

IL RUOLO DI POSIDONIO E DELLA DOSSOGRAFIA  
PER LA DATAZIONE DEL *ΠΕΡΙ ΚΟΣΜΟΥ*  
E I RAPPORTI DI QUEST'ULTIMO CON  
*L'ELOGIUM GEOGRAPHIAE*. II\*

5. Incastri perfetti. La meteorologia del *Περὶ κόσμου*  
e i *Placita* di Aezio

Nel *Περὶ κόσμου*, la trattazione di argomenti scientifici (come la meteorologia o l'origine dei terremoti) si svolge secondo uno schema fortemente sintetico, che lascia poco spazio alla problematizzazione e alla discussione di ipotesi e prove. Per questo motivo, è difficile ipotizzare che un testo come questo potesse influire sul pensiero di un autore dello spessore di Posidonio o, ammesso che la cronologia lo permettesse (e non lo permette), di Aristotele. Dunque, per quanto riguarda la questione delle coincidenze verbali fra la definizione dell'arcobaleno nel *Περὶ κόσμου* e quelle attribuite a Posidonio o ad Aristotele, si deve tenere presente che il *Περὶ κόσμου* non poteva offrire argomenti di discussione tali da giustificare la sua citazione all'interno di trattati scientifici. Pertanto, che la dottrina contenuta nella definizione dell'arcobaleno si debba attribuire ad Aristotele o a Posidonio, è indiscutibile che l'influenza sia andata dall'opera scientifica al trattato divulgativo, e non viceversa. L'importante questione della paternità di tale dottrina verrà affrontata nel prossimo paragrafo, mentre per ora ci soffermeremo sul problema della fonte diretta dell'autore del *Περὶ κόσμου*.

Forti differenze nella struttura del discorso marcano la distanza che intercorre tra questo trattato e un'opera meteorologica con intenti scientifici come la *Meteorologia* di Aristotele. Benché la nostra conoscenza delle opere meteorologiche di Posidonio sia più limitata, è lecito aspettarsi che esse condividessero con il trattato aristotelico un certo grado di complessità d'analisi e di rigore dimostrativo. La presenza, all'interno del capitolo meteorologico del *Περὶ κόσμου*, di una serie di definizioni prive di corredo argomentativo può indirizzarci verso la tipologia testuale che costituì, con

---

\* V. prima parte dell'articolo in: *Hyperboreus* 24: 2 (2018) 198–228. I capitoli 1–6 sono opera di M. Scermino, il capitolo 7 di C. M. Lucarini.

ogni probabilità, la fonte diretta dell'autore per la stesura di questa parte dell'opera. Le somiglianze strutturali tra la sezione meteorologica e un ramo a noi ben noto della tradizione dossografica antica permettono di costruire ipotesi abbastanza solide sulla natura di tale fonte intermedia.

All'interno della vasta tradizione di opere antiche che in maniere diverse vertevano sulla sintesi e sulla discussione delle dottrine filosofiche precedenti, la cosiddetta letteratura dei *Placita*, che raccoglieva in prevalenza materiali afferenti a questioni di fisica, presenta spiccate somiglianze di struttura con la sezione meteorologica del *Περὶ κόσμου*.<sup>1</sup> Tipicamente, nella tradizione dei *Placita*, le divergenti opinioni filosofiche si presentano raccolte all'interno di capitoletti ordinati tematicamente in rubriche dai titoli descrittivi, secondo la formula abituale 'περὶ x'.<sup>2</sup> Rispetto a questa tendenza, il libro meteorologico di Aezio (il III nella ricostruzione di Diels) rappresenta una parziale eccezione, almeno per quanto riguarda alcuni suoi capitoli, più lunghi ed analitici rispetto alla media, che in alcuni casi ricordano il riassunto di una trattazione unitaria, più che l'abituale διαφωνία tra opinioni contrastanti. Non è qui il caso di entrare nel complesso problema delle fonti del passaggio, ma è opportuno osservarne l'organizzazione, che presenta alcune importanti somiglianze con quella della sezione meteorologica del *Περὶ κόσμου*.<sup>3</sup> Sebbene la successione dei

---

<sup>1</sup> Il termine *Placita* fu coniato da Diels nei *Doxographi graeci* (1879) per definire una tipologia testuale che consisteva nella raccolta di nude opinioni filosofiche (ἀρέσκοντα o δόξαι), ordinate per tema e spogliate da ogni corollario argomentativo. Diels aveva scoperto l'esistenza di tale tradizione confrontando il testo di due differenti opere (il *Trattato sulle opinioni fisiche accettate dai filosofi* dello Pseudo-Plutarco e il I libro dell'*Antologia* di Stobeo), che per le notevoli somiglianze di contenuto necessariamente dipendevano da una fonte comune. Egli ritenne di poter individuare tale fonte in Aezio, un personaggio nominato da Teodoreto e vissuto probabilmente nel I sec. d. C. Benché studi più recenti abbiano in gran parte decostruito le convinzioni di Diels riguardo alle fonti di Aezio (i cosiddetti *Vetusta Placita*), la sua ricostruzione dell'opera di Aezio è stata sostanzialmente confermata e progressivamente perfezionata: cf. Mansfeld 2010b, 494; Mansfeld 2013. Per un orientamento generale sulla dossografia, si vedano, oltre all'ottima sintesi di Runia 2010, 272–279, alcuni fondamentali contributi di Mansfeld, tra i quali ricordiamo solamente Mansfeld 1990, 2010a, 2010b. Sulla revisione a cui è stata sottoposta la teoria dielsiana dei *Vetusta Placita*, v. *infra* n. 18.

<sup>2</sup> Mansfeld 2010a, 75

<sup>3</sup> Mansfeld 2010b, 480. Diels era giunto ad ipotizzare che Aezio avesse derivato questo materiale non dalla letteratura dei *Vetusta Placita*, ma da un manuale unitario di dottrina meteorologica. Mansfeld, pur notando alcune differenze strutturali rispetto allo schema aeziano, propende comunque per riconoscere la fonte di questo passaggio all'interno della tradizione dei *Placita*, e insiste sulla forte dipendenza del materiale dalla *Meteorologia* di Aristotele.

capitoli non sia identica, si può osservare come in entrambe le trattazioni i fenomeni vengano raggruppati prioritariamente su base spaziale. Abbiamo visto come l'autore del *Περὶ κόσμου* avesse inserito la classificazione per esalazioni come una *variatio*, che lasciava tuttavia immutato la prima distinzione dei fenomeni tra quelli che avvengono 'nell'aria' e quelli che si verificano 'nella terra'. Già nella breve premessa al libro III, Aezio annuncia il proprio criterio di classificazione, e anche qui si tratta di un criterio di carattere spaziale: avendo terminato la trattazione delle cose celesti (relative alla sfera sopralunare), nel terzo libro ci si occuperà degli eventi naturali che hanno luogo tra la luna e la terra.

Aët. III, Prooem.: ἐν τοῖς προτέροις ἐν ἐπιτομῇ τὸν περὶ τῶν οὐρανίων λόγον (σελήνην δ' αὐτῶν τὸ μεθόριον), τρέψομαι ἐν τῷ τρίτῳ πρὸς τὰ μετάρσια· ταῦτα δ' ἐστὶ τὰ ἀπὸ τοῦ κύκλου τῆς σελήνης καθήκοντα μέχρι πρὸς τὴν θέσιν τῆς γῆς, ἥτινα κέντρου τάξιν ἐπέχειν τῇ περιοχῇ τῆς σφαίρας νενομίκασιν.

Gli elementi di questo vasto insieme vengono successivamente divisi da Aezio in due grandi gruppi (il criterio della partizione non è esplicito come nel *Περὶ κόσμου*, ma l'organizzazione è comunque chiara): per primi vengono trattati i fenomeni dell'aria (la via lattea, le comete e le stelle cadenti; i tuoni, i lampi e simili; le nuvole, la pioggia e il sole),<sup>4</sup> mentre i fenomeni terrestri (che qui comprendono l'alternanza tra le stagioni, oltre ai terremoti e alle maree) sono affrontati solo alla fine.<sup>5</sup> La concordanza con la partizione osservata nel *Περὶ κόσμου*, caratterizzata dalla distinzione tra fenomeni che avvengono 'intorno alla terra' (περὶ αὐτήν) e 'sulla terra' (ἐν αὐτῇ), è palese.<sup>6</sup> Ma a rendere ancora più stretta la corrispondenza, segnalando la più che probabile dipendenza delle due opere dalla medesima tradizione di fonti, è una precisazione contenuta nel quarto capitolo del terzo libro di Aezio.

Aët. III, 5, 1–5: Τῶν μεταρσίῳ παθῶν τὰ μὲν καθ' ὑπόστασιν γίνεται οἶον ὄμβρος χάλαζα, τὰ δὲ κατ' ἔμφασιν ἰδίαν οὐκ ἔχοντα ὑπόστασιν· αὐτίκα γοῦν πλεόντων ἡμῶν ἢ ἡπειρος κινεῖσθαι δοκεῖ· ἔστιν οὖν κατ' ἔμφασιν ἡ ἴρις.

<sup>4</sup> Aët. III, 1: Περὶ τοῦ γαλαξίου κύκλου; 2: Περὶ κομητῶν κτλ.; 3: Περὶ βροντῶν ἀστραπῶν κεραυνῶν κτλ.; 4: Περὶ νεφῶν ὑετῶν κτλ.; 5: Περὶ ἰριδος; 6: Περὶ ῥάβδων.

<sup>5</sup> Aët. III, 7: Περὶ ἀνέμων; 8: Περὶ χειμῶνος καὶ θέρους; 9: Περὶ γῆς; 10: Περὶ σχήματος γῆς; 11: Περὶ θέσεως γῆς; 12: Περὶ ἐγκλίσεως γῆς; 13: Περὶ κινήσεως γῆς; 14: Περὶ διαίρεσεως γῆς; 15: Περὶ σεισμῶν γῆς; 16: Περὶ θαλάσσης κτλ.; 17: Πῶς ἀμπώτιδες γίνονται κτλ.

<sup>6</sup> V. prima parte dell'articolo pp. 218–220.

Tra i fenomeni meteorologici, alcuni hanno un fondamento di sostanza (τὰ μὲν καθ' ὑπόστασιν), come la pioggia o la grandine, altri solo apparente (τὰ δὲ κατ' ἔμφασιν), poiché sono privi di una proprio fondamento. Ad esempio, appena navighiamo, ci sembra che sia il continente a muoversi. L'arcobaleno, pertanto, esiste solo in apparenza.

Proprio come nel *Περὶ κόσμου*, anche in Aezio l'opposizione tra fenomeni apparenti ed esistenti giunge verso la fine della trattazione dei fenomeni dell'aria, ai quali vengono aggiunte, come una sorta di appendice, le trattazioni dell'arcobaleno e delle strisce solari. Esistono tra le due opere anche alcune discrepanze: ad esempio, in Aezio la sezione sui fenomeni ottico-meteorologici è seguita da un breve capitolo sui venti, mentre nel *Περὶ κόσμου* essa segnava la fine della trattazione di tutti i fenomeni aerei; inoltre il paragrafo sulle strisce solari e sui pareli contiene una spiegazione in parte divergente da quella adottata nel *Περὶ κόσμου*, dal momento che tali fenomeni vengono qui definiti una commistione di realtà e apparenza, e non sono considerati pure impressioni come nel *Περὶ κόσμου*.<sup>7</sup> Si tratta tuttavia di accidenti minori, che non minano la complessiva coerenza tra le due opere. Di per sé, è vero, le generiche somiglianze di struttura potrebbero forse spiegarsi come sviluppi indipendenti a partire dal testo della *Meteorologia* aristotelica, ma lo stesso non può dirsi per la distinzione dei fenomeni sulla base del loro carattere 'apparente' o 'sostanziale', che nella *Meteorologia* è assente, sia dalle singole trattazioni, sia nelle rubriche di ordinamento della materia. Tale distinzione, invece, appare tanto in Aezio quanto nel *Περὶ κόσμου* con una perfetta coincidenza verbale.

