, und Columbus selbst war es, der sie auf seine eigene Entdeckung bezogen hat, eine Lesart, der Lipsius gefolgt ist.⁶⁷ Kepler wiederum hatte das Chorlied in seiner *Dissertatio cum nuncio sidereo* von 1610 im Kontext von Galileis Beobachtungen angeführt, um das Verhältnis von theoretischer Spekulation und empirischer Erforschung zu bewerten.⁶⁸ Die vorherrschende Lesart von Senecas Fortschrittsprognose ist also die, dass die Entdeckungen der Frühen Neuzeit Senecas Prophezeiung als wahr erwiesen haben.⁶⁹

Der Epilog des Kometenbuches hat entscheidenden Anteil an der Rezeption von Senecas Abhandlung insgesamt; erst er erlaubte es, eine unmittelbare Verbindung zwischen den theoretischen Überlegungen des antiken Stoikers und den Entdeckungen der Frühen Neuzeit herzustellen. Es war erstaunlicherweise weniger Senecas Einspruch gegen die aristotelische Kometentheorie, die das Interesse an seinem Traktat bestimmte, als seine Vorstellung sich stetig entwickelnder Kenntnisse. Ursache dafür ist, dass sich die Abkehr von Aristoteles sehr zögernd vollzog und Brahes Bestimmung der geringen Parallaxe der Kometen nicht mehr als den Anfang der Überwindung der meteorologischen Theorie bedeutete. Senecas Gedanke, die Kometen seien Himmelskörper auf festen, wenngleich noch unbekanntten Bahnen, war auch für Kepler, der die Prophezeiung künftigen Wissens auf sich selbst bezog, noch undenkbar.

⁶⁶ S.o. Anm. 2 und Tafel 1; vgl. dazu GINDHART, *Das Kometenjahr* (s. Anm. 18), S. 264f.

⁶⁷ Sen. *Med.* 375-379: *Venient annis saecula seris, / quibus Oceanus vincula rerum / laxet et ingens pateat tellus / Tethysque novos detegat orbes / nec sit terris ultima Thule*. Der Kontext, in dem Lipsius beide Passagen (sowie *nat.* 5,18,12) erwähnt, ist die Frage, ob man in der Antike bereits Amerika kannte; seine Antwort (IUSTI LIPSI, *Physiologiae Stoicorum libri tres* [...] [Antwerpen: Moretus, 1604], S. 121-126, hier S. 122): «Nosse non dicam proprie, sed scivisse». Zu Columbus s. GAULY, *Senecas Naturales Quaestiones* (s. Anm. 1), S. 176-181.

⁶⁸ KEPLER, *Gesammelte Werke* (s. Anm. 31), S. 304.

⁶⁹ So auch noch im Rückblick LEOPARDI, *Saggio sopra gli errori* (s. Anm. 11, S. 769): «La predizione di Seneca si è avverata. La sua opinione intorno alle comete è ora dimostrata dalla esperienza, e tenuta da tutti i dotti per vera». Gelegentlich wird sie aber in die Zukunft verlängert, so von Lambert im Jahr 1761 (GERHARD JACKISCH, *Johann Heinrich Lamberts, Cosmologische Briefe mit Beiträgen zur Frühgeschichte der Kosmologie* [Berlin: Akademie-Verlag, 1979], S. 99): «Wir erwarten noch die Copernicus, Keplers und Newtons für den ganzen Weltbau [...]».

DE COMETIS LIBELLI TRES.

- I. *ASTRONOMICVS*, Theoremata continens de motu Cometarum, ubi Demonstratio Apparentiarum & altitudinis Cometarum qui Annis 1607. & 1618. conspecti sunt, noua & *අනුද්දෝෂ*.
- II. *PHYSICVS*, continens Physiologiam Cometarum nouam & *අනුද්දෝෂ*.
- III. *ASTROLOGICVS*, de significationibus Cometarum Annorum 1607. & 1618.

AVTORE
IOHANNE KEPLERO,
SAC. CÆS. MAIEST. MA-
thematico,

Seneca Nat. Quæst. lib. 6. cap. 26.

Erit qui demonstret aliquando, in quibus Cometa partibus errent, cur tam seducti à cæteris eant, quanti qualesq; sint. Contenti simus inuentis: aliquid veritati & posteris conferant.

Cum Priuilegio Sac. Cæsareæ Maiest.
ad Annos XV.



AVGVSTÆ VINDELICORVM,
*Typis Andrea Apergeri, Sumptibus Sebastiani Myllii Bibliopole
Augustani, M. DC. XIX.*

Taf. 1. JOHANNES KEPLER, *De cometis libelli tres*, Titelblatt der Ausgabe Augsburg 1619, nach: JOHANNES KEPLER, *Gesammelte Werke*, Bd. 8, hg. Franz Hammer (München: Beck, 1963), S. 131 (mit freundlicher Genehmigung des Verlages C. H. Beck, München).

FABIO NANNI – DANIELE PELLACANI

PER UNA RASSEGNA SULLA FORTUNA
DELLE *NATURALES QVAESTIONES*

Se si escludono alcune pagine di GERCKE (1895, pp. 90-110), peraltro limitate alla fortuna delle *Naturales* nell'antichità, gli studi dedicati alla ricezione di quest'opera senecana sono relativamente recenti: il punto di partenza è VOTTERO 1989, pp. 54-68, cui hanno fatto seguito i saggi di STOK 2000, di PARRONI 2002, pp. XXXV-XL, e più recentemente di BERNO 2010, ed infine l'ampio saggio bibliografico di HINE 2010.¹ Con la presente rassegna si cerca di offrire un ulteriore contributo agli studi di ricezione, sia mediante l'acquisizione di nuovi dati utili alla ricerca, sia attraverso la ricognizione e il vaglio critico della bibliografia già esistente.²

1. L'ANTICHITÀ

Il primo autore per cui è lecito supporre una fruizione diretta delle *Naturales* è Marco Anneo Lucano, nipote di Seneca: non solo l'appartenenza allo stesso ambiente familiare e culturale rende verosimile che il poeta abbia letto l'opera del filosofo, ma i numerosi punti di contatto tra il poema e il trattato scientifico fanno pensare a una relazione profonda con il testo senecano, tale da non trovare una spiegazione sufficiente nella comune adesione alla dottrina stoica, come si è talora pensato.³ Lucano, infatti, oltre a condividere il reperto-

¹ Non si possono dimenticare ovviamente gli strumenti bibliografici di MOTTO – CLARK 1989, e soprattutto la *Bibliografia senecana del XX secolo* di LANA – MALASPINA 2005, consultabile anche dal sito <<http://www.senecana.it/>>.

² I risultati dell'indagine sono organizzati in sezioni disposte in ordine cronologico: *L'Antichità, Il Medioevo, Il Trecento e Il Quattrocento* (a cura di Fabio Nanni); *Il Cinquecento, Il Seicento, Il Settecento, L'Ottocento e Il Novecento* (a cura di Daniele Pellacani).

³ Così, ad es. SPANNEUT 1980, p. 367: «Lucain, de tendance stoïcienne aussi et par surcroît neveu de Sénèque, ne porte aucune marque évidente d'un héritage sénèqueien». Riduttivo anche il

rio concettuale e terminologico di Seneca (si pensi all'equivalenza tra divinità, fato e leggi di natura, rilevata da CODOÑER 2003, pp. 312-313),⁴ ricava dalle *Naturales* immagini e spunti descrittivi:

ad es. la tempesta che si abbatte sui soldati di Cesare (4,76-117) riprende la descrizione del diluvio universale di *nat.* 3,27; tratti comuni sono le rocce divelte e trascinate dai flutti, i fiumi che non riescono a sfociare nel mare in tempesta e quindi ritornano su se stessi, la menzione del Rodano e del Reno.⁵ Anche il ritratto dell'aruspice Arrunte *fulminis edoctus motus venasque calentis / fibrarum et monitus errantis in aere pinnae* (1,587-588) ricorda quello senecano di Attalo (*nat.* 2,50,1 *qui Etruscorum disciplinam Graeca subtilitate miscuerat. Ex fulminibus...*); più in generale, dal passo in cui Arrunte fa uso della sua arte per preannunciare la guerra civile (1,584-638) affiora quell'interesse per l'indagine naturalistica che sta anche alla base delle *Naturales*.⁶ Inoltre, prevedibilmente, Seneca offre a Lucano materiale utile alla costruzione di digressioni di argomento scientifico, come la dotta conversazione tra Cesare e il sacerdote egizio Acoreo sull'origine delle sorgenti del Nilo (10,268-285); che il passo attinga alle *Naturales* (4a,2,17-30) è stato sostenuto da DIELS 1969.⁷ È tra l'altro significativo che Lucano erediti, in questo contesto (10,311-313), un errore geografico di Seneca, che nell'indicare il punto in cui si rende visibile il primo incremento delle acque del Nilo (*nat.* 4a,2,3; 7), confonde con ogni probabilità l'isola di File con Meroe.⁸

In Petronio alcuni passaggi moralizzanti parodierebbero, tra gli altri scritti senecani, anche le *Naturales*: SULLIVAN 1968, p. 198 accosta Petr. 115,8-19, (l'incertezza del mare), a *nat.* 4a *praef.* 8 e Petr. 115,10-12 (la degenerazione dei tempi moderni) a *nat.* 7,31,1-4 (p. 207).

Nella pseudo-senecana *Octavia* 391-396, il tema della distruzione e del conseguente rinnovamento del mondo risente forse della descrizione del diluvio di *nat.* 3,27-30.⁹ Notevoli punti di contatto con le *Naturales* presenta anche l'*Aetna*, compreso nell'*Appendix* virgiliana. Il rapporto fra i due testi – già no-

giudizio di WALDE 2007, p. 28: «Lucano è per molti aspetti debitore se non altro al pensiero e alla cultura che hanno forgiato anche Seneca».

⁴ Esempi anche in BERNO 2010, p. 876.

⁵ Cfr. PARRONI 2002, p. xxxv e CASTAGNA 2003, p. 283.

⁶ Cfr. RAMBAUD 1985, p. 287.

⁷ E ancor prima da HOSIUS 1892. Il dato è ribadito da BERTI 2000, p. 162 (che pure è critico nei confronti delle argomentazioni di Diels), HINE 1995, p. 205 e PARRONI 2002, p. xxxv; scettico invece ABEL 1967, p. 166 e n. 46, che nota come quello delle piene del Nilo fosse un *topos* piuttosto diffuso.

⁸ PFLIGERSDORFFER 1959, pp. 373-374; DIELS 1969, pp. 396-399; BERTI 2000, p. 234 *ad l.*

⁹ Cfr. ARMISEN-MARCHETTI 1998, pp. 205-206 e GIANCOTTI 1981, pp. 97-98, per cui la consolazione che l'esule Seneca trae dallo studio della natura (*Octavia* 385-390) è coerente con l'atteggiamento che emerge dalle *Naturales* (pp. 95-96).

tato da GERCKE 1907, pp. XVII-XVIII; 277-278 – è stato analizzato in dettaglio da DE VIVO 1989 che ha individuato una serie di paralleli significativi:

vale la pena di ricordare, per la densità di riferimenti, *Aetna* 221-234, in cui il tema della conoscenza della natura si presta a numerosi riecheggiamenti del testo senecano:¹⁰ ad es., ai vv. 221-222 *immensus labor est sed fertilis idem, / digna laborantis respondent praemia curis*, il motivo del sapere premio a se stesso, che si incontra anche in *nat.* 6,4,1-2 *haec ex quibus causis accidant digna res excuti. "Quod" inquis "erit premium operae?" Quo nullum maius est, nosse naturam*; mentre ai vv. 224-227 il motivo della postura eretta che rispecchia l'atteggiamento speculativo proprio di chi indaga la natura (*Non oculis solum pecudum miranda tueri / more nec effusus in humum grave pascere corpus, / nosse fidem rerum dubiasque exquirere causas, / ingenium sacrare caputque attollere caelo*) sembra riprendere *nat.* 7,1,1 *Nemo usque eo tardus et hebes et demissus in terram est ut ad divina non erigatur ac tota mente consurgat*.¹¹ Ulteriori corrispondenze vengono rilevate tra i vv. 228-234 e *nat.* 2,1,1 e 7,3,1 dove si affronta il tema dell'esplorazione dei corpi celesti.

Plinio il Vecchio, che pure fa riferimento a opere perdute del Cordovese, quali il *De situ Indiae* (in *nat.* 6,60) e il *De natura piscium* (in *nat.* 9,167), non sembra essersi servito delle *Naturales*.¹² La sostanziale diversità delle opere di Plinio e di Seneca, già osservata da TRILLITZSCH 1971, vol. 1, pp. 51-52, emerge chiaramente proprio dalle occasionali convergenze tematiche: ad esempio, per il motivo del 'non dormire', contenuto nella prefazione dell'opera pliniana (*nat. praef.* 18), CITRONI MARCHETTI 2003 esclude la dipendenza da Seneca (*nat. 3 praef.* 2).¹³ La differenza di impostazione tra il trattato senecano (a vocazione puramente «scientifico-filosofica») e l'opera pliniana (che cerca di mediare tra finalità scientifiche e tecnico-utilitaristiche)¹⁴ è evidente anche nel diverso modo di affrontare la condanna del lusso eccessivo.¹⁵ Anche l'analogia riscontrata da ZEHACKER 1983, p. 438 tra *Plin. nat.* 33,1-3 – in cui l'estrazione dei minerali offre lo spunto per una polemica contro l'avidità di denaro – e *Sen. nat.* 5,15,2-4 (dove lo spunto polemico è offerto dall'esplorazione di una miniera abbandonata), al di là dell'affinità tematica, non mostra convergenze linguistiche rilevanti.

¹⁰ Cfr. DE VIVO 1989, pp. 66-70.

¹¹ Ma il tema è topico: cfr. DIONIGI 1983, pp. 239-240.

¹² Così anche HINE 1995, p. 205.

¹³ Secondo la studiosa (pp. 241-242) fra Seneca e Plinio la somiglianza è «solo apparente», infatti per Plinio «l'utilità [...] si realizza di giorno attraverso gli incarichi pubblici e continua nello studio notturno. Per Seneca, il giovare agli altri può realizzarsi solo con la scrittura: per questo egli allontana tutte le altre occupazioni, si chiude in casa e lavora anche di notte alle sue opere filosofiche».

¹⁴ Cfr. CITRONI MARCHETTI 1982, p. 146.

¹⁵ Cfr. *Plin. nat.* 13,20-21 sui profumi; 9,127; 129; 138 sulla porpora; 10,52 sul mangiare le oche e, ad es., *Sen. nat.* 4b,13,1-2.

Secondo BERNO 2010, p. 877 gli eventuali punti di contatto tra Giovenale e le *Naturales* si spiegano con l'impiego, comune a entrambi, della topica dia-tribica; qualche riscontro linguistico è tuttavia rilevato da GERCKE 1895, pp. 103-104 per *nat.* 1,16-17 (sull'uso perverso dello specchio).

In particolare Iuv. 4,2 *monstrum nulla virtute redemptum* riecheggerebbe *nat.* 1,17,4 *redimendum esse virtutibus*; Iuv. 1,41 *ad mensuram inguinis heres* e 9,34 *nil faciet longi mensura incognita nervi* riprenderebbero *nat.* 1,16,2 *ipsius membri falsa magnitudine tamquam vera gaudebat*; 3 *aperta mensura legebat viros*; 8 *incredibilem magnitudinem imaginum*.

Anche Tacito (cfr. ZIMMERMANN 1889) poteva conoscere – fra le altre opere senecane – le *Naturales*, di cui offrirebbe un certo numero di riscontri di tipo sia tematico che stilistico (qualche riserva è espressa tuttavia da GERCKE 1895, p. 104):

ad es. sulla tensione tra libero arbitrio e fato, Tac. *ann.* 4,20,3 riecheggerebbe *nat.* 2,38,3 (ma ZIMMERMANN 1889, p. 14 individua riscontri con altri passi senecani); sulla *fortuna instabilis*, *hist.* 4,47 riprenderebbe *nat.* 3 *praef.* 7; inoltre la triade sinonimica *quies otium tranquillitas* compare sia in *dial.* 38,2 che in *nat.* 1,2,8.

Tracce delle *Naturales* sono poi ravvisate da GERCKE 1907, pp. XVIII-XIX in Svetonio:

Svet. *vita Hor.* p. 47,13-15 Reifferscheid (*nam specula in cubiculo scortans dicitur habuisse disposita, ut, quocumque respexisset, sibi imago coitus referretur*) ripropone il tema dell'uso perverso dello specchio di *nat.* 1,16 (ma senza riferimenti puntuali); una concomitanza lessicale lega il fr. 156 Reifferscheid (dei *Pratorum libri*, tramandato da Isid. *nat.* 43,2 *quibus congestis Nilus in Aegyptum erumpit*) a *nat.* 4a,2,22 (*et quacumque mox potuit in se congestus erumpit*).¹⁶

Una generica consonanza tematica con *nat.* 3,25,7-8 si riscontra in Plinio il Giovane (*epist.* 8,20, sulle isole galleggianti).¹⁷

Nel complesso, per quanto riguarda la prima età imperiale, sono condivisibili le conclusioni di STOK 2000, pp. 349-351 per cui l'opera di Seneca, dopo aver conosciuto «una certa fortuna» in ambienti vicini al filosofo (si pensi alle riprese lucanee), fu in seguito poco apprezzata, come dimostrerebbe anche il giudizio negativo di Quintiliano sulla produzione scientifica senecana;¹⁸ in

¹⁶ Ulteriori punti di contatto con la *Vita* neroniana sono segnalati da BERNO 2010, p. 877.

¹⁷ Cfr. COVA 1997, p. 97, che riprende LEFÈVRE 1988, p. 248.

¹⁸ Cfr. Quint. *inst.* 10,1,128 *multa rerum cognitio, in qua tamen aliquando ab his, quibus in-*

particolare, nel II sec., epoca permeata «da una cultura arcaizzante dichiaratamente antisenecana» l'opera «sembra esser stata sostanzialmente ignorata».

Nel periodo successivo al II sec., fino all'età tardoantica, non manca qualche traccia delle *Naturales*. In particolare l'influenza senecana è percepibile negli autori cristiani, che del trattato sembrano apprezzare soprattutto la dimensione retorica, mostrandosi tendenzialmente più interessati alle immagini, al lessico, agli stilemi, che ai contenuti dossografici e scientifici.

Tertulliano, che da Seneca recupera alcuni termini del linguaggio teologico, sembra aver rivolto una certa attenzione anche alle *Naturales*: MORESCHINI 2006, pp. 65-66 riconosce un prestito senecano nell'astratto *unitas*, che in *nat.* 2,2,4 indica l'«omogeneità di un *corpus unicum*» e in Tertulliano designa l'uniformità – non l'unità – dell'essere (l'ἐνότες platonico-stoica).

Per BURGER 1904,¹⁹ i contenuti, ma soprattutto lo stile del trattato senecano, avrebbero lasciato tracce consistenti nell'*Octavius* di Minucio Felice che, secondo TRILLITZSCH 1971, vol. 1, p. 122, conosceva tutti gli scritti in prosa di Seneca; la presenza di una fonte intermedia è invece ipotizzata da ROSS 1974, p. 127.²⁰

Alcuni esempi: il lieve movimento delle onde descritto in Min. Fel. 3,3 *ibi harenas extimas [...] unda tendebat; et, ut semper mare etiam positis flatibus inquietum est*, riecheggerebbe *nat.* 5,5,2 *an hoc existimas [...] aëra autem relictum inertem et inagitabilem esse, cum aqua motum suum habeat etiam ventis quiescentibus*, e *nat.* 5,1,1 *tranquillum mare dicitur, cum leviter commovetur, nec in unam partem inclinatur*; corrispondenze lessicali si riscontrano tra Min. Fel. 5,9 *nimbus conlidentibus* e *nat.* 1,1,6 e 2,32,2 *mubes conlisae*; Min. Fel. 19,4 *omitto illos rudes et veteres* e *nat.* 3,14,2 *hanc veterem et rudem sententiam explode*; Min. Fel. 27,8 *ut ante nos incipiant homines odisse quam nosse* e *nat.* 4 praef. 10 *solebam tibi dicere Gallionem [...] alia vitia non nosse, hoc unum odisse*.

Non offre riscontri per le *Naturales* Lattanzio, l'autore cristiano più influenzato da Seneca,²¹ mentre sporadici punti di contatto sono ravvisati in Novaziano, Cipriano, Censorino, Commodiano, Carisio, e Arnobio.²²

quirenda quaedam mandabat, deceptus est; sulla possibilità che il giudizio si riferisca proprio alle *Naturales* cfr. la bibliografia indicata da HINE 2010, p. 132.

¹⁹ Che raccoglie in appendice un indice dei *loci similes*; per le *Naturales* vd. p. 61.

²⁰ Così anche D'AGOSTINO 1950, p. 144 e COURCELLE 1964.

²¹ Le *Naturales* non compaiono nell'*index* di BRANDT 1897, pp. 263-264. Per l'influenza di Seneca su Lattanzio, cfr. SPANNEUT 1980, pp. 369-371; ROSS 1974, p. 127; MORESCHINI 2006, pp. 69-71; generiche consonanze tematiche sono segnalate nell'indice di WLOSOK 1960, p. 271.

²² Per Novaziano, cfr. DANIELOU 1973, pp. 73-74 su Novatian. *spect.* 9 e *nat.* 2,4,1; BRUGNOLI 1998, p. 79 ritiene invece che Novatian. *spect.* 6 derivi da *nat.* 1,16,6 (cfr. anche BRUGNOLI 2000, p. 237). Per Cipriano cfr. BERNO 2010, p. 877; secondo CASTAGNA 2000, pp. 240-241 l'idea di un mondo vecchio e ormai prossimo alla distruzione in Cipriano sarebbe influenzata dal finale di Lucr. 2 e

La visione ‘astronautica’ della terra (cfr. TRAINA 1986, p. 321) evocata in *nat.* 1 *praef.* 11, ma anche in *ad Marc.* 21,2, torna in un passaggio del commento di Ambrogio (IV sec.) al primo salmo (*in psalm.* 1,49,3). Il *topos* della piccolezza del pianeta in confronto all’immensità dell’universo è qui cristianizzato «con il riferimento alle gerarchie angeliche» di cui si assume il punto di vista.²³

D’altra parte Agostino, che pure intrattiene con Seneca un rapporto privilegiato, non mostra interesse specifico per le *Naturales*.²⁴

Consonanze tematiche sono segnalate da DOIGNON 1985, pp. 144-145 (*c. acad.* 2,9,22 e *nat.* 1 *praef.* 12 sul ritorno dell’anima al suo luogo d’origine) e OROZ-RETA 1965: fra le più significative *civ.* 12,10 e *nat.* 3,28,7, sulla fine del mondo seguita da un nuovo inizio (p. 316-317), e in *evang. Iob.* 24,1 e *nat.* 7,11,4, sul disinteresse per ciò che è consueto di contro allo stupore per l’inconsueto (pp. 322-323). DOIGNON 1983, pp. 283-284, individua poi una reminiscenza senecana in *civ.* 22,14, un passo riguardante lo sviluppo dell’essere umano: nella sequenza *liniatum* [v.l. *liciatum*] *videtur esse, quod nondum est, immo quod latet, sed accessu temporis erit vel potius apparebit*, l’idea che le caratteristiche fisiche di ogni essere siano originariamente implicite e destinate a manifestarsi in un momento successivo sarebbe meglio espressa dalla lezione *liniatum* (‘abbozzato’) anziché da *liciatum* (‘intessuto’), generalmente preferito dagli editori; l’immagine dell’abbozzo, che Doignon considera più appropriata al contesto, deriverebbe da *nat.* 3,29,3 (*totius enim corporis et sequentis actus in parvo occultoque liniamenta sunt*), dove torna lo stesso concetto (presente tuttavia anche in altri *loci* senecani).

La conoscenza delle *Naturales* da parte di Ammiano Marcellino (IV sec.) è concordemente ammessa dagli studiosi sulla scia di GERCKE 1895, pp. 99-103,²⁵ che evidenzia diversi punti di contatto sia di tipo tematico che lessicale:

così nella trattazione dei fulmini, che il fenomeno abbia valore di monito è osservato da entrambi: il fulmine è definito *consiliarium* in Amm. 23,5,13 come già in Sen. *nat.* 2,39,1. Analoghe anche le osservazioni sul coccodrillo, nel contesto delle piene del Nilo,

dalla descrizione del diluvio in *nat.* 3,27-30. Per Censorino, cfr. FREYBURGER 1991. SALVATORE 1987, p. 338 segnala un parallelo tra Comm. 305 *tormentum est totum quod vidimus isto sub aevo* e *nat.* 5,18,5 *cui non vita tormentum est?* SCHENKEVELD 1998, p. 454 accosta un passo riportato da Char. *gramm.* 1,15 (*contenti simus eo quod repertum est*) a varie espressioni senecane, ma principalmente a *nat.* 7,25,7 (*contenti simus inventis*). Per Arnobio, *nat.* 1,31 *prima enim tu causa es, locus rerum ac spatium, fundamentum cunctorum quaecumque sunt*, MASTANDREA 1988, pp. 43-44 richiama, oltre a Sen. *benef.* 4,7,2, anche *nat.* 2,45,2.

²³ PIZZOLATO 1980, vol. 1, p. 99, n. 61 *ad l.*; vd. inoltre ZINCONI 2000, pp. 156-157.

²⁴ HAGENDAHL 1967, vol. 2, pp. 676-680 e TRAINA 1995, p. 192 non le includono nell’elenco delle opere senecane note all’africano.

²⁵ Vd. ad es. PARRONI 2002, pp. xxxvi-xxxvii; TRILLITZSCH 1971, vol. 1, p. 205 non esclude che Ammiano attinga a una fonte intermedia, posizione ripresa da HINE 1995, p. 205.

in Amm. 22,15,20 (*audax tamen crocodilus monstrum fugacibus, ubi audacem senserit, timidissimum*) e in Sen. *nat.* 4a,2,14 (*fugax animal audaci, audacissimum timido*).

Le *Naturales* sono un ipotesto particolarmente significativo per l'*Alethia* di Claudio Mario Vittore (IV-V sec.), una parafrasi in esametri della *Genesis*. Alla descrizione del diluvio sottostà *nat.* 3,27 (già ripreso da Lucano): si tratta dell'unico caso in cui, nell'*Alethia*, un modello classico si sostituisce a quello biblico. In particolare, in 2,456-481 la mediazione senecana modificherebbe in modo sostanziale il rapporto con l'ipotesto biblico (*Gn* 7,12; 17), nella descrizione delle campagne sommerse dalle acque.²⁶

In Macrobio (V sec.) punti di contatto sono ravvisabili nella descrizione dell'isola vagante di Cutilia (Macr. *Sat.* 1,7,29 e Sen. *nat.* 3,25,8),²⁷ e delle illusioni ottiche provocate dall'immersione di un oggetto nell'acqua (Macr. *Sat.* 7,14,1; 20 e *nat.* 1,3,9).²⁸

Il commento di Servio a Verg. *Aen.* 3,73 (*veritas vero longe alia est. Nam haec insula [scil. Delos] cum terrae motu laboraret, qui fit sub terris latentibus ventis*) sembra basarsi su *nat.* 6,26,2 (*sed movetur et Aegyptus et Delos, quam Vergilius stare iussit: "inmotamque coli dedit et contemnere ventos"*).²⁹

Tra i contemporanei è possibile ipotizzare la conoscenza delle *Naturales* anche da parte di Orosio (cfr. SORDI 1986): nelle *Historiae adversus paganos* (3,7,5) Alessandro Magno viene equiparato a una catastrofe naturale (*gurges miseriarum atque atrocissimus turbo totius Orientis*); il paragone era già stato applicato da Seneca ad Alessandro e al padre Filippo in *nat.* 3 *praef.* 5 *non minores fuere pestes mortalium quam inundatio qua planum omne perfusum est, quam conflagratio qua magna pars animantium exarsit*.

Nel VI sec. tocca a Gregorio Magno riprendere il fortunato *topos* dell'esiguità della terra vista dai cieli:³⁰ nei *Dialoghi* (2,35) viene infatti descritta la visione mistica di San Benedetto che, elevato al cielo, riconosce la piccolezza del mondo dal punto di vista di Dio.³¹

²⁶ La presenza senecana è individuata da CODOÑER 1977, pp. 94-95, per cui l'autore antico assolverebbe una funzione puramente retorica, priva di qualsiasi valore filosofico.

²⁷ Cfr. TRILLITZSCH 1971, vol. 1, p. 195 n. 9; meno convincente, benché ripreso da WILLIS 1994, p. 411 (la prima ed. dei *Saturnalia*) e da BRUGNOLI 2000, p. 237, il parallelo indicato da Trillitzsch fra *Sat.* 7,4,17 (gli orifizi dello stomaco) e Sen. *nat.* 3,15,1 (i vasi sanguigni).

²⁸ Cfr. BERNO 2010, p. 878; GRANADOS FERNÁNDEZ 1986/7, p. 347 segnala che analoghe osservazioni si ritrovano, oltre che in Sen. *epist.* 71,24, anche in Lucr. 4,426-431; 436-442 e Cic. *ac.* 2,19.

²⁹ Così FERRARO 2001: nel passo di Seneca *inmotam* non significa 'non soggetta a spostamenti sul mare', come in Verg. *Aen.* 3,77, ma 'immune da moti sismici'.

³⁰ Vd. *supra*, p. 166, a proposito di Ambrogio.

³¹ Cfr. COURCELLE 1967, pp. 108-109, inoltre TUZZO 2004 e ELLINGER 2001; dubbi su un'effettiva dipendenza dal testo senecano sono invece avanzati da VOTTERO 1989, p. 58, n. 7 e GAULY 2004, p. 61.

Anche Avito di Vienne prende spunto dalle *Naturales* per la descrizione del diluvio universale nel *De spiritalis historiae gestis*,³² un poema in esametri di argomento biblico.

ARWEILER 1999, pp. 239-245 segnala, tra le diverse corrispondenze, quella di *carm.* 4,448-449 *rumpitur omne solum, crebros dant arva meatus / prosiliunt fontes ignotaque flumina manant* (sulla nascita di nuove sorgenti) con *nat.* 3,29,1 *quidam existimant [...]* *dirupto solo nova fluminum capita detegere* e 6 *tunc exilient sub montibus flumina*.

Se Isidoro di Siviglia (VI-VII sec.) conoscesse le *Naturales quaestiones* è questione piuttosto dibattuta: lo ipotizzano CICERI 1913, GASPAROTTO 1983 (su cui esprime riserve HINE 2010, p. 140) e ROSS 1974, p. 130; è scettico ROBLES 1966 pp. 240-244, per cui simili analogie si possono riscontrare anche in altri autori, mentre BLÜHER 1983, p. 40, n. 63 ritiene che la conoscenza sia indiretta.

Assai rilevante fu, in questo stesso periodo, la ricezione in ambiente bizantino: Giovanni Lido (metà del VI sec.), nel Περὶ μηνῶν (*De mensibus*) riprende fedelmente *nat.* 4a per la dossografia sulle piene del Nilo (4,107). L'opera di Lido consente quindi di ricostruire il contenuto di quella parte delle *Naturales* perduta a causa della lacuna prodottasi fra i libri 4a e 4b (cfr. GERCKE 1895, pp. 94-95); è tuttavia probabile che il bizantino usasse una fonte intermedia (così HINE 1995, p. 205), da identificare eventualmente con il geografo romano Cresto (citato dallo stesso Lido).³³

2. IL MEDIOEVO

Nell'alto Medioevo la ricezione delle *Naturales* attraversa una fase di silenzio: questo dato è confermato in primo luogo dalle vicende della tradizione manoscritta, che pure subisce una battuta d'arresto, come osserva PARRONI 2002, p. xxxvii: «la conoscenza delle *Naturales quaestiones* si rarefa. Sappiamo che un esemplare dell'opera era conservato nel IX sec. nell'abbazia di Reichenau, ma da questo momento in poi, e fino al XII secolo, epoca a cui risalgono i manoscritti più antichi in nostro possesso, delle *Naturales quaestiones* si perdono le tracce».

³² Vd. *supra*, p. 167 a proposito di Claudio Mario Vittore.

³³ Su questo argomento, vd. i contributi di ROSSI e di PELLACANI, *supra*, pp. 78-80 e 90-92.

2.1. *Tra il IX e l'XI secolo*

Fino al XII sec., dunque, l'importanza delle *Naturales quaestiones* è marginale.³⁴ Su questo punto il consenso è sostanziale dopo l'intervento di GERCKE 1895, pp. 90-91³⁵ contro la tesi di RUHKOPF 1811, p. VIII,³⁶ per cui, al contrario, l'opera avrebbe avuto grande diffusione nel Medioevo. Oggi si tende a credere che almeno nella prima parte dell'età medievale Plinio il Vecchio e Isidoro di Siviglia abbiano esercitato un'influenza maggiore di Seneca.³⁷ Tuttavia anche nei secoli precedenti al XII emerge qualche traccia delle *Naturales*. Per il IX secolo abbiamo la menzione di un manoscritto a Reichenau (cfr. HINE 1995, p. 206); alcuni passi dell'opera compaiono poi nel ms. Clm 18961 della Bayerischen Staatsbibliothek di Monaco, una raccolta di testi teologici e filologici databile alla seconda metà del IX secolo e riconducibile al circolo di Alcuino: i passi sono estratti dalla prefazione del primo libro (fol. 36^v = *nat.* 1 *praef.* 3; fol. 37^r = *nat.* 1 *praef.* 13-14; 16).³⁸

L'influenza delle *Naturales* è stata ipotizzata³⁹ per il primo componimento dell'*Exeter book collection of Riddles* (poema in antico inglese risalente al IX sec. che comprende quelli che, nella numerazione tradizionale, erano considerati i testi 1-3), dove compare una descrizione del pneuma stoico e dei suoi effetti su venti, mare, terremoti, fulmini e lampi. Inoltre, tra il IX e il XII sec. un anonimo trattato scientifico, il *De mundi celestis terrestrisque constitutione* attinge alle *Naturales* per le sezioni meteorologiche (1,52-60 e 1,95-156). Diversi passi che rivelano la corrispondenza con Seneca sono riportati da HINE 1988, pp. 120-121:

ad es. nei §§ 149-150 del trattato, sull'origine delle stelle cadenti (*preterea, ventis imminentibus, inferior iste aer superiori colliditur: unde scintille prosilium, que stellarum casum imitantur*) la spiegazione del fenomeno – le stelle sarebbero generate dall'attrito di masse d'aria – trova come unico parallelo *nat.* 1,1,5 *at cum levius collisus et, ut ita dicam, frictus est [scil. aer], minora lumina excutuntur*. Anche la constatazione (§ 150) che la caduta delle stelle non è reale (*revera autem numquam aliqua stellarum, fixa seu vaga, decedit*) riprende *nat.* 1,1,9 *illud enim stultissimum, existimare aut decidere stellas aut transilire aut aliquid illis auferri et abradi*.

³⁴ Così SPANNEUT 1964, p. 42.

³⁵ Ripreso da STOK 2000, p. 349.

³⁶ Sostenuta anche da GUMMERE 1922, pp. 49; 84.

³⁷ Così WAIBLINGER 1977, p. 1.

³⁸ Cfr. INEICHEN-EDER 1978, pp. 193; 196; 200-201, HINE 1992 e MUNK OLSEN 2000, pp. 166 e 177-178.

³⁹ Così LAPIDGE 1994; invece secondo HINE 1995, p. 207 è difficile postulare, senza alcuna prova, la presenza di un manoscritto delle *Naturales* in Inghilterra nell'VIII sec.

Un importante passaggio dell'argomento ontologico per dimostrare l'esistenza di Dio svolto da Anselmo di Canterbury (XI sec.) è stato messo in relazione con le *Naturales*: in *Proslogion* II (Schmitt vol. 1, p. 101,4-5), Dio è definito come *aliquid quo nihil maius cogitari possit*, espressione che mostra interessanti consonanze con *Sen. nat. 1 praef. 13 Quid est deus? [...] Sic demum magnitudo illi sua redditur, qua nihil maius cogitari potest*. Se la dipendenza fosse provata «Seneca would have the distinction of having contributed to one of the most important single pieces of philosophizing in the whole of the early medieval period» (ROSS 1974, p. 134); ma la questione rimane molto dibattuta.

Che Anselmo leggesse le *Naturales* è considerato possibile da NOTHDURFT 1963, pp. 194-195, da SPANNEUT 1980, p. 377 e soprattutto da VINTI 1979, vol. 2, pp. 1343-1344; più cauti HINE 1986, p. 377 e GERSH 1988, p. 273, n. 153 (che pure rileva la somiglianza formale), mentre TRILLITZSCH 1971, vol. 1, pp. 135-136 ipotizza la mediazione di Lattanzio. Scettico ROSS 1974, p. 134, per cui difficilmente Anselmo, nella sua diffidenza per i classici, avrebbe attinto a Seneca in un'epoca in cui il filosofo era trascurato; per di più lo studioso individua una sostanziale differenza di significato nell'accezione di *maius* impiegata dai due autori.⁴⁰ D'altra parte PANIZZA 1981, p. 63, pur ritenendo impossibile dimostrare che Anselmo abbia letto proprio Seneca – corrispondenze, seppure meno stringenti possono essere rilevate anche con autori cristiani⁴¹ – sottolinea la somiglianza tra le due formulazioni, riprese insieme da Walter di Bruges (XIII sec.).⁴² Più disponibile a riconoscere l'influenza senecana HAMESSE 1993, p. 495, per cui Anselmo poteva trovare nella biblioteca di Le Bec una copia delle *Naturales* fatta trascrivere da Lanfranco di Pavia (p. 492);⁴³ decisamente a favore VON ALBRECHT 2001, p. 5: «il pensatore sedicente “non sistematico” ed alieno ai dogmi fornisce ad Anselmo la definizione precisa che forma la base della prova ontologica dell'esistenza di Dio».

L'influenza delle *Naturales* è stata ravvisata nel *De unione Corporis et Spiritus* di Ugo di San Vittore (1096-1141): nell'esposizione della dottrina dei quattro elementi, di cui si sottolinea la crescente mobilità (dal più stabile, la terra, al più dinamico, il fuoco), LICCARO 1974, pp. 231-233, n. 8 riconosce punti di contatto con *nat. 2,1-11* e *6,16-17* (sulla mobilità dell'aria).

⁴⁰ «Seneca intends *maius* merely in the sense of 'larger', whereas Anselm, for the ontological argument to work, must mean 'greater' or 'more perfect'».

⁴¹ Vengono segnalati *Aug. conf. 7,4,1; doct. christ. 1,7; Boeth. cons. 3,10,1* e *Lact. inst. 6,24,12-13*; cfr. NOTHDURFT 1963, pp. 192-195, PANIZZA 1981, pp. 72-73.

⁴² Nel suo *Super libros primus, secundus et quattuor sententiarum 2,1,3* (p. 258 Longpré: *item secundum Augustinum et Anselmum et Senecam De quaestionibus naturalibus, si Deus est, illud quod maius nequit excogitari*); cfr. NOTHDURFT 1963, p. 195, n. 1.

⁴³ Per l'analisi delle fonti del passo anselmiano, cfr. anche VIOLA 1991 e FALQUE 2007.

2.2. La riscoperta delle *Naturales* nel XII secolo

La vera riscoperta delle *Naturales quaestiones* avviene all'inizio del XII sec., quando l'opera fu ritrovata nel nord della Francia e di lì diffusa, nell'ambito della rinascita degli studi filosofici e scientifici promossa in quel periodo dalla scuola di Chartres (HINE 1986, p. 377). A questo ambiente appartiene Guglielmo di Conches, il primo per cui è sicura una dipendenza diretta dalle *Naturales*.⁴⁴ Glossatore del *De consolatione Philosophiae* di Boezio e del *Timéo* platonico, Guglielmo compose, verso il 1130, una *Philosophia mundi*, enciclopedia filosofica sulla sostanza creatrice e creata; nel 1145 ne pubblicò un rifacimento 'corretto' e ampliato, il *Dragmaticon Philosophiae*, un dialogo fra un filosofo (anonimo) e il duca di Normandia. Le *Naturales* – già impiegate da Guglielmo nella *Philosophia*,⁴⁵ in cui tuttavia il modello ciceroniano prevale su quello senecano⁴⁶ – sono ampiamente presenti nel *Dragmaticon*:⁴⁷ ve ne confluiscono intere sezioni, che costituiscono anche un'importate testimonianza indiretta del testo senecano per la metà del XII sec.

Più precisamente, Guglielmo si avvale di *nat.* 1 (a proposito dei fuochi celesti) e in particolare dei §§ 1, 2, 8, 9; di *nat.* 3,1 (sulle acque terrestri); utilizza inoltre *nat.* 5 (sui venti) quasi per intero. Dai numerosi confronti proposti da PICARD-PARRA (1949, pp. 115-117) si ricava l'idea di una vera e propria parafrasi del testo senecano; si veda ad es. *Dragm.* 5,1 *Ventus igitur est aer in unam partem fluens [...] vel cursus aeris aliquo casu concitator*, che dipende da *nat.* 5,1,1 *Ventus est aer fluens in unam partem* e 5,1,3 *Ventus est fluens in unam partem aer, aut aer fluens impetu aut vis aeris in unam partem euntis aut cursus aeris aliquo concitator*.⁴⁸ Guglielmo si interessa a Seneca scienziato; *nat.* 7,32,1-2 è il solo passaggio morale delle *Naturales* che compare nell'opera, ed è anche l'unico esplicitamente citato, nel III libro del *Dragmaticon*.

Secondo PICARD-PARRA 1949, p. 126 il fatto che Guglielmo citi le *Naturales* prevalentemente in modo implicito sarebbe indizio della scarsa conoscenza dell'opera da parte del pubblico colto dell'epoca, il che non contraddice l'ipotesi della riscoperta del trattato da parte della scuola di Chartres.⁴⁹

⁴⁴ Su cui vd. il fondamentale PICARD-PARRA 1949.

⁴⁵ HINE 1986, p. 377, n. 12.

⁴⁶ Cfr. NOTHDURFT 1963, p. 174.

⁴⁷ Cfr. PICARD-PARRA 1949, p. 126: «le *Dragmaticon*, en outre, reste tout imprégné du texte de Sénèque».

⁴⁸ Tutte le riprese sono indicate ora in RONCA 1997, pp. xxv-xxvi; 521-522, ma su Guglielmo e le *Naturales*, va considerato anche NOTHDURFT 1963, pp. 164-175.

⁴⁹ Anche nelle *Glosae super Platonem* viene fornito un esempio di distorsione ottica (§ 93: *ut opinamur fractum in aqua baculum cum sit integer quia fallitur visus*) per il quale JAUNEAU 2006, p.

Letto delle *Naturales* è poi Hélinand di Froidmont (1160 ca.-1237 ca.). Trovatore e autore di sermoni e trattatelli morali, Hélinand compose un *Chronicon* recepito da Vincenzo di Beauvais: si tratta di un'«opera di tipo compilativo e di carattere pluriforme che non appartiene completamente né al genere storiografico né a quello enciclopedico».⁵⁰

Il *Chronicon* contiene dieci estratti dalle *Naturales quaestiones* (cfr. MERENDA 2006, pp. 442-443). Nel libro I, a proposito di aria, neve e grandine, sono citati passi di *nat.* 4b; il libro IV, sul diluvio biblico, contiene gli estratti più lunghi: ai §§ 51-73, viene riportato *nat.* 1,3,1-11,1,⁵¹ mentre al § 74 è citato e discusso *nat.* 3,27-30,4. Nel libro V (sulla distruzione di Sodoma e Gomorra), a partire dal § 50, sono combinati passi dei primi due libri delle *Naturales* su tuoni e fulmini; in 7,7 si allude a *nat.* 6,6 per la confutazione delle teorie di Talete, mentre al § 26 sono citati *nat.* 4a e *nat.* 6,8 sul Nilo. Nel libro VIII, sull'origine dell'anima, è ripreso *nat.* 1 *praef.* 14. In 12,3, sul fiume Giordano, viene invece riproposta una parte della precedente citazione sul Nilo di 7,26. Infine in 17,41 si riporta l'aneddoto su Filippo di Macedonia narrato in *nat.* 5,15,1.

Nel complesso Hélinand riprende Seneca con omissioni e aggiunte, semplificandone il testo ma mantenendone i punti essenziali: inoltre si può ipotizzare che egli disponesse di un manoscritto appartenente alla famiglia cosiddetta *grandinem*.⁵²

Nonostante il titolo, le *Naturales quaestiones* di Adelardo di Bath (edite in BURNETT 1999) non sembrano utilizzare l'opera di Seneca: al § 23 NOTHDURFT 1963, p. 176 segnala un prestito senecano – *nat.* 1,5,1 – riguardo la natura delle immagini riflesse, ma ritiene più probabile una dipendenza dal commento al *Timeo* platonico di Calcidio.⁵³ Sei riprese delle *Naturales* sono invece state individuate nel *Liber divinorum operum simplicis hominis* di Hildegard di Bingen (1098-1179) da DEROLEZ – DRONKE 1996, p. 500:⁵⁴

ad es. in *pars prima, visio secunda*, § 1 (p. 60,18-20 Derolez – Dronke) un «cerchio di aria forte» costituisce una sorta di «nervo» per il cosmo (*circulus quasi fortis et albi*

164 rimanda a *nat.* 1,3,9.

⁵⁰ MERENDA 2006, p. 439; la studiosa riporta in appendice l'edizione critica delle citazioni delle *Naturales* sulla base dei due testimoni di Hélinand finora noti.

⁵¹ Questa ripresa era già stata segnalata da JÓNSSON 1995, p. 143.

⁵² Dalla parola iniziale: la sequenza è IVb-VII; I-IVa; vd. in proposito PARRONI 2002, pp. XLIII-L.

⁵³ Scettico anche MÜLLER 1934, pp. 30; 50; 56; HINE 1995, p. 208 nota che un ristretto numero di manoscritti presenta le *Naturales quaestiones* di Adelardo assieme al trattato senecano.

⁵⁴ Cfr. anche DRONKE 1981, p. 111 e SANTOS PAZ 1998, p. 207.

lucidique aeris huius similitudinis in rigore suo existens, ut nervus in corpore hominis est): la corrispondenza è con *nat.* 2,6,4 *Hic [scil. spiritus] facit vim nervis*.

In Giovanni di Salisbury, che pure cita le *Naturales* fra le opere di Seneca meritevoli di studio,⁵⁵ non emergono tracce evidenti del trattato senecano. Tuttavia NOTHDURFT 1963, p. 178 ritiene possibile che la definizione del parelio in *Policr.* 2,3 (*est etenim parelion nubes simillima soli, signum quidem commune multis etsi non generale*) sia da collegare a *nat.* 1,11,3 (*quidam parheliion ita definiunt: nubes rotunda et splendida similisque soli*), e che la credenza secondo cui l'apparizione di un parelio preannuncerebbe un'alluvione (*Policr.* 2,3) derivi da *nat.* 1,13,3.

Nel *De imagine mundi* di Onorio d'Autun compare la divisione climatologica della terra in cinque zone (*De imagine mundi* 1,6 PL 172,122CD): si tratta tuttavia di una dottrina tradizionale che non implica necessariamente la dipendenza da *nat.* 5,17,2 (NOTHDURFT 1963, pp. 177-178).

Infine, passi delle *Naturales* sono tramandati attraverso i florilegi:⁵⁶ fra i tre grandi florilegi del secolo (il *Duacense*, l'*Angelicum* e il *Gallicum*) il *Duacense* conserva estratti di carattere morale provenienti dalle prefazioni e dalle conclusioni (cfr. LAPIDGE 1988, p. 95; MUNK OLSEN 2000, p. 167, e pp. 177-178) mentre il *Gallicum* antologizza anche passi di argomento scientifico (cfr. HINE 1995, p. 206). Un interesse di tipo naturalistico si incontra anche nel ms. Voss. Lat. F. 69 della Bibliotheek der Rijksuniversiteit di Leida, dove una mano ha segnato nel margine l'inizio e la fine di una serie di passi di *nat.* 4b relativi a neve e grandine che verranno poi copiati, forse attraverso un manoscritto intermedio, nel ms. Lat. 16591 della Bibliothèque Nationale di Parigi, del XV sec. (cfr. HINE 1995, p. 207).

2.3. Il XIII secolo, da Alberto Magno a Dante

A cavallo fra XII e XIII sec. è possibile ravvisare qualche consonanza con le *Naturales* in quel che resta delle opere del filosofo David di Dinant (CASA-DEI 2008, p. 464) a cui si deve aggiungere, sulla base della testimonianza di Alberto Magno, anche la citazione di *nat.* 1 *praef.* 13.⁵⁷ Ma è soprattutto nel

⁵⁵ *Policr.* 8,13 *et hii quos de Naturalibus Quaestionibus edidit*; cfr. SMIRAGLIA 2001, p. 272.

⁵⁶ SPANNEUT 1964, p. 37, a proposito di NOTHDURFT 1963, lamenta lo scarso spazio concesso a questo genere di opere, soprattutto a quelle che contengono estratti di autori diversi.

⁵⁷ Albertus Magnus, *Summa de creaturis* 1,2,5,2 (vol. 35, p. 71 Borgnet): *inducit [scil. David] etiam Senecam dicentem: Quid est Deus? Mens universi. Quid est quod vides totum, et quod non vides totum? Totum ubique est, opus suum intra et extra replet: cui demum magnitudo sua redditur, quo nihil*

corso del XIII sec. che i riferimenti al trattato senecano si fanno via via più numerosi e consistenti: in primo piano sembrano essere i contenuti scientifici, per quanto gli spunti moralistici e teologici offerti dall'opera continuino a destare interesse.

Un primo esempio di ricezione 'scientifica' si incontra nell'*Hexaëmeron* di Roberto Grossatesta (1168-1253), dove compaiono puntuali citazioni dell'opera senecana:

in 8,16,1, riguardo l'esistenza di rettili sotterranei, Seneca è indicato esplicitamente come fonte (*ut enim dicit Seneca in libro De naturalibus questionibus*, e viene citato di seguito *nat.* 3,16,5). Una formula analoga introduce una lunga discussione sulla natura del Nilo (11,12,3-4) che comprende puntuali citazioni da *nat.* 4a,1,2-2,2; 2,8-12; 13-15 (cfr. DALES – GIEBEN 1982, pp. 241, n. 22; p. 317, n. 31; p. 318, nn. 8; 35).

Un esplicito rinvio a *nat.* 1 *praef.* 14 – sulla natura divina – è individuato da BAUR 1912, p. 176 nel *De libero arbitrio*. Secondo BAUR 1917, pp. 124-125 e NOTHDURFT 1963, pp. 178-179, la presenza delle *Naturales* può essere rintracciata anche nel *De iride et speculo*, in cui Grossatesta rivede criticamente la dossografia sull'arcobaleno, giungendo a fornire una spiegazione originale del fenomeno, diversa sia dalla teoria aristotelica che da quella senecana (ROSSI 1986, p. 142). Possibile è poi l'impiego di Seneca (accanto ad Aristotele) nel *De cometis*, dove vengono confutate alcune teorie cometarie.⁵⁸ Sempre sulle comete, Seneca è citato nella *Summa philosophiae*, opera anonima erroneamente attribuita a Grossatesta.⁵⁹

Allo stesso ambiente di Grossatesta appartiene Ruggero Bacone (1214 ca.-1292), che attinge alle *Naturales* per il suo *Opus maius*, dove GEIST 1916 individua 27 citazioni, di cui 12 letterali. Seneca compare soprattutto nella sezione geografica, ad es. per le fonti del Nilo (vol. 1, pp. 318-323 Bridges; cfr. NOTHDURFT 1963, p. 180); le *Naturales* sono tenute in considerazione anche sui problemi di ottica nella *pars quinta* (vol. 2, p. 142 B.) e sulla natura dell'arcobaleno (nella *pars sexta*, §§ 2-12),⁶⁰ ma sempre sottoposte a vaglio critico. Due generici riferimenti all'opera senecana si incontrano anche nel *Tractatus de multiplicatione specierum*, nelle sezioni 3,3 (vol. 2, p. 515 B.) e 4,3 (vol. 2, p. 526 B.).

Anche Vincenzo di Beauvais († 1264) riporta lunghi estratti delle *Naturales* nello *Speculum naturale* (ca. 1250) – ad es. in 4,75, sull'arcobaleno, riprende

maius excogitatur; cfr. NOTHDURFT 1963, p. 196, n. 1, che evidenzia le variazioni rispetto a Seneca.

⁵⁸ Cfr. BAUR 1912, pp. 40-41; 1917, pp. 70 ss.

⁵⁹ Cfr. ID., pp. 585-586.

⁶⁰ Cfr. ad es. vol. 2, p. 173 B. *Seneca, qui de eis librum composuit specialem*.

nat. 1,3,11 e *nat.* 1,3,1-4 – e nello *Speculum historiale* (ca. 1254).⁶¹ Due citazioni senecane sono state poi individuate da SCHNEIDER 1995, pp. 134-135 nel *De morali principis eruditione* sul tema dell'adulazione (*nat.* 4a *praef.* 3; 5 in 27,40-44, e *nat.* 4a *praef.* 4; 9 in 27,64-67); entrambe sono introdotte da formule esplicite (*Seneca in libro De naturalibus questionibus*).

La presenza più significativa delle *Naturales* in questo periodo va individuata nei *Meteora* di Alberto Magno.⁶² HOSSFELD 1980, pp. 64-76 conta ben 121 citazioni,⁶³ corrispondenti a quasi un ottavo del trattato senecano e provenienti da tutti i libri delle *Naturales* (a parte 4a). Le citazioni si concentrano nel libro III (nelle sezioni sui venti, i terremoti, i tuoni, i fulmini, l'arcobaleno), ma sono presenti anche nel libro II (sulla natura dei fiumi e delle acque terrestri), e nel libro I (su comete e fuochi celesti). Meno note di Aristotele e Averroè, le *Naturales* offrono ad Alberto una dossografia diversa da quella reperibile nei due autori di riferimento: ad esempio, in 1,3,7, sulle comete, numerose citazioni senecane⁶⁴ precedono l'esposizione della teoria aristotelica. Non viene in genere rilevato, tuttavia, l'atteggiamento critico che Alberto spesso assume nei confronti di Seneca: ad es. in 2,2,4, a proposito della relazione fra piogge e acqua, Alberto osserva *quod dicit Seneca, non habet veri rationem, nec ipse bene scivit philosophiam naturalem* e più sotto *sic ergo patet Senecam in parte non verum dicere* (pp. 68-69 H.).

Le *Naturales* sono presenti anche in un commento medievale ai *Meteorologica* di Aristotele, posteriore ad Alberto Magno, in particolare nella parte relativa alle comete:⁶⁵ la questione 18 (*Utrum stelle comate sint de natura celi aut elementari*) si basa su *nat.* 7. Allo stesso libro attingono ampiamente il *De essentia, motu et significatione cometarum* di Egidio di Lessines⁶⁶ (ca. 1230-1304) e la *Summa de Astris* (in particolare *pars I distinctio 23*) di Gerardo da Feltre⁶⁷ (fl. 1264), testi entrambi influenzati dal passaggio della cometa del 1264⁶⁸.

⁶¹ Cfr. GERCKE 1895, p. 39 e anche le liste in HAASE 1859, pp. 7-12 e LARISCH 1865, pp. 13-17.

⁶² Per importanza HOSSFELD 1980, p. 63 la paragona a quella in Guglielmo di Conches nel XII sec. Il ruolo di Alberto nella ricezione senecana, talora sottovalutato (ad es. da NOTHDURFT 1963, p. 180 e SPANNEUT 1964 e 1980), è invece riconosciuto da GERCKE 1895, p. 39, che riporta le citazioni senecane, pur ritenendole inutili per la costituzione del testo delle *Naturales* (pp. 49-50).

⁶³ Cfr. anche l'indice dei passi senecani nella sua edizione critica, HOSSFELD 2003, p. 338.

⁶⁴ Da *nat.* 7,3,2; 4,1; 5,3; 15,1-2; 17,1; 18,2; 11,1 (cfr. ID., p. 30).

⁶⁵ Ossia le questioni 18-21 delle 32 complessive, edite in KIRSCHNER 2000, pp. 346-359.

⁶⁶ Cfr. THORNDIKE 1950, pp. 105; 108; 113-15; 123; 125-26; 129; 132-33; 162; 179; 181-82; JERVIS 1985, p. 24.

⁶⁷ Cfr. THORNDIKE 1950, pp. 191; 193; JERVIS 1985, p. 25.

⁶⁸ Cfr. THORNDIKE 1950, p. 1.

Quattro estratti dalle *Naturales* si trovano poi nel *Bonum universale de apibus* di Tommaso di Cantimpré, composto fra il 1256 e il 1263. Tommaso potrebbe avere attinto al trattato senecano anche nel *De natura rerum*, un'opera enciclopedica databile fra il 1228 e il 1244.⁶⁹ Walter Burleigh (1275-1344/5), invece, sembra averne avuto solamente una conoscenza indiretta (cfr. NOTHDURFT 1963, p. 180).

Come già Vincenzo di Beauvais, anche Giraldus Cambrensis nel *De invectionibus* 6,1 (1216) rimanda espressamente a Seneca (*Item Seneca*) parafrasando *nat.* 4a *praef.* 4 sul tema dell'adulazione. Inoltre Alexander Neckam, in un commento ai primi due libri del *De nuptiis Philologiae et Mercurii* di Marziano Capella, *ad* 1,20,23-21,1 (p. 161 McDonough) rinvia esplicitamente alla distinzione fra quattro tipi di fulmine esposta in *nat.* 2,40,1-41,2 (*De quatuor tamen [scil. fulminum generibus], de quibus Seneca in naturalibus questionibus tractat, breviter dicemus*). Invece Étienne de Bourbon, nel *Tractatus de diversis materiis praedicabilibus*, sui motivi per cui si deve temere la morte (1,7,5 vol. 1, pp. 277 s. Berlioz) inserisce, con altre citazioni da autori antichi, una citazione dalle *Naturales* (*Seneca in Libro de naturalibus questionibus: "Quod tu times experiris"*), che risulta però difficile da individuare.⁷⁰

Dell'ampia ricezione delle *Naturales* in questo periodo abbiamo un'interessante testimonianza di area iberica: nel *De praeconiis Hispaniae* (edito fra il 1278 e il 1282) Juan Gil de Zamora annovera Seneca fra i filosofi spagnoli: (de Castro y Castro p. 178) *Martialis Valerius, in primo libro Epigrammatum, dicit sic: "Gaudet duplici Seneca, unoque Lucano fecunda Corduba". Inter morales philosophos, nullis similis fuit istis, sicut in libro De naturalibus, et in aliis eorumdem libris evidentissime declaratur. De altero eorum, beatus Ieronimus in libro illustrium virorum, dicit [...] (segue il giudizio di Girolamo su Seneca).*⁷¹ Dall'errata interpretazione di Marziale 1,61,7-8 (*duosque Seneca unicumque Lucanum / facunda loquitur Corduba*), deriva l'idea di due Seneca,⁷² che per de Zamora sarebbero entrambi filosofi. Colpisce soprattutto che proprio le *Naturales* vengano scelte come esempio della produzione moralistica senecana: BLÜHER 1983, p. 86 ne deduce che Gil de Zamora conoscesse poco le opere di Seneca, ma non si può escludere che alcune parti delle *Naturales* avessero catturato il suo interesse.

⁶⁹ Cfr. GEIST 1914, p. 59; e *Thomas Cantimpratensis. Liber de natura rerum*, editio princeps secundum codices manuscriptos (Berlin - New York: de Gruyter, 1973); l'edizione è sprovvista di indici; per il § 18 sui fenomeni atmosferici (pp. 396-403) come fonti principali sono indicati Aristotele e Plinio, mentre Seneca non è menzionato.

⁷⁰ BERLIOZ 2002, vol. 1, p. 278, n. 234/235 rinvia a *nat.* 4a *praef.* 19, ma nel passo senecano non compare nulla di simile.

⁷¹ Cfr. BLÜHER 1983, pp. 85-86.

⁷² Sulla questione, vd. MARTELOTTI 1972 e BOCCIOLINI PALAGI 1978.

La consistenza della ricezione senecana nel Duecento trova una conferma anche nei *Fiori e vita di filosafi e d'altri savi e d'imperadori*, un volgarizzamento toscano di alcuni capitoli dei *Flores historiarum* di Adamo di Clermont (1270). Nel § 24, dopo una biografia di Seneca e del suo 'allievo' Nerone, compare il volgarizzamento di un certo numero di *sententiae* del filosofo (già presenti nel modello latino) suddivise in base alle opere di provenienza. Sotto la rubrica «De le questioni naturali» (cfr. D'AGOSTINO 1979, pp. 186-187) sono raccolte otto sentenze; l'ordine in cui compaiono lascia supporre che siano state originariamente tratte da un codice della famiglia *grandinem*:⁷³

«Picciola cosa è la vita dell'uomo, ma grande cosa è il dispregiamento de la vita. Chi dispregia la vita sicuro vederà il mare turbare, sicuro guarderà la faccia del cielo quando tempesta e saetta» (cfr. *nat.* 6,32,4); «El tempo passa tosto e lascia coloro che sono molto desiderosi di lui» (cfr. *nat.* 6,32,10); «Prode e gran cosa è essere issuto picciolo» (cfr. *nat.* 6,32,10); «Non temere il nome de la morte; fallati famigliare con molti pensieri, acciò che quando verrà tu le possa uscire incontro» (cfr. *nat.* 6,32,12); «Neuna tempesta grande puote durare, ché la tempesta quant'ha più di forza tant'ha meno di tempo» (cfr. *nat.* 7,9,3); «Disprezza la morte e non temerai neuna cosa che induca la morte» (cfr. *nat.* 2,59,3); «Malagevole è a trovare la virtude, perché desidera guida e rettore, ma i vizii senza maestro s'apprendono» (cfr. *nat.* 3,30,8); «Ai lusinghieri non dare orecchi; artefici sono a prender i loro maggiori. E l'uno usa lusinghe a la coperta, temperatamente, l'altro in palese, in modo di semplicità, mostrando che non faccia per senno» (cfr. *nat.* 4a *praef.* 5).

Riferimenti alle *Naturales* si incontrano pure nelle opere filosofiche e teologiche più importanti dell'epoca: al § 5,34 del *De eruditione principum* (opera falsamente attribuita a Tommaso d'Aquino, ma probabilmente redatta da Vincenzo di Beauvais o da Guglielmo Peyraut),⁷⁴ troviamo una citazione da *nat.* 3 *praef.* 10 *Innumerabiles sunt qui populos, qui urbes habuerunt in sua potestate, paucissimi qui se*. Inserito fra le opere di Tommaso, ma forse composto da Guillelmus Wheatley († 1320), è il *Commentum in Boethii De scholarium disciplinis*, dove si trovano tre espliciti rinvii alle *Naturales*:

il trattato senecano è richiamato al § 3 (vol. 25, p. 177 ed. Parmensis) dove la comparsa di una cometa viene messa in relazione alla catastrofe di due isole che sprofondano in mare: forse si allude alla vicenda di Elice e Bura (cfr. *nat.* 7,5,4-5; 16,2-3), che sono però città. Al § 5 (vol. 25, p. 197 ed. Parmensis) il riferimento è probabilmente a *nat.* 7,1,1 *nam ut refert Seneca libro quarto naturalium quaestionum, dulce spectaculum est singula naturae scrutari*, seguito da un accenno alla cometa apparsa durante il regno di Nerone (cfr. *nat.* 7,6,1; 17,2; 21,3-4; 23,1; 28,3; 29,2-3).

⁷³ Cfr. *supra*, p. 172 e n. 52.

⁷⁴ Cfr. LE GOFF 2006, p. 169.

In Urso di Salerno († 1225) la conoscenza della teoria aristotelica dei terremoti potrebbe essere mediata da *nat.* 6,3,1 (cfr. JACQUART 1988, p. 425).

Bonaventura da Bagnoregio (1217-1274) nei *Commentaria* alle *Sententiae* di Pietro Lombardo, trattando della natura ‘corporea’ della luce (2,13,3,1), menziona Seneca (*Et hoc videtur sensisse Seneca*); il rinvio è probabilmente a *nat.* 1,2-4, dove si discute della luminosità degli astri,⁷⁵ ma non è da escludere che alluda invece al nutrimento dei corpi celesti, teoria esposta ad es. in *nat.* 2,5,1-2.⁷⁶

Ancora in ambiente francescano, nei *Quodlibeta quatuor* di Roger Marston (†1303), compaiono espliciti riferimenti al trattato senecano: nella *Quaestio* 3,14, sugli effetti del fulmine, viene richiamato l’esempio di *nat.* 2,31,1 *Utrum contingentia ex fulmine sint miraculosa, ut quod “vagina existente integra, liquefiat gladius”*, assieme ad altri menzionati in *nat.* 2,52-53 (*prout diffuse explicat Seneca, De naturalibus quaestionibus, libro VI*).⁷⁷

L’interesse per i temi morali sviluppati nel trattato affiora invece negli scritti del mistico Meister Eckhart (1260-1328): nelle prime pagine del § 2 del *Daz Buoch der goetlichen Troestunge* (noto anche come *Liber ‘Benedictus’*), la menzione di Seneca è seguita da una sorta di parafrasi di *nat.* 3 *praef.* 12, sulla necessità di sopportare le avversità, che si verificano per volontà divina. Analogamente, nei *Sermones* (19,191), si fa riferimento a *nat.* 3 *praef.* 11 (rivolgere lo sguardo alle cose divine per non ricadere nelle miserie umane) e, poco oltre (19,192), a *nat.* 3,30,8 (difficoltà della virtù, facilità del vizio),⁷⁸ passo destinato a una notevole fortuna.⁷⁹

Due riferimenti a *nat.* 1 *praef.* 13-14 si incontrano anche nel più antico commento al carteggio tra Seneca e Paolo di Tarso, testo anonimo ma forse attribuibile a Nicholas Trevet (1257-1334): *ipsa [scil. providentia] enim disponit omnia membra in hominibus qualiter Seneca in libro primo de Quaestionibus Naturalibus dicit ipsam mentem esse universi* (mss. Bodley fol. 153^v; Balliol fol. 66^v); *Deus verum secundum Senecam in primo libro de Quaestionibus naturalibus est quo maius excogitari non potest, sed hoc non patet esse nisi unum, ergo non sunt dii plures* (mss. Bodley fol. 152^r; Balliol fol. 68^v).⁸⁰

⁷⁵ Cfr. *Opera omnia*, vol. 2 (Firenze: Collegio Bonaventuriano, 1885), p. 325 n. 1.

⁷⁶ Secondo RIVERA DE VENTOSA 1965, p. 386, delle 42 allusioni ad opere senecane presenti negli scritti di Bonaventura, questo è l’unico riferimento alle *Naturales*.

⁷⁷ Cfr. ETZKORN – BRADY 1994, p. 339, n. 5; p. 340, nn. 1-3.

⁷⁸ Cfr. VANNINI 1982, p. 11, n. 20 (*Liber Benedictus*) e ID. 1989, p. 140, nn. 22; 24 (*Sermones*).

⁷⁹ Già incontrato fra le *sententiae* senecane racchiuse nei *Fiori e vita di filosofi e d’altri savi e d’imperadori*, ritornerà nel commento alla *Commedia* dantesca di Pietro Alighieri, nel *Cornu copiae* di Niccolò Perotti e, nel XVII sec., nel trattato *Of original sin* di Jeremy Taylor.

⁸⁰ Su questi due passi vedi PANIZZA 1981, rispettivamente p. 69, nn. 33 e 35.

Come nel secolo precedente le *Naturales* sono presenti nei florilegi: nei *Flores Paradysi* (prima metà del XIII sec.), ma anche in raccolte successive, come il *Manipulus florum* di Tommaso d'Irlanda (1306) e il *Florilegium Veronense* (1329), tradito da un solo manoscritto.⁸¹

Concludiamo questo capitolo con la figura di Dante: nella ricezione della letteratura antica egli si mostra infatti ancora uomo del Duecento, lontano dalla nascente sensibilità umanistica. L'osservazione, o meglio la «scoperta» della realtà⁸² che sta all'origine di molte immagini dantesche sembra in qualche caso mediata dal Seneca delle *Naturales*. La visione 'astronautica' della terra che si presenta a Dante dal cielo delle stelle fisse è notoriamente ispirata alla visione di Scipione nel *Somnum Scipionis* (*rep.* 6,20). Tuttavia l'immagine dell'«aiuola che ci fa tanto feroci» di *Par.* 22,151 sembra riprendere direttamente l'«*area*» percorsa da formiche di *nat.* 1 *praef.* 10 (*si quis formicis det intellectum hominis, nonne et illae unam aream in multas provincias dividunt?*).⁸³ Per MEZZADROLI 1990, pp. 92-99, le riflessioni senecane sulla natura del fulmine e in generale sul fuoco, che tenderebbe per natura a salire verso l'alto (*nat.* 2,24,1-3), sono sottese a diversi luoghi danteschi (*Par.* 1,132-141; *Purg.* 18,28-30; *Par.* 4,76-78; *Conv.* 3,3,2; *Par.* 23,40-45 dove il senecano *terram petit* corrisponde al raro «s'atterra» di Dante); analogamente il problema dello sprigionarsi dei fulmini dalle nubi e del rapporto tra acqua e fuoco, affrontato nei capitoli successivi (*nat.* 2,25-26), verrebbe recuperato da Dante, oltre che nel già citato *Par.* 23,40-45, in *Purg.* 32,109-111; *Inf.* 24,145-150, *Par.* 18,35-36, *Inf.* 13,40-44. Sempre secondo MEZZADROLI 1990, pp. 89-90, le considerazioni senecane sul fenomeno delle stelle cadenti (*nat.* 1,1,9-10 e 2,26,8) costituiscono il principale ipotesto⁸⁴ della celebre similitudine di *Par.* 15,13-18 («Quale per li seren tranquilli e puri / discorre ad ora ad or sùbito foco, / movendo li occhi che stavan sicuri, / e pare stella che tramuti loco, / se non che da la parte ond' e' s'accende / nulla sen perde, ed esso dura poco»). Ad un altro livello le *Naturales* influenzerebbero l'Ulisse dantesco, la cui ambiguità morale (tra grandezza d'animo ed *hybris*) troverebbe un'analogia nella figura di Alessandro Magno così come appare nell'opera senecana.⁸⁵ Esplicito è

⁸¹ Su questi florilegi, MUNK OLSEN 2000, pp. 170-173.

⁸² PASQUINI 1999, p. 119.

⁸³ Cfr. TRAINA 1986; l'immagine è replicata in *Par.* 27,86 e *Mon.* 3,16,11 in *areola ista mortaliūm*. PASQUINI 1999, pp. 114-115, sulla scia di Traina, coglie riflessi dell'«intero proemio del trattato senecano», nel primo canto del *Paradiso* e attribuisce un «sapore senecano» anche all'espressione «che ci fa tanto feroci».

⁸⁴ Un altro possibile riferimento è infatti *Ov. met.* 2,319-322; per PASQUINI 1999, pp. 117 i due modelli coesistono «nella ricreazione dantesca».

⁸⁵ Cfr. FENZI 2003: tra i passi citati compaiono anche *nat.* 3 *praef.* 5; 6,23,2-3 e 5,18,10.

invece il riferimento a *nat.* 1,1,3 in *Conv.* 2,13,22 («E Seneca dice però, che nella morte d'Augusto imperadore vide in alto una palla di fuoco»), benché il contesto dimostri chiaramente la dipendenza da Alberto Magno (*Meteora* 1,4,9 p. 40 H.).⁸⁶ In definitiva, su Dante lettore delle *Naturales*, è condivisibile l'opinione di PASQUINI 1999, p. 120, per cui il poeta «deve essere arrivato in qualche modo a un manoscritto [...], forse antologico, certo non paragonabile alle attuali edizioni, ma neppure alle sillogi che passarono sullo scrittoio di Petrarca». La conoscenza delle *Naturales* – con una netta preferenza per il Seneca moralista – affiora del resto anche nei commentatori danteschi: Pietro Alighieri inserisce nel commento (1340-1342) a *Inf.* 1,61-63 («mentre ch'io rovinava in basso loco...») un riferimento al fortunato passo di *nat.* 3,30,8 sulla difficoltà della virtù contrapposta alla facilità dei vizi,⁸⁷ mentre Benvenuto da Imola chiosa la celebre definizione di *Inf.* 4,141 («Seneca morale») asserendo la superiorità della produzione moralistica di Seneca rispetto alle *Naturales* (*ad Inf.* 4,141 *Seneca non fuit tam bonus naturalis sicut moralis, ut patet ex libro ejus, qui intitulator De naturalibus quaestionibus*).⁸⁸

2.4. Il Trecento

Secondo STOK 2000, p. 363, il «ruolo marginale assegnato all'indagine storico-naturalistica nella cultura umanistica, almeno fino alla fine del sec. XV» influenza in modo determinante la ricezione delle *Naturales*, in secondo piano rispetto alle opere più propriamente 'filosofiche' di Seneca. D'altra parte il trattato (in particolare le prefazioni) non manca di offrire spunti etici debitamente raccolti dalla nascente riflessione umanistica. Ma anche gli aspetti più propriamente scientifici non sono completamente trascurati: la dossografia senecana continua infatti a trovare ospitalità nella trattatistica scientifica e in opere di carattere enciclopedico.

2.4.1. Petrarca e Boccaccio

L'interesse per la riflessione etica di Seneca predomina in Petrarca, che dal trattato senecano trae soprattutto spunti moralistici: ad esempio *Familiares* 1,1,44 *quod imperitis evenire ait Seneca, factus sum ex ipsa desperatione securior*

⁸⁶ Cfr. TRAINA 1986, pp. 324-325; MEZZADROLI 1990, pp. 88-89.

⁸⁷ Lo stesso passo è ripreso da Meister Eckhart: vd. *supra*, p. 178.

⁸⁸ Cfr. STOK 2000, p. 362.

contiene un esplicito riferimento a *nat.* 6,2,1 (*imperitis magna fit ex desperatione securitas*), mentre *Familiares* 3,2 si chiude con una *sententia* tratta da *nat.* 3 *praef.* 17 (*nec multo opus est nec diu*). Analogamente nel *Secretum* 3,12,7 è richiamato (*Memento quid in Questionibus naturalibus scriptum est*) un passo delle *Naturales* (1,17,4) che illustra le conseguenze etiche dell'invenzione degli specchi.⁸⁹ Di carattere storiografico è invece il riferimento a *nat.* 6,23,3 nel *De viris illustribus* 15,47 (*utque in libro Naturalium questionum ait Seneca, "imperium ex angulo Thracie usque ad Orientis terminos protulit"*). Cospicua la presenza delle *Naturales* nel *De remediis utriusque fortunae*:⁹⁰

ad es. in 2,93 sull'ingrandimento ottico prodotto dai vasi pieni d'acqua viene ripreso *nat.* 1,6,5; 2,91 (*De terremoto*) attinge a *nat.* 6, come dimostrano sia un richiamo esplicito (*circa Seneca etatem, qui inter Questiones Naturales rei huius meminit*), sia alcune allusioni; in 2,90 l'espressione gnomica *nulla tempestas durat* riecheggia *nulla autem tempestas magna perdurat* di *nat.* 7,9,3.⁹¹

Alcune allusioni sono state individuate anche nell'*Africa*:⁹²

1,218-221 *in tenebris meliores ducimos annos: / illic pura dies, quam lux eterna serenat, / quam nec luctus edax nec tristia murmura turbant, / non odia incendunt* riprenderebbe *nat.* 6,32,6-7, mentre 1,292-293 *Ignavum fortemque mori [...] / nature lex una iubet* riprenderebbe *nat.* 6,32,12 *mors naturae lex est*.

Riprese del trattato senecano si incontrano poi in note autografe apposte dal Petrarca a margine dei suoi codici.⁹³ Infine DE PETRIS 2007, p. 49 riconosce in *nat.* 6,32,10 (*in puncto fugientis temporis pendeo*) uno dei passi senecani che avrebbe maggiormente influito sulla concezione della fugacità del tempo e della precarietà dell'esistere, tematiche centrali nell'opera petrarchesca.

⁸⁹ Cfr. RICO 1974, p. 367. La riflessione senecana sull'uso e l'abuso degli specchi (con l'episodio di Ostio Quadra) avrà una notevole fortuna: forse vi alludono Giovenale e (meno probabilmente) Svetonio (vd. *supra*, § 1), mentre la richiamano esplicitamente Sabba da Castiglione, Filippo Beroaldo il Vecchio, Montaigne, La Mothe le Vayer, Burton e Lessing (vd. *infra*).

⁹⁰ L'elenco dei *loci* è reperibile nell'indice di TOGNON – CARRAUD 2002; su passi citati *infra*, cfr. vol. 2, p. 593, n. 118 per 2,93 e vol. 2, pp. 586, n. 12; 587, n. 21; 588, nn. 41 e 47 su 2,91.

⁹¹ Ripresa anche nel IV atto della *Celestina* di Fernando de Rojas (1465-1541) «ninguna tempestad mucho dura»; secondo FOTHERGILL-PAYNE 1988, pp. 14; 16 in quest'opera l'influenza delle *Naturales* è mediata dalla *Tabulatio et expositio Senecae* di Luca Mannelli, che de Rojas avrebbe letto nella traduzione catalana di Alonso de Cartagena (vd. *infra*, p. 189).

⁹² Cfr. LENOIR 2002; sui passi citati *infra*, vd. rispettivamente p. 453, n. 36 e p. 454, n. 42.

⁹³ BAGLIO – NEBULONI TESTA – PETOLETTI 2006, vol. 1, p. 77 e n. 51 segnalano Vat. lat. 2193, f. 28vb; Par. lat. 6802, f. 17va; Madrid, Bibl. Nacional, 9116, f. 101v; Milano, Bibl. Ambrosiana, A 79 inf. (ad Verg. 280).

Alle *Genealogie deorum gentilium* di Giovanni Boccaccio il trattato senecano offre soprattutto un repertorio di «aspetti curiosi e singolari del mondo naturale» (STOK 2000, p. 362):

ad es. l'aneddoto di Demetrio su come arricchirsi con l'adulazione (vol. 1, p. 216,8-11 Romano) è tratto da *nat. 4a praef. 7*; le *Naturales* (3,26,5) sono citate a proposito del fiume Alfeo che dall'Elide sbocca in Sicilia (*Quod probare videtur Seneca phylosophus, ubi De questionibus naturalibus sic dicens: Quidam fontes [...] illic redundare*, vol. 1, p. 352,9-18 R.); sono poi menzionate la sezione del trattato sul Nilo (vol. 1, p. 365,7-10 R.) e la trattazione senecana sui fulmini di *nat. 2,39-40* (*si quis plene videre cupit, Senecam philosophum videat, ubi De questionibus naturalibus*; vol. 2, p. 538,5-8 R.).

2.4.2. La ricezione di 'Seneca morale'

Le *Naturales* sono note a diversi contemporanei di Petrarca e di Boccaccio (cfr. BERNO 2010, p. 882): ad esempio Giovanni Colonna, nel suo *Libellus de vita et moribus philosophorum*, le include fra i lavori di Seneca, Coluccio Salutati introduce tre citazioni del trattato nel *De fato et fortuna*, mentre Domenico di Bandino vi attinge per il *Fons memorabilium universi*.⁹⁴

L'interesse dominante per le sezioni di argomento etico è ben documentato dalla *Tabulatio et expositio Senecae* (ca. 1350), un repertorio alfabetico composto dal domenicano Luca Mannelli. L'opera è incentrata sulla produzione moralistica di Seneca; vi compaiono pertanto i passi delle *Naturales* concettualmente più affini alle *Epistulae*; ad es. sotto la rubrica *Fortuna* è citato *nat. 3 praef. 7*, a proposito dell'instabilità della sorte.⁹⁵ Il *Contra falsos ecclesie professores* di Remigio dei Girolami († 1319), in un passaggio sul valore della vita appartata, contiene (§ 76) un preciso riferimento a *nat. 4a praef. 3* (*Item Seneca lib. VIII De naturalibus questionibus: "Lucilli, fac quod consueverunt iusti et a turba quantum potes te separa"*, p. 166, 40-42 Panella).

L'interesse per 'Seneca morale' è confermato dalla ricezione del trattato nel nord Europa: il *Liber certarum historiarum* dell'abate Iohannes Victorienensis contiene un'allusione a *nat. 6,32,12* (§ 2,9 *Recepit tamen consolacionem memorans illud, quod scribitur: "quis est homo, qui vivit et non videbit mortem?"*. *Ac sicut Seneca dicit: "Mors est tributum mortalium, lex nature"*; cfr. SCHNEIDER 1909, vol. 1, p. 237, n. 3).⁹⁶ Tracce delle *Naturales* sono state ravvisate nella

⁹⁴ Cfr. STOK. 2000, p. 361 (Colonna) e 364-365 (Salutati e Domenico di Bandino).

⁹⁵ Cfr. BERNO 2010, p. 882 e, in generale, KAPPAELI 1948.

⁹⁶ Così nella recensione A; in quella B D A² la citazione senecana compare invece al § 2,5 *Rex*,

produzione del mistico olandese Geert Groote (Gerardus Magnus, 1340-1384): nei *Conclusa et proposita (non vota)*, a proposito dell'etica, considerata la meno detestabile fra le scienze dei pagani, viene elogiata la scelta senecana di inserire *excursus* moraleggianti nelle trattazioni scientifiche; nella lettera a Guillaume di Sarvavilla abbiamo invece un riferimento a *nat.* 4b,4,1 (sull'uso di cavare gli occhi ai bugiardi).⁹⁷ Infine tra XIV e XV sec. Jean Gerson (1363-1429) nel suo *Traité contre le Roman de la Rose* traduce la citazione aristotelica sul rispetto dovuto agli dèi di *nat.* 7,30,1: «dit Aristote – recite Sénèque – que on ne se doit onques tenir tant reveramment et honestement come quant on parle de Dieu» (p. 79,508-510 Hicks).

2.4.3. *La ricezione di 'Seneca scienziato'*

Nel corso del XIV secolo le *Naturales* vengono recepite non solo in testi di natura scientifica, come il *Tractatus de cometa* di Giovanni da Legnano⁹⁸ († 1383) e il *Contra Astrologos* (§§ 10; 14-15) di Nicolas Oresme⁹⁹ (ca. 1325-1382), ma anche in opere di carattere prevalentemente enciclopedico, come il *Chronicon* di Benzo d'Alessandria (inizio XIV sec.) che riprende la trattazione senecana sulle piene del Nilo (M, f. 94r; cfr. PETOLETTI 2000, pp. 67-68);¹⁰⁰ così pure il *Reductorium Morale* di Pierre Bersuire (fine XIII sec.-1362), che nel XV libro (*De mirabilibus naturae mundi*) combina citazioni tratte da *nat.* 7,25 e 30 a proposito delle meraviglie della natura ancora da scoprire.¹⁰¹ Alla seconda metà del XIV sec. risale infine il manoscritto Antoniano I 9 (Padova, Biblioteca Antoniana), che riporta gli *Opera omnia* di Seneca; si tratta di un interessante documento della fortuna delle *Naturales*, infatti, come osserva MONTI 2006, p. 221, n. 2, la prima parte del trattato¹⁰² «è fittamente postillata nei margini, nell'interlinea e nell'intercolumnio così da formare un vero e proprio commento a catena [...]

quamquam incredibili doloris vulnere pungeretur, cogitans tamen, quod mors secundum Senecam est tributum mortalium, lex nature, consolacionem recepit; cfr. SCHNEIDER 1909, vol. 1, p. 281, n. 3.

⁹⁷ Sui due passi vedi ÉPINEY-BURGARD 1998, p. 70, n. 7 e p. 87, n. 11.

⁹⁸ Cfr. THORNDIKE 1950, pp. 239; 244-46; 248; JERVIS 1985, pp. 26-27.

⁹⁹ Cfr. GRANT 1974, pp. 492-493; JERVIS 1985, p. 27.

¹⁰⁰ Invece in M, f. 156v, l'aneddoto di Asclepiodoto non è tratto direttamente da *nat.* 5,15,1 ma mediato da Vincenzo di Beauvais (*Speculum Historiale* 4,20); cfr. PETOLETTI 2000, p. 68, n. 100.

¹⁰¹ Cfr. TESNIÈRE 1994, p. 242. Questi due passi senecani saranno spesso ripresi per ribadire la fiducia nel progresso scientifico (cfr. Keplero, Valletta, Boyle, Linné, Schelling, Rigault, i fratelli Hare, Leopardi); citazioni da *nat.* 7,25 si ritrovano poi in Gassendi, Wilkins, Voltaire e Cantor; da *nat.* 7,30 in Petrus Cunaeus, Vico, Segneri, Ray, Schopenhauer e Goethe.

¹⁰² Ossia i ff. 123rb-125va, fino a *nat.* 1,4,2 «*Inter argumenta*».

interessante e ampio, di tipo naturalistico». Il commento, attribuibile a uno studente, è probabilmente di origine transalpina.

3. IL QUATTROCENTO

Benché Seneca resti in secondo piano rispetto agli *auctores classici* preferiti dagli umanisti,¹⁰³ la circolazione delle *Naturales* è comunque ben documentata in ambiente italiano; continua inoltre, in tutta Europa, l'interesse per i contenuti sia scientifici che 'etici' del trattato.

3.1. *La filologia umanistica e l'editio princeps del 1490*

In conformità con il gusto contemporaneo, Lorenzo Valla, nella sua riflessione sulla lingua e sullo stile, rivolge maggiore attenzione a Cicerone e a Quintiliano che non a Seneca; tuttavia non trascura le *Naturales*, considerate soprattutto come un utile repertorio linguistico e retorico.¹⁰⁴

Nelle *Elegantiae* su 15 citazioni senecane, due provengono dalle *Naturales*: *nat.* 7,3,3 citato ad *eleg.* 1,34 sul participio futuro sostantivato (*praetermissurus: dixit pro eo quod est talis qui praetermitteret, nec tempus innuit sed hominis qualitatem atque animi voluntatem*); *nat.* 7,31,2 (*non ambulamus sed incedimus*) ad *eleg.* 5,79 per l'uso di *incedo* (*incedere est ambulare [...] proprie tamen sublimior quidam et fastum prae se ferens*). Nell'*Antidotum in Facium* (1,9 p. 71 Regoliosi), *nat.* 5,7,1 (*in universum de ventis diximus*) è impiegato per difendere la legittimità dell'espressione *in universum*; invece nella *Retractatio totius dialectice* 1,11,3 (vol. 1, p. 99,6-7 Zippel), Valla riprende *nat.* 2,57,2 per la similitudine del lampo (*sic liquescit excussa glans funda, et attritu aeris velut igne destillat*), e in 1,14,15 (vol. 1, p. 120,14-18 Z.) cita *nat.* 5,1,1 a proposito della natura del vento: *ventus et spiritus aer sunt et aer corpus, ut Seneca quarto Naturalium questionum, statim in principio libri: "Ventus est fluens aer"*. Infine nella *Repastinatio dialectice et philosophiae* 1,19,1 (vol. 2, p. 431,3-7 Z.), sulla natura del suono, compare un generico riferimento a *nat.* 2,6,3; 29 (*Plerique philosophorum dicunt sonum esse "aerem ictum sive percussum" quorum est noster Seneca, stoicos secutus*).

Nell'opera di Angelo Poliziano – pervasa di presenze senecane – le *Naturales* compaiono sia sotto forma di citazioni e di rimandi (soprattutto negli appunti per le lezioni accademiche: i commenti alle *Georgiche* virgiliane, ai

¹⁰³ Sulle sporadiche menzioni delle *Naturales* nelle biografie senecane di età umanistica, cfr. STOK 2000, p. 366; BERNO 2010, p. 882.

¹⁰⁴ Cfr. STOK 2000, pp. 366-368.

Fasti di Ovidio, alle *Selve* di Stazio),¹⁰⁵ che di reminiscenze e allusioni. Per la prima tipologia basterà ricordare un passo del commento alle *Selve* (1,2,204 p. 255,21-22 Cesarini Martinelli) in cui, a proposito del fiume Alfeo,¹⁰⁶ viene introdotto un esplicito rinvio a *nat.* 3,26,5-6 (*De hoc fonte multa habes apud Senecam in Quaestionibus naturalibus*). Più significativa la seconda modalità di impiego, rivelatrice di una conoscenza «radicata» e di una frequentazione ininterrotta nel tempo; si veda ad esempio un passo dell'epistola 1,1 (del maggio 1494) a Piero de' Medici:¹⁰⁷ per descrivere il rapporto di *aemulatio* che il suo stile epistolare intrattiene con il modello ciceroniano (*nihil mihi esse magis in votis, quam ut vel umbram Ciceronis assequar*), Poliziano riprende la metafora dell'*umbra* impiegata in un contesto analogo da Seneca, *nat.* 2,56,1 ([*scil. Caecina*] *habuisset aliquando in eloquentia nomen, nisi illum Ciceronis umbra pressisset*). Sempre in ambiente umanistico numerosissimi rimandi alle *Naturales* sono stati individuati nelle *Castigationes Pliniana prima* di Ermolao Barbaro (1454-1493); ai *loci* indicizzati da POZZI 1973 si può aggiungere una nota testuale dei *Glossemata* (7): *Parbelia l. ii c. 31* (§ 28). *In Quaestionibus vero Senecae parallela mendose scriptum est*.¹⁰⁸

Sulla diffusione del trattato senecano, presente in numerose copie ma per lo più scorrette, significativa è una lettera di Battista Guarini a Pico della Mirandola: *Martianum Capellam et Senecae Quaestiones naturales opto, si modo emaculati sint codices, nam qui apud nos sunt opera Sibyllae indigent; eos si impressos emere possim, gratius mihi erit, sin minus non longo postliminio tui ad te redibunt*.¹⁰⁹

Nelle *Cornu copiae* di Niccolò Perotti le *Naturales* sono una presenza significativa rispetto al *corpus* senecano (sette citazioni contro dieci delle *Epistole* e tre dei *Dialoghi*).¹¹⁰ Come in altri casi, il trattato costituisce sia un repertorio grammaticale che una fonte dossografica:

per la prima modalità di impiego, si veda ad es. 1,3,87 (vol. 3, p. 35 Charlet) a proposito di *coloro* e dell'antonimo *decoloro*: *Seneca: Fulmen aut colorat aut decolorat. Decoloratur id cuius color vitatur, non mutatur* (= *nat.* 2,40,6). Un esempio del secondo tipo è la parafrasi, talora molto puntuale, della trattazione senecana sul diluvio in 1,52,7 (vol. 7, p. 27 C.): da Seneca viene ripresa l'immagine della terra coperta dalle acque: *immodicis imbribus vel vexatur terra vel prorsus obruitur* (cfr. *nat.*

¹⁰⁵ VOTTERO 1996, p. 503 individua 25 passi tra riferimenti testuali e rimandi generici.

¹⁰⁶ ID., p. 505.

¹⁰⁷ ID., p. 517.

¹⁰⁸ Cfr. POZZI 1973, vol. 3, p. 1420.

¹⁰⁹ Cfr. PIACENTE 1995, p. 279; PARRONI 2002, p. XXXIX.

¹¹⁰ Più utilizzate, le tragedie: cfr. STOK 2000, p. 370.

3,28,1 *sunt qui existiment inmodicis imbribus vexari terras posse, non obrui*); la dottrina, collegata al diluvio, della conflagrazione universale: *qum totus mundus flammis exurit conflagratio nuncupatur, quod philosophi quidam caelesti providentia fieri putaverunt, quando scilicet Deo visum est meliora ordiri, vetera finire* (cfr. *nat.* 3,28,7 *conflagratio futura est. Utrumque fit, cum deo visum est ordiri meliora, vetera finire*); il ritorno allo 'stato di natura' successivo alla catastrofe: *Nam, qum ex integro generatur animal, datur terris homo inscius scelerum et melioribus natus auspiciis, quamquam non diu innocentia duret, nec nisi dum novi sunt: cito enim subrepunt vitia et scelera sine praeceptore discuntur* (cfr. *nat.* 3,30,8 *Omne ex integro animal generabitur, dabiturque terris homo inscius scelerum et melioribus auspiciis natus. Sed illis quoque innocentia non durabit, nisi dum novi sunt. Cito nequitia subrepat; virtus difficilis inventu est, rectorem ducemque desiderat; etiam sine magistro vitia discuntur*); l'idea che il diluvio sia predestinato: *Alii cursu haec syderum fieri arbitrantur, adeo huic opinioni inhaerentes ut conflagrationi atque diluvio certum etiam tempus assignent* (cfr. *nat.* 3,29,1 *Berosos [...] ait ista cursu siderum fieri. Adeo quidem adfirmat ut conflagrationi atque diluvio tempus adsignet*).

Infine, sullo scorcio del secolo, nel 1490, compare a Venezia l'*editio princeps* delle *Naturales quaestiones*, aggiunte di seguito ai *Proverbia* nell'edizione del *Seneca moralis* curata da Bernardino de Covis da Cremona e Simone da Lovere: un'edizione peraltro arricchita anche da altre due *principes*, delle *Declamationes* (*Controversiae* e *Suasoriae* oggi attribuite a Seneca il Vecchio) e di estratti dalle *Epistulae*, e dalla *Vita Senecae* di Sicco Polenton, stampata anonima. Dalla *princeps* furono ricavate, sempre a Venezia, l'edizione a cura di Bernardino de Coris da Cremona (1492) e una forse prodotta dall'officina di Giovanni Tacuino (ca. 1498). A Lipsia invece uscì, tra 1492 e 1495, una delle rarissime edizioni recanti le sole *Naturales*, per le cure di Arnolfo da Colonia.¹¹¹

3.2. Tra scienza e morale

Se la nascente filologia umanistica trasforma in parte le modalità della ricezione senecana, le *Naturales* continuano a destare interesse sia per i contenuti scientifici, sia per gli spunti di riflessione etica.

Una certa conoscenza del trattato trapela dagli scritti di Leonardo da Vinci; secondo ORESTANO 1943, pp. 124-125, il confronto tra i vasi contenenti i vari umori nel corpo dell'uomo e le vene sotterranee della terra (*nat.* 3,15,1-3) viene ripreso e sviluppato in due occasioni da Leonardo:

¹¹¹ Sulle prime edizioni a stampa delle *Naturales* cfr. VOTTERO 1989, p. 71; NIUTTA 1999, p. 75; PERITI 2004, 325-326.

Cod. Leicester, c. 4, f. 33v: «Il corpo della terra, a similitudine de' corpi de li animali, è tessuto di ramificazione di vene, le quali sono tutte insieme congiunte e son costituite a nutrimento e vivificazione d'essa terra e de' suoi creati»; *Cod. Atlantico*, f. 55v: «sì come l'omo è composto di terra, acqua, aria e foco, questo corpo della terra è simigliante [...]. Adunque potremo dire la terra avere anima vegetativa, e che la sua carne sia la terra, li sua ossi sieno li ordini delle collegazioni de' sassi di che si compongono le montagne, il suo tenerume sono li tufi, il suo sangue sono le vene delle acque».

D'altra parte l'affermazione «Ogni cosa vien da ogni cosa, e d'ogni cosa si fa ogni cosa, e ogni cosa torna in ogni cosa, perché ciò ch'è nelli elementi è fatto da essi elementi», registrata nel *Cod. Atlantico*, f. 385v, sotto il nome di Anasagora, è probabilmente influenzata da *nat.* 3,10,1 (*fiunt omnia ex omnibus*).¹¹²

Più difficile valutare la ricezione delle *Naturales* da parte di Leon Battista Alberti (soprattutto rispetto alla evidente presenza di Plinio il Vecchio). Niente più che consonanze tematiche sono individuate da CARDINI 2005, p. 137 e n. 52 nel *De re aedificatoria* (1,3 e 10,1), in un riepilogo delle teorie antiche sulla formazione delle precipitazioni piovose e sulle esalazioni prodotte dal calore del sole.

Le *Naturales* sono invece riprese nel *De terraemotu* di Giannozzo Manetti, composto dopo il terremoto napoletano del 1456, dove tuttavia resta preponderante l'apporto di Alberto Magno e di Plinio il Vecchio.¹¹³ D'altra parte, nel *Tractatus de cometa atque terraemotu* (1457), Matteo dell'Aquila ricorre abbondantemente al testo senecano come fonte dossografica (FIGLIUOLO 1990, pp. 44-65); meno cospicue le presenze senecane nell'inedito trattato sulla cometa di Niccolò Conti, influenzato dall'incipiente neoplatonismo (cfr. STOK 2000, p. 369).

Fuori dall'Italia, espliciti riferimenti alle *Naturales* si incontrano nel *Liber cosmographiae* (1408) di John de Foxton, soprattutto a proposito della natura dei fulmini e della grandine.¹¹⁴ Il teologo domenicano Felix Fabri (1441-1502), nel suo *Evagatorium in Terrae Sanctae, Arabiae et Aegypti peregrinationem*, dedica una sezione alle piene del Nilo che riprende abbastanza puntualmente (ma senza menzionarlo) *nat.* 4a. Invece negli *Aliorum auctorum scripta in Thomae a Kempis Dialogis noviciorum* (7,2,18) dell'agostiniano olandese Thomas Haemerken (Tommaso da Kempis, 1379/80-1471) torna l'elogio al metodo senecano di mescolare precetti morali e argomentazioni scientifiche.¹¹⁵

¹¹² Cfr. ORESTANO 1943, p. 132; vd. inoltre p. 133, n. 1 sulla possibile ripresa di *nat.* 3 *praef.* 10.

¹¹³ Cfr. STOK 2000, p. 369 e n. 134; BERNO 2010, p. 883.

¹¹⁴ Vd. l'indice dell'edizione di FRIEDMAN 1988.

¹¹⁵ Cfr. BERNO 2010, p. 883. E vd. *supra*, p. 183, a proposito di Groote.

Il persistente interesse per ‘Seneca morale’ è del resto ben documentato: sono infatti numerose le citazioni testuali e i riferimenti alle opere senecane nei *Ricordi ovvero ammaestramenti* dell’umanista Sabba da Castiglione (1480-1554);¹¹⁶ per le *Naturales* basterà ricordare l’esplicito rinvio a 1,16-17, ipotesto dichiarato della lunga riflessione sull’uso e l’abuso degli specchi nel *Ricordo* 109.¹¹⁷ Lo stesso passo, del resto ben noto alla tradizione umanistica,¹¹⁸ è ripreso nelle *Annotationes Centum* (37,2) di Filippo Beroaldo il Vecchio (1453-1505):

Il riferimento è esplicito (*Specula enim ob hoc inventa sunt, sicuti scribit Seneca libro primo Questionum, “Ut homo ipse se nosceret deformis in speculo ut sciret redimendum esse virtutibus quicquid corpori deesset”*), ma la citazione in realtà condensa *nat.* 1,17,4 (cfr. CIAPPONI 1995, p. 97). Con modalità analoghe in 54,2 viene citato *nat.* 5,17,5 sul vento Atabulo: *videtur a Seneca ita scribente libro quarto Quaestionum naturalium: “Atabulus Apuliam infestat, Calabriam Iapyx, Athenas Sciron, Galliam Cicius”* (cfr. CIAPPONI 1995, p. 114).

Sententiae estratte dalle *Naturales* compaiono poi ne *Le Débat du Faucon et du Lévrier* di Robert du Herlin (HOLMÉR 1978, p. 52, n. 120), traduzione di un originale latino, la *Concertacio leporarii et falconis* (riportataci per intero solo dal ms. Yale 465, ff. 1r-6r):

a proposito dell’inutile timore per i pericoli ‘straordinari’ (§ 32), viene citato *Sen. nat.* 6,32,2 *Non est mirum. Adhuc plures in loco mortui sunt, plurima infortunia sunt in domo. Dicebat ille intrepidus Seneca: “Quid est cur ego hominem aut feram, cur sagittam aut lanceam tremam? Maiora me pericula expectant, et cetera”*; la citazione è così tradotta da du Herlin: «Et pour ce disoit Senecque: Pour quoy avay je paour de l’omme ou des bestes sauvaiges? Pour quoy tramble je contre la lance ou autres perilz dangereux, car, quant je suis en ma maison, je suis en plus grans dangiers?».

Lo stesso tipo di ricezione è esemplificata da *Le dialogue des créatures* (1482) di Colart Mansion, volgarizzamento di un testo latino del secolo precedente (il *Dialogus creaturarum*):

la *sententia* senecana di *nat.* 3 *praef.* 11 sulla necessità di resistere alla sorte (*Quid est praecipuum? Erigere animum supra minas et promissa fortunae*) è parafrasata nel modello latino: “*Non terreatur comminationibus nec flectatur promissionibus*” *ait enim Seneca, De Naturalibus Questionibus, libro iii.* Nella traduzione (*dial.* 102, f. 153ra), la sentenza è invece accorpata per errore a una citazione ciceroniana che la precede nell’originale «Tulle en sa *Premiere rethoricque* dit: “En celle perseverance soit

¹¹⁶ Cfr. almeno DIONIGI 2004, pp. 193-198.

¹¹⁷ Cfr. COLLARETA 2004, p. 303, n. 29; FERRETTI – COLOMBI FERRETTI 2004, p. 383 e n. 11.

¹¹⁸ Vd. *supra*, su Petrarca, p. 181; e ancora prima Giovenale, p. 164.

l'homme immobile et ne soit abatu par adversitez ne trop eslevé par prosperitez et ne soit espoenté de menaces et ne soit ploié par promesses»». Si veda in proposito RUELLE 1985, pp. 331-332, nn. 2963-2964.

Fra i volgarizzamenti di area francese rientrano anche gli *Enseignement Senèque*, raccolta di massime estrapolate da testi senecani e pseudo-senecani, dove non mancano citazioni dalle *Naturales*.¹¹⁹

L'interesse per il filone 'etico' compare anche in alcuni trattati di area iberica: nella *Compilación de algunos dichos de Séneca* (BLÜHER 1983, p. 217), traduzione catalana della *Tabulatio et expositio Senecae* (vd. *supra*, p. 182) realizzata da Alonso de Cartagena su invito di Martino I d'Aragona, viene citato e commentato, tra gli altri, *nat.* 2,38,3 (*dicam quemadmodum manente fato aliquid sit in hominis arbitrio*), a proposito della compatibilità di destino e libero arbitrio. Pedro Díaz de Toledo (†1494), nei *Proverbios de Séneca* (BLÜHER 1983, p. 221) traduce e commenta i *Proverbia Senecae*, una raccolta di *sententiae* morali: per *Levis est Fortuna: cito reposit quod dedit* (§ 335) ricorre a *nat.* 3 *praef.* 7 (*secundis nemo confidat, adversis nemo deficiat: alternae sunt vices rerum*).

3.3. Colombo e la scoperta dell'America

Un episodio peculiare della ricezione senecana riguarda *nat.* 1 *praef.* 13, dove Seneca fa riferimento alla possibilità di giungere in pochi giorni in India dalle coste della Spagna (*quantum est enim quod ab ultimis litoribus Hispaniae usque ad Indos iacet? paucissimorum dierum spatium, si navem suus ferat ventus*). Il passo, attraverso Bacone,¹²⁰ fu ripreso nel § 8 (*De quantitate terrae habitabilis*) dell'*Ymago mundi* del cardinale Pierre d'Ailly (1410),¹²¹ desando per questo tramite l'interesse di Cristoforo Colombo:¹²² in una sua nota a margine dell'opera di d'Ailly, *Aristotiles: inter finem Ispanie et principium Indie est mare parvum et navigabile in paucis diebus* (BURON 1930, p. 208), si percepisce l'eco della locuzione senecana *paucissimorum dierum spatium*. Il percorso a cui

¹¹⁹ Cfr. i numeri 91-99; 292-303 nell'edizione di OSWALD 1969.

¹²⁰ Bacone cita il passo senecano a sostegno della teoria aristotelica (Arist. *cael.* 2,14) per cui un breve spazio separa la Spagna occidentale dall'India orientale: *Dicit Aristoteles quod mare parvum est inter finem Hispaniae a parte occidentis et inter principium Indiae a parte orientis. Et Seneca libro quinto Naturalium dicit quod mare hoc est navigabile in paucissimis diebus, si ventus sit conveniens* (vol. 1, p. 290 B.).

¹²¹ Cfr. GRANT 1974, pp. 637-638.

¹²² Cfr. STÄRK 2001, pp. 362-363; su Colombo e Seneca vd. in generale GAULY 2004, pp. 176-181.

Seneca accenna doveva procedere verso est e prevedere alcuni tratti via terra,¹²³ Colombo invece pensò a un viaggio tutto per mare, verso ovest: l'errore interpretativo fu carico di conseguenze. Hernando Colombo, nella biografia del padre (*Historia del Almirante*, ca. 1539, pubblicata solo in traduzione italiana nel 1571), annovera fra le *auctoritates* classiche prese a modello da Cristoforo proprio *nat. 1 praef. 13* (cfr. BERNO 2010, p. 884); lo stesso passo senecano era stato menzionato dal geografo Hieronymus Münzer in una lettera del 1493 indirizzata a Dom João II, re di Portogallo, come argomento per sostenere la possibilità di giungere in Oriente attraverso l'Atlantico (cfr. NORMAND 1991, pp. 191-192).

Un entusiasta apologeta di Colombo fu Bartolomé de las Casas (1484-1566): la sua *Historia de las Indias* ospita numerosi riferimenti alle *Naturales*.

In 1,8, a proposito di Atlantide, compare un rinvio a *nat. 6,24,6* («Della también se acordó Séneca, en el lib. 6 de sus *Morales*»); in 1,11 viene invece richiamato *nat. 1 praef. 13*, il fortunato accenno alla possibilità di raggiungere l'India in pochi giorni, («Alega eso mismo a Séneca en el primero de los *Naturales*, donde dice que de los fines últimos de España se puede navegar en pocos días con viento conveniente hasta las Indias»); in 1,13, sulle isole galleggianti, si fa menzione di *nat. 3,25,7-8* («Ayuda esto lo que dice Séneca en el lib. 3 de *Los Naturales*, que hay natura de piedras tan esponjosas y livianas, que hacen dellas en la India unas como islas que van nadando por el agua»). In 1,128-129 si fa più volte riferimento a *nat. 6,8,3-5*, sulla spedizione neroniana incaricata di scoprire le sorgenti del Nilo; infine in 1,143, fra le fonti relative all'Alfeo, viene menzionato il quinto libro delle *Naturales* (in realtà *nat. 3,26,5; 6,8,2*).

4. IL CINQUECENTO

In questo secolo si diffonde la conoscenza delle *Naturales*, grazie soprattutto alle numerose edizioni a stampa:¹²⁴

Venezia 1503, per Bartholomaeum de Zanis de Portesio (dall'ed. del 1492); Firenze 1513, apud Iuntam; Basilea 1515, Erasmus Roterodami apud Ioannem Frobenium; Venezia 1522, Matthaeus Fortunatus, in aedibus Aldi et Andreae Asulani soceri; Basilea 1529, Desiderius Erasmus Roterodami per Hieronymum Frobenium et Ioannem Hervagium; Basilea 1537, Desiderius Erasmus Roterodami, apud Ioannem Hervagium (dall'ed. precedente); Parigi 1540, Lodoicus Strebaeus, ex officina Michaelis Vascosani; Basilea ca. 1541, ex officina Ioannis Hervagii (dall'ed. del 1529 con l'aggiunta delle *Castigationes* di F. Pincianus, uscite separatamente a Venezia nel 1536); Lione 1555, apud Sebastianum Gryphium (dall'ed. precedente); Basilea 1557, Coelius

¹²³ Così STÄRK 2001, pp. 368-371.

¹²⁴ Cfr. VOTTERO 1989, pp. 71-72.

L. ANNEI SENECÆ NATVRÆ
LIVM QVÆSTIONVM
LIBRI VII.

Matthæi Fortunati in eosdem libros annotationes.

Index rerum notate dignarum in calce operis appositus.



Fig. 1. Frontespizio dell'edizione di Fortunato (Venezia: Aldo e Andrea Asolano, 1522)

L> ANNEI SENECAE

OPERA, ET AD DICENDI FACVLITATEM, ET AD
bene uiuendū utilissima, per DES. ERASMV M ROTEROD. ex
fide ueterum codicū, tum ex probatis autonibus, postremo sagaci non
nunquā diuinatione, sic emendata, ut merito priorē a ditionē, ipso ab-
sente peractā, nolit haberi pro sua. Confer & ita rem habere cōperies.

Adiecta sunt eiusdem scholia nonnulla.



BASILEAE IN OFFICINA FROBENIANA,
ANNO M. D. XXIX,

Fig. 2. Frontespizio dell'edizione curata e approvata da Erasmo (Basilea: Froben, 1529)

Secundus Curio, apud Ioannem Hervagium et Bernardum Brandum; Basilea 1573, Vincentius Prallus H., ex officina Hervagiana per Eusebium Episcopum (dall'ed. precedente); Parigi 1581, Vincentius Prallus H., apud Iacobum du Puys (ristampa dell'ed. precedente); Roma 1585, M. Antonius Muretus, typis B. Gorassii (la stessa ed. uscì nello stesso anno a Parigi); Parigi 1587, Nicolaus Faber, apud Iacobum de Puys (con le note di M.A. Muretus, F. Pincianus, I. Opsopoeus); Basilea 1590, Dionysius Gothofredus, per Eusebium Episcopum; Colonia 1593, apud Ioannem Gymnicum (dall'ed. precedente); Heidelberg 1593, Ianus Gruterus, ex typographeio Hieronymi Commelini (con le note di M.A. Muretus); Lione 1594, Ianus Gruterus, sumptibus Ioannis le Preux (dall'ed. precedente); Parigi 1598, Ianus Gruterus et Franciscus Iuretus, apud Marcum Orry (con le note di N. Faber, M.A. Muretus, F. Pincianus, Erasmus, I. Opsopoeus). In questo secolo abbiamo anche la prima traduzione francese delle opere di Seneca, quella di Simon Goulart, apparsa a Parigi nel 1595 (JOLY 1999, p. 298, n. 22); lo stesso anno, sempre a Parigi, uscì anche la traduzione di Matthieu de Chalvet.

Nel 1515 esce la prima delle due edizioni erasmiane: pubblicata da Froben senza il consenso di Erasmo, l'edizione fu da lui ripudiata.¹²⁵ La seconda edizione, interamente rivista, uscì nel 1529; ristampata nel 1537, sarà il testo di riferimento fino alla fine del secolo.¹²⁶ Per le *Naturales*, Erasmo utilizzò il testo di Matteo Fortunato, che aveva pubblicato a Venezia nel 1522 un'edizione del solo trattato.¹²⁷

Cure al testo delle *Naturales* sono testimoniate dall'*epist.* 531, del 15 febbraio 1517 (vol. 2, p. 467 Allen: *expiatur et Seneca in quaestionibus causarum naturalium, sed infrequentius*); vari riferimenti al trattato si incontrano poi nella prefazione all'edizione del 1529 (la citazione di *nat. 1 praef.* 13, in polemica con la 'cristianizzazione' di Seneca; l'accenno al giudizio su Ovidio di *nat. 3,27,13-14*; l'allusione all'*obscoenissimus excursus* sulle perversioni di Ostio Quadra (*nat. 1,16*); l'elogio del ricorso a una lexis tragica ad es. nella descrizione del diluvio, del terremoto, del fulmine; il riferimento a un trattato sul terremoto, menzionato in *nat. 6,4,2*).¹²⁸ Infine un'allusione è forse presente anche in *Adagia* 2,4,1333 *fuertne populi ad eum modum soliti pugnare [...] an potius lusus genus, ut propemodum ex Seneca licet conicere [...] nondum satis compertum habeo* che potrebbe riferirsi a *nat. 7,14,1* (così SZYMANSKI 2005, p. 349, n. 595).

Importante è poi l'edizione di Muret, ampiamente commentata, uscita postuma nel 1585, a coronamento di un'ultradecennale dedizione a Seneca;

¹²⁵ Sugli errori cfr. Erasm. *epist.* 1479 (vol. 5, pp. 517-518 A.); *epist.* 1482 (vol. 5, p. 529 A.).

¹²⁶ Cfr. NIUTTA 1999, pp. 75-77; 180-181.

¹²⁷ Per l'elogio di Fortunato nella prefazione di Erasmo, cfr. TRILLITZSCH 1971, vol. 2, p. 429; vedi inoltre NIUTTA 1999, pp. 75-76; 92; HINE 1995, p. 209.

¹²⁸ Su questi passi, cfr. TRILLITZSCH 1971, vol. 2, pp. 425, 432-433 e 437.

per quanto riguarda le *Naturales*, oltre ai passi discussi negli *In Senecam scholia*, nell'introduzione dell'*Ad Sallustium (De historia prolegomena)* compare un riferimento alla polemica contro Eforo (*nat.* 7,16,1) e gli storici in generale (*nat.* 4b,3,1). Infine, meritoria per l'impiego di sei nuovi codici e per la presenza di note tratte dai precedenti commentatori è l'edizione di Gruter.¹²⁹

Come nel secolo precedente, le *Naturales* destano l'interesse dei filologi. LEWIS BATTLES – MALAN HUGO 1969, p. 135 indicano, nel commento di Jean Calvin al *De Clementia* (1,7), un riferimento a *nat.* 2 (in un elenco di passi sull'origine dei tuoni); in 2,2 l'espressione *Nec absimilem sententiam laudat ipse Seneca natural. quaesti. lib. 6* introduce la citazione di *nat.* 6,2,9.¹³⁰ Nei *De particulis latinis commentarii*, Horatius Tursellinus (1545-1599) esemplifica l'impiego di alcune particelle facendo riferimento all'*usus* nelle *Naturales*.¹³¹ Jan van Broekhuizen (Ianus Broukhusius, 1649-1707) nella sua edizione di Properzio (Amsterdam, 1627), si rifà alle *Naturales* per opporre l'*auctoritas* di Seneca a Marcello Palingenio.¹³² Paralleli tematici sono poi segnalati in alcuni commenti a Marziale (cfr. SIMMONS 1991, p. 32 e n. 34): Matthew Rader (1561-1634) accosta Mart. 5,12 a *nat.* 7,31,2 (sul malcostume maschile di adornarsi le dita di anelli), mentre per Mart. 5,64,2 (sull'uso di raffreddare le bevande con ghiaccio) Jan Gruter (1560-1627) e Peter Schrijver (1576-1660) richiamano *nat.* 4b,13,10. Infine, nei *Sardi Venales* (§ 71), una satira menippea dell'olandese Petrus Cunaeus (1586-1638), viene parafrasato *nat.* 7,30,6 (sui misteri di Eleusi che non vengono mostrati una sola volta).¹³³

4.1. La ricezione filosofica: Lipsio e la riscoperta dello stoicismo

Nel Cinquecento ebbe inizio quella riscoperta del pensiero stoico di cui Giusto Lipsio (1547-1606) fu uno degli indiscussi protagonisti. Figura di grande importanza per la ricezione di Seneca (di cui fu commentatore ed editore),¹³⁴ ospita nei suoi scritti molteplici riferimenti alle *Naturales*, per la maggior

¹²⁹ Su queste edizioni, cfr. NIUTTA 1999, pp. 81-83; 93 (Muret) e 103 (Gruter).

¹³⁰ LEWIS BATTLES – MALAN HUGO 1969, p. 351 rinviano erroneamente a *nat.* 6,2,7.

¹³¹ Sen. *nat.* 6,24,4 per l'uso di *ceu* in comparazioni metaforiche; *nat.* 5,3,2 per il valore locale di *circa*; *nat.* 6,21,2 per la composizione di *sursum* e *deorsum*; *nat.* 4a,2,11 per l'omissione di *eo* in correlazione con *quo*; *nat.* 3,30,1 e 4a *praef.* 5 per l'uso di *ex* con l'ablativo di un participio indicante lo stato precedente.

¹³² P. 267b *Palingenium si minus ratio, certe sapientissimi Senecae, ne ad machinam tam absurdam decurreret, auctoritas movere debebat*; cfr. CHOMARAT 1996, pp. 509-510.

¹³³ Cfr. MATHEEUSSEN – HEESAKKERS 1980, p. 151.

¹³⁴ L'edizione commentata apparve ad Anversa nel 1605 (vd. *infra*, p. 206): il commento alle

parte contenuti nella *Physiologia Stoicorum* (1604), dove HIRAI 2012 individua ben 106 citazioni.¹³⁵ Altri riferimenti sono rintracciabili nelle lettere:

nell'epistola 231, a Jacques Cujas, del 5 ottobre 1582 (cfr. GERLO – NAUWELAERTS – VERVLIEET 1978, p. 379, n. 6-7) viene ripreso un motto attribuito da Sen. *nat.* 4a *praef.* 5 a Planco (*Perit enim procari, si latet, aiebat ille*); nella lettera 271, a Paulus Busius, del 12 luglio 1583, compare un riferimento generico alle *Naturales* (Gerlo – Nauwelaerts – Vervliet, p. 439,81-83: *Idemque de Physicis censeam: ad quae et Senecae Quaestiones Naturales, et Lucretii etiam liber sextus, aliquod, me arbitro adferant momentum*).

Sempre in ambito neo-stoico Guillaume Du Vair (1556-1621), nel *Traité de la constance et de la consolation* (p. 92), racchiude Natura, Destino e Fortuna entro il concetto di Provvidenza divina imperscrutabile: secondo LAGRÉE 1999, p. 107 tale equivalenza potrebbe risalire a *nat.* 2,45 (dove Seneca identifica dio, la natura, il mondo e il destino, escludendo però la fortuna).

La stessa equivalenza,¹³⁶ assieme ad altri esempi di cristianizzazione dalla teologia senecana (cfr. BERNO 2010, pp. 884-885) compare nel *De Perenni Philosophia* di Agostino Steuco (1497-1548), in cui si contano diverse citazioni dalle *Naturales*.¹³⁷ Parafrasi, più che esplicite citazioni del trattato si incontrano inoltre nella *Institutione civile christiana* del gesuita senese Bernardino Castori (1543-1634), dove riferimenti a *nat.* 3 *praef.* (sulla libertà autentica) e a *nat.* 4a *praef.* 18 (rispetto per la servitù), sono segnalati da BERNO 2010, p. 885.¹³⁸

L'identificazione fra provvidenza e destino – unita a una concezione della provvidenza divina come azione immanente di Dio nel mondo attraverso l'ordine naturale – compare anche in diversi passi di Giordano Bruno:

De l'Infinito, Universo e mondi (p. 360 Gentile – Aquilecchia): «la provvidenza o fato o sorte, che dispone della vicissitudine del nostro essere»; *Cabala del cavallo Pegaseo* (p. 885 G.-A.): «secondo il fato o provvidenza, ordine o fortuna»; *De gli eroici furori* (p. 1028 G.-A.): «O destino, o fato, o divina immutabile provvidenza, quando sarà ch'io monte a quel monte [...]?»; *De Immenso* 8,10: *Intimius cunctis, quam sint sibi quaeque, vicens est / Entis principium, cunctarum fons specierum, / Mens, Deus, Ens, Unum, Verum, Fatum, Ratio, Ordo*. GRANADA 1999, p. 164, n. 36 ritiene che

Naturales fu interrotto a 1,1,11 per la morte di Lipsio e fu poi completato nel 1632 dal Fromondus (cfr. *infra*, pp. 206-208), che nei *Meteorologicorum libri sex* (1627; 1639; 1670) riporta e discute molti passi delle *Naturales* (cfr. HINE 1995, pp. 209-210 e in questo volume GAULY 2012, pp. 151-157).

¹³⁵ Cfr. il contributo di HIRAI 2012, in questo volume, ed inoltre LAGRÉE 1994, pp. 206-253.

¹³⁶ Si tratta di un passo destinato a una grandissima fortuna, soprattutto in ambito filosofico: lo ritroveremo infatti in Giordano Bruno, Godefroy, Burthogge, Bayle, Le Gendre, Marmontel, Arnaud, Batteux, Hervás y Panduro, Muratori, Gerdil, Linné, Stallo e Rosmini.

¹³⁷ Un'attenta disamina delle numerose citazioni senecane è in D'ANGERS 1976b, pp. 145-157.

¹³⁸ Per le citazioni senecane presenti nell'opera di Castori si veda in generale D'ANGERS 1976c.

anche in questo caso l'ipotesi vada individuato in *nat.* 2,45: che il Nolano abbia conosciuto l'opera senecana (benché non la menzioni mai esplicitamente), sembra plausibile (GRANADA 1999, p. 157) alla luce delle analogie fra la teoria delle comete esposta in *nat.* 7 e quella esposta da Bruno nel *De Immenso* (4,9 e 13; 6,19-20); consonanze con la trattazione senecana si riscontrano anche nel dialogo quarto del *De l'infinito, universo e mondi* e soprattutto nel dialogo quinto de *La cena delle ceneri*, dove la classificazione tripartita delle comete illustrata da Smitho (p. 116 Ciliberto) presenta analogie con *nat.* 7,11,2.¹³⁹ Infine nel dialogo terzo del *De l'infinito, universo e mondi* l'espressione «Chi non sa che nelle profonde caverne e concavità della terra son le congregazioni principali de l'acqua?» presupporrebbe *nat.* 3,8 (così SEIDENGART 1995, p. 402, n. 32).

Sempre in ambito italiano, una citazione senecana si incontra nella *Lettera* 67 (a Jérôme Groslet de l'Isle) di Paolo Sarpi (1552-1623): «Dio faccia che quel che seguirà succeda a sua gloria: ma io temo assai; nondimeno mi ricordo di quello che disse il savio: *In melius adversa, in deterius optata feruntur* [cfr. *nat.* 3 *praef.* 8, dove però abbiamo *flectuntur*]»; la stessa *sententia* torna nel finale della lettera 43 a Jacques Leschassier (del 14 settembre 1610), non però in forma di citazione.¹⁴⁰ Un esempio di cristianizzazione dell'opera senecana è poi ravvisabile nei *Collectanea moralis philosophiae* di Luis de Granada (1505-1589), una raccolta di passi senecani¹⁴¹ in cui si contano almeno una ventina di citazioni tratte dalle *Naturales* (un elenco completo è in D'ANGERS 1976¹, p. 114, n. 38). Nell'*Introducción del símbolo de la fé*, dello stesso autore, si possono individuare ulteriori riferimenti:

in 1,1 è evocato *nat.* 1 *praef.* 4 (non vale la pena essere nato se non per conoscere): «Y en otra epístola escribe a él mismo que, no habiendo de ocuparse el hombre en este oficio, no había para qué haber nascido», ma il riferimento all'epistola è evidentemente erroneo; in 1,7 il rinvio è a *nat.* 5,18,1 sui venti che impediscono all'aria di intorpidirsi: «Sirven otrosí los vientos, como dice Séneca, para purificar el aire y sacudir dél cualquier corrupción o mala cualidad que se le haya pegado»; infine in 1,38,1 la comparazione della terra con un punto richiama probabilmente *nat.* 1 *praef.* 8 e 11.

Tracce delle *Naturales* si incontrano infine nell'opera di Pedro de Rivadeneira (1527-1611).¹⁴²

¹³⁹ Sebbene CILIBERTO 2000, p. 1020, n. 31 si limiti a rinviare a Plin. *nat.* 2,22.

¹⁴⁰ Cfr. ULIANICH 1961, p. 93.

¹⁴¹ Una raccolta simile (*i Loci communes seu libri aureorum ex Seneca facti*) fu in seguito realizzata anche dal giurista Denis Godefroy (1549-1622); vi si trovano, ad es., le citazioni di *nat.* 1 *praef.* 13-14; 2,45,1-3 (cfr. STROHM 2008, p. 148, n. 391; p. 150, n. 403).

¹⁴² Cfr. BLÜHER 1983, pp. 348-349; 357.

In Francia la ricezione senecana stimola soprattutto la riflessione etica. Negli *Essays* di Michael de Montaigne (1533-1592) si registra una certa presenza delle *Naturales*, per quanto molto inferiore a quella, pervasiva, delle *Epistulae*.¹⁴³

Nella parte finale dell'*Apologie de Raimond Sebond* (*Essais* 2,12 vol. 1, p. 675 Rat): «Ces personnes qui, pour aider leur volupté, se servoient anciennement de miroirs» si allude a *nat.* 1,16 (l'uso vizioso degli specchi praticato da Ostio Quadra). Alla fine del capitolo (vol. 1, p. 681 R.) la fortunata *sententia* di *nat.* 1 *praef.* 5 *O quam contempta res est homo, nisi supra humana surrexerit!*, attribuita a «un homme payen», viene tradotta e giudicata «un bon mot et un utile desir, mais pareillement absurde».¹⁴⁴ Infine un passo del saggio *De la solitude* (*Essais* 1,39; vol. 1, p. 270 Rat), sul tema della fuga da se stessi, risulta dalla conflazione di Sen. *epist.* 28,6, *tranq.* 3,2 e *nat.* 4a *praef.* 20.

Nello stesso periodo appare, ad opera del cognato di Montaigne (Geoffroy de La Chassagne, signore di Pressac) una traduzione delle *Epistulae* senecane corredata da altri testi, tra cui la prefazione di *nat.* 1 e la conclusione di *nat.* 6.¹⁴⁵ Citazioni delle *Naturales* sono infine rintracciabili nel *De la sagesse* di Pierre Charron (1541-1603), filosofo e teologo, amico di Montaigne:

alla fine di 1,38 «Tantost il est tout comblé de joye et d'allegresse qu'il ne peut demeurer en sa peau, tantost tout luy desplaist, et ne se peut confier soy-mesme, *modo amore nostri, modo taedio laboramus*», il pensiero è concluso dalla citazione di *nat.* 4a *praef.* 2. Così pure in 2,3 «subjette aux formes préscriptes, feminine, poureuse et troublée de scrupules et de doutes, *sunt quibus innocentia nisi metu non placet*» [= *nat.* 2,42,3] e in 3,10: «mais generalmente à tous, voire aux sages et à cause de sa douceur, tellement qu'encores qu'on la rebutte si plaist elle, bien qu'on s'y oppose, toutesfois l'on ne luy ferme jamais du tout la porte, *unde saepe exclusa novissime recipitur*» [= *nat.* 4a *praef.* 4]. In 2,7 invece, riguardo all'imperturbabilità del saggio di fronte ai cambiamenti della sorte, Charron richiama *epist.* 85,39 combinandola con passi presi da *nat.* 3 *praef.* 10; 11; 13.

Il filosofo scettico François de La Mothe Le Vayer (1588-1672) – che dedica un intero capitolo della sua *De la vertu des payens* all'elogio di Seneca

¹⁴³ Vd. l'elenco dei riferimenti senecani in PIRE 1954, pp. 279-286. GRILLI 2000, p. 145, n. 7, ipotizza invece che le citazioni dalle *Naturales* siano di seconda mano.

¹⁴⁴ Cfr. RAT 1962, vol. 1, p. 754, n. 1583, ma anche VON ALBRECHT 2004, p. 188; le considerazioni di Montaigne verranno riprese nel '900 da Karl Löwith (*infra*, p. 234). La *sententia* senecana, tradotta da Samuel Daniel (ripreso poi da Wordsworth) e Ben Jonson, sarà inclusa nella *Lettre sur l'homme et ses rapports* di Hemsterhuis (e di qui nel commento di Diderot) e nel *Le devoir* di Simon.

¹⁴⁵ Cfr. BERNO 2010, p. 884; i testi sono rispettivamente indicati come «Beau discours qui est au commencement des Questions naturelles» e «Autre discours qui est à la fin du sixième livre des Questions naturelles».

– inserisce nella lettera 106 (*Des Oracles*) la citazione di *nat.* 6,29,3 (la fiducia nei veggenti è alimentata dalla paura e dalla superstizione); nella seconda giornata del suo *Hexaméron rustique* concede inoltre ampio spazio alla narrazione delle turpi gesta di Ostio Quadra (*nat.* 1,16), riportando anche precise citazioni testuali. Infine, un riferimento a *nat.* 6,3,2 (lo spavento causato dagli imprevisti) è inserito dall'ecclesiastico Guillaume van Male nella tredicesima delle sue *Lettres sur la vie intérieure de l'Empereur Charles V* (1552). In una prospettiva opposta a quella della cristianizzazione si colloca invece il *Theophrastus redivivus*, redatto in latino nella prima metà del '600 da un anonimo esponente del *libertinage érudit* francese che si proponeva di dimostrare l'inesistenza di Dio attraverso una fitta rete di riferimenti a testi antichi e moderni: sono presenti, tra le altre, sei citazioni (e due generiche allusioni)¹⁴⁶ da diversi libri delle *Naturales*.

In Inghilterra un episodio di ricezione 'etica' delle *Naturales* è rappresentato da Francis Bacon (1561-1626): nel secondo saggio degli *Essays (Of Death)* la riflessione «But the Feare of it [*scil.* death] as a Tribute due unto Nature, is weake» potrebbe derivare da *nat.* 6,32,12 (*Mors naturae lex est, mors tributum officiumque mortalium est*).¹⁴⁷ Ulteriori citazioni, sempre di carattere morale, compaiono nel *The Avancement of Learning*:

nel libro I (L3^r p. 49,33-36 Kiernan) viene ripresa l'immagine delle formiche di *nat.* 1 *praef.* 10 («if a man meditate much upon the universal frame of nature, the earth with men upon it (the divinesse of soules except) will not seeme much other, than an Ant-hill, whereas some Ants carrie corne, and some carrie their young»; cfr. KIERNAN 2000, p. 247); nel II libro (2T4^r p. 139,26-28 K.) l'espressione «But when we see it is but *magni aestimamus mori tardius* and *ne glorieris de crastino: nescis partum diei* it maketh us to desire to have somewhat secured and exempted from Time» combina *nat.* 2,59,7 con il biblico *Prv.* 27,1 (cfr. KIERNAN 2000, p. 331 *ad l.*).

Infine, è molto probabile che *nat.* 5 vada annoverato tra i testi antichi consultati da Bacon per la sua *Historia ventorum*: già nel '700 Joseph de Maistre considerava l'opera di Bacon una sorta di plagio del testo senecano.

4.2. La ricezione letteraria da Tasso a Rabelais

In Italia, il trattato senecano è presente alla memoria di Tasso: nei versi conclusivi del *Mondo creato* (4,596-601) compare infatti un'allusione a *nat.*

¹⁴⁶ Segnalate da CANZIANI – PAGANINI 1982, vol. 2, p. 993.

¹⁴⁷ Cfr. MELCHIONDA 1979, p. 411, n. 5 e Rees – Wakely 2007, p. 388 per l'*Historia ventorum*.

7,17,2 e 7,21,3, allorché il poeta rimprovera a Seneca di aver voluto compiacere Nerone sostenendo che l'apparizione di una cometa durante il suo principato non fosse un presagio ominoso, ma un segno propizio: «E questa ancor benché dannosa e fera, / sortì di stella il glorioso nome, / che non conviene al maligno aspetto; / né di innocente luce unqua si vanta, / bench'altri dica ch'a Nerone Augusto / innocente apparisse, e in ciò lusinga». Tuttavia, secondo RUSSO 2000, p. 270, n. 82, la «nota malevola contro Seneca» potrebbe anche derivare dal *De cometis* di Antonio Gatti o da Plinio (*nat.* 2,23). Un'altra reminiscenza è stata individuata da MILITE 2000, p. 300, n. 8 nel sonetto 117 delle *Rime* di Bernardino Rota (1509-1574), dove (v. 8) il colpo d'archibugio è indicato dalla perifrasi «ghianda di ferro in nera polvere accese»: l'impiego di «ghianda» potrebbe risalire a *nat.* 2,57,2 (*sic liquescit excussa glans funda et attritu aeris velut igne destillat*).

Anche in Francia le *Naturales* esercitano una certa influenza sulla poesia: nel poema anonimo *La création* (2,211-212: «Il se trouve de l'eau ès puits, creux et fontaines, / que la terre y trensmet par ses sources et veines») l'analogia tra le fonti terrestri e le vene del corpo umano¹⁴⁸ potrebbe provenire da *nat.* 3,15,1 (così BANDERIER 2008, p. 38, n. 25). Inoltre Maurice Scève (1550-1560), nel poemetto allegorico *Arion*, allude all'inimicizia fra delfini e coccodrilli menzionata in *nat.* 4a,2,13-14.¹⁴⁹

Ma la letteratura francese offre anche esempi di ricezione in chiave ironica, come la rilettura della prefazione a *nat.* 1 (la topica immagine della terra vista dall'alto) delle *Nouvelles des régions de la Lune* (§ 6):¹⁵⁰

«Le brave et noble philosophe Senequé n'en mentit jamais, ayant fait ce voyage comme nous, sans doute, et regardé par la trape en la Lune, quand il s'escria en si grande perplexité: *Hoc est punctum, quod inter tot gentes ferro et igni dividitur* (= *nat.* 1 *praef.* 8); et apres, regardant les hommes, luy semblants, comme certainement ils nous sembloyent, de petits rats de montagnes, et fourmis fourmillants, usant de ces termes: *Cum te in illa vere magna sustuleris, quotiens videbis exercitus sub rectis ire vexillis, libebit dicere, it nigrum campis agmen, formicarum iste discursus est in angusto laborantium*» (= *nat.* 1 *praef.* 10).

Non esente da ironia è poi il riferimento alle *Naturales* nel *Gargantua et Pantagruel* (2,2) di François Rabelais (1483-1553); Seneca è qui menzionato

¹⁴⁸ Per cui vd. *supra*, pp. 186-187 (Leonardo).

¹⁴⁹ Passo annoverato da GIUDICI 1965, pp. 115-116 fra le ipotetiche fonti classiche di questa notizia, assieme a Plin. *nat.* 8,91 e Sol. 32,26: secondo lo studioso (p. 117), Scève poteva conoscere direttamente le fonti.

¹⁵⁰ In appendice a *La satyre Ménippée de la vertu du Catholicon d'Espagne*, satira politica scritta nel 1594 da Nicolas Rapin, Jean Passerat e Florent Chrestien, ma nata da un'idea di Pierre le Roy.

come *auctoritas* a proposito dello straordinario fenomeno (gocce d'acqua che stillano dalla terra) che accompagna la nascita di Pantagruèle.

«Visiblement feurent veues de terre sortir grosses gouttes d'eaue, comme quand quelque personne sue copieusement [...] les aulcuns disoyent que de humeur il ny en auoyt goutte en l'aer dont on esperast auoir pluye, et que la terre suppleoyt on default. Les aultres gens scauens disoyent que cestoyt pluye des antipodes, comme Senecue narre on quart liure *Questionum naturalium*, parlant de l'origine et source du Nil». L'ipotesi che il Nilo cresca a causa di precipitazioni piovose nelle regioni meridionali, così come il paragone col sudore, non compaiono nella dossografia senecana; tuttavia tali elementi si incontrano nella analoga dossografia di Giovanni Lorenzo Lido (*mens.* 4,107 W.: le piogge nelle teorie degli Egiziani e di Callistene, il paragone col sudore nella teoria di Eforo), impiegata a partire dal Gercke per colmare la lacuna alla fine di *nat.* 4a. Anche ammettendo che il riferimento al sudore derivi da *nat.* 3,15,7 (*saepe colligitur roris modo tenuis et dispersus liquor, qui ex multis in unum locis confluit – sudorem aquileges vocant, quia guttae quaedam vel pressura loci eliduntur vel aestu evocantur*) parrebbe che Rabelais fosse in qualche modo a conoscenza del rapporto tra il passo di Lido e la dossografia senecana, oppure si dovrebbe pensare che avesse accesso a una copia delle *Naturales* priva di lacuna.

Qualche reminiscenza delle *Naturales* è conservata dalla letteratura elisabettiana: nella Lettera a Lady Margaret, contessa di Cumberland (*Epistles*, 1603) il poeta Samuel Daniel (1562-1619) inserisce una traduzione di *nat.* 1 *praef.* 5: *O quam contempta res est homo nisi supra humana surrexerit!* (strofe 12, vv. 95-96: «And that unless above himself he can / Erect himself, how poor a thing is man!»).¹⁵¹ La medesima espressione senecana è tradotta anche nell'atto I, scena 5 del *Cynthia's Revels* di Ben Jonson (1572-1637), ai vv. 33-35: «O how despise and base a thing is a man, / If he not strive t'erec his groveling thoughts / Above the straine of flesh! [...]».

Una probabile ripresa di *nat.* 4a *praef.* 7-8 (le considerazioni di Demetrio sull'adulazione)¹⁵² compare poi in un'opera in prosa di Jonson, le *Explorata or Discoveries* («Though a man bee hungry, hee should not play the Parasite. That houre, wherein I would repent me to be honest: there were wayes enow open for me to be rich»)¹⁵³. Infine, Robert Burton (1577-1640) riprende esplicitamente le *Naturales* nel singolare trattato *The Anatomy of melancholy*, pubblicato nel 1621:

¹⁵¹ Cfr. LEWIS 1954, p. 530 e GABRIELI 1995/7, pp. 9-10. Daniel ripropone gli stessi versi nel dramma *Philotas*, del 1605, ai vv. 2181-2184: cfr. BERNO 2010, p. 886.

¹⁵² Cfr. *supra*, p. 182 (Boccaccio).

¹⁵³ Sulle citazioni in Jonson, cfr. HERFORD – SIMPSON – SIMPSON 1963, p. 247 e ID. 1960, p. 498.

2,3,4 «Seneca the philosopher *assiduam servitutem, extremam et ineluctabilem*, he calls it, a continual slavery, to be so captivated by vices» cita *nat.* 3 *praef.* 16; 3,2,1,2, una serie di esempi che dimostrano come l'amore eserciti una tirannia sugli uomini, ospita l'episodio di Ostio Quadra (*nat.* 1,16), così riassunto: *Hostius quidam specula fecit, et ita disposuit, ut quum virum ipse pateretur, aversus omnes admissarii motus in speculo videret, ac deinde falsa magnitudine ipsius membri tanquam vera gauderet, simul virum et foeminam passus, quod dictu foedum et abominandum*; 3,2,3,3 «women are bad and man worse; no difference at all betwixt their and our times: good manners, as Seneca complains, are extinct with wantonness: in tricking up themselves, men go beyond women; they wear harlots colours, and do not walk but jet and dance, *hic mulier haec vir*, more like players, butterflies, baboons, apes, anticks, than men» combina *nat.* 7,31,2 e 32,3.

In Spagna, riferimenti alle *Naturales* compaiono nel *Libro de la erudición poética* di Luis Carrillo y Sotomayor (1585-1610).¹⁵⁴

In apertura si incontrano due citazioni tratte dalla prefazione al primo libro: «¿Qué más verdadero? ¿Qué más claro (como dice) con la ayuda de la razón? ¿Qué más probable si con razón? Como Séneca: *Hoc habet argumentum divinitatis suae, quod illum divina delectant* [= *nat.* 1 *praef.* 12]. Esto tiene por argumento de su divinidad deleitable las cosas divinas. Habla del ánimo del hombre: *Nec ut alienis interest, sed ut suis*, “ni como en cosas ajenas, sino tuyas se halla” [cfr. *ibidem*]» (cfr. NAVARRO DURÁN 1990, p. 334, n. 43). Un riferimento a *nat.* 1 *praef.* 14 (*Nostri melior pars animus est, in illo [scil. deo] nulla pars extra animum est. Totus est ratio*) potrebbe celarsi in «Todas las cosas en este mundo reconocen a la razón por suyo el primer lugar» (NAVARRO DURÁN 1990, p. 331, n. 34).

4.3. *La ricezione scientifica e tecnica*

Fra le opere di carattere scientifico, presenze delle *Naturales* si incontrano nel *De Ephemera Britannica liber* del fisico John Caius (1510-1573), sotto forma di criptocitazioni e di parafrasi:

ad es.: p. 70 *Venn Habet enim morbus quoddam acrius ex aere noxio virus, quod mentem & furore movet, & sopore opprimit* (= *nat.* 3,20,5 sugli effetti di certe acque); p. 73 *V. in quosdam specus, qui despexere, moriuntur* (= *nat.* 3,21,1) e *pabuli sapor apparet in lacte, & vini vis existit in aceto* (= *nat.* 3,21,2).

Un riferimento a *nat.* 2,10 (come la differente altitudine influisce sull'aria) compare poi nel *De regimine cibi atque potus* (1594) del medico di Salaman-

¹⁵⁴ Per la ricezione del trattato in Quevedo e Gracián, cfr. *infra*, p. 215.

ca Enríque Jorge Enríquez (cfr. BLANCO PÉREZ 1997, p. 659); numerosi sono invece i rinvii nel *De aeris transmutationibus* di Giovan Battista Della Porta (1535-1615)¹⁵⁵ e nel *Syntaxeon artis mirabilis* del giureconsulto Pierre Grégoire (1540-1597):

ad es. in 8,19, sulle stelle cadenti, si rinvia a *nat.* 1,1,9-10 (*stultissimum autem Seneca lib. 1 quaestion. natural. arbitratur, existimare stellas decidere aut transilire*); in 35,19, sulla natura della grandine, viene ripreso *nat.* 4b; in 35,22, sul fulmine, compare un generico riferimento a *nat.* 2, mentre in 35,33, sul terremoto, è probabile la ripresa di *nat.* 6,21,2.

Nel *Dell'incendio di Pozzuolo* (1538), del vescovo Marco Antonio delli Falconi, viene riassunta l'opinione di Seneca sui terremoti (*nat.* 6) e, poco oltre, si fa riferimento alla nascita dell'isola di Tera (*nat.* 6,21,1).

Al trattato senecano attingono inoltre molte opere di argomento astronomico: oltre a quelle, sopracitate, di Giordano Bruno, vanno ricordati gli *Homocentrica sive de stellis* (1538) di Girolamo Fracastoro che riprende (in 3,23) la teoria senecana circa la posizione delle comete rispetto alla luna;¹⁵⁶ inoltre il *De cometis, et prodigiis eorum portentis* (1578) di Francisco Fernandez Rayo menziona la teoria di Aristotele riportata in *nat.* 7,28,2. Le *Naturales* influenzano anche il *De cometarum ortu, natura et causis tractatus* di Thomas Erastus e il *De cometis significatione* di André Dudith,¹⁵⁷ e soprattutto il *Pandosion Sphaericum* del matematico e astronomo Andrea Argoli.

Nella *Praefatio* c'è un rinvio a *nat.* 6,21,1 (*in Aegeo mare insulam ipso spectante ad natam habet Seneca lib. 6 capit. 21 aliamque suorum Avorum tempore Theram et Theream*); nel § 6, sui terremoti, si fa costante riferimento alle *Naturales*; nel § 12 (sull'inondazione del Nilo) si fa cenno alla spedizione neroniana per la ricerca della sorgente del Nilo menzionata in *nat.* 6,8,3-4. Nel § 14 (sui fenomeni atmosferici) vengono ripresi *nat.* 1,1,13 (sui 'fuochi di Sant'Elmo') e, più genericamente, *nat.* 2, sui fulmini; nel § 15 (sulle meteore) c'è un riferimento preciso a *nat.* 3,7,1 (*Seneca lib. 3 quaest. natur. cap. 7 dicit aquam pluviam nullam, etiam materiam, esse ac perennem, quae madefaciat terram ultra decem pedes*), mentre al § 64 (sulla natura delle comete) viene riassunta la teoria senecana (erroneo il rinvio a *nat.* 2, anziché a *nat.* 7).

Le *Naturales* sono riprese da diverse opere didascaliche sulle comete, segnalate da PANTIN 1995: lo *Iudicium de cometa qui anno Domini MDLXXVII*

¹⁵⁵ Data l'abbondanza dei riferimenti ci limitiamo a rinviare all'indice di PAOLELLA 2000.

¹⁵⁶ DREYER 1980, p. 274.

¹⁵⁷ Stampati assieme nel 1580 nella raccolta *De cometis dissertationes novae*, che riuniva diversi opuscoli sulle comete composti dalla stessa cerchia di umanisti eretici rifugiati in Moravia.

a 10 die Novemb. usque ad 22 diem Dicemb. Viennae conspectus est di Paulus Fabricius (1577); la *Brevis cometarum explicatio* di Aretius (1556) e il *Traicté des comètes* di Blaise de Vigenère (1578);¹⁵⁸ di particolare interesse, perché in forma poetica, *La premier des météores* di Jean Antoine de Baïf (1567) e *L'Uranologie ou le Ciel* di Jean Édouard Du Monin (1583): la sezione 3,959-1118 è una parafrasi in versi di *nat. 7*.¹⁵⁹ Significativa è poi la presenza del trattato nelle opere di Keplero (1571-1630).

Nel *Bericht vom Kometen* (p. 68,12-22 Caspar – Hammer) è ripresa la testimonianza di Seneca (*nat. 7,17,2; 21,3-4*) sulla cometa apparsa durante il regno di Nerone; nel IV libro dell'*Epitomes Astronomiae* (p. 254,23-24 C.) è citato *nat. 7,30,5* (*pusilla res mundus est, nisi in eo, quod quaerat, omnis mundus inveniat, inquit Seneca*). In esergo al *De cometis libelli tres* (p. 131 H.) viene citato *nat. 7,25,7* (*Erit qui demonstrat aliquando in quibus cometae partibus errent, cur tam seducti a caeteris eant, quanti qualesque sunt. Contenti simus inventis: aliquid veritatis et posteri conferant*),¹⁶⁰ mentre all'interno dell'opera, sono esaminate sia la testimonianza di Eforo di *nat. 7,16,2-3* (*De cometis liber I. De cometis anni 1618* p. 178,37-179,37 H.; *De cometis liber III. De significationibus cometarum anni 1618* p. 254,20-21 H.), sia quella relativa alla cometa comparsa durante il principato di Nerone già richiamata nel *Bericht vom Kometen* (*De cometis liber III. De significationibus cometarum anni 1607*, p. 240,12-27 H.).

Un caso di ricezione geografica è l'*Historia de gentibus septentrionalibus* dell'umanista svedese Olav Manson (Olaus Magnus, 1490-1557): nel trattato, che indaga su diversi aspetti del mondo scandinavo, le *Naturales* sono l'unico testo senecano utilizzato; i riferimenti si addensano in particolare nel libro I (sulla geografia della Scandinavia),¹⁶¹ inoltre per la descrizione dei fenomeni atmosferici – come la trattazione degli effetti del fulmine (1,13) basata su *nat. 2,31,1; 52,1* – Manson preferisce affidarsi a Seneca che ad Aristotele. Infine, sempre in ambito geografico, si può ricordare la citazione senecana annotata dal cartografo olandese Ortelius (1528-1598) sul margine sinistro della sua famosa mappa del mondo (*Typi Orbis Terrarum*): si tratta, ancora una volta, di *nat. 1 praef. 8-9* (il *topos* della piccolezza della terra): *Hoc est punctum, quod inter tot gentes ferro et igne dividitur. O quam ridiculi sunt mortalium termini!*¹⁶²

¹⁵⁸ Cfr. PANTIN 1995, rispettivamente pp. 468 (Fabricius); 468-469 e n. 72 (Aretius); 475-476 (de Vigenère).

¹⁵⁹ Cfr. ID., pp. 481-482 e n. 59 (Baïf) e 485-491 (Du Monin).

¹⁶⁰ Ma Keplero fa erroneamente riferimento a *nat. 6,26*.

¹⁶¹ I passi che riprendono le *Naturales* (1,7; 11-15; 17; 35, ma anche 6,9) sono indicati da STOK 2000, p. 372.

¹⁶² Cfr. LEVESQUE 1994, pp. 23; 128, n. 44.

Tra le frequenti riprese senecane del *De iure belli libri III* (1598) di Alberico Gentili, compare la citazione di *nat.* 7,27,4 (l'armonia dell'universo nasce da principi opposti) all'inizio di 1,12 e l'inserzione, in 1,27, di *nat.* 5,18,4 (il vento come propulsore dei commerci) seguito da *nat.* 3 *praef.* 10 (richiamato a testimonianza della pazzia umana, che spinge a solcare il mare per combattere nuove guerre).¹⁶³ Nel *De Indiarum iure* del giurista Juan de Solórzano Pereira (1575-1655) compaiono due citazioni delle *Naturales*: la prima, in 1,13,39 (*Senec. lib. 4 nat. quaest. cap. 5: si omnia argumenta ad lancem coeperimus exigere, silentium indicetur*), richiama *nat.* 4b,5,1 (con la lezione *lancem* anziché *obrussam*), la seconda, in 3,6,13-14, è invece una lunga citazione di passi tratti da *nat.* 5,18,9-12; a queste va aggiunto un generico riferimento in 1,7,65 alla trattazione sui terremoti di *nat.* 6.

4.4. La ricezione erudita

Oltre che nei trattati di carattere tecnico e scientifico, le *Naturales* sono ampiamente recepite da opere di genere erudito e antiquario, come *Le imagini de i dei degli antichi* di Vincenzo Cartari (1531-1569):

nella rubrica «Dei consenti» si trova un esplicito rinvio («Seneca, nel libro secondo delle questioni naturali [...] dice, ecc.») a *nat.* 2,42,1 (sui fulmini inviati per autonoma decisione di Giove), mentre per illustrare «Giove è tutto» e «Giove è Fato, Provvidenza, Natura, Mondo» sono riportati puntualmente *nat.* 2,45,1-3; in «Fulmini di tre sorti; miracoli dei fulmini» dopo un riferimento a *nat.* 2,45,3, viene esaminata la classificazione dei tre tipi di saetta esposta in *nat.* 2,41,1-2; infine in «Luno Dio» Cartari riprende *nat.* 3,14,2, sulla distinzione elementi maschili e femminili attribuita da Seneca agli Egizi.

Ugualmente ricche di riferimenti senecani sono le *Stuore, ovvero trattenimenti eruditi* del gesuita Giovanni Stefano Menochio (1575-1655):

in 1,43 si fa riferimento a *nat.* 4b,13,10 («leggiamo appresso di Seneca nelle questioni naturali al fine: *videbis quosdam graciles et pileolo, focalique circumdatos, albentes et aegros*»); 1,90 combina *nat.* 3 *praef.* 12 e 14; in 4,95 viene richiamato *nat.* 6,16,2 («Anco Seneca conobbe questa verità, che però parlando delle stelle nel libro sesto, capitolo 19 delle questioni naturali disse: *quarum iniri non potest numerus*»). La maggior parte delle citazioni si trova tuttavia in 4,96, sui terremoti: vengono ripresi *nat.* 6,26,1-2 («altri gravi autori riferiti da Seneca lib. 6 *nat. quaest. cap. 26* hanno detto che in Egitto non si sente mai il terremoto, al che però Seneca non acconsente»), *nat.*

¹⁶³ MARCHETTO – ZENDRI 2008, rispettivamente, pp. 77, n. 5 e 128, n. 27.

6,10,1 e 22,2 (a proposito di Anassimene e Asclepiodoto); infine una lunga citazione da *nat.* 6,26,1 spiega perché l'Egitto e Delo non sarebbero soggette a terremoti.

Cospicue le presenze delle *Naturales* nella *Piazza Universale di tutte le professioni del mondo* di Tomaso Garzoni da Bagnocavallo (1549-1589), che tuttavia attingerebbe al *Syntaxeon artis mirabilis* di Pierre Grégoire (1577) e al *De incertitudine et vanitate scientiarum* di Cornelio Agrippa di Nettesheim (1530) di cui «utilizza la volgarizzazione stampata a Venezia nel 1547».¹⁶⁴ In ogni caso Seneca è annoverato fra gli autori più importanti in materia di terremoti (§ 26) e astronomia (§ 39); l'*auctoritas* scientifica del Cordovese è confermata dal rinvio a *nat.* 6,8,3-4 (la spedizione neroniana alla ricerca delle sorgenti del Nilo) al § 144 («Alcune [*scil.* acque] son tanto tenui e leggiere che a pena sopportano il peso d'un uomo solo, come Seneca nel sesto delle *Questioni naturali* dice avvenire in Etiopia intorno al principio del Nilo»).¹⁶⁵ Di ben altro tono il giudizio su Seneca 'scienziato' espresso nel *De' Pensieri Diversi* (4,1) da Alessandro Tassoni (1565-1635), a proposito dei fenomeni atmosferici: «Io non ho fatto menzione della dottrina e opinione di Seneca in questo particolare, parendomi egli haver detto più tosto cose poetiche che filosofiche». La conoscenza delle *Naturales* emerge anche da 1,1 (Seneca compare fa gli antichi sostenitori della natura ignea del sole e delle stelle) e dalla citazione di *nat.* 6,5,3 in apertura di 10,1 («Si perfezionano l'arti con lunghezza di fatica e di studio, *et in omni negotio longe semper a perfecto fuere principia*, come già disse Seneca»). Rinvii all'opera senecana si incontrano infine nella *Silva de varia lección* dell'umanista spagnolo Pedro Mexía (1497-1551), ad esempio nella sezione dedicata alle acque (2,32).

5. IL SEICENTO

Anche per questo secolo furono numerose le edizioni delle *Naturales*:¹⁶⁶

Parigi 1602, Ianus Gruterus et Franciscus Iuretus, apud Bartholomaeum Macaeum (dall'ed. precedente, del 1598); Heidelberg 1603, in Bibliopolio Commeliniano (con note di M.A. Muretus, F. Iuretus, F. Christianus); Heidelberg 1604, in Bibliopolio Commeliniano (dall'ed. precedente, con note di M.A. Muretus, I. Gruterus, N. Faber, F. Iuretus, F. Christianus); Heidelberg 1604, Ianus Gruterus, in Bibliopolio Commeliniano; Anversa 1605, Iustus Lipsius, ex officina Plantiniana apud Ioannem Moretum;

¹⁶⁴ STOK 2000, pp. 372-373.

¹⁶⁵ Stando all'indice di CHERCHI – COLLINA 1996 questa sarebbe peraltro l'unica citazione esplicita delle *Naturales*.

¹⁶⁶ Cfr. VOTTERO 1989, pp. 72-73.

Parigi 1607, con note di M.A. Muretus, I. Lipsius, F. Iuretus, I. Gruterus; Lione 1609, ex officina Plantiniana apud Franciscum Raphelinquim; Parigi 1613, Federicus Morellus, apud Davidem Douceur (con note di M.A. Muretus, F. Pincianus, I. Opsopeus, I. Gruterus, F. Iuretus); Ginevra 1613, apud Ioannem Vignon; Vienna 1614, apud Samuelem Crispinum; Anversa 1614 et 1615, Iustus Lipsius, ex officina Plantiniana apud viduam et filios Ioanni Moreti (dall'ed. del 1605); Ginevra 1618, apud Iacobum Stoer; Parigi 1619, Federicus Morellus apud Guilielmum Mazaeum (dall'ed. parigina del 1613); Amsterdam 1619, cum notis variorum, apud Ioannes Iansson (la stessa ed. uscì nello stesso anno a Leida, apud Bartholomaeum a Blit); Ginevra 1626, apud Petrum Chouet (ripetizione dell'ed. ginevrina del 1613); Parigi 1627, cum notis variorum, apud Martinum L'Asnier; Ginevra 1627 et 1628, Iacobus Dalechampius et Thomas de Iuges, sumptibus Thomas de Iuges excudebat Alexander Pernetus; Amsterdam 1628, Iustus Lipsius, apud Guilielmus I. Caesium; Anversa 1632, Iustus Lipsius, ex officina Plantiniana; Amsterdam 1634, apud Guilielmus I. Blaeuw (dall'ed. del 1628); Ginevra 1636, ex typographia Petri Chouet; Parigi 1637, apud Antonium Vitray; Leida 1639, Iustus Lipsius, apud Elzevirios; Parigi 1640, sumptibus Sebastiani Cramoisy (ripete l'ed. del 1637); Venezia 1643, apud Baba; Ginevra 1646, ex typographia Petri Chouet senioris (dall'ed. del 1636); Leida 1649, Ioannes Fredericus Gronovius, ex officina Elzeviriana; Anversa 1652, Iustus Lipsius, ex officina Plantiniana Balthasaris Moreti; Amsterdam 1658, Ioannes Fredericus Gronovius, apud Ludovicum et Danielem Elzevirios; Ginevra 1665, sumptibus Samuelis Chouet (ripete l'ed. ginevrina del 1613); Amsterdam 1672, apud Danielem Elzevirium (con note di I. Lipsius, I.F. Gronovius, L. Fromondus); Venezia 1675 (ripete l'ed. precedente ed è riprodotta a Venezia nel 1695). Segnaliamo infine due traduzioni francesi delle *Naturales*: quella stampata a Lione nel 1610, e quella di Pierre du Reyer (Parigi, 1651), che completò la versione delle opere senecane intrapresa da Malherbe poco prima della sua morte.

L'edizione più rilevante fu quella curata da Giusto Lipsio nel 1605; commentata e stampata in un elegante formato *in folio*, diventerà il modello di riferimento per le successive edizioni secentesche. Nel controfrontespizio è ritratto Lipsio, mentre il frontespizio (Fig. 3) ospita i medaglioni di Seneca ed Epitteto, accanto ai maestri dello stoicismo, Zenone e Cleante, e a personaggi mitologici come Ercole, Ulisse – esempi di virtù – e Pallade. Il commento – a cui si aggiungono anche brevi compendi all'inizio delle singole parti di ciascuna opera – unisce all'acume filologico la volontà di avvicinare il lettore alle dottrine del filosofo antico; interrotto all'inizio del primo libro delle *Naturales* venne completato inserendo, alla fine di ciascun libro del trattato, le note di Muret. Nel 1614 uscì la seconda edizione, ristampata l'anno seguente: il testo fu curato da Jean Woverius sulla base delle correzioni autografe apposte da Lipsio a margine di un esemplare del 1605; le incisioni furono eseguite da Cornelis Galle su disegni di Rubens. Nella terza edizione, del 1628, le *Naturales* vengono corredate dalle note di Fromondus, mentre nella quarta, del 1652,

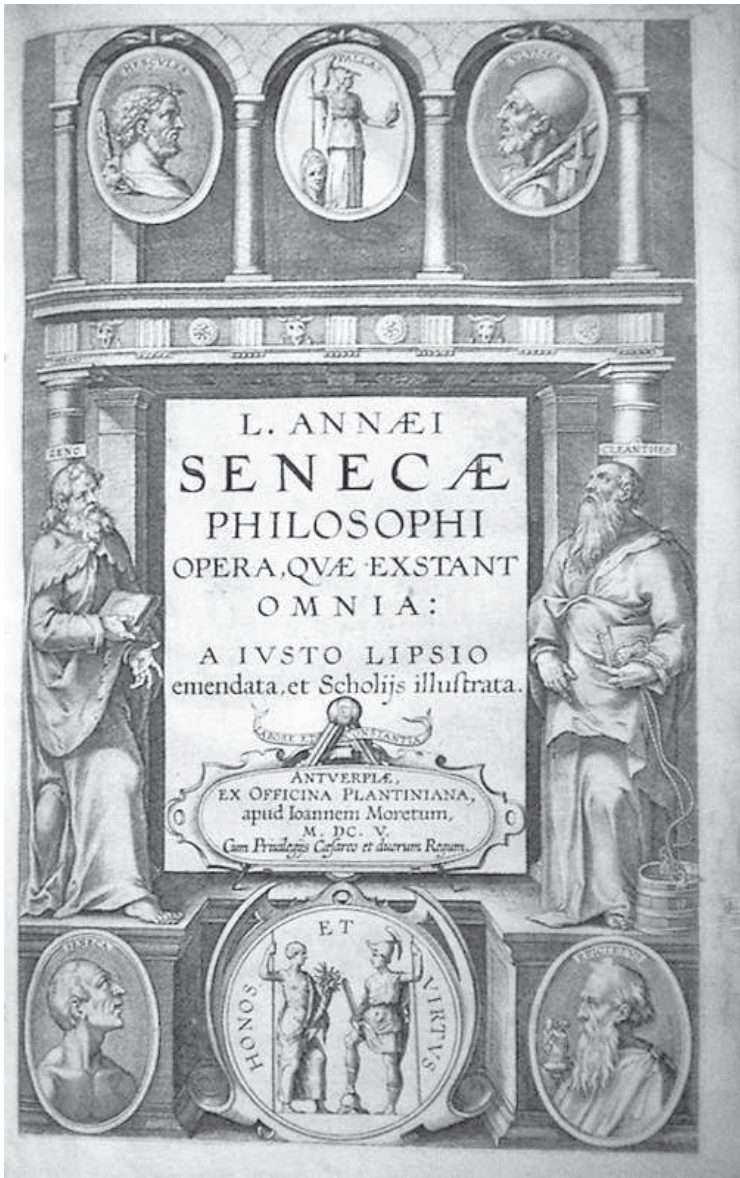


Fig. 3. Frontespizio dell'edizione senecana di Lipsio (Anversa: Plantin, 1605).

sono aggiunti anche degli *excursus* ad opera dello stesso studioso.¹⁶⁷ Degne di menzione sono poi l'edizione ginevrina del 1627 (ristampata l'anno seguente), il cui testo fu rivisto e annotato dal medico e botanico Jacques Dalechamps, e soprattutto l'edizione elzeviriana di Gronovius (1649), basata su nuovi codici e corredata da un volume di note critiche.¹⁶⁸

5.1. La ricezione filosofica. Leibniz, Gassendi, Vico

Non mancano testimonianze della circolazione delle *Naturales* in ambito filosofico: la definizione senecana di fato, in *nat.* 2,36 (*Quid enim intellegis fatum? Existimo necessitatem rerum omnium actionumque, quam nulla vis rumpat*), viene ripresa in due lettere del carteggio tra Baruc Spinoza e Henry Oldenburg (1675-1677); una criptocitazione del passo comparirebbe infatti, secondo PROIETTI 2006, p. 161, n. 1, nella lettera 6 (16 dicembre 1675) dove Oldenburg riporta le opinioni correnti sulle opere di Spinoza: *Dicam quid sit rei, quod potissimum eos [scil. lectores tuos] excruciet. Fatalem videris rerum et actionum omnium necessitatem adstruere*. Lo stesso passo è poi echeggiato nella risposta di Spinoza (lettera 7, 1-11 gennaio 1676): *volo hic paucis explicare, qua ratione ego fatalem omnium rerum et actionum necessitatem statuam*.¹⁶⁹ Altre espressioni di Spinoza, come *pars illa nostri, quae intelligentia definitur, hoc est, pars melior nostri* (*Ethica* 4,32) e *cum melior pars nostri sit intellectus* (*Tractatus Theologicus-Politicus*, 4) sembrano riprendere il *nostrum melior pars animus est* di *nat.* 1 *praef.* 14.¹⁷⁰

La presenza delle *Naturales* si coglie anche, a diversi livelli, nelle opere di Gottfried Wilhelm Leibniz (1646-1716). Secondo PROIETTI 2006, pp. 111-112, l'espressione *Ex hypothesi voluntatis divinae eligentis optima seu perfectissime operantis* con cui Leibniz, nel commento alla *propositio* 1,33 dell'*Ethica*, descrive la perfezione dell'operare divino, deriverebbe da *nat.* 1 *praef.* 3 (*neesse est eadem placere ei [scil. deo], cui nisi optima placere non possunt*). Una citazione di *nat.* 7,2,3 si incontra invece nella lettera 128 (maggio - giugno 1676),¹⁷¹ a Claude Perrault («Moy j'avois cru que le mouvement de l'ether venoit du mouvement journalier de la lumiere à l'entour de la terre, sans me

¹⁶⁷ Sull'edizione del 1605 e su quelle successive, vd. SANTUCCI 1999, pp. 101-105 e 116-117.

¹⁶⁸ Su queste edizioni, cfr. ID., pp. 110-111 e 122.

¹⁶⁹ PROIETTI 2006, p. 166, n. *b*, ma anche pp. 41; 55; 96; 109-111; 137 (dove si segnalano altre possibili suggestioni senecane).

¹⁷⁰ Cfr. PROIETTI 2006, pp. 55-57.

¹⁷¹ LEIBNIZ 2006, p. 413, n. 9.

mettre en peine si c'est le soleil qui tourne ou la terre; *circa nos omnia Deus an nos agat*, comme dit Senèque); lo stesso passo torna in un saggio (1698) sul copernicanismo e la relatività del moto.¹⁷² Un rinvio a *nat.* 3,29,2-3 (mediato però dal *The true intellectual system of the Universe* di Cudworth),¹⁷³ compare infine negli *Excerpta ex Cudworthii Systemate intellectuali*.¹⁷⁴

Analogie tematiche con Seneca sono ravvisate da BERNO 2010, p. 886 in due *Pensées* di Blaise Pascal (1623-1662): nella celebre riflessione sull'uomo «canna pensante» (347 Brunschvicg), l'insistenza sulla fragilità della vita umana, che può essere interrotta da cause di minima entità, alluderebbe a *nat.* 6,2,5; mentre il tema della fuga da se stessi attraverso le occupazioni (139 B.) può trovare riscontro in *nat.* 4a *praef.* 1-12. In Francia, anche Pierre Gassendi (1592-1655) ricava dalle *Naturales* suggestive citazioni.

Nelle *Exercitationes Paradoxicae adversus Aristoteleos* (1,2,13), la difficoltà di un problema è illustrata da una citazione senecana: *In re maxima, ut Seneca inquit, et involutissima, in qua cum etiam multum actum erit, omnis tamen aetas quod agat, inveniet* [= *nat.* 6,5,3] (cfr. ROCHOT 1959, p. 69, n. 29); nel *Mercurius in sole visus* (4,504a) altre due citazioni illustrano il tema del progresso della ricerca scientifica: *Vis dicam verbis Senecae? Veniet tempus quo ista, quae nunc latent, in lucem dies extrahat et longioris aevi diligentia* (= *nat.* 7,25,4). *Veniet tempus, quo posteri nostri tam aperta nos nescisse mirentur* (= *nat.* 7,25,5), cfr. BLOCH 1971, p. 58, n. 143.

In Italia, Gianbattista Vico (1668-1744), nelle pagine finali dei *Principi di una scienza nuova* (la chiusura del V libro), richiama la citazione di *nat.* 7,30,5 (*pusilla res hic mundus est, nisi id, quod quaerit, omnis mundus habeat*) per illustrare «quella proprietà, ch'ha ogni Scienza perfetta nella sua Idea». ¹⁷⁵ Inoltre, riferimenti alle *Naturales* compaiono nelle opere del filosofo Giuseppe Valletta (1636-1714): nella *Lettera in difesa della moderna filosofia e de' coltivatori di essa* si fa riferimento *nat.* 6,5,3 (§ 11): «*In Philosophia* (lasciò scritto Seneca stesso) *re maxima et involutissima, cum etiam multum actum fuerit, omnis tamen aetas, quod agat, inveniet*». Il tema del progresso della conoscenza è ripreso anche più avanti (§§ 99-101), attraverso le citazioni di *nat.* 4b,3,6 («Conciossiacosaché a niun'altro egli è più giusta, e ragionevole questa libertà, che tra' Filosofi Seneca ne avvisò: *Inter nullos magis, quam inter Philosophos esse debet aequa libertas*») e di *nat.* 7,25,5 (*Veniet tempus, quo posteri nostri tam*

¹⁷² Spesso identificato come la prefazione al *Phoronomus*: cfr. ARIEW – GARBER 1989, p. 91.

¹⁷³ Cfr. *infra*, p. 210.

¹⁷⁴ Cfr. LEIBNIZ 1999, p. 1949.

¹⁷⁵ Sul passo di Vico, in cui viene data la giustificazione dell'«invidioso titolo di *Scienza nuova*», cfr. VOTTERO 1989, p. 725, n. 18.

aperta nos nescisse mirentur).¹⁷⁶ Lo stesso tema torna nella *Istoria Filosofica* (§ 6), dove Valletta cita *nat.* 7,30,6 «*Naturae Arcana, lasciò scritto Seneca stesso, non promiscue, nec omnibus patent: in interiore sacrario clausa sunt, ex quibus aliud haec aetas, aliud, quae post nos subit, aspiciet*». ¹⁷⁷

Passi delle *Naturales* sono riportati e commentati dal filosofo e fisico Richard Burthogge (1638-1698) nel suo *An essay upon reason*; l'inizio della seconda sezione è una discussione su *nat.* 1 *praef.* 13-14: l'interrogativo senecano sulla natura divina (*Quid est deus?*) e le successive definizioni sono ora parafrasate, ora citate. Poco oltre viene citato *nat.* 2,45,2 (sulla possibile identificazione di Giove con la provvidenza e il fato) e se ne dà in seguito una libera versione «Which I would render thus: God is the Father All-mighty, All-wise, All good, the Maker of Heaven and Earth, Soverain Preserver and Governor of All». Numerosi riferimenti all'opera senecana compaiono inoltre in *The true intellectual system of the Universe* del filosofo Ralph Cudworth (1617-1688), mentre nell'*An essay on war* dello storico e statista Edward Hyde Clarendon (1609-1674), oltre alla generica adesione al pensiero senecano, vengono citati *nat.* 5,18,9; 13; 14. Infine in *A short discourse on superstition* il filosofo e teologo John Smith (1618-1652), a proposito del terrore generato da fenomeni naturali eccezionali, cita *nat.* 2,42,3 («as Seneca speaks *inevitabilem metum ut supra nos aliquid timeremus incutiunt*»).¹⁷⁸

5.2. Seneca 'cristiano'

L'interesse per le *Naturales* emerge poi da un buon numero di testi di argomento religioso, in gran parte influenzati dalla riscoperta dello stoicismo avviata nel secolo precedente.

In ambito francese si possono ricordare *Les entretiens du sage* (1637), *Les maximes du sage* (1638) e *Le flambeau du juste* (1642) del cappuccino Sébastien de Senlis, il *De la connaissance et de l'amour du Fils de Dieu N.S.J.C* (1634, 1646²) del gesuita Jean Baptiste Saint-Jure, *La somme théologique des Vérites capitales de la religion Chrétienne* (1625) del gesuita François Garasse e l'*Humanitas Theologica* (1660) di Pierre Lescalopier. Particolarmente numerosi i riferimenti al trattato senecano ne *L'homme chrétien ou la réparation de la nature par la Grâce* (1648) e soprattutto ne *L'homme criminel ou la corruption de la nature par le peché originel* (1644) di Jean-

¹⁷⁶ Sui passi citati, cfr. RAK 1975, p. 82 (*ad* § 11); pp. 172-173 e n. 867 (*ad* §§ 99-101).

¹⁷⁷ RAK 1975, p. 223.

¹⁷⁸ Il contesto tuttavia oscura in parte il concetto: si tace che per Seneca il timore per i fenomeni naturali è istillato dai saggi per tenere a freno le menti degli ignoranti.

François Senault,¹⁷⁹ che si colloca tuttavia fra i detrattori dello stoicismo, e di Seneca in particolare. Si può accostare a queste opere anche il § 3,3,11 de *La methode d'étudier et d'enseigner chrétiennement et solidement la philosophie*, del teologo Louis Thomassin (1619-1695) che, a proposito della provvidenza, introduce la citazione di *nat. 3 praef.* 11-12. Presenze delle *Naturales* si ravvisano, fra le altre opere senecane, anche nei sermoni del gesuita portoghese António Vieira (1608-1697).¹⁸⁰

Anche in Italia erudizione e riflessione moraleggiante si intrecciano saldamente nella trattatistica di ambiente ecclesiastico (in particolare gesuitico).

Paolo Segneri (1624-1694), ne *L'incredulo senza scusa* (§1) introduce la citazione di *nat. 7,30,6* a proposito del progresso tecnologico («*Rerum natura sacra sua non simel [sic] tradit*, diceva Seneca»; cfr. SCOTTI 1967, p. 602, n. 5). Giacomo Lubrano (1619-1693), nelle *Prediche Quaresimali postume* cita *nat. 4b,13,10-11* (*Il buon prò del Mondo*) e *nat. 7,17,2*; 18,1 (*La cometa benefica*), mentre un cenno alla trattazione sul Nilo (*nat. 4a*) compare nel *Panegirico I* (*Il Nilo della Chiesa*) del nizzardo Luigi Giuglaris (1607-1653). In un passo delle *Lezioni Scritturali e Morali sopra il primo de' Re* (ad 1Re 6, lezione 4,6,3) il gesuita Cesare Calino richiama la testimonianza di Eforo in *nat. 7,16,2* e rinvia ai commenti sul passo di Riccioli (*Almagestum Novum* 8,1) e di Casati (*De igne* 5). Pietro Ansalone (1605-1672), ne *I precetti del decalogo, medicine delle dieci piaghe d'Egitto nel cuore umano* (§ 7) sottolinea la scarsità delle precipitazioni in Egitto citando *nat. 4a,2,2* («imperocché al dir di Seneca *Nilus coloni vice fungitur. Et nemo aratorum coelum suspicit*»). Infine, due generiche allusioni alle *Naturales* compaiono nel *Trattato dello stile e del dialogo* del cardinale Pietro Sforza Pallavicino (1607-1667).

La cristianizzazione dell'etica e della teologia senecana è ben documentata in Inghilterra.

L'*Armillae Catechetica* del teologo inglese John Arrowsmith (1602-1659) contiene due riferimenti: in 1,4,8, a proposito dell'adulazione, viene ripreso *nat. 1 praef.* 6 (*ambitio quae te ad dignitatem nisi per indigna non ducet*); in 4,6,3 si loda la saggezza di Seneca in relazione al *topos* della piccolezza della terra (con particolare riferimento a *nat. 1 praef.* 8-9). In *On the shape and bodily visible sign of God* il teologo e predicatore John Owen (1616-1683) inserisce (§3) la citazione di *nat. 1 praef.* 13-14 in un elenco di passi di autori classici che trattano della natura di Dio; nel trattato *Of original sin: its effects and obligation* dell'ecclesiastico Jeremy Taylor (1613-1667), al § 6,4 compare

¹⁷⁹ Per le citazioni delle *Naturales* in questi autori, cfr. BERNO 2010, p. 885; vedi inoltre D'ANGERS 1976d (de Senlis, in part. pp. 264-282 per le citazioni degli stoici); ID. 1976e (Saint-Jure); ID. 1976f (Garasse); ID. 1976g (Lescalopier); ID. 1976b (Senault).

¹⁸⁰ Cfr. DURÃO 1965.

la citazione di *nat.* 3,30,8 (facilità del vizio, difficoltà della virtù), accompagnata dalla traduzione («Wickedness came in speedily; but virtue was hard and difficult»). Un procedimento analogo si riscontra nel sermone 1 composto dall'arcivescovo inglese William Laud in occasione del compleanno del re James I (1621), dove viene ripreso *nat.* 2,42,2-3 (sul timore della punizione divina).¹⁸¹

5.3. Tra letteratura ed erudizione

La cultura letteraria del Seicento, particolarmente impregnata di erudizione, conserva tracce cospicue del trattato senecano. In Italia, numerosi riferimenti alle *Naturales* compaiono nelle opere di Daniello Bartoli (1608-1685), che da Seneca trae citazioni di tono moraleggiante, ma anche notizie di carattere scientifico.

L'uomo al punto, cioè l'uomo in punto di morte (§ 1) contiene un rinvio a *nat.* 3,28,6 («massimamente l'Oceano, trabocca, spande e versa e, dove più, dove meno, rifondesi e allaga: e testimonio Seneca discorre in alcuni luoghi per centinaia di miglia e fa un mare in terra ferma, ma brieve»), seguito poco oltre dalla traduzione di *nat.* 3 *praef.* 9 e, più avanti, di *nat.* 3,29,8; al § 4 compare invece la traduzione di *nat.* 6,1,6. Numerose le citazioni nel *Della geografia trasportata al morale*: ad es. al § 2 (*Mongibello*) viene citato *nat.* 2,42,3 («chiamianla sicuramente col nome che Seneca diede allo scoccare dei fulmini, *inevitabilem malum*, ma necessario quanto il sia ogni gran bene *ad conterrendos eos quibus innocentia nisi metu non placet*») e, al § 27 (*Il lago Averno*), *nat.* 5,18,9. Nei *De' simboli trasportati al morale*, al § 1,15 (*I cervi che d'accordo passano il mare*), sono inserite citazioni da *nat.* 7,31,1-2,¹⁸² al § 3,5 (*I fiumi, che sepelliti rinascono, e tornano a correre sopra terra*) da *nat.* 2,26,7 («Vadan ora i Filosofi a dire con Seneca, *serenum sine fulmine est. Non habet istos metus dies purus*»). La citazione di *nat.* 7,27,4 compare ne *La ricreazione del savio* (§ 10 *in finem*), dove Bartoli tratta «dell'armonia del mondo di parti per natural discordia dissonanti, concordate in natural concordia e consonanza».¹⁸³ Altrove sono recepiti gli aspetti scientifici delle *Naturales*: nella *Povertà Contenta* (§ 17) – sul fenomeno ottico delle *coronae* – Bartoli fa riferimento a *nat.* 1,2,3, mentre nei *Trattati del giaccio e della coagulazione* vengono citati *nat.* 2,59,9 (nell'introduzione), *nat.* 3,10,4 (nel § 1,2), *nat.* 4b,13,3 (nel § 1,13), *nat.* 3,25,12 (nel § 1,30), *nat.* 3,29,3 (§ 2,7); *nat.* 2,6,5 (§ 2,10). Un riferimento 'scientifico' si incontra anche nella *Ricreazione del savio* § 1,5: «E similmente Seneca, che de' colori dell'iride, non taglianti ma insensibilmente

¹⁸¹ Cfr. WILLIAM LAUD, *Works* (Oxford: J.H. Parker, 1847), vol. 1, p. 7.

¹⁸² Cfr. RAIMONDI 1960, p. 621, n. 2; p. 625, nn. 2-3.

¹⁸³ Cfr. ID., p. 517, n. 1.

sfumati, onde l'un passa nell'altro né può vedersene il come o il dove» (frase cui segue immediatamente un'ampia citazione da *nat.* 1,3,4).¹⁸⁴

Un passo senecano in particolare ha esercitato una notevole influenza sulle riflessioni del gesuita: si tratta, ancora una volta, del fortunatissimo *topos* della piccolezza della terra (*nat.* 1 *praef.* 7-12). L'immagine senecana torna in tre diverse pagine della *Ricreazione del savio* (cfr. RAIMONDI 1961, pp. 250-261; 324), ma anche nell'*Uomo di lettere difeso e emendato* (con la citazione di *nat.* 7,1,2: cfr. SCOTTI 1967, pp. 77-81, nn. 14, 20, 23) e nel *De' i simboli trasportati al morale* (§ 14: *Tolomeo podagroso*): qui Bartoli individua nel passo senecano l'antecedente di Tasso (*Gerusalemme Liberata* 14,10,3-4: «in che picciolo cerchio e fra che nude / solitudini è stretto il vostro fasto»; cfr. RAIMONDI 1966, p. 59, n. 17). Il *topos* torna in una quartina del *Saggio non avere per fine la gloria* di Virginio Cesarini (1595-1624): «Ma fia vivace della gloria il vanto; / fra che brevi confini ella si serra! / Dell'Universo è un punto sol la terra, / e questo è 'l campo ove s'anela tanto», dove si incrociano la memoria di Seneca (in particolare *nat.* 1 *praef.* 10-11) e di Tasso.¹⁸⁵

Nella lettera a Emmanuel Mormori di Padova – sul significato del motto e dell'impresa dell'Accademia degli Incogniti – Giovan Francesco Loredan (1607-1661) inserisce un riferimento alla spedizione di Nerone alle sorgenti del Nilo (*nat.* 6,8,3-4);¹⁸⁶ la notizia, che ricorre in molte compilazioni erudite coeve, potrebbe però derivare da una fonte intermedia. Nel *Tacito Abburrattato* (1643) di Anton Giulio Brignole Sale torna ancora la topica immagine di *nat.* 1 *praef.* 11: «Un pagano stesso nol vi dice apertamente con isgridarvi? *Punctum est istud, in quo navigatis, in quo bellatis, in quo regna disponitis?*»,¹⁸⁷ mentre nei *Machiavellica* (1619) di Gaspare Scioppio la *sententia innocentia nisi metu non placet* (*nat.* 2,42,3) è amplificata in *Ea causa est metus poenae, quoniam maiori hominun parti innocentia nisi metu non placet: quo velut fraeno retinetur; ne aut Principi, aut caeteris subiectorum faciant iniuriam* (cod. Ott. Lat. 3060, f. 327; cfr. D'ADDIO 1962, p. 497, n. 110).

In Francia le *Naturales* sono ampiamente presenti nelle opere di Pierre Bayle (1647-1706), sia sotto forma di citazione, che come repertorio aneddotico e dossografico.

Il *Dictionnaire Historique et Critique*, sotto il lemma *Critias*, contiene un riferimento generico e una citazione puntuale: «Notez que Sênèque ne nie pas

¹⁸⁴ Cfr. ID., p. 513, n. 2.

¹⁸⁵ Cfr. RAIMONDI 1966, p. 59, n. 17.

¹⁸⁶ Cfr. MIATO 1998, pp. 255-256.

¹⁸⁷ Cfr. CROCE – CARAMELLA 1930, p. 250.

que Juppiter ne lance la foudre [cfr. *nat.* 2,42,1-3], si par Juppiter on entend l'âme du monde, qui a produit tout, qui conduit e qui règle tout, qu'on peut nommer destinée, providence, nature, monde et qui, à proprement parler, n'est autre chose que l'univers même. *Ipse enim est totum quod vides, totus suis partibus inditus et se sustinens vi sua* [= *nat.* 2,45,3]. Sotto la voce *Spinoza*, una lunga citazione di *nat.* 2,45,1-3, illustra la differenza tra la concezione stoica e quella spinoziana circa la relazione tra Dio e provvidenza: un secolo dopo il passaggio di Bayle verrà riproposto nell'articolo *Athéisme* dell'*Encyclopédie*. Nella lettera 29 a Jacques Basnage (28 dicembre 1672) Bayle riprende da *nat.* 4a,2,2 la citazione tibulliana *nec pluvio supplicat herba Iovi*:¹⁸⁸ la mediazione di Seneca è chiarita da una nota marginale «*caelo ponere vid. s. Senec.*»;¹⁸⁹ nella lettera 65 a Vincent Minutoli (27 settembre 1674) viene invece inserita la citazione di *nat.* 4a *praef.* 9: «*Eo enim dementiae venimus, ut qui parce adulatur pro maligno sit* (Seneca *Quaest. nat.* l. 4 *prae.*)».¹⁹⁰ Ulteriori riferimenti si incontrano nelle *Pensées diverses écrites à un docteur de Sorbonne à l'occasion de la Comète qui parut au mois de Decembre 1680*: nel § 5, sull'autorità degli storici, vengono riprese le critiche agli storiografi di *nat.* 7,16,1-2; al § 49, sulle ricerche inutili, si rinvia a un aneddoto di *nat.* 4b,7,2 che illustra l'impossibilità di prevedere i temporali; nel § 56 si ricava da *nat.* 7,20,4 la notizia dell'esistenza di comete invisibili perché troppo vicine al sole; infine al § 212 Bayle accenna a diverse teorie sulla natura delle comete riportate in *nat.* 7.

In Germania, la testimonianza più significativa è il *Vesuvius*, poema composto da Martin Opitz (1597-1639) in occasione dell'eruzione del 1631: gran parte del proemio è un'elegante versificazione di *nat.* 1 *praef.* e *nat.* 7,1,1-2,¹⁹¹ ma diversi riferimenti – soprattutto a *nat.* 6 – sono stati individuati da STEMLINGER 1905, pp. 337-340 anche nelle parti scientifiche dell'opera. Un richiamo a *nat.* 2,32,7 (riserve sull'astrologia) è poi ravvisato da VERHOFSTADT 1964, pp. 135-136 in un passo del *Großmütiger Feldherr Arminius* (1689-1690) di Daniel Casper von Lohenstein (1, S. 266: «*Wie viel tausend Sternen stünden nur in der Milch-Strasse / welche unserm Gesichte nur als ein Nebel fürkämen? Welche Vermessenheit aber wolte sich rühmen / daß sie ihnen ihre Würckung absehen könnte / welche sie so gewiß / als die sichtbaren Sterne haben müsten / wo es anders wahr wäre / daß Gott und die Natur nichts umbsonst schaffe*»).

¹⁸⁸ Seneca attribuisce erroneamente queste parole a Ovidio: cfr. PARRONI 2002, p. 551, n. 10.

¹⁸⁹ Cfr. LABROUSSE – JAMES – MCKENNA – PITASSI – WHELAN 1999, vol. 1, pp. 171, n. a; 174, n. 31.

¹⁹⁰ Cfr. IDD., vol. 1, p. 382, n. 176.

¹⁹¹ Cfr. STEMLINGER 1905, pp. 335-339; BECKER-CANTARINO 1982, pp. 509-510; VON ALBRECHT 1999, pp. 274-275; VON ALBRECHT 2004, pp. 201-202.

Il barocco spagnolo offre diversi esempi di ricezione del trattato: un riferimento a *nat.* 7,27,4 è inserito da Baltasar Gracián (1601-1658) al § 1,3 del suo *Criticón* («El orden del mundo es una armonía de elementos opuestos, se dice con el antiguo tópic de la *concordia discors*, que también se encuentra en Séneca: “todo este universo se compone de contrarios y se concierta de desconciertos: uno contra otro”, exclamó el filósofo»).¹⁹² Nella *Providencia de Dios*, opera in prosa di Francisco de Quevedo Villegas (1580-1645), troviamo invece alcune traduzioni di passi noti (ad es. *nat.* 1 *praef.* 13-14 su dio, *nat.* 3 *praef.* 7 sulla sorte, *nat.* 2,38,3; 45,1-3 sul fato), che in buona parte Quevedo poteva ricavare dalla *Compilación de algunos dichos de Séneca* (1530) di Alonso de Cartagena.¹⁹³ Una generica influenza della concezione del cosmo presente nelle *Naturales* è ravvisata da FOTHERGILL-PAYNE 1989, pp. 37-39 negli Autos Sacramentales; in particolare, in Calderón de la Barca (1600-1681) alcuni versi de *La vida es sueño* (p. 290 Rull: «un globo y masa confusa / que poéticos estilos llamaron Caos») rifletterebero la grandiosa visione del cosmo evocata da Seneca nel trattato.¹⁹⁴ In Inghilterra, infine, il poeta Abraham Cowley (1618-1667), in una nota a un passo della sua *Davideis* (1,75 «beneath the Dens where unfleht Tempests lye»), inserisce un riferimento a *nat.* 5,14,3 («in those Concavities, when the Exhalations – wich Seneca calls “Subterranean Clouds” – overcharge the place»), seguito da un commento a *nat.* 6,18,5 («Seneca is too critical when he says *Non intellexit, nec id quod clausum est, esse adhuc ventum, nec id quod ventus est, posse claudi; nam quod in clauso est, quiescit et aeri statio est, omnis in fuga ventus est. For though it get not yet out, it is wind as soon as it stirs within, and attempts to do so. However, my Epithete of unfleht Tempests might pass with him; for as soon as the wings are grown, it either flies away, or in case of extream resistance (if it be very strong) causes an Earthquake*»). Nella stessa epoca John Milton, in *Of Education* (1644), raccomanda la lettura dell’opera senecana.¹⁹⁵

5.4. La ricezione scientifica

In un secolo cruciale per lo sviluppo della scienza, le *Naturales* vengono spesso rilette: oltre a fornire un repertorio dossografico, offrono spunti di riflessione sul metodo scientifico. Francesco Buonamici (1533-1603), professore

¹⁹² Cfr. BLÜHER 1983, p. 559 e n. 251.

¹⁹³ Cfr. BERNO 2010, p. 886.

¹⁹⁴ Cfr. FOTHERGILL-PAYNE 1989, p. 37.

¹⁹⁵ Cfr. WAIBLINGER 1977, pp. 3-4; STOK 2000, p. 359.

di Galileo a Pisa, in *De Motus* 4,492 E-G parafrasa *nat.* 3,25,5 per illustrare il fenomeno della spinta idrostatica (*Hinc in Sicilia lacus esse feruntur, qui imperitos nandi ferant [...] quoque caussam Senecam reddebat, cur esset in Sina stagnum, in quo lateres enaterent*).¹⁹⁶ La trattazione di Buonamici – e in particolare gli esempi tratti da Seneca – è contestata da Lodovico Colombo nel *Discorso apologetico d'intorno al Discorso di Galileo Galilei circa le cose che stanno su l'acqua o che in quella si muovono* (1612; cfr. vol. 4, p. 351 Favaro); sullo stesso passo, e sui riferimenti senecani, torneranno anche Vincenzo di Grazia (nelle *Considerazioni sopra al discorso di Galileo Galilei intorno alle cose che stanno sull'acqua o in quella si muovono*: vol. 4, pp. 392-393 F.) e Galileo (1564-1642), che attacca duramente Colombo nelle *Considerazioni intorno al discorso apologetico di Lodovico delle Colombe* (1616; cfr. vol. 4, p. 623 F.). Nelle opere di Galileo il passo di *nat.* 7,2,3 in cui Seneca confronta l'ipotesi geocentrica e quella eliocentrica ritorna per ben tre volte: nel trattatello *Sulla nuova stella dell'ottobre 1604* (vol. 2, p. 283 F.), nella *Lettera a Madama Cristina di Lorena* (vol. 5, p. 321 F.), nelle *Considerazioni circa l'opinione copernicana* (vol. 5, p. 352 F.).¹⁹⁷ Infine, la traduzione latina del *Dialogo dei Massimi Sistemi*¹⁹⁸ reca in esergo la citazione di *nat.* 4b,3,6 (*Inter nullos magis quam inter philosophos esse debet aequa libertas*). Fortemente ispirato dal confronto con Galileo è poi il *Discorso delle comete* di Mario Guiducci (1585-1646), che contiene tre riferimenti alle *Naturales* (*nat.* 7,12,2-4; 24,1 e infine 2,3).¹⁹⁹

La trattazione senecana sui venti (*nat.* 5) è forse una delle fonti antiche a cui Evangelista Torricelli (1608-1647) attinse – anche indirettamente – per la sua settima lezione accademica (*Del vento*); l'ipotesi²⁰⁰ sembrerebbe avvalorata da un'esplicita menzione di Seneca («Favoriscono l'aure mattutine, e notturne, le quali secondo Seneca spirano sempre o da laghi, o da Alpi, o da Valli, o da altri luoghi simili che per ordinario siano più freschi de' circonvicini»),²⁰¹ benché risulti difficile rintracciare un preciso riferimento testuale. Alla trattatistica scientifica sono riconducibili anche la *Risposta allo*

¹⁹⁶ Cfr. HELBING 1989, p. 66, n. 32.

¹⁹⁷ Sugli ultimi due passi cfr. BILIŃSKI 1977, pp. 77-78. Per i riferimenti alle *Naturales* nella *Libra Astronomica* di Lotario Sarsi (pseudonimo del gesuita Orazio Grassi, ca. 1590-1654, oppositore di Galileo) ripresi e discussi da Galileo nel *Saggiatore*, vd. l'indice di BESOMI – HELBING 2005.

¹⁹⁸ Ad opera del filologo e astronomo Matthias Bernegger, stampata a Strasburgo nel 1635 col titolo *Systema Cosmicum auctore Galilaeo Galilaei*.

¹⁹⁹ Cfr. ALTIERI BIAGI – BASILE 1980, pp. 89 n. 5; 90 n. 2 (ma il rinvio è errato); 124 n. 1; vd. anche l'indice di BESOMI – HELBING 2002, p. 470.

²⁰⁰ Cfr. BELLONI 1975, p. 599, n. 7.

²⁰¹ Cfr. ID., p. 605.

*Sbaraglia*²⁰² di Marcello Malpighi (1628-1694), in cui compare un riferimento a *nat.* 7,27,5,²⁰³ e il *Dell'Astrologia* (nei *Discorsi morali su la Tavola di Cebete tebano*) di Agostino Mascardi (1590-1640), che parafrasa l'inizio di *nat.* 7 («Il sole non ha chi lo riguardi se per l'eclisse non perde il lume; la luna non s'osserva se non ha bisogno dello strepito che la ristori»)²⁰⁴. Frequenti i riferimenti alle *Naturales* nelle opere mediche e anatomiche del medico dalmata (ma di origini ragusane) Giorgio Baglivi (1668-1707); inoltre, nelle *Osservazioni intorno alle vipere*, il medico e naturalista Francesco Redi (1626-1697) cita *nat.* 2,31,2 (*in venenatis corporibus vermibus non nascitur; fulmine icta intra paucos dies verminant*), discutendo il passo sulla base delle proprie osservazioni.

Un'eco senecana potrebbe comparire anche nei trattati scientifici di Descartes: secondo LOJACONO 1994, vol. 2, p. 248, n. 1 l'immagine della 'trave di fuoco' – impiegata nei *Principia Philosophiae* per descrivere l'estremità della cometa (3,133 vol. 8.1, p. 186 Adam – Tannery: *eius comae extremitas instar trabis igneae sola conspicitur*) e ripresa nel *Discours de la méthode* sempre a proposito delle comete (*Les meteores*, 7 vol. 6, p. 323 A.-T.): «les Cometes & les colonnes ou cheurons de feu»²⁰⁵ – deriverebbe da *nat.* 1,15,4, dove *trabes* sembra indicare un fenomeno affine alla cometa.²⁰⁶ D'altra parte il passo dei *Principia* (sulle comete oscurate dal sole) è tematicamente vicino a *nat.* 7,20,4, mentre quello del *Discours* potrebbe ricordare *nat.* 7,10,1. In definitiva Descartes, che si è spesso occupato di meteore e di comete (nelle opere citate *supra* e ne *Le Monde ou traité de la Lumiere*, § 9), potrebbe aver letto le *Naturales*, e, pur non citandole esplicitamente, averne conservato la memoria.

Gli scritti del chimico e fisico irlandese Robert Boyle (1627-1691) rappresentano un episodio particolarmente interessante di ricezione senecana: il suo discorso scientifico prende spesso l'avvio dalle *Naturales*, da cui provengono sia riferimenti dossografici e citazioni erudite che spunti di riflessione sul metodo scientifico.

Troviamo in *A free Enquiry into the Vulgarly Received Notion of Nature* (§ 4) un generico riferimento a Seneca («On this occasion I remember a passage in Seneca

²⁰² Il titolo completo è *Risposta del dottor Marcello Malpighi alla lettera intitolata "De recentiorum medicorum studio dissertatio epistularis ad amicum"*.

²⁰³ Cfr. ALTIERI BIAGI – BASILE 1980, p. 1136 e n. 5 (la citazione senecana addotta dallo Sbaraglia); pp. 1138-1139 (le riserve di Malpighi).

²⁰⁴ Cfr. BELLINI 1997, p. 218, n. 72.

²⁰⁵ Una possibile influenza delle *Naturales* sulle *Météores* è ipotizzata anche da CAMELLA 1965, pp. 256-257.

²⁰⁶ In Seneca *trabes* non è mai accompagnato dall'aggettivo *igneae*, benché nel passo in questione si dica che le *trabes* [...] *multa* [...] *conglobatione ignium indigent*.

that I did not expect to meet with where, speaking of some ethnic opinions about thunder») introduce estese citazioni da *nat.* 2,45,1-3;²⁰⁷ inoltre nell'edizione latina del 1687 viene aggiunta, nel finale, la citazione di *nat.* 7,25,5 (*Veniet tempus quo posteri nos tam aperta nescisse mirentur*), assente nell'edizione inglese del 1686.²⁰⁸ Nella premessa al lettore dei *New experiments physico-mechanical touching the spring of the air and its effects* la citazione di *nat.* 7,30,6 («And perhaps that may belong to it, which I remember Seneca speaks of nature: *initiatos nos credimus, in vestibulo eius haeremus*») esprime la costante necessità di migliorare i propri progressi (cfr. PIGHETTI 1977, p. 745). Nell'esperimento 36, a sostegno dell'ipotesi che la consistenza dell'aria vari, a seconda dell'altitudine, l'autore non solo adduce argomentazioni di natura fisica (il peso delle particelle soprastanti schiaccia le sottostanti, aumentando la pressione), ma ricorre anche all'*auctoritas* degli antichi («I find to have been taken notice of by the ancients, and thus expressed in Seneca»), cui segue la citazione di *nat.* 4b,10.²⁰⁹ Nelle *Considerations touching experimental essays in general* (saggio proemiale dei *Certain physiological essays, and other tracts*) la citazione di *nat.* 6,5,3 («Seneca somewhere says, *nulla res consummata est dum incipit*») è unita a *epist.* 64,8 per dimostrare la necessità di ritornare su argomenti già trattati.

Lo scienziato sembra poi particolarmente affascinato dalla contemplazione senecana della natura, evocata nella *Usefulness of Natural Philosophy* (1,1): «[*scil.* Seneca] does not only in several passages of his writings praise a contemplation of nature, but writes himself seven books of natural questions»; seguono la citazione e la traduzione di *nat.* 1 *praef.* 3 («Then do I pay my acknowledgments to nature, when I behold her not on the outside, which is obvious to publick view, but I am entered into her more secret recesses; when I understand what the matter of the universe is, who is the author and preserver»), e infine la citazione di *nat.* 1 *praef.* 4. L'ammirazione per Seneca e per l'immagine del mondo costruita nelle *Naturales* emerge chiaramente anche da 1,3 «And the lofty Seneca [...] in divers passages of his excellent writings, styles the world a temple», seguita dalla citazione di *benef.* 7,7,3 (ma non è esclusa una reminiscenza di *nat.* 7,30,1; 6).

Nel *That the Moon may be a world* il religioso e scienziato John Wilkins inserisce la citazione di *nat.* 2,5,1-2 al § 3 (dove si teorizza l'alimentazione degli astri per mezzo delle esalazioni terrestri), mentre al § 14, sul progresso delle conoscenze, cita il ben noto *nat.* 7,25,4-5 («*Veniet tempus – saith Seneca – quo ista quae nunc latent, in lucem dies extrahet, et longioris aevi diligentia [...] Veniet tempus quo posteri nostri nos tam aperta nescisse mirentur*»); nel §

²⁰⁷ Cfr. DAVIS – HUNTER 1996, p. 51, n. 27; PROIETTI 2006, pp. 41-42; 107.

²⁰⁸ Cfr. DAVIS – HUNTER 1996, p. 165, n. t, dove tuttavia il rinvio è errato.

²⁰⁹ Cfr. PIGHETTI 1977, p. 901, n. l; il passo è segnalato anche da HINE 1995, pp. 210-211.

8 del *That the Earth may be a planet* riporta le teorie di Epigene sui due tipi di cometa (*nat.* 7,6,1), mentre al § 10 il riferimento a *nat.* 1 *praef.* 4 sottolinea il valore della contemplazione filosofica. A questi passi si aggiunge la citazione di *nat.* 3,7,1 nell'*Archimedes or mechanical powers* (§ 1,14). Nel *The wisdom of God manifested in the works of Creation* il naturalista britannico John Ray (1627-1705) riporta, per poi commentarlo, *nat.* 7,30,5:²¹⁰ in particolare la celebre massima *pusilla res mundus est, nisi in eo quod quaerat omnis mundus habeat* viene ripresa anche nella seconda parte dell'opera.

Infine, diffusi sono i riferimenti alle *Naturales* nell'*Astronomia Physica*, nel *De Meteoris* e nel *De consensu veteris et novae philosophiae* del filosofo naturalista Jean-Baptiste Du Hamel (1624-1706), come pure nell'*Anatomia Physico-Hydrostatica fontium ac fluminum* dello scienziato e fisico Gaspar Schott (1608-1666), nel *Della storia naturale delle gemme, delle pietre e di tutti i minerali* dell'abate Giacinto Gimma (1668-1735) e nel *Trattato della formazione de' fulmini* dell'erudito Scipione Maffei (1675-1755): qui si contano circa una ventina di riferimenti, tratti soprattutto da *nat.* 2, sotto forma sia di citazioni sia di richiami più generici. Riprese di sezioni specifiche – soprattutto di *nat.* 6, sui terremoti – si incontrano infine in una serie di opere erudite.

L'*Historico discorso del gran terremoto successo nel regno di Napoli* (1627) di Giovanni Antonio Foglia, il *Trattato universale di tutti i terremoti occorsi e noti nel mondo* (1652) del frate Filippo da Secinara, le *Notitie istoriche de' Terremoti* (1688) di Vincenzo Magnati e la *Istoria naturale del monte Vesuvio* (1705) di Gaspare Paragallo; a questi si possono affiancare la *Historia General del Chile, Flandes indiano* di Diego de Rosales (1603-1677)²¹¹ e l'*Histoire ancienne* di Charles Rollin (1661-1741), dove i riferimenti alle *Naturales* sono concentrati soprattutto nella sezione dedicata alla storia degli Egizi.

6. IL SETTECENTO

In questo secolo, in assenza di nuove edizioni significative, dominano incontrastate quelle di Lipsio e Gronovio:²¹²

Lipsia 1702, apud Thomas Fritsch (con poche note tratte soprattutto da I. Lipsius, I.F. Gronovius, L. Fromondus, a cura dell'Oleario); Padova 1702, ex *Typographia Seminarii*, apud Ioannem Manfrè (ed. ristampata nel 1713, 1718, 1728); Lipsia 1741, ex

²¹⁰ Cfr. HARRISON 1969, pp. 450-451.

²¹¹ Con una citazione di *nat.* 6,30,3, su cui HANISCH ESPÍNDOLA 1991.

²¹² Cfr. VOTTERO 1989, pp. 73-74 e soprattutto PARRONI 2004, p. 316.

officina Weidmannia (riprende l'ed. lipsiense del 1702); Lipsia 1770, apud heredes Weidmanni et Reichium (riprende l'ed. precedente); Zweibrücken 1782, ex typographia societatis Bipontinae (ristampata nel 1800).

6.1. *La ricezione filosofica: l'illuminismo*

Il trattato senecano gode di un certo apprezzamento nel *milieu* illuminista, sia per i contenuti scientifici sia per le *sententiae* morali, soprattutto quelle che possono collegarsi all'idea di progresso: la *Lettre sur l'homme et ses rapports* (1772) del filosofo olandese Frans Hemsterhuis²¹³ riporta la citazione di *nat.* 1 *praef.* 5 (*O quam contempta res est homo, nisi supra humana surrexerit!*) in un passo che sarà poi analizzato nel *Commentaire* di Denis Diderot (1713-1784). Diderot riserva infatti una certa attenzione alle *Naturales* nell'*Essai sur les règnes de Claude et de Néron, et sur les moeurs et les écrits de Sénèque* (2,95-100): dal trattato senecano viene estratto un breve catalogo di massime morali (2,98-100), concluso da una parafrasi di *nat.* 7,31,1 (in cui Diderot individua una criptocitazione di Epicuro); al § 95 è invece ripresa – con qualche variazione – parte dell'entusiastica prefazione di Naigeon alla traduzione delle *Naturales*.²¹⁴ Sotto la voce *Fontaine* dell'*Encyclopédie ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers* (curata da Denis Diderot e da Jean le Rond d'Alembert), a proposito dell'origine delle fonti, l'inesattezza delle opinioni degli antichi trova riscontro nella citazione di *nat.* 6,5,2; poco più avanti «Sénèque le naturaliste» figura tra i filosofi antichi che sostengono la trasformazione dell'aria in acqua per condensazione (cfr. *nat.* 3,10,1; 4), mentre nella sezione dedicata alle «Opinions populaires sur les fontaines périodiques» c'è un richiamo a *nat.* 4a,2,16 («C'est ainsi que Sénèque nous assure que deux années de basses eaux du Nil avoient présagé la défection d'Antoine & les malheurs de Cléopatre, *liber III quaest. natur.*»). Alla voce *Athéisme* viene poi ripreso il passo di Bayle con la citazione di *nat.* 2,45,1-3.²¹⁵

Tra gli estimatori del trattato figura anche Voltaire, che nella *Lettre sur la prétendue comète* scritta da Grenoble il 17 maggio 1773, non solo riprende *nat.* 7,22,1 (*Non existimo cometen subitaneum esse ignem, sed inter opera aeterna naturae*, già citato nelle *Institutions astronomiques* di Le Monnier) ma loda la

²¹³ Cfr. MELICA 2001, p. 67, n. 48.

²¹⁴ Cfr. DEPRUN 1986, p. 441, n. 890; CARPANETO – GUERCI 1987, p. 355, n. 132. Naigeon, già curatore dell'impresa editoriale, si incaricò di completare la traduzione degli *opera omnia* senecani dopo la scomparsa di La Grange; nella prefazione sottolinea la necessità di molteplici competenze per comprendere le *Naturales* (vd. *infra*).

²¹⁵ Cfr. *supra*, p. 214.

capacità di Seneca di prevedere il progresso della conoscenza: «il faut louer, honorer Sénèque d'avoir deviné que le temps viendrait où la postérité serait étonnée que son siècle eût ignoré des choses si simples. “*Veniet tempus quo posterī tam aperta nos nescisse mirabuntur*” [= *nat.* 7,25,5]. Mais cela même prouve que de son temps on n'en savait rien. C'était le sort des Sénèques de prédire l'avenir par de simples conjectures, d'une manière toute contraire à celle des autres prophètes».

Del resto, che Voltaire possedesse ben tre copie degli *Opera omnia* senecani è segnalato da WERNER 1969, p. 31.²¹⁶ Una nota di apprezzamento («j'aime la comparaison») è apposta da Voltaire a margine della sua copia dell'*Histoire critique des pratiques superstitieuses* (1702) di Pierre Le Brun, dove le inutili crudeltà dell'Inquisizione vengono paragonate, tramite Seneca, alle pratiche divinatorie degli àuguri: «dont parle Senèque, qui n'apprennent rien, si l'on n'avait l'intention de deviner quelque chose: *Auspiciū est observantis. Ad eum itaque pertinet qui in ea direxerit animum* [= *nat.* 2,32,6]».²¹⁷

Julien Offray de la Mettrie (1709-1751) nell'*Abrégé des systèmes pour faciliter l'intelligence du Traité de l'âme* annovera Seneca fra i sostenitori dell'immortalità dell'anima, rinviando a «*Epist.* 107 etc. *Quaest. Nat.* L. 7 etc.»; queste citazioni, come molte altre nell'opuscolo, sono però verosimilmente di seconda mano (così LA PENNA 1997, p. 162).

Seneca è spesso citato da Paul-Henry Thiry d'Holbach (1723-1789): l'interesse del filosofo materialista per gli scritti senecani è ulteriormente confermato dal possesso di tre edizioni degli *Opera omnia*, di due traduzioni francesi e di tre raccolte di *sententiae* morali.²¹⁸ Quanto alle *Naturales*, nel *Système de la Nature* (§ 2,7), a sostegno della superiorità delle scienze naturali rispetto alla teologia viene introdotto, tra l'altro, un rinvio a *nat.* 6,32,1 (*Non enim aliunde venit animo robur quam a bonis artibus, quam a contemplatione naturae*).²¹⁹ Fu proprio d'Holbach a spingere La Grange a tradurre Seneca; in seguito alla morte del traduttore, tuttavia, l'opera fu completata da Naigeon, già curatore dell'impresa editoriale, che affidò a Nicolas Desmarest e Jean Darcet l'apparato di note alle *Naturales*.²²⁰

²¹⁶ Da vedere anche per l'analisi del passo voltairiano (p. 41).

²¹⁷ Cfr. VORONOVA 1994, pp. 261-262.

²¹⁸ Cfr. D'HOLBACH 1789, pp. 38-39.

²¹⁹ Cfr. NEGRI 1978, p. 578, n. *b*.

²²⁰ Cfr. NAVILLE 1967, p. 129; SANTUCCI 1999, p. 112; sulle note, che comprendono anche quattro contributi di d'Holbach, vedi CRISTANI 2003, in particolare pp. 161-166.

Particolarmente interessante è la confutazione che Desmarest fa della descrizione senecana del diluvio (*nat.* 3,27-30); la critica torna all'interno della voce *Sénèque* nel primo volume di *Geographie physique* per l'*Encyclopédie méthodique* (1795), dove tuttavia il vero bersaglio sono i moderni divulgatori scientifici che da Seneca avevano attinto, primo fra tutti il Boulanger, che nel sesto libro dell'*Antiquité dévoilée* aveva inserito un *Tableau des effets physiques et moraux du Déluge* che dipende dalle *Naturales*. Un'analoga polemica contro il diluvio senecano e le sue riprese moderne si incontra ne *La religion vincitrice* (1776) di Antonino Valsecchi.²²¹

Un riferimento a *nat.* 2,45,2-3 (l'identificazione di Giove con i concetti di fato, provvidenza, natura) compare nel *Traité de l'opinion* di Gilbert Charles Le Gendre (1688-1746), in una sezione (§ 3,1) in cui l'ipotesi dell'esistenza di un unico dio designato da più nomi viene suffragata dalle testimonianze dei filosofi antichi.

Prevedibilmente apprezzato in ambiente razionalista, questo passo senecano conosce un'ampia ricezione nel corso del XVIII sec.: lo riprendono la terza delle *Leçons d'un père à ses enfants sur la morale* di Jean François Marmontel (1723-1799), le *Causas de la revolución de Francia en el año de 1789* di Lorenzo Hervás y Panduro (1735-1809), la *Dissertation sur la philosophie des anciens Étrusques* dell'abate François Arnaud (1721-1784) e *La morale d'Epicure* (§ 7) di Charles Batteux (1713-1780), che ne fa anche una parafrasi nella *Histoire des causes premières*.

La ben nota similitudine tra gli uomini e le formiche (*nat.* 1 *praef.* 10) è ripresa nel *Des lettres de cachet et des prisons d'état* di Honoré-Gabriel de Riquetti Mirabeau (1749-1791), al § 1,3 «comme si le plus grand outrage que les hommes puissent faire à l'Être suprême, s'il est vrai qu'il daigne s'occuper des insectes qui s'agitent sur la terre, n'était pas de persécuter en son nom»: la dipendenza da Seneca è confermata da una nota di Mirabeau.

In una prospettiva opposta a quella degli illuministi, il filosofo e politico Joseph de Maistre (1753-1821) nell'*Examen de la philosophie de Bacon* (§ 11 "Météorologie") passa in rassegna diversi passi dell'*Historia ventorum* di Francis Bacon indicandone la fonte (che Bacon non nomina) nella trattazione senecana di *nat.* 5. In una nota al § 4 de *Les soirées de Saint-Pétersbourg* compare poi la citazione di *nat.* 2,57,2 (*liquescit excussa glans funda et attritu aeris velut igne distillat*).

In Inghilterra, d'altra parte, le *Naturales* continuano a fornire spunti alla riflessione metafisica: nell'introduzione alle sue *Lectures on the philosophy of the human mind* il filosofo scozzese Thomas Brown (1778-1820), per argo-

²²¹ Cfr. CRISTANI 2003, p. 151.

mentare la superiorità della metafisica rispetto alla fisica, cita *nat. 1 praef. 1* (l'elogio della filosofia *quae ad deos pertinet*) e, poco oltre, *nat. 1 praef. 12* (l'elevarsi dell'anima nella contemplazione); nella lettura 92 (*Of the existence of the deity*) la sacralità della speculazione metafisica è illustrata con un riferimento a *nat. 7,30,1* (dove lo studio degli astri e degli dei è paragonato all'ingresso in un tempio). Inoltre, la visione "astronautica" della terra dall'alto (*nat. 1 praef. 8-10*) torna in *The philosophy of active and moral powers of man*, opera del filosofo e matematico scozzese Dugald Stewart (1753-1828):

«When we return from our excursions through the immensity of space and time to a view of ourselves and of the globe we inhabit, what a short span does human life appear, and how contemptible this boasted theatre of human ambition! *Hoc est punctum, quod inter tot gentes ferro et igni dividitur?* [...] – *Cum te in illa vere magna sustuleris.* [...] *Libebit dicere: "It nigrum campis agmen". Formicarum iste discursus est in angusto laborantium*» (§ 3,4,2).

Ancora una prefazione (*nat. 3 praef. 12*) viene ripresa in una nota al § 3 dell'*A dialogue concerning happiness* del diplomatico inglese James Harris (1746-1820), che nell'*Hermes* (§ 1,4) allude anche a *nat. 3,14,2*.

Infine, presenze delle *Naturales* si ravvisano nelle opere di Gotthold Ephraim Lessing: nelle *Riabilitazioni di Orazio* (*Rettungen des Horaz*) è riassunto *nat. 1,16* (le perversioni di Ostio Quadra)²²² e poco oltre vengono riportati e discussi passi da *nat. 2,18,1; 31,1* e il confronto tra l'arte divinatoria dei Romani e degli Etruschi di *nat. 2,32,2-4*. Nel *Philologischer Nachlaß* sono invece inserite brevi note esegetiche ad alcuni passi delle *Naturales*.

6.2. *Le Naturales nella prosa erudita*

Antiquari ed eruditi manifestano un comprensibile interesse per le *Naturales* come fonte documentaria.

Lodovico Antonio Muratori (1672-1750) nella lettera 413 (datata 30 agosto 1706) del suo carteggio con Giovan Gioseffo Orsi ricorre a citazioni di *nat. 1 praef. 13* e *2,45,3* (ma anche di *benef. 4,7,1*) per confutare l'accusa di ateismo rivolta ad alcuni versi di Lucano. Un riferimento a *nat. 6,5,2-3* compare invece in una nota della *Summa Philosophica* (1,1,4) del teologo domenicano Salvatore Maria Roselli (1722-1784), mentre una lunga parafrasi di *nat. 2,41,1-45,3* si trova nel § 11 del *Della istoria e*

²²² Cfr. MUGNOLO 1992, pp. 42-44; MERRIFIELD 1967, p. 535; BERNO 2010, p. 887; Lessing associava questo passo all'aneddoto presente in Svet. *vita Hor.* p. 47,13-15 R.: cfr. GERCKE 1907, p. XVIII, e vd. *supra*, p. 164.

della indole di ogni filosofia del filosofo e teologo Appiano Buonafede (1716-1793). Riferimenti alle *Naturales* si incontrano poi nel *Saggio storico-critico sopra la filosofia della Grecia e del Lazio* di Antonio Meneghelli (1765-1844), al § 2 (*Della filosofia dei Romani dalla morte di Augusto fino all'invasione de' Barbari*).

6.3. La ricezione cristiana

Come nei secoli precedenti prosegue la presenza delle *Naturales* in trattati di argomento religioso o finalizzati all'edificazione morale.

Nell'*Introduzione allo studio della religione*, il cardinale Giacinto Sigismondo Gerdil (1718-1802) ricorre a *nat.* 2,35,2-36,1 e, poco oltre, a *nat.* 2,45,2 per sostenere che l'immutabilità del fato dipende dall'immutabilità della provvidenza divina. Riprendono il trattato senecano anche *Dios y la Naturaleza* del teologo Juan Francisco de Castro (1721-1790), i *Discourses concerning the truth of the Christian Religion* di John Jortin (1698-1770), i *Sermons on important subjects* del presbitero Samuel Davies (1723-1761), la *Confutazione dell'esame del cristianesimo fatto dal Signor Eduardo Gibbon* del filosofo e sacerdote Nicola Spedalieri (1740-1795), le *Lezioni sacre sopra i fatti illustri della Divina Scrittura* di Simone Bagnati e *La scienza della salute eterna* del gesuita Liborio Siniscalchi.

6.4. La ricezione scientifica

Due reminiscenze senecane sono state individuate da RUSSO 2010, p. 427 e nn. 145 e 146 negli scritti di Isaac Newton: nel *De mundi systemate liber* (§ 1), risalirebbe a Seneca (*nat.* 7,4,1; 17,1-2) l'attribuzione ai Caldei della teoria sulla natura astrale delle comete, mentre negli *Scholia Classica*, le osservazioni sul movimento dei pianeti (*igitur Terra Sol et Planetae omnes qui in nostro systemate ex mente veterum graves sunt in se mutuo et vi gravitatis mutuae caderent in se invicem & in unam massam coirent nisi descensus ille a motibus circularibus impediretur*) potrebbero essere influenzate da *nat.* 7,25,6, (*Opus hoc aeternum irrevocabilis habet motus; qui si quando constiterint, alia aliis incident, quae nunc tenor et aequalitas servat*) e da 7,29,3 (*Sed quia graves sunt, inferius deferuntur*). *Primum non defertur quod circumfertur*).

Espliciti sono invece i riferimenti alle *Naturales* nel *Systema naturae* di Carl von Linné (1707-1778): nell'introduzione, a proposito delle fatiche che richiede il progresso della ricerca, Linné fonde *nat.* 7,25,4; 30,6 e 32,4, mentre al § 1 (*Imperium Naturae*) vengono riprese le definizioni di dio di *nat.* 2,45,2 e 7,30,3-4 e il concetto dell'armoniosa varietà della natura (*nat.* 7,27,4). Nello stesso capitolo Linné combina due citazioni a lui evidentemente molto

care: *nat.* 3,10,3 (*omnium elementorum alterni recursus sunt: quidquid alteri perit in alterum transit*) e *nat.* 3 *praef.* 7 (*alternae sunt vices rerum*); entrambe ritornano infatti nello *Specimen Academicum de Oeconomia Naturae*.²²³ Sempre nella prima edizione dello *Specimen* Linné illustra il significato di *oeconomia naturae* con citazioni (in nota) da *nat.* 2,45,1-3.²²⁴ Numerose, inoltre, le citazioni dalle *Naturales* nei *Prolegomena* della *Lachesis naturalis*.

Nei *Pensieri diversi sopra materie filosofiche e filologiche* Francesco Algarotti (1712-1764) polemizza con Seneca (*nat.* 1,6,5) sull'effetto ottico dell'ingrandimento, da attribuire al vetro e non all'acqua («Convien pur dire che quel filosofo si fermasse alla scorza prima delle cose e per niente non ne penetrasse il midollo. Che non si diede egli la pena di versar la medesima acqua, che in vetro panciuto ingrandiva gli oggetti, in un vetro incavato da amendue i lati. E avrebbe veduto al contrario gli oggetti impicciolire»). Generico è invece il successivo riferimento a *nat.* 2,24,1-2: «E quella distinzione che metteva Seneca e, più anticamente la filosofia etrusca, tra i fulmini che il cielo scaglia verso la terra, e quelli che la terra lancia verso il cielo viene ora confermata più che mai dalla famosa spranga del quacchero Franklin».

Nel *De morbis artificum* del medico Bernardino Ramazzini (1633-1714), è citato (§ 16) il distico di un autore sconosciuto (*Tollimus ingentes animos et maxima parvo / tempore molimur*)²²⁵ trasmesso solo da *nat.* 3 *praef.* 3.²²⁶

Espliciti riferimenti alle *Naturales* si incontrano in molte altre opere che affrontano differenti settori della scienza. Nell'ambito della biologia: le *Notizie degli aggrandimenti delle scienze fisiche accaduti in Toscana* di Giovanni Targioni Tozzetti (1712-1783); il *Systema Naturae* (1778) di Lars Stockenstrand; il *Nouveau manuel complet de la laiterie* di Arsenne Thiébaud de Bernaud (1777-1850). Per la fisica: i *Physica specimina* di Carlo Barletti (1735-1800); il *Dell'utilità dei conduttori elettrici* di Marsilio Landriani (1715-1815); il *Traité complet et élémentaire de physique* di Antoine Libes (1752-1832); la *Difesa della comune ed antica sentenza che i fulmini discendano dalle nuvole* (1749) di Giuseppe Antonio Costantini; il *Del fulmine e della sicura maniera di evitarne gli effetti* (1766) di Carlo Viacinna; l'*History and present state of electricity* di Joseph Priestley (1733-1804); *L'origine ancienne de la physique nouvelle* di Noël Regnault (1683-1762). Quanto all'astronomia: il *Voyage d'un Français en Italie, fait dans les années 1765 et 1766* di Joseph Jérôme Le François de Lalande (1732-1807); le annotazioni di Girolamo Giuntini al *Delle Meteore* (1726), poema

²²³ La prima citazione compare alla fine della prima edizione dello *Specimen*, la seconda in esergo (con l'erroneo *aeternae sunt*): cfr. JASMIN – LIMOGES 1972, p. 101, n. 139 e p. 57, n. 2.

²²⁴ Cfr. JASMIN – LIMOGES 1972, p. 57, n. 4.

²²⁵ Attribuito a Vagellio (= fr. 2 Blänsdorf) da BERGK 1860, pp. 635-636, MAZZOLI 1970, p. 258, e anche VOTTERO 1989, p. 378, n. 13 *ad l.*; PARRONI 2002, p. 529, n. 14.

²²⁶ Cfr. ALTIERI BIAGI – BASILE 1983, p. 579, n. 3.

filosofico di Giovan Lorenzo Stecchi; la dissertazione *Sopra il turbine che la notte tra gli 11 e 12 giugno del MDCCXLIX danneggiò una gran parte di Roma* di Ruder Josip Bošković (1711-1787); l'*An account of a surprising meteor seen in the air, March the 6th 1716 at night* di William Whiston (1667-1752), dove viene tradotto e discusso *nat.* 1,15,2. Per la medicina: le *Curiosities of medical experience* del chirurgo militare John Gideon Millingen (1782-1862). Per la geologia: il *Lehrbuch der Geognosie* di Carl Friedrich Naumann (1797-1873); il *Lehrbuch der allgemeinen Geographie* di Karl Georg von Raümer (1783-1865); *A comparative estimate of the Mineral and Mosaical Geologies* di Granville Penn (1761-1844); la *Teoria generale della Terra* (1782) di Filippo Angelico Becchetti; l'*Istoria e teoria de' tremuoti* (1783) di Giovanni Vivenzio; il *Discorso sopra il tremuoto* (1787) di Giuseppe Vannucci.

7. L'OTTOCENTO

Anche nel secolo XIX sono pubblicate numerose edizioni a stampa; accanto alle ristampe delle edizioni *cum notis variorum* del secolo precedente²²⁷ compaiono le prime edizioni critiche concepite con criteri moderni, tra cui la teubneriana di Haase che rappresenta l'ultimo tentativo di edizione dell'intero *corpus* senecano (inclusi i frammenti) per opera di un solo studioso.²²⁸

Strasburgo 1809, ex typographia societatis Bipontinae (con l'indicazione dei passi in cui i curatori si allontanano dal testo di Gronovius 1658, adottato nelle due edd. precedenti); Lipsia 1811, F.E. Ruhkopf, in libreria Weidmannia (con commento esegetico e critico); Gottinga 1819, G.D. Koeler, sumptibus Vandenhoeck & Ruprecht (con commento esegetico e critico; nel 1817 il Koeler aveva pubblicato un'ed. ridotta *in usu scholarum*); Parigi 1830, M.N. Bouillet, colligebat N.E. Lemaire (con note di L. Fromondus, F.E. Ruhkopf, G.D. Koeler e dello stesso Bouillet); Torino 1831, F.E. Ruhkopf, ex typis Iosephi Pomba (riproduce sostanzialmente l'ed. del Bouillet dell'anno precedente); Lipsia 1832, sumptibus et typis Caroli Tauchnitii (rist. nel 1879 a Lipsia da O. Holtze); Lipsia 1845, C.R. Fickert, sumptibus libreriae Weidmannianae (con apparato critico); Lipsia 1852, F. Haase, sumptibus et typis B.G. Teubneri.

7.1. La ricezione filosofica

Interessante la ricezione del trattato nella filosofia tedesca: fu di certo un lettore delle *Naturales* Arthur Schopenhauer (1788-1860), che possedeva, oltre all'edizione degli *Opera omnia* curata da Ruhkopf, anche le *Naturales*

²²⁷ Ad es. l'edizione Pomba (in 6 voll.), su cui cfr. SANTUCCI 1999, p. 124.

²²⁸ Cfr. VOTTERO 1989, p. 74.

quaestiones di Koeler.²²⁹ Nel *Die Welt als Wille und Vorstellung*, nei supplementi al primo libro, alla fine del § 16 (*Über den praktischen Gebrauch der Vernunft und den Stoicismus*) è citata la definizione di dio di *nat. 1 praef. 13* («Endlich den *Pantheismus* der Stoiker, wie er ganz und gar nicht zu so manchen Kapuzinaden *Arrians* paßt, spricht auf das deutlichste *Seneka* aus: *Quid est Deus? Mens universi. Quid est Deus? Quod vides totum, et quod non vides totum. Sic demum magnitudo sua illi redditur, qua nihil maius excogitari potest: si solus est omnia, opus suum et extra et intra tenet*»);²³⁰ la citazione di *nat. 7,30,6*, sui misteri che non vengono svelati una volta per tutte (*Eleusis servat quod ostendat revisentibus*) è invece posta in esergo alle *Vereinzelte, jedoch systematisch geordnete Gedanken über vielerlei Gegenstände* (la prima opera dei *Parerga und Paralipomena*), mentre in apertura della sezione *Linguistik* di *Über den Willen in der Natur* è riportata una serie di passi in cui viene attribuita la volontà a entità inanimate: il primo è *nat. 2,24,2-3* (sull'impulso del fuoco a salire verso l'alto);²³¹ la stessa citazione compare in un contesto analogo nel § 173 del *Dies Buch heißt Adversaria* (1829), che molto probabilmente prepara il passo della *Über den Willen in der Natur* (cfr. HÜBSCHER 1985, vol. 3, p. 573). Infine, sempre negli *Adversaria* (§ 176) (cfr. ID., vol. 3, p. 574), si incontrano due note testuali riferite rispettivamente a *nat. 2,35,2* (propone di correggere in *alites* il trådito *aliter*, ritenuto *facilior*) e a *nat. 1 praef. 13* (corregge con *sic demum* il *si demum* stampato, probabilmente per un refuso tipografico, nell'edizione di Seneca da lui utilizzata).

Riprese dell'opera senecana si incontrano anche in Ludwig Andreas Feuerbach (1804-1872): nel *Pierre Bayle: nach seinen für die Geschichte der Philosophie und der Menschheit interessantesten Momenten*, alla nota 1, sulla consapevolezza del saggio di dover negare se stesso, vengono citati, assieme ad altri passi senecani, *nat. 3 praef. 17* e *1 praef. 6* (sui vizi che minacciano la libertà interiore). Inoltre nel § 17 dell'appendice (*Anhang*) al *Das Wesen des Christentums*, a proposito della fine del mondo, Feuerbach contrappone alla visione cristiana quella pagana, recuperando alcuni passi delle *Naturales* sulla ciclicità del cosmo:

«*Der heidnische Weltuntergang ist eine Krisis des Kosmos selbst, ein gesetzmäßiger, im Wesen der Natur begründeter Prozeß. Sic origo mundi, non minus solem et lunam et vices siderum et animalium ortus, quam quibus mutarentur terrena, continuit. In his fuit inundatio, quae non secus quam hiems, quam aestas, lege mundi venit.* Seneca (Nat. Qu. I. III c. 29 [3]). Es ist das der Welt immanente Lebensprinzip, das

²²⁹ Come segnala HÜBSCHER 1985, vol. 5, p. 163.

²³⁰ Per la traduzione italiana vd. SCHOPENHAUER 1989, p. 937.

²³¹ Traduzione italiana in SCHOPENHAUER 1973, pp. 147-148.

Wesen der Welt selbst, welches diese Krisis *aus sich* erzeugt [...]. *Aqua et ignis terrenis dominantur. Ex his ortus et ex his interitus est* (ibidem c. 28 [7])»; poco più avanti compare un ulteriore riferimento: «*Ergo quandoque erit terminus rebus humanis* [...]. *Non muri quemquam, non turrets tuebuntur. Non proderunt templa supplicibus*. (Nat. Qu. l. III c. 29 [5; 8]). Hier haben wir also wieder den charakteristischen Unterschied des Heidentums und Christentums. Der Heide vergaß *sich über der Welt*, der Christ *die Welt über sich*». In conclusione della sezione è poi inserita la citazione di *nat. 7,25,5* a testimoniare l'importanza assegnata nel mondo pagano al progresso della conoscenza.

Friedrich Wilhelm Joseph von Schelling (1775-1854) traduce al § 41 della *Urfassung der Philosophie der Offenbarung* il passo di *nat. 7,30,6* che già aveva attratto l'attenzione di Schopenhauer («Seneca sagt: Eleusis teilt nicht alles auf einmal mit»); in *Von der Weltseele*, l'annuncio profetico di *nat. 7,25,4-5* (*Veniet tempus quo ista, quae nunc latent, in lucem dies extrahat et longioris aevi diligentia. Ad inquisitionem tantorum una aetas non sufficit. – itaque per successiones ista longos explicabuntur. Veniet tempus quo posterit tam aperta nos nescisse mirentur*) è posto in esergo alla prima sezione dell'opera (*Über die erste Kraft der Natur*).

La ricezione filosofica francese, meno significativa rispetto al secolo precedente, sembra privilegiare i temi etici.

Il filosofo Francisque Bouiller (1813-1899) nel *Du plaisir et de la douleur*, in conclusione del § 4 (*De la crainte de la mort*), traduce un passo senecano (*epist. 77,12-13*) aggiungendo in nota la citazione di *nat. 2,59,5* («Citons encore cette autre pensée où il recommande de prendre courage par l'absence même de tout espoir: *Animus ex ipsa desperatione sumatur. Quaest. Natur., lib.2*»). Il politico francese Jules Simon (1814-1896) nel *Le devoir* (§ 2,4) cita invece *nat. 1 praef. 5* («L'homme n'est vraiment rien, et tout ce qui est de lui n'est rien, à moins qu'il ne s'élève à Dieu. *O quam contempta res est homo, nisi supra humana surrexerit*»). Hippolyte Rigault (1821-1858), in apertura del § 2 dell'*Histoire de la querelle des anciens et des modernes*, riassume così la sua traduzione di *nat. 7,30,4-6* «Tel est l'admirable langage dans lequel Sénèque à son tour exprime l'idée du progrès»; poco oltre allude alle lodi del progresso in *nat. 6,5,2* e *7,25,4-5*.

In ambito anglosassone le *Naturales* sono sempre presenti sia nella trattativa teologica che in opere legate all'indagine della natura.

Una citazione di *nat. 6,5,3* («*cum excusatione – says Seneca – veteres audiendi sunt: nulla res consummata est dum incipit. In omni negotio longe semper a perfecto fuere principia*») si trova nel *Comptium, or the meeting of the ways at the Catholic church* (§ 7,3) di Kenelm Henry Digby (1800-1880). Anche in *Time and Space: a metaphysical essay* (§ 1,3,22) di Shadworth Hollway Hodgson (1832-1912) è ripreso un passo delle *Naturales* «The invariable connections between the objects and events

contained in this series, and in the future as well as in the past, since *cuius rei ordo est, etiam praedictio est* [= *nat.* 2,32,4], are the field of enquiry of the special sciences». John Bernhard Stallo (1823-1900), filosofo tedesco attivo principalmente in America, introduce nei *General principles of the philosophy of Nature*, una lunga citazione da *nat.* 2,45,1-3 (sulla possibilità di identificare Giove con la provvidenza, la natura, il destino), che, assieme alle citazioni di *epist.* 65,24 e *nat.* 1 *praef.* 13, viene ripreso anche nella *Dissertatio literaria de deo Platonis* di Johannes Tideman (1803-1891). Infine passi senecani legati all'idea di progresso scientifico (*nat.* 7,25,4-5; 30,5-6; 31,1; 3,30,8) sono inseriti nei *Guesses at truth* (1855), opera dei fratelli Augustus William e Julius Charles Hare.

In Italia il trattato è recepito sia dalla riflessione metafisica, sia dalle nascenti scienze sociali.

Una citazione di *nat.* 6,5,3 (l'imperfezione di ogni ricerca da poco cominciata) compare nel *Del divino nella natura* (3,13,177) di Antonio Rosmini (1797-1855), che dedica inoltre un intero paragrafo del *Vincenzo Gioberti e il panteismo* (lezione 10, § 117) all'analisi di passi tratti da *nat.* 2,45,1-3 (l'identificazione di Giove con il destino, la natura, la provvidenza). Riferimenti alle *Naturales* si incontrano anche nella *Protologia* di Vincenzo Gioberti: in 4,2 (*Metessi e Mimesi*), § 100 («Onde Seneca: *omnia in omnibus sunt* [*Quaest. nat.* 3,10 (4)]. È la sentenza di Anassagora»); in 4,6 (*Forza, potenza. Genere - Specie*), § 26 («Questa dottrina dei semi è tutta stoica. V. lo stesso Seneca, *Quaest. nat.* 3,29»). Nelle *Institutiones philosophicae*, in particolare nel prologo della *Metaphysicae specialis pars tertia*, Matteo Liberatore (1810-1892) a sostegno della superiorità della teologia sugli altri aspetti della filosofia, inserisce una lunga citazione da *nat.* 1 *praef.* 1-17. Vilfredo Pareto (1848-1923) nel *Trattato di sociologia generale* (§ 2,194) illustra la connessione tra fenomeni meteorologici e magia nel mondo antico, a partire dalla citazione e dal commento di *nat.* 4b,6-7; in § 13,2597, sulla ricchezza dei liberti, cita in nota, con altri passi senecani, *nat.* 1,17,9.

7.2. La ricezione letteraria

Non mancano riferimenti alle *Naturales* nelle opere di Giacomo Leopardi (1798-1837). La maggior parte dei riscontri si concentra, come è prevedibile, negli scritti giovanili, legati agli interessi eruditi e alla precoce passione del poeta per i classici (cfr. VOTTERO 1989, pp. 65-67).

Sei citazioni del trattato senecano compaiono nella *Storia dell'Astronomia dalla sua origine fino all'anno MDCCCXI*: si tratta di notizie a cui l'autore non aggiunge giudizi personali, mentre nel *Saggio sopra gli errori popolari degli antichi* i passi citati (anche in questo caso sei) sono per lo più accompagnati da giudizi ora positivi, ora negativi, ora ironici (cfr. SCONOCCHIA 1998). Citazioni a riscontro compaiono poi in una nota alla

traduzione dell'*Idillio settimo* di Mosco (vol. 1, p. 605, n. 2 Flora) dove *nat.* 3,26,5 è richiamato per il mito di Alfeo e Aretusa, e in due passi delle *Annotazioni sopra la Cronica d'Eusebio* (*nat.* 6,23,4; 32,8; 7,16,2 sono citati riguardo al terremoto di Elice e Bura).²³²

Un riferimento al trattato compare anche in una delle *Operette Morali*, il *Dialogo della Natura e di un Islandese*, in cui Seneca è evocato come il filosofo antico che «non trova contro al timore, altro rimedio più valevole della considerazione che ogni cosa è da temere» (vol. 1, p. 885 F.): si tratta della parafrasi di *nat.* 6,2,3, uno dei passi citati nel *Saggio sopra gli errori popolari degli antichi* (§ 13, vol. 2, p. 394 F.). Anche Niccolò Tommaseo (1802-1874) nello scritto *Se i carabinieri s'abbiano a dire reali o regii* (incluso ne *Il serio nel faceto*) introduce un riferimento a *nat.* 2,49,2 («Regali Fulmini attesta Seneca stesso essersi chiamati quelli da cui s'augurava l'avvenimento d'un re»); la citazione di *nat.* 1,1,6 è inserita nel *Nuovo dizionario dei sinonimi della lingua italiana* sotto il lemma *Fulmine* (per esemplificare la distinzione antica tra fulmine e folgore), mentre un generico richiamo a *nat.* 2,14 compare nel commento alla *Commedia* dantesca (per la metafora del fulmine di *Purg.* 32,109-111). Infine, nell'ultima parte del *Falstaff* di Giuseppe Verdi, dopo i rintocchi della mezzanotte, «le agili larve» scorrono «sul fil d'un soffio etesio»: con ogni probabilità il riferimento alla delicatezza dei venti etesii risale a *nat.* 5,11,1, passo annotato dal librettista Arrigo Boito (1842-1918).²³³

Un giudizio sostanzialmente positivo sulle *Naturales* emerge dalla *Geschichte der Farbenlehre* di Johann Wolfgang Goethe e dai successivi *Paralipomena*:²³⁴ di Seneca scienziato viene particolarmente apprezzata la razionalità nel ricercare le cause dei fenomeni (sono invece criticati gli *excursus* moralistici); la rilevanza scientifica del trattato è ribadita in *Maximen und Reflexionen* (4,267: «Das längst Gefundene wird wieder verscharrt; wie bemühte sich Tycho, die Kometen zu regelmäßigen Körpern zu machen, wofür sie Seneca längst anerkannt!»).²³⁵ L'ormai celebre *sententia* sui misteri eleusini (*nat.* 7,30,6) esercita grande fascino sul poeta, che la evoca in diversi contesti (ad es. nella *Lettera a C.J.L. Iken* del 27 settembre 1827, *W.A.* vol. 4/43, p. 82).²³⁶

²³² Cfr. PACELLA – TIMPANARO 1969, p. 297 e nn. 187-188; p. 424 e n. 145.

²³³ Nella copia delle *Naturales* posseduta da Boito il passo è segnato su entrambi i margini con tre ^ a lapis; la locuzione *et delicati vocantur* è sottolineata: cfr. D'ANGELO – RIVA 1993, p. 122, n. 252.

²³⁴ Per la massiccia presenza senecana nelle opere di Goethe, vd. i contributi di WAIBLINGER 1975, pp. 188-205 e di VON ALBRECHT 2004, pp. 204-208. E inoltre VOTTERO 1989, pp. 64-65, VON ALBRECHT 1999, pp. 278-282 e BERNO 2010, p. 888.

²³⁵ Per la traduzione italiana vd. GOETHE 1943, p. 21.

²³⁶ Cfr. VON ALBRECHT 1999, p. 281, n. 37.

Infine, nella lettera a von Leonhard del 18 novembre 1808 (*W.A.* vol. 4/20, p. 219), Goethe cita testualmente *nat.* 2,26,4-6 (i fenomeni che accompagnano l'emergere di un'isola dall'Egeo);²³⁷ il passo costituisce l'ipotesto di una scena della *Klassische Walpurgisnacht* (*Faust* II 2, 7500-7557, *W.A.* vol. 1/15, p. 113) sulla genesi delle montagne.²³⁸

In Francia, una reminiscenza delle *Naturales* si può scorgere (con BIZOS 1964) in un tardo componimento di Alfred de Vigny, *La mort du loup* (1838): l'espressione «gémir, pleurer, prier est également lâche» è riconducibile a *nat.* 3 *praef.* 12 (*Flere, queri et gemere desciscere est*), benché al provvidenzialismo ottimista di Seneca subentri il pessimismo di Vigny. Il poeta potrebbe aver letto le prefazioni delle *Naturales* nelle opere di Seneca della 'Collection Nisard', oppure potrebbe trattarsi di un ricordo di scuola.

Sporadica, e assai labile, la ricezione delle *Naturales* nella poesia romantica inglese: in *The Excursion* (4,330-331: «And that unless above himself he can / Erect himself, how poor a thing is man!») William Wordsworth (1770-1850) riprende la traduzione di *nat.* 1 *praef.* 5 del poeta cinquecentesco Samuel Daniel (cfr. WILSON 1960, pp. 64 e 138, n. 64; LEWIS 1954, p. 530). Quanto alla letteratura americana, Edgar Allan Poe (1809-1849) fa riferimento a *nat.* 6,21,1 (la nascita dell'isola di Terasia) in una nota²³⁹ ai versi che concludono la prima parte del suo poemetto *Al Araaf* («And bent o'er sheeny mountain and dim plain / Her way – but left not yet her Therasaeon reign»).

7.3. La ricezione scientifica

Tracce delle *Naturales* si riscontano in *Kosmos*, l'opera più importante di Alexander von Humboldt (1769-1859),²⁴⁰ soprattutto nella sezione dedicata alle comete; inoltre in un passo della *Kritische Untersuchungen über die historische Entwicklung der geograpischen Kenntnisse von der Neuen Welt* compare la citazione di *nat.* 1 *praef.* 13 (la distanza tra India e Spagna) e, poco oltre, di *nat.* 1 *praef.* 11 (la piccolezza della terra vista dall'alto). Presenze dell'opera senecana si ravvisano in diverse compilazioni erudite, ma anche in numerose opere di ambito fisico e astronomico, medico, chimico e geologico (soprattutto per la sezione relativa ai terremoti).

²³⁷ Cfr. ID., p. 283 e n. 42.

²³⁸ Cfr. ID., p. 283, n. 43; VON ALBRECHT 2004, p. 208, n. 1; AMORETTI 2005, p. 780, n. 5.

²³⁹ Cfr. PISANTI 2009, p. 886, n. 45.

²⁴⁰ Cfr. VOTTERO 1989, p. 64, n. 2; BERNO 2010, p. 888.

Fra i trattati eruditi si possono menzionare, ad esempio, la *Storia d'Italia, dai tempi più antichi fino all'invasione dei Longobardi* dello storico Atto Vannucci (1810-1883), l'*Histoire de l'esclavage dans l'antiquité* di Henri Alexandre Wallon (1812-1904), *A second series of the manners and customs of the ancient Egyptians* dell'egittologo John Gardner Wilkinson (1797-1875) e *El Nilo: estudios técnicos e históricos* dell'ingegnere e archeologo Eduardo Saavedra (1829-1912). Per l'astronomia: l'*Astronomia per Nicolaum Copernicum* del filosofo e astronomo Gottlob Leberecht Schulze (1761-1833), *l'Atmosphère: météorologie populaire* dell'astronomo Camille Flammarion (1842-1925), i *Sette studi* di Giovanni Luvini (1818-1892), *Sulla grandine* di Angelo Bellani (1776-1852), *La terre et les mers* del divulgatore scientifico Louis Figuier (1819-1894) e *l'Essai pratique sur l'action thérapeutique des eaux minérales* del fisico e naturalista Jean-Charles Chenu (1808-1879). Quanto alla medicina: l'*Histoire naturelle de la santé et de la maladie* (1845) del medico e chimico François-Vincent Raspail (con un riferimento a *nat.* 2,31,2 nel § 779); *Das mikroskop* del biologo olandese Pieter Harting (1812-1885); *Das Muscarin* del farmacologo Oswald Schmiedeberg (1838-1921); le *Lezioni di medicina legale* del medico Francesco Puccinotti (1794-1872); il *De historia morborum* di Cornelius Pruyss van der Hoeven (1792-1871); l'*Über Grundgesetze der Naturwissenschaft* del fisico Andreas von Baumgartner (1793-1865). Per la geologia: *Del Terremoto, del cholera e dell'aria cattiva* (1832) di Angelo Bellani; *I Vulcani attivi della terra: morfologia, dinamismo, prodotti, distribuzione* di Giuseppe Mercalli (1850-1914), *l'Istoria del tremuoto che ha devastato i paesi della costa toscana* del geologo (e uomo politico del Risorgimento) Leopoldo Pilla (1805-1848), la *Descrizione dell'Etna* (1818) di Francesco Ferrara, *l'Handbuch der Geophysik* del geografo Siegmund Günther (1848-1923), il *Great Neapolitan earthquake of 1857* dell'ingegnere Robert Mallet (1810-1881) e *l'Erdbebenkunde* del geologo Rudolf Hoernes (1850-1912).

8. IL NOVECENTO

8.1. *La ricezione letteraria: il caso di Pascoli*

Figura chiave nella ricezione novecentesca dell'antico è Giovanni Pascoli: Seneca, sia quello morale che quello tragico, non è uno degli autori preferiti di Pascoli, come invece Orazio e Virgilio. Tuttavia si possono individuare alcune reminiscenze e allusioni dalla *Naturales*. Ad esempio l'immagine del riflesso del sole moltiplicato dalle gocce di rugiada nel *Paedagogium* (vv. 23-24: *vix autem coepit per distillantia circum / omnia ramorum splendescere versicolor sol*) e nel *Fanum Vacunae* (v. 186: *et stupet ad ventum tremulas cum murmure frondes / guttasque impressas ingentis imagine solis*) viene ricondotta da TRAINA 2006, p. 62 n. 3 a *nat.* 1,3,6 (*stillicidia illa infinita quae imber cadens defert totidem specula sunt, totidem solis facies habent*), mentre «pascoliano è lo stupore di fronte alla corrispondenza tra l'infinitamente piccolo e l'infinitamente

grande».²⁴¹ Un'altra allusione senecana si può cogliere in *Myrica* (*X Agosto*, vv. 21-24: «E tu, Cielo, dall'alto dei mondi / sereni, infinito, immortale, / d'un pianto di stelle lo inondi / quest'atomo opaco del Male!») che riproduce il senso di vertigine di fronte all'immensità del cosmo di *nat. 1 praef. 10*.²⁴² Molteplici le riprese pascoliane del *topos* 'profetico' *veniet tempus*, che trova una significativa espressione in *nat. 7,25,4-5*:²⁴³ proprio questo passo, con la sua particolare anafora 'ad anello' potrebbe aver influenzato il discorso *Una sagra*, pronunciato da Pascoli il 6 giugno 1900 a Messina, in occasione del 350° anniversario dell'università cittadina.²⁴⁴

Il sacerdote e intellettuale Giuseppe de Luca (1898-1962) ne *Il male di predicare più a gusto che a profitto del popolo* (saggio contenuto ne *L'annuario del parroco 1955-1962*) introduce un riferimento alla teoria anassagorea sui fulmini esposta in *nat. 2,12,3* «Io ben so che, a filosofare secondo i principi della natura, non è vero quello che Anassagora diceva dei fulmini, ch'egli sian fuoco che tacitamente piove giù dalle sfere celesti».

Infine, un dotto *lusus* sul trattato senecano è *Lucilio. Questioni Innaturali. Risposte a Seneca Lucio Anneo*, del filologo Luigi Spina (2005).

8.2. La ricezione filosofica

Seneca costituisce un importante punto di riferimento per la riflessione di María Zambrano, che in appendice a *El pensamiento vivo de Séneca* (1944)²⁴⁵ riporta un'antologia di passi senecani: per le *Naturales* la scelta cade sui *loci* che illustrano la necessità per l'uomo di accettare il suo destino di essere mortale, soggetto alle leggi che regolano l'ordine universale: *nat. 1 praef. 13-14* (la definizione di Dio e la struttura armoniosa del cosmo); *2,59,2-13* (non si deve temere la morte, destino immutabile dell'uomo); *6,2,1-3* e *6,2,6-9* (è inutile temere i pericoli insoliti); *6,32,4-12* (la morte come ritorno alla natura).

²⁴¹ Cfr. anche TRAINA 1977, p. 81, n. al v. 186 e AIELLO 2001, p. 144, n. 23, che richiama anche i vv. 113-114 de *Il cieco di Chio* (nei *Poemi Conviviali*): «come strie di pioggia / tessuta in cielo; iridescenti al sole».

²⁴² Cfr. CITTI – NERI 2001, pp. 55; 76, nn. 209 e 210; per la contemplazione 'astronautica' della terra cfr. TRAINA 1986, pp. 320-323 che segue questo *topos* sino a Dante, e vd. *supra*, pp. 166-167; 179; 223.

²⁴³ PARADISI 2004, analizzando le declinazioni pascoliane, individua in Seneca uno dei momenti cruciali, dopo Omero e Virgilio, per il consolidamento di questo *topos* (che ricorre anche in *ad Marc. 26,6* e in *Med. 375-379*).

²⁴⁴ Cfr. VICINELLI 1971, vol. 1, p. 169.

²⁴⁵ Su questo «documento di senechismo militante» cfr. CITTI – NERI 2001, pp. 20-22.

In Portogallo, il giornalista e intellettuale Raul Proenca (1884-1941), nel saggio *O eterno ritorno*, traduce (ai §§ 2,3 e 8,4) *nat.* 3,29,1 (la ‘profezia’ astrale di Berosso sulla fine del mondo); nella n. 72 (al § 8) inserisce poi un rinvio a *nat.* 1 *praef.* 3 (sulla necessità per dio di amare solo cose perfette).

Di grande interesse è la conclusione della *Natur und Humanität des Menschen* (1957) del filosofo esistenzialista Karl Löwith (cfr. vol. 1, pp. 292-294 Stichweh). Löwith, partendo dal commento di Montaigne (*Essais* 2,12) a *nat.* 1 *praef.* 5 (*O quam contempta res est homo nisi supra humana surrexerit!*), riconosce in Seneca non un invito a superare la natura umana, ma a integrarla nel ‘Tutto’ del mondo naturale: questo ‘trascendere naturale’ («das naturgemäße Transzendieren») ricondurrebbe l’indagine filosofica dalla vacuità delle realtà contingenti alla meraviglia delle realtà eterne, da cui l’uomo è naturalmente attratto.²⁴⁶ Un’ulteriore allusione a *nat.* 1 *praef.* 5 (*Non video quare sibi placeat qui robustior est in valetudinario*) è poi ravvisabile nel riferimento alla metafora dell’ospedale («Denn daß man als Weiser ein wenig gesünder ist als die meisten anderen Kranken im Hospital der Menschheit, sei kein Anlaß, hochmütig zu sein»). Anche il titolo del trattato è reinterpretato da Löwith in chiave esistenzialista: non si tratta solo di indagini sulla natura, ma di questioni conformi alla natura umana («Die *Quaestiones Naturales*, zu denen auch die Frage nach der Natur des Menschen gehört, sind im zweifachen Sinn natürliche Fragen: sie betreffen die Natur aller Dinge, und sie sind eben deshalb auch die naturgemäßen oder natürlichen Fragen»).

Nell’*Herméneutique du sujet*, trascrizione del corso che Michael Foucault tenne al Collège de France nel 1981-1982, particolare attenzione viene dedicata alle prefazioni ai diversi libri delle *Naturales*. Convinto della contemporaneità del trattato con le *Epistulae*, Foucault legge le prefazioni come semplici lettere di accompagnamento a Lucilio: la lezione del 17 febbraio 1982 è dedicata alla lettura di *nat.* 3 *praef.* e 1 *praef.*, in cui Seneca affronta il problema del senso della propria opera. Foucault coglie qui, nel movimento verticale dell’anima ‘che conosce’, la relazione tra la conoscenza di sé e la conoscenza del mondo, evidenziando la differenza rispetto al modello platonico. La lezione del 10 marzo 1982 affronta, a partire da *nat.* 4a *praef.*, il tema dell’adulazione che viene ricondotta alla condizione di ‘insufficienza’ generata nell’uomo dall’eccessivo amor proprio, o viceversa dal disgusto di sé.²⁴⁷

Ne *Le Pur et l’Impur* di Vladimir Jankélévitch (1903-1985), al § 4 (*L’équivoque infinie*), un rinvio a Seneca accompagna alcune riflessioni sul neoplatonismo («Tout est en chaque chose et, finalement, tout est dans tout: δι’ ὅλου

²⁴⁶ Cfr. FRANCESCHELLI 1997, pp. 186-187.

²⁴⁷ Cfr. FOUCAULT, pp. 80; 232-253; 272-274; 335-338; 353.

ὄλον; et l'on garde le droit de dire avec Sénèque: «*Omnia in omnibus sunt* [= *nat.* 3,10,4]». ²⁴⁸ Infine Remo Bodei, nella *Geometria delle passioni*, cita numerosi passi delle *Naturales* soprattutto a proposito della proporzionalità inversa fra paura e conoscenza: nella sezione *Passata la paura...* (nel § 1,9; cfr. BODEI 1991, pp. 170-174), attraverso i rinvii a *nat.* 2,42-43; 6,3,3; 29,2-3; 7,1,2, si dimostra come la paura sia la causa prima della superstizione; in *Come i fiori di campo* e *Ciò che ci rende meschini* (nel § 2,4; cfr. BODEI 1991, pp. 215-222) ulteriori riferimenti senecani (*nat.* 3 *praef.* 8-16; 2,59,2-3; 6,2,3; 32,3-5; 9; 12) consentono di individuare nella conoscenza (e nel dominio di sé che ne deriva) l'unico modo per sfuggire alla paura della morte.

8.3. *La trattatistica scientifica*

Perdura, anche in età contemporanea, un certo interesse del mondo scientifico nei confronti delle *Naturales*. ²⁴⁹

Il matematico Georg Cantor (1845-1914) pone in esergo ai *Beiträge zur Begründung der transfiniten Mengenlehre*, la celebre 'profezia' di *nat.* 7,25,4 (*Veniet tempus quo ista quae nunc latent, in lucem dies extrahat et longioris aevi diligentia*), affiancandola a una citazione di Newton (*Hypotheses non fingo*) e a una di Francis Bacon (*Neque enim leges intellectui aut rebus damus ad arbitrium nostrum, sed tanquam scribae fideles ab ipsius naturae voca latas et prolatas excipimus et describimus*).

Infine, la teoria senecana sulla natura delle comete (*nat.* 7) è accuratamente analizzata nel § 2 del *The mystery of comets*, opera dell'astronomo Fred Lawrence Whipple (1906-2004), autore dell'ipotesi cometaria nota come 'dirty snowballs', per cui le comete sarebbero composte prevalentemente da ghiaccio.

ABBREVIAZIONI BIBLIOGRAFICHE

ABEL 1967 = KARLHANS ABEL, *Bauformen in Senecas Dialogen. Fünf Strukturanalysen: dial. 6, 11, 12, 1 und 2* (Heidelberg: Winter, 1967).

AIELLO 2001 = Giovanni Pascoli. *Paedagogium*, a cura di Orazio Aiello (Palermo: L'Epos, 2001).

ALTIERI BIAGI – BASILE 1980 = *Scienziati del Seicento*, a cura di Maria Luisa Altieri Biagi, Bruno Basile (Milano - Napoli: Ricciardi, 1980).

²⁴⁸ Cfr. JANKÉLÉVITCH 1960, pp. 252-253.

²⁴⁹ Cfr. BEYER – ERDMENGER – KLEINERT 1992 e SCHEURMANN 1982.

- ALTIERI BIAGI – BASILE 1983 = *Scienziati del Settecento*, a cura di Maria Luisa Altieri Biagi, Bruno Basile (Milano - Napoli: Ricciardi, 1983).
- AMORETTI 2005 = *Johann Wolfgang Goethe. Faust e Urfaust*, traduzione e cura di Giovanni V. Amoretti. Testo originale a fronte, 2 voll. (Milano: Feltrinelli, 2005).
- ARIEW – GARBER 1989 = *Gottfried Wilhelm Leibniz. Philosophical Essays*, edited and translated by Roger Ariew, Daniel Garber (Indianapolis: Hackett Publishing Company, 1989).
- ARMISEN-MARCHETTI 1998 = MIREILLE ARMISEN-MARCHETTI, “Le Sénèque de l’*Octavie: imago imaginis*”, *Pallas*, 1998, 49: 197-209.
- ARWEILER 1999 = ALEXANDER ARWEILER, *Die Imitation antiker und spätantiker Literatur in der Dichtung De spiritalis historiae gestis des Alcimus Avitus: mit einem Kommentar zu Avit. carm. 4,429-540 und 5,526-703* (Berlin - New York: De Gruyter, 1999).
- BAGLIO – NEBULONI TESTA – PETOLETTI 2006 = *Francesco Petrarca. Le Postille del Virgilio Ambrosiano*, a cura di Marco Baglio, Antonietta Nebuloni Testa e Marco Petoletti, presentazione di Giuseppe Velli, 2 voll. (Padova: Antenore, 2006).
- BANDERIER 2008 = *La création. Poème hexaméral anonyme du XVI^e siècle*, texte établi, présenté et annoté par Gilles Banderier (Laval: Les Presses de l’Université de Laval, 2008).
- BAUR 1912 = *Die philosophischen Werke des Robert Grosseteste, bischofs von Lincoln*, zum Erstenmal vollständig in kritischer Ausgabe besorgt von Ludwig Baur (Münster: Aschendorff, 1912).
- BAUR 1917 = LUDWIG BAUR, *Die Philosophie des Robert Grosseteste bischofs von Lincoln* (Münster: Aschendorff, 1917).
- BECKER-CANTARINO = BARBARA BECKER-CANTARINO, “*Vesuvius. Poema Germanicum. Opitz und der Dreißigjährige Krieg*”, in *Martin Opitz. Studien zu Werk und Person*, herausgegeben von Barbara Becker-Cantarino (Amsterdam: Rodopi, 1982), pp. 501-518.
- BELLINI 1997 = ERALDO BELLINI, *Umanisti e Lincei: letteratura e scienza a Roma nell’età di Galileo* (Padova: Antenore, 1997).
- BELLONI 1975 = *Opere scelte di Evangelista Torricelli*, a cura di Lanfranco Belloni (Torino: UTET, 1975).
- BERGK 1860 = THEODOR BERGK, “Kritische Analekten”, *Philologus*, 1860, 16: 577-647.
- BERLIOZ 2002 = *Stephani de Borbone Tractatus de diversis materiis predicabilibus*, editioni totius Tractatus parandae praest Jacques Berlioz, 3 voll. (Turnhout: Brepols, 2002).
- BERNO 2010 = FRANCESCA ROMANA BERNO, “Seneca. Naturales Quaestiones” in *Der Neue Pauly, Suppl. Bd 7. Die Rezeption der antiken Literatur. Kulturhistorisches Werklexikon*, in Verbindung mit Brigitte Egger, herausgegeben von Christine Walde (Stuttgart: Metzler, 2010), pp. 875-891.
- BERTI 2000 = *Annaei Lucani Bellum civile liber X*, a cura di Emanuele Berti (Firenze: Le Monnier, 2000).
- BESOMI – HELBING 2002 = *Galileo Galilei e Mario Guiducci. Discorso delle comete*, edizione critica e commento a cura di Ottavio Besomi, Mario Helbing (Roma - Padova: Antenore, 2002).

- BESOMI – HELBING 2005 = *Galileo Galilei. Il Saggiatore*, edizione critica e commento a cura di Ottavio Besomi, Mario Helbing (Roma - Padova: Antenore, 2005).
- BEYER – ERDMENGER – KLEINERT 1992 = CHRISTIAN BEYER – JOHANNA ERDMENGER – ANDREAS KLEINERT ET AL., “Die Naturales Quaestiones von Lucius Annaeus Seneca: eine kommentierte Bibliographie”, *Nachrichten aus dem Institut für Geschichte der Naturwissenschaften, Mathematik und Technik, Hamburg Universität*, 1992, 22: 22-35.
- BILIŃSKI 1977 = BRONISŁAW BILIŃSKI, *Il pitagorismo di Niccolò Copernico* (Wrocław: Zakład Narodowy imienia Ossolinskich, 1977).
- BIZOS 1964 = MARCEL BIZOS, “À propos d’une source probable dans Sénèque d’un vers de *La mort du loup*”, *L’Information littéraire*, 1964, 16: 116-118.
- BLANCO PÉREZ 1997 = JOSÉ IGNACIO BLANCO PÉREZ, “Séneca en los textos de los autores médicos castellanos del siglo XVI” in *Séneca, dos mil años después. Actas del Congreso internacional conmemorativo del bimilenario de su nacimiento (Córdoba, 24 a 27 de Septiembre de 1996)*, Miguel Rodríguez-Pantoja editor (Córdoba: Publicaciones de la Universidad de Córdoba y Obra Social y Cultural CajaSur, 1997), pp. 657-664.
- BLOCH 1971 = RENÉ OLIVIER BLOCH, *La philosophie de Gassendi. Nominalisme, materialisme et métaphysique* (La Haye: Nijhoff, 1971).
- BLÜHER 1983 = KARL ALFRED BLÜHER, *Séneca en España: investigaciones sobre la recepción de Séneca en España desde el siglo XIII hasta el siglo XVII*, version española de Juan Conde (Madrid: Gredos, 1983).
- BOCCIOLINI PALAGI 1978 = LAURA BOCCIOLINI PALAGI, “Genesi e sviluppo della questione dei due Seneca nella tarda latinità”, *Studi Italiani di Filologia Classica*, 1978, 50: 215-231.
- BODEI 1991 = REMO BODEI, *Geometria delle passioni. Paura, speranza, felicità: filosofia e uso politico* (Milano: Feltrinelli, 1991).
- BRANDT 1897 = L. *Caeli Firmiani Lactanti opera omnia*, recensuerunt Samuel Brandt, Georgius Laubmann, 2 voll., Vol. 2.2 (Vindobonae - Pragae: Tempsky; Lipsiae: Freytag, 1897).
- BRUGNOLI 1998 = GIORGIO BRUGNOLI, “Percorsi della tradizione manoscritta di Seneca”, in *Seneca nel bimillenario della nascita. Atti del convegno nazionale di Chiavari del 19-20 aprile 1997*, a cura di Sergio Audano (Pisa: Edizioni ETS, 1998).
- BRUGNOLI 2000 = GIORGIO BRUGNOLI, “La *lectura Senecae* dal tardo antico al XIII secolo”, *Giornale Italiano di Filologia*, 2000, 52: 225-247.
- BURGER 1904 = FRANZ XAVER BURGER, *Minucius Felix und Seneca* (München: Beck, 1904).
- BURNETT 1999 = *Adelard of Bath. Conversations with His Nephew: On the Same and the Different, Questions on Natural Science and On Birds*, edited and translated by Charles Burnett with the collaboration of Italo Ronca, Pedro Mantas España, and Baudouin Van den Abeele (Cambridge: Cambridge University Press, 1999).
- BURON 1930 = *Pierre d’Ailly. Ymago mundi*, texte latin et traduction française des quatre traités cosmographiques de d’Ailly et de notes marginales de Cristophe Colomb. Étude sur les sources de l’auteur par Edmond Buron (Paris: Maisonneuve frères, 1930).

- CANZIANI – PAGANINI 1982 = *Theophrastus Redivivus*, edizione prima e critica a cura di Guido Canziani, Gianni Paganini, vol. 2 (Firenze: La Nuova Italia, 1982).
- CARAMELLA 1965 = SANTINO CARAMELLA, “Lo stoicismo di Seneca e il neostoicismo di Cartesio”, *Crisis*, 1965, 12: 253-259.
- CARDINI 2005 = *Leon Battista Alberti. La Biblioteca di un umanista*, a cura di Roberto Cardini, con la collaborazione di Lucia Bertolini, Mariangela Regoliosi (Firenze: Mandragora, 2005).
- CARPANETO – GUERCI 1987 = *Denis Diderot. Saggio sui regni di Claudio e Nerone e sui costumi e gli scritti di Seneca*, con una nota di Luciano Canfora, traduzione di Secondo Carpaneto e Luciano Guerci (Palermo: Sellerio, 1987).
- CASADEI 2008 = ELENA CASADEI, *I testi di David di Dinant: filosofia della natura e metafisica a confronto col pensiero antico. Introduzione ed edizione dei testi* (Spoleto: Fondazione centro italiano di studi sull'Alto Medioevo, 2008).
- CASTAGNA 2000 = LUIGI CASTAGNA, “Vecchiaia e morte del mondo in Lucrezio, Seneca e San Cipriano”, *Aevum Antiquum*, 2000, 13: 239-263.
- CASTAGNA 2003 = LUIGI CASTAGNA, “Lucano e Seneca: I limiti di una *aemulatio*”, in *Gli Annei. Una famiglia nella storia e nella cultura di Roma imperiale. Atti del Convegno internazionale di Milano-Pavia, 2-6 maggio 2000*, a cura di Isabella Gualandri, Giancarlo Mazzoli (Como: Edizioni New Press, 2003), pp. 277-290.
- CHERCHI – COLLINA 1996 = *Tomaso Garzoni. La piazza universale di tutte le professioni del mondo*, a cura di Paolo Cherchi, Beatrice Collina (Torino: Einaudi, 1996).
- CHOMARAT 1996 = *Palingène (Pier Angelo Manzolli dit Marzello Palingenio Stellato). Le Zodiaque de la vie (Zodiacus vitae) XII livres, texte latin établi, traduit et annoté par Jacques Chomarat, suivis d'appendices et d'index* (Genève: Librairie Droz, 1996).
- CIAPPONI 1995 = *Filippo Beroaldo the Elder, Annotationes Centum*, edited with introduction and commentary by Lucia A. Ciapponi (Binghamton: Center for Medieval and Early Renaissance Studies, 1995).
- CICERI 1913 = PIER LUIGI CICERI, “Il capitolo *De Nilo flumine* nel *De rerum natura* di Isidoro”, *Rivista di Filologia e di Istruzione Classica*, 1913, 41: 601-607.
- CILIBERTO 2000 = *Giordano Bruno. Dialoghi filosofici italiani*, a cura e con un saggio introduttivo di Michele Ciliberto (Milano: Mondadori, 2000).
- CITRONI MARCHETTI 1982 = SANDRA CITRONI MARCHETTI, “*Tuare mortalem*. L'ideale programmatico della *Naturalis Historia* di Plinio nei rapporti con il moralismo stoico-diatribico”, *Atene e Roma*, 1982, 27: 124-148.
- CITRONI MARCHETTI 2003 = SANDRA CITRONI MARCHETTI, “La veglia e il dipinto: modelli culturali del programma di laboriosità di Plinio il Vecchio”, in *Memoria e identità. La cultura romana costruisce la sua immagine*, a cura di Mario Citroni (Firenze: Università degli Studi di Firenze, 2003), pp. 235-266.
- CITTI – NERI 2001 = FRANCESCO CITTI, CAMILLO NERI, *Seneca nel Novecento. Sondaggi sulla fortuna di un “classico”* (Roma: Carocci, 2001).
- CODOÑER 1977 = CARMEN CODOÑER, “Un pasaje de Alethia, 2,456-481”, *Helmantica*, 1977, 28: 87-96.
- CODOÑER 2003 = CARMEN CODOÑER, “Los tres Annaei. La Farsalia trágica”, in *Gli Annei. Una famiglia nella storia e nella cultura di Roma imperiale: atti del Conve-*

- gno internazionale di Milano-Pavia, 2-6 maggio 2000*, a cura di Isabella Gualandri, Giancarlo Mazzoli (Como: Edizioni New Press, 2003), pp. 303-326.
- COLLARETA 2004 = MARCO COLLARETA, “Il mondo dell’arte nei *Ricordi di Fra Sabba*” in *Sabba da Castiglione (1480-1554). Dalle corti rinascimentali alla Commenda di Faenza. Atti del Convegno, Faenza, 19-20 maggio 2000*, a cura di Anna Rosa Gentilini (Firenze: Olschki, 2004), pp. 297-311.
- COURCELLE 1964 = PIERRE COURCELLE, “Virgile et l’immanence divine chez Minucius Felix”, in *Mullus. Festschrift Theodor Klauser* (Münster: Aschendorff, 1964), pp. 34-42.
- COURCELLE 1967 = PIERRE COURCELLE, “La vision cosmique de saint Benoît”, *Revue des Études Augustiniennes*, 1967, 13: 97-117.
- COVA 1997 = PIER VINCENZO COVA, “La presenza di Seneca in Plinio il Giovane”, *Paideia*, 1997, 52: 95-107.
- CRISTANI 2003 = GIOVANNI CRISTANI, *D’Holbach e le rivoluzioni del globo. Scienze della terra e filosofie della natura nell’età dell’Encyclopédie* (Firenze: Olschki, 2003).
- CROCE – CARAMELLA 1930 = *Politici e moralisti del seicento: Strada, Zuccolo, Settala, Accetto, Brignole Sale, Malvezzi*, a cura di Benedetto Croce, Santino Caramella (Bari: Laterza, 1930).
- D’ADDIO 1962 = MARIO D’ADDIO, *Il pensiero politico di Gaspare Scioppio e il machiavellismo del Seicento* (Milano: Giuffrè, 1962).
- D’AGOSTINO 1950 = VITTORIO D’AGOSTINO, “Minucio Felice e Seneca”, in ID., *Studi sul neostoicismo. Seneca, Plinio il Giovane, Epitteto, Marco Aurelio* (Torino: Ruata, 1950), pp. 137-145.
- D’AGOSTINO 1979 = *Fiori e vita di filosofi e d’altri savi e d’imperadori*, edizione critica a cura di Alfonso D’Agostino (Firenze: La Nuova Italia, 1979).
- DALES – GIEBEN 1982 = *Robert Grosseteste Hexaëmeron*, edited by Richard C. Dales and Servus Gieben O.F.M. Cap. (Oxford: Oxford University Press, 1982).
- D’ANGELO – RIVA 1993 = EMANUELE D’ANGELO, FEDERICA RIVA, “I quaderni lessicali di Arrigo Boito nel Museo storico del Conservatorio di Parma”, *Studi Verdiani*, 2004, 18: 63-147.
- D’ANGERS 1976a = JULIEN EYMARD D’ANGERS, “Les citations de Sénèque dans les sermons de Louis de Grenade (1505-1589)”, in *Julien Eymard d’Angers. Recherches sur le Stoïcisme aux XVI^e et XVII^e siècles*, par Louis Antoine (Hildesheim - New York: Olms, 1976), pp. 106-124.
- D’ANGERS 1976b = JULIEN EYMARD D’ANGERS, “Epictète et Sénèque d’après le *De Perenni Philosophia* d’Augustin Steuco (1496-1549)”, *ibid.*, pp. 141-171.
- D’ANGERS 1976c = JULIEN EYMARD D’ANGERS, “Étude sur les citations de Sénèque et d’Épictète dans *L’institutione civile christiana* de B. Castori S. J. (1622)”, *ibid.*, pp. 183-232.
- D’ANGERS 1976d = JULIEN EYMARD D’ANGERS, “Le P. Sébastien de Senlis, O.F.M. Cap., et le stoïcisme chrétien (1620-1647)”, *ibid.*, pp. 250-282.
- D’ANGERS 1976e = JULIEN EYMARD D’ANGERS, “Étude sur les citations empruntées à Sénèque par J.B. Saint-Jure S. J., dans son traité *De la connaissance et de l’amour du Fils de Dieu N.S.J.C.*”, *ibid.*, pp. 303-324.

- D'ANGERS 1976f = JULIEN EYMARD D'ANGERS, "Sénèque et le stoïcisme dans l'oeuvre de François Garasse S. J. (1624-1625)", *ibid.*, pp. 325-343.
- D'ANGERS 1976g = JULIEN EYMARD D'ANGERS, "Le stoïcisme d'après l'*Humanitas Theologica* de Pierre Lescaopier, S. J. (1660)", *ibid.*, pp. 344-372.
- D'ANGERS 1976b = JULIEN EYMARD D'ANGERS, "Réfutation et utilisation augustinienes de Sénèque et du stoïcisme dans *L'homme criminel* (1644) et *L'homme chrétien* (1648) de l'oratorien J.-F. Senault", *ibid.*, pp. 373-405.
- DANIÉLOU 1973 = JEAN DANIÉLOU, "Novatien et le *De Mundo* d'Apulée", in *Romanitas et Christianitas*, ediderunt Willem den Boer, Pieter Gijbertus van der Nat, C.M.J. Sicking, Jacobus Cornelis Maria van Winden (Amsterdam - London: North-Holland Publishing, 1973), pp. 71-80.
- DAVIS – HUNTER 1996 = Robert Boyle. *A free enquiry into the vulgarly received notion of nature*, edited by Edward B. Davis, Michael C.W. Hunter (Cambridge: Cambridge University Press, 1996).
- DE PETRIS 2007 = ALFONSO DE PETRIS, "Sull'idea del *Tempo* in Francesco Petrarca", in *La musica delle stagioni. Fenomenologia del tempo nelle letterature inglese e italiana*, a cura di Leo Marchetti, Paola Evangelista (Napoli: Liguori, 2007), pp. 43-60.
- DEPRUN 1986 = Diderot. *Essai sur les règnes de Claude et de Néron*, édition critique et annotée présentée par Jean Deprun, Jean Ehrard, Annette Lorencau, Raymond Trousson (Paris: Herman, 1986).
- DEROLEZ – DRONKE 1996 = Hildegardis Bingenensis *Liber divinorum operum*, cura et studio Albert Derolez et Peter Dronke (Turnhout: Brepols, 1996).
- DE VIVO 1989 = ARTURO DE VIVO, "Considerazioni sull'*Aetna*: rapporti con Seneca, epoca della composizione", *Vichiana*, 1989, 18: 63-85.
- D'HOLBACH 1789 = *Catalogue des livres de la bibliothèque de feu M. le baron d'Holbach* (Paris: De Bure, 1789).
- DIELS 1969 = HERMANN DIELS, *Kleine Schriften zur Geschichte der antiken Philosophie* (Hildesheim: Olms, 1969), pp. 379-408.
- DIONIGI 1983 = Lucio Anneo Seneca. *De otio* (dial. VIII), testo e apparato critico con introduzione, versione e commento a cura di Ivano Dionigi (Brescia: Paideia, 1983).
- DIONIGI 2004 = IVANO DIONIGI, "Presenze classiche in Fra Sabba: Seneca", in *Sabba da Castiglione (1480-1554). Dalle corti rinascimentali alla Commenda di Faenza. Atti del Convegno, Faenza, 19-20 maggio 2000*, a cura di Anna Rosa Gentilini (Firenze: Olschki, 2004), pp. 193-198.
- DOIGNON 1983 = JEAN DOIGNON, "Une hésitation dans la tradition du texte de la *Cité de Dieu* d'Augustin entre deux images d'un développement sur l'origine de la vie inspiré de Sénèque", in *Hommages à Robert Schilling*, édité par Hubert Zehnacker, Gustave Hentz (Paris: Les Belles Lettres, 1983), pp. 277-285.
- DOIGNON 1985 = JEAN DOIGNON, "Clichés cicéroniens et sénèqueiens dans le *Contra Academicos* de saint Augustin: les égarements de la vie, le gouffre des passions, l'âme rendue à elle-même", in *Hommages à Henry Bardon*, publiés sous les auspices de l'Institut de Latin de l'Université de Poitiers par Marcel Renard et Pierre Laurens (Bruxelles: Latomus Revue d'Études latines, 1985).

- DREYER 1980 = JOHN LOUIS EMIL DREYER, *Storia dell'astronomia da Talete a Keplero* (Milano: Feltrinelli, 1980).
- DRONKE 1981 = PETER DRONKE, "Problemata Hildegardiana", *Mittelateinisches Jahrbuch*, 1981, 16: 97-131.
- DURÃO 1965 = PAULO DURÃO, "Séneca nos sermões de Vieira", *Revista portuguesa de filosofia*, 1965, 21: 322-327.
- ELLINGER 2001 = MIRJAM ELLINGER, "Papst Gregor I., der Große (590-604) – IV. Teil: «Kosmische Vision» und ihr Zusammenhang mit dem «Habitare secum»", *Cistercienserchronik*, 2001, 108: 487-514.
- ÉPINEY-BURGARD 1998 = Gérard Grote, *fondateur de la Dévotion Moderne. Lettres et traités*, presentation, traductions et notes par Georgette Épiney-Burgard (Turnhout: Brepols, 1998).
- ETZKORN – BRADY 1994 = *Fr. Rogeri Marston O. F. M. Quodlibeta Quatuor*, ad fidem codicum nunc primum edita studio et cura Girardi I. Etzkorn et Ignatii C. Brady O.F.M. (Grottaferrata: Padri editori di Quaracchi, 2004).
- FALQUE 2007 = EMMANUEL FALQUE, "Anselme de Cantorbéry: dernier des Pères ou premier des scolastiques? Les sources de l'argument", *Revue des Sciences Philosophiques et Théologiques*, 2007, 91: 93-108.
- FENZI 2003 = ENRICO FENZI, "Seneca e Dante: da Alessandro Magno a Ulisse", in *Studi sul canone letterario del Trecento per Michelangelo Picone*, a cura di Johannes Bartuschat, Luciano Rossi (Ravenna: Longo, 2003), pp. 67-78.
- FERRARO 2001 = VITTORIO FERRARO, "Racconta bugie pure il filosofo", in *Scienza, cultura, morale in Seneca. Atti del convegno di Monte Sant'Angelo (27-30 settembre 1999)*, a cura di Paolo Fedeli (Bari: Edipuglia, 2001), pp. 131-137.
- FERRETTI – COLOMBI FERRETTI 2004 = MASSIMO FERRETTI, ANNA COLOMBI FERRETTI, "Due amici di Fra Sabba: Damiano da Bergamo e Francesco Menzocchi", in *Sabba da Castiglione (1480-1554). Dalle corti rinascimentali alla Commenda di Faenza. Atti del Convegno, Faenza, 19-20 maggio 2000*, a cura di Anna Rosa Gentilini (Firenze: Olschki, 2004), pp. 379-436.
- FIGLIUOLO 1990 = *Matteo dell'Aquila. Tractatus de cometa atque terraemotu: Cod. Vat. Barb. Lat. 268*, a cura di BRUNO FIGLIUOLO (Salerno: Laveglia, 1990).
- FOTHERGILL-PAYNE 1988 = LOUISE FOTHERGILL-PAYNE, *Seneca and Celestina* (Cambridge: Cambridge University Press, 1988).
- FOTHERGILL-PAYNE 1989 = LOUISE FOTHERGILL-PAYNE, "La sociedad conflictiva en el Auto Sacramental: su huella senequista", in *España, Teatro y Mujeres. Estudios dedicados a Henk Oostendorp*, bajo la redacción de Martin Gosman, Hub. Hermans (Amsterdam - Atlanta: Rodopi, 1989).
- FOUCAULT 2003 = MICHEL FOUCAULT, *Lermeneutica del soggetto. Corso al Collège de France (1981-1982)*, edizione stabilita da Frédéric Gros, traduzione di Mauro Bertani (Milano: Feltrinelli, 2003).
- FRANCESCHELLI 1997 = ORLANDO FRANCESCHELLI, *Karl Löwith. Le sfide della modernità tra Dio e nulla* (Roma: Donzelli editore, 1997).
- FREYBURGER 1991 = GÉRARD FREYBURGER, "Sénèque et les problemes de la transmission du savoir antique: le témoignage du *De die natali* de Censorinus" in *Présence*

- de Sénèque*, ouvrage édité par Raymond Chevallier et Rémy Poignault (Paris: J. Touzot, 1991), pp. 143-154.
- FRIEDMAN 1988 = *John de Foxton's Liber cosmographiae (1408)*, an edition and codicological study by John Block Friedman (Leiden: Brill, 1988).
- GABRIELI 1995/7 = VITTORIO GABRIELI, "Seneca in Inghilterra", *Atti e Memorie dell'Accademia dell'Arcadia*, 1995/7, 10: 3-16.
- GASPAROTTO 1983 = GIOVANNI GASPAROTTO, *Isidoro e Lucrezio. Le fonti della meteorologia isidoriana* (Verona: Libreria Universitaria, 1983).
- GAULY 2004 = BARDO MARIA GAULY, *Senecas Naturales Quaestiones. Naturphilosophie für die römische Kaiserzeit* (München: Beck, 2004).
- GAULY 2012 = BARDO MARIA GAULY, "Aliquid veritati et posteris conferant: Seneca und die Kometentheorie der Frühen Neuzeit", in questo vol., pp. 143-159.
- GEIST 1914 = HIERONYMUS GEIST, *De L. Annaei Senecae Naturalium quaestionum codicibus*, Diss. Erlangen 1914.
- GEIST 1916 = HIERONYMUS GEIST, "Senecas Naturales Quaestiones und Roger Bacon's Opus Maius", *Blätter für das Gymnasial-Schulwesen*, 1916, 52: 178-184.
- GERCKE 1895 = ALFRED GERCKE, *Seneca-Studien* (Leipzig: Teubner, 1895).
- GERCKE 1907 = *L. Annaei Senecae Naturalium quaestionum libros 8*, edidit Alfred Gercke (Lipsiae: Teubner, 1907).
- GERLO – NAUWELAERTS – VERVLIEET 1978 = *Iusti Lipsi Epistolae*, 14 voll., Vol. 1: *Pars I: 1564-1583*, cura Aloïs Gerlo, Marcel Augustijn Maria Nauwelaerts, Hendrik D. L. Vervliet (Brussel: Paleis der Academiën, 1978).
- GERSH 1988 = STEPHEN GERSH, "Anselm of Canterbury", in *A history of twelfth-century western philosophy*, edited by Peter Dronke (Cambridge: Cambridge University Press, 1988), pp. 255-278.
- GIANCOTTI 1981 = FRANCESCO GIANCOTTI, "Seneca personaggio dell'Octavia", *Dioniso*, 1981, 52: 67-107.
- GIUDICI 1965 = ENZO GIUDICI, *Maurice Scève bucolico e "blasonneur"* (Napoli: Liguori, 1965).
- GOETHE 1943 = *Volfango Goethe. Massime e Riflessioni*, traduzione e prefazione di Barbara Allason ([Torino]: Francesco de Silva, 1943).
- GRANADA 1999 = MIGUEL A. GRANADA, "Giordano Bruno et la Stoa: une présence non reconnue de thèmes stoïciens?", in *Le stoïcisme au XVI^e et au XVII^e siècle*, sous la direction de Pierre-François Moreau (Paris: Albin Michel, 1999), pp. 140-174.
- GRANADOS FERNÁNDEZ 1986/7 = MARIA CONSOLACIÓN GRANADO FERNÁNDEZ, "Séneca en Macrobio", *Cuadernos de filología clásica*, 1986/7, 20: 339-347.
- GRANT 1974 = *A source book in medieval science*, edited by Edward Grant (Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1974).
- GRILLI 2000 = ALBERTO GRILLI, "Su Montaigne e Seneca", in *Seneca. Letture critiche*, a cura di Alfonso Traina (Milano: Mursia, 2000), pp. 141-150 (ed. or. in *Studi di letteratura, storia e filosofia in onore di B. Revel* [Firenze: Olschki, 1965], pp. 303-311).
- GUMMERE 1922 = RICHARD GUMMERE, *Seneca the Philosopher and his modern message* (Boston: Marshall Jones Co., 1922).

- HAASE 1859 = FRIEDRICH HAASE, *Animadversiones ad Senecae libros de remediis fortuitorum et de naturalibus quaestionibus* (Breslau: Typis Academicis, 1859).
- HAGENDAHL 1967 = HARALD HAGENDAHL, *Augustine and the Latin Classics*, 2 voll. (Göteborg: Elanders Boktryckeri Aktiebolag, 1967).
- HAMESSE 1993 = JACQUELINE HAMESSE, “Les florilèges à l’époque de saint Anselme”, *Rivista di Storia della Filosofia*, 1993, 93.3: 477-495.
- HANISCH ESPÍNDOLA 1991 = WALTER HANISCH ESPÍNDOLA, “Séneca y el senequismo en Chile durante la dominación española”, *Semanas de estudios romanos*, 1991, 6: 77-91.
- HARRISON 1969 = THOMAS P. HARRISON, “Seneca and John Ray”, *Arion*, 1969, 8: 448-451.
- HELBING 1989 = MARIO OTTO HELBING, *La filosofia di Francesco Buonamici, professore di Galileo a Pisa* (Pisa: Nistri-Lischi, 1989).
- HERFORD – SIMPSON – SIMPSON 1960 = *Ben Jonson*, edited by Charles H. Herford, Percy Simpson, Evelyn Simpson, 11 voll., Vol. 9: *An historical survey of the text. The stage history of the plays. Commentary on the plays* (Oxford: Clarendon Press, 1960).
- HERFORD – SIMPSON – SIMPSON 1963 = *Ben Jonson*, edited by Charles H. Herford, Percy Simpson, Evelyn Simpson, 11 voll., Vol. 11: *Commentary. Jonson’s literary record. Supplementary notes. Index* (Oxford: Clarendon Press, 1963).
- HINE 1986 = HARRY M. HINE, “The younger Seneca. *Natural questions*”, in *Texts and Transmission. A Survey of Latin Classics*, ed. by Leighton Durham Reynolds (New York: Clarendon Press, 1986), pp. 376-378.
- HINE 1988 = HARRY M. HINE, “Seneca and Anaxagoras in Pseudo-Bede’s *De mundi celestis terrestrisque constitutione*”, *Viator*, 1988, 19: 111-127.
- HINE 1992 = HARRY M. HINE, “The Manuscript Tradition of Seneca’s *Natural Questions*: Addenda”, *Classical Quarterly*, 1992, 42: 558-562.
- HINE 1995 = HARRY M. HINE, “Seneca’s *Natural Questions* – Changing Readerships”, in *The passionate intellect. Essays on the transformation of classical traditions*, edited by Lewis Ayres (New Brunswick: Transaction Publishers, 1995), pp. 203-211.
- HINE 2009 = HARRY M. HINE, “Seneca’s *Naturales Quaestiones* 1960-2005 (Part 1)”, *Lustrum*, 2009, 51: 253-330.
- HINE 2010 = HARRY M. HINE, “Seneca’s *Naturales Quaestiones* 1960-2005 (Part 2), with *Addenda* covering 2006”, *Lustrum*, 2010, 52: 7-160; 465-475.
- HIRAI 2012 = HIRO HIRAI, “Seneca’s *Naturales Quaestiones* in Justus Lipsius’s *Physiologia Stoicorum*: The World-Soul, Providence and Eschatology”, in questo vol., pp. 119-142.
- HOLMÉR 1978 = GUSTAF HOLMÉR, *Le Débat du Faucon et du Lévrier* (Uppsala: Almqvist & Wiksell, 1978).
- HOSIUS 1892 = KARL HOSIUS, “Lucanus und Seneca”, *Neue Jahrbücher für Philologie und Paedagogik*, 1892, 145: 337-356.
- HOSSFELD 1980 = PAUL HOSSFELD, “Senecas *Naturales Quaestiones* als Quelle der *Meteora* des Albertus Magnus”, *Archivum Fratrum Praedicatorum*, 1980, 50: 63-84.
- HOSSFELD 2003 = *Alberti Magni ordinis fratrum praedicatorum Meteora*, edidit Paulus Hossfeld (Münster: Aschendorff, 2003).

- HÜBSCHER 1985 = *Arthur Schopenhauer. Der handschriftliche Nachlaß in fünf Bänden*, herausgegeben von Arthur Hübscher, 5 voll. (München: Deutscher Taschenbuch Verlag, 1985).
- INEICHEN-EDER 1978 = CHRISTINE E. INEICHEN-EDER, “Theologisches und philosophisches Lehrmaterial aus dem Alkuin-Kreise”, *Deutsches Archiv für Erforschung des Mittelalters*, 1978, 34: 192-201.
- JACQUART 1988 = Danielle Jacquart, “Aristotelian thought in Salerno”, in *A history of twelfth-century western philosophy*, edited by Peter Dronke (Cambridge: Cambridge University Press, 1988), pp. 407-428.
- JANKÉLÉVITCH 1960 = VLADIMIR JANKÉLÉVITCH, *Le Pur et l'Impur* (Paris: Flammarion, 1960).
- JASMIN – LIMOGES 1972 = *Carl von Linné. L'équilibre de la Nature. 1. Oratio de telluris habitabilis incremento (1744), Oeconomia naturae (1749), Politia naturae (1760). 2. Curiositas naturalis (1748), Cui bono (1752)*, textes traduits par Bernard Jasmin, introduits et annotés par Camille Limoges (Paris: Vrin, 1972).
- JAUNEAU 2006 = *Guillelmi de Conchis Glosae super Platonem editionem novam trium codicum nuper repertorum testimonio suffultam*, curavit Eduardus A. Jeaneau (Turnhout: Brepols, 2006).
- JERVIS 1985 = JANE L. JERVIS, *Cometary theory in fifteenth-century Europe* (Dordrecht-Boston-Lancaster: Reidel Publishing Company, 1985).
- JOLY 1999 = BERNARD JOLY, *Physique stoïcienne et philosophie chimique au XVII^e siècle*, in *Le stoïcisme au XVI^e et au XVII^e siècle*, sous la direction de Pierre-François Moreau (Paris: Albin Michel, 1999), pp. 281-301.
- JÓNSSON 1995 = EINAR MÁR JÓNSSON, *Le miroir: naissance d'un genre littéraire* (Paris: Les Belles Lettres, 1995).
- KAPPAELI 1948 = THOMAS KAPPAELI, “Luca Mannelli († 1362) e la sua *Tabulatio et expositio Senecae*”, *Archivium fratrum praedicatorum*, 1948, 18: 237-264.
- KIERNAN 2000 = *Francis Bacon. The Advancement of Learning*, edited with introduction, notes and commentary by Michael Kiernan (Oxford: Clarendon Press, 2000).
- KIRSCHNER 2000 = STEFAN KIRSCHNER, “An Anonymous Medieval Commentary on Aristotle's *Meteorology* Stating the Supralunar Location of Comets” in *Sic itur ad astra. Studien zur Geschichte der Mathematik und Naturwissenschaften. Festschrift für den Arabisten Paul Kunitzsch zum 70. Geburtstag*, herausgegeben von Menso Folkerts, Richard Lorch (Wiesbaden: Harrassowitz, 2000), pp. 334-361.
- LABROUSSE – JAMES – MCKENNA – PITASSI – WHELAN 1999 = *Correspondance de Pierre Bayle*, 4 voll., vol. 1: 1662-1674: lettres 1-65, publiée et annotée par Elisabeth Labrousse, Edward James, Antony McKenna, Maria Cristina Pitassi, Ruth Whelan (Oxford: Voltaire foundation, 1999).
- LAGRÉE 1994 = JACQUELINE LAGRÉE, *Juste Lipse et la restauration du stoïcisme* (Paris: Vrin, 1994).
- LAGRÉE 1999 = JACQUELINE LAGRÉE, “Du Vair: Déplacement de la constance à la consolation”, in *Le stoïcisme au XVI^e et au XVII^e siècle*, sous la direction de Pierre-François Moreau (Paris: Albin Michel, 1999), pp. 94-116.

- LANA – MALASPINA 2005 = *Bibliografia senecana del XX secolo*, ideata e diretta da Italo Lana, a cura di Ermanno Malaspina (Bologna: Pàtron 2005).
- LA PENNA 1997 = ANTONIO LA PENNA, “L’*Anti-Sénèque* di La Mettrie e la filosofia antica”, *Paideia*, 1997, 52: 161-189.
- LAPIDGE 1988 = MICHAEL LAPIDGE, “The Stoic inheritance”, in *A history of twelfth-century western philosophy*, edited by Peter Dronke (Cambridge: Cambridge University Press, 1988), pp. 81-112.
- LAPIDGE 1994 = MICHAEL LAPIDGE, “Stoic cosmology and the source of the first old English riddle”, *Anglia*, 1994, 112: 1-25.
- LARISCH 1865 = BRUNO LARISCH, *De Senecae naturalium quaestionum codice Leidensi Voss. et locis illorum librorum a Vincentio Bellovacensi excerptis* (Breslau: Typ. Academicis, 1865).
- LEFÈVRE 1988 = ECKARD LEFÈVRE, “Plinus-Studien IV. Die Naturauffassung in den Beschreibungen der Quelle am *Lacus Larius* (4,30), des *Clitumnus* (8,8) und des *Lacus Vadimo* (8,20)”, *Gymnasium*, 1988, 95: 236-269.
- LE GOFF 2006 = JACQUES LE GOFF, *Un lungo Medioevo* (Bari: Dedalo, 2006).
- LEIBNIZ 1999 = *Gottfried Wilhelm Leibniz. Philosophische Schriften*, 7 voll., Vol. 4: *Band 4 (1677-1690), Teil B*, herausgegeben von der Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften und der Akademie der Wissenschaften in Göttingen (Berlin: Akademie Verlag, 1999).
- LEIBNIZ 2006 = *Gottfried Wilhelm Leibniz. Philosophischer Briefwechsel. Zweiter Band (1686-1694)*, herausgegeben von der Leibniz-Forschungsstelle der Universität Münster (Berlin: Akademie Verlag, 2006).
- LENOIR 2002 = *Pétrarque. L’Afrique*, préface de Henri Lamarque, introduction, traduction et notes de Rebecca Lenoir (Grenoble: Jérôme Millon, 2002).
- LEVESQUE 1994 = CATHERINE LEVESQUE, *Journey through landscape in seventeenth-century Holland* (Pennsylvania: The Pennsylvania State University Press, 1994).
- LEWIS 1954 = CLIVE STAPLES LEWIS, *English literature in the sixteenth century, excluding drama* (Oxford: Oxford University Press, 1954).
- LEWIS BATTLES – MALAN HUGO 1969 = *Calvin commentary on Seneca’s De Clementia*, with introduction, translation and notes by Ford Lewis Battle, Andre Malan Hugo (Leiden: Brill, 1969).
- LICCARO 1974 = *Ugo di S. Vittore. I tre giorni dell’invisibile luce - L’unione del Corpo e dello Spirito*, introduzioni, testi emendati, traduzioni e note a cura di Vincenzo Liccaro (Firenze: Sansoni, 1974).
- LOJACONO 1994 = *Opere Filosofiche di René Descartes*, a cura di Ettore Lojacono, 2 voll. (Torino: UTET, 1994).
- MARCHETTO – ZENDRI 2008 = *Alberico Gentili. Il diritto di guerra (De iure belli libri III)*, introduzione di Diego Quagliani, traduzione di Pietro Nencini, apparato critico a cura di Giuliano Marchetto, Christian Zendri (Milano: Giuffrè, 2008).
- MARTELOTTI 1972 = GUIDO MARTELOTTI, “La questione dei due Seneca da Petrarca a Benvenuto”, *Italia Medievale e Umanistica*, 1972, 15: 148-168.
- MASTANDREA 1988 = PAOLO MASTANDREA, *Lettori cristiani di Seneca filosofo* (Brescia: Paideia, 1988).

- MATHEEUSSEN – HEESAKKERS 1980 = *Two Neo-Latin Menippean satires. Justus Lipsius, Somnium; Petrus Cunaeus, Sardi Venales*, edited with introduction and notes by Constantinus Matheussen, Chris L. Heesakkers (Leiden: Brill, 1980).
- MAZZOLI 1970 = GIANCARLO MAZZOLI, *Seneca e la poesia* (Milano: Ceschina, 1970).
- MELCHIONDA 1979 = MARIO MELCHIONDA, *Gli Essayes di Francis Bacon. Studio introduttivo, testo critico e commento* (Firenze: Olschki, 1979).
- MELICA 2001 = *Frans Hemsterhuis. Opere*, a cura di Claudia Melica (Napoli: Vivarium, 2001).
- MERENDA 2006 = ELDA MERENDA, “La presenza delle *Naturales Quaestiones* di Seneca nel *Chronicon* di Hélinand di Froidmont” in *Miscellanea Bibliothecae Apostolicae Vaticanae XIII* (Città del Vaticano: Biblioteca Apostolica Vaticana, 2006), pp. 435-492.
- MERRIFIELD 1967 = DORIS FULDA MERRIFIELD, “Senecas moralische Schriften im Spiegel der deutschen Literatur des 18. Jahrhunderts”, *Deutsche Vierteljahresschrift für Literaturwissenschaft und Geistesgeschichte*, 1967, 41: 528-546.
- MEZZADROLI 1990 = GIUSEPPINA MEZZADROLI, *Seneca in Dante. Dalla tradizione medievale all'officina dell'autore* (Firenze: Le Lettere, 1990).
- MIATO 1998 = MONICA MIATO, *L'Accademia degli Incogniti di Giovan Francesco Loredan. Venezia 1630-1661* (Firenze: Olschki, 1998).
- MILITE 2000 = *Bernardino Rota. Rime*, a cura di Luca Milite (Parma: Guanda, 2000).
- MONTI 2006 = CARLA MARIA MONTI, “La *lectura Senecae* nel Trecento”, in *I classici e l'università umanistica*, a cura di Luciano Gargan, Maria Pia Mussini Sacchi (Messina: Centro interdipartimentale di Studi Umanistici, 2006), pp. 195-224.
- MORESCHINI 2006 = CLAUDIO MORESCHINI, “*Seneca saepe noster: verità o equivoco?*”, in *Seneca e le radici della cultura moderna: convegno nazionale di studi, Ragusa 27-28 maggio e 29-30 novembre 2005* (Ragusa: Provincia regionale di Ragusa, 2006), pp. 63-79.
- MOTTO – CLARK 1989 = ANNA LYDIA MOTTO, JOHN R. CLARK, *Seneca. A Critical Bibliography 1900-1980. Scholarship on His Life, Thought, Prose and Influence* (Amsterdam: Hakkert, 1989).
- MÜLLER 1934 = *Die Quaestiones Naturales des Adelardus von Bath*, herausgegeben und untersucht von Martin Müller (Münster: Aschendorff, 1934).
- MUGNOLO 1992 = *Gotthold Ephraim Lessing. Riabilitazioni di Orazio*, a cura di Domenico Mugnolo (Venosa: Osanna, 1992).
- MUNK OLSEN 2000 = BIRGER MUNK OLSEN, “Les florilèges et les abrégés de Sénèque au Moyen Age”, *Giornale Italiano di Filologia*, 2000, 52: 163-184.
- NAVARRO DURÁN 1990 = *Luis Carrillo Sotomayor. Obras*, edición, introducción y notas de Rosa Navarro Durán (Madrid: Castalia, 1990).
- NAVILLE 1967 = PIERRE NAVILLE, *D'Holbach et la philosophie scientifique du XVIII^e siècle* (Paris : Gallimard, 1967).
- NEGRI 1978 = *Sistema della Natura di Paul-Henry Thiry d'Holbach*, a cura di Antimo Negri (Torino: UTET, 1978).
- NIUTTA 1999 = FRANCESCA NIUTTA, “Seneca Morale: dalle prime edizioni a stampa a Marc-Antoine Muret” in *Seneca. Mostra bibliografica e iconografica*, a cura di

- Francesca Niuitta e Carmela Santucci (Roma: Fratelli Palombi Editori, 1999), pp. 71-97.
- NORMAND 1991 = YVES NORMAND, "Sénèque et la découverte du Nouveau Monde", in *Présence de Sénèque*, ouvrage édité par Raymond Chevallier, Rémy Poignault (Paris: Touzot, 1991).
- NOTHDURFT 1963 = KLAUS-DIETER NOTHDURFT, *Studien zum Einfluss Senecas auf die Philosophie und Theologie des zwölften Jahrhunderts* (Leiden - Köln: Brill, 1963).
- ORESTANO 1943 = FRANCESCO ORESTANO, *Leonardo Galilei Tasso* (Milano: Fratelli Bocca, 1943).
- OROZ-RETA 1965 = JOSÉ OROZ-RETA, "Séneca y San Agustín ¿Influencia o coincidencia?", *Augustinus*, 1965, 10: 295-325.
- OSWALD 1969 = MARGUERITE OSWALD, "Les Enseignement Senèque (Premier article)", *Romania*, 1969, 90: 31-78.
- PACELLA – TIMPANARO 1969 = *Giacomo Leopardi. Scritti Filologici (1817-1832)*, a cura di Giuseppe Pacella, Sebastiano Timpanaro (Firenze: Le Monnier, 1969).
- PANIZZA 1981 = LETIZIA A. PANIZZA, "Seneca's fortuna in fourteenth-century Italy and Anselm's ontological proof", *Reading Medieval Studies*, 1981, 7: 62-80.
- PANTIN 1995 = ISABELLE PANTIN, *La poésie du ciel en France dans la seconde moitié du seizième siècle* (Génève: Librairie Droz, 1995).
- PAOLELLA 2000 = *Giovan Battista Della Porta. De aeris transmutationibus*, a cura di Alfonso Paolella (Napoli: Edizioni scientifiche italiane, 2000).
- PARADISI 2004 = PATRIZIA PARADISI, "Tempo sarà: un *topos* da Omero al *Ciocco*", *Rivista Pascoliana*, 2004, 16: 73-113.
- PARRONI 2002 = *Seneca. Ricerche sulla natura*, a cura di Piergiorgio Parroni (Milano: A. Mondadori, 2002).
- PARRONI 2004 = PIERGIORGIO PARRONI, "Le *Naturales Quaestiones*. Introduzione", in *Seneca. Una vicenda testuale. Mostra di manoscritti ed edizioni* (Firenze: Mandragora, 2004), pp. 313-318.
- PASQUINI 1999 = EMILIO PASQUINI, "Presenze di Seneca in Dante", in *Seneca nella coscienza dell'Europa*, a cura di Ivano Dionigi (Milano: B. Mondadori, 1999), pp. 111-136.
- PERITI 2004 = SIMONA PERITI, "La prima edizione delle *Naturales Quaestiones* con le *Suasoriae* e *Controversiae* e gli *Excerpta Epistularum*", in *Seneca. Una vicenda testuale. Mostra di manoscritti ed edizioni* (Firenze: Mandragora, 2004), pp. 325-326.
- PETOLETTI 2000 = MARCO PETOLETTI, *Il Chronicon di Benzo d'Alessandria e i classici latini all'inizio del XIV secolo. Edizione critica del libro XXIV: De moribus et vita philosophorum* (Milano: Vita e Pensiero, 2000).
- PFLIGERSDORFFER 1959 = GEORG PFLIGERSDORFFER, "Lucan als Dichter des geistigen Widerstandes", *Hermes*, 1959, 87: 344-377.
- PIACENTE 1995 = *Battista Guarini. Opuscula*, a cura di Luigi Piacente (Bari: Adriatica, 1995).
- PICARD-PARRA 1949 = CLOTILDE PICARD-PARRA, "Une utilisation des *Quaestiones Naturales* de Sénèque au milieu du XII^e siècle", *Revue du Moyen Age latin*, 1949, 5: 115-126.

- PIGHETTI 1977 = *Robert Boyle. Opere*, a cura di Clelia Pighetti (Torino: UTET, 1977).
- PIRE 1954 = GEORGE PIRE, “De l’influence de Sénèque sur les *Essais* de Montaigne”, *Les Études classiques*, 1954, 22: 270-286.
- PISANTI 2009 = *Edgar Allan Poe. Tutti i racconti, le poesie e “Gordon Pym”*, introduzione di Tommaso Pisanti (Roma: Newton Compton editori, 2009).
- PIZZOLATO 1980 = *Sant’Ambrogio. Commento a dodici salmi*, traduzione, note e indici di Luigi Franco Pizzolato, 2 voll. (Roma: Città Nuova, 1980).
- POZZI 1973 = *Hermolai Barbari Castigationes Plinianae et in Pomponium Melam*, edidit Giovanni Pozzi, 4 voll. (Padova: Antenore, 1973).
- PROIETTI 2006 = OMEMO PROIETTI, *Agnostos theos. Il carteggio Spinoza-Oldenburg (1675-1676)* (Macerata: Quodlibet, 2006).
- RAIMONDI 1960 = *Trattatisti e narratori del Seicento*, a cura di Ezio Raimondi (Milano - Napoli: Ricciardi, 1960).
- RAIMONDI 1961 = EZIO RAIMONDI, *Letteratura barocca. Studi sul Seicento italiano* (Firenze: Olschki, 1961).
- RAIMONDI 1966 = EZIO RAIMONDI, *Anatomie secentesche* (Pisa: Nistri-Lischi, 1966).
- RAK 1975 = *Giuseppe Valletta. Opere Filosofiche*, a cura di Michele Rak (Firenze: Olschki, 1975).
- RAMBAUD 1985 = MICHEL RAMBAUD, “L’aruspice Arruns chez Lucain, au livre I de la *Pharsale* (vv. 584-638)”, *Latomus*, 1985, 44: 281-300.
- RAT 1962 = *Montaigne. Essais*, édition conforme au texte de l’exemplaire de Bordeaux avec les additions de l’édition posthume, les principales variantes, une introduction, des notes et un index par Maurice Rat, 2 voll. (Paris: Garnier, 1962).
- REES – WAKELY 2007 = *Francis Bacon. The Instauratio Magna part III: Historia Naturalis et experimentalis: Historia ventorum and Historia vitae et mortis*, edited with introduction, notes, commentaries, and facing-page translations by Graham Rees, Maria Wakely (Oxford: Clarendon Press, 2007).
- RICO 1974 = FRANCISCO RICO, *Vida u Obra de Petrarca I. Lectura del Secretum* (Padova: Antenore, 1974).
- RIVERA DE VENTOSA 1965 = ENRIQUE RIVERA DE VENTOSA, “Significación ideológica de las citas de Séneca en San Buenaventura (Contribución a la historia del senecismo medieval)”, *Helmantica*, 1965, 16: 385-398.
- ROBLES 1966 = LAUREANO ROBLES, “Séneca en Isidoro de Sevilla”, in *Estudios sobre Séneca. Ponencias y comunicaciones* (Madrid: Graficas Monteverde, 1966), pp. 229-245.
- ROCHOT 1959 = *Pierre Gassendi. Dissertations en forme de paradoxes contre les Aristotéliens* (Exercitationes paradoxicae adversus aristoteleos), livres 1 et 2, texte établi, traduit et annoté par Bernard Rochot (Paris: Vrin, 1959).
- RONCA 1997 = *Guillelmi de Conchis Dragmaticon philosophiae*, cura et studio Italo Ronca; *Summa de philosophia in vulgari*, cura et studio Lola Badia, Josep Pujol (Turnhout: Brepols, 1997).
- ROSS 1974 = GEORGE MACDONALD ROSS, “Seneca’s Philosophical Influence”, in *Seneca*, edited by Charles Desmond Nuttall Costa (London - Boston: Routledge and Kegan Paul, 1974), pp. 116-165.

- ROSSI 1986 = Roberto Grossatesta. *Metafisica della luce*, introduzione, traduzione e note di Pietro Rossi (Milano: Rusconi, 1986).
- RUELLE 1985 = PIERRE RUELLE, *Le dialogue des créatures. Traduction par Colart Mansion (1482) du Dialogus creaturarum (XIV^e siècle)* (Gembloux: Duculot, 1985).
- RUHKOPF 1811 = L. *Annaei Senecae opera omnia quae supersunt*, ex recensione Friedrich Ernst Ruhkopf (Augustae Taurinorum: ex typis Iosephi Pomba, 1811).
- RUSSO 2000 = EMILIO RUSSO, “Su alcune letture astronomiche del Tasso”, in *Testimoni del vero. Su alcuni libri in biblioteche d'autore*, a cura di Emilio Russo (Roma: Università degli studi di Roma “La Sapienza”, 2000), pp. 251-272.
- RUSSO 2010 = LUCIO RUSSO, *La rivoluzione dimenticata. Il pensiero scientifico greco e la scienza moderna*, prefazione di Marcello Cini (Milano: Feltrinelli, 2010).
- SALVATORE 1987 = ANTONIO SALVATORE, “Seneca e Commodiano”, in *Filologia e forme letterarie. Studi offerti a Francesco della Corte*, 5 voll.: vol. 3 (Urbino: Università degli Studi di Urbino, 1987), pp. 327-339.
- SANTOS PAZ 1998 = JOSÉ CARLOS SANTOS PAZ, “La mística femenina del siglo XII y los autores clásicos: el caso de Hildegarde de Bingen”, *Euphrosyne*, 1998, 26: 203-210.
- SANTUCCI 1999 = CARMELA SANTUCCI, “Lipsio e le edizioni di Seneca fra Seicento e Settecento” in *Seneca. Mostra bibliografica e iconografica*, a cura di Francesca Niuitta e Carmela Santucci (Roma: Fratelli Palombi Editori, 1999), pp. 99-125.
- SCHENKEVELD 1998 = DIRK M. SCHENKEVELD, “The idea of progress and the art of grammar: Charisius *Ars Grammatica* 1,15”, *American Journal of Philology*, 1998, 119: 443-459.
- SCHEURMANN 1982 = KARL SCHEURMANN, “Das Wasser in der Naturlehre des L. A. Seneca / The Conception of Water in L. A. Seneca's Natural Science Theory”, *Deutsche Gewässerkundliche Mitteilungen*, 1982, 26.6: 157-161.
- SCHNEIDER 1909 = *Iohannis Abbatis Victoriensis liber certarum historiarum*, edidit Fedorus Schneider, 2 voll. (Hannover - Leipzig: Hahn, 1909).
- SCHNEIDER 1995 = *Vincentii Belvacensis de morali principis institutione*, edidit Robert J. Schneider (Turnhout: Brepols, 1995).
- SCHOPENHAUER 1973 = *Arthur Schopenhauer. La Volontà nella Natura*, a cura di Icilio Vecchiotti (Roma - Bari: Laterza, 1973).
- SCHOPENHAUER 1989 = *Arthur Schopenhauer. Il mondo come volontà e rappresentazione*, a cura di Alda Vigliani. Introduzione di Gianni Vattimo (Milano: Mondadori, 1989).
- SCONOCCHIA 1998 = SERGIO SCONOCCHIA, “Le opere filosofiche di Seneca nel *Saggio sopra gli errori popolari degli antichi*”, *Paideia*, 1998, 53: 61-76.
- SCOTTI 1967 = *Prose scelte di Daniello Bartoli e Paolo Segneri*, a cura di Mario Scotti (Torino: UTET, 1967).
- SEIDENGART 1995 = *Giordano Bruno: De l'infinito, de l'univers et des mondes*, texte établi par Giovanni Aquilecchia, notes de Jean Seidengart, introduction de Miguel Angel Granada, traduction de Jean-Pierre Cavaillé (Paris: Les Belles Lettres, 1995).
- SIMMONS 1991 = JOYCE MONROE SIMMONS, “Martial and Seneca: a Renaissance perspective”, *Medievalia et Humanistica*, 1991, 17: 27-40.

- SMIRAGLIA 2001 = PASQUALE SMIRAGLIA, “Presenza di Seneca nella cultura del XII secolo”, in *Seneca e i Cristiani*, a cura di Antonio P. Martina (Milano: Vita e Pensiero, 2001), pp. 265-281.
- SORDI 1986 = MARTA SORDI, “Alessandro e Roma nella concezione storiografica di Orosio”, in *Hestiasis. Studi di tarda antichità offerti a Salvatore Calderone*, 6 voll., Vol. 1 (Messina: Sicania 1986), pp. 183-193.
- SPANNEUT 1964 = MARCEL SPANNEUT, “Sénèque au moyen âge”, *Recherches de Théologie ancienne et médiévale*, 1964, 31: 32-42.
- SPANNEUT 1980 = MARCEL SPANNEUT, “Permanence de Sénèque le Philosophe”, *Bulletin de l'Association Guillaume Budé*, 1980, 4: 361-407.
- SPINA 2005 = LUIGI SPINA, *Lucilio. Questioni Innaturali. Risposte a Seneca Lucio Anneo* (Napoli: Guida), 2005.
- STÄRK 2001 = EKKEHARD STÄRK, “Seneca und Kolumbus”, *Wiener Studien*, 2001, 114: 361-371.
- STEMPLINGER 1905 = EDUARD STEMLINGER, “Martin Opitz und der Philosoph Seneca”, *Neue Jahrbücher für das klassische Altertum, Geschichte, deutsche Literatur und Pädagogik*, 1905, 8: 334-344.
- STOK 2000 = FABIO STOK, “La discreta fortuna delle *Naturales Quaestiones*”, *Giornale Italiano di Filologia*, 2000, 52: 349-373.
- STROHM 2008 = CHRISTOPH STROHM, *Calvinismus und Recht* (Tübingen: Mohr Siebeck, 2008).
- SULLIVAN 1968 = JOHN PATRICK SULLIVAN, *The ‘Satyricon’ of Petronius. A literary study* (London: Faber and Faber, 1968).
- SZYMAŃSKI 2005 = *Opera omnia Desiderii Erasmi Roterodami*, recognita et adnotatione critica instructa notisque illustrata, 9 voll., Vol. 2.3: *Adagiorum chilius secunda Pars prior*, edidit Mikolaj Szymański (Amsterdam etc.: Elsevier, 2005).
- TESNIÈRE 1994 = MARIE-HELENE TESNIÈRE, “Le *Reductorium Morale* de Pierre Bersuire”, in *L'Enciclopedia Medievale*, a cura di Michelangelo Picone (Ravenna: Longo, 1994), pp. 229-249.
- THORNDIKE 1950 = *Latin treatises on comets between 1238 and 1368 A.D.*, edited by Lynn Thorndike (Chicago: University of Chicago Press, 1950).
- TOGNON – CARRAUD 2002 = *Pétrarque. Les remèdes aux deux fortunes*, vol. 1: Texte établi par Christophe Carraud; vol. 2: Préface de Giuseppe Tognon. Introduction, notes et index par Christophe Carraud, 2 voll. (Grenoble: Jérôme Millon, 2002).
- TRAINA 1977 = *Giovanni Pascoli. Saturae*, a cura di Alfonso Traina (Firenze: La Nuova Italia, 1977).
- TRAINA 1986 = ALFONSO TRAINA, “L'aiuola che ci fa tanto feroci. Per la storia di un topos”, in *Poeti latini (e neolatini): note e saggi filologici*, Prima serie (Bologna: Pàtron, 1986), pp. 305-335.
- TRAINA 1995 = ALFONSO TRAINA, “Seneca e Agostino. (Un problema aperto)”, in *Lo stile ‘drammatico’ del filosofo Seneca* (Bologna: Pàtron, 1995; 1974), pp. 171-192.
- TRAINA 2006 = ALFONSO TRAINA, *Il latino del Pascoli. Saggio sul bilinguismo poetico* (Bologna: Pàtron, 2006).
- TRILLITZSCH 1971 = WINFRIED TRILLITZSCH, *Seneca im literarischen Urteil der Antike*, 2 voll. (Amsterdam: Hakkert, 1971).

- TUZZO 2004 = SABINA TUZZO, “La limitatezza dell’uomo e del mondo in Seneca e Gregorio Magno”, *Bollettino di Studi Latini*, 2004, 34: 522-530.
- ULIANICH 1961 = Paolo Sarpi. *Lettere ai Gallicani*, edizione critica, saggio introduttivo e note a cura di Boris Ulianich (Wiesbaden: Franz Steiner, 1961).
- VANNINI 1982 = *Meister Eckhart. Opere tedesche*, introduzione, traduzione e note di Marco Vannini (Firenze: La Nuova Italia, 1982).
- VANNINI 1989 = *Meister Eckhart. I sermoni latini*, traduzione, introduzione e note a cura di Marco Vannini (Roma: Città Nuova, 1989).
- VERHOFSTADT 1964 = EDWARD VERHOFSTADT, *Daniel Casper von Lobenstein: Untergebende Wertwelt und ästhetischer Illusionismus. Fragestellung und dialektische Interpretationen* (Brugge: De Tempel, 1964).
- VICINELLI 1971 = *Giovanni Pascoli. Prose*, a cura di Augusto Vicinelli, 2 voll. (Milano: A. Mondadori, 1971).
- VINTI 1979 = CARLO VINTI, “Influenza di Seneca nel concetto anselmiano *id quo maius cogitari nequit*”, in *Actas del V Congreso Internacional de filosofía medieval*, 2 voll. (Madrid: Editora nacional, 1979), vol. 2, pp. 1339-1344.
- VIOLA 1991 = COLOMAN ETIENNE VIOLA, “Origine et porte de la formule dialectique du *Proslogion* de Saint Anselme. De l’«argument ontologique» à l’«argument métalogue»”, *Rivista di filosofia neoscolastica*, 1991, 83.3: 339-384.
- VON ALBRECHT 1999 = MICHAEL VON ALBRECHT, “Momenti della presenza di Seneca nella letteratura tedesca” in *Seneca nella coscienza dell’Europa*, a cura di Ivano Dionigi (Milano: B. Mondadori, 1999), pp. 262-298.
- VON ALBRECHT 2001 = MICHAEL VON ALBRECHT, “Momenti della presenza di Seneca nella tradizione cristiana”, in *Seneca e i Cristiani*, a cura di Antonio P. Martina (Milano: Vita e Pensiero, 2001), pp. 5-39.
- VON ALBRECHT 2004 = MICHAEL VON ALBRECHT, *Wort und Wandlung. Senecas Lebenskunst* (Leiden: Brill, 2004).
- VORONOVA 1994 = *Voltaire: corpus des notes marginales de Voltaire*, 7 voll., Vol. 5: (L-M), rédaction par Tamara Voronova (Berlin: Akademie Verlag, 1994).
- VOTTERO 1989 = *Lucio Anneo Seneca. Questioni naturali*, a cura di Dionigi Vottero (Torino: UTET, 1989).
- VOTTERO 1996 = DIONIGI VOTTERO, “Angelo Poliziano lettore delle *Naturales Quaestiones* di Seneca”, in *De tuo tibi: omaggio degli allievi a Italo Lana* (Bologna: Pàtron, 1996), pp. 501-523.
- WAIBLINGER 1975 = FRANZ PETER WAIBLINGER, “Goethe und Seneca. Zur Rezeption der *Naturales Quaestiones*”, in *Apophoreta für Uvo Hölscher zum 60. Geburtstag*, herausgegeben von Andreas Patzer (Bonn: Habelt, 1975), pp. 188-205.
- WAIBLINGER 1977 = FRANZ PETER WAIBLINGER, *Senecas Naturales Quaestiones: griechische Wissenschaft und römische Form* (München: Beck, 1977).
- WALDE 2007 = CHRISTINE WALDE, *Per un’idrologia poetica*, in *Doctus Lucanus. Aspetti dell’erudizione nella Pharsalia di Lucano*, a cura di Luciano Landolfi, Paolo Monella (Bologna: Patron, 2007), pp. 13-47.
- WERNER 1969 = STEPHEN WERNER, “Voltaire and Seneca”, *Studies on Voltaire and the eighteenth century*, 1968, 67: pp. 29-44.

- WILLIS 1994 = *Ambrosii Theodosii Macrobiani Saturnalia*, apparatu critico instruxit, *In somnium Scipionis commentarios selecta varietate lectionis ornavit Iacobus Willis* (Stuttgartiae - Lipsiae: Teubner, 1994²).
- WILSON 1960 = FRANK PERCY WILSON, *Elizabethan and Jacobean* (Oxford: Oxford University Press, 1968).
- WLOSOK 1960 = ANTONIE WLOSOK, *Laktanz und die philosophische Gnosis. Untersuchungen zu Geschichte und Terminologie der gnostischen Erlösungsvorstellung* (Heidelberg: Winter, 1960).
- ZEHNACKER 1983 = HUBERT ZEHNACKER, “Pline l’Ancien, lecteur d’Ovide et de Sénèque (N.H. XXXIII, 1-3)”, in *Hommages à Robert Schilling*, édités par Hubert Zehnacker, Gustave Hentz (Paris: Les Belles Lettres, 1983), pp. 437-446.
- ZIMMERMANN 1889 = MAXIMILIANUS ZIMMERMANN, *De Tacito Senecae Philosophi Imitatore* (Vratislaviae: G. Koebner, 1889).
- ZINCONI 2000 = SERGIO ZINCONI, “Echi senecani nel *Commento ai Salmi* di Ambrogio”, *Aevum Antiquum*, 2000, 13: 147-157.

INDICE DEI NOMI

- Abeele, Baudouin, van den, 237
 Abel, Karlhans, 162n, 235
 Accetto, Torquato, 239
 Acoreo, 103, 104, 162
 Adam, Charles, 217
 Adamo di Clermont, 177
 Adelardo di Bath, 146, 172 e n, 237, 246
 Aezio, 85, 87, 88, 111
 Agatarchide di Cnido, 89
 Agatemerio, 114
 Agostino, 122, 166, 170n, 240, 243, 247, 250
 Agricola, Georg, 128 e n, 129
 Aiello, Orazio, 233n, 235
 Ailly, Pierre, d', 189, 237
 Alberti, Leon Battista, 187, 238
 Alberto Magno, 129n, 147n, 173 e n, 175 e n, 180, 187, 243
 Albrecht, Michael, von, 170, 197n, 214n, 230n, 231n, 251
 Alcimo Avito, vd. Avito di Vienne
 Alcuino di York, 169, 244
 Alessandro Magno, 79 e n, 91, 101, 103 e n, 104 e n, 105 e n, 106, 167, 179, 241, 250
 Alexander, William H., 21 e n
 Algarotti, Francesco, 225
 Alighieri, Dante, 173, 179, 180, 233n, 241, 246, 247
 Alighieri, Pietro, 178n, 180
 Allason, Barbara, 242
 Allen, Michael J. B., 127n
 Allen, Percy Stafford, 193 e n
 Alonso de Cartagena, 181n, 189, 215
 Althoff, Jochen, 55n
 Altieri Biagi, Maria Luisa, 216n, 217n, 225n, 235, 236
 Alvar Ezquerro, Antonio, 62n
 Ambrogio di Milano, 166, 167n, 248, 252
 Amir, Bassir, 53n
 Amleto, 104n
 Ammiano Marcellino, 71n, 79n, 82, 83, 86n, 91, 166 e n, 167
 Amoretti, Giovanni V., 231n, 236
 Anassagora, 73 e n, 74, 85, 86 e n, 88n, 148, 187, 229, 233, 243
 Anassimene, 89, 205
 André, Jean-Marie, 81n, 117n
 Angers, Julien Eymard, d', 195n, 196, 211n, 239, 240
 Ansalone, Pietro, 211
 Anselmo di Canterbury, 170 e n, 241, 242, 243, 247, 251
 Antifonte, 3 e n
 Antoine, Louis, 239
 Antonio, Marco, 72, 110n, 220
 Apuleio, 92, 240
 Aquilecchia, Giovanni, 195, 249
 Arato, 8
 Archimede, 6
 Aretius, Benedictus, vd. Marti, Benedikt
 Argoli, Andrea, 202
 Ariew, Roger, 209n, 236
 Aristarco di Samo, 88n, 154, 155 e n
 Aristofane, 89
 Aristone di Ceo, 89
 Aristotele, 2, 4, 11, 12, 14, 15 e n, 49 e n, 56n, 58 e n, 59n, 85, 87, 88 e n, 89 e n, 90n, 108n, 110n, 111, 124 e n, 128, 144 e n, 146, 147, 148 e n, 149 e n, 151 e n, 152 e n, 153, 154, 158, 174, 175, 176n, 183, 189 e n, 202, 203, 244
 Armisen-Marchetti, Mireille, 46n, 65n, 162n, 236
 Arnaud, François, 195n, 222
 Arnim, Hans, von, 5n, 119
 Arnobio, 165, 166n

- Arnolfo da Colonia, 186
 Arrowsmith, John, 211
 Arweiler, Alexander, 168, 236
 Asclepiodoto, 60n, 183n, 205
 Asmís, Elizabeth, 9n, 10n
 Astarita, Maria Laura, 62n
 Attalo (filosofo), 34 e n, 35 e n, 36 e n, 162
 Audano, Sergio, 237
 Augusto (imp.), 84, 180, 224
 Aujac, Germaine, 107n, 113n
 Ausonio, 23, 25
 Averroè, 175
 Avezù, Elisa, 49
 Avito di Vienne, 168, 236
 Axelson, Bertil, 24 e n
 Ayres, Lewis, 147n, 243
- Bacon, Francis, 198, 222, 235, 244, 246, 248
 Bacon, Roger, 174, 189 e n, 242
 Badia, Lola, 248
 Baggini, Cleonice, 83
 Baglio, Marco, 181n, 236
 Baglivi, Giorgio, 217
 Bagnati, Simone, 224
 Baier, Thomas, 55n, 145n
 Baïf, Jean Antoine, de, 203 e n
 Bailey, Cyril, 10n, 25 e n
 Bakhouché, Béatrice, 128n
 Bakker, Paul, 126n
 Balbillo, vd. Claudio Balbillo, Tiberio
 Bañales Leoz, Jesús Maria, 62n, 65n, 67n
 Banderier, Gilles, 199, 236
 Barchiesi, Alessandro, 65n
 Barletti, Carlo, 225
 Barone, Caterina, 104n
 Bartoli, Daniello, 212, 213, 249
 Bartuschat, Johannes, 241
 Basile, Bruno, 216n, 217n, 225n, 235, 236
 Basnage, Jacques, 214
 Basore, John W., 108n
 Batteux, Charles, 195n, 222
 Bauer, Georg-Karl, 147n
 Baumgartner, Andreas, von, 232
 Baur, Ludwig, 174 e n, 236
 Bayle, Pierre, 195n, 213, 214, 220, 227, 244
 Becchetti, Filippo Angelico, 226
 Becher, Johann Joachim, 129
 Beck, Hanno, 146n
 Becker-Cantarino, Barbara, 214n, 236
- Beda il Venerabile, 147, 243
 Beer, Arthur, 150n
 Beer, Peter, 150n
 Bellani, Angelo, 232
 Bellini, Eraldo, 217n, 236
 Belloni, Lanfranco, 216n, 236
 Benedetto da Norcia, 167, 239
 Benvenuto da Imola, 180, 245
 Benzo d'Alessandria, 183, 247
 Beretta, Marco, 12n, 14n, 119n
 Berger, Hugo, 115n
 Bergk, Theodor, 225, 236
 Berlioz, Jacques, 176 e n, 236
 Bernardino de Coris da Cremona, 186
 Bernaud, Arsenne Thiébaud, de, 225
 Bernegger, Matthias, 216n
 Berno, Francesca Romana, 32n, 54n, 65n, 82
 e n, 83, 97n, 99n, 100n, 104n, 119n, 123n,
 126n, 161, 162n, 164 e n, 165n, 167n, 182
 e n, 184n, 187n, 190, 195, 197n, 200n, 209,
 211n, 215n, 223n, 230n, 231n, 236
 Bero(s)so, 60n, 139, 186, 234
 Berry, Dominic H., 36n
 Bersuire, Pierre, 183, 250
 Bertani, Mauro, 241
 Berti, Emanuele, 162n, 236
 Bertolini, Lucia, 238
 Besomi, Ottavio, 216n, 236, 237
 Bevilacqua, Fiorenza, 69n
 Beyer, Christian, 235n, 237
 Bialas, Volker, 150n
 Bianchi, Olivier, 64n
 Biliński, Bronisław, 216n, 237
 Biondi, Giuseppe Gilberto, v, 104n
 Bizos, Marcel, 231, 237
 Blanco Pérez, José Ignacio, 202, 237
 Blänsdorf, Jürgen, 225n
 Bloch, Olivier René, 122n, 209, 237
 Blüher, Karl Alfred, 168, 176 e n, 189, 196n,
 215n, 237
 Blumenberg, Hans, 150n
 Boccaccio, Giovanni, 180, 182, 200n
 Bocciolini Palagi, Laura, 176n, 237
 Bodei, Remo, 235, 237
 Boer, Willem, den, 240
 Boezio, 170n, 171, 177
 Boïto, Arrigo, 230 e n, 239
 Bömer, Franz, 59n, 60n
 Bonaventura da Bagnoregio, 178 e n, 248

- Bonneau, Danielle, 78n, 79n, 80n, 83n, 85 e n, 86n, 87, 88 e n, 89n, 90, 91n
 Borghini, Alberto, 84n
 Borgmann, Joseph Francis Theodor, 116n
 Borgnet, Auguste, 173n
 Borgo, Antonella, 61n, 98n
 Bošković, Ruder Josiph, 226
 Bostock, David, 49n
 Bouiller, Francisque, 228
 Bouillet, Marie Nicolas, 226
 Boulanger, Nicolas Antoine, 222
 Boutroux, Emile, 13n, 14n
 Boyancé, Pierre, 121n
 Boyer, Carl B., 151n
 Boyle, Robert, 183n, 217, 240, 248
 Brady, Ignatius C., 178n, 241
 Brahe, Tycho, 143, 144, 146 e n, 148 e n, 149 e n, 150 e n, 151, 152 e n, 153 e n, 155, 156n, 158, 230
 Brandis, Christian August, 84n
 Brandt, Samuel, 165n, 237
 Bravo Díaz, José Ramón, 39n
 Bridges, John Henry, 174 e n
 Brignole Sale, Anton Giulio, 213, 239
 Broukhusius, Ianus, 194
 Brown, Thomas, 222
 Brugnoli, Giorgio, 165n, 167n, 237
 Bruno, Giordano, 122n, 195 e n, 196, 202, 238, 242, 249
 Brunschvicg, Leon, 209
 Buis, Paul, 195
 Buonafede, Appiano, 224
 Buonamici, Francesco, 215, 216, 243
 Burger, Franz Xaver, 165, 237
 Burgo, Santo, 121n
 Burkert, Walter, 87n
 Burleigh, Walter, 176
 Burnet, John, 2 e n
 Burnett, Charles, 172, 237
 Buron, Edmond, 189, 237
 Burthogge, Richard, 195n, 210
 Burton, Robert, 181n, 200
 Busius, Paulus, vd. Buis, Paul
 Buzzi, Franco, 120n

 Caduff, Gian Andrea, 56n
 Caius, John, 201
 Calboli Montefusco, Lucia, 113n
 Calcante, Cesare Marco, 59n
 Calcidio, 172
 Calder, William M., 56n, 59n
 Calderón de la Barca, Pedro, 215
 Calino, Cesare, 211
 Callistene, 79 e n, 80n, 91, 105 e n, 200
 Calvin, Jean, 194, 245
 Cambiano, Giuseppe, 31n
 Cambise, 103
 Canfora, Luciano, 104n, 238
 Cantor, Georg, 183n, 235
 Canziani, Guido, 198n, 238
 Capelle, Wilhelm, 89n
 Capponi, Filippo, 97n
 Caramella, Santino, 213n, 217n, 238, 239
 Cardano, Girolamo, 121n, 152 e n
 Cardini, Roberto, 187, 238
 Carrillo y Sotomayor, Luis, 201, 246
 Carisio, 165, 166n, 249
 Carlo V (imp.), 198
 Carpaneto, Secondo, 220n, 238
 Carraud, Christophe, 181n, 250
 Carroll, John W., 1n
 Cartari, Vincenzo, 204
 Cartesio, vd. Descartes, René
 Casadei, Elena, 173, 238
 Casati, Paolo, 211
 Casaubon, Isaac, 122 e n
 Caspar, Max, 150n, 203
 Cassio Dione, 102n
 Cassiodoro, 6, 7n
 Castagna, Luigi, 162n, 165n, 238
 Castori, Bernardino, 195 e n, 239
 Castro, Juan Francisco, De, 224
 Castro y Castro, Manuel, De, 176
 Cavaillé, Jean-Pierre, 249
 Cecina, Aulo, 34 e n, 35, 36, 185
 Censorino, 165, 166n, 241
 Cerri, Giovanni, 49n
 Cesare, Gaio Giulio, 103, 104, 155n, 162
 Cesarini Martinelli, Lucia, 185
 Cesarini, Virginio, 213
 Chalvet, Matthieu, 193
 Charlet, Jean-Louis, 185
 Charron, Pierre, 197
 Chenu, Jean-Charles, 232
 Cherchi, Paolo, 205n, 238
 Chevallier, Raymond, 242, 247
 Chomarar, Jacques, 194n, 238
 Chrestien, Florent, 199n, 205

INDICE DEI NOMI

- Christianson, John Robert, 146n, 148n, 149n, 153n
 Christianus, Florent, vd. Chrestien, Florent
 Chroust, Anton-Herrmann, 56n
 Ciapponi, Lucia A., 188, 238
 Ciceri, Pier Luigi, 168, 238
 Cicerone, 5, 6 e n, 8, 15, 35, 52, 58 e n, 59 e n, 71n, 82, 91 e n, 113 e n, 120, 121n, 122, 124 e n, 167n, 184, 185, 188
 Ciliberto, Michele, 196 e n, 238
 Cini, Marcello, 249
 Cipriano, 165 e n, 238
 Citroni, Mario, 238
 Citroni Marchetti, Sandra, 163 e n, 238
 Citti, Francesco, 14n, 113n, 119n, 233n, 238
 Clarendon, Edward Hyde, 210
 Clark, John R., 161n, 246
 Claudio (imp.), 97, 220, 238, 240
 Claudio Balbillo, Tiberio, 83 e n
 Cleante, 5 e n, 58n, 60n, 115n, 206
 Clemente Alessandrino, 109n
 Cleomede, 8, 109n, 115n
 Cleopatra, 72, 84, 220
 Clitarco, 115, 116
 Codoñer Merino, Carmen, 37 e n, 117n, 162, 167n, 238
 Collareta, Marco, 188n, 239
 Collina, Beatrice, 205n, 238
 Colombi Ferretti, Anna, 188n, 241
 Colombo, Cristoforo, 158 e n, 189 e n, 190, 237, 250
 Colombo, Ludovico, 216
 Colonna, Aristide, 69n
 Colonna, Giovanni, 182 e n
 Commodiano, 165, 166n, 249
 Conde, Juan, 237
 Condello, Federico, 3n
 Contenau, Georges, 56n
 Conti, Niccolò, 187
 Cooper, John Madison, 109n
 Copenhagen, Brian P., 120n
 Copernico, Niccolò, 88n, 153, 154 e n, 155n, 158n, 232, 237
 Cornelio Agrippa di Nettesheim, 205
 Costa, Charles Desmond Nuttall, 248
 Costantini, Giuseppe Antonio, 225
 Costazza, Alessandro, 67n
 Cotta Ramusino, Elena, 39n
 Courcelle, Pierre, 165n, 167n, 239
 Courrént, Mireille, 46n
 Cova, Pier Vincenzo, 164n, 239
 Cowley, Abraham, 215
 Cratete, 115n
 Cresto, 91, 168
 Crimi, Carmelo, 83n
 Crisippo, 58n, 60n, 107n, 109n
 Cristani, Giovanni, 221n, 222n, 239
 Cristina di Lorena, 216
 Crizia, 213
 Croce, Benedetto, 213n, 239
 Croll, Oswald, 127n
 Cudworth, Ralph, 209, 210
 Cujas, Jacques, 195
 Cumont, Franz, 6 e n, 121n, 128n
 Cunaeus, Petrus, vd. Kun, Peter, van der
 Curione, Celio Secondo, 193
 Curti, Carmelo, 83n
 Curzio Rufo, 111n
 Cusset, Christophe, 38n, 117n
 D'Addio, Mario, 213, 239
 D'Agostino, Alfonso, 177, 239
 D'Agostino, Vittorio, 165n, 239
 Dalechamps, Jacques, 206, 208
 D'Alembert, Jean-Baptiste le Rond, 220
 Dales, Richard C., 174, 239
 Damiani, Rolando, 146n
 Damiano da Bergamo, 241
 D'Angelo, Emanuele, 230n, 239
 Daniel, Samuel, 197n, 200 e n, 231
 Daniélou, Jean, 165n, 240
 Darcet, Jean, 221
 Dario (re), 105 e n
 Daston, Lorraine, 1n, 4n
 David di Dinant, 173 e n, 238
 Davies, Samuel, 224
 Davis, Edward B., 218n, 240
 Debus, Allen G., 129n
 Deforge, Bernard, 56n
 Degl'Innocenti Pierini, Rita, 53n, 61n, 62n, 63n, 64 e n, 100n
 De Iuges, Thomas, 206
 Della Corte, Francesco, 59n
 Della Porta, Giovan Battista, 202, 247
 De Luca, Giuseppe, 233
 Demetrio (filosofo), 45n, 182, 200
 Democrito, 2 e n, 3, 11, 17, 91, 108n, 126n, 148
 De Nardis, Mauro, 9, 102n

- De Petris, Alfonso, 181, 240
 Deprun, Jean, 220n, 240
 Derolez, Albert, 172, 240
 Des Chene, Dennis, 132n
 Descartes, René, 1, 17, 133n, 217, 238, 245
 Desmarest, Nicolas, 221, 222
 De Vivo, Arturo, 19 e n, 20n, 21, 27 e n, 61n, 62n, 67n, 91, 97n, 99n, 100n, 101n, 102n, 104n, 117n, 163 e n, 240
 Dicearco, 79 e n, 88, 91
 Diderot, Denis, 197n, 220, 238, 240
 Diels, Hermann, 2n, 3n, 49n, 50n, 73n, 75n, 77n, 79n, 85, 87 e n, 88n, 89 e n, 90, 91, 109n, 162 e n, 240
 Digby, Kenelm Henry, 228
 Di Grazia, Vincenzo, 216
 Diodoro Siculo, 79n, 85, 86, 87, 89, 90n
 Diogene di Apollonia, 77 e n, 78, 88n, 89 e n, 90
 Diogene Laerzio, 60n, 87, 122, 127 e n, 128 e n
 Dionigi, Ivano, vi, 3n, 31n, 95n, 96n, 107n, 108 e n, 109n, 111, 116n, 163n, 188n, 240, 247, 251
 Dionysius Gothofredus, vd. Godefroy, Denis
 Döring, Klaus, 154n
 Doignon, Jean, 166, 240
 Domenico di Bandino, 182 e n
 Donini, Mauro, 7n
 Donini, Pier Luigi, 64n, 65n, 126n
 Dreyer, John Louis Emil, 146n, 156n, 202n, 241
 Dronke, Peter, 172 e n, 240, 241, 242, 244, 245
 Droz-Vincent, Gabriel, 10n
 Duchemin, Jacqueline, 56n
 Dudith, André, 202
 Du Hamel, Jean-Baptiste, 219
 Du Herlin, Robert, 188
 Dumas-Reungoat, Christine, 56n
 Du Monin, Jean Édouard, 203 e n
 Dundes, Alan, 56n
 Durão, Paolo, 211n, 241
 Du Reyer, Pierre, 206
 Du Vair, Guillaume, 195, 244
- Ecateo, 69n, 88
 Eckhart, Johannes (Meister), 178, 180n, 251
 Edelstein, Ludwig, 80n, 109n, 114 e n, 115 e n
 Eforo, 79 e n, 91, 151 e n, 194, 200, 203, 211
 Egger, Brigitte, 236
- Egidio di Lessines, 175
 Ehrard, Jean, 240
 Elinando di Froidmont, vd. Hélinand di Froidmont
 Elio Aristide, 79n, 86, 87, 88, 89
 Eliodoro, 90n
 Ellinger, Mirjam, 167n, 241
 Elvia (madre di Seneca), 93
 Empedocle, 2, 49, 59n
 Enopide di Chio, 76, 77, 88, 89
 Enríquez, Enrique Jorge, 202
 Epicuro, 8 e n, 9 e n, 13, 14, 22, 23, 98, 120, 126, 132n, 220, 222
 Epigene, 20, 21, 39n, 219
 Épiney-Burgard, Georgette, 183n, 241
 Epitteto, 122, 206, 239
 Epp, Ronald H., 58n
 Eraclito, 109n, 140
 Erasmo da Rotterdam, 108n, 190, 192n, 193 e n, 250
 Erastus, Thomas, 202
 Eratostene, 112, 113n, 115n
 Erdmenger, Johanna, 235n, 237
 Ermete Trismegisto, 121n
 Ermolao Barbaro, 185, 248
 Erodoto, 64n, 69 e n, 78 e n, 85, 86 e n, 87, 88 e n, 89, 91
 Erskine, Andrew, 36n
 Eschilo, 73, 74, 86n
 Estrebay, Jacques-Louis, d', 190
 Étienne de Bourbon, 176, 236
 Etkorn, Girardus I., 178n, 241
 Euripide, 73, 74, 86n
 Euristeo, 23
 Eusebio, 230
 Eutimene di Marsiglia, 75, 76, 79n, 87 e n, 88 e n
 Evangelista, Paola, 240
- Faber, Nicolaus, vd. Lefèvre, Nicolas
 Fabri, Felix, 187
 Fabricius, Paulus, 203 e n
 Faider, Paul, 81n
 Falconi, Marco Antonio, 202
 Falque, Emmanuel, 170n, 241
 Favaro, Antonio, 216
 Fedeli, Paolo, 104n, 241
 Fellin, Armando, 9n
 Fenzi, Enrico, 179n, 241

- Fernandez Rayo, Francisco, 202
 Fernel, Jean François, 121n, 131 e n
 Ferrara, Francesco, 232
 Ferraro, Vittorio, 167n, 241
 Ferretti, Massimo, 188n, 241
 Festugière, André-Jean, 121n
 Feuerbach, Ludwig Andreas, 227
 Ficca, Flaviana, 100n
 Ficino, Marsilio, 120, 121 e n, 127n, 129n, 132n
 Fickert, Carolus Rudolphus, 226
 Figliuolo, Bruno, 187, 241
 Figuier, Louis, 232
 Filippo Beroaldo il Vecchio, 181n, 188, 238
 Filippo da Secinara, 219
 Filippo II di Macedonia, 104n, 167, 172
 Filone, 122
 Fink, Gerhard, 109n
 Flammarion, Camille, 232
 Flora, Francesco, 230
 Fludd, Robert, 129
 Foglia, Giovanni Antonio, 219
 Folkerts, Menso, 244
 Forget, Jacobus, 151n
 Fortenbaugh, William W., 90n
 Fortunato, Matteo, 190, 191n, 193 e n
 Fothergill-Payne, Louise, 181n, 215 e n, 241
 Foucault, Michael, 234 e n, 241
 Fowler, Don, 13n
 Fracastoro, Girolamo, 152 e n, 202
 Franceschelli, Orlando, 234n, 241
 Franklin, Benjamin, 225
 Frede, Dorothea, 32n, 123n
 Freyburger, Gérard, 166n, 241
 Friedman, John Block, 187n, 242
 Froidmont, Libert, 144n, 151 e n, 152 e n, 153, 154, 156n, 157 e n, 195n, 206, 219, 226
 Fromondus, Libertus, vd. Froidmont, Libert

 Gabrieli, Vittorio, 200n, 242
 Gaio (giureconsulto), 111n
 Gaio Cotta, 58
 Galasso, Luigi, 60n
 Galeno, 77n, 85, 88, 126, 131n
 Galilei, Galileo, 149, 150n, 151, 152n, 158, 216 e n, 236, 237, 243, 247
 Galle, Cornelis, 206
 Galy, Jean-Michel, 56n
 Garasse, François, 210, 211n, 240
 Garber, Daniel, 209n, 236

 Gargan, Luciano, 246
 Gasparotto, Giovanni, 168, 242
 Gassendi, Pierre, 120 e n, 127n, 183n, 208, 209, 237, 248
 Gatti, Antonio, 199
 Gaulty, Bardo Maria, 32n, 37n, 49n, 65n, 123n, 126n, 143n, 145n, 151n, 154n, 156n, 157n, 158n, 167n, 189n, 195n, 242
 Geist, Hieronymus, 174, 176n, 242
 Gemma, Cornelius, 121 e n, 129 e n, 133n
 Gemma, Frisius, 129 e n
 Gentile, Giovanni, 195
 Gentili, Alberico, 204, 245
 Gentilini, Anna Rosa, 239, 240, 241
 Gerardo da Feltre, 175
 Gerardus Magnus, vd. Groote, Geert
 Gercke, Alfred, 38n, 82n, 90 e n, 91 e n, 161, 163, 164, 166, 168, 169, 175n, 200, 223n, 242
 Gerdil, Giacinto Sigismondo, 195n, 224
 Gerlo, Alois, 195, 242
 Germano, Giuseppe, 91, 102n
 Gersh, Stephen, 170, 242
 Gerson, Jean, 183
 Gertz, Martin C., 45n
 Giacomo I d'Inghilterra, vd. James I d'Inghilterra
 Giancanti, Francesco, 162n, 242
 Giannarelli, Elena, 84n
 Gianotti, Gian Franco, 65n, 126n
 Gibbon, Edward, 224
 Gieben, Servus, 174, 239
 Gilbert, Otto, 49n, 60n, 114n
 Gimma, Giacinto, 219
 Gindhart, Marion, 148n, 150n, 151n, 155n, 156n, 158n
 Gioberti, Vincenzo, 229
 Giosuè, 7
 Giovanni da Legnano, 183
 Giovanni Damasceno, 122
 Giovanni di Salisbury, 173
 Giovanni di Viktring, vd. Iohannes Victoricensis
 Giovanni II di Portogallo, vd. João II di Portogallo
 Giovenale, 164, 181n, 188n
 Giraldo di Cambria, 176
 Girolamo, 176
 Giuba II di Mauritania, 91 e n
 Giudici, Enzo, 199n, 242

- Giuglaris, Luigi, 211
 Giuntini, Girolamo, 225
 Glare, Peter Geoffrey William, 111n
 Godefroy, Denis, 193, 195n, 196n
 Goethe, Johann Wolfgang, 146 e n, 183n, 230 e n, 231, 236, 242, 251
 Gosman, Martin, 241
 Goulart, Simon, 193
 Gozalbes Cravioto, Enrique, 85 e n, 91
 Gracián, Baltasar, 201n, 215
 Grafton, Anthony, 122n
 Granada, Miguel Angel, 195, 196, 242, 249
 Granados Fernández, Maria Consolación, 167n, 242
 Grandin, Karl, 12n
 Grant, Edward, 183n, 189n, 242
 Grant, Robert M., 4n
 Grassi, Orazio, 216n
 Grégoire, Pierre, 202, 205
 Gregorio di Nissa, 89n
 Gregorio Magno, 167, 241, 251
 Griffiths, J. Gwyn, 69n
 Grilli, Alberto, 197n, 242
 Gronau, Karl, 89n
 Gronov, Johann Friedrich, 151n, 206, 208, 219, 226
 Groote, Geert, 183, 187n, 241
 Gros, Frédéric, 241
 Groslot de l'Isle, Jérôme, 196
 Gross, Nikolaus, 31n, 51n, 59n, 60n, 91n, 98n, 145n, 154n
 Gruter, Janus, 193, 194 e n, 205, 206
 Gualandri, Isabella, 238, 239
 Guarini, Battista, 185, 247
 Guerci, Luciano, 220n, 238
 Guglielmo di Conches, 146, 147 e n, 171 e n, 175n, 244, 248
 Guiducci, Mario, 216, 236
 Guillaume di Sarvavilla, 183
 Gummere, Richard, 169n, 242
 Günter, Siegmund, 232

 Haase, Friedrich, 81, 175n, 226, 243
 Haase, Wolfgang, 81n, 108n, 117n
 Haemerkken, Thomas, 187
 Hagedahl, Herald, 166n, 243
 Hall, John James, 59n
 Halleux, Robert, 128n, 133n
 Hallyn, Fernand, 129n
 Hamesse, Jacqueline, 170, 243
 Hammer, Franz, 144n, 150n, 156n, 159n, 203
 Hanisch Espíndola, Walter, 219n, 243
 Hannestad, Knud, 83
 Hardie, Philip, 14n, 59n
 Hare, Augustus William, 183n, 229
 Hare, Julius Charles, 183n, 229
 Hariot, Thomas, 126n
 Harley, John Brian, 113n
 Harris, James, 223
 Harrison, Thomas P., 219n, 243
 Harting, Pieter, 232
 Heat, Thomas, 88n
 Heesakkers, Chris L., 194n, 246
 Heinimann, Felix, 4n
 Helbing, Mario Otto, 216n, 236, 237, 243
 Hélinand di Froidmont, 172 e n, 246
 Hellman, Doris C., 150n, 155n
 Belmont, Jean-Baptiste, van, 133n
 Hemsterhuis, Frans, 197n, 220, 246
 Hentz, Gustave, 240, 252
 Herford, Charles H., 200n, 243
 Hermans, Hub, 241
 Hervás y Panduro, Lorenzo, 195n, 222
 Heyworth, Stephen J., 10n
 Hildegard von Bingen, 172, 240, 249
 Hill, Nicholas, 126n
 Hine, Harry M., 21 e n, 29, 37n, 42n, 43n, 44n, 45n, 46n, 49n, 60n, 62n, 84, 85n, 90n, 97n, 110n, 111n, 123n, 143n, 147n, 151n, 161, 162n, 163n, 165n, 166n, 168, 169 e n, 170, 171 e n, 172n, 173, 193n, 195n, 218n, 243
 Hirai, Hiro, 120n, 121n, 123n, 126n, 127n, 129n, 131n, 195 e n, 243
 Hodgson, Shadworth Hollway, 228
 Hoernes, Rudolf, 232
 Hoeven, Cornelius Pruys, van der, 232
 Holbach, Paul-Henry Thiry, d', 221 e n, 239, 240, 246
 Holmér, Gustaf, 188, 243
 Hommel, Hildebrecht, 89
 Hosius, Karl, 162n, 243
 Hossfeld, Paul, 175 e n, 180, 243
 Hübscher, Arthur, 227 e n, 244
 Hug, Arnold, 83
 Humboldt, Alexander, von, 146 e n, 156n, 231
 Hunter, Michael C.W., 218n, 240
 Hurt, Helena, 85n

- Iceta di Siracusa, 154
 Igino, 25
 Iken, Carl Jacob Ludwig, 230
 Ildegarda di Bingen, vd. Hildegard von Bingen
 Ineichen-Eder, Christine E., 169n, 244
 Inwood, Brad, 31, 32n, 123n
 Iohannes Victoriensis, 182, 249
 Ipparco di Nicea, 90n
 Ippocrate, 88n, 121n
 Isidoro di Siviglia, 83, 164, 168, 169, 238, 242, 248
 Iuretus, Franciscus, vd. Juret, François
- Jackisch, Gerhard, 158n
 Jacob, Christian, 113n, 116
 Jacoby, Felix, 87n
 Jacquart, Danielle, 178, 244
 Jakobi, Rainer, 62n
 James I d'Inghilterra, 212
 James, Edward, 214n, 244
 Jankélévitch, Vladimir, 234, 235n, 244
 Jasmin, Bernard, 225n, 244
 Jauneau, Eduardus A., 171n, 244
 Jervis, Jane, 175n, 183n, 244
 João II di Portogallo, 190
 Jocelyn, Henry David, 85n
 John de Foxton, 187, 242
 Joly, Bernard, 129n, 193, 244
 Jones, Howard, 126n
 Jonson, Ben, 197n, 200 e n, 243
 Jónsson, Einar Már, 172n, 244
 Jordan, Edward, 129 e n
 Jortin, John, 224
 Juret, François, 193, 205, 206
- Kahn, Didier, 127n
 Kannicht, Richard, 86n
 Kappaeli, Thomas, 182n, 244
 Kargon, Robert H., 126n
 Kays, John vd. Caius, John
 Kees, Hermann, 81n
 Kemeny, Tomaso, 39n
 Kepler, Johannes, 17, 144 e n, 150 e n, 151 e n, 152, 155 e n, 156 e n, 157, 158 e n, 159n, 183n, 203 e n, 241
 Kessler, Eckhard, 132n
 Kidd, Ian Gray, 43n, 58n, 60n, 80n, 109n, 114 e n, 115 e n
 Kiernan, Michael, 198, 244
- Kircher, Athanasius, 129 e n, 154n
 Kirschner, Stefan, 175n, 244
 Kleinert, Andreas, 235n, 237
 Klutstein, Ilana, 132n
 Koch, Johann, 193, 206
 Koch, Ludovica, 65n
 Koeler, Georg David, 90 e n, 226, 227
 Kranz, Walther, 2n, 3n, 73n, 75n, 77n, 79n, 85, 87, 88n, 89, 90, 91, 109n
 Kuen, Gabriele, 107n
 Kullmann, Wolfgang, 55n, 65n, 145n
 Kun, Peter, van der, 183n, 194, 246
- Labrousse, Elisabeth, 214n, 244
 Labumann, Georgius, 237
 La Chassagne, Geoffroy, de, 197
 Lafaye, Georges, 60n
 Laffranque, Marie, 115n
 La Grange, Joseph-Louis, 220n, 221
 Lagrée, Jacqueline, 119n, 122n, 195 e n, 244
 Laks, André, 32n, 77n, 89 e n, 123n
 Lalande, Joseph Jérôme Le François, 225
 Lamarque, Henri, 245
 Lambert, Johann Heinrich, 158n
 La Mettrie, Julien Offray, de, 221, 245
 La Mothe le Vayer, François, 181n, 197
 Lana, Italo, 93n, 105 e n, 161n, 245
 Landolfi, Luciano, 251
 Landriani, Marsilio, 225
 Lanfranco di Pavia, 170
 Lange, Marc, 1n
 Lanzarone, Nicola, 109n
 La Penna, Antonio, 221, 245
 Lapidge, Michael, 169n, 173, 245
 Larisch, Bruno, 175n, 245
 Las Casas, Bartolomé, de, 190
 Lassandro, Domenico, 104n
 Lasswitz, Kurt, 126n
 Lathière, Anne-Marie, 132n
 Lattanzio, 92, 122, 124 e n, 165 e n, 170 e n, 237, 252
 Laud, William, 212 e n
 Laurens, Pierre, 240
 Laurenti, Renato, 109n
 Laureys, Marc, 119n
 Lausberg, Marion, 81n
 Le Blay, Frédéric, 84n
 Le Brun, Pierre, 221
 Lefèvre, Eckard, 164n, 245

- Lefèvre, Nicolas, 193, 205
 Le Gendre, Gilbert Charles, 195n, 222
 Le Goff, Jacques, 177n, 245
 Lehoux, Daryn, v, 4n
 Leibniz, Gottfried Wilhelm, 208 e n, 209n, 236, 245
 Lemaire, Nicolaus E., 226
 Le Monnier, Pierre Charles, 220
 Lenoir, Rebecca, 181n, 245
 Leonard, William Ellery, 10n
 Leonardo da Vinci, 186, 199n, 247
 Leonhard, Karl Cäsar von, 231
 Leoniceno, Nicolò, 126n, 131n
 Leopardi, Giacomo, 146 e n, 158n, 183n, 229, 247
 Le Roy, Pierre, 199n
 Lescalopier, Pierre, 210, 211n, 240
 Leschassier, Jacques, 196
 Lessing, Gotthold Ephraim, 181n, 223 e n, 246
 Leucippo, 2
 Levesque, Catherine, 203n, 245
 Lévy, Carlos, 10n
 Levy, Friedrich, 65n
 Lewis, Clive Staples, 200n, 231, 245
 Lewis Battle, Ford, 194 e n, 245
 Liberatore, Matteo, 229
 Libes, Antoine, 225
 Liccaro, Vincenzo, 170, 245
 Liceti, Fortunio, 129n
 Lichtenberg, Georg Christoph, 146 e n
 Liddell, Henry George, VI
 Lido, Giovanni Lorenzo, 78 e n, 79 e n, 90 e n, 91 e n, 168, 200
 Lightfoot, Jane L., 57n
 Limoges, Camille, 225n, 244
 Lindqvist, Svante, 12n
 Linné, Karl, 183n, 195n, 224, 225, 244
 Lipsio, Giusto, 119 e n, 120 e n, 121 e n, 122 e n, 123 e n, 124, 125 e n, 126 e n, 127, 128, 129 e n, 130, 131 e n, 132 e n, 133, 134 e n, 151 e n, 158 e n, 194, 195n, 205, 206, 207n, 219, 242, 243, 244, 246, 249
 Lloyd, Alan. B., 69n, 78n, 86n, 87, 88 e n
 Lo Cascio, Elio, 97n
 Löwith, Karl, 197n, 234, 241
 Lohenstein, Daniel Casper von, 214, 251
 Lojacono, Ettore, 217, 245
 Long, Anthony A., 10n
 Longpré, Éphrem, 170n
 Longrigg, James, 49n
 López, Miguel, 127n
 López Férez, Juan Antonio, 56n
 Lorch, Richard, 244
 Loredan, Giovan Francesco, 213, 246
 Lorencau, Annette, 240
 Lotito, Gianfranco, 100n
 Lubrano, Giacomo, 211
 Lucano, 71n, 79n, 82 e n, 85, 86, 87 e n, 90n, 91, 103 e n, 104, 155n, 161 e n, 162 e n, 167, 176, 223, 236, 238, 243, 247, 248, 251
 Luciano di Samosata, 56n, 57n
 Lucilio, 64n, 70, 82, 96 e n, 99 e n, 100n, 182, 233, 234, 250
 Lucilio Balbo, 58
 Lucrezio, v, 1, 2, 7, 8, 9 e n, 10 e n, 11, 12 e n, 13 e n, 14 e n, 15, 16, 17, 22, 23, 24, 25 e n, 26, 27, 28, 29, 41 e n, 55n, 59n, 65n, 85, 87, 90n, 99 e n, 122, 126n, 132n, 165n, 167n, 195, 238, 242
 Lüthy, Christoph, 126n
 Luis de Granada, 196, 239
 Luvini, Giovanni, 232
 Macrobio, 90n, 115 e n, 167, 242, 252
 Maddalena, Antonio, 89n
 Mader, Gottfried, 57n, 63n, 65n, 67n
 Maffei, Scipione, 219
 Magnati, Vincenzo, 219
 Maistre, Joseph, de, 198, 222
 Malan Hugo, Andre, 194 e n, 245
 Malaspina, Ermanno, 161n, 245
 Male, Guillaume, van, 198
 Malherbe, François, 206
 Mallet, Robert, 232
 Malpighi, Marcello, 217 e n
 Malvezzi, Virgilio, 239
 Manetti, Giannozzo, 187
 Mangani, Giorgio, 115n
 Manilio, 6 e n, 57n
 Mannelli, Luca, 181n, 182, 244
 Manning, Charles E., 113n
 Mansfeld, Jaap, 65n, 130n
 Mansion, Colart, 188, 249
 Månsson, Olof, 203
 Mantas España, Pedro, 237
 Mantovanelli, Paolo, v, 91n, 105n
 Manuwald, Gesine, 55n, 145n
 Marastoni, Aldo, 109n

- Marchesi, Concetto, 19 e n
 Marchetti, Leo, 240
 Marchetto, Giuliano, 204n, 245
 Marco Antonio, vd. Antonio, Marco
 Marco Aurelio (imp.), 239
 Marcone, Arnaldo, 84n
 Margaret Clifford (contessa di Cumberland), 200
 Mariotti, Italo, 95n
 Marmontel, Jean François, 195n, 222
 Marston, Roger, 178, 241
 Martellotti, Guido, 176n, 245
 Marti, Benedikt, 203 e n
 Martin, Alain, 81n
 Martina, Antonio P., 250, 251
 Martino I d'Aragona, 189
 Marziale, 176, 194, 249
 Marziano Capella, 176, 185
 Mascardi, Agostino, 217
 Mastandrea, Paolo, 166n, 245
 Matheussen, Constantinus, 194n, 246
 Matteo dell'Aquila, 187, 241
 Maurach, Gregor, 144n, 147n
 Mazzoli, Giancarlo, 22 e n, 39n, 57n, 61n, 65n, 66n, 86n, 97n, 225n, 238, 239, 246
 McDonough, Christopher J., 176
 McKenna, Antony, 214n, 244
 Medici, Piero, de', 185
 Meinel, Christoph, 126n
 Mela, Pomponio, 81, 85, 87, 113n, 248
 Melchionda, Mario, 198n, 246
 Melica, Claudia, 220n, 246
 Melsen, Andreas, van, 126n
 Meneghelli, Antonio, 224
 Menochio, Giovanni Stefano, 204
 Menzocchi, Francesco, 241
 Mercalli, Giuseppe, 232
 Merenda, Elda, 172 e n, 246
 Merrifield, Doris Fulda, 223n, 246
 Mexía, Pedro, 205
 Mezzadroli, Giuseppina, 179, 180n, 246
 Miato, Monica, 213n, 246
 Milichius, Jakob, 156n
 Milite, Luca, 199, 246
 Millingen, John Gideon, 226
 Milton, John, 215
 Minerva, 26, 57n
 Minucio Felice, 165, 237, 239
 Minutoli, Vincent, 214
 Mirabeau, Honoré-Gabriel, de Rique(t)ti, 222
 Monella, Paolo, 251
 Montaigne, Michel Eyquem, de, 181n, 197 e n, 234, 242, 248
 Monti, Clara Maria, 183, 246
 Moreau, Alain, 56n
 Moreau, Pierre-François, 242, 244
 Morel, Frédéric, 206
 Morellus, Federicus, vd. Morel, Frédéric
 Moreschini, Claudio, 165 e n, 246
 Morgan, Llewelyn, 65n
 Mormori, Emmanuel, 213
 Mosco, 230
 Motto, Anna Lydia, 161n, 246
 Mouchel, Christian, 119n, 122n
 Mudry, Philippe, 31n
 Müller, Carl, 110n
 Müller, Martin, 172n, 246
 Münzer, Hieronymus, 190
 Mugellesi, Rossana, 55n, 65n
 Mugnolo, Domenico, 223n, 246
 Mulsow, Martin, 122n
 Munazio Planco, Lucio, 195
 Munk Olsen, Birger, 169n, 173, 179n, 246
 Munro, Hugh Andrew Johnstone, 10n
 Muratori, Ludovico Antonio, 195n, 223
 Muret, Marc-Antoine, 193, 194n, 205, 206, 246
 Mussini Sacchi, Maria Pia, 246
 Myers, Sara K., 60n, 64n
 Naas, Valérie, 58n
 Naigeon, Jacques-André, 220 e n, 221
 Nat, Pieter Gijsbertus, van der, 240
 Natali, Monica, 109n
 Naumann, Carl Friedrich, 226
 Nauwelaerts, Marcel Augustijn Maria, 195, 242
 Navarro Durán, Rosa, 201, 246
 Naville, Pierre, 221n, 246
 Nebuloni Testa, Antonietta, 181n, 236
 Neckam, Alexander, 176
 Negri, Antimo, 221n, 246
 Nencini, Pietro, 245
 Neri, Camillo, 233n, 238
 Nerone (imp.), 91, 94 e n, 96n, 97 e n, 101 e n, 102 e n, 103, 104 e n, 105, 106, 156 e n, 157, 177, 199, 203, 213, 220, 238, 240
 Nettuno, 57n
 Newton, Isaac, 1, 17, 126n, 146 e n, 158n, 224, 235

- Niutta, Francesca, 186n, 193n, 194n, 246, 247, 249
 Nonno di Panopoli, 56n
 Norden, Edward, 82n
 Normand, Yves, 190, 247
 Nothdurft, Klaus-Dieter, 147n, 170 e n, 171n,
 172, 173 e n, 174 e n, 175n, 176, 247
 Nouhuys, Tabitta, van, 153 e n, 155n, 157 e n
 Novaziano, 165 e n, 240
 Numa Pompilio, 27
 Nuñez de Guzmán, Fernando, 108n, 116n,
 190, 193, 206
- Oakley, Francis, 1n
 Ocello Lucano, 109 e n
 Ölschläger, Adam, 219
 Olaus Magnus, vd. Månsson, Olof
 Oldenburg, Henry, 208, 248
 Olearius, Adam, vd. Ölschläger, Adam
 Omero, 49n, 233n, 247
 Onorio d'Autun, 173
 Opitz, Martin, 214, 236, 250
 Opsopoeus, Johannes, vd. Koch, Johann
 Orazio, 65n, 126n, 223, 232, 246
 Oresme, Nicolas, 183
 Orestano, Francesco, 186, 187n, 247
 Orosio, 167, 250
 Oroz-Reta, José, 166, 247
 Orsi, Giovan Gioseffo, 223
 Ortelius, Abraham, 203
 Ostio Quadra, 181n, 193, 197, 198, 201, 223
 Oswald, Marguerite, 189n, 247
 Ovidio, 20, 22, 24, 25, 27, 28, 52, 53n, 56n, 58,
 59 e n, 60n, 61 e n, 62 e n, 63 e n, 64n, 65
 e n, 66 e n, 67 e n, 68 e n, 112n, 122, 179n,
 185, 193, 214n, 252
 Owen, John, 211
- Paassen, Christiaan, van, 115n
 Pacella, Giuseppe, 230n, 247
 Paduano, Guido, 60n
 Paganini, Gianni, 122n, 198n, 238
 Palingenio Stellato, Marcello (Pier Angelo
 Manzoli), 194 e n, 238
 Panella, Emilio, 182
 Panizza, Letizia A., 170 e n, 178n, 247
 Pantagruelle, 199, 200
 Pantin, Isabelle, 202, 203n, 247
 Paolella, Alfonso, 202n, 247
 Paolo di Tarso, 178
- Papirio Fabiano, 60n, 66
 Papy, Jan, 120n
 Paracelso (Philippe Theophrast von Hohen-
 heim), 127n
 Paradisi, Patrizia, 233n, 247
 Paragallo, Gaspare, 219
 Pareto, Vilfredo, 229
 Parroni, Piergiorgio, 49n, 50n, 51n, 59n, 60n,
 63n, 64n, 67n, 81n, 82n, 83 e n, 84, 85n,
 88n, 90n, 91 e n, 93n, 97n, 98n, 99n, 100,
 104n, 111n, 113n, 154n, 161, 162n, 166n,
 168, 172n, 185n, 214n, 219n, 225n, 247
 Partsch, Josef, 89 e n
 Pascal, Blaise, 209
 Pascoli, Giovanni, 232, 233, 235, 250, 251
 Pasquini, Emilio, 179n, 180, 247
 Passerat, Jean, 199n,
 Patzer, Andreas, 146n, 251
 Pease, Arthur Stanley, 58n, 108n
 Pedro de Rivadeneira, 196
 Pedro Díaz de Toledo, 189
 Pellacani, Daniele, 73n, 75n, 77n, 168n
 Penn, Granville, 226
 Pépin, Jean, 121n
 Periti, Simona, 186n, 247
 Perotti, Niccolò, 178n, 185
 Perrault, Claude, 208
 Perutelli, Alessandro, 60n
 Petoletti, Marco, 181n, 183 e n, 236, 247
 Petrarca, Francesco, 180, 181, 182, 188n, 236,
 240, 245, 248, 250
 Petronio, 162, 250
 Peucers, Caspar, 156n
 Peyraut, Guglielmo, 177
 Pfligersdorffer, Georg, 82n, 91, 162n, 247
 Piacente, Luigi, 185n, 247
 Pianezzola, Emilio, 65n, 68n
 Piazzì, Lisa, 59n
 Picard-Parra, Clotilde, 171 e n, 247
 Pichon, René, 110 e n
 Pico della Mirandola, 185
 Picone, Michelangelo, 250
 Pietro Lombardo, 178
 Pigeaud, Jackie, 9n
 Pighetti, Clelia, 218 e n, 248
 Pilla, Leopoldo, 232
 Pincianus, Fernandus, vd. Nuñez de Guzmán,
 Fernando
 Pire, George, 197n, 248

- Pisanti, Tommaso, 231n, 248
 Pitagora, 28, 59 e n, 60n, 61, 62, 63 e n, 64, 66, 67 e n, 68, 108n, 154
 Pitassi, Maria Cristina, 214n, 244
 Pizzani, Ubaldo, 6n
 Pizzolato, Luigi Franco, 166n, 248
 Plastina, Sandra, 126n
 Platone, 3 e n, 4 e n, 56n, 108n, 120, 121n, 124 e n, 171n, 229, 244
 Plinio il Giovane, 164, 239, 245
 Plinio il Vecchio, 71n, 81, 82, 83, 84n, 85, 86n, 87, 90n, 91, 102 e n, 122, 156n, 163 e n, 169, 176n, 187, 196n, 199 e n, 238, 252
 Plutarco, 79n, 90n, 122
 Poe, Edgar Allan, 231, 248
 Pohlenz, Max, 58n
 Poignault, Rémy, 242, 247
 Polenton, Sicco, 186
 Polibio, 90n
 Poliziano, Agnolo (Angelo Ambrogini), 184, 185, 251
 Posidonio di Apamea, 6 e n, 8, 15, 42, 43 e n, 58n, 60n, 80n, 89n, 91 e n, 98, 109n, 112n, 113n, 114n, 115n, 116, 144n
 Postl, Brigitte, 83n
 Pozzi, Giovanni, 185 e n, 248
 Pralle, Vincenz, 193
 Préchac, François, 81n
 Priestley, Joseph, 225
 Procopé, John Fredrik, 109n
 Proenca, Raul, 234
 Proietti, Omero, 208 e n, 218n, 248
 Promies, Wolfgang, 146n
 Properzio, 194
 Puccinotti, Francesco, 232
 Pugliese Carratelli, Giovanni, 4n
 Pujol, Josep, 248

 Quaglioni, Diego, 245
 Quevedo Villegas, Francisco, de, 201n, 215
 Quintiliano, 117n, 164 e n, 184

 Rabano Mauro, 147
 Rabelais, François, 198, 199, 200
 Rader, Matthew, 194
 Radice, Roberto, 5n
 Radt, Stefan, 86n
 Raimondi, Ezio, 212n, 213 e n, 248
 Rak, Michele, 210n, 248

 Ramazzini, Bernardino, 225
 Rambaud, Michel, 162n, 248
 Ramondetti, Paola, 109n
 Ranucci, Giuliano, 84 e n
 Rapin, Nicolas, 199n
 Rashed, Marwan, 58n
 Raspail, François-Vincent, 232
 Rat, Maurice, 197 e n, 248
 Räumer, Karl Georg, von, 226
 Rawson, Elizabeth, 34n
 Ray, John, 183n, 219, 243
 Reale, Giovanni, 2n, 109n
 Redi, Francesco, 217
 Rees, Graham, 198n, 248
 Rees, Valery, 127n
 Regnault, Noël, 225
 Regoliosi, Mariangela, 184, 238
 Rehm, Albert, 144n
 Reifferscheid, Augustus, 164, 223n
 Reinhardt, Tobias, 62n
 Remigio dei Girolami, 182
 Renard, Marcel, 240
 Rey-Bueno, Mar, 127n
 Reynolds, Leighton Durham, 116n, 243
 Riccioli, Giovanni, 211
 Richard, François, 108n
 Richard, Pierre, 108n
 Rico, Francisco, 181n, 248
 Rigault, Hippolyte, 183n, 228
 Riva, Federica, 230n, 239
 Rivera de Ventosa, Enrique, 178n, 248
 Roberto Grossatesta, 147n, 174, 236, 239, 249
 Robles, Laureano, 168, 248
 Rocca, Silvana, 97n, 100n
 Rochot, Bernard, 209, 248
 Rodríguez-Pantoja, Miguel, 85n, 237
 Rojas, Fernando, de, 181n
 Roller, Duane Williamson, 115n
 Rollin, Charles, 219
 Romano, Elisa, V
 Romano, Vincenzo, 182
 Ronca, Italo, 171n, 237, 248
 Ronconi, Alessandro, 113n
 Rosales, Diego, de, 219
 Rose, Valentino, 85, 88n
 Roselli, Salvatore Maria, 223
 Rosén, Hannah, 132n
 Rosenbach, Manfred, 108n

- Rosenberger, Veit, 155n
 Rosenmeyer, Thomas G., 53n, 57n, 65n
 Rosmini, Antonio, 195n, 229
 Ross, George Macdonald, 165 e n, 168, 170, 248
 Rossi, Luciano, 241
 Rossi, Pasquale, 168n
 Rossi, Pietro, 174, 249
 Rota, Bernardino, 199, 246
 Rubens, Pieter Paul, 206
 Ruby, Jane E., 1n
 Ruelle, Pierre, 189, 249
 Ruhkopf, Friedrich Ernst, 169, 226, 249
 Rull, Enrique, 215
 Russo, Emilio, 199, 249
 Russo, Lucio, 224, 249
- Saavedra, Eduardo, 232
 Sabba da Castiglione, 181n, 188, 239, 240, 241
 Sacerdoti, Nedda, 109n
 Saint-Denis, Eugène, de, 84n
 Saint-Jure, Jean Baptiste, 210, 211n, 239
 Sakamoto, Kuni, 119n, 120n, 126n, 134n
 Sallustio, 95, 194
 Salutati, Coluccio, 182 e n
 Salvatore, Antonio, 166n, 249
 Santos Paz, José Carlos, 172n, 249
 Santucci, Carmela, 208n, 221n, 226n, 247, 249
 Sarpi, Paolo, 196, 251
 Sarsi, Lotario, vd. Grassi, Orazio
 Saunders, Jason Lewis, 119n, 122n
 Sauneron, Serge, 87n
 Sbaraglia, Giovanni Girolamo, 217 e n
 Scarpat, Giuseppe, 53n
 Scève, Maurice, 199 e n, 242
 Schegk, Jacob, 131n
 Scheliha, Renata, von, 88n
 Schelling, Friedrich Wilhelm Joseph, 183, 228
 Schenkeveld, Dirk M., 166n, 249
 Scheurmann, Karl, 235n, 249
 Schiesaro, Alessandro, 10n, 67n
 Schmidt-Biggemann, Wilhelm, 121n
 Schmiedeberg, Oswald, 232
 Schmitt, Charles B., 120n
 Schmitt, Franciscus Salesius, 170
 Schmeer, Cecil J., 129n
 Schneider, Fedorus, 182, 183n, 249
 Schneider, Robert J., 175, 249
 Schönberger, Eva, 154n
 Schönberger, Otto, 154n
 Schopenhauer, Arthur, 183n, 226, 227n, 228, 244, 249
 Schott, Gaspar, 219
 Schrijver, Peter, 194
 Schubert, Werner, 59n
 Schulze, Gottlob Leberecht, 232
 Scioppio, Gaspare, 213, 239
 Scipione Emiliano, 179
 Sconocchia, Sergio, 229, 249
 Scott, James, 65n
 Scott, Robert, VI
 Scotti, Mario, 211, 213, 249
 Sebond, Raimond, 197
 Sedley, David, 9n
 Segal, Charles, 65n
 Segl, Rudolf, 59n, 60n
 Segneri, Paolo, 183n, 211, 249
 Seiano, 36n
 Seidengart, Jean, 196, 249
 Senault, Jean-François, 211 e n, 240
 Seneca il Vecchio, 36 e n, 113n, 186
 Senlis, Sébastien, de, 210, 211n, 239
 Sennert, Daniel, 126n, 131n
 Senofane, 108n
 Servio, 23, 167
 Sesostri, 103
 Sesto Empirico, 122
 Setaioli, Aldo, 31n, 59n, 60n, 86n, 87, 88n, 89n, 97n, 98n
 Settala, Ludovico, 239
 Sforza, Ilaria, 56n
 Sforza Pallavicino, Pietro, 211
 Shackleton Bailey, David R., 21 e n
 Sicking, Christiaan M. J., 240
 Siebert, Herald, 154n
 Simmons, Joyce Monroe, 194, 249
 Simon, Gérard, 155n
 Simon, Jules, 197n, 228
 Simone da Lovere, 186
 Simonutti, Luisa, 121n
 Simpson, Evelyn, 200n, 243
 Simpson, Percy, 200n, 243
 Siniscalchi, Liborio, 224
 Smiraglia, Pasquale, 173n, 250
 Smith, John, 210
 Smith, Stanley Barney, 10n
 Sofocle, 73, 74, 86 e n
 Sokolowski, Robert, 49n

- Solino, 83, 90n, 199n
 Solórzano Pereira, Juan de, 204
 Sordi, Marta, 103n, 104n, 167, 250
 Spanneut, Marcel, 161n, 165n, 169n, 170, 173n, 175n, 250
 Spedalieri, Nicola, 224
 Spina, Luigi, 62n, 97n, 233, 250
 Spinoza, Baruc, 208, 214, 248
 Spoerri, Walter, 60n
 Stärk, Ekkehard, 189n, 190n, 250
 Stahl, Gisela, 32n, 46n
 Stahl, William Harris, 31n
 Stallo, John Bernhard, 195n, 229
 Stazio, 111n, 185
 Stecchi, Giovan Lorenzo, 226
 Stefano di Bourbon, vd. Étienne de Bourbon
 Stein, Arthur, 83n
 Stemplinger, Eduard, 214 e n, 250
 Steuco, Agostino, 195, 239
 Steward, Dugald, 223
 Stichweh, Klaus, 234
 Stobeo, 122
 Stockenstrand, Lars, 225
 Stok, Fabio, 113n, 161, 164, 169n, 180 e n, 182 e n, 184n, 185n, 187 e n, 203n, 205n, 215n, 250
 Stolleis, Michael, 1n, 4n
 Stones, G.B., 126n
 Strabone, 79n, 80n, 90n, 114 e n, 115 e n, 116
 Strada, Famiano, 239
 Strati, Roberta, V
 Strebaeus, Jacobus Lodoicus, vd. Estrebay, Jacques-Louis, d'
 Stricker, Bruno Hugo, 87 e n
 Strohm, Christoph, 196n, 250
 Strohm, Hans, 144n, 146n
 Stückelberger, Alfred, 154n
 Sullivan, John Patrick, 162, 250
 Svetonio, 156n, 164, 181n, 223n
 Szymański, Mikolaj, 193, 250
- Tacito, 94n, 96n, 97n, 110 e n, 156n, 164, 213, 252
 Tacuino, Giovanni, 186
 Takahashi, Adam, 129n
 Talete, 50n, 51n, 75 e n, 86, 87, 88, 108n, 127, 129, 137, 139, 172, 241
 Tannery, Paul, 217
 Targioni Tozzetti, Giovanni, 225
- Tarrant, Richard, 53n, 62n, 67n, 68n
 Tarugi, Giovannangiola, 121n
 Tasso, Torquato, 198, 213, 247, 249
 Tassoni, Alessandro, 205
 Taylor, Jeremy, 178n, 211
 Temporini, Hildegard, 81n, 108n, 117n
 Teofrasto, 60n, 77n, 90n
 Tertulliano, 122, 141, 165
 Tesnière, Marie-Hélène, 183n, 250
 Theiler, Willy, 58n, 60n, 109 e n, 114 e n, 115 e n
 Thévenaz, Olivier, 64n
 Thivel, Antoine, 56n
 Thomas, Joël, 46n
 Thomassin, Louis, 211
 Thorndike, Lynn, 175n, 183n, 250
 Tiberio (imp.), 72, 84
 Tibullo, 85
 Tideman, Johannes, 229
 Timpanaro, Sebastiano, 230n, 247
 Tognon, Giuseppe, 181n, 250
 Tolomeo, Claudio, 31n, 110n, 154n, 155n
 Tomaso Garzoni da Bagnocavallo, 205, 238
 Tommaseo, Niccolò, 230
 Tommaso da Kempis, vd. Haemerken, Thomas
 Tommaso d' Aquino, 177
 Tommaso di Cantimpré, 176 e n
 Tommaso d'Irlanda, 179
 Torre, Chiara, 67n
 Torricelli, Evangelista, 216, 236
 Torsellini, Orazio, 194
 Toulze-Morisset, Françoise, 58n, 64n, 65n
 Tournoy, Gilbert, 119n
 Traina, Alfonso, v, 19 e n, 94n, 166 e n, 179n, 180n, 232, 233n, 242, 250
 Trasialce di Taso, 79 e n, 91
 Trevet, Nicolas, 178
 Trillitzsch, Winfried, 163, 165, 166n, 167, 170, 193n, 250
 Trousson, Raymond, 240
 Trunz, Erich, 146n
 Tuzzo, Sabina, 167n, 251
- Ugo di San Vittore, 170, 245
 Ulianich, Boris, 196n, 251
 Ulisse, 179, 241
 Ulpiano, 111n
 Urso di Salerno, 178, 244
 Usener, Hermann, 56n

- Vagellio, 62, 225n
 Valla, Lorenzo, 184
 Valletta, Giuseppe, 183n, 209, 210, 248
 Valsecchi, Antonino, 222
 Vannini, Marco, 178n, 251
 Vannucci, Atto, 232
 Vannucci, Giuseppe, 226
 Varrone, Marco Terenzio, 53n, 120, 141
 Vasoli, Cesare, 121n
 Vattimo, Gianni, 249
 Vecchiotti, Icilio, 249
 Velli, Giuseppe, 236
 Venn, John, 201
 Verdi, Giuseppe, 230
 Verhofstadt, Edward, 214, 251
 Vermaseren, Maarten Jozef, 65n, 130n
 Vervliet, Hendrik D.L., 195, 242
 Viacinna, Carlo, 225
 Viano, Cristina, 117n
 Viansino, Giovanni, 109n
 Vicinelli, Augusto, 233n, 251
 Vico, Gianbattista, 183n, 208, 209 e n
 Vidal, José Luis, 62n
 Vieira, António, 211, 241
 Vigenère, Blaise, de, 203 e n
 Vigliani, Alda, 249
 Vigny, Alfred, de, 231
 Vimercati, Emanuele, 58n, 60n, 109n, 114 e n, 115 e n
 Vincenzo di Beauvais, 146, 172, 174, 176, 177, 183n, 245, 249
 Vinti, Carlo, 170, 251
 Viola, Coloman Etienne, 170n, 251
 Virgilio, 22, 23, 24, 27, 62, 64 e n, 100, 122, 167 e n, 181n, 232, 233n, 236, 239
 Vitruvio, 71n, 81
 Vittore, Claudio Mario, 167, 168n
 Vivenzio, Giovanni, 226
 Volk, Katharina, 57n, 62n, 65n
 Voltaire, 183n, 220, 221, 251
 Voronova, Tamara, 221n, 251
 Vottero, Dionigi, 15n, 49n, 59n, 60n, 71n, 81 e n, 83n, 87n, 88n, 90n, 91n, 93n, 94n, 97n, 98n, 161, 167n, 185n, 186n, 190n, 205n, 209n, 219n, 225n, 226n, 229, 230n, 231n, 251
 Waiblinger, Franz Peter, 32n, 38n, 54n, 64n, 145n, 146n, 147n, 169n, 215n, 230n, 251
 Wakely, Maria, 198n, 248
 Walde, Christine, 162n, 236, 251
 Walker, Daniel P., 121n
 Wallace-Hadrill, Andrew, 97n
 Wallon, Henri Alexandre, 232
 Walter di Bruges, 170
 Waltz, René, 108n
 Wehrli, Fritz Robert, 79n, 88
 Weinert, Friedel, 1n
 Weingärtner, Dieter Georg, 83
 Werner, Stephen, 221, 251
 West, Martin Litchfield, 56n
 Wheatley, Guillelmus, 177
 Whelan, Ruth, 214n, 244
 Whipple, Fred Lawrence, 235
 Whiston, William, 226
 Wildberger, Jula, 58n, 108n
 Wilkins, John, 183n, 218
 Wilkinson, John Gardner, 232
 Williams, Gareth D., 32n, 50n, 55n, 56n, 57n, 62n, 82 e n, 83n, 84n, 110 e n, 111 e n
 Willis, Iacobus, 167n, 252
 Wilson, Catherine, 4n
 Wilson, Frank Percy, 231, 252
 Winden, Jacobus Cornelis Maria, van, 240
 Winterbottom, Michael, 36n
 Wlosok, Antonie, 165n, 252
 Woodward, David, 113n
 Wordsworth, William, 197n, 231
 Woverius, Johannes, 206
 Wünsch, Richard, 78n, 79n, 90, 91n, 200
 Yates, Frances A., 122n
 Yeomans, Donald K., 147 e n, 150n, 152n
 Zambrano, María, 233
 Zamora, Juan Jil, de, 176
 Zanta, Léontine, 119n, 122n
 Zehnacker, Hubert, 38n, 117n, 163, 240, 252
 Zeller, Eduard, 14n
 Zendri, Christian, 204n, 245
 Zenone di Cizio, 5 e n, 15, 58n, 60n, 127 e n, 128n, 206
 Zilsel, Edgard, 1n
 Zimmermann, Bernhard, 55n, 145n
 Zimmermann, Maximilianus, 164, 252
 Zincone, Sergio, 166n, 252
 Zippel, Gianni, 184
 Zuccolo, Lodovico, 239

INDICE DEI PASSI SENECANI

- Ag.* 61: **51n**; 485-487: **57n**; 546: **57n**; 555: **57n**; 556: **57n**;
benef. 4,7,1: **223**; 4,7,2: **166n**; 7,1,5: **91n**;
 7,2,5-6: **105n**; 7,7,3: **218**;
brev. 19,1: **117n**; 20,3: **45n**;
epist. 1,1-3: **67n**; 9,7: **35n**; 12,1: **55**; 12,7: **51n**; 22,13: **45n**; 28,6: **197**; 30,2: **55**; 56,3: **82**; 58,35: **55**; 63,5: **35n**; 64,8: **218**; 65,19: **117n**; 66,38: **55**; 67,14: **45n**; 67,15: **35n**;
 71,24: **167n**; 72,8: **35n**; 36n; 77,12-13: **228**;
 81,22: **35n**; 83,13: **45n**; 84,5: **43**; **44**; 85,39: **197**; 88: **40n**; 89,16: **50n**; 90,9: **29**; 94: **40n**;
 95,16: **55**; 101,14: **55**; 108: **34n**; 108,3: **36n**;
 108,13: **36n**; 108,23: **35n**; 110,14: **36n**;
 110,14-20: **34n**;
 fr. 12 Haase: **81**;
Helv. 8,3: **132n**; 20,1: **94 e n**; 20,2: **94n**; 84,6: **94n**;
Herc. f. 376: **51n**;
ira 2,9,2: **67n**;
Marc. 10,6: **110**; 11,1: **55**; 11,4: **55**; 18,4-8: **113**; 18,6: **113**; 21,2: **116n**; **166**; 26,6: **233n**;
 26,7: **50n**; **53**;
Med. 375-379: **158 e n**; **233n**;
nat. 1: **40**; **124**; **171**; 1 *praef.*: **33n**; **123**; **124**;
131; **197**; **199**; **214**; **234**; 1 *praef.* 1: **223**; 1
praef. 1-17: **229**; 1 *praef.* 3: **132**; **136**; **169**;
208; **218**; **234**; 1 *praef.* 4: **196**; **218**; **219**; 1
praef. 5: **21**; **197**; **200**; **220**; **228**; **231**; **234**;
 1 *praef.* 6: **23**; **211**; **227**; 1 *praef.* 7: **23**; **51n**;
124; **131**; **134**; 1 *praef.* 7-12: **213**; 1 *praef.* 8:
113; **124**; **131**; **134**; **196**; **199**; 1 *praef.* 8-9:
203; **211**; 1 *praef.* 8-10: **223**; 1 *praef.* 10:
124; **131**; **134**; **179**; **198**; **199**; **222**; **233**; 1
praef. 10-11: **213**; 1 *praef.* 11: **116**; **166**; **196**;
213; **231**; 1 *praef.* 12: **124**; **131**; **134**; **166**;
201; **223**; 1 *praef.* 13: **125**; **126**; **132 e n**;
135; **136**; **170**; **189**; **190**; **193**; **223**; **227**; **229**;
231; 1 *praef.* 13-14: **169**; **173**; **178**; **196n**;
210; **211**; **215**; **233**; 1 *praef.* 14: **111**; **125**;
132 e n; **135**; **172**; **174**; **201**; **208**; 1 *praef.*
 15: **125**; **132**; **135**; 1 *praef.* 16: **126**; **127**;
132; **136**; **169**; 1,1: **171**; 1,1,3: **180**; 1,1,5:
169; 1,1,6: **165**; **230**; 1,1,9: **169**; 1,1,9-10:
179; **202**; 1,1,13: **202**; 1,2: **171**; 1,2,1: **34n**;
 1,2,3: **212**; 1,2,4: **178**; 1,3,1-4: **175**; 1,3,1-
 11: **172**; 1,3,11: **175**; 1,2,8: **164**; 1,3,1: **39n**;
 1,3,2: **25**; 1,3,4: **25**; **26**; **213**; 1,3,6: **232**;
 1,3,9: **167**; **172n**; 1,3,10: **128**; **137**; 1,4,2:
183; 1,5,1: **172**; 1,6,5: **181**; **225**; 1,8: **171**;
 1,9: **171**; 1,11,2: **34n**; 1,11,3: **173**; 1,13,3:
173; 1,15,2: **226**; 1,15,4: **217**; 1,15,5: **39n**;
 1,16: **164**; **193**; **197**; **198**; **201**; **223**; 1,16,2:
164; 1,16,3: **164**; 1,16,6: **165n**; 1,16,8: **164**;
 1,16-17: **33n**; **164**; **188**; 1,17,4: **181**; **188**;
 1,17,9: **229**;
nat. 2: **31-47**; **123**; **124**; **194**; **202**; **219**; 2,1: **38**;
39n; 2,1,1: **110**; **163**; **170**; 2,1,1-2: **63**; 2,1,2:
38; 2,1,3: **38**; 2,1,3-5: **38**; 2,1,4: **38**; 2,1-11:
33; 2,2: **39**; 2,2,4: **165**; 2,2-11: **33**; **38**; **39**;
 2,3: **39**; 2,3,1: **108**; 2,4,1: **165n**; 2,4-5: **39**;
 2,5,1: **129**; **138**; 2,5,1-2: **128**; **138**; **178**; **218**;
 2,6: **39**; 2,6,3: **184**; 2,6,4: **173**; 2,6,5: **130**;
140; **212**; 2,6,6: **55n**; 2,6-7: **39**; 2,6,29: **184**;
 2,8: **41**; 2,10: **201**; 2,10,2: **128**; **138**; 2,10-
 11: **39**; 2,11,3: **39**; **40**; 2,12-20: **33**; 2,12,1:
36n; 2,12,3: **233**; 2,12,16: **36n**; 2,12-30: **46**;
 2,13,3: **43n**; 2,14: **230**; 2,15: **50n**; 2,16: **43n**;
 2,18,1: **223**; 2,20,2: **43n**; 2,21: **41**; **221,1**;
40; **42**; **43**; **44**; 2,21,1-4: **36n**; 2,21,3-4: **36**;
37; 2,21-23: **42n**; 2,21-26: **33**; 2,23: **199**;
 2,23,2: **50n**; 2,24,1-2: **225**; 2,24,1-3: **179**;
 2,24,2-3: **227**; 2,25-26: **179**; 2,26,2: **50n**;
 2,26,4: **108**; **112n**; 2,26,4-6: **231**; 2,26,7:

- 212; 2,26,8: 179; 2,27-29: 33; 2,30: 33; 2,31: 33; 46; 2,31,1: 44; 178; 203; 223; 2,31,2: 217; 232; 2,32,2: 165; 2,32,2-4: 223; 2,32,4: 229; 2,32,6: 221; 2,32,7: 128; 138; 214; 2,32-51: 33; 34; 46; 2,35,2: 227; 2,35,2-36,1: 224; 2,36: 208; 2,38,3: 164; 189; 215; 2,39,1: 34n; 166; 2,39,2-4: 35; 2,39-40: 182; 2,40,1: 35; 2,40,1-41,2: 176; 2,40,4-6: 35; 2,40,6: 185; 2,41,1-2: 204; 2,41,1-45-3: 223; 2,42,1: 204; 2,42,1-3: 214; 2,42,2: 43n; 135; 2,42,2-3: 212; 2,42,3: 197; 210; 212; 213; 2,42-43: 235; 2,45: 125; 126; 132; 133 e n; 195; 196; 2,45,1: 125; 135; 2,45,1-3: 196n; 204; 214; 215; 218; 220; 225; 229; 2,45,2: 124; 125; 126; 135; 136; 166; 224; 2,45,2-3: 125; 135; 222; 2,45,3: 125; 135; 204; 210; 214; 223; 2,48,1: 43n; 2,48,2: 34 e n; 2,49,1: 34n; 43n; 2,49,2: 230; 2,50,1: 34n; 36; 162; 2,52,1: 203; 2,52-53: 33; 46; 178; 2,53,1-2: 44; 45; 2,54: 42; 2,54,3: 42; 2,54,3-55,3: 42; 2,54-56: 33; 2,54-58: 46; 2,55,2: 42; 2,56,1: 34n; 185; 2,56,1-2: 34; 35; 2,57,1: 42; 44; 50n; 2,57,1-4: 36n; 2,57,2: 184; 199; 222; 2,57-58: 33; 2,59: 33; 2,59,1-13: 100n; 2,59,2-3: 235; 2,59,2-13: 233; 2,59,3: 177; 2,59,5: 228; 2,59,7: 198; 2,59,9: 212;
- nat.* 3: 38n; 47; 49-68; 123; 124; 130; 190; 3 *praef.*: 33n; 38; 56; 195; 234; 3 *praef.* 1-2: 96 e n; 3 *praef.* 2: 163; 3 *praef.* 3: 22; 62; 96 e n; 225; 3 *praef.* 5: 104n; 167; 179n; 3 *praef.* 7: 164; 182; 189; 215; 225; 3 *praef.* 7-9: 56n; 3 *praef.* 8: 196; 3 *praef.* 8-16: 235; 3 *praef.* 9: 212; 3 *praef.* 10: 24; 116n; 177; 187n; 197; 204; 3 *praef.* 11: 24; 178; 188; 197; 3 *praef.* 11-12: 211; 3 *praef.* 12: 178; 204; 223; 231; 3 *praef.* 12-17: 56n; 3 *praef.* 13: 197; 3 *praef.* 14: 204; 3 *praef.* 16: 201; 3 *praef.* 17: 181; 227; 3 *praef.* 18: 96; 3,1: 171; 3,1,1: 27; 50; 62 e n; 3,1,2: 73n; 3,5,1: 128; 138; 3,7,1: 202; 219; 3,8: 28; 196; 3,8,1: 128; 138; 3,9,3: 51; 54; 3,10: 53; 3,10,1: 61; 187; 220; 3,10,1-5: 51; 52 e n; 3,10,3: 61; 225; 3,10,3-4: 128; 137; 3,10,4: 212; 220; 229; 235; 3,10,4-5: 56; 3,10,5: 61; 3,12,2-3: 50 e n; 3,13,1: 51n; 127; 137; 3,13,1-2: 50 e n; 3,14,1: 129; 138; 3,14,1-2: 138; 3,14,2: 128; 137; 165; 204; 223; 3,14,3: 116; 3,15,1: 29; 199; 3,15,1-3: 186; 3,15,1-5: 55; 167n; 3,15,7: 200; 3,16,4: 16; 28; 3,16,5: 174; 3,17-18: 33n; 3,19,4: 28; 3,20,3: 28; 62 e n; 63 e n; 3,20,5: 28; 62 e n; 201; 3,20,5-6: 63 e n; 3,20,6: 28; 62; 3,21,1: 62n; 201; 3,21,2: 201; 3,22: 84; 3,22,6: 116; 3,25,5: 216; 3,25,7-8: 164; 190; 3,25,8: 167; 3,25,12: 212; 3,25,14: 53; 3,26,1: 53; 73n; 3,26,3-4: 64 e n; 3,26,4: 28; 62; 3,26,5: 182; 190; 230; 3,26,5-6: 185; 3,26,6: 62; 64 e n; 3,27: 162; 167; 3,27,1: 116n; 3,27,1-30,4: 172; 3,27,2: 130; 133; 139; 3,27,4: 66; 3,27,4-5: 55 e n; 3,27,7: 55; 3,27,13: 62; 108; 112n; 3,27,13-14: 193; 3,27,13-15: 65; 66 e n; 3,27,14: 62; 3,27-28: 65n; 3,27-30: 33n; 34n; 162; 166n; 222; 3,28,1: 186; 3,28,1-3: 53; 3,28,2: 62; 65; 66; 3,28,4: 50n; 3,28,6: 212; 3,28,7: 130; 133; 139; 166; 186; 228; 3,29: 127; 229; 3,29,1: 66; 130; 139; 168; 186; 234; 3,29,2: 28; 56n; 67n; 3,29,2-3: 55; 130; 139; 209; 3,29,3: 16 e n; 130; 131; 133; 139; 140; 166; 212; 227; 3,29,4: 53 e n; 3,29,5: 51n; 67n; 130; 133; 139; 228; 3,29,5-7: 54 e n; 3,29,6: 54; 55; 212; 3,29,7: 55; 116n; 3,29,8: 53; 212; 3,30,1: 194n; 3,30,3: 108; 112n; 3,30,4: 55 e n; 56; 67n; 3,30,5: 56; 3,30,7: 116n; 3,30,7-8: 130; 133; 139; 3,30,8: 130; 140; 177; 178; 180; 186; 212; 229;
- nat.* 4a: 38n; 47; 70; 82; 124; 168; 172; 187; 200; 211; 234; 4a *praef.* 1-12: 209; 4a *praef.* 2: 197; 4a *praef.* 3: 175; 182; 4a *praef.* 4: 175; 176; 197; 4a *praef.* 5: 175; 177; 194n; 195; 4a *praef.* 7: 182; 4a *praef.* 7-8: 200; 4a *praef.* 8: 162; 4a *praef.* 9: 175; 214; 4a *praef.* 10: 165; 4a *praef.* 18: 195; 4a *praef.* 19: 176; 4a *praef.* 20: 197; 4a,1,1: 82; 4a,1,1-2: 73; 84; 4a,1,2-2,2: 174; 4a,2,2: 63; 211; 214; 4a,2,3: 82; 162; 4a,2,3-5: 71; 72; 4a,2,3-7: 102; 4a,2,4: 55; 4a,2,5: 82; 4a,2,5-16: 82; 4a,2,6: 82; 4a,2,7: 83; 162; 4a,2,8-12: 174; 4a,2,11: 194n; 4a,2,13-14: 83; 199; 4a,2,13-15: 174; 4a,2,14: 167; 4a,2,16: 84; 220; 4a,2,17: 72 e n; 85; 4a,2,17-21: 73; 74; 85; 4a,2,17-30: 162; 4a,2,21: 86; 4a,2,22: 86; 87; 164; 4a,2,22-25: 75; 76; 87; 4a,2,24: 88; 4a,2,26: 88; 4a,2,26-27: 76; 74; 4a,2,29: 89; 4a,2,28-29: 89; 4a,2,28-30: 77; 78; 89; 4a,2,30: 90;
- nat.* 4b: 38n; 39n; 40 e n; 47; 124; 168; 172; 173; 202; 4b,3,1: 194; 4b,3,4: 22; 4b,3,6: 209; 216; 4b,4,1: 183; 4b,4,2: 50n; 4b,5,1:

- 204; 4b,6-7: 229; 4b,7,2: 214; 4b,10: 218; 4b,12: 50n; 4b,13,1: 21; 23; 4b,13,1-2: 163n; 4b,13,3: 212; 4b,13,10: 194; 204; 4b,13,10-11: 210;
- nat.* 5: 40; 124; 171; 189n; 198; 216; 222; 5,1,1: 165; 171; 184; 5,1,3: 171; 5,3,2: 194n; 5,4,2: 55n; 5,5,2: 165; 5,7,1: 184; 5,10-11: 87n; 5,11,1: 230; 5,11,2: 55; 5,13,4: 45n; 5,14,1: 28; 67n; 5,14,2: 28; 5,14,3: 215; 5,15: 33n; 5,15,1: 172; 5,15,2-4: 163; 5,16,3-6: 34n; 5,17,2: 173; 5,17,5: 188; 5,18: 33n; 5,18,1: 196; 5,18,4: 204; 212; 5,18,5: 166n; 5,18,9: 210; 5,18,9-12: 204; 212; 5,18,10: 104n; 179n; 5,18,12: 139; 5,18,13: 210; 5,18,14: 210;
- nat.* 6: 17; 26; 93-106; 124; 181; 197; 202; 204; 219; 6,1,1-3: 99n; 6,1,2: 97n; 6,1,3: 26; 98; 99n; 6,1-3: 33n; 6,1,3-4: 98; 6,1,4: 99n; 6,1,5: 100; 6,1,6: 212; 6,2,1: 63; 181; 6,2,1-3: 233; 6,2,2: 100n; 101n; 6,2,3: 230; 235; 6,2,5: 209; 6,2,6-9: 233; 6,2,7: 194n; 6,2,9: 194; 6,3,1: 178; 6,3,2: 28; 198; 6,3,3: 235; 6,3,4: 27; 6,4: 98; 6,4,1: 26; 28; 6,4,1-2: 163; 6,4,2: 27; 93 e n; 97; 124; 134; 193; 6,5: 98; 6,5,1-2: 98n; 6,5,2: 220; 228; 6,5,2-3: 223; 6,5,3: 205; 209; 218; 228; 229; 6,6: 172; 6,6,1: 50n; 116n; 129; 139; 6,6,3-5: 91; 6,6-8: 98; 6,6,9: 98; 6,6-26: 98; 6,7,3: 108; 112n; 6,7,5: 108; 112n; 6,8: 172; 6,8,1: 108; 112; 6,8,2: 190; 6,8,3: 102; 104; 6,8,3-4: 202; 205; 213; 6,8,3-5: 91; 101 e n; 102n; 190; 6,8,5: 102; 6,8-19: 56n; 6,10: 98; 6,10,1: 205; 6,11: 98; 6,12-19: 98; 6,13,5: 101n; 6,14,1-2: 55n; 129; 138; 6,14,2: 29; 6,16,2: 204; 6,16,3: 50n; 6,16,17: 170; 6,17,1: 101n; 6,18,2: 101n; 6,18,4: 101n; 6,18,5: 215; 6,18,6: 29; 6,20: 56n; 98; 6,20,7: 98; 6,21: 56n; 6,21,1: 98; 108; 112n; 202; 231; 6,21,2: 98 e n; 194n; 202; 6,22,1: 28; 6,22,2: 205; 6,22,4: 101n; 6,22-23: 99; 6,23,1: 29; 56n; 6,23,2-3: 101; 105 e n; 179n; 6,23,3: 116n; 181; 6,23,4: 230; 6,24,4: 194n; 6,24,6: 190; 6,24-26: 99; 6,26: 203n; 6,26,1: 205; 6,26,1-2: 204; 6,26,2: 101n; 167; 6,26,4: 99; 6,27-31: 99; 6,27-32: 100; 6,29,2-3: 235; 6,29,3: 198; 6,30,1: 101n; 6,30,3: 219n; 6,32: 33n; 99; 6,32,1: 99; 221; 6,32,1-12: 99n; 6,32,2: 188; 198; 6,32,3-5: 235; 6,32,4: 116n; 177; 6,32,4-12: 233; 6,32,6-7: 181; 6,32,8: 26; 28; 230;
- 6,32,9: 99n; 6,32,9: 235; 6,32,10: 177; 181; 6,32,12: 100n; 177; 181; 182; 235;
- nat.* 7: 124; 175; 196; 202; 203; 214; 217; 235; 7,1: 33n; 7,1,1: 163; 177; 7,1,1-2: 214; 7,1,2: 213; 235; 7,1,5: 155; 7,1-2: 145; 7,1-5: 145n; 7,1,6-7: 128; 137; 7,2,3: 129; 139; 153 e n; 154; 208; 216; 216; 7,3,1: 163; 7,3,2: 175n; 7,3,3: 184; 7,3,21: 145; 7,4,1: 152n; 175n; 224; 7,4,2: 39n; 7,4-10: 145; 7,5,3: 175n; 7,5,4: 151n; 7,5,4-5: 177; 7,6,1: 177; 219; 7,9,3: 177; 181; 7,9,4: 20; 7,10,1: 20; 217; 7,11,1: 175n; 7,11,2: 196; 7,11,4: 166; 7,12,2-4: 216; 7,12,4: 16; 7,12-16: 145; 7,14,1: 193; 7,15,1-2: 175n; 7,16: 151; 7,16,1: 194; 7,16,1-2: 214; 214; 7,16,2: 211; 230; 7,16,2-3: 177; 203; 7,17: 157n; 7,17,1: 175n; 7,17,1-2: 224; 7,17,2: 156n; 177; 199; 203; 211; 7,17-18: 145; 7,18,1: 211; 7,18,2: 175n; 7,19-21: 145; 7,20,4: 214; 217; 7,21: 157n; 7,21,3: 156n; 199; 7,21,3-4: 177; 203; 7,22,1: 220; 7,22-24: 143; 7,22-29: 145; 147; 7,23,1: 177; 7,24,1: 216; 7,25: 143; 157; 183 e n; 7,25,2: 131; 140; 7,25,3-7: 44; 7,25,4: 144n; 209; 224; 235; 7,25,4-5: 157; 218; 228; 229; 233; 7,25,5: 209; 217; 218; 221; 228; 7,25,6: 224; 7,25,7: 143n; 144n; 166n; 203; 7,26: 172; 7,27,4: 50n; 204; 212; 215; 224; 7,27,6: 145n; 7,28,2: 15 e n; 156n; 202; 7,28,3: 156n; 177; 7,29,2-3: 177; 7,29,3: 224; 7,30: 183 e n; 7,30,1: 124; 134; 183; 218; 223; 7,30,3-4: 224; 7,30,4: 125; 135; 7,30,4-6: 228; 7,30,5: 139; 203; 209; 210; 219; 7,30,5-6: 229; 7,30,6: 194; 210; 211; 218; 218; 224; 227; 228; 230; 7,30-31: 33n; 7,30-32: 143; 157; 7,31,1: 220; 229; 7,31,1-2: 212; 7,31,1-4: 162; 7,31,2: 184; 194; 201; 7,32,1-2: 171; 7,32,3: 201; 7,32,4: 91n; 224;
- Oct.* 385-390: 162n; 391-396: 162;
- Oed.* 79: 55;
- ot.* 1,1: 107n; 2,2: 96 e n; 3,3: 96n; 107n; 3,5: 107n; 4,2: 107-117; 5,3: 107n; 5,6: 50n; 6,4: 107n; 6,5: 107n;
- Phaedr.* 441: 51n; 1022: 51n;
- Thy.* 1-121: 67n; 830-835: 57n;
- tranq.* 3,2: 197; 14,3: 55;
- Tro.* 1009-1055: 67n;
- v. beat.* 8,4: 108n; 24,3: 107n

INDICE

MARCO BERETTA – FRANCESCO CITTI – LUCIA PASETTI, <i>Premessa</i>	Pag V
MARCO BERETTA, <i>Il concetto di legge naturale in Lucrezio e Seneca</i>	» 1
PIERGIORGIO PARRONI, <i>Il linguaggio «drammatico» di Seneca scienziato</i>	» 19
HARRY M. HINE, <i>Originality and Independence in Seneca Natural Questions Book 2</i>	» 31
FRANCESCA ROMANA BERNO, <i>Non solo acqua. Elementi per un diluvio universale nel terzo libro delle Naturales Quaestiones</i>	» 49
PASQUALE ROSSI, <i>Le piene del Nilo nelle Naturales Quaestiones di Seneca</i>	» 69
DANIELE PELLACANI, <i>Le piene del Nilo. Nota bibliografica</i>	» 81
ARTURO DE VIVO, <i>Seneca e i terremoti (Questioni naturali, libro VI)</i> ...	» 93
FRANCESCO CITTI, <i>L'opzione della scienza. A proposito di Seneca, De otio 4,2</i>	» 107
HIRO HIRAI, <i>Seneca's Naturales Quaestiones in Justus Lipsius' Physiologia Stoicorum: the World-Soul, Providence and Eschatology</i>	» 119
BARDO MARIA GAULY, <i>Aliquid veritati et posteris conferant: Seneca und die Kometentheorie der Frühen Neuzeit</i>	» 143
FABIO NANNI – DANIELE PELLACANI, <i>Per una rassegna sulla fortuna delle Naturales Quaestiones</i>	» 161
Indice dei nomi	» 253
Indice dei passi senecani	» 269

CDC |
arti|grafiche

CITTÀ DI CASTELLO • PG
FINITO DI STAMPARE NEL MESE DI GIUGNO 2012

— Pubblicazioni —

BIBLIOTECA DI «NUNCIUS»

STUDI E TESTI

1. *Studies in Medieval Natural Philosophy*. A cura di S. Caroti. 1989, **viii**-334 pp.
2. **MARIA TERESA MONTI**, *Congettura ed esperienza nella fisiologia di Haller. La riforma dell'anatomia animata e il sistema della generazione*. 1990, 276 pp. con 25 figg. f.t.
3. **SILVIO A. BEDINI**, *The Pulse of Time. Galileo Galilei, the Determination of Longitude, and the Pendulum Clock*. 1991, **xiv**-134 pp. con 1 tav. f.t. e 52 figg. f.t.
4. *Archimede. Mito, Tradizione, Scienza*. A cura di C. Dollo. 1992, **x**-488 pp.
5. *I Riccati e la cultura della Marca nel Settecento europeo*. A cura di G. Piaia e M.L. Soppelsa. 1992, **xvi**-416 pp. con 42 tavv. f.t. di cui 1 a colori.
6. **FRANCO PIVA**, *Anton Maria Lorgna. La biblioteca di uno scienziato settecentesco*. 1992, 140 pp.
7. **GIULIO MALTESE**, *La storia di «F=ma». La seconda legge del moto nel XVIII secolo*. 1992, **xii**-232 pp.
8. **EZIO VACCARI**, *Giovanni Arduino (1714-1795). Il contributo di uno scienziato veneto al dibattito settecentesco sulle scienze della Terra*. 1993, **xvi**-408 pp. con 9 ill. f.t.
9. **GABRIELE BARONCINI**, *Forme di esperienza e rivoluzione scientifica*. 1992, 196 pp.
10. *Geometria e atomismo nella scuola galileiana*. A cura di M. Bucciantini e M. Torrini. 1992, **viii**-214 pp. con figg. n.t.
11. *Non-Verbal Communication in Science prior to 1900*. Edited by R.G. Mazzolini. 1993, **xii**-622 pp. con 248 ill. in b.n. n.t. e 52 ill. a colori f.t.
12. *Un viaggio in Europa nel 1786. Diario di Barnaba Oriani astronomo milanese*. A cura di A. Mandrino, G. Tagliaferri, P. Tucci. 1994, 228 pp. con 1 ill. a colori e 8 figg. in b.n. f.t.
13. **MARCO BERETTA**, *A New Course in Chemistry. Lavoisier's first Chemical paper*. 1994, 104 pp. con 9 figg. n.t.
14. **ROMANO GATTO**, *Tra scienza e immaginazione. Le matematiche presso il collegio gesuitico napoletano (1552-1670)*. 1994, 394 pp.
15. *Restaging Coulomb. Usages, controverses et répliques autour de la balance de torsion*. Edited by C. Blondel and M. Dörries, 1994, 168 pp. con 16 figg. n.t. e 4 tavv. f.t.
16. **MARCO BERETTA**, *Bibliotheca Lavoisieriana. The catalogue of the library of Antoine Laurent Lavoisier*. 1995, 364 pp. con 17 figg. n.t.
17. **MARCO CIARDI**, *L'atomo fantasma. Genesi storica dell'ipotesi di Avogadro*. 1995, 224 pp.
18. **LUCA CIANCIO**, *Autopsie della terra. Illuminismo e geologia in Alberto Fortis (1741-1803)*. 1995, 388 pp. con 1 ill. f.t.
19. **MASSIMO BUCCIANTINI**, *Contro Galileo. Alle origini dell'«affaire»*. 1995, 222 pp.
20. *La politica della Scienza. Toscana e stati italiani nel tardo Settecento*. A cura di R. Barsanti, V. Becagli e R. Pasta. 1996, **x**-590 pp.
21. *La diffusione del copernicanismo in Italia (1543-1610)*. A cura di M. Bucciantini e M. Torrini. 1997, **viii**-276 pp. con 8 figg. n.t.
22. **GIOVANNA FERRARI**, *L'esperienza del passato. Alessandro Benedetti filologo e medico umanista*. 1996, 360 pp. con 1 ill. n.t.
23. **SUSANA GOMEZ LOPEZ**, *Le passioni degli atomi. Montanari e Rossetti: una polemica tra galileiani*. 1996, 242 pp.
24. *La nouvelle physique du XIV^e siècle. Études éditées par S. Caroti e P. Souffrin*. 1997, 352 pp.
25. **AMALIA BETTINI**, *Cosmo e Apocalisse. Teorie del millennio e storia della terra nell'Inghilterra del Seicento*. 1997, 322 pp.

26. SILVIA MAZZONE - CLARA SILVIA ROERO, *Jacob Hermann and the diffusion of the Leibnizian calculus in Italy*. 1997, **XIV**-558 pp.
27. *Marcello Malpighi, Anatomist and Physician* edited by D. Bertoloni Meli. 1997, **XII**-326 pp. con 28 figg. n.t. e 4 tavv. f.t.
28. PATRICE BRET, *Lavoisier et l'Encyclopédie méthodique. Le manuscrit des régisseurs des Poudres et salpêtres pour le Dictionnaire de l'Artillerie (1787)*. 1997, 204 pp. con 20 figg. n.t.
29. FRANCO AURELIO MESCHINI, *Neurofisiologia cartesiana*. 1998, 160 pp.
30. MARCO SEGALA, *I fantasmi, il cervello, l'anima. Schopenhauer, l'occulto e la scienza*. 1998, 252 pp.
31. *Giambattista Aleotti e gli ingegneri del Rinascimento*. A cura di A. Fiocca. 1998, **XXVI**-466 pp. con 16 tavv. f.t. e ill. n.t.
32. *Journals and History of Science*. Edited by M. Beretta, C. Pogliano and P. Redondi. 1998, **VIII**-272 pp. con ill. n.t.
33. *Francesco Redi, un protagonista della scienza moderna. Documenti, esperimenti, immagini*. A cura di W. Bernardi e L. Guerrini. 1999, **XII**-392 pp. con 25 ill. f.t. e 4 a colori.
34. MARCO CIARDI, *La fine dei privilegi. Scienze fisiche, tecnologia e istituzioni scientifiche sabaude nel Risorgimento*. 1999, 352 pp. con 3 figg. n.t.
35. FRANCO GIUDICE, *Luce e Visione. Thomas Hobbes e la scienza dell'ottica*. 1999, **X**-182 pp.
36. GERMANA PARETI, *Il cancro dell'imperatore. Dalla teoria cellulare alle ipotesi oncogenetiche*. 2000, 220 pp.
37. FILIPPO CAMEROTA, *Il compasso di Fabrizio Mordente. Per la storia del compasso di proporzione*. 2000, 300 pp. con 21 tavv. f.t. e 134 figg. n.t.
38. ANTONIO BORRELLI, *Istituzioni scientifiche medicina e società. Biografia di Domenico Cotugno (1736-1822)*. 2000, **XII**-272 pp.
39. JEAN-FRANÇOIS STOFFEL, *Bibliographie d'Alexandre Koyré*. 2000, **XXIV**-196 pp.
40. *Il ruolo sociale della scienza (1789-1830)*. A cura di F. Abbri e M. Segala. 2000, **VI**-178 pp.
41. OTTAVIO BESOMI, MICHELE CAMEROTA, *Galileo e il Parnaso Tychonico. Un capitolo inedito del dibattito sulle comete tra finzione letteraria e trattazione scientifica*. 2000, **VI**-276 pp.
42. DOMENICO LAURENZA, *De figura umana. Fisiognomica, anatomia e arte in Leonardo*. 2001, **XXXII**-242 pp. con 29 tavv. f.t.
43. SIMONE CONTARDI, *La casa di Salomone a Firenze. L'Imperiale e Reale Museo di fisica e storia naturale (1775-1801)*. 2002, **XX**-324 pp. con 8 tavv. f.t.
44. *Giambattista Riccioli e il merito scientifico dei Gesuiti nell'età barocca*. A cura di M.T. Borgato. 2002, **XVIII**-484 pp. con 29 figg. n.t.
45. GUIDO ALLINEY, *Time and Soul in Fourteenth Century Theology. Three Questions of William of Alnwick on the Existence, the Ontological Status and the Unity of Time*. 2002, **LXIV**-194 pp.
46. G.B. Hodierna e il «Secolo Cristallino». Atti del convegno di Ragusa, 22-24 ottobre 1997. A cura di M. Pavone e M. Torrini. 2002, **X**-346 pp. con 3 figg. e 2 tavv. n.t.
47. DOMENICO LAURENZA, *La ricerca dell'armonia. Rappresentazioni anatomiche nel Rinascimento*. 2003, **X**-142 pp. con 22 tavv. f.t.
48. MARCO PICCOLINO, *The Taming of the Ray. Electric Fish Research in the Enlightenment, from John Walsh to Alessandro Volta*. 2003, **XIV**-222 pp. con 10 tavv. f.t.
49. *Musa Musaei. Studies on Scientific Instruments and Collections in Honour of Mara Miniati*. A cura di M. Beretta, P. Galluzzi, C. Triarico. 2003, **VIII**-488 pp. con 28 figg. n.t. e 50 tavv. f.t.
50. NATACHA FABBRI, *Cosmologia e armonia in Kepler e Mersenne. Contrappunto a due voci sul tema dell'harmonice mundi*. 2003, 282 pp. con 11 figg. n.t.
51. *The Routes of Learning. Italy and Europe in the Modern Age*. Edited by F. Abbri and M. Segala. 2003, **X**-144 pp. con 3 tavv. f.t.

52. Quia inter doctores est magna dissensio. *Les débats de philosophie naturelle à Paris au XIV^e siècle*. A cura di S. Caroti e J. Celeyrette. 2004, **x**-242 pp.
53. *When Glass matters. Studies in the History of Science and Art from Graeco-Roman Antiquity to Early Modern Era*. Edited by M. Beretta. 2004, **xiv**-358 pp. con 18 figg. n.t. e 18 tavv. f.t.
54. *Figure dell'invisibilità. Le scienze della vita nell'Italia d'Antico Regime*. Atti delle giornate di studio Milano-Ginevra, novembre 2002 - giugno 2003. A cura di M.T. Monti e M.J. Ratcliff. 2004, **xxii**-306 pp. con 4 figg. n.t. e 3 tavv. f.t.
55. **GIOVANNI DI PASQUALE**, *Tecnologia e meccanica. Trasmissione dei saperi tecnici dall'età ellenistica al mondo romano*. 2004, **vi**-410 pp. con 64 figg. n.t.
56. **SANDRA LINGUERRI**, *Vito Volterra e il Comitato talassografico italiano. Imprese per aria e per mare nell'Italia Unita (1883-1930)*. 2005, **xii**-274 pp.
57. **ANTONIO CADEDDU**, *Les vérités de la science. Pratique, récit, histoire: le cas Pasteur*. 2005, **xviii**-282 pp.
58. *Girolamo Fracastoro: fra medicina, filosofia e scienze della natura*. Atti del Convegno internazionale di studi in occasione del 450° anniversario della morte, Verona-Padova 9-11 ottobre 2003. A cura di A. Pastore e E. Peruzzi. 2006, **iv**-364 pp. con 3 figg. n.t. e 9 tavv. f.t.
59. **LUIGI PEPE**, *Istituti nazionali, accademie e società scientifiche nell'Europa di Napoleone*. 2005, **xxx**-524 pp.
60. *Scienza a due voci*. A cura di R. Simili. 2006, **xx**-374 con 8 figg. n.t. e 5 tavv. f.t.
61. *Scienza e teologia fra Seicento e Ottocento. Studi in memoria di Maurizio Mamiani*. A cura di C. Giuntini e B. Lotti. 2006, **x**-150 pp.
62. *Advancements of Learning. Essays in Honour of Paolo Rossi*. Edited by J.L. Heilbron. 2007, **viii**-276 pp.
63. *More than pupils. Italian Women in Science at the Turn of the 20th Century*. Edited by V.P. Babini and R. Simili. 2007, **xviii**-216 pp.
64. *Mechanics and Cosmology in the Medieval and Early Modern Period*. Edited by M. Bucciantini, M. Camerota, S. Roux. 2007, **xvi**-212 con 13 figg. n.t.
65. *Anna Morandi Manzolini. Una donna fra arte e scienza. Immagini, documenti, repertorio anatomico*. A cura di M. Focaccia. 2008, **x**-268 pp. con 10 tavv. f.t. a colori.
66. *Lucrezio, la natura e la scienza*. A cura di M. Beretta e F. Citti. 2008, **vi**-240 pp. con 5 figg. n.t.
67. **GIULIA GIANNINI**, *Verso Oriente. Gianantonio Tadini e la prima prova fisica della rotazione terrestre*. 2012, **xviii**-164 pp. con 2 figg. n.t.
68. *Seneca e le scienze naturali*. A cura di M. Beretta, F. Citti e L. Pasetti. 2012, **vi**-276 pp. con 5 figg. n.t.

ARCHIVIO DELLA CORRISPONDENZA DEGLI SCIENZIATI ITALIANI

1. **JACOPO RICCATI - ANTONIO VALLISNERI**, *Carteggio (1719-1729)*. A cura di M.L. Soppelsa. 1985, 184 pp.
2. *La corrispondenza di Pietro Mengoli*. A cura di G. Baroncini e M. Cavazza. 1986, **ii**-204 pp.
3. **BONAVENTURA CAVALIERI**, *Carteggio*. A cura di G. Baroncelli. 1987, 272 pp. con ripr. n.t.
4. **BENEDETTO CASTELLI**, *Carteggio*. A cura di M. Bucciantini. 1988, **iv**-316 pp.
5. *Ulisse Aldrovandi e la Toscana. Carteggio e testimonianze documentarie*. A cura di A. Tosi. 1989, 476 pp. con 19 tavv. f.t.
6. **CELESTINO GALIANI - GUIDO GRANDI**, *Carteggio*. A cura di F. Palladino e L. Simonutti. 1989, 304 pp. con 6 tavv. f.t.

7. **TEODORO BONATI**, *Carteggio scientifico. Lorgna, Canterzani, Frisi, Saladini, Calandrelli, Venturi*. A cura di M.T. Borgato, A. Fiocca e L. Pepe. 1992, **VIII**-296 pp.
8. **GUIDO GRANDI** - **JACOB HERMANN**, *Carteggio (1708-1714)*. A cura di S. Mazzone e C.S. Roero. 1992, **IV**-244 pp.
9. **ANTON LAZZARO MORO**, *Carteggio (1735-1764)*. A cura di M. Baldini - L. Conti - L. Cristante - R. Piutti. 1993, 176 pp.
10. **MACEDONIO MELLONI**, *Carteggio (1819-1854)*. A cura di E. Schettino. 1994, **IV**-548 pp. con 7 tavv. f.t. e 12 figg. n.t.
11. **GIAMBATTISTA GUGLIELMINI**, *Carteggio (1818-1847)*. De diurno terrae motu. *Canterzani, Isolani, Matteucci, Bonfioli Malvezzi, Caldani, Calandrelli, Bonati*. A cura di M.T. Borgato e A. Fiocca. 1994, 224 pp. con figg. n.t.
12. **FERDINANDO VISCONTI**, *Carteggio (1818-1847)*. A cura di V. Valerio. 1995, 240 pp. con 16 figg. f.t.
13. **JACOPO RICCATI** - **GIOVANNI POLENI**, *Carteggio (1715-1742)*. A cura di M.L. Soppelsa. 1997, 350 pp. con 12 tavv. f.t.
14. **GIORGIO BAGLIVI**, *Carteggio (1679-1704)*. Conservato nella Waller Collection presso la University Library «Carolina Rediviva» di Uppsala. A cura di A. Toscano. 1999, 364 pp. con 3 ill. n.t.
15. *L'epistolario Cremona-Genocchi (1860-1866)*. *La costituzione di una nuova figura di matematico nell'Italia unificata*. A cura di L. Carbone, R. Gatto, F. Palladino, 2001, 252 pp. con 4 tavv. f.t.
16. **GIUSEPPE PEANO** - **LOUIS COUTURAT**, *Carteggio (1896-1914)*. A cura di E. Luciano e C.S. Roero. 2005, **LXX**-256 pp.
17. *Dalla "moderna geometria" alla "nuova geometria italiana": viaggiando per Napoli, Torino e dintorni. Lettere di Sannia, Segre, Peano, Castelnuovo... e altri a Federico Amodeo*. A cura di F. Palladino e N. Palladino. 2006, **LX**-572 pp.
18. *La corrispondenza epistolare tra Niccolò De Martino e Girolamo Settimo. Con un saggio sull'inedito Trattato delle Unghiette Cilindriche di Settimo. (Calcolo infinitesimale Algebra Geometria tra Roger Cotes e Leonhard Euler)*. A cura di N. Palladino, A.M. Mercurio e F. Palladino. 2008, 208 pp. con 3 tavv. f.t.
19. *Per la costruzione dell'Unità d'Italia. Le corrispondenze epistolari Brioschi-Cremona e Betti-Genocchi*. A cura di N. Palladino, A.M. Mercurio e F. Palladino. 2009, **XXXVIII**-284 pp. con 1 figg. n.t.

BIBLIOGRAFIA ITALIANA DI STORIA DELLA SCIENZA

A cura di M. **BUCCIANINI** e A. C. **CITERNESI**

- | | |
|--|--|
| Vol. I (1982). 1985, XVI -164 pp. | Vol. VIII (1989). 1993, 204 pp. |
| Vol. II (1983). 1986, 200 pp. | Vol. IX-X (1990-1991). 1994, 348 pp. |
| Vol. III (1984). 1987, 188 pp. | Vol. XI (1992). Addenda (1982-91). |
| Vol. IV (1985). 1989, 196 pp. | 1995, XVI -260 pp. |
| Vol. V (1986). 1990, 176 pp. | Vol. XII-XIII (1993-94). 1996, 362 pp. |
| Vol. VI (1987). 1991, 192 pp. | Vol. XIV-XV (1995-1996). 1998, 476 pp. |
| Vol. VII (1988). 1993, 200 pp. | |

La *Bibliografia* prosegue solo in versione on-line ed è consultabile presso l'Home-Page del Museo Galileo - Istituto e Museo di Storia della Scienza: <http://www.museogalileo.it>

ISSN 1122-0910

ISBN 978 88 222 6189 2