

ATTI E MEMORIE DELL'ACCADEMIA GALILEIANA DI SCIENZE LETTERE ED ARTI

View metadata, citation and similar papers at core.ac.uk

provided by Archivio Istituzioni

ANNO ACCADEMICO 2003-2004 - CCCCIV DALLA FONDAZIONE
VOLUME CXVI - PARTE III

MEMORIE DELLA CLASSE DI SCIENZE MORALI LETTERE ED ARTI



PADOVA
PRESSO LA SEDE DELLA ACCADEMIA

La pubblicazione in tre volumi, è stata
realizzata grazie al contributo di:



RITA SALIS

I movimenti dei corpi celesti nel commento dello pseudo-Alessandro alla *Metafisica* di Aristotele*

(Memoria presentata dal s.e. Enrico Berti nell'adunanza dell'8 maggio 2004)

1. IL DIBATTITO INTORNO A *METAPH.* Λ 8

Il cap. 8 del libro Λ della *Metafisica* di Aristotele contiene la dimostrazione dell'esistenza di una pluralità di sostanze immobili motrici dei cieli e la determinazione del loro numero. Esso è stato oggetto di un acceso dibattito che ne ha messo in dubbio la giusta collocazione all'interno del libro. Tale dibattito¹ è sorto in seguito alla pubblicazione del volume di Jaeger sull'evoluzione del pensiero di Aristotele,² in cui l'Autore sosteneva la ben nota tesi storico-genetica, secondo la quale il pensiero di Aristotele si sarebbe evoluto passando da una posizione iniziale di platonismo ad una fase di metafisica originale, per giungere infine ad una posizione di disinteresse per la metafisica a favore delle scienze empiriche. Là Jaeger sosteneva anche che il libro Λ altro non è che il testo di una conferenza contenente in sintesi tutta la filosofia teoretica di Aristotele,³ e appartenente ad un periodo anteriore rispetto a quello degli altri libri della *Metafisica*, cioè al periodo ancora in parte platonizzante della *Urmetaphysik*.⁴ Dal libro Λ, secondo Jaeger, si staccerebbe il cap. 8, che sarebbe stato inserito dagli editori in un periodo più tardo.⁵ A sostegno della sua tesi, Jaeger portava i seguenti indizi: (a) di-

* Questo lavoro deve molto alle discussioni coi proff. Enrico Berti e Robert W. Sharples. A loro va il mio ringraziamento. Errori ed imprecisioni sono naturalmente da attribuire a chi scrive.

(¹) Per una sintesi delle diverse posizioni, cfr. ELDERS 1972, 60-63.

(²) Cfr. JAEGER 1923, *in part.* 186 ss.; 300 ss.

(³) Cfr. *ivi*, 295.

(⁴) Cfr. *ivi*, 298.

(⁵) Cfr. *ivi*, 467 ss. JAEGER 1923, 474, riporta che Lasson trasferì addirittura Λ 8 dal testo alle note, con la sola eccezione della parte centrale (1073^b8-1074^a17), cioè quella propriamente dedicata al calcolo delle sfere (cfr. Ad. LASSON 1907, 175 s.).

versamente dal resto del libro, il cap. 8 sarebbe scritto in uno stile rifinito;⁶ (b) esso interromperebbe il naturale proseguimento del discorso sulla costituzione e l'essenza del Motore immobile iniziato nei capp. 6-7 e ripreso nel cap. 9, argomentando intorno a questioni puramente meccaniche e specialistiche;⁷ (c) l'ammissione di una pluralità di motori immobili viene ripresa e criticata da Teofrasto,⁸ il che proverebbe la tarda redazione del capitolo;⁹ (d) l'uso di εὔλογον in 1074^a14-17 e ^a24-25 mostrerebbe che in Λ 8 Aristotele ritiene la metafisica non più basata sul necessario, bensì sul probabile, e l'espressione ἐννοίας χάριν (1073^b12) sottolineerebbe che tutta la trattazione serve soltanto a dare un'idea generale delle questioni affrontate;¹⁰ (e) il passo 1074^a31-38, in cui Aristotele mostra l'unicità del cielo, non rientrerebbe nel contesto del capitolo, in quanto presenterebbe lo stile abbreviato e frammentario del resto del libro ed interromperebbe il nesso grammaticale con la parte precedente, giacché nel periodo che segue non si vede a chi si riferisca il plurale della frase: ὅτι θεοί τε εἰσιν οὗτοι (1074^b2-3). Jaeger ritiene che il passo escluda implicitamente l'esistenza di una pluralità di motori immobili; esso sarebbe stato aggiunto in nota da Aristotele, il quale avrebbe mosso un'obiezione contro se stesso, e successivamente inserito nel testo da qualche editore;¹¹ (f) parlando di Callippo, Aristotele usa l'imperfetto, dal che si deduce che Callippo non doveva più essere in vita al momento della stesura di Λ 8, e che perciò questo capitolo deve essere posteriore al 330.¹²