Su questo punto è necessario prendere le distanze dall'opinione espressa da Mansfeld in un contributo dedicato alla trattazione dei fenomeni ottico-meteorologici in Aezio. Qui Mansfeld porta all'eccesso una tesi fondamentale, per altri versi illuminante, di molti suoi lavori, sulla dipendenza delle categorie dossografiche dei *Placita* dalle trattazioni aristoteliche e dalle pratiche dialettiche che ne derivavano per l'insegnamento nelle scuole filosofiche.<sup>8</sup> Secondo Mansfeld, la distinzione tra fenomeni apparenti e reali comparirebbe *in nuce* già nella *Meteorologia* di Aristotele, e da essa l'avrebbero derivata tanto l'autore del *Περὶ κόσμου* quanto Aezio. Mansfeld non chiarisce quale sarebbe a suo avviso la relazione tra *Περὶ κόσμου* e Aezio, ma chiaramente, insistendo sulla continuità dei due testi con la *Meteorologia*, lascia aperta la possibilità di due sviluppi paralleli e indipendenti. Al contrario, l'opposizione tra

<sup>7</sup> Aët. III 6, 10–12: Τὰ κατὰ τὰς ῥάβδους καὶ ἀνθελίους συμβαίνοντα μίξει τῆς ὑποστάσεως καὶ ἐμφάσεως ὑπάρχει. Cf. Mansfeld 2010b, 481; 485 n. 30.

<sup>8</sup> Cf. Mansfeld 2010b, 482–486.

fenomeni apparenti e reali ha in questi due testi alcune caratteristiche peculiari, che ben li differenziano dalla trattazione aristotelica, e dipende probabilmente da una rielaborazione successiva e comune.<sup>9</sup>

In primo luogo, né il termine ἔμφασις né il termine ὑπόστασις compaiono nella *Meteorologia* preceduti dalla preposizione κατά, che invece nel *Περὶ κόσμου* e in Aezio serve a costruire due opposte etichette. Inoltre, i due termini possiedono in Aristotele significati anche radicalmente diversi da quelli che il termine assume, accompagnato dalla preposizione κατά, nelle altre due trattazioni. Nella *Meteorologia*, infatti, il termine ἔμφασις copre uno spettro di significati che spazia da ‘immagine’ e ‘apparizione’ a ‘impressione’, indicando in ogni caso il prodotto visivo del meccanismo di riflessione, cioè la sembianza generata dalla riflessione nell’occhio dell’osservatore. La parola compare senza eccezioni nella *Meteorologia* all’interno di descrizioni afferenti al modello esplicativo catottrico e contestualmente al termine ἀνάκλασις. Designando tali fenomeni con il termine ἔμφασις, Aristotele implicava la loro derivazione dall’interagire della vista con le condizioni atmosferiche. Rispetto alla spinosa questione della loro esistenza oggettiva (se un arcobaleno esiste solo in concomitanza con il raggio visivo di un osservatore, si può dire che esso abbia un’esistenza compiuta?), non sembra che Aristotele avesse una posizione definita, né che si ponesse davvero il problema in questi termini.<sup>10</sup>

Nel passaggio alla tradizione dossografica, ἔμφασις è rimasto uno dei termini chiave del modello catottrico, transitando però dalla sfera del concreto a quella dell’astratto. Con l’applicazione della proposizione κατά al sostantivo in accusativo, infatti, il termine ha esteso la sua gamma di significati da quelli di ‘immagine’ e ‘impressione’ alla designazione di quegli eventi che si verificano ‘come un’apparizione’, ‘per impressione’ o ancora meglio ‘solo in apparenza’.<sup>11</sup> La distanza

---

<sup>9</sup> Mansfeld 2010b, 504 dà molta importanza al fatto che l’opposizione tra fenomeni apparenti e reali compaia, tanto in Aezio quanto nel *Περὶ κόσμου*, verso la fine della trattazione dei fenomeni meteorologici, e non all’inizio, come a suo avviso sarebbe logico aspettarsi. Anche tale caratteristica deriverebbe dall’impostazione della *Meteorologia* aristotelica, in cui la questione dei fenomeni apparenti verrebbe tematizzata con un certa lentezza (‘slowness’) solo a partire da III, 2–3. L’argomento non è convincente: Aristotele tratta di fenomeni ottico-meteorologici sin dal primo libro (I, 8, 345 b 10–25) discutendo di torce, comete e della via lattea (v. prima parte dell’articolo 211 n. 39). Non vi sono elementi per sostenere che in III, 2–3 il carattere apparente di alcuni fenomeni meteorologici sia maggiormente enfatizzato di quanto non lo fosse nel primo libro: pertanto nessuna ‘lentezza’ nell’argomentazione può essere attribuita ad Aristotele.

<sup>10</sup> Cf. Arist. *Met.* 345 b 15; 345 b 24; 373 b 24; 373 b 31; 374 a 16; 377 b 18.

<sup>11</sup> V. prima parte pp. 212–213.

rispetto alla nozione aristotelica, che come abbiamo detto non mette apparentemente in discussione lo statuto di esistenza del fenomeno, può apparire più o meno acuita dall'una o dall'altra traduzione, ma emerge chiaramente sia nel testo greco del *Περὶ κόσμου* che di Aezio, proprio grazie all'opposizione con la categoria dei fenomeni 'dotati di fondamento' o 'sostrato' (ὕποστασις).

D'altro canto, il termine ὑπόστασις ha subito una trasformazione ancora più profonda rispetto all'uso aristotelico. Nella *Meteorologia*, infatti, esso compariva con il significato quasi etimologico di 'deposito', per lo più in contesto fisico (ad esempio a indicare falde acquifere sotterranee) o all'interno di alcune descrizioni di carattere organico, per indicare i depositi di liquidi fisiologici del corpo, oppure le escrezioni animali.<sup>12</sup> Il termine era dunque del tutto estraneo al contesto delle descrizioni catottriche, e non è mai utilizzato da Aristotele come controparte di ἔμφασις. Se gli interessava negare il carattere puramente ottico di un fenomeno, ad esempio nel caso della via lattea, Aristotele si serviva infatti di un altro termine: πάθος.

Arist. *Met.* 345 b 10–25: “λέγουσιν γάρ τινες ἀνάκλασιν εἶναι τὸ γάλα τῆς ἡμετέρας ὄψεως πρὸς τὸν ἥλιον, ὥσπερ καὶ τὸν ἀστέρα τὸν κομήτην. ἀδύνατον δὲ καὶ τοῦτο. [...] καίτοι οὐκ ἔδει, εἰ ἦν ἔμφασις, ἀλλὰ μὴ ἐν αὐτοῖς τι ἦν τοῦτο τὸ πάθος τοῖς τόποις”.

Infatti alcuni affermano che la via lattea risulta dalla riflessione della nostra vista verso il sole, così come avviene per la cometa. Ma anche ciò è impossibile. [...] Se la via lattea fosse un'impressione (ἔμφασις) e non un'affezione propria di quella parte del cielo (ἐν αὐτοῖς τι ἦν τοῦτο τὸ πάθος τοῖς τόποις), ciò non dovrebbe accadere.<sup>13</sup>

L'opposizione tra i fenomeni κατ' ἔμφασιν e καθ' ὑπόστασιν, dunque, non era presente neppure *in nuce* nella *Meteorologia*, dove semmai emergeva un'altra distinzione, quella tra ἔμφασις e πάθος. L'impiego dell'opposizione tra fenomeni apparenti e reali nelle rubriche dossografiche indica una sua origine probabile in questo stesso ambito: la tradizione dossografica tipicamente prendeva spunto da germi argomentativi presenti nei testi

<sup>12</sup> Arist. *Met.* 353 b 24; 355 b 8; 357 b 9; 358 a 1; 358 b 9; 368 b 12; 382 b 14.

<sup>13</sup> Traduzione di Pepe 2003, 31, leggermente rimaneggiata per ottenere maggior chiarezza nella resa del termine πάθος, che Pepe traduce semplicemente con 'fenomeno'. Abbiamo ommesso per brevità la dimostrazione, basata su un'analisi della posizione relativa della via lattea rispetto alla terra in vari momenti dell'anno, con cui Aristotele chiarisce perché l'origine della via lattea non potesse risolversi in un fenomeno ottico.

originali, “digerendoli” e semplificandoli secondo le proprie necessità. La scelta di un termine come *ὑπόστασις*, utilizzato da Aristotele solo in senso fisico e fisiologico, all’interno delle classificazioni dei fenomeni atmosferici, è chiaro indizio di un rimaneggiamento, sfociato nella nascita di un concetto filosoficamente problematico, come quello dei fenomeni ‘solo apparenti’.

Molto significativamente, una distinzione analoga si ritrova anche nelle *Naturales Quaestiones* di Seneca, un’importante *summa* di contenuto meteorologico, caratterizzata da un andamento tipicamente dossografico e probabilmente riconducibile a sua volta a una o più fonti appartenenti alla tradizione dei *Placita*.<sup>14</sup>

Sen. *Nat. Quaest.* I, 15, 6, 1 – 8, 3: De his (*scil.* i fuochi celesti che talvolta appaiono in cielo tra le stelle) nemo dubitat quin habeant flammam quam ostendunt; certa illis substantia est. De prioribus quaeritur, – de arcu dico et coronis, – decipiant aciem et mendacio content, an in illis quoque uerum sit quod apparet. Nobis non placet in arcu aut corona subesse aliquid corporis certi, sed illam iudicamus <speculi> esse fallaciam alienum corpus nihil aliud quam mentientis. [...] Simulacra ista sunt et inanis uerorum corporum imitatio, quae ipsa a quibusdam ita compositis ut hoc possint detorquentur in prauum.

A proposito di tali fuochi celesti, nessuno dubita che essi possiedano davvero la fiamma che mostrano: la loro sostanza è certa. Riguardo ai precedenti – intendo l’arcobaleno e gli aloni – ci si domanda se ingannino la vista e consistano in un abbaglio, oppure se anche in essi sia vero ciò che appare. A noi non sembra che a fondamento dell’arcobaleno e dell’alone stia un qualche corpo certo, ma riteniamo invece che si tratti dell’immagine ingannevole di uno specchio, che si limita a fingere la presenza di un corpo situato al di fuori di esso. [...] Essi sono simulacri e vane imitazioni dei corpi veri, che possono essi stessi essere deformati da qualsiasi specchio sia stato approntato a questo scopo.<sup>15</sup>

L’esempio di Seneca mostra come, nelle opere dipendenti dalla tradizione dei *Placita*, si registri un costante rafforzamento dell’opposizione tra fenomeni illusori e non. Diversamente da quanto abbiamo osservato per Aristotele, Seneca insiste sul diverso grado di ‘sostanzialità’ o ‘esistenza’ di una tipologia rispetto all’altra. Il concetto aeziano di fenomeni ‘privi di un proprio fondamento’ (*κατ’ ἔμφασιν ἰδίαν οὐκ ἔχοντα ὑπόστασιν*) qui viene portato alle estreme conseguenze, negando apertamente la natura

<sup>14</sup> Vottero 1987–1988, Bonadeo 2004, 201.

<sup>15</sup> Traduzione mia.

sostanziale di tali manifestazioni, che vengono derubricate al ruolo di *simulacra e inanis verorum corporum imitatio*. Rispetto al *Περὶ κόσμου*, la divaricazione con Aristotele appare in Seneca anche maggiore. Tuttavia, non possono esservi dubbi sul fatto che i due autori facessero capo alla medesima fonte o tradizione dossografica.<sup>16</sup>

In conclusione, un confronto della struttura del *Περὶ κόσμου* con quella della *Meteorologia* di Aristotele, da una parte, e con opere di derivazione dossografica, dall'altra, dimostra che la divisione della materia presente nel trattato pseudo-aristotelico dipende con ogni probabilità dalla medesima tradizione da cui derivarono anche i *Placita* di Aezio e le *Naturales Quaestiones* di Seneca. Denuncia l'appartenenza a tale tradizione, in primo luogo, la suddivisione dei fenomeni dell'aria nei due sottogruppi 'κατ' ἔμφασιν' e 'καθ' ὑπόστασιν', e l'ordinamento generale della materia del *Περὶ κόσμου*, fondato sulla localizzazione dei fenomeni nelle varie sfere dell'universo: un altro indizio della tendenza a sistematizzare la materia per via di banalizzazione.<sup>17</sup>

## 6. La definizione dell'arcobaleno nel *Περὶ κόσμου*: Aristotele o Posidonio?

Dimostrare la dipendenza del *Περὶ κόσμου* da una tradizione dossografica alla quale fanno capo anche alcune sezioni dell'opera di Aezio e Seneca può fornire un orientamento di massima per la sua datazione, ma non è sufficiente a stabilire precisi confini cronologici. Le notizie che abbiamo sulle fonti di Aezio sono scarse, e l'ipotesi di Diels, che faceva derivare tutto il materiale aeziano da un'unica fonte dossografica del I sec. a. C., non appare oggi sufficientemente suffragata da prove.<sup>18</sup> Come si è già

<sup>16</sup> Bonadeo 2004, 204.

<sup>17</sup> Come abbiamo visto (v. prima parte, paragrafo 4), nel *Περὶ κόσμου* e in Aezio la classificazione su base spaziale tra fenomeni dell'aria e fenomeni terrestri appare un criterio solido, pressoché senza eccezioni: cosa che non accadeva invece nella *Meteorologia* di Aristotele, dove (ma è solo uno dei possibili esempi) la discussione di fenomeni terrestri quali i terremoti (II, 7–8) veniva inserita tra quelle di fenomeni dell'aria come i venti (II, 4–6), gli uragani (III, 1) e gli arcobaleni (III, 2–3), in ragione di una struttura che in generale si dimostra più elastica e flessibile di fronte alle esigenze del ragionamento scientifico.

<sup>18</sup> Diels riteneva che quasi tutto il materiale contenuto nell'opera di Aezio derivasse da un'unica fonte, di probabile ispirazione posidoniana, da lui nominata *Vetusta Placita*. Il carattere ipotetico di tale ricostruzione è stato messo in luce da vari studi di Mansfeld e Runia (v. *supra* n. 1), i quali hanno osservato che: (1) non abbiamo indizi per accertare che Aezio dipendesse davvero da un'unica fonte; (2) la relazione

anticipato, un solido riferimento cronologico *post quem* per la stesura del trattato si può invece trarre dalla presenza, all'interno della sezione meteorologica, di una definizione dell'arcobaleno che deriva con ogni probabilità da materiale posidoniano. L'attribuzione a Posidonio di tale materiale, tuttavia, non è pacifica, a causa di una testimonianza contrastante di Ario Didimo, che attribuisce una definizione dell'arcobaleno più breve, ma molto simile, ad Aristotele. Scopo delle prossime pagine sarà dimostrare l'origine posidoniana non tanto della definizione in sé, che è probabilmente il frutto di una riduzione dossografica, ma della dottrina che ne è alla base. Per prima cosa è necessario presentare i testi.

*De mu.* 395 a 32–35. Ἴρις μὲν οὖν ἐστὶν ἔμφασις ἡλίου τμήματος ἢ σελήνης, ἐν νέφει νοτερῷ καὶ κοίλῳ καὶ συνεχεῖ πρὸς φαντασίαν, ὡς ἐν κατόπτρῳ θεωρουμένη κατὰ κύκλου περιφέρειαν.

L'arcobaleno è dunque l'immagine di una sezione di sole o di luna in una nuvola umida, cava e in apparenza continua, che (*scil.* l'immagine) si manifesta come in uno specchio con l'aspetto di un arco di circonferenza.

Diog. Laërt. 7, 152 = Posid. fr. 15 Kidd. Ἴρις δὲ εἶναι αὐγὰς ἀφ' ὑγρῶν νεφῶν ἀνακεκλασμένας ἢ, ὡς Πωσειδώνιος φησὶν ἐν τῇ *Μετεωρολογικῇ*, ἔμφασιν ἡλίου τμήματος ἢ σελήνης ἐν νέφει δεδρυσμένῳ, κοίλῳ καὶ συνεχεῖ πρὸς φαντασίαν, ὡς ἐν κατόπτρῳ φανταζομένην κατὰ κύκλου περιφέρειαν.

(Gli Stoici dicono che) l'arcobaleno consista nei raggi riflessi dalle nuvole umide, oppure, come sostiene Posidonio nella *Meteorologia*, nell'immagine di una sezione di sole o di luna all'interno di una nuvola carica di pioggia, cava e in apparenza continua, che (*scil.* l'immagine) si presenta come in uno specchio con l'aspetto di un arco di circonferenza.

Ar. Did. fr. 14 = *DG.* 455, 14–16. τὸ δ' ὅλον εἶναι τὴν ἴρις ἔμφασιν ἡλίου τμήματος ἢ σελήνης ἐν νέφει κοίλῳ καὶ δεδρυσμένῳ κατὰ κύκλου περιφέρειαν ὁρωμένην.

(Aristotele sostiene) in breve che l'arcobaleno sia l'immagine di una sezione di sole o di luna in una nube cava e carica di pioggia: tale immagine ha l'aspetto di un arco di circonferenza.

---

tra Aezio, le sue fonti e il trattato di Teofrasto *Sulle opinioni fisiche* non fu diretta e univoca come pensava Diels, che tendeva a sottovalutare l'influenza esercitata da Aristotele e dalle tecniche di discussione all'interno delle scuole di filosofia; (3) l'ispirazione posidoniana delle presunte fonti di Aezio è molto dubbia, e la sua importanza andrebbe in ogni caso ridimensionata, mentre è provata la rilevanza del ruolo avuto dall'Accademia scettica nella costituzione di tali tradizioni.

La definizione del *Περὶ κόσμου* compare, come si è visto, all'interno di una speciale sezione dedicata ai fenomeni atmosferici che si verificano in apparenza (κατ' ἔμφασιν), insieme all'alone e alla striscia solare. Abbiamo già osservato come la dottrina aristotelica della riflessione abbia lasciato un'impronta molto marcata sulla tradizione successiva: la distinzione tra le influenze effettivamente aristoteliche e quelle di altri fonti, che spesso risultano a loro volta contaminate da influssi aristotelici, è pertanto molto difficile.<sup>19</sup>

La definizione che ci interessa fa parte di un resoconto di opinioni sui fenomeni meteorologici contenuto nella cosiddetta 'dossografia stoica', che nella *Vita di Zenone* segue le informazioni biografiche sul caposcuola. Tale sezione costituisce sotto vari aspetti un *unicum* nell'ambito delle *Vite* di Diogene, tanto per la sua lunghezza,<sup>20</sup> tanto per la frequenza e precisione con cui vengono citati i titoli delle opere e sottolineate le divergenze d'opinione tra i singoli filosofi della scuola. In generale, si tratta di un resoconto più attendibile rispetto a molti altri dati da Diogene, che qui sembra citare con notevole accuratezza le proprie fonti dossografiche, probabilmente non posteriori al I sec. a.C.<sup>21</sup> La definizione è attribuita da Diogene esplicitamente alla *Meteorologia* di Posidonio (ἐν τῇ *Μετεωρολογικῇ*). Si tratta probabilmente dello stesso trattato citato sempre da Diogene (il titolo più completo di *Μετεωρολογικὴ Στοιχείωσις* (*Fondamenti di meteorologia*: fr. 14 E–K). A giudicare dal titolo, è possibile che l'opera avesse un carattere elementare, e che pertanto sia da distinguere da un altro trattato attribuito ancora da Diogene a Posidonio: il *Περὶ μετεώρων* (*Sui fenomeni meteorologici*: fr. 16 e 17 E–K).<sup>22</sup>

In Ario Didimo, la definizione compare all'interno di un resoconto della dottrina aristotelica sui fenomeni ottico-meteorologici, che vengono affrontati tanto nei loro aspetti cromatici, quanto in quelli ottico-geometrici, conformemente a quanto avveniva nella *Meteorologia*. Intorno alla metà della sua trattazione, Ario inserisce tale δόξα, specificando che essa riassume 'in breve' (τὸ δ' ὅλον) l'opinione di Aristotele sull'arcobaleno.<sup>23</sup>

<sup>19</sup> V. prima parte pp. 213–214.

<sup>20</sup> Se si esclude il capitolo sugli epicurei, che contiene la citazione integrale di tre lettere di Epicuro e che pertanto risulta molto concentrata sul fondatore, quella sugli stoici è la presentazione più estesa dedicata da Diogene a una scuola filosofica.

<sup>21</sup> Cf. Mejer 1987, 3579: "If we look at the philosophers he refers to they all seem to belong to a period ending with Posidonius' follower Phaenias in the 1st century B.C. It may not be considered coincidental that Diogenes' presentation in general corresponds to what we find in Cicero and Arius Didymus".

<sup>22</sup> Cf. Kidd 1988a, 123, commento al fr. 14.

<sup>23</sup> Su Ario Didimo, cf. Fortenbaugh 1983, e specialmente i contributi di Hahn 1983 e Kahn 1983.

Salvo per alcune discrepanze lessicali di minore importanza (δεδροσιμένῳ al posto di वोτερωῖ, θεωρουμένη al posto di φανταζομένην) la definizione attribuita da Diogene Laerzio a Posidonio corrisponde in tutto e per tutto a quella che si legge nel *Περὶ κόσμου*. La versione di Ario, invece, è più breve: manca completamente il riferimento allo specchio e al fenomeno della riflessione, così che un lettore inesperto non potrebbe capire quale fosse il meccanismo ottico all'origine dell'arcobaleno. Il termine ἔμφασις, che come abbiamo visto era impiegato già da Aristotele per indicare l'immagine riflessa, è l'unico tratto che ancora indica l'appartenenza originaria di questa dottrina a un modello esplicativo di tipo catottrico. Al contrario, l'adesione a una spiegazione basata sul principio della riflessione è evidente sia nel *Περὶ κόσμου* che in Diogene Laerzio, grazie alla comparsa del termine ἔμφασις, all'esplicita menzione dello specchio e alla presenza di una nuvola che, in virtù di determinate caratteristiche (grande carico di umidità, cavità e continuità) svolge la funzione di superficie riflettente (ὡς ἐν κατόπτρῳ).

Tradizionalmente, il dibattito intorno a questi testi si è incentrato su due questioni: se la paternità della definizione debba attribuirsi ad Aristotele o a Posidonio; e in secondo luogo, se sia stato il *Περὶ κόσμου* a ispirare Posidonio, oppure Posidonio a influenzare l'autore del *Περὶ κόσμου*.<sup>24</sup> L'ipotesi della derivazione dossografica di questa sezione permette di riformulare la questione in termini nuovi, e forse più adeguati.

Delle ragioni che rendono estremamente improbabile l'influenza di un'opera divulgativa come il *Περὶ κόσμου* sui trattati scientifici posidoniani si è in parte già detto. Ora l'analisi del dettato delle tre definizioni dell'arcobaleno consentirà di osservarne lo stile sintetico, assertivo e superficiale: poco adatto a un trattato scientifico, più confacente a una riduzione dossografica. Si potranno infine individuare alcuni dettagli linguistici che consentono di attribuire a Posidonio, e non ad Aristotele, la paternità della dottrina in esse sintetizzata.

Le questioni che stiamo per affrontare attengono al problema della completezza delle informazioni e riguardano in primo luogo le due formulazioni più lunghe, trasmesse dal *Περὶ κόσμου* e da Diogene Laerzio. A maggior ragione, esse sono valide anche per la versione abbreviata di Ario, che risulta ancora meno informativa delle prime due. La lacunosità delle tre definizioni risulta evidente soprattutto a confronto con alcune trattazioni dello stesso argomento, offerte da altre fonti a noi note.

---

<sup>24</sup> Già Capelle 1905 giudicava tale definizione un argomento molto rilevante a favore dell'influenza posidoniana sul *Περὶ κόσμου*. Bos-Reale 1995, 144–145 hanno tentato invece di rivendicare la paternità aristotelica di questa sezione, sulla scorta di Ario.

La prima questione riguarda le modalità con cui si verificherebbe il processo di riflessione che dà origine l'arcobaleno. Le definizioni del *Περὶ κόσμου* e di Diogene chiariscono solamente la natura della superficie riflettente (indicando la forma e lo spessore che trasformano la nuvola in una sorta di specchio), ma non dicono nulla a proposito della sua posizione rispetto all'astro o all'osservatore. Considerando l'accurato trattamento dedicato a tali questioni sin da Aristotele, già questo elemento fa pensare di trovarsi di fronte a un testo abbreviato.<sup>25</sup> Ma c'è dell'altro: la totale assenza di riferimenti al modello visivo rende di fatto incomprensibili le dinamiche della riflessione presupposte dalle due definizioni.<sup>26</sup> Il lettore infatti viene sì informato del fatto che l'arcobaleno consiste nell'immagine riflessa di una parte dell'astro all'interno di una nube, ma senza che gli sia chiarito il luogo da cui provengono i raggi riflessi. Se dal punto di vista di un lettore contemporaneo la risposta potrebbe apparire ovvia (di quali altri raggi potrebbe trattarsi, se non dei fasci di luce provenienti dal sole?), la cosa è molto meno scontata nel contesto delle dottrine visive antiche, in generale, e delle dottrine sulla formazione dell'arcobaleno, in particolare. Abbiamo già osservato come Aristotele nella *Meteorologia* avesse adottato una teoria visiva di tipo estromissivo per spiegare il fenomeno della riflessione. Se l'irraggiamento della luce solare costituiva per lui la condizione necessaria per l'attivazione del processo visivo, che risultava azzerato in condizione di buio, era però il raggio visivo il vero protagonista della riflessione. Nella *Meteorologia* Aristotele spiega che,

---

<sup>25</sup> Nella *Meteorologia*, Aristotele si occupa con grande attenzione di questo problema: gran parte della trattazione sugli arcobaleni (*Met.* III, 4–5) consiste nell'esposizione di un teorema che dimostra l'esistenza di una proporzionalità inversa tra l'altezza del sole sull'orizzonte e l'ampiezza dell'arco dell'iride. Dubbi sulla paternità aristotelica di tale sezione sono stati sollevati da più parti: essa sembra infatti presupporre un teorema dimostrato in epoca successiva ad Aristotele dal matematico Apollonio di Perge: cf. Bonadeo 2004, 177. Tuttavia, per la nostra discussione non fa grande differenza se tale trattazione si debba attribuire al maestro o alla scuola, ma che essa sia stata accorpata in epoca piuttosto precoce alla *Meteorologia*, come non sembra vi sia ragione di dubitare.

