

CITAZIONI DI PROSATORI GRECI
NELLE *NATURALES QUAESTIONES* DI SENECA

(continuazione da "Prometheus" 10, 1984, 243-263)

3. La dossografia sui terremoti nel VI libro.

Un altro libro delle *Naturales quaestiones* che contiene un'ampia dossografia è il sesto, dedicato ai terremoti. In questo caso, anzi, Seneca costituisce per noi la fonte principale per la conoscenza delle dottrine antiche relative ai fenomeni sismici, e a ciò è dovuto l'interesse che questo libro ha suscitato fra gli studiosi, come testimoniano i numerosi lavori ad esso dedicati. Dal punto di vista della nostra indagine, tuttavia, esso offre forse, rispetto ai libri fin qui esaminati, minori opportunità di confronti con la tradizione parallela greca. Come vedremo, infatti, ben poco di comune è osservabile tra le testimonianze presentateci da Seneca da un lato e quelle di Aristotele e della superstita tradizione dossografica dall'altro (121). Una rapida lettura del nostro libro è d'altronde sufficiente a farci comprendere che questa volta l'elemento dossografico è parte integrante dell'argomentazione e deriva non da una compilazione, bensì dalla fonte principale di Seneca. Le dottrine presentate contano non tanto per il nome di chi le elaborò quanto per il loro contenuto, come dimostrano i cinque casi in cui un'opinione viene riportata da Seneca senza il nome dell'autore (122).

(121) Aristot., *Meteor.* B, 365 a 14 sgg.; *Aet.*, *Plac.* 3.15; *Amm. Marc.* 17.7.11 sg. La scarsa consonanza tra queste fonti e Seneca è stata sottolineata in particolare da Holl, op. cit. 13.

(122) *Nat.* 6.7.1 (*quidam*); 6.9.2 (*alii*); 6.11 (*quidam*); 6.14.1 (*sunt qui...*); 6.15.1 (*quidam*). Per S. Sudhaus, *Aetna*, Leipzig 1898, 58 sg., Seneca non fa i nomi degli autori di queste dottrine perché la sua fonte (Asclepiodoto) non li dava; per Sudhaus si trattava di contemporanei, probabilmente seguaci dello stoicismo. Per Holl, op. cit. 19, si tratta di adattamenti tardi di dottrine più antiche. Cfr. anche Gilbert, op. cit. 315 sg. Mancando riscontri greci, non ci occuperemo oltre di questi passi; rimandiamo tuttavia per ciascuno di essi alle principali discussioni di cui hanno costituito l'oggetto. Per *Nat.* 6.7.1, dopo il commento ai *Meteorologica* aristotelici dello Ideler (1.585), che pensa a Democrito, cfr. specialmente Sudhaus, op. cit. 57-58 (seguace stoico di Democrito); Gilbert, op. cit. 315 (stoico antico); Capelle, *Erdbeben im Altertum*, "Neue Jahrb. f. d. klass. Alt." 21, 1908, 617; id., s.v. *Erdbebenforschung*, *RE Suppl.*b. IV (1924) 365; Traglia, art. cit. 744. Per *Nat.* 6.9.2 vd. Gilbert, op. cit. 315 sg.; Capelle, *Erdbeben im Alt.* 617; *Erdbeben-*

Esse sono ordinate in varie rubriche, a seconda dei vari elementi primigeni chiamati in causa dai diversi pensatori quali agenti del terremoto; con un criterio, dunque, che ha lo scopo evidente di permettere all'autore di prendere posizione riallacciandosi alla dottrina di coloro che vedevano la causa dei sismi nello *spiritus* (123).

Non c'è dubbio, pertanto, che Seneca segue stavolta una fonte recante il sigillo di un preciso indirizzo filosofico. D'altra parte la perdita di questa fonte, se da un lato rende preziosa la testimonianza di Seneca, ci impedisce dall'altro di operare qualsiasi controllo sulla maniera in cui egli l'adattò in latino, come può avvenire fino a un certo punto allorché il nostro autore si serve di una tradizione dossografica che in qualche misura, anche se certo assai incompleta e rimaneggiata, è giunta fino a noi nella redazione greca. Stabilito ciò, non ha più grande importanza, dal nostro punto di vista, se il materiale di questo libro deriva a Seneca dal solo Asclepiodoto oppure se egli utilizzò direttamente anche il maestro di lui, Posidonio, che pure cita come fonte (124).

forsch. 366, 369 sg.; Holl, op. cit. 16. Per Nat. 6.11 vd. Sudhaus, op. cit. 57; Gilbert, op. cit. 317; Capelle, Erdb. im Alt. 617; Erdbebenforsch. 370; W. Ringshausen, Poseidonios-Asklepiodot-Seneca und ihre Anschauungen über Erdbeben und Vulkane, diss. München, Borna-Leipzig 1929, 38; Holl, op. cit. 16 sg. Per Nat. 6.14.1 vd. Sudhaus, op. cit. 56-57; E. Oder, Ein angebliches Bruchstück Demokrits über die Entdeckung unterirdischer Quellen, "Philologus" Suppl. VII, 1899, 296 (cfr. 289 sg.); Gilbert, op. cit. 316; Capelle, Erdb. im Alt. 616; Erdbebenforsch. 370; Reinhardt, Poseidonios 160; Ringshausen, op. cit. 8, 40; Holl, op. cit. 18. Per Nat. 6.15.1, infine, vd. Sudhaus, op. cit. 56; Capelle, Erdb. im Alt. 617; Erdbebenforsch. 370; Ringshausen, op. cit. 40-41; Holl, op. cit. 19.

(123) Per Holl, op. cit. 14-19 (seguito anche da Stahl, diss. cit. 107) l'elenco originario seguiva il criterio delle *διαδοχαί* filosofiche, in cui furono poi inserite le dottrine anonime; ma questa seconda affermazione è in contrasto con la prima, perché lo stesso Holl deve ammettere che l'inserzione fu fatta seguendo le rubriche corrispondenti agli elementi ritenuti causa del terremoto. Che l'ordinamento della dossografia secondo i quattro elementi fosse tradizionale nelle trattazioni scientifiche sui terremoti è confermato d'altronde da un frammento arabo di Teofrasto (cfr. oltre, nota 159), dove l'autore passa in rassegna quattro possibili cause ponendole in rapporto con gli elementi (terra, acqua, aria, fuoco, §§ 62-66).

(124) Tra gli studiosi che abbiamo citato, Oder, Sudhaus, Capelle ritengono che Asclepiodoto sia la sola fonte di Seneca; Reinhardt (Poseidonios 160 n. 1) e Traglia che il Romano utilizzi entrambi; Gilbert (op. cit. 315 e n. 2) che non sia possibile stabilire se segue Posidonio, Asclepiodoto o entrambi. La posizione di Ringshausen e di Holl non appare del tutto chiara: il primo rileva più volte gli apporti sia posidoniani sia asclepiodotei (op. cit. 11, 40, 41, 51, 65-66), ma altrove (op. cit. 19) mostra di ritenere Asclepiodoto la sola fonte del nostro libro; il secondo parla di derivazioni da Posidonio (op. cit. 19, 27) e distingue elementi risalenti all'uno e all'altro filosofo greco (op. cit. 21 sgg.); ma altrove (op. cit. 10) afferma che difficilmente

Certo è che anche in questo libro Seneca propugna dottrine che appaiono in contrasto con quanto sappiamo da altra fonte sulle posizioni di Posidonio, fatto che anche stavolta non mi sembra essere stato sufficientemente rilevato dagli studiosi (125).

La prima opinione riportata da Seneca è quella di Talete (126). La formulazione senecana è di gran lunga la più ampia che ci resti (127). In essa va sottolineato ancora una volta il procedimento ormai ben noto di presentare come citazione testuale ciò che sicuramente è ripreso di seconda o terza mano (128); circostanza che tanto più ci colpisce in questo caso, in quanto probabilmente Talete non lasciò alcuna opera scritta (129). Quanto ci resta della tradizione dossografica greca è troppo misera cosa perché possano rilevarsi corrispondenze testuali con Seneca, tanto più che questi, come si è già detto, in questo libro

Seneca aveva letto Posidonio nell'originale. Niente di utile in L. Chatelain, *Théories d'auteurs anciens sur les tremblements de terre*, "Mél. d'arch. et d'hist." 29, 1909, 87-101. Personalmente ritengo probabile che Seneca utilizzi direttamente il solo Asclepiodoto: le osservazioni di Oder, op. cit. 290 n. 80 (riferite per la verità anche ad altri libri delle *Naturales quaestiones*) mi sembrano difficilmente confutabili: poco convincenti le argomentazioni in contrario di Brennecke, op. cit. 5 sgg.

(125) Vd. la postilla che chiude il paragrafo (pp. 85-88).