Le argomentazioni dello Jaeger sono state criticate da Reale, il quale ha mostrato che (a) lo stile di Λ 8 non si distingue da quello degli altri capitoli, ma risulta anch'esso laconico e conciso;¹³ (b) Λ 8 non interrompe il discorso iniziato in Λ 6 e 7 e che prosegue in Λ 9: la dimostrazione dell'esistenza di una molteplicità di motori segue infatti alla dimostrazione dell'esistenza e della natura del Motore immobile, argomenti rispettivamente dei capp. 6 e 7, e, se Λ 9 ritorna a Λ 7, è per risolvere alcune difficoltà teoretiche; infine in Λ 10, dopo la soluzione del problema del modo d'essere del bene, Aristotele risolve alcune difficoltà storico-teoretiche;¹⁴ (c) Teofrasto doveva leggere il libro così come lo leggiamo noi, in quanto riprende non solamen-

⁽⁶⁾ Cfr. JAEGER 1923, 470 s.

⁽⁷⁾ Cfr. *ivi*, 472-76.

⁽⁸⁾ Cfr. THEOPHR., *Metaph.* II, 5^a17-27 Usener.

⁽⁹⁾ Cfr. JAEGER 1923, 476 s.

⁽¹⁰⁾ Cfr. *ivi*, 477-79.

⁽¹¹⁾ Cfr. *ivi*, 480 ss.

⁽¹²⁾ Cfr. *ivi*, 467-69.

⁽¹³⁾ Cfr. REALE 1984, 436-39 = *Id.* 1964, 112-15. Cfr. anche REALE 1993, III, 595.

⁽¹⁴⁾ Cfr. REALE 1984, 444 s. = *Id.* 1964, 120 s. Cfr. anche REALE 1993, III, 595.

te Λ 8, ma anche citazioni di Λ 1 e 7;¹⁵ (d) l'εὔλογον e l'espressione ἐννοίας χάριν si riferiscono piuttosto ai ragionamenti astronomici;¹⁶ (e) 1074^a31-38 si spiega sulla base del fatto che, non stando i motori immobili sullo stesso piano del Motore immobile primo, ma essendo ad esso inferiori e diversi secondo la specie, la deduzione dell'unità del cielo dall'unità del Motore immobile primo non è contraddittoria;¹⁷ (f) le conclusioni di Jaeger in merito all'uso dell'imperfetto in riferimento a Callippo sono molto probabili, ma, cadendo gli altri argomenti, esse vanno comunque estese a tutto il libro.¹⁸

Condivido le risposte di Reale a Jaeger, eccetto che per il punto (d): Aristotele usa una prima volta εὔλογον quando, dopo avere determinato il numero delle sfere, dice che sarà "ragionevole" ammettere altrettante sostanze e principi immobili¹⁹ e che se ciò sia anche *necessario* bisogna lasciarlo determinare a quelli che sono più esperti in materia, vale a dire agli astronomi;²⁰ questo già esclude la tesi di Reale per cui Aristotele riterrebbe l'astronomia basata sul verosimile e sul probabile. La seconda ricorrenza di εὔλογον è in 1074^a24, dove si dice che è ragionevole supporre che ci siano tante sostanze immobili quanti sono i movimenti, e qui il riferimento è di nuovo alla metafisica e non all'astronomia. Il riferimento di εὔλογον alla metafisica non implica tuttavia che Aristotele la ritenga basata non sul necessario, ma sul probabile: il carattere di necessità della metafisica è innegabile, in quanto più volte sottolineato dal testo,²¹ come lo stesso Reale²² non manca di rilevare. Ritengo piuttosto che il carattere di probabilità qui attribuito alla metafisica vada riferito solamente a quella parte di essa che si occupa di stabilire il numero delle intelligenze motrici e che non si debba estenderlo oltre quell'ambito. Dunque εὔλογον non si riferisce ai ragionamenti astronomici, come vuole Reale, ma neppure è sufficiente a denotare il carattere di verosimiglianza della metafisica, come vuole Jaeger. Quanto alla formula ἐννοίας χάριν, essa non attribuisce affatto all'astronomia carattere di probabilità, bensì denota il carattere generale della successiva esposizione che da Aristotele viene data dei sistemi astronomici di Eudosso e Callippo. Alle argomentazioni di Reale aggiungo inoltre che i capp. 6 e 7

(¹⁵) Cfr. REALE 1984, 451-57 = *Id.* 1964, 127-33. Cfr. anche REALE 1993, III, 595.

(¹⁶) Cfr. REALE 1984, 440-43 = *Id.* 1964, 116-19. Cfr. anche REALE 1993, III, 595.

(¹⁷) Cfr. REALE 1984, 445-51 = *Id.* 1964, 121-27. Cfr. anche REALE 1993, III, 595. Cfr. sotto, par. 5.

(¹⁸) Cfr. REALE 1984, 431-36 = *Id.* 1964, 107-12. Cfr. anche REALE 1993, III, 595.

(¹⁹) Cfr. *Metaph.* Λ 8, 1074^a14-15.