<sup>26</sup> Bonadeo 2004, 135–136, sulla scorta dell'esegesi di Alessandro di Afrodisia, osserva che, essendo la riflessione intesa dagli antichi come un processo istantaneo, e non come la propagazione del raggio in un tempo direttamente proporzionale allo spazio percorso, ai fini di una discussione matematica come quella condotta da Aristotele in *Met.* III, 4–5, non faceva alcuna differenza che essa procedesse dall'astro, allo specchio, all'occhio (teoria visiva intromissiva); oppure dall'occhio, allo specchio, all'astro (teoria visiva estromissiva). Questo è senz'altro vero per le dimostrazioni matematiche, ma non si adatta alle trattazioni di fisica e fisiologia, nelle quali è normale attendersi una chiara descrizione dei processi che portano alla formazione dell'ἔμφασις.

fuoriuscendo dall'occhio, il raggio visivo può colpire una nube densa di gocce la quale, se è sufficientemente illuminata dalla luce solare, ha al suo interno come tanti minutissimi specchi che deviano il raggio visivo verso il sole. Contemporaneamente, all'interno della nube si genera l'immagine riflessa del sole, comunemente definita arcobaleno.<sup>27</sup> Si sarebbe tentati di dare per scontata l'adozione di un modello estromissivo anche per la definizione del *Περὶ κόσμου*. Non di meno, sappiamo che non si trattava di un'opzione scontata: Alessandro di Afrodisia, nel suo commento alla *Meteorologia*, si sentiva in dovere di rilevare la discrepanza tra quel testo e le precedenti trattazioni aristoteliche, riconducendola a una temporanea adozione del modello ottico normalmente utilizzato nelle dimostrazioni dei matematici.<sup>28</sup> Chiaro segnale del fatto che all'epoca di Alessandro entrambi i modelli erano disponibili. Ulteriore conferma della concorrenza tra i due modelli esplicativi si trova nei *Placita* di Aezio, dove le opinioni di tre presocratici (Anassimene, Anassagora e Metrodoro) sull'origine dell'arcobaleno, tutte caratterizzate dal principio della riflessione dei raggi solari, vengono presentate in opposizione ad una teoria della riflessione del raggio visivo, che Aezio non attribuisce esplicitamente a nessun autore, ma in cui si riconosce chiaramente l'impronta della *Meteorologia* aristotelica.<sup>29</sup>

Non è la brevità in sé del segmento testuale a impedire di affrontare il tema del modello visivo. Lo dimostrano le definizioni dell'arcobaleno offerte da Plutarco, per lo più estranee al contesto scientifico, in opere come il *De Iside et Osiride*, il *De facie in orbe lunae* e l'*Amatorius*.<sup>30</sup> In questi testi, che tra l'altro almeno in un caso (il primo) derivano dal rimaneggiamento di una δόξα attribuita ai matematici, è chiaramente annotata l'opzione per un modello di tipo estromissivo. È possibile, ma non ne siamo certi, che il modello visivo di riferimento fosse citato nella fonte del *Περὶ κόσμου* e di Diogene Laerzio: questo avrebbe reso la spiegazione sicuramente più comprensibile ed esauriente. Ad ogni modo, il passaggio del materiale attraverso una fonte intermedia comune appare più che probabile.

Quello che conosciamo sulle fonti di Diogene conferma le osservazioni basate sulle evidenze testuali. Sappiamo che Diogene era solito citare

<sup>27</sup> V. prima parte pp. 209–211 e cf. *Met.* III, 2–6. Per una esauriente esposizione della dottrina aristotelica dell'arcobaleno, v. inoltre Bonadeo 2004, 124–178, specialmente la sintesi di p. 178.

<sup>28</sup> Alex. Aphr. *In Arist. Met.* 141, 1 ss.; 147, 10 ss. Cf. Bonadeo 2004, 135–136.

<sup>29</sup> Aët. *Placit.* III, 5, 10–12. Cf. Mansfeld 2010b, 485.

<sup>30</sup> Plut. *De Is. et Osir.* 358 f 7 – 359 a 2. Per un'analisi delle trattazioni plutarchee dell'arcobaleno, cf. Bonadeo 2004, 192–194.

estesamente da un numero piuttosto limitato di testi, e che le informazioni biografiche e dottrinali in suo possesso provenivano in genere da tradizioni abbastanza antiche, per lo più precedenti l'età augustea.<sup>31</sup> L'impiego di fonti dossografiche, da una parte, e il ricorso massiccio alla tecnica dell'*excerptum* da parte di Diogene, dall'altra, rendono assai probabile che un frammento o una testimonianza presenti nelle sue *Vite* abbiano subito uno o più rimaneggiamenti.<sup>32</sup> Con ogni probabilità, questo vale anche per la definizione dell'arcobaleno: Diogene l'ha verosimilmente reperita in forma già abbreviata nella sua fonte, ed è dunque probabile essa non riproduca alla lettera le parole dell'ideatore della dottrina (manteniamo per il momento aperta la possibilità che possa trattarsi sia di Aristotele che di Posidonio), e non trasmetta la sua definizione originale. Nel *Περὶ κόσμου* la stessa δόξα viene reimpiegata dall'autore in forma anonima: reinserito nel nuovo contesto senza la citazione dell'ideatore della dottrina, il materiale dossografico cambia pelle, dando quasi l'impressione di uno svolgimento originale. Ma il rimaneggiamento solo parziale della propria fonte ha finito per tradire l'autore del trattato. Nella versione datata da Ario, la dottrina si presenta a uno stadio di ulteriore sintesi, tale da rendere quasi irricognoscibile il nucleo concettuale originario. Non di meno, l'operazione di taglia e cucì (e ancora prima, l'opera di riassunto e cristallizzazione della discussione e dimostrazione scientifica in una singola definizione) è evidente in tutte e tre le versioni, non solo in quella di Ario.

Ciò considerato, occorre riformulare la domanda che tradizionalmente gli studiosi si sono posti di fronte alla contrastante attribuzione di Diogene e Ario. Posto che i due testimoni dipendono chiaramente dalla medesima tradizione dossografica, a quale delle due attribuzioni conviene dare fiducia? Da un canto, sembra che Diogene possedesse buone informazioni sulla filosofia posidoniana, che nella sua trattazione di fisica e cosmologia stoica appare prevalente rispetto a quelle di altri pensatori della scuola.<sup>33</sup> Gli studiosi sono ormai concordi sul fatto che Diogene abbia avuto accesso a più di una fonte per scrivere i suoi capitoli sulla meteorologia stoica (152–154), anche se sembra impossibile distinguere caso per caso da quale

---

<sup>31</sup> Mejer 1978, 5–7; 1987, 3850; Hahm 1992, 4147; 4169; Mansfeld 1986, 351–373. Secondo Mansfeld 1986, 297–299 le discussioni sul modo migliore d'insegnare filosofia ai principianti e al grande pubblico, sviluppatasi in seno alle scuole filosofiche d'età ellenistica e imperiale, avrebbero dato vita alle tradizioni dossografiche da cui dipendeva Diogene, influenzando l'organizzazione interna delle sue fonti.

<sup>32</sup> Sulla tecnica di estrapolazione e compilazione delle informazioni definita comunemente *excerptum*, cf. Mejer 1978, 16–29; Gigante 1986, 15–34; Hahm 1992, 4078.

<sup>33</sup> Cf. F 99 a E–K, Context.

delle diverse opere egli dipendesse.<sup>34</sup> Il nome di Posidonio viene citato tre volte nell'ambito della meteorologia stoica: non sono poche, soprattutto se si considera la scarsa attitudine di Diogene a precisare l'autore di una dottrina. Almeno in uno di questi tre casi, tuttavia, Diogene attribuisce a Posidonio una dottrina sicuramente non sua.<sup>35</sup>

D'altra parte, la presenza nella definizione di Ario di alcuni termini di origine aristotelica (come ἔμφασις o ἀνάκλασις) non è un indizio della bontà della sua attribuzione. Si è visto infatti che Posidonio aveva ripreso dalla trattazione aristotelica non solo i tratti fondamentali della dottrina della riflessione, ma perfino alcuni dettagli sui quali la maggior parte degli scienziati antichi non concordava.<sup>36</sup> La conferma della presenza di materiale posidoniano all'interno di questa definizione andrà quindi ricercata nei dettagli, confrontando i singoli termini della definizione con il resoconto della dottrina posidoniana dell'arcobaleno offerto da Seneca nelle *Naturales Quaestiones* (fr. 134 Kidd).

Consideriamo in primo luogo le caratteristiche della nube. Nella definizione del *Περὶ κόσμου* e nella sua variante diogeniana la nube in cui si verifica la riflessione è definita da tre attributi: umida (νοτερῶ o δεδροσιμένῳ), cava (κοίλῳ) e continua nella percezione visiva (συνεχεῖ πρὸς φαντασίαν). L'attenzione dedicata da Posidonio al problema della forma della nube viene testimoniata dal un resoconto di Seneca, grazie al quale siamo informati precisamente delle caratteristiche che la nube avrebbe dovuto possedere per trasformarsi in una superficie riflettente.

Posid. fr. 134, 55–60 E–K = Sen. *Nat. Quaest.* I, 13: In eadem sententia sum qua Posidonius, ut arcum iudicem fieri nube formata in modum concavi speculi et rotundi, cui forma sit partis e pila secta. Hoc probari, nisi geometri adiuverint, non potest, qui argumentis nihil dubii relinquuntibus docent solis illam esse effigiem non similem.

Io sono dello stesso parere di Posidonio, e penso che l'arcobaleno sia generato da una nube che ha l'aspetto di uno specchio concavo e rotondo, la cui forma è simile alla sezione di una sfera tagliata. Questo non si può dimostrare se non con l'aiuto dei geometri, i quali, con argomenti che non lasciano adito a dubbi, insegnano che l'arcobaleno è un'immagine infedele del sole.<sup>37</sup>

<sup>34</sup> Mejer 1978, 6 propendeva per ricondurre tutte le informazioni a Diocle di Magnesia; ma ha mutato opinione [cf. Mejer 1987, 3579] dopo gli studi di Mansfeld 1986, con i quali concorda anche Kidd 1988a, 119.

<sup>35</sup> Posidonio è citato per l'arcobaleno dalla *Meteorologia*, per la neve e i terremoti dal libro VIII della *Filosofia naturale*, e per il lampo (dove gli si attribuisce una dottrina sicuramente non sua). Cf. Kidd 1988a, 114.

<sup>36</sup> V. prima parte pp. 214–215.

<sup>37</sup> Traduzione mia.

È di grande importanza osservare che il riferimento alla cavità della nube costituisce il punto di maggiore discrepanza della spiegazione dell'arcobaleno data da Posidonio rispetto a quella di Aristotele, il che spiega bene l'enfasi posta da Seneca nel sottolineare tale aspetto. In nessun luogo della *Meteorologia*, infatti, Aristotele affermava che la nube riflettente dovesse essere cava o concava. Questo particolare fu invece una soluzione adottata da Posidonio, che probabilmente lo considerava un'utile spiegazione della forma semicircolare dell'iride. Aristotele, al contrario, aveva fornito una spiegazione geometrica del problema, dimostrando matematicamente che l'ampiezza dell'arco dell'iride<sup>38</sup> dipendeva dalla sua altezza sull'orizzonte.

Prima di Posidonio, dunque, non vi è traccia nella storia della scienza antica di una dottrina della nube cava. Dopo di lui, invece, tale dottrina conobbe una certa fortuna, se è vero che la troviamo discussa in vari contesti, tra i quali si annovera, oltre a Seneca, anche Plinio il Vecchio, il quale citava esplicitamente Posidonio tra le proprie fonti nel libro II.<sup>39</sup>

Seneca aveva già esposto in precedenza questa tesi, attribuendola a un altrimenti ignoto Artemidoro di Paro (1, 4, 3) e poi genericamente agli Stoici (1, 8, 4). Ma quando si tratta di abbracciare apertamente la dottrina, non esita a fare il nome di Posidonio, riferendo inoltre che senza le dimostrazioni dei geometri tale teoria non si potrebbe dimostrare. La nube 'con la forma di uno specchio concavo e rotondo, simile alla sezione di una sfera tagliata' può essere accostata senza difficoltà alla nube cava (κοῖλω) di cui si parla nel *Περὶ κόσμου* e in Diogene. Per le ragioni che abbiamo già esaminato, non deve stupire l'estrema brevità della definizione del *Περὶ κόσμου* e di Diogene rispetto al trattamento offerto da Seneca, già di per sé spogliato della parte geometrico-dimostrativa che era probabilmente presente nella trattazione di Posidonio.<sup>40</sup> La presenza del solo aggettivo κοῖλος doveva infatti essere sufficiente, all'interno di una sintesi dossografica, a sottolineare la dissonanza della dottrina rispetto alle altre esposte contestualmente.

La presenza del termine κοῖλος nella definizione del *Περὶ κόσμου* e di Diogene costituisce dunque il più chiaro segnale della paternità posidoniana di tale dottrina. Non è tuttavia l'unico: alcuni dettagli di corredo,

<sup>38</sup> V. *supra* n. 35.

<sup>39</sup> Plin. *NH* II, 85, 2: citazione di Posidonio come fonte di dottrine meteorologiche); II, 150, 7 – 151, 1: trattazione dell'arcobaleno con citazione della dottrina della nube cava (*manifestum est radium solis inmissum cavae nubi repulsa acie in solem refringi, colorumque varietatem mixtura nubium, ignium, aëris fieri*). Cf. Bonadeo 2004, 190–191.

<sup>40</sup> Cf. Bonadeo 2004, 201–202.

considerati nel loro insieme, possono risultare significativi. Da un canto, la particolare attenzione dedicata alla questione della continuità della nube, la cui superficie viene descritta come un tutt'uno uniforme alla vista (*συνεχεῖ πρὸς φαντασίαν*), quasi si trattasse di un unico grande specchio, sembra marcare una certa distanza dalla teoria aristotelica della riflessione. In Aristotele, infatti, la nube-specchio doveva sì essere compatta e continua, ma allo stesso tempo veniva descritta come un aggregato di numerosi, minuscoli specchi, non come una superficie riflettente unica.

Arist. *Met.* 372 a 29 – 372 b 5: ὅτι μὲν οὖν ἡ ὄψις ἀνακλάται, ὥσπερ καὶ ἀφ' ὕδατος, οὕτω καὶ ἀπὸ ἀέρος καὶ πάντων τῶν ἐχόντων τὴν ἐπιφάνειαν λείαν, ἐκ τῶν περὶ τὴν ὄψιν δεικνυμένων δεῖ λαμβάνειν τὴν πίστιν, καὶ διότι τῶν ἐνόπτρων ἐν ἐνίοις μὲν καὶ τὰ σχήματα ἐμφαίνεται, ἐν ἐνίοις δὲ τὰ χρώματα μόνον· τοιαῦτα δ' ἐστὶν ὅσα μικρὰ τῶν ἐνόπτρων, καὶ μηδεμίαν αἰσθητὴν ἔχει διαίρεσιν· ἐν γὰρ τούτοις τὸ μὲν σχῆμα ἀδύνατον ἐμφαίνεσθαι (δόξει γὰρ εἶναι διαιρετόν· πᾶν γὰρ σχῆμα ἅμα δοκεῖ σχημά τ' εἶναι καὶ διαίρεσιν ἔχειν), ἐπεὶ δ' ἐμφαίνεσθαι τι ἀναγκαῖον, τοῦτο δὲ ἀδύνατον, λείπεται τὸ χρῶμα μόνον ἐμφαίνεσθαι.

Si deve ricavare da quanto viene esposto negli scritti sull'ottica la dimostrazione che la vista viene riflessa dall'aria e dalle cose che hanno una superficie liscia allo stesso modo che dall'acqua, e che in alcuni specchi sono riflesse anche le figure, in altri soltanto i colori. Questi ultimi sono gli specchi piccoli e che non hanno alcuna divisione rilevabile sensibilmente: in essi infatti la figura non può essere riflessa (perché altrimenti lo specchio sarebbe divisibile alla sensazione; ogni figura infatti è nello stesso tempo figura e divisibile), poiché dunque è necessario che sia riflesso qualcosa, che non può essere la figura, rimane solo il colore che viene riflesso.<sup>41</sup>

D'altra parte, la rilevanza di tale argomento andrebbe forse ridimensionata: considerando il carattere sintetico della definizione, il tema dei piccoli specchi potrebbe semplicemente essere caduto sotto la scure della riduzione dossografica. E lo stesso potrebbe dirsi forse anche a proposito del fr. 134 E–K: se è vero che Seneca attribuisce ad Artemidoro di Paro e a Posidonio teorie in cui la nube è trattata come un unico grande specchio, è tuttavia possibile che il tema delle minuscole goccioline riflettenti sia sottaciuto perché non necessario alla comprensione generale dell'argomento, che ricordiamolo è geometrico e riguarda la forma degli arcobaleni.

<sup>41</sup> Cf. Kidd 1988a, 501–502 e 1999, 199; Bonadeo 2004, 189. Cf. anche Arist. *Met.* 342 b 11–13.

Nelle tre definizioni dell'arcobaleno è però presente un altro termine che merita attenzione, in quanto probabilmente conserva traccia delle ricerche posidoniane, e più in generale stoiche, su meccanismi di formazione dell'arcobaleno. Come già osservava Bonadeo, la spiegazione dell'iride come immagine di una sezione (τμήμα) del sole o della luna costituisce “una risposta abbastanza immediata al problema della sfasatura tra le dimensioni dell'arcobaleno e dell'astro che lo produce”.<sup>42</sup> Sappiamo da Seneca che questo era uno dei problemi più dibattuti all'interno della scuola stoica, e che anche Posidonio se ne era interessato in maniera particolare.<sup>43</sup>

Sen. *Nat. Quaest.* I, 8, 4, 1–3: Nostri, qui sic in nube quomodo in speculo lumen uolunt reddi, nubem cauam faciunt et sectae pilae partem, quae non potest totum orbem reddere, quia ipsa pars orbis est.

I nostri (*scil.* gli Stoici), i quali sostengono che nella nube la luce sia riflessa come in uno specchio, riconducono la causa (dell'emisfericità dell'arcobaleno) a una nube cava e simile a una parte di sfera, la quale non può riflettere un globo per intero, perché è essa stessa parte di un globo.

La dottrina qui genericamente citata come stoica, e in precedenza attribuita ad Artemidoro di Paro e a Posidonio, verte appunto sulla questione della semicircularità dell'arcobaleno a fronte della circolarità dell'astro. Come è possibile che l'arcobaleno abbia la forma di una sezione di circonferenza, pur costituendo il riflesso di un astro perfettamente circolare? La risposta stoica a tale problema coincideva con teoria della nube cava: sarebbe la concavità della nube-specchio a determinare la forma dell'arcobaleno, in quanto uno specchio semi-circolare non è abbastanza capiente da contenere il riflesso di un cerchio intero.

Ritornando alla definizione dell'arcobaleno data dal *Περὶ κόσμου* e da Diogene, osserviamo che l'espressione “ἔμφασις ἡλίου τμήματος ἢ σελήνης, ἐν νέφει... κοίλῳ καὶ συνεχεῖ” sembra riecheggiare proprio gli argomenti delle discussioni riportate da Seneca.

---

<sup>42</sup> Bonadeo 2004, 185.

<sup>43</sup> In generale, tutta la dottrina posidoniana dell'arcobaleno dimostra una spiccata curiosità per le questioni relative alla forma e alla misura dell'iride, anche se sarebbe eccessivo considerarle come il suo interesse esclusivo. Non possiamo infatti essere certi del fatto che Posidonio trascurasse i problemi relativi alla formazione dei colori, come invece suppone Bonadeo. La sola assenza di tale tematica dal resoconto senecano non può infatti costituire una prova sufficiente. Inoltre, Posidonio ribattendo agli epicurei e alla loro teoria della nube colorata (cf. Sen. *Nat. Quaest.* I, 5, 10) non si dimostra del tutto insensibile ai problemi della luce e del colore. Cf. Bonadeo 2004, 212–213.

Per chi non conosca la dottrina stoica sull'origine dell'arcobaleno, infatti, il significato dell'espressione “ἡλίου τμήματος ἢ σελήνης” non è di per sé chiaro. Ci si potrebbe domandare per quale ragione si specifichi che l'arcobaleno sia il riflesso di una parte (τμήμα) dell'astro, e non della sua totalità, dal momento che sarebbe impossibile comprendere il meccanismo a capo di tale fenomeno. Ma per chi abbia familiarità con la dottrina stoica degli specchi concavi le implicazioni delle definizioni del *Περὶ κόσμου*, di Diogene e di Ario diventano più evidenti. Nelle tre definizioni, infatti, la nube funziona proprio come uno specchio concavo (ἐν νέφει... κοίλῳ ... ὡς ἐν κατόπτρῳ) ed è pertanto normale aspettarsi, in armonia con la dottrina stoica della riflessione, che tale nube rifletta solamente una sezione (τμήμα) dell'astro, e non la sua totalità. In tale quadro, la coincidenza tra il termine greco τμήμα e il latino *pars*, attestato da Seneca, rivela ancora più chiaramente la comune origine della dottrina.

La definizione dell'arcobaleno presente nel *Περὶ κόσμου*, pertanto, appare perfettamente contestualizzata nell'ambito della teoria stoica sul funzionamento degli specchi concavi e dell'origine degli arcobaleni, come garantisce la presenza di termini-spia quali κοῖλος e τμήμα. Benché Seneca faccia una certa confusione sulla paternità della dottrina della nube cava,<sup>44</sup> è chiaro che Posidonio, il più influente tra gli scienziati della scuola stoica, ebbe un ruolo fondamentale sia nello sviluppo della teoria, sia nella sua successiva ricezione da parte della tradizione dossografica: l'attribuzione univoca a Posidonio fornita da Diogene costituisce un chiaro indizio in questa direzione, così come la testimonianza di Plinio. La paternità aristotelica è invece insostenibile, dal momento che la dottrina degli specchi cavi era del tutto estranea alla sua trattazione: pertanto la testimonianza di Ario è in questo caso priva di valore.

Mentre questo articolo era in corso di preparazione, siamo venuti a conoscenza della pubblicazione di un'opera finora sconosciuta, contenuta nel manoscritto *Ambrosianus Q 74 sup.*, la cui edizione critica è stata curata da Marwan Rashed.<sup>45</sup> Questo interessante testo, intitolato *Definizioni di Aquilio* (Ἀκυλίου ὄροι), è costituito da 86 definizioni di nozioni filosofiche, raggruppate in tre rubriche: logica (1–41), etica (42–74) e fisica (75–86). Dal punto di vista lessicale e semantico, le definizioni di Aquilio (personalità altrimenti ignota) appaiono caratterizzate da una combinazione di stoicismo, platonismo e aristotelismo. Come emerge dall'analisi delle singole definizioni, infatti, avviene spesso che le definizioni di origine

<sup>44</sup> Riferendola, come si è visto, alternativamente ad Artemidoro di Paro, un personaggio altrimenti ignoto, agli stoici, e a Posidonio.

<sup>45</sup> Rashed 2012.

platonica e aristotelica abbiano subito l'influenza terminologica dello stoicismo e, viceversa, che quelle che richiamano maggiormente la dottrina stoica siano contaminate da una patina lessicale platonica o peripatetica. Il lessico di Aquilio si connota, secondo la definizione dell'editore, come un "testo fossile": l'ultimo stadio di un lungo processo di semplificazione e abbreviazione dossografica durato diversi secoli. Dunque, sebbene il lessico abbia raggiunto la sua forma attuale all'epoca della produzione dell'*Ambrosianus* (ovvero nella Bisanzio del X sec. d.C.), è comunque possibile ricostruire almeno in parte le caratteristiche dell'opera dossografica da cui esso fu derivato per epitomazione, che infatti è stata persuasivamente identificata da Rashed con il *Περὶ αἰρέσεων* di Ario Didimo.<sup>46</sup> Non stupisce pertanto ritrovare nel lessico di Aquilio, al numero [85] della sezione di fisica, una versione della definizione dell'arcobaleno molto simile a quella attribuita da Stobeo ad Ario Didimo.

[85] Ἴρις ἐστὶν ἡλίου ἔμφασις ἢ σελήνης ἐν νέφει κοίλῳ καὶ δροσώδει κατὰ κύκλου περιφερείας ὡς ἐν κατόπτρῳ πρὸς αἴσθησιν.

Oltre a confermare la duratura appartenenza di tale definizione dell'arcobaleno alla tradizione dossografica, il lessico di Aquilio arricchisce di un altro argomento la presente trattazione. Come osservato da Rashed, l'organizzazione del lessico "per argomento" (logica, etica, fisica) invita a immaginare una struttura analoga anche per la dossografia di Ario, dalla quale il testo deriva. Se la ricostruzione di Diels immaginava il materiale di Ario organizzato "per scuole" (un'idea dalla quale deriva anche il titolo più comunemente usato: *Περὶ αἰρέσεων*), già alcuni decenni fa Giusta propose una ricostruzione alternativa, che appare oggi confermata dalle evidenze del lessico di Aquilio.<sup>47</sup> La struttura del lessico, tripartita "per argomento" e con le dottrine delle varie scuole che si susseguono in maniera piuttosto aleatoria, lascia infatti supporre che già la dossografia di Ario fosse organizzata in tre macro-rubriche (logica, etica e fisica) e che la distinzione tra le differenti scuole fosse assicurata solamente dalle relative sotto-rubriche.

<sup>46</sup> Tale ipotesi di derivazione appare confermata dal fatto che, all'interno di alcune definizioni (e.g. εὐρητή, εὐτραπέλεια) le dossografie B e C di Stobeo e il lessico di Aquilio presentano due versioni sì diverse, ma in evidente rapporto dottrinale le une con le altre. Tale relazione lascia supporre che gli epitomatori Stobeo e Aquilio, a fronte di una versione dossografica più completa presente in Ario Didimo, abbiano trasmesso solo una delle due spiegazioni concorrenti. L'unione delle due versioni abbreviate permette dunque in qualche modo di recuperare la forma della definizione più completa che compariva in Ario.

<sup>47</sup> L'ipotesi di un'organizzazione per materia era già stata avanzata da Giusta 1964–1967.

Se tale ipotesi fosse confermata, avremmo a disposizione una spiegazione molto semplice per l'errore di attribuzione della definizione dell'arcobaleno nella dossografia di Ario. Tale errore potrebbe infatti derivare da una confusione a livello delle sotto-rubriche, ma comunque interna alla macro-sezione di fisica, molto facile da giustificare. Con l'ipotesi ricostruttiva di Diels, invece, l'errore di attribuzione (ad Aristotele, invece che a Posidonio) dovrebbe dipendere da uno slittamento di maggiore entità, con la confusione tra le due macro-sezioni della "scuola peripatetica" e della "scuola stoica".

Grazie alle conclusioni cui ci ha condotto l'analisi della definizione dell'arcobaleno, la presenza all'interno del *Περὶ κόσμου* di materiali scientifici provenienti dalla scuola stoica, e dalla trattazione posidoniana in particolare, si può considerare accertata. Il trattato si può dunque senz'altro datare a un'epoca successiva alla diffusione delle opere meteorologiche di Posidonio. Non è possibile escludere che l'autore avesse una conoscenza di prima mano delle opere posidoniane e della *Meteorologia* di Aristotele, ma è probabile che per la stesura del trattato egli si sia servito essenzialmente di riduzioni dossografiche, che rispetto ai trattati originali erano più funzionali agli scopi di un elegante divulgatore. Essi offrivano una materia sintetica, semplificata e già organizzata in rubriche, che l'autore non mancò di rielaborare, ottenendo raffinati effetti letterari.

## 7. Il *Περὶ κόσμου* e l'*Elogium geographiae*

Addirittura prima che il papiro di Artemidoro (*P. Artemid.*) venisse pubblicato,<sup>48</sup> P. M. Pinto,<sup>49</sup> basandosi sulle trascrizioni parziali all'epoca disponibili, aveva osservato alcune impressionanti coincidenze fra il testo del papiro e il *Περὶ κόσμου*.

Dopo l'intervento di Pinto sono state fatte alcune scoperte assai importanti su *P. Artemid.* D'Alessio ha dimostrato che le colonne I–III dell'*editio princeps* seguivano, nell'ordinamento originale del papiro, le colonne IV–V.<sup>50</sup> Non è più quindi possibile pensare che il testo delle colonne I–III dell'*editio princeps* fosse il proemio di un'opera che conteneva, successivamente, il testo delle colonne IV–V. L'attribuzione del

<sup>48</sup> Gallazzi–Kramer–Settis 2008.

<sup>49</sup> Pinto 2007.

<sup>50</sup> D'Alessio 2009. In questo lavoro continuerò a numerare le colonne di *P. Artemid.* secondo l'*editio princeps*, per quanto io non abbia dubbi che la numerazione corretta sia quella proposta da D'Alessio. Gallazzi–Kramer 2009, 169–242 difendono la disposizione delle colonne dell'*editio princeps*.

testo di *P. Artemid.* ad Artemidoro si basa su una coincidenza fra il testo della colonna IV e un frammento sicuramente attribuibile al II libro dei *Γεωγραφούμενα* del geografo di Efeso. Questo fatto aveva indotto sia altri studiosi sia me a ipotizzare che le colonne I–III dell’*editio princeps* contenessero il proemio al II libro dei *Γεωγραφούμενα* di Artemidoro, di cui le colonne IV–V contenevano una pericope successiva.<sup>51</sup> Questa ipotesi presentava alcune difficoltà, ma dopo il contributo di D’Alessio essa non ha più alcuna ragione di essere sostenuta, poiché il testo delle colonne I–III dell’*editio princeps* non ha mai preceduto quello delle colonne IV–V.

D’altra parte, poiché le colonne I–III hanno un indubbio carattere proemiale, sembra ragionevole supporre con D’Alessio che *P. Artemid.* contenesse un’antologia, non un’opera intera: come spiegare, altrimenti, che le colonne IV–V, che contengono la parte interna del II libro dei *Γεωγραφούμενα* di Artemidoro, precedessero le colonne I–III, che sembrano essere state scritte per l’inizio di un’opera? Accettato il carattere antologico del papiro, non vi sono più ragioni cogenti per attribuire le colonne I–III ad Artemidoro. Molti studiosi avevano sostenuto che lo stile delle colonne I–III fosse difficilmente immaginabile per un geografo del II secolo a. C. come Artemidoro; anche gli interessi filosofici, che l’autore di tali colonne dimostra, sembravano difficilmente conciliabili con quello che di Artemidoro sappiamo da altre fonti. Tutte queste difficoltà scompaiono, se noi cessiamo di attribuire le colonne I–III ad Artemidoro.

Pare dunque ragionevole supporre che le colonne I–III non siano opera di Artemidoro, ma di un autore anonimo; possiamo chiamare il testo di tali colonne *Elogium geographiae*. Purtroppo, né l’epoca né, tanto meno, l’autore di questo testo sono noti. Il *terminus ante quem* sicuro è l’età del papiro (prima metà del I sec. d. C.). Io credo che un *terminus post quem* possa darcelo il *Περὶ κόσμου*, la cui datazione ha chiarito M. Scermino.

Vediamo i punti di coincidenza fra i due testi (alcuni sono già stati osservati dal Pinto). Questo il testo dell’*Elogium geographiae* (lo offro nella forma che adotterò nell’edizione dei frammenti artemidorei che sto preparando; i caratteri inclinati indicano lettere che si leggono nella *Spiegelschrift*):

Τὸν ἐπιβαλλόμενον γεωγραφ[ία | τῆς ὅλης ἐπιστήμης ἐπίδειξιν | ποι-  
εῖσθαι ἑαυτοῦ δεῖ προ[π]λά[σ]τεύσαντα τὴν ψυχὴν εἰς ταύ[5]την τῆ[v]  
πραγματείαν [τευ|κ]τικωτέρα τῆ θελήσει [εἰς τὴν | ἐπα]γγελίαν ταύτην  
καὶ [κατὰ | τῆς ἀρετῆς δύναμιν ... [ .. ἐ]αυτὸν τοῖς θελημα[τικ]οῖς  
ὄρ[γά]10νοις τῆς ψυχῆς ἔτοιμον· οὐ γάρ | ἐστὶν ὁ τυχῶν κόπος

<sup>51</sup> Cf. e. g. Settis 2008, 60–62; Lucarini 2009, 112–113.

ὁ δυνάμε|νος τῆ ἐπιστήμη ταύτη συν|αγωνίσασθαι· παραπλήσιον γὰρ |  
 αὐτὴν τῆ θειοτάτη φιλοσοφία |<sup>15</sup> ἔτοιμός εἰμι παραστῆσαι. | εἰ γὰρ  
 σιωπᾶ γεωγραφία τοῖς ἰδίους | δόγμασιν λαλεῖ. τί γὰρ οὐκ; τοσαῦτα  
 ἔγγιστα καὶ μεμειγμένα | περὶ ἑαυτὴν ὄπλα βαστάζει |<sup>20</sup> πρὸς τὸν  
 ἴγνόμενον τῆς ἐ[πιστ]τήμης μεμοχθημένον† πόνον. | ἐπαγγέλλεται τις  
 περι{ρ}ερ[ρ]ι|νημέναις καὶ σ{τ}υχναῖς μερίμναις δι' αἰῶνος ἄγεσθαι  
 τ[ὰ τῆς |<sup>25</sup> φ[ι]λοσοφίας δ[ό]γματα, ὅπως τὸν | Ἀτλάντειον ἔκεινον  
 φόρτον | βαστάζων, <ὥς> τις τῶν ἀξίως φ[ι]λοσοφούντων, ἀκοπίαν  
 φ[όρ]τον ἔχη καὶ προσαγκαλίζηται |<sup>30</sup> τὴν ἰδίαν ψυχὴν μηδὲν  
 κοπιῶσα<ν> μηδὲ βαρουμένη<ν>· ἔτι | μᾶλλον ἔχειν ὄρε{υ}ξιν περὶ  
 τὸ | πρᾶγμα, μηδὲν ἠρεμῶ[σ]ης ἀπὸ τοῦ τῆς ψυχῆς καὶ θελήσεως, |<sup>35</sup>  
 πάντα πέριξ σκοποῦντα ἀγρυπνον εἶναι νυκτός τε καὶ | ἡμέρας,  
 προσε[π]ιφορτίζοντα | ἑαυτῶ {τὰ} πλείονα ἀγαθὰ τῶν | προστα-  
 γμάτων· ἀπλοῦται γὰρ |<sup>40</sup> ὁ ἄνθρωπος τῶ κόσμῳ καὶ ἑαυτὸν ὅλον  
 ἀνατίθησι | ταῖς τῶν θεοπρεπεστάτων | Μουσῶν ἐναρέτοις {ἐ[ν]}  
 ἐπ|αγγελίαις, ἵνα τὸ θεοπρεπὲς σχῆ- Col. II μα τῆς φιλοσοφίας] ἐν  
 ἀρετῇ | ἰερῶ[τατον ποιῆ] τὸν ἄνθρωπον. | ὁμοίως [δὲ καὶ ὁ γε]  
 ωγράφος ἐπελθ[ὼν] εἰς τὴν ἠπειρον χώρας |<sup>5</sup> .[.....]ήσας τὸ κύτος  
 τῆς | .[.....ἐν]η[ς] χ[ώ]ρας καὶ τῶ[ν | ἀλλοε[ιδῶν προδ]εδομένης  
 αὐτῶ | | ἐργασίας, {ὁ} κατεστῶς ὀφ[εῖ]λει |<sup>10</sup> τὴν ψυχὴν ἑαυτ[οῦ]  
 συμπλατύνειν τῇ ὑποκειμένη χώ[ρᾳ] | πολλὰ πέριξ βλέπων καὶ  
 σ[υ]γκρου[ό]μενος [...]α τοῦ νο[ῦ] | προο[ίμι]α ἀ[ν] ἢ τι[ν]ος ἄρξῃ[τα]ι  
 |<sup>15</sup> τῆς [χ]ώρας μ[έ]ρο[υ]ς ἢ ἐπὶ [πᾶν | ἴ]μπερ[λή]ξῃ† {ὅπερ ἔοικεν  
 τῶ ἀνεπ[ισ]τή[μονι]. πό]νῳ δ' [ἐγγ]ίσας | στήση[ται] τὸν τῆς ἐπι[νοία]ς  
 | τ[ρό]πον καὶ ἀ[π'] αὐτοῦ [τ]ῆ[ν] |<sup>20</sup> κατα[ρχ]ὴν λ[ά]βῃ.

## Col. I

3–4 Ita edd., προταλαντεύσαντα voluit Bossina, sed litterarum vestigia, quae in verso dispiciuntur, litteram v post *λα* non admittunt. 6 eis edd., qui et de *διά* cogit., quod malit Bravo 18 τοσαῦτα ἔγγιστα καὶ Lucarini : ἔγγιστα καὶ τοσαῦτα Pap. : ἔγγιστα <τοιαῦτα> καὶ τοσαῦτα Bravo 20 γεν<ήσ>ομενον Bravo Staab fort. recte 23 στυνγαῖς Soldati 27 add. Lucarini 36 τε edd. : δὲ Pap. 38 del. Lucarini, quod faciendum esse iam suspicati erant edd. 41 ἀνατίθησι Lucarini : συνανατίθεται Pap. 43–44 {ἐν}ἐπαγγελίαις Hammerstaedt

## Col. II

3 γεωγράφος edd. : γεογ. Pap. 9 del. Lucarini, quod faciendum esse iam admonuerant edd. 14 ἄν [οὔν τι]νος Hammerstaedt : ἄν [δὲ ἐ]νός Bravo 16 cruce posuit Lucarini verbum non intelligens.

Ecco l'inizio del *Περὶ κόσμου* (cito da Lorimer 1933):

Πολλάκις μὲν ἔμοιγε θεῖόν τι καὶ δαιμόνιον ὄντως χρῆμα, ὃ Ἀλέξανδρε, ἢ φιλοσοφία ἔδοξεν εἶναι, μάλιστα δὲ ἐν οἷς μόνη διαραμμένη πρὸς τὴν τῶν ὄντων θεῶν ἐσπούδασε γινῶναι τὴν ἐν αὐτοῖς ἀλήθειαν, καὶ τῶν ἄλλων ταύτης ἀποστάντων διὰ τὸ ὕψος καὶ τὸ μέγεθος, αὕτη τὸ πρᾶγμα οὐκ ἔδεισεν οὐδ' αὐτὴν τῶν καλλίστων ἀπηξίωσεν, ἀλλὰ καὶ συγγενεστάτην ἑαυτῇ καὶ μάλιστα πρέπουσαν ἐνόμισεν εἶναι τὴν ἐκείνων μάθησιν. Ἐπειδὴ γὰρ οὐχ οἷόν τε ἦν τῷ σώματι εἰς τὸν οὐράνιον ἀφικέσθαι τόπον καὶ τὴν γῆν ἐκκλιπόντα τὸν ἱερὸν ἐκεῖνον χῶρον κατοπεύσαι, καθάπερ οἱ ἀνόητοί ποτε ἐπενόουν Ἀλωάσαι, ἢ γοῦν ψυχὴ διὰ φιλοσοφίας, λαβοῦσα ἡγεμόνα τὸν νοῦν, ἐπραιώθη καὶ ἐξεδήμησεν, ἀκοπιάτον τινα ὁδὸν εὐροῦσα, καὶ τὰ πλεῖστον ἀλλήλων ἀφεστῶτα τοῖς τόποις τῇ διανοίᾳ συνεφόρησε, ῥαδίως, οἶμαι, τὰ συγγενῆ γνωρίσασα, καὶ θεῖω ψυχῆς ὄμματι τὰ θεῖα καταλαβομένη, τοῖς τε ἀνθρώποις προφητεύουσα. Τοῦτο δὲ ἔπαθε, καθ' ὅσον οἷόν τε ἦν, πᾶσιν ἀφθόνως μεταδοῦναι βουληθεῖσα τῶν παρ' αὐτῇ τιμίων. Διὸ καὶ τοὺς μετὰ σπουδῆς διαγράψαντας ἡμῖν ἐνὸς τόπου φύσιν ἢ μιᾶς σχῆμα πόλεως ἢ ποταμοῦ μέγεθος ἢ ὄρους κάλλος, οἷά τινες ἤδη πεποιήκασι, φράζοντες οἱ μὲν τὴν Ὅσσαν, οἱ δὲ τὴν Νύσσαν, οἱ δὲ τὸ Κωρύκιον ἄντρον, οἱ δὲ ὅτιοῦν ἔτυχε τῶν ἐπὶ μέρους, οἰκτίσειεν ἂν τις τῆς μικροψυχίας, τὰ τυχόντα ἐκπεληγμένους καὶ μέγα φρονοῦντας ἐπὶ θεωρίᾳ μικρᾷ. Τοῦτο δὲ πάσχουσι διὰ τὸ ἀθέατοι τῶν κρειττόνων εἶναι, κόσμου λέγω καὶ τῶν ἐν κόσμῳ μεγίστων· οὐδέποτε γὰρ ἂν τούτοις γνησίως ἐπιστήσαντες ἐθαύμαζόν τι τῶν ἄλλων, ἀλλὰ πάντα αὐτοῖς τὰ ἄλλα μικρὰ κατεφαίνετο ἂν καὶ οὐδενὸς ἄξια πρὸς τὴν τούτων ὑπεροχὴν. Λέγωμεν δὴ ἡμεῖς καί, καθ' ὅσον ἐφικτόν, θεολογῶμεν περὶ τούτων συμπάντων, ὡς ἕκαστον ἔχει φύσεως καὶ θέσεως καὶ κινήσεως.

Le analogie tra i due testi sono tali, che non sembra possano essere casuali. La più evidente è che entrambi contengono un confronto fra filosofia e geografia; il confronto è esplicito nell'*Elogium geographiae*, mentre nel *Περὶ κόσμου* non ricorre il termine γεωγραφία: è tuttavia evidente che οἱ μετὰ σπουδῆς διαγράψαντες ἐνὸς τόπου φύσιν ἢ μιᾶς σχῆμα πόλεως ἢ ποταμοῦ μέγεθος ἢ ὄρους κάλλος sono i geografi. Io escludo che esista alcun altro testo antico che sviluppa nella maniera che vedremo il confronto fra geografia e filosofia. Ma le analogie non si limitano a questa generica comunanza di argomento.

Nel *Περὶ κόσμου* leggiamo che la ψυχὴ, guidata dal νοῦς, riesce, attraverso la διάνοια, a vedere cose divise da molto spazio (τὰ πλεῖστον ἀλλήλων ἀφεστῶτα); per fare questo, l'anima percorre una ὁδὸς ἀκοπιάτος. Nell'*Elogium geographiae* si afferma che οἱ ἀξίως

φιλοσοφοῦντες ἀκοπίατον φόρτον ἔχουσιν καὶ προσαναγκαλίζονται τὴν ἰδίαν ψυχὴν μηδὲν κοπιῶσαν μηδὲ βαρουμένην. Dunque, entrambi i testi legano un'attività ἀκοπίατος alla filosofia, in particolare alla ψυχὴ del filosofo. Questo non può essere casuale: il termine ἀκοπίατος è molto raro, tanto più nel significato “che non affatica” (più frequente sembra l'uso del termine nel significato di “instancabile”). Non mi è noto nessun altro testo, in cui tale aggettivo sia legato alla filosofia e questo è ancora più notevole, poiché nemmeno il pensiero che l'attività filosofica sia poco affaticante è comune. Dunque entrambi i testi esprimono un pensiero poco consueto usando un identico termine poco consueto.

Nel *Περὶ κόσμου* vengono rimproverati coloro che descrivono una sola città, ovvero un solo fiume o un solo monte e, in generale, ὁτιοῦν ἔτυχε τῶν ἐπὶ μέρους. La ragione per cui questi scrittori descrivono cose così particolari è che essi sono ἀθέατοι τῶν κρειττόνων, cioè τοῦ κόσμου καὶ τῶν ἐν κόσμῳ μεγίστων. A queste affermazioni seguono due congiuntivi esortativi (λέγωμεν, θεολογῶμεν), che l'autore rivolge a se stesso e che indicano l'inizio dell'opera vera e propria. Nell'*Elogium geographiae* (col. II, 3 sqq.) si afferma che il geografo, dopo aver osservato le caratteristiche del territorio che si accinge a descrivere, riflette ἂν ἢ τινος ἄρξῃται τῆς χώρας μέρους ἢ ἐπὶ πᾶν †ἐμπλήξῃ†, ὅπερ ἔοικεν τῷ ἀνεπιστήμονι. Il testo contiene una corruzione (ἐμπλήξῃ), ma il significato è chiaro: il geografo si chiede cioè, se egli debba iniziare da una descrizione particolare ovvero da una descrizione generale<sup>52</sup> e, a giudizio dell'autore dell'*Elogium geographiae*, è opportuno iniziare da una descrizione particolare, poiché iniziare da una descrizione generale è invece quello che è opportuno per gli inesperti (ὅπερ ἔοικε τῷ ἀνεπιστήμονι).<sup>53</sup> Seguono due congiuntivi esortativi (στήσῃται, λάβῃ), rivolti al geografo e che indicano l'inizio della sua riflessione sul territorio che si accinge a descrivere. Le somiglianze fra i due testi sono anche qui notevoli: in entrambi vengono contrapposte le descrizioni dei singoli luoghi (si osservi il termine μέρος, usato da ambedue gli scrittori) a quelle più generali (e in entrambi i testi seguono due congiuntivi esortativi). Le preferenze dei due scrittori sembrano però opposte, poiché, mentre l'autore del *Περὶ κόσμου* preferisce il secondo tipo di descrizioni, nell'*Elogium geographiae* viene

<sup>52</sup> Per la sintassi e l'esatta interpretazione, cfr. Lucarini 2009, 131.

<sup>53</sup> Così credo si debba intendere il passo, dando a ἔοικε + dat. il significato di ‘essere opportuno per’. Mentre gli *editores principes* (cfr. la loro nota a col. II, 14–16) riferiscono ὅπερ ἔοικε al dubbio stesso del geografo (e ritengono, di conseguenza, che ἀνεπιστήμων si riferisca al geografo *tout court*), io credo che ὅπερ ἔοικε vada riferito solo alla pericope ἢ ἐπὶ πᾶν †ἐμπλήξῃ†.

accordata preferenza al primo tipo.<sup>54</sup> Noi non sappiamo come proseguisse l'*Elogium geographiae*, ma possediamo il *Περὶ κόσμον* e vediamo che tale scritto propugna una geografia ecumenica e non corografica; l'autore dell'*Elogium* vuole proprio, secondo me, difendere il metodo corografico contro il *Περὶ κόσμον* (cfr. *infra*).

È stato spesso osservato come nell'*Elogium geographiae* la filosofia venga definita θεϊοτάτη (col. I, 14) e si è pensato a un'influenza platonica.<sup>55</sup> È più probabile che l'autore di *P. Artemid.* avesse in mente l'inizio del *Περὶ κόσμον* (θεῖόν τι καὶ δαιμόνιον ὄντως χρῆμα ... ἢ φιλοσοφία ἔδοξεν εἶναι), ovvero *vice versa*.

Considerata la brevità del proemio al *Περὶ κόσμον* e dell'*Elogium geographiae*, la quantità di paralleli è sufficiente a dimostrare che fra i due testi esiste un rapporto. Mentre non vedo alcun vantaggio a ipotizzare una *Gemeinquelle*, una derivazione dell'*Elogium geographiae* dal *Περὶ κόσμον* sembra abbastanza probabile. Innanzitutto, mentre non vi è alcun dubbio che il *Περὶ κόσμον* sia stato pubblicato e che abbia avuto una notevole circolazione nell'antichità (esso è stato anche tradotto in latino da Apuleio), non esiste nessuna prova che l'*Elogium geographiae* sia stato letto e abbia circolato. Anche l'uso di ἀκοπίατος sembra più adatto al contesto dello pseudo-Aristotele che a quello dell'*Elogium*: in quest'ultimo, infatti, poco prima di definire l'anima del filosofo μηδὲν κοπιῶσα μηδὲ βαρουμένη, si parla di περιερρημέναι καὶ συχναὶ μέριμναι, che il filosofo sopporta δι' αἰῶνος; la stessa espressione ἀκοπίατος φόρτος risulta quasi ossimorica. Non sembra dunque che qui la "mancanza di fatica" sia ben legata al contesto. Nel *Περὶ κόσμον*, invece, è naturale che si parli di ὁδὸς ἀκοπίατος della ψυχῆ, poiché tale ὁδός viene contrapposta a quella del corpo, il quale, essendo per sua natura pesante, comporta κόπος. Sembra dunque che l'aggettivo ἀκοπίατος sia meglio contestualizzato nel *Περὶ κόσμον* e questo, per la "legge di Axelson",<sup>56</sup> costituisce un indizio forte a favore della priorità dell'opuscolo pseudo-aristotelico.

<sup>54</sup> È probabile che l'*Elogium geographiae* intenda che la descrizione generale si addice a geografi inesperti del territorio che si accingono a descrivere, non a geografi inesperti *tout court*; egli infatti non condanna in assoluto la conoscenza d'insieme (cfr. ὀφείλει τὴν ψυχὴν ἑαυτοῦ συμπλατύνειν τῇ ὑποκειμένη χώρᾳ). Devo questa precisazione a M. Scermino.

<sup>55</sup> Cfr. Gallazzi–Kramer–Settis 2008, *ad loc.*

<sup>56</sup> La quale afferma che, quando due testi presentino analogie lessicali e / o sintattiche, che implicino un rapporto diretto fra loro, la priorità va postulata per quel testo nel quale il lessico e la sintassi risultino più naturali e adatti al contesto; sulla storia di tale "legge", cfr. ora Dell'Aversano–Grilli–Nervi 2015 (quantunque i dubbi sulla validità e la applicabilità della legge espressi da questi studiosi non siano da me condivisi).

Se quanto abbiamo fin qui detto è vero, le conseguenze sono importanti: l'*Elogium geographiae* è stato scritto fra la fine del I secolo a.C. e l'inizio del I d.C. in diretta polemica con l'anonimo autore del *Περὶ κόσμου*.

Carlo M. Lucarini  
*Università di Palermo*  
carlo.lucarini@unipa.it

Maria Scermino  
*Pisa*  
maria.scermino@sns.it

### Bibliografia

- F. Bakker, *Epicurean Meteorology* (Leiden 2016) 82–84.  
A. Bonadeo, *Iride: un arco tra mito e natura* (Firenze 2004).  
A. P. Bos, G. Reale (edd.), *Il Trattato "Sul cosmo per Alessandro" attribuito ad Aristotele. Monografia introduttiva, testo greco con traduzione a fronte, commentario, bibliografia ragionata e indici* (Milano 1995).  
C. B. Boyer, *The Rainbow. From Myth to Mathematics* (New York – London 1959).  
W. Capelle, "Die Schrift von der Welt. Ein Beitrag zur Geschichte der griechischen Popularphilosophie", *Neue Jahrbücher für das klassische Altertum* 15 (1905) 529–568.  
G. B. D'Alessio, "On the 'Artemidorus' Papyrus", *ZPE* 171 (2009) 27–43.  
C. Dell'Aversano, A. Grilli, M. Nervi, "La 'legge di Axelson'. Filologia, estetica, transtestualità", *Maia* 67 (2015) 603–640.  
L. Edelstein, I. G. Kidd, *Posidonius, I. 1. The Fragments* (Cambridge 1972).  
W. Fortenbaugh, D. Gutas (edd.), *Theophrastus: His Psychological, Doxographical, and Scientific Writings* (New Brunswick 1992).  
W. Fortenbaugh (ed.), *On Stoic and Peripatetic Ethics: the Work of Arius Didymus* (New Brunswick – London 1983).  
C. Gallazzi, B. Kramer, S. Settis, *Il Papiro di Artemidoro (P.Artemid.)* (Milano 2008).  
C. Gallazzi, B. Kramer, "Fünfzehn Monate Diskussion über den Artemidor-Papyrus", in: *Intorno al Papiro di Artemidoro. I Contesto culturale, lingua, stile, tradizione* (Milano 2009) 169–242.  
M. Gigante, *Biografia e dossografia in Diogene Laerzio* (Napoli 1986).  
M. Giusta, *I dossografi di Etica I–II* (Torino 1964–1967).  
W. Haase (ed.), *Philosophie, Wissenschaften, Technik. Philosophie* (Berlin–Boston 1992).

- D. E. Hahm, "The Diaeretic Method and the Purpose of Arius' Doxography", in: Fortenbaugh 1983, 715–737.
- D. E. Hahm, "Diogenes Laertius VII: On the Stoics", in: Haase 1992, 4076–4182.
- M. R. Johnson, "The Aristotelian Explanation of the Halo", *Apeiron* 42 (2009) 325–357.
- C. H. Kahn, "Arius as a Doxographer", in: Fortenbaugh 1983, 3–13.
- I. G. Kidd, *Posidonius, II. 1. The Commentary, Testimonia and Fragments 1–149* (Cambridge 1988a).
- I. G. Kidd, *Posidonius, II. 2. The Commentary, Testimonia and Fragments 150–293* (Cambridge 1988b).
- I. G. Kidd, "Theophrastus' 'Meteorology', Aristotle and Posidonius", in: Fortenbaugh–Gutas 1992, 294–306.
- I. G. Kidd, *Posidonius, III. The Translation of the Fragments* (Cambridge 1999).
- W. L. Lorimer (ed.), *Aristotelis qui fertur libellus De mundo* (Paris 1993).
- C. M. Lucarini, "Il nuovo Artemidoro", *Philologus* 153 (2009) 109–134.
- J. Mansfeld, "Diogenes Laertius on Stoic Philosophy", *Elenchos* 7 (1986) 295–382.
- J. Mansfeld, "Two Attributions", *CQ* 41 (1991) 541–543.
- J. Mansfeld, "Doxography and Dialectic. The 'Sitz Im Leben' of the 'Placita'", in: Haase 1992a, 3056–3229.
- J. Mansfeld, "ΤΙΕΠΙ ΚΟΣΜΟΥ. A Note on the History of a Title", *Vigiliae Christianae* 46 (1992b) 391–411.
- J. Mansfeld, "'Physikai Doxai' and 'Problēmata Physika' in Philosophy and Rhetoric: From Aristotle to Aëtius (and Beyond)", in: Mansfeld–Runia 2010a, III, 35–97.
- J. Mansfeld, "From Milky Way to Halo. Aristotle's 'Meteorologica', Aëtius, and Passages in Seneca and the 'Scholia on Aratus'", in: Mansfeld–Runia 2010b, III, 479–514.
- J. Mansfeld, "Doxography of Ancient Philosophy", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Winter 2013 Edition)*. <<http://plato.stanford.edu/archives/win2013/entries/doxography-ancient/>>.
- J. Mansfeld, D. T. Runia, *Aëtiana: The Method and Intellectual Context of a Doxographer I–III* (Leiden–Boston 2010).
- J. Mejer, *Diogenes Laertius and His Hellenistic Background* (Wiesbaden 1978).
- J. Mejer, "Diogenes Laertius and the Transmission of Greek Philosophy", in: Haase 1992, 3556–3602.
- L. Pepe, *Aristotele. Meteorologia. Testo greco a fronte* (Milano 2003).
- P. M. Pinto, "Sul Περί κόσμου e il 'Proemio' del nuovo Artemidoro", *Quaderni di storia* 65 (2007) 389–393.
- M. Rashed, *Le définitions d'Aquilius*, *BICS* 55 (2012) 131–172.
- S. Settis, *Artemidoro. Un papiro dal I secolo al XXI* (Torino 2008).
- H. Strohm, "Ps. Aristoteles 'De Mundo' Und Theilers Posidonius", *WSI* 100 (1987) 69–84.
- D. Vottero, "Fonti e dossografia delle *Naturales Questiones* di Seneca", *Rendiconti dell'Accademia di Archeologia, Lettere e Belle Arti di Napoli* 61 (1987–1988) 5–42.

The paper deals with the problem of the influence of Posidonius' teaching on *Περὶ κόσμου* and puts forward arguments against attempts, some of them quite recent, to attribute this treatise to Aristotle.

§ 1 offers a short history of how *Περὶ κόσμου* has been interpreted, while § 2 outlines the current *status quaestionis*. § 3 demonstrates that Theophrastus' doctrines on the origin of earthquakes and of high tides do not correspond to those of *Περὶ κόσμου*. § 4 and 5 adduce evidence that the scientific views of *Περὶ κόσμου* derive from the doxographic tradition and not directly from Aristotle's *Meteorology*. In § 6, the definition of the rainbow given in *Περὶ κόσμου* is analyzed: the presence of keywords such as κοῖλος and τμήμα proves *inter alia* that it comes from Posidonius' theory on the origin of rainbows. *Περὶ κόσμου* is thus definitely post-Posidonian.

The aim of the final paragraph is to demonstrate that the anonymous *Elogium geographiae* (a part of the famous *P. Artemid.*) has been influenced by the poem of *Περὶ κόσμου*. This allows us to date the *Elogium* very closely to the turn of the Christian era.

В статье рассматривается вопрос о влиянии Посидония на трактат *Περὶ κόσμου* и приводятся аргументы против попыток атрибутировать это сочинение Аристотелю, в том числе и совсем недавних. В § 1 представлена история интерпретаций трактата; в § 2 оценивается современное состояние вопроса. В § 3 доказывается, что учение Теофраста о причинах землетрясений и его объяснение возникновений гало не соответствуют аналогичным положениям трактата. В § 4 и 5 приводятся доводы в пользу того, что научные положения трактата восходят не прямо к *Μετεωρολογικῆ* Аристотеля, но к доксографической традиции. В § 6 анализируется определение радуги в *Περὶ κόσμου*; присутствие в этом определении терминов κοῖλος и τμήμα, показывает *inter alia*, что это определение восходит к учению Посидония. Трактат, таким образом, не может быть датирован ранее, чем временем жизни Посидония. В заключительном параграфе доказывается, что анонимный *Elogium geographiae*, часть *Παπυρουσα* *Αρτεμειδωρα*, испытал влияние *Περὶ κόσμου*, и это позволяет более точно датировать трактат временем на рубеже I в. до н. э. – I в. н. э.

## CONSPECTUS

ROBERT MAYHEW	
Achilles' Inconsistency in Aristotle's Lost <i>Homeric Problems</i> : a Fresh Look at Four bT-scholia of the <i>Iliad</i> .....	5
CARLO M. LUCARINI, MARIA SCERMINO	
Il ruolo di Posidonio e della dossografia per la datazione del <i>Περὶ κόσμου</i> e i rapporti con l' <i>Elogium geographiae</i> . II .....	27
SALVATORE SETTIS	
<i>Comparanda</i> : Il Papiro di Artemidoro e i suoi apparati grafici .....	56

## ARCHAEOLOGICA

DMITRIY CHISTOV	
Investigations on Berezan Island in 2014–2018 (Hermitage Museum Archaeological Expedition) .....	97
NADEZHDA NOVOSELOVA	
'The House of Archelaos': Archaeological Investigations of the State Hermitage Expedition in Quarter XX of the Tauric Chersonesos in 2014–2018 .....	107
OLEG SHAROV	
Archaeological Research of the Late Scythian Site of Frontovoye 2 in 2018 .....	118
ALEXANDRA KATTSOVA	
Investigation of the Ancient Settlement of Kytaiion in 2015–2018: Archaeological Expedition of the State Hermitage Museum .....	126
VLADIMIR KHRSHANOVSKIY	
Investigations of Necropoleis of Kytaiion in 2014–2018 .....	133
OLGA SOKOLOVA	
The Nymphaion Expedition of the State Hermitage Museum (2014–2018) ...	

143

ANNA EREMEEVA

Investigations at the Site of the Necropolis of the Ancient Town  
of Nymphaion ..... 155

ALEXANDER BUTYAGIN

Investigations of the Myrmekeion Expedition in 2014–2018 ..... 161

OLEG SHAROV

Investigations of the Coastal Part of Ilyich-1 Settlement in 2015–2016 .. 170

SERGEY KASHAEV

Excavations of the Taman Detachment of the Bosporan Expedition  
of IHMC RAS in 2014–2018 ..... 178

YURIY A. VINOGRADOV

Investigations of the Burial Sanctuary at the Settlement  
of Artyushchenko-1 (Bugazskoe) on the Taman Peninsula  
in 2015–2018 ..... 187

VLADIMIR GORONCHAROVSKIY, MARINA VAKHTINA, SERGEY KASHAEV

Excavations of Gorgippia and its Necropolis in 2012 and 2016 ..... 194

Keywords ..... 205