(126) Nat. 6.6.1-2 *Thales Milesius totam terram subiecto iudicat umore portari et innare, sive illud oceanum vocas sive magnum mare, sive alterius naturae simplicem adhuc aquam et umidum elementum. Hac, inquit, unda sustinetur orbis velut aliquod grande navigium et grave his aquis quas premit. Supervacuum est reddere causas propter quas existimat gravissimam partem mundi non posse spiritu tenui fugacique gestari; non enim nunc de situ terrarum sed de motu agitur. Illud argumenti loco ponit aquas esse in causa quibus hic orbis agitetur, quod in omni maiore motu erumpunt fere novi fontes, sicut in navigiis quoque evenit ut, si inclinata sunt et abierunt in latus, aquam sorbeant, quae in omni eorum onere quae vehit, si immodice depressa sunt, aut superfunditur aut certe dextra sinistraque solito magis surgit.* Segue un'argomentazione contro l'opinione di Talete, la sola che Seneca si preoccupi di confutare espressamente nel nostro libro (sebbene affermi di non approvare neppure quella di Metrodoro di Chio: cfr. Nat. 6.19.1). Per Talete vd. anche Nat. 3.14.1.

(127) Cfr. infatti Aet., Plac. 3.15.1 *Θαλῆς μὲν καὶ Δημόκριτος ὕδατι τὴν αἰτίαν τῶν σεισμῶν προσάπτουσι* (cfr., senza il nome di Talete, 3.15.9 *οἱ δὲ φασὶν ἐφ' ὕδατος [ἐποχεῖσθαι τὴν γῆν] καθάπερ τὰ πλαταμῶδη καὶ σανιδῶδη ἐπὶ τῶν ὑδάτων· διὰ τοῦτο κωεῖσθαι*); Hippol., Philos. 1.2 (555.4 Diels) *ἀφ' οὗ (ὑδατος) καὶ σεισμούςς κτλ.*

(128) Esso è stato ben sottolineato in questo passo dal Traglia, art. cit. 738. Per altri casi, vd. I parte, "Prometheus" 10, 1984, 249 sgg., 259.

(129) Cfr. Diog. Laert. 1.23. E' possibile che le citazioni più tarde di Talete derivino da scritti spuri che recavano il suo nome; così Capelle, *Erdbebenforsch.* 363; *Meteorol.* 328 sgg.; cfr. VS 11 B 1-2.

non deriva probabilmente da essa. Si può tuttavia affermare che la testimonianza di Seneca, secondo cui per Talete i terremoti sono causati dal movimento della terra galleggiante sull'acqua (con l'ovvia conseguenza che essi non possono avere carattere localmente limitato, ma coinvolgono sempre la terra nel suo insieme) (130), è in accordo con quanto d'altra parte sappiamo sulla dottrina del Milesio. Già Aristotele (131) c'informa che per Talete la terra navigava sull'acqua come un legno, anche se per noi è soltanto Seneca (132) a operare il collegamento con i terremoti. Tutto questo, certo, non significa ancora che quanto apprendiamo da Seneca risalga effettivamente a Talete (133), ma mi sembra ragionevolmente fondato ammettere che questa dottrina era attribuita a lui nell'antichità e che Seneca riporta in maniera sostanzialmente fedele quanto trovava nella sua fonte.

Più complessi problemi presenta la successiva opinione riportata da Seneca col nome del suo autore, quella di Anassagora (134). Egli è in disaccordo tanto con Aristotele (135) quanto con i dossografi (136),

(130) Cfr. Sudhaus, op. cit. 52; Gilbert, op. cit. 295 sg.; Capelle, *Erdbebenforsch.* 363.

(131) *De caelo* B, 294 a 28 sgg.; cfr. *Simpl.*, *De caelo* 522.14 sgg. (VS 11 A 14).

(132) Insieme con l'anonimo citato da Aet., *Plac.* 3.15.9 (vd. qui sopra, n. 127).

(133) Capelle, *Erdbebenforsch.* 363, e Hall, art. cit. 434 sg., fanno osservare che il pensiero attribuito a Talete sia nel nostro passo senecano (*gravissimam partem mundi non posse spiritu tenui fugacique gestari*) sia in quello aristotelico del *De caelo* citato qui sopra, nota 131 (*καὶ γὰρ τούτων ἐπ' ἀέρος μὲν οὐθὲν πέφυκε μένειν, ἀλλ' ἐφ' ὕδατος*) è in realtà una confutazione di Anassimene (che faceva dell'aria la sua ἀρχή) ed è quindi più tardo di Talete.

(134) *Nat.* 6.9.1 *ignem causam motus... iudicant, imprimis Anaxagoras, qui existimat simili paene ex causa et aera concuti et terram. Cum in inferiore parte spiritus crassum aera et in nubes coactum eadem vi qua apud nos quoque nebula frangi solent, rupit, et ignis ex hox collisu nubium cursuque elisi aeris emicuit, hic ipse in obviam incurrit exitum quaerens ac divellit repugnantia, donec per angustum aut nactus est viam exeundi ad caelum aut vi et iniuria fecit.*

(135) *Meteor.* B, 365 a 19 sgg. Ἀναξαγόρας μὲν οὖν φησι τὸν αἰθέρα πεφυκότα φέρεσθαι ἄνω, ἐμπύπτοντα δ' εἰς τὰ κάτω τῆς γῆς καὶ κοῖλα κινεῖν αὐτήν· τὰ μὲν γὰρ ἄνω συναληλείθαι διὰ τοὺς ὄμβρους (ἐπεὶ φύσει γε πᾶσαν ὁμοίως εἶναι σομφήν), ὡς ὄντος τοῦ μὲν ἄνω τοῦ δὲ κάτω τῆς ὄλης σφαίρας, καὶ ἄνω μὲν τούτου ὄντος τοῦ μορίου ἐφ' οὗ τυγχάνομεν οἰκοῦντες, κάτω δὲ θατέρου. πρὸς μὲν οὖν ταύτην τὴν αἰτίαν οὐδὲν ἴσως δεῖ λέγειν ὡς λίαν ἀπλῶς εἰρημένην κτλ. (cfr. VS 59 A 89).

(136) Aet., *Plac.* 3.15.4 Ἀναξαγόρας ἀέρος ὑποδύσει τῇ μὲν πυκνότητι τῆς ἐπιφανείας προσπίπτοντος, τῷ δὲ ἔκκρισιν λαβεῖν μὴ δύνασθαι τρόμῳ τὸ περιέχον κραδαίνοντος; Hippol., *Philos.* 8.12 (563.5-7 Diels) σεισμοὺς δὲ γίνεσθαι τοῦ ἄνωθεν ἀέρος εἰς τὸν ὑπὸ γῆν ἐμπύπτοντος· τούτου γὰρ κινουμένου καὶ τὴν ὄχουμένην γῆν ὑπ' αὐτοῦ σαλευέσθαι; Diog. Laert. 2.9 σεισμὸν ὑπονόστησιν ἀέρος εἰς γῆν. Cfr.

le cui testimonianze a loro volta non coincidono. Seneca si differenzia sia dal primo sia dai secondi in quanto è il solo a paragonare l'origine del terremoto a quella del fulmine, mentre al contrario è l'unico a non menzionare la discesa o 'caduta' al di sotto della superficie della terra dell'elemento che provoca il terremoto (137). Riportando la dottrina di Anassagora egli parla di *spiritus*, che rompendo le nubi ammassate nelle cavità sotterranee produce fuoco, il quale a sua volta provoca i terremoti cercando una via d'uscita. Come si è accennato, nessun'altra testimonianza parla di nubi sotterranee e di fuoco simile a quello dei fulmini; per i dossografi greci Anassagora vedeva la causa dei sismi nell'aria (secondo Ammiano Marcellino nei venti), per Aristotele nell'etere (che andrà probabilmente inteso come il fuoco celeste), penetrati al di sotto della terra. Alcuni studiosi tentano di ricostruire la dottrina di Anassagora contaminando la testimonianza di Seneca con quella del resto della tradizione (138); mi sembra tuttavia che essa sia difficilmente conciliabile tanto con Aristotele quanto con i dossografi. Tra l'altro da Seneca non risulta un particolare di grande importanza per la retta comprensione della dottrina anassagorea, che cioè i terremoti non hanno carattere locale, ma scuotono nel suo insieme tutta la terra (139), concepita come un disco piatto contro il quale l'etere (o l'aria) esercita dal di sotto la sua pressione cercando di risalire verso l'alto, come si ricava non solo da Aristotele, ma anche da Ippolito (140). Per questo verso, semmai, Seneca è più vicino alla genericità delle testimonianze di Aetio e Ammiano Marcellino. Forti sospetti suscita anche il paragone della formazione del fuoco sotterraneo con quella del ful-

Amm. Marc. 17.7.11 *aut certe (ut Anaxagoras affirmat) ventorum vi subeuntium ima terrarum; qui cum soliditatibus con crustatis inciderint, eruptiones nullas reperiunt, eas partes soli convibrant quas subreperint tumidi* (cfr. VS 59 A 1, 42, 89).

(137) Cfr. Hall, art. cit. 429. E' possibile tuttavia che il fenomeno venga implicitamente presupposto dalla distinzione senecana tra *spiritus* e *crassus aer* (cfr. la testimonianza di Ippolito citata alla nota precedente).

(138) Così soprattutto Gilbert, op. cit. 298-301. Sulle sue orme Capelle, Erdb. im Alt. 613-614.

(139) Cfr. Sudhaus, op. cit. 52; Capelle, Anaxagoras, "Neue Jahrb. f. d. klass. Alt." 43, 1919, 98-99; Erdbebenforsch. 364.

(140) Aristotele parla si di *κοῖλα* in cui cade l'*αἰθήρ*, cioè di cavità sotterranee (corrispondenti alla *inferior pars* in cui per Seneca si formano le nubi sotterranee e che certamente è da intendere, con l'Oltramare, "à l'interieur de la terre"; cfr. il citato commento del Lanza ad Anassagora A 89). Precisa però poco oltre che per Anassagora la terra *ἐπὶ τοῦ ἀέρος μένει* e gli attribuisce l'opinione che essa sia piatta e venga scossa *τυπτομένην κάτωθεν ἄνω δι' ὄλης* (Meteor. B, 365 a 29 sgg.). Cfr. Hippol., Philos. 8.12, cit. sopra, nota 136.

mine, che oltre a non avere paralleli (141) non corrisponde a quella che probabilmente era l'autentica dottrina anassagorea sui fulmini (142), riportata altrove dallo stesso Seneca (143). Tutto ciò indica chiaramente, mi pare, che il Romano non segue né Aristotele né la tradizione dossografica, bensì una fonte cui stava soprattutto a cuore collocare la dottrina di Anassagora in una determinata rubrica (quella del fuoco), e ci conferma nell'opinione che abbiamo espresso all'inizio (144).

Questa conclusione esce viepiù rafforzata dall'esame della dottrina che segue, quella di Anassimene (145). Anche per lui la testimonianza di Seneca è la più ampia e dettagliata che ci sia pervenuta, ma si segnala per il suo differenziarsi da tutte le altre, date da Aristotele e dai dossografi, che stavolta sono in sostanziale accordo fra loro (146). Per essi

(141) L'attribuzione da parte di Seneca (Nat. 6.20.7) di un'ipotesi non dissimile ad Epicuro è forse influenzata proprio dalla dottrina qui attribuita ad Anassagora: vd. oltre, nota 174.

(142) Cfr. Ringshausen, op. cit. 34-37; Hall, art. cit. 429.

(143) Cfr. Nat. 2.12.3 e 2.19 e vd. I parte, 254 n. 53; 257 sg.; 260 sg. Ivi sono discusse le due diverse dottrine attribuite in Seneca ad Anassagora. Somiglianze col nostro passo sono ravvisabili in Nat. 2.19, che ha riscontri nella tradizione dossografica, ma non in Nat. 2.12.3, di indiretta derivazione aristotelica e quindi probabilmente più vicino alla vera dottrina di Anassagora.

(144) Anche se probabilmente non avrà ragione il Traglia, art. cit. 741 sg., che pensa ad un fraintendimento dell'*αἰθήρ* di cui parla Aristotele (da interpretarsi per lui nel senso di "aria") da parte di una fonte stoica intermedia che l'avrebbe inteso erroneamente come "fuoco". Piuttosto si dovrà forse ammettere che la fonte di Seneca potesse servirsi, come di Aristotele, così della dossografia teofrastea, subordinandone però i dati al proprio fine.

(145) Nat. 6.10.1-2 *Anaximenes ait terram ipsam sibi causam esse motus nec extrinsecus incurrere quod illam impellat, sed intra ipsam et ex ipsa. Quasdam enim partes eius decidere, quas aut umor resolverit aut ignis exederit aut spiritus violentia excusserit; sed, his quoque cessantibus, non deesse propter quod aliquid abscedat aut revellatur. Nam primum omnia vetustate labuntur nec quicquam tutum a senectute est; haec solida quoque et magni roboris carpit. Itaque, quemadmodum in aedificiis veteribus quaedam non percussa tamen decidunt, cum plus ponderis habuere quam virium, ita in hoc universo terrae corpore evenit ut partes eius vetustate solvantur, solutae cadant et tremorem superioribus afferant; primum dum abscedunt — nihil enim utique magnum sine motu eius cui haesit absceditur —; deinde, cum ceciderunt, solido exceptae resiliunt pilae more, quae, cum cecidit, exsultat ac saepius pellitur, totiens a solo in novum impetum missa. Si vero in stagnantibus aquis delatae sunt, hic ipse casus vicina concutit fluctu, quem subitum vastumque illis ex alto pondus eiecit.*

(146) Aristot., Meteor. B, 365 b 6 sgg. Ἀναξιμένης δέ φησι βρεχομένην τὴν γῆν καὶ ξηρανομένην ῥήγυσθαι, καὶ ὑπὸ τούτων τῶν ἀπορρηγνυμένων κολωνῶν ἐπιπτώσιων σειεσθαι· διὸ καὶ γίγνεσθαι τοὺς σεισμοὺς ἐν τε τοῖς αὐχοῖς καὶ πάλιν ἐν ταῖς ἐπομβρίαις· ἐν τε γὰρ τοῖς αὐχοῖς, ὡσπερ εἴρηται, ξηρανομένην ῥήγυσθαι,

infatti Anassimene individuava la causa dei terremoti nell'alternarsi di umidità e siccità, che fa spaccare la terra e produce crolli sotterranei (147). Seneca invece gli fa chiamare in causa l'azione degli altri tre elementi sulla terra, con lo scopo evidente di fargli attribuire infine a questa la causa determinante dei terremoti, dato che il solo trascorrere del tempo è sufficiente a comprometterne la solidità. In tal modo nella dossografia senecana anche la terra può trovare il suo posto accanto agli altri elementi come agente del terremoto. Lo schema secondo il quale la fonte di Seneca presentava le opinioni dei filosofi precedenti influisce così sulla sostanza stessa della dottrina riportata (148). E ciò è della massima importanza per la giusta valutazione della dossografia del nostro libro. Nonostante qualche somiglianza col resto della tradizione si può dunque essere certi che anche in questo caso Seneca deriva da una fonte di carattere diverso (149).

In seguito Seneca riporta in discorso diretto l'opinione di Archelao, secondo il procedimento più volte osservato di vivacizzare con un'apparente citazione diretta ciò che il nostro filosofo trovava certamente già riportato nella fonte (150). In questo caso, purtroppo, egli è il solo te-

καὶ ὑπὸ τῶν ὑδάτων ὑπερυγραινομένην διαπίπτει; Aet., Plac. 3.15.3 Ἀναξιμένης ξηρότητα καὶ ὑγρότητα τῆς γῆς αἰτίαν τῶν σεισμῶν, ὧν τὴν μὲν ἀρχμοὶ γεννῶσι, τὴν δὲ ἐπομβρία (cfr. VS 13 A 21). In maniera leggermente diversa Hippol., Philos. 7.8 (561.19-20 Diels = VS 13 A 7) σεισμὸν δὲ τῆς γῆς ἐπὶ πλεόν ἄλλουιόμενης ὑπὸ θερμασίας καὶ ψύξεως. Una dottrina identica a questa di Anassimene è attribuita ad Anassimandro da Amm. Marc. 17.7.12. Probabilmente si dovrà pensare a errore dell'autore o della tradizione: cfr. Gilbert, op. cit. 297 n. 1.

(147) Come osserva giustamente Sudhaus, op. cit. 52, ciò dimostra che già Anassimene concepiva i fenomeni sismici come localmente delimitati.

(148) Come giustamente osserva Oltramare, ediz. cit., II.342, che Traglia, art. cit. 743, ha ragione di contestare solo in rapporto ad una pretesa derivazione diretta da Aristotele. Anche Hall, art. cit. 430, nota che qui Seneca è più lontano di Aetio dall'autentica dottrina di Anassimene.

(149) Anche Gilbert, op. cit. 296-298, sebbene la sua tendenza a ricostruire le dottrine antiche giustapponendo acriticamente tutti i dati offerti dalla tradizione si faccia sentire anche qui, ammette (p. 297 n. 1) che la fonte di Seneca (per lui Posidonio) ha trasformato a suo modo l'opinione di Anassimene e, nel ricostruire le varie fasi del sisma secondo l'antico fisico, utilizza le testimonianze di Aristotele, Aetio, Ippolito e Ammiano Marcellino, lasciando da parte quella di Seneca (p. 296 n. 1).

(150) Nat. 6.12.1-2 *spiritum esse, qui moveat, et plurimis et maximis auctoribus placet. Archelaus... ait ita: venti in concava terrarum deferuntur; deinde, ubi iam omnia spatia plena sunt et in quantum aer potuit densatus est, is qui supervenit spiritus priorem premit et elidit ac frequentibus plagis primo cogit, deinde proturbat; tunc ille quaerens locum omnes angustias dimovet et claustra sua conatur effringere: sic evenit, ut terrae spiritu luctante et fugam quaerente moveantur. Itaque*

stimone, ma il fatto stesso che non si ha riscontro in Aristotele e neppure nella tradizione dossografica induce a pensare che Seneca non si rifaccia a questa. Dalla sua testimonianza, comunque, sembra potersi dedurre che Archelao non solo approfondisse la dottrina del suo maestro Anassagora, ma addirittura per certi aspetti anticipasse quella aristotelica (151). L'aspetto più interessante dell'esposizione senecana è anzi proprio il collegamento operato dal filosofo romano tra Archelao ed Aristotele. La dottrina di quest'ultimo è infatti citata subito dopo da Seneca, ed è preceduta da una risposta ad un'obiezione contro Archelao che ricorda da vicino Aristotele (152). Il Ringshausen (153) e il Traglia (154) escludono giustamente che la fonte diretta possano essere i Meteorologica aristotelici; io credo che il collegamento fosse nella fonte di cui si è parlato, da cui derivano tutti i dati dossografici che abbiamo esaminato finora ed a cui l'opera di Aristotele non era certamente ignota.

Il resoconto dell'opinione di Aristotele sui terremoti, che segue immediatamente e che Seneca attribuisce anche a Teofrasto (155), ci offre un'altra riprova di quanto abbiamo fin qui sostenuto: Seneca non la riprende certo dalla tradizione dossografica, per noi rappresen-

cum terrae motus futurus est, praecedit aeris tranquillitas et quies, videlicet quia vis spiritus, quae concitare ventos solet, in inferna sede retinetur. Per la dottrina di Archelao, oltre agli studiosi citati alle note seguenti, vd. Gilbert, op. cit. 301-302; Capelle, Erdb. im Alt. 614; Erdbebenforsch. 365.

(151) Vd. specialmente Sudhaus, op. cit. 53. In particolare Archelao è vicino ad Aristotele nel postulare che durante i terremoti l'aria atmosferica non venga agitata dai venti, discesi nelle cavità sotterranee; vd. nota seguente.

(152) Nat. 6.12.3 *quid ergo? numquam flante vento terra concussa est? Admodum raro. Duo simul flaverunt venti; fieri tamen et potest et solet. Quod si recepimus et constat duos ventos rem simul gerere, quidni accidere possit ut alter superiorem aera agitet, alter infernum?* (testo dell'Oltremare). Cfr. Aristot., Meteor. B, 366 a 5 sgg. διὸ γίνονται νηνεμῖα οἱ πλείστοι καὶ μέγιστοι τῶν σεισμῶν· συνεχῆς γὰρ οὕσα ἢ ἀναθυμῖαισι ἀκολουθεῖ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ τῇ ὀρμῇ τῆς ἀρχῆς, ὥστε ἢ εἴσω ἅμα ἢ ἔξω ὀρμᾷ πᾶσα. τὸ δ' ἐνίους γίγνεσθαι καὶ πνεύματος ὄντος οὐδὲν ἄλογον· ὀρώμεν γὰρ ἐνίστε ἅμα πλείους πνέοντα ἀνέμους, ὧν ὅταν εἰς τὴν γῆν ὀρμηθῆ ἄτερον, ἔσται πνεύματος ὄντος ὁ σεισμός. Vd. anche Brennecke, op. cit. 43.

(153) Op. cit. 38-39.

(154) Art. cit. 747.

(155) Nat. 6.13.1 *in hac sententia licet ponas Aristotelem et discipulum eius Theophrastum... Quid utrique placeat exponam. Semper aliqua evaporatio est a terra, quae modo arida est, modo umido mixta; haec ab infimo edita et in quantum potuit elata, cum ulteriorem locum in quem exeat non habet, retro fertur atque in se revolvitur; deinde rixa spiritus reciprocantis iactat obstantia et, sive interclusus sive per angusta emissus est, motum ac tumultum ciet.*

tata da Aetio, che la formula in maniera assai diversa e fortemente inesatta (156). Ben difficilmente, d'altra parte, si può ammettere che la scarna testimonianza di Seneca derivi direttamente dall'ampia ed organica esposizione dei Meteorologica (157). E tuttavia alcune consonanze testuali sono anche così ravvisabili (158): segno che la fonte di Seneca riecheggiava anche qui l'opera di Aristotele (159).

Seneca fa seguire all'opinione di Aristotele e Teofrasto quella del terzo caposcuola del Peripato, Stratone di Lampsaco (160). Anche qui

(156) Aet., Plac. 3.15.5 Ἀριστοτέλης διὰ τὴν τοῦ ψυχροῦ πανταχόθεν ἀντιπερίστασιν κάτῳθεν καὶ ἄνωθεν αὐτῇ περιστάντος· τὸ γὰρ θερμὸν ἄνωτέρω γενέσθαι σπεύδει ἅτε δὴ κοῦφον ὄν. διὰ τοῦτο ἐν ἀπολήψει γυρομένης τῆς ξηρᾶς ἀναθυμιάσεως τῇ σφηνώσει καὶ τοῖς ἀνθελυγμοῖς διαπαράττεσθαι. Come ha notato Gilbert, op. cit. 305 n. 2, 312 n. 1, Aetio ha confuso la dottrina di Aristotele con quella di Stratone.

(157) Meteor. B, 365 b 21 sgg. Il testo è troppo lungo per essere integralmente riportato. Per la dottrina di Aristotele vd. Sudhaus, op. cit. 54-55; Capelle, Erdb. im Alt. 614-615; Erdbebenforsch. 367-369. Già il Gilbert, op. cit. 305 n. 2, notava comunque l'unilateralità del resoconto di Seneca. Anche lo Hall, art. cit. 413, nota le differenze tra Seneca ed Aristotele. Secondo il Brennecke, op. cit. 44-45, che pure pensa a derivazione attraverso una fonte intermedia, il passo di Aristotele era troppo lungo perché Seneca potesse riprodurlo in dettaglio.

(158) Meteor. B, 366 a 4-5 ὅταν εἴσω τύχη ῥυέν τὸ ἔξω ἀναθυμιάζον; 366 a 18-20 ὡστ' εἴσω γίνεσθαι πάλιν ἡ ῥύσις, ὡσπερ ἄμπωτις, εἰς τοῦναντίον τῆς ἔξωθεν πλημμυρίδος ~ Sen. (evaporatio) ab infimo edita... retro fertur atque in se revolvitur; Meteor. B, 366 b 22-23 ἐὰν οὖν εἴσω τύχη μεταβάλλουσα ἡ ἀρχὴ αὐτῶν ὡσπερ Εὐρύπος, διὰ τὸ πλήθος ἰσχυρότερον ποιεῖ τὸν σεισμόν ~ Sen. deinde rixa spiritus reciprocantis... motum ac tumultum ciet.

(159) Quanto a Teofrasto, Sudhaus, op. cit. 55, Gilbert, op. cit. 312, e Capelle, Erdbebenforsch. 369, accettano la testimonianza di Seneca, secondo cui egli avrebbe ripetuto la dottrina del maestro; ma Ringshausen, op. cit. 29, 40, e Holl, op. cit. 17-18, fanno osservare che ciò non è più possibile dopo la pubblicazione di un testo arabo edito da G. Bergsträsser, Neue meteorologische Fragmente des Theophrast, "Sitzungsber. Heidelberg", phil.-hist. Kl. 1918, 9 (cfr. E. Reitzenstein, Theophrast bei Epikur und Lukrez, Heidelberg 1924, 86 sgg.; da ultimo vd. Steinmetz, op. cit. 53 sgg., con la bibliografia citata; in particolare per i terremoti le pp. 204-211). Da parte sua Mewis, op. cit. 29, ritiene che la testimonianza senecana su Teofrasto si rifaccia al Περὶ ἀνέμων. In effetti, nell'operetta così intitolata giuntaci sotto il nome di Teofrasto (capp. 26 e 29) ci sono espressioni analoghe a quelle di Seneca, riferite tuttavia allo spirare dei venti, non ai fenomeni sismici.

(160) Nat. 6.13.2-4 (testo dell'Oltramare) huius (= Stratonis) tale decretum est. Frigidum et calidum semper in contraria abeunt, una esse non possunt; eo frigidum confluit unde vis calidi discessit, et invicem ibi calidum est unde frigus expulsum est. Hoc quod dico verum esse et utrumque in contrarium agi ex hoc tibi apparebit. Hiberno tempore, cum supra terram frigus est, calent putei nec minus specus atque omnes sub terra recessus, quia illo se calor contulit superiora possidenti frigori cedens. Qui, cum in inferiora pervenit et eo se quantum poterat ingessit, quo densior,

egli è il solo testimone e ciò, come abbiamo già notato nel caso di Archelao, ci conferma che la derivazione non è dalla tradizione dossografica, ma dalla fonte principale del nostro libro, per noi perduta. Un confronto della formulazione senecana con la fonte greca è dunque impossibile, ma vale la pena di osservare che il concetto peripatetico di ἀντιπερίστασις è espresso da Seneca per mezzo di perifrasi, sebbene altrove egli cerchi di stabilire l'equivalenza col vocabolo latino *circumstantia* (161).

Dopo aver riportato diverse opinioni anonime ed aver citato Asclepiodoto, Seneca ci presenta la spiegazione di Metrodoro di Chio (162), che afferma di non approvare (163). Metrodoro è presente anche in Aetio (164), ma la testimonianza di questo non ha nulla in comune con quella di Seneca, il quale dunque neppure qui deriverà dalla tradizione dossografica.

Con l'opinione di Metrodoro termina in Seneca la serie delle dottrine che attribuiscono la causa del terremoto ad uno solo dei quattro elementi. Ad esse ne seguono altre due che ne chiamano in causa più d'uno:

hoc validior est. Hic alii (spiritui) supervenit. Cui necessario congregatus ille iam et in angulum pressus loco cedit. Idem contrario evenit, cum vis maior frigidi illata in cavernis est: quicquid illic calidi latet, frigori cedens abit in angustum et magno impetu agitur, quia non patitur utriusque naturae concordiam nec in uno moram. Fugiens ergo et omni modo cupiens excedere proxima quaeque remolitur ac iactat... Per la dottrina di Stratone vd. Sudhaus, op. cit. 55; Gilbert, op. cit. 312-313; Capelle, Erdbebenforsch. 369.

(161) Nat. 2.7.2. Cfr. il mio corso universitario 'Teorie artistiche e letterarie di L. Anneo Seneca', Bologna 1971, 244-246, e 'I principi della traduzione dal greco in Seneca', "Giorn. ital. di Filol." n.s. 15, 1984, 32 n. 133. Del resto in Seneca le soluzioni proposte per la resa di termini greci hanno quasi sempre carattere contingente e di rado trovano riscontro nell'uso effettivo del filosofo.

(162) Per la sua dottrina vd. Sudhaus, op. cit. 53; Gilbert, op. cit. 303-304; Capelle, Erdb. im Alt. 614; Erdbebenforsch. 365 sg.

(163) Nat. 6.19.1-2 (testo dell'Oltramare) *Metrodorum Chium, quia necesse est, audiamus, quod vult sententiae loco dicentem. Non enim permitto mihi ne eas quidem opiniones praeterire quas improbo, cum satius sit omnium copiam fieri et quae improbamus damnare potius quam praeterire. Quid ergo dicit? Quomodo, cum in dolio cantantis vox (vibrat), illa per totum cum quadam discussione percurrit ac resonat et tam leviter mota tamen circumit non sine tactu eius tumultuque quo inclusa est, sic speluncarum sub terra pendentium vastitas habet aera suum, quem, simul alius superne incidens percussit, agitat, non aliter quam illa de quibus paulo ante rettuli inania indito clamore sonuerunt.*

(164) Plac. 3.15.6 Μητρόδωρος μηδὲν ἐν τῷ οἰκείῳ τόπῳ σῶμα κινεῖσθαι, εἰ μή τις προώσειεν ἢ καθέλκυσειε κατ' ἐνέργειαν. διὸ μηδὲ τὴν γῆν ἄτε δὴ κειμένην φυσικῶς κινεῖσθαι, τόπους δὲ τινὰς αὐτῆς † νοστεῖν τοῖς ἄλλοις (cfr. VS 70 A 21).

quelle di Democrito e di Epicuro. La prima (165) mostra ancora una volta con chiarezza che Seneca segue un criterio di classificazione che non trova riscontro né in Aristotele (166) né nella tradizione dossografica (167): l'uno e l'altra, infatti, attestano che per Democrito la causa del terremoto era soltanto l'acqua, mentre per il Romano egli tirava in ballo anche lo *spiritus*. Seneca non deriva certamente dalla seconda: Aetio è estremamente scarno, ma esplicito nell'indicare l'acqua come la causa dei sismi secondo Democrito; ma meno ancora si può pensare a derivazione diretta da Aristotele: il resoconto di Seneca è oltretutto molto più ampio e contiene dati non presenti nel testo dei Meteorologica, mentre d'altra parte non tutto ciò che è nel filosofo greco si ritrova nel Latino (168). Ciononostante mi sembra che anche in questo caso sia ravvisabile un contatto testuale abbastanza preciso (169). Si dovrà dunque concludere che anche qui Seneca seguiva una fonte

(165) Nat. 6.20.1-4 *veniamus nunc ad eos, qui omnia ista, quae rettuli, in causa esse dixerunt aut ex his plura. Democritus plura putat. Ait enim motum aliquando spiritu fieri aliquando aqua aliquando utroque, et id hoc modo prosequitur: aliqua pars terrae concava est, in hanc aquae magna vis confluit. Ex hac est aliquid tenue et ceteris liquidius. Hoc, cum superveniente gravitate reiectus est, illiditur terris et illas movet, nec enim fluctuari potest sine motu eius, in quod impingitur. Etiamnunc, quomodo de spiritu dicebamus, de aqua quoque dicendum est. Ubi in unum locum congesta est et capere se desiit, aliquo incumbit et primo viam pondere aperit, deinde impetu; nec enim exire nisi per devexum potest diu inclusa, nec in directum cadere moderate aut sine concussionem eorum per quae vel in quae cadit. Si vero, cum iam rapi coepit, aliquo loco substitit et illa vis fluminis in se revoluta est, in continentem terram repellitur et illam, qua parte maxime pendet, exagitat. Praeterea aliquando madefacta tellus liquore penitus accepto altius sedit et fundus ipse vitiatur; tunc ea pars premitur in quam maxime aquarum vergentium pondus inclinat. Spiritus vero nonnumquam impellit undas et, si vehementius insistit, eam scilicet partem terrae movet in quam coactas aquas intulit; nonnumquam in terrena itinera coniectus et exitum quaerens movet omnia. Terra autem penetrabilis ventis est et spiritus subtilior est quam ut possit excludi, vehementior quam ut sustineri concitatus ac rapidus. Si noti anche qui l'apparente citazione diretta, che stavolta però si tradisce nelle parole *quomodo de spiritu dicebamus...**

(166) Meteor. B, 365 b 1 sgg. (= VS 68 A 97) *Δημόκριτος δέ φησι πλήρη τὴν γῆν ὕδατος οὖσαν, καὶ πολὺν δεχομένην ἕτερον ὄμβριον ὕδωρ, ὑπὸ τοῦτου κινεῖσθαι· πλείονός τε γὰρ γιγνομένου διὰ τὸ μὴ δύνασθαι δέχεσθαι τὰς κοιλίας ἀποβιαζόμενον ποιεῖν τὸν σεισμόν, καὶ ξηρανομένην ἔλκουσαν εἰς τοὺς κενούς τόπους ἐκ τῶν πληρεστέρων τὸ μεταβάλλον ἐπιπύπτον κινεῖν.*

(167) Cfr. Aet., Plac. 3.15.1 *Θαλῆς καὶ Δημόκριτος ὕδατι τὴν αἰτίαν τῶν σεισμῶν προσάπτουσι* (cfr. 3.15.7).

(168) Per es. l'idea dell'aridità della terra come causa iniziale dei terremoti (cfr. Hall, art. cit. 430).

(169) Aristot. *διὰ τὸ μὴ δύνασθαι δέχεσθαι (τὸ ὕδωρ) τὰς κοιλίας* ~ Sen. (*aqua capere se desiit*). La coincidenza è già rilevata dall'Oltramare, ediz. cit. II, 274 n. 4.

dal preciso indirizzo scientifico e filosofico, che conosceva e utilizzava i Meteorologica di Aristotele, ma li adattava ai propri scopi. Qui essa ampliava i dati aristotelici su Democrito in accordo col proprio schema espositivo (170).

L'opinione di Epicuro è presentata come quella che ammette, insieme con altre, tutte le cause enumerate prima da Seneca, nel senso non che tutti gli elementi concorrano insieme a produrre il terremoto, bensì che in via d'ipotesi non possa venire esclusa di volta in volta la possibilità del coinvolgimento di alcuno di essi (171). Ciò corrisponde perfettamente al ben noto metodo che Epicuro applicava ai fenomeni non verificabili per diretta esperienza (172), e che possiamo riscontrare anche per quanto riguarda i terremoti (173). Tuttavia anche qui si può

(170) Parecchi studiosi hanno cercato di ricostruire la dottrina di Democrito semplicemente giustapponendo i dati di Aristotele e di Seneca. Così Sudhaus, op. cit. 52; Gilbert, op. cit. 302-303; Capelle, Erdb. im Alt. 613; e ancora A. Hermann, s. v. Erdbeben, RLAC 5, fasc. 39, 1962, 1079. L'Oder, op. cit. 274 n. 51, pensa invece che la testimonianza di Seneca sia sospetta proprio perché più ampia di quella di Aristotele, e sulle sue orme Capelle, Erdbebenforsch. 365, ritiene che la parte sullo *spiritus* sia un'aggiunta più tarda. Mi sembra però sensata l'osservazione di Hall, art. cit. 430, secondo cui Seneca può aver conservato un tratto autentico della dottrina democritea non riportato dai Meteorologica. Esso poteva derivare, aggiungiamo noi, dalla sua fonte stoica, che poteva avere accesso tanto ad Aristotele quanto a Democrito o ad una tradizione a lui vicina. Se la fonte era, come credo, Asclepiodoto, essa poteva avere utilizzato le ricerche del maestro Posidonio.

(171) Nat. 6.20.5-7 (cfr. Epic. fr. 351 Usener) *omnes istas esse posse causas Epicurus ait pluresque alias temptat et illos qui aliquid unum ex istis esse affirmaverunt corripit, cum sit arduum de his quae conjectura assequenda sunt aliquid certi promittere. Ergo, ut ait, potest terram movere aqua, si partes aliquas eluit et adrosit, quibus desiit posse extenuatis sustineri quod integris ferebatur. Potest terram movere impressio spiritus; fortasse enim aer extrinsecus alio intrante aere agitur, fortasse aliqua parte subito decidente percutitur et inde motum capit. Fortasse aliqua pars terrae velut columnis quibusdam ac pilis sustinetur, quibus vitiatas ac recedentibus tremat pondus impositum. Fortasse calida vis spiritus in ignem versa et fulmini similis cum magna strage obstantium fertur. Fortasse palustres et iacentes aquas aliquis flatus impellit et inde aut ictus terram quatit aut spiritus agitatio ipso motu crescens et se incitans ab imo in summa usque perfertur. Nullam tamen illi placet causam motus esse maiorem quam spiritum* (l'ultima affermazione è confortata dal fatto che dopo le spiegazioni che coinvolgono ciascuno dei quattro elementi, le ultime due presentate da Seneca fanno ancora appello allo *spiritus*).

(172) Cfr. Epist. ad Pyth. 86-88; Epist. ad Herod. 79-80.

(173) Cfr. Epist. ad Pyth. 105-106 *σεισμούς ἐνδέχεται γίγνεσθαι καὶ κατὰ πνεύματος ἐν τῇ γῆ ἀπόληψιν καὶ παρὰ μικροὺς ὄγκους αὐτῆς παράθειν καὶ συνεχῆ κίνησιν, ὃ τὴν κρᾶδανωσ τῇ γῆ παρασκευάζει. καὶ τὸ πνεῦμα τοῦτο ἢ ἐξῶθεν*

osservare che Seneca risente dell'impostazione della sua fonte: esponendo infatti le varie ipotesi attribuite ad Epicuro si preoccupa prima di tutto che esse non trascurino alcuno dei quattro elementi già singolarmente rappresentati nella sua precedente dossografia (174). Questa preoccupazione è invece manifestamente assente sia nelle parallele fonti epicuree (175) sia ancor più chiaramente nel resoconto di Aetio (176). Anche qui dunque Seneca non deriva né dalla tradizione dossografica né da quella genuinamente epicurea, bensì dalla fonte di cui si è parlato.

Con Epicuro si conclude la vera e propria dossografia sulle cause del terremoto, ma nel seguito del libro appaiono altre citazioni di autori greci, ricavate ancora quasi certamente di seconda mano, probabilmente attraverso Asclepiodoto, menzionato anche in questa parte come fonte, insieme con Posidonio (177).

ἐμπεριλαμβάνει (ἢ) ἐκ τοῦ πίπτειν εἴσω ἐδάφη εἰς ἀντροειδεῖς τόπους τῆς γῆς ἐκ πνευματοῦντα τὸν ἐπειλημμένον ἀέρα. (καὶ) κατ' αὐτὴν δὲ τὴν διάδοσιν τῆς κινήσεως ἐκ τῶν πώσεων ἐδαφῶν πολλῶν καὶ πάλιν ἀναπόδοσιν, ὅταν πυκνώμασι σφοδροτέροις τῆς γῆς ἀπαντήσῃ, ἐνδέχεται σεισμοὺς ἀποτελεῖσθαι. καὶ κατ' ἄλλους δὲ πλείους τρόπους τὰς κινήσεις ταύτας τῆς γῆς γίνεσθαι. Cfr. anche la più ampia trattazione di Lucr. 6.535-607. Per la dottrina di Epicuro sui terremoti vd. Sudhaus, op. cit. 56; Gilbert, op. cit. 313-314; Capelle, Erdb. im Alt. 618.

(174) Ciò che insospettisce è anche la somiglianza delle ipotesi sull'azione dei quattro elementi attribuite ad Epicuro con dottrine analoghe già presentate precedentemente sotto il nome di altri pensatori. Per l'acqua cfr. Nat. 6.7.4 (opinione riportata anonimamente) *potest fieri ut aliquam regionem rivus affluens exedat...*; per l'aria, l'opinione prima attribuita ad Archelao (cfr. sopra, nota 150); per la terra, quella attribuita ad Anassimene (cfr. sopra, nota 145); e soprattutto, per il fuoco, quella che Seneca attribuisce ad Anassagora (cfr. sopra, nota 134), con la stessa menzione di fulmini sotterranei, che non sembra avere altri paralleli altrove.

(175) L'epistola a Pitocle menziona due cause, riportabili rispettivamente allo *spiritus* e alla terra, ma aggiunge che il terremoto può verificarsi per molti altri motivi, non ulteriormente specificati (col che l'epistola rivela il proprio carattere di compendio). Questa testimonianza può essere in parte integrata con quella di Lucrezio, che enumera diverse cause, riconducibili all'acqua, alla terra e soprattutto all'aria (*ventus*). Manca però pur sempre proprio il fuoco, a proposito del quale alla nota precedente abbiamo rilevato in Seneca la strana concordanza con Anassagora.

(176) Plac. 3.15.11 (= Epic. fr. 350 Usener) Ἐπίκουρος ἐνδέχεται μὲν ὑπὸ πάχους ἀέρος τοῦ ὑποκειμένου ὑδατώδους ὄντος ἀνακρουομένην αὐτὴν καὶ οἷον ὑποτυπτομένην κινεῖσθαι. ἐνδέχεται δὲ καὶ σηραγγῶδη τοῖς κατωτέρω μέρεσι καθεστῶσαν ὑπὸ τοῦ διασπειρομένου πνεύματος εἰς τὰς ἀντροειδεῖς κοιλότητας ἐπίπτοντος σαλευέσθαι. Come si vede, anche qui vengono attribuite ad Epicuro diverse ipotesi di spiegazione, ma entrambe si riferiscono allo stesso elemento, lo *πνεῦμα*.

(177) Nat. 6.21.2 (Posidonio); 6.22.2 (Asclepiodoto); 6.24.6 (Posidonio). Per la probabile derivazione di Seneca dal solo Asclepiodoto vd. sopra, nota 124.

Delle due citazioni poetiche, da Omero (178) e da Pindaro (179), abbiamo discusso altrove (180). Le quattro che restano presentano un particolare interesse perché nello spazio di pochi capitoli vengono richiamati due volte ciascuno Callistene e Tucidide, a proposito di fenomeni sismici menzionati nelle loro opere storiche. Nel caso del secondo si tratta anzi degli unici rimandi al grande storico che ricorrono in tutta l'opera senecana. La prima citazione tucididea (181) è una stringata allusione ad un passo assai più sviluppato nell'originale (182); ma anche così è chiaro che Seneca non ha direttamente sott'occhio il passo di Tucidide: basta confrontare i due testi per rendersi conto che il Romano ha trasferito quanto il Greco narra di Orobie nell'Eubea all'isola locrese di Atalante, che in Tucidide è ricordata subito dopo. Se si aggiunge il fatto che Seneca si esprime in maniera estremamente vaga e imprecisa (183), saremo costretti ad ammettere o che egli cita a memoria oppure che riprende la citazione di seconda mano. Il Traglia (184) preferisce lasciare indecisa la questione, mentre il Mewis (185) ritiene più probabile la derivazione indiretta. Non occorre aggiungere che dopo quanto si è detto quest'ultima non può non apparirci pressoché certa (186).

Anche la seconda citazione tucididea doveva essere già nella fonte di Seneca, insieme con quelle che appaiono nello stesso contesto quali

(178) Nat. 6.26.1 ~ δ 354-357.

(179) Nat. 6.26.2 ~ fr. 33 c Snell-Maehler.

(180) Vd. Sen. e i poeti greci, cit.

(181) Nat. 6.24.6 *Thucydides ait circa Peloponnesiaci belli tempus Atalanten insulam aut totam aut certe maxima ex parte suppressam* (varianti: *superfusam, superfusam et suppressam*). Segue immediatamente una citazione di Posidonio.

(182) Thuc. 3.89.2-3 *καὶ περὶ τούτους τοὺς χρόνους, τῶν σεισμῶν κατεχόντων, τῆς Εὐβοίας ἐν Ὀροβίας ἢ θάλασσα ἐπαελθοῦσα ἀπὸ τῆς τότε οὐσης γῆς καὶ κυματοθεῖσα ἐπῆλθε τῆς πόλεως μέρος τι, καὶ τὸ μὲν κατέκλυσε, τὸ δ' ὑπενόστησε, καὶ θάλασσα νῦν ἐστὶ πρότερον οὔσα γῆ· καὶ ἀνθρώπους διέφθειρεν ὅσοι μὴ ἐδύναντο φθῆναι πρὸς τὰ μετέωρα ἀναδραμόντες. καὶ περὶ Ἀταλάντην τὴν ἐπὶ Λοκροῖς τοῖς Ὀπουντίοις νῆσον παραπλησία γίγνεται ἐπέκλυσις καὶ τοῦ τε φρουρίου τῶν Ἀθηναίων παρεῖλε καὶ δύο νεῶν ἀνείλκυσμένων τὴν ἐτέραν κατέαξεν.*

(183) *totam aut certe maxima ex parte.*

(184) Art. cit. 738-739.

(185) Op. cit. 21.

(186) Interessante è la variante *superfusam* (o simili) di alcuni codici. Può trattarsi di un'eco del tucidideo *κατέκλυσε*? Andrebbe accolta nel testo se si pensasse che l'espressione di Tucidide fosse in qualche modo ripresa dalla fonte di Seneca; altrimenti si potrebbe pensare a variante antica introdotta da chi conosceva il testo tucidideo.

testimonianze della supposta asismicità dell'Egitto e di Delo (187). Essa pure è brevissima e si presenta come rimando piuttosto che come citazione letterale; tuttavia trova corrispondenza più precisa dell'altra nel testo di Tucidide (188).

Molto interessanti sono le due citazioni di Callistene. La prima è fatta a proposito di un tipo di terremoto, la *succussio*, o scossa sussultoria (189); la seconda a proposito dell'asismicità di Delo (190). In entrambe è ricordata la distruzione delle città achee di Elice e Buris del 373 a.C., ma al dato storico si aggiungono dottrine sismiche anch'esse attribuite a Callistene da Seneca. Non pochi però sono gli elementi che inducono al sospetto: in primo luogo l'indeterminatezza con cui nel primo passo Seneca indica l'opera da cui è tratta la citazione (191);

(187) Nello stesso capitolo (Nat. 6.26) vengono citati Omero, Pindaro, Tucidide e Callistene. Di suo Seneca aggiunge Virgilio (cfr. 'Seneca e i poeti greci', cit.). Allo stesso modo, alla confutazione dell'opinione di Callistene che trovava probabilmente nella fonte, aggiunge il richiamo al recente terremoto di Ercolano e Pompei (Nat. 6.26.4).

(188) Nat. 6.26.2 *Thucydides ait antea quidem immotam fuisse (Delon) sed circa Peloponnesiacum bellum tremuisse* ~ Thuc. 2.8.3 ἐπι δὲ Δῆλος ἐκινήθη ὀλίγον προ τούτων, πρότερον οὐπω σεισθεῖσα ἀφ' οὗ Ἕλληνες μέμνηται.

(189) Nat. 6.23.1-4 *huis motus succutientis terras haec erit causa; ad alteram transeo... Hanc etiam Callisthenes probat... Hic Callisthenes in libris quibus describit quemadmodum Helice Burisque mersae sint, quis illas casus in mare vel in illas mare immiserit, dicit quod in priore parte dictum est. Spiritus intrat terram per occulta foramina, quemadmodum ubique, ita et sub mari; deinde, cum obstructus ille est trames per quem descenderat, reditum autem illi a tergo resistens aqua abstulit, huc et illuc refertur et sibi ipse occurrens terram labefactat. Ideo frequentissime mari apposita vexantur...*

(190) Nat. 6.26.3 *Callisthenes et alio tempore ait hoc accidisse: inter multa, inquit, prodigia quibus denuntiata est duarum urbium, Helices et Buris eversio, fuere maxime notabilia columna ignis immensi et Delos agitata. Quam ideo stabilem videri vult, quia mari imposita sit habeatque concavas rupes et saxa pervia, quae dent deprehensio aeri reditum: ob hoc insulas esse certioris soli urbesque eo tutiores quo propius ad mare accesserint...* Si noti che la prima parte della citazione vuole apparire come testuale, secondo il procedimento più volte osservato. Si può essere certi che anche qui si tratta solo di un espediente retorico: Callistene si tratteneva certo più a lungo sui fenomeni accennati: per la colonna di fuoco cfr. lo stesso Seneca, Nat. 7.5.3-5.

(191) Nat. 6.23.4 *in libris quibus describit quemadmodum Helice Burisque mersae sint.* Il Müller, Script. rer. Alex. M. 13-14, l'attribuisce al quarto libro delle Elleniche di Callistene (fr. 8). Alla stessa opera attribuisce questa e le altre citazioni senecane da Callistene anche lo Jacoby, FGrHist II B (no. 124, fr. 19-21), che nel commento (II B, pp. 423-424) osserva che Callistene non scrisse certo un'opera speciale in più libri sulla catastrofe.

in secondo luogo la contraddittorietà delle dottrine attribuite a Callistene nei due passi (192). Ma ciò che colpisce maggiormente è il fatto che la testimonianza di Seneca si discosta da quella della tradizione parallela più affidabile. Nel primo passo egli fa dire a Callistene che tanto Elice quanto Buris furono sommerse dal mare, e questa versione è ribadita in diversi altri luoghi delle *Naturales quaestiones*, con o senza citazione di Callistene (193). Ma poiché Buris è certamente la Bura di cui parlano, con la sola eccezione che diremo subito, tutte le altre fonti greche e latine (194), è difficile ammettere che una città che, secondo Strabone (195), distava quaranta stadi dalla costa e, secondo Pausania (196), si trovava su una montagna, possa essere stata coperta dal mare. La tradizione è divisa: secondo la parte più autorevole solo Elice fu sommersa, mentre Buris fu inghiottita da una spaccatura del terreno o comunque distrutta dal sisma (197); è vero d'altra parte che il maggior numero dei testimoni (198) fa sommergere entrambe le città dal mare, come Seneca. E' senza dubbio nel giusto lo Oberhammer (199) nell'affermare che questa versione è dovuta al trasferimento anche all'altra città della sciagura di Elice, che maggiormente colpiva la fantasia. Essa si ritrova anche in un poeta assai caro a Seneca, Ovidio (200); anzi quest'ultimo è l'unico ad usare la forma che tornerà

(192) Rilevata dal Capelle, *Erdbebenforsch.* 369, ma sfuggita a Sudhaus, op. cit. 55, e Gilbert, op. cit. 313. Nel primo passo Callistene sosterebbe che le zone vicine al mare sono soggette ai terremoti perché ivi i pori della terra possono essere ostruiti impedendo la libera uscita dell'aria penetrata sotterra; nel secondo affermerebbe il contrario (e Seneca, o la sua fonte, lo confuta).

(193) Col nome di Callistene in *Nat.* 7.5.3-5; senza, in 6.32.8, 7.16.2; cfr. 6.25.4.

(194) *Oros.* 3.3.1 ha *Ebora*. Orosio è isolato anche nel fare inghiottire dalla terra entrambe le città.

(195) *Strabo* 8.7.5.

(196) *Paus.* 7.25.8.

(197) Così *Strabo* 1.3.10, 18; 8.7.2, 5; *Paus.* 7.24.6, 12; 7.25.8-9. Della sola Elice sommersa dalle acque parlano *Polyb.* 2.41.7 e *Aelian.*, *Hist. an.* 11.9.

(198) Così *Diod. Sic.* 15.48.3; *Philo.*, *De aet. mundi* 140 (VI.116.4-9 *Cohn-Wendland*); *Plin.*, *NH* 2.206 (cfr. 4.12); *Nepotian.* 9.34; *Bianor.* AP 9.423.7. Così sembrano intendere anche *Περὶ κόσμου* 396 a 17-21 e *Amm. Marc.* 17.7.13. Una parte di questi rimandi e di quelli della nota precedente in *Jacoby*, *FGrHist II B*, p. 424.

(199) *S. v. Bura*, *RE* 5 (1897) 1059.

(200) *Met.* 15.293-295

*si quaeras Helicen et Burin Achaidas urbes,
invenias sub aquis, et adhuc ostendere nautae
inclinata solent cum moenibus oppida mersis.*

Su questi versi vd. L. Alfonsi, *Ovidio e Posidonio*, "Aevum" 28, 1954, 376-377.

poi nel nostro filosofo: Buris (201). Anche per questo non escluderei che proprio Ovidio possa avere influenzato Seneca, che certamente non cita Callistene di prima mano.

Postilla. Seneca e Posidonio sui terremoti.

Nel cap. 14 del VI libro delle *Naturales quaestiones* Seneca afferma il carattere locale del terremoto e confuta la dottrina che faceva della terra un essere animato con l'argomento che, se così fosse, essa dovrebbe essere soggetta al sisma nella sua totalità, così come la febbre è avvertita da tutto il nostro corpo e non da singole parti di esso (202). Da questa premessa consegue che la causa dei terremoti va attribuita non allo *spiritus* originariamente contenuto nelle cavità interne della terra, bensì a quello che localmente penetra in essa dall'esterno, come Seneca non tralascia di sottolineare immediatamente (203) e ripete due volte a non grande distanza (204).

Gli studiosi hanno discusso se questa spiegazione della causa del terremoto corrisponda alla dottrina posidoniana. Da un lato il Reinhardt (205), in coerenza con la sua brillante interpretazione della meteorologia di Posidonio come parte integrante della sua concezione vitalistica dell'universo, ha preso posizione in senso negativo, sostenendo che per il maestro di Apamea il terremoto non poteva che essere causato dallo *πνεῦμα* interno al grande organismo terrestre (206). D'altro canto non è però mancato chi si è pronunciato in senso opposto, non senza talora far rilevare la pericolosità di voler ricondurre ogni singola manifestazione del pensiero posidoniano sotto il segno di una pur suggestiva interpretazione generale (207). Per quanto però riguarda la limitazione locale dei terremoti è necessario precisare che, sebbene

(201) Ciò mi sembra più importante delle vaghe somiglianze tra Ovidio e Seneca additate da Alfonsi, art. cit. 376.

(202) Nat. 6.14.2.

(203) Nat. 6.14.3 *vide ergo ne* (Gercke; *nunc codd.*) *quid intret in illam spiritus ex circumfuso aere.*

(204) Nat. 6.18.2, 24.1.

(205) Poseidonios 158 sgg.

(206) Ciò comporta, ovviamente, l'obbligo d'interpretare Diog. Laert. 7.154 (σεισμούς δὲ γίνεσθαι ῥέντος πνεύματος) εἰς τὰ κοιλώματα τῆς γῆς ἢ καθειρωθέντος πνεύματος ἐν τῇ γῇ καθά φησι Ποσειδώνιος ἐν τῇ ὀγδόῃ, attribuendo a Posidonio solo la seconda alternativa; cfr. infatti Reinhardt, Poseidonios 159 n. 1.

(207) Cfr. Gilbert, op. cit. 317, e soprattutto Ringshausen, op. cit. 2 sgg. Secondo Ringshausen, op. cit. 9, 55, tutta l'argomentazione di Seneca riprende quella di Posidonio. Vd. anche Holl, op. cit. 24.

alcuni (208) abbiano voluto attribuire anche a Posidonio questa dottrina sostenuta da Seneca (209), le testimonianze di cui disponiamo ci portano piuttosto in direzione opposta. Certo la posizione di Posidonio non sarà stata simile a quelle ingenuè di pensatori come Talete e Anasagora, che, come abbiamo visto, ritenevano che tutta la terra nel suo insieme fosse scossa dal sisma, e tuttavia si può affermare con sicurezza che egli attribuiva al fenomeno la capacità di estendersi ben oltre i limiti entro i quali lo confina Seneca. Nel cap. 17 quest'ultimo parla, citando come fonte Asclepiodoto, del celebre terremoto da cui venne colpita la città di Calcide nell'Eubea (210). Ora, Strabone c'informa (211) che anche Posidonio aveva parlato di quel terremoto, ma in più ci fa sapere che contestualmente il filosofo di Rodi affermava che il sisma di Calcide fu lo stesso che distrusse Sidone in Fenicia. Lo stesso Seneca, da parte sua, conferma che del terremoto di Sidone aveva trattato Posidonio (212). Il Romano ricorda dunque i due terremoti, il primo sull'autorità di Asclepiodoto, il secondo su quella di Posidonio (213), ma evita di metterli in rapporto fra loro come manifestazioni di un unico esteso fenomeno (214); poco dopo, anzi, osserva che quando Calcide fu colpita dal sisma la non lontana Tebe ne restò immune (215). Quest'ultimo dato, in effetti, è offerto come illustrazione della dottrina della delimitazione locale del terremoto, qui enunciata ancora una volta da Seneca, con la precisazione che il fenomeno non si estende mai oltre le duecento miglia (216). Ciò evidentemente è in accordo con le precedenti affermazioni di Seneca, ma non con quanto Strabone ci dice su Posidonio (217). Ma c'è di più: in questo passo Seneca afferma che i terre-

(208) P. es. *Oltramare*, ediz. cit. II, 268 n. 2; Ringshausen, op. cit. 55.

(209) Si ricordi che il carattere localmente limitato dei terremoti fu già sostenuto da alcuni pensatori antichi: cfr. qui sopra, nota 147, e inoltre Sudhaus, op. cit. 53; Gilbert, op. cit. 307 sg., 310 n. 1. Così anche Aristot., *Meteor.* B, 368 b 12.

(210) *Nat.* 6.17.3.

(211) *Strabo* 1.3.16 = *Posid.* F 231 Edelstein-Kidd.

(212) *Nat.* 6.24.6.

(213) Per Oder, op. cit. 290 n. 80, questa circostanza dimostra che Seneca conosce Posidonio attraverso Asclepiodoto e lo riprende di seconda mano da quest'ultimo.

(214) Cfr. anche Sudhaus, op. cit. 62.

(215) *Nat.* 6.25.4.

(216) *Nat.* 6.25.3 *nec umquam per ducenta milia motus extenditur*.

(217) Ringshausen, op. cit. 55, non vede che il passo di Strabone è in contrasto con la sua affermazione che il sisma per Posidonio è spazialmente limitato come per Aristotele e Seneca; cfr. anche *ibid.* 9. Allo stesso modo Capelle, *Erdbebenforsch.* 370, sembra ritenere che per Posidonio il sisma è limitato nello spazio, ma poi, *ibid.*

moti sono spazialmente limitati perché provocati dallo *spiritus* che si raccoglie in cavità sotterranee, evidentemente di non grandissima estensione rispetto alla superficie sovrastante (218). Posidonio invece, se, come credo, il Sudhaus ha ragione nel riferire a lui una testimonianza di Strabone che chiama in causa Pindaro (219), riteneva che dalla Campania alla Sicilia si estendesse un'unica cavità sotterranea alla quale erano da ricondursi i fenomeni vulcanici diffusi in tutta quella vasta regione; e si sa che per Posidonio questi ultimi erano strettamente collegati con i terremoti (220). Anche qui siamo oltre le duecento miglia fissate da Seneca come limite massimo dell'estensione dei fenomeni sismici, sebbene la distanza sia minore che fra la Grecia e la Fenicia.

Questi dati inducono dunque a ritenere che non risalga a Posidonio la dottrina senecana della delimitazione spaziale dei sismi, la quale d'altra parte non sembra adeguarsi perfettamente all'idea attribuita a Posidonio della 'simpatia' cosmica. Seneca la riprenderà probabilmente da Asclepiodoto, forse l'unica sua fonte per la trattazione dei terremoti (221). In queste condizioni sembra più probabile che gli elementi indubbiamente posidoniani presenti nel libro giungano a Seneca attraverso Asclepiodoto piuttosto che da contaminazione fra le due fonti operata dal Romano; ed anche la parte dossografica che

372, cita Strabone per sostenere che lo Stoico aveva osservato l'estensione spaziale del fenomeno.

(218) Nat. 6.25.3 *in laxos specus... sub terras spiritum convenire; quod nisi esset, magna terrarum spatia commoverentur et una multa titubarent. Nunc exiguae partes laborant.*

(219) Strabo 5.4.9 *πιθανώτερον δὲ Πίνδαρος εἴρηκεν... ὅτι πᾶς ὁ πόρος οὗτος ἀπὸ τῆς Κυμαίας ἀρξάμενος μέχρι τῆς Συκελίας διάπυρός ἐστι καὶ κατὰ βάθος ἔχει κοιλίας τινὰς εἰς ἓν συναπτούσας πρὸς τε ἄλληλας καὶ πρὸς τὴν ἠπειρον· διόπερ ἢ τε Αἴτην τοιαύτην ἔχει δεικνύται φύσω, οἶαν ἱστοροῦσιν ἅπαντες, καὶ αἱ τῶν Λιπαραίων νῆσοι καὶ τὰ περὶ τὴν Δικαίᾶρχειαν καὶ Νεάπολιν καὶ Βαίᾶς χωρία καὶ αἱ Πιθηκοῦσαι*; cfr. anche Strabo 6.2.9. Vd. Sudhaus, op. cit. 67.

(220) Cfr. Ringshausen, op. cit. 52 sgg.

(221) Che Seneca non utilizza direttamente Posidonio può forse essere confermato anche dalla classificazione dei tipi di terremoto di Nat. 6.21.2. Qui a Posidonio viene attribuita la distinzione in due soli tipi (*succussio* e *inclinatio*), mentre secondo Diog. Laert. 7.154 Posidonio distingueva *σεισματῖαι, χασματῖαι, κλιματῖαι* e *βράστῖαι*. Secondo Gilbert, op. cit. 319, la discrepanza è dovuta a un'inesattezza di Seneca; Ringshausen, op. cit. 27, ritiene che la classificazione di Diogene non sia da riferire a Posidonio; cfr. Holl, op. cit. 25. Reinhardt, s. v. Poseidonios 683 sg., cerca di conciliare Seneca e Diogene. Da ultimo Steinmetz, Zur Erdbeben-theorie des Poseidonios, "Rhein. Mus." 105, 1962, 261-263, ritiene trattarsi di due diverse classificazioni entrambe posidoniane. Cfr. anche Laffranque, op. cit. 235-236.

c'interessa più da vicino, se pur si vuole ammettere che risalga in ultima analisi a Posidonio, giungerà a Seneca solo attraverso il discepolo (222): nel migliore dei casi, cioè, le varie dottrine sono riportate nelle *Naturales quaestiones* di terza mano (223). Esse conservano nondimeno un notevole interesse accresciuto dal fatto che, come abbiamo osservato, non derivano da una compilazione dossografica, ma costituivano in origine un insieme organico che faceva parte integrante di una trattazione caratterizzata da un preciso indirizzo scientifico-filosofico.

(continua)

Università di Perugia

ALDO SETAIOLI

(222) Cfr. anche Sudhaus, op. cit. 58 sg., 61 sg.

(223) Forse così, oltre che con l'influsso ovidiano, si può tra l'altro spiegare perché Seneca si accordi con la tradizione deteriore nel citare Callistene a proposito di Elice e Buris (cfr. sopra, pp. 83-85).