(²⁰) Cfr. *ivi*, 1074^a16-17.

(²¹) Cfr. *ivi*, 1073^a26; 32; 36; 37.

(²²) Cfr. REALE 1984, 443 = *Id.* 1964, 119.

contengono già dei riferimenti ad una pluralità di sostanze immobili,²³ il che induce a ritenere che il loro oggetto non sia costituito dal solo Motore immobile primo, ma comprenda tutte le intelligenze motrici. La determinazione del numero dei motori segue direttamente la loro introduzione, resa necessaria dall'esistenza di un movimento eterno, e prepara la trattazione delle aporie che riguardano l'intelligenza divina, argomento del cap. 9.

2. IL DIBATTITO INTORNO ALL'IDENTITÀ DI PSEUDO-ALESSANDRO

Alessandro di Afrodisia (II sec.) fu il più importante commentatore antico di Aristotele, tanto che venne detto "Il Commentatore" per eccellenza (Ἰὲξήγητης). Tra le opere di Alessandro che ci sono pervenute c'è anche un commentario alla *Metafisica*,²⁴ del quale tuttavia è riconosciuta l'autenticità soltanto per la prima parte, comprendente i commenti ai libri A-Δ, mentre i commenti ai restanti libri E-N sono attribuiti ad un autore che va sotto il nome di pseudo-Alessandro.

Il commentario a Λ rappresenta un'eccezione nella parte non autentica dell'opera, in quanto soltanto per questo libro si sono conservati numerosi frammenti del commento autentico, riportati nel *Gran Commentario* di Averroè al libro Λ.²⁵ In un'opera pubblicata nel 1885,²⁶ Freudenthal mostrò che pseudo-Alessandro non si servì del commento del vero Alessandro, e tale conclusione è ormai condivisa dagli studiosi. Contrariamente a quanto attestato dal Codex Parisinus Graecus 1876, dove qualcuno premise il nome di Michele di Efeso, letterato bizantino vissuto a cavallo tra l'undicesimo e il dodicesimo secolo, al titolo del commentario al libro E, e dallo pseudo-Filopono,²⁷ che si riferisce ad un passo del commento allo stesso li-

(²³) Cfr. Λ 6, 1071^b21: ταύτας...οὐσίας; Λ 7, 1072^b1-2: ἐν τοῖς ἀκινήτοις.

(²⁴) *Alexandri Aphrodisiensis in Aristotelis Metaphysica commentaria*, edidit M. Hayduck, Berolini 1891.

(²⁵) Della versione araba del *Gran Commentario* al libro Λ, edita da Bouyges (*Tafsīr ma ba'd at-tabi'at*, Beirouth, Imprimerie catholique, 1948, 3), esistono due traduzioni: una in francese di A. MARTIN: *Averroès. Grand commentaire de la Métaphysique d'Aristote* (*Tafsīr ma ba'd at-tabi'at*). *Livre Lam-Lambda traduit de l'arabe et annoté*, Paris 1984, e una in inglese di C. GENEQUAND: *Ibn Rushd's Metaphysics. A Translation with Introduction of Ibn Rushd's Commentary on Aristotle's Metaphysics, Book Lām*, Leiden 1986.

(²⁶) *Die durch Averroes erhaltenen Fragmente Alexanders zur "Metaphysik" des Aristoteles untersucht und übersetzt*, "Abhandlungen der königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin", Berlin 1885.

(²⁷) Il commento dello pseudo-Filopono alla *Metafisica* è perduto nell'originale greco, ma ci è pervenuto nella versione latina di F. PATRIZZI del 1583, ristampata nel 1991. Pseudo-Filopono, riferendosi a E 4, 1027^b31, scrive: "*Ephesius autem proprie entia dicit*

bro assegnandolo ad un efesino, indicando con molta probabilità proprio Michele, il filologo tedesco escluse l'identificazione di pseudo-Alessandro con Michele di Efeso, sulla base del fatto che nella seconda parte del commentario compaiono numerosi riferimenti al politeismo. Secondo Freudenthal doveva trattarsi di un neoplatonico, vissuto non prima del V sec., perché avrebbe fatto uso del commentario di Siriano alla *Metafisica* come una delle sue fonti, e non più tardi del VI sec., in quanto dopo Olimpiodoro non ci furono più filosofi pagani.²⁸ Freudenthal riteneva inoltre che pseudo-Alessandro fosse un falsario, in quanto si riferiva alle opere di Alessandro come se ne fosse lui l'autore.²⁹

Se Tarán³⁰ concordava con Freudenthal nel credere che pseudo-Alessandro fosse un pagano, riteneva tuttavia che non sarebbe stato pseudo-Alessandro a fare uso del commento di Siriano, bensì, al contrario, Siriano si sarebbe servito del commento di pseudo-Alessandro, scambiandolo per il commentario autentico, e lo stesso avrebbe fatto Simplicio. Negli anni intercorsi tra Freudenthal e Tarán, Praechter³¹ era tornato a sostenere l'identificazione di pseudo-Alessandro col cristiano Michele di Efeso, affermando, con Freudenthal, che pseudo-Alessandro dipendeva da Siriano, ma spiegando i riferimenti al politeismo col fatto che nel XII sec. filosofia e re-

singulares substantia, et recte (cfr. CAGL 2, 25). Cfr. anche MORAUX 2001, 423 n.; TARÁN 1987, 216, 220 e n. 20; EBBESEN 1981, 3. 87. Su *In parv. nat.*, 149, 14-15, in cui lo stesso Michele dichiara di essere l'autore del commentario ai libri Z-N, cfr. TARÁN 1987, 231 s., MORAUX 2001, 423 n. 1, ma anche LUNA 2001, 57 s.

(²⁸) Cfr. FREUDENTHAL 1985, 53 s. Contro l'identificazione di pseudo-Alessandro con Michele di Efeso erano anche Sepulveda, autore della versione latina del commentario, e Bonitz, primo editore della versione originale greca. Nelle rispettive prefazioni sostenevano il primo che anche il commento ai libri E-N apparteneva ad Alessandro, ed il secondo che la seconda parte del commentario sarebbe giunta fino a noi in forma ampiamente rimaneggiata ad opera di un interprete posteriore ad Alessandro e inferiore a lui per ingegno.

(²⁹) In quattro passi del commento ai libri E-N della *Metafisica* pseudo-Alessandro rimanda al commento ai libri A-Δ come se fosse stato lui a scriverlo: 567, 24; 630, 31-32; 641, 11-12; 741, 36-37. Inoltre ci sono altri otto riferimenti ad opere diverse di Alessandro, che pseudo-Alessandro presenta come proprie: 441, 8-9; 445, 13; 505, 2; 589, 23-25 (commentario al *De anima*); 475, 20-21 (commentario agli *Analitici secondi*); 703, 4-7 e 15-16 (commentario al *De caelo*); 667, 10-11 (commentario alla *Fisica*); 672, 11-12 (commentario al *De caelo*). Infine pseudo-Alessandro riproduce quattro passi di Alessandro, uno dalle *Quaestiones* (685, 30-687, 22 = ALEX., *Quaest.* 1.1) e tre dal *De anima* (694, 27-39 = ALEX., *De an.* 108, 3-15; 697, 18-39 = ALEX., *De an.* 85, 11-86, 6; 699, 1-11 = ALEX., *De an.* 109, 25-110, 3).

(³⁰) Cfr. TARÁN 1987, *in part.* 218-32.

(³¹) Cfr. recensione a CAG XXII, 2, in "Göttingische gelehrte Anzeigen", 11, 1906, pp. 882-899.

ligione erano indipendenti l'una dall'altra. Ma P. Moraux³² ha a sua volta affermato che pseudo-Alessandro è da identificare con Michele di Efeso, e che né Siriano ha utilizzato il commento di pseudo-Alessandro né quest'ultimo ha attinto dal commento di Siriano, bensì entrambi gli autori hanno fatto uso di una fonte comune, costituita dal commento dell'Alessandro autentico.

Una svolta significativa al dibattito è stata data dal recente volume di C. Luna,³³ la quale ha fornito una serie di prove impressionanti a favore della tesi di Praechter, e ha mostrato, contro Freudenthal, che i riferimenti ad Alessandro confermano anzi l'identificazione di pseudo-Alessandro con Michele di Efeso,³⁴ il quale era solito rinviare ad opere alessandrine per di più come se fosse stato lui a scriverle.³⁵ I riferimenti espliciti al politeismo presenti nel commentario³⁶ si possono, d'altra parte, spiegare ammettendo che pseudo-Alessandro si sia rifatto alla concezione del divino propria dei Greci, che comprendeva tutto quanto c'era di eterno e incorruttibile. Sharples³⁷ ha affermato che Freudenthal sembra avere ragione quando osserva che nessun cristiano avrebbe commentato il passo finale di Λ , che in Aristotele è un'energica dichiarazione della supremazia di un singolo principio primo – “il governo di molti non è buono; uno solo sia il comandante” –, dicendo che i Motori immobili subordinati sono anch'essi dèi, anche se dipendenti per partecipazione e volontà dal primo intelletto. Tuttavia Sharples suggerisce che qui potrebbe essere prevalso sul senso retorico un desiderio di esattezza sullo *status* dei Motori immobili subordinati, oppure il passo potrebbe essere stato ripreso meccanicamente da una fonte non cristiana.

Riguardo al rapporto tra pseudo-Alessandro e Simplicio, già lo stesso Sharples³⁸ ha rilevato che esistono delle difficoltà alla posizione di Tarán.³⁹ Nel par. 4 cercheremo di mostrare come l'ipotesi che sarebbe stato Simplicio a fare uso del commento di pseudo-Alessandro sia infondata, e come dunque il confronto tra i due commentari relativamente ad alcuni passi di

⁽³²⁾ Cfr. MORAUX 2001, 423 ss.

⁽³³⁾ *Trois Études sur la tradition des commentaires anciens à la Métaphysique d'Aristote*, Leiden 2001, 1-71.

⁽³⁴⁾ Cfr. *ivi*, 66-71.

⁽³⁵⁾ Cfr. anche SHARPLES 2003, 191 s., il quale osserva che sarebbe stato piuttosto singolare da parte di un commentatore antico mirare a far passare per autentico un commentario spurio.

⁽³⁶⁾ Relativamente al commento di pseudo-Alessandro a *Metaph.* Λ , cfr. 707, 34; 707, 5; 709, 33; 721, 32.

⁽³⁷⁾ Cfr. SHARPLES 2003, 191.

⁽³⁸⁾ Cfr. *ivi*, 204-06.

⁽³⁹⁾ Cfr. sotto, par. 4.

Metaph. Λ 8 deponga a favore della definitiva identificazione di pseudo-Alessandro col bizantino Michele di Efeso.

3. PSEUDO-ALESSANDRO E L'ANIMAZIONE DELLE SFERE CELESTI

Che i cieli per Aristotele siano animati è fuori dubbio: benché né nella *Fisica* né nella *Metafisica* sia contenuto alcun riferimento alle anime dei cieli, poiché questi vengono mossi dall'intelletto soltanto in virtù dell'appetizione, è necessario ammettere che i cieli posseggano perlomeno le prime due facoltà dell'anima.⁴⁰ Ma se i corpi delle sfere celesti, le loro anime e i motori immobili siano tre cose distinte,⁴¹ o se si debbano identificare i motori con le anime delle sfere⁴² o se piuttosto si debba intendere che le sfere non vengono mosse internamente dall'anima, ma soltanto esternamente dai motori⁴³ è questione ancora dibattuta tra gli interpreti. Nella *Fisica*⁴⁴ Aristotele afferma che, a differenza di quanto avviene per i corpi terrestri, le anime dei quali sono motori immobili che, in quanto immanenti al corpo che muovono, vengono esse stesse mosse per accidente, i motori immobili del cielo sono immobili anche per accidente,⁴⁵ il che sembrerebbe implicare che l'anima del cielo sia da esso separata. In questo caso, però, sorgerebbe il problema se si debba ammettere un'anima della sfera per ogni motore, di modo che ci sarebbero 56 anime delle sfere e 56 motori immobili.⁴⁶

La posizione di pseudo-Alessandro e del vero Alessandro su questo

⁽⁴⁰⁾ Cfr. SHARPLES 2002, 4 e n. 12, il quale a tale proposito richiama Λ 5, 1071^a2-3, in cui Aristotele dice che le cause di tutte le cose potrebbero essere l'anima e il corpo, oppure l'intelletto, il desiderio e il corpo, e rileva che il vero Alessandro (fr. 21 Freudenthal: *Tafsīr*, 1535) riferiva la seconda alternativa ai cieli.

⁽⁴¹⁾ Cfr. BERTI 1997, 75-82, il quale sostiene che i motori immobili siano distinti dalle sfere.

⁽⁴²⁾ Cfr. BROADIE 1993, 390, 392 s., 397; KOSMAN 1994.

⁽⁴³⁾ GILL 1994, 29 s. e n. 34.

⁽⁴⁴⁾ Cfr. VIII 259^b2-3; 16-20. Cfr. anche *De an.*, I 4, 408 a 30-34. ELDERS 1972, 213, osserva che in *Phys.* VIII 6, 259^b29-31 si dice che certi principi delle realtà celesti vengono mossi da altro, ma non viene specificato se si tratti di un'intelligenza o di un'anima o della natura animata di un pianeta o di una sfera; dunque, secondo l'Autore, ciò non è sufficiente per identificare quei principi coi motori immobili di *Metaph.* Λ 8. SHARPLES 2002, 19 e n. 97, riporta che JAEGER 1923/1948, 361 interpreta il passo della *Fisica* come se significasse che c'è un unico motore immobile trascendente, cioè quello della prima sfera, e ritiene che qui Aristotele non si sia ancora impegnato a sostenere la pluralità dei motori immobili. Penso che ciò sia possibile, e comunque resta il fatto che il suddetto passo della *Fisica* quantomeno testimonia che Aristotele doveva già avere in mente la pluralità dei motori immobili.

⁽⁴⁵⁾ Cfr. *Phys.* VIII 6, 259^b24.

⁽⁴⁶⁾ Cfr. SHARPLES 2003, 199.

punto è chiara: entrambi distinguono le anime delle sfere dai rispettivi motori immobili, il primo affermando che le cause efficienti delle sfere non sono le loro anime, in quanto queste non sono dèi,⁴⁷ bensì i motori immobili,⁴⁸ e il secondo sostenendo che per ogni sfera c'è un motore immobile e un'anima.⁴⁹ Se Alessandro identificava le anime delle sfere con le loro nature,⁵⁰ pseudo-Alessandro dapprima identifica le anime delle sfere con le loro forme⁵¹ e asserisce anch'egli che il movimento dovuto all'anima e quello che deriva dalla natura sono uno e lo stesso,⁵² ma poco più avanti⁵³ li distingue dicendo che, mentre le sfere ricevono dalla natura l'attitudine a muoversi in circolo, l'anima dà loro l'attualità del movimento.⁵⁴

In 701, 5 ss. pseudo-Alessandro dice che le anime muovono le sfere ma in modo diverso rispetto a quello in cui le anime muovono gli animali, cioè forzando i loro corpi: le sfere sono mosse dalle anime, come Aristotele ha stabilito nel II libro del *De caelo*,⁵⁵ e dalla causa prima come da un oggetto del desiderio. Il discorso di pseudo-Alessandro sembra implicare che le sfere vengono mosse da un motore esterno, rendendo difficile immaginare come qualcosa che è separato dalle sfere possa costituire la loro anima.⁵⁶

(47) Cfr. ps. ALEX., *In Metaph.*, 706, 31-33. Il fatto che i motori immobili vengano detti cause efficienti non contrasta con l'attribuzione al loro modo di agire di un tipo di causalità finale da parte degli interpreti antichi. I motori immobili producono movimento in quanto cause efficienti, e dunque tale loro condizione costituisce il presupposto fondamentale per la loro azione.

(48) Cfr. *ivi*, 707, 1-2.

(49) Cfr. ALEX., *Quaest.* 1.1, 4, 1 ss.; 1.25, 40, 8-10; *In Metaph.* 375 s., 37 ss.; ap. SIMPL., *In De caelo*, 380, 5 ss.

(50) Cfr. SIMPL., *In De caelo*, 380, 29 ss.

(51) Cfr. ps. ALEX., *In Metaph.*, 706, 33-34.

(52) Cfr. *ivi*, 706, 34-36.

(53) Cfr. *ivi*, 706, 36-707, 1.

(54) A tale proposito SHARPLES 2003, 199 s., riporta l'osservazione di MERLAN 1935, secondo la quale la distinzione tra la natura e l'anima non è di Alessandro, ma di Simplicio che riporta Alessandro, per cui pseudo-Alessandro segue non il vero Alessandro, bensì Simplicio. Da ciò Merlan deriva che, se pseudo-Alessandro avesse voluto farsi spacciare per l'Alessandro autentico, non avrebbe trascritto erroneamente le opinioni di Alessandro come riferite da Simplicio. Tuttavia Sharples ribatte che il fatto che pseudo-Alessandro abbia riportato erroneamente il pensiero dell'Alessandro autentico può essere dovuto ad incompetenza piuttosto che ad onestà. Inoltre Sharples nota che la tesi di Tarán per cui Simplicio dipende da pseudo-Alessandro lascia inspiegato il fatto che Simplicio non rilevi che pseudo-Alessandro condivide la sua opinione per cui la natura e le anime dei cieli sono distinte, anziché quella del vero Alessandro, che egli rifiuta in *In De caelo*, 380, 5 ss.

(55) 12, 292^a18 ss. Cfr. HAYDUCK, *ad loc.*

(56) SHARPLES 2003, 200, e 2002, 20 n. 96 suggerisce che qui sembra che pseudo-Alessandro stia semplicemente cercando di adattare l'argomento di *De caelo*, II 1,

In 1073^{a24} Aristotele dice che il primo Motore è immobile per sé e per accidente (καθ' αὐτὸ καὶ κατὰ συμβεβηκός), ma alle ll. 33-34 e 39 si dice che i motori delle sfere inferiori sono immobili per sé. Ciò sembra implicare che, mentre il Motore primo è privo anche di quei movimenti che ha l'anima dei corpi animati del mondo sublunare quando questi si muovono, gli altri motori immobili abbiano invece un qualche tipo di movimento, appunto il movimento accidentale;⁵⁷ in tal modo verrebbe anche affermata una subordinazione e una dipendenza delle intelligenze motrici delle sfere inferiori dal primo Motore della sfera più esterna.

Berti⁵⁸ ha escluso che i motori immobili subordinati si muovano per accidente, in quanto una simile interpretazione porterebbe a ritenere i motori immanenti alle sfere e dunque ad identificarli con le loro anime, e ha perciò ritenuto che non si debba ammettere nessuna differenza tra il modo in cui il Motore immobile primo produce il movimento ed il modo in cui muovono i motori subordinati. L'interpretazione dei passi suddetti come escludenti l'immobilità accidentale per i motori subordinati comporterebbe comunque, secondo Berti, l'ammissione per essi di un qualche tipo di movimento, che, ad es., potrebbe essere costituito dal fatto che i motori, in quanto sono pensiero e pensano quanto vi è di più eccellente, non pensano solo se stessi, ma anche il Motore primo, ad essi superiore, nei cui confronti devono pertanto essere in potenza. Ciò tuttavia implicherebbe che gli altri motori non sono totalmente in atto, come invece il Motore primo, ma Berti riconosce che difficilmente Aristotele avrebbe ammesso una differenza di questo tipo e che è comunque certo che il primo Motore immobile è l'ente supremo, mentre le altre intelligenze motrici sono ad esso subordinate.

Sharples⁵⁹ ritiene, invece, che il passo aristotelico possa venire interpretato nel senso che l'immobilità per sé e per accidente è propria solamente del Motore primo, mentre i motori delle sfere inferiori si muovono per accidente, e cita Temistio,⁶⁰ il quale ammette che i motori subordinati si muovono per accidente, come l'anima, mentre il primo Motore è immobile per sé e per accidente.

Secondo Lloyd⁶¹ l'immobilità assoluta e relativa in ^{a24} ss. va estesa a

284^{a27} ss., cioè che l'anima non può muovere il cielo con un'azione costrittiva. Cfr. anche ps. ALEX., *In Metaph.*, 691, 3 ss., in cui egli interpreta 1071^{b34-36} nel senso che l'anima costringe il corpo dell'animale a muoversi.

(⁵⁷) Cfr. sopra, nn. 44 e 45. Anche THEM., *In Metaph.*, 26, 4-9 Landauer, dice che, mentre la causa prima è immobile per sé e per accidente, gli altri motori sono immobili soltanto per sé e tuttavia si muovono per accidente, come l'anima.

(⁵⁸) Cfr. BERTI 1977, 439 s.

(⁵⁹) Cfr. SHARPLES 2002, 8 n. 34.

(⁶⁰) Cfr. THEM., *In Metaph.*, 26, 5-9 Landauer.

(⁶¹) Cfr. LLOYD 2000, 253.

tutti i motori delle sfere, sebbene egli osservi che qui tale specificazione è soltanto assunta e non argomentata.

Nonostante Aristotele non abbia ben determinato il rapporto tra il Motore della prima sfera e i motori immobili delle altre sfere, è indubbio che egli ammetta una supremazia del primo rispetto ai secondi, e dunque che esista una qualche differenza tra essi.⁶² Tuttavia non credo che tale differenza possa consistere in un diverso tipo di immobilità: i motori subordinati devono essere anch'essi non soggetti a nessun movimento, neppure accidentale, in quanto ciò comporterebbe, come osserva Berti, una loro riduzione all'anima, e dunque la loro immanentizzazione. Il primato del Motore supremo sembra basato piuttosto su una 'differenza specifica' rispetto agli altri motori.

Pseudo-Alessandro⁶³ ritiene che la causa prima (*i.e.* il primo Motore immobile) e, insieme, i motori delle sfere inferiori siano immobili per sé e per accidente.

Averroè riporta i frammenti del commento del vero Alessandro alla seconda parte del libro Λ in numero molto minore rispetto alla prima, in quanto egli possedeva soltanto due terzi del commentario autentico e alcuni riferimenti del commentario di Alessandro alla seconda parte possono essergli giunti non direttamente da questa fonte ma per altre vie.⁶⁴ A proposito dalla questione dell'immobilità del principio della prima sfera e dei motori delle sfere inferiori, Averroè non riporta alcuna citazione di Alessandro, ma una qualche luce sul suo pensiero può venire dal commentario di Simplicio alla *Fisica* e dal *De anima* di Alessandro.⁶⁵ In 1261, 33-37 Simplicio riporta che, secondo Alessandro, la causa prima, la quale muove la sfera delle stelle fisse, sarà immobile per sé e per accidente, né verrà mossa da qualche altra cosa, perché la sfera delle stelle fisse si muove di un movimento unico, rimanendo i suoi poli sempre nello stesso luogo, oppure perché essa non è la forma del corpo mosso, ma è piuttosto una sostanza separata. Dunque Alessandro riteneva che il motore della prima sfera non viene mosso o perché il fatto che l'anima muova il suo corpo sferico non implica che si

(⁶²) Cfr. *Metaph.* Λ 8, 1073^b2-3, in cui Aristotele dice che delle intelligenze motrici una viene prima e un'altra dopo, secondo l'ordine dei movimenti di traslazione degli astri: ciò induce a ritenere che il Motore immobile della sfera più esterna è primo rispetto agli altri motori immobili, e che dunque questi sono di grado inferiore rispetto a lui nella misura in cui se ne allontanano. Cfr. anche con KAHN 1985, 187 e SHARPLES 2002, 8 e n. 36, *De gen. et corr.*, II 10, 337^a21: che i motori delle sfere inferiori stiano in una qualche relazione col Motore della prima sfera è richiesto dall'unità del mondo.

(⁶³) Cfr. ps. ALEX., *In Metaph.* 700, 13-14 e 701, 3-4.

(⁶⁴) Cfr. GENEQUAND 1986, 7.

(⁶⁵) Sul modo in cui per Alessandro di Afrodisia il motore muove il cielo, cfr. BERTI 2000, *passim*.

muova essa stessa, oppure perché la causa prima è separata rispetto al primo cielo.⁶⁶ In 1354, 26-34 Semplicio riferisce che, secondo Alessandro, il motore della prima sfera non si trova in un luogo, in quanto è senza parti né è la forma della sfera nella quale si trova, ma è una sostanza incorporea che muove come oggetto del desiderio.⁶⁷ Semplicio non dice nulla circa il pensiero di Alessandro in rapporto ai motori immobili delle sfere inferiori, ma Donini⁶⁸ ha affermato che il *De anima* di Alessandro mostra che egli ammetteva una pluralità di motori trascendenti.⁶⁹ D'altra parte, in diversi luoghi Alessandro riprende la tesi dell'unicità che deriva dal passo conclusivo di Λ ,⁷⁰ il che ha portato ad affermare che in Alessandro c'è la stessa oscillazione tra pluralità e unicità di sostanze immobili che si troverebbe in Aristotele.⁷¹ Questo è vero, purché non si intenda che tra unicità e pluralità vi sia un contrasto: se c'è una pluralità dei motori immobili dei cieli, deve esserci un motore primo, perché soltanto in questo modo viene garantita l'unità dell'universo.⁷²

4. SIMPLICIO FONTE DI PSEUDO-ALESSANDRO

4.1. *I sistemi astronomici di Eudosso ed Aristotele*

Nella parte di Λ 8 compresa in 1073^b17-1074^a17 è contenuta la risposta alla seconda questione posta in 1073^a15, cioè quante sostanze motrici occorre ammettere. Aristotele parla dapprima dei sistemi astronomici di Eudosso e Callippo,⁷³ e si basa soprattutto su quest'ultimo per costruire il proprio sistema di sfere regenti. Mostriamo come il commento di pseu-

(⁶⁶) Cfr. SHARPLES 2002, 18 s. e n. 92, dove si evidenzia che è caratteristica di Alessandro quella di elencare più spiegazioni senza a volte accordare una preferenza a qualcuna di esse.

(⁶⁷) SIMPL., *In Phys.*, 1354, 34 ss. dice che secondo Alessandro il Primo motore muove come causa finale, ma in 1361, 31-33 e 1362, 13-14, egli riporta che Alessandro commentava *De gen. et corr.*, I 3, 318^a1-5, attribuendo al Primo motore anche una causalità efficiente. SHARPLES 2002, 20 n. 94 suggerisce che tale contraddittorietà si potrebbe spiegare ritenendo che Semplicio stia interpretando il pensiero di Alessandro nel senso che c'è una causa efficiente del movimento dei cieli ma non della loro esistenza. Cfr. tuttavia sopra, n. 47.

(⁶⁸) Cfr. DONINI 1995, 114 s.

(⁶⁹) Cfr. anche ACCATTINO-DONINI 1996, 283 s.

(⁷⁰) Cfr., ad es., *Quaest.* I 1, 2, 25 ss.; I 25, 40, 3-8.

(⁷¹) Cfr. ACCATTINO-DONINI 1996, 284. Gli Autori citano Λ 8, 1073^a36-^b3 e 1074^a15 ss. per la pluralità delle sostanze immobili e 1074^a31-37 per l'unicità.

(⁷²) Cfr. SHARPLES 2002, 8 n. 36.

(⁷³) Cfr. SALIS 2000, 14-17.

do-Alessandro relativo a questa sezione di Λ 8 dipende per le parti assenti in Aristotele dal commentario di Simplicio al *De caelo*, e che il nostro eseguita non comprende a pieno le spiegazioni ivi presenti. Ciò avviene in modo particolare per le due costruzioni geometriche di cui pseudo-Alessandro si serve per spiegare il maggiore piano di obliquità del cerchio secondo il quale si muove la terza sfera della Luna rispetto a quello descritto dal cerchio secondo cui si muove la terza sfera del Sole nel sistema di Eudosso, e il funzionamento delle sfere reagenti di Aristotele. Entrambe le costruzioni contengono degli errori, imputabili al fraintendimento dei passaggi corrispondenti nel commentario di Simplicio (ciò avviene in maniera più evidente nella seconda costruzione).

È utile per ciò che intendiamo mostrare avere presente qualche notizia sul commentario di Simplicio. In esso sono riportati ampi estratti⁷⁴ del *Περὶ τῶν ἀνελιπτουσῶν* di Sosigene il peripatetico,⁷⁵ maestro di Alessandro di Afrodisia.⁷⁶ In ragione delle citazioni riportate da Simplicio, è possibile ricostruire quella che doveva essere la struttura dell'opera. In 488,

(⁷⁴) Tali estratti assumono a volte la forma di citazioni letterali (cfr. 498, 4; 498, 10; 501, 1; 501, 25; 504, 17), oppure sono dei riassunti (cfr. 499, 16-501, 21), o rimandano al contenuto generale dell'opera (cfr. 510, 24 ss.).

(⁷⁵) Così Sosigene è chiamato da PROCLUSO, *Hypotyp.*, IV 98, 130, 18 e da DEXIPPO, *In Cat.*, 7, 4.

(⁷⁶) Ciò si ricava dallo stesso ALESSANDRO, *In Meteor.*, 143, 13, da TEMISTIO, *In De an.*, 61, 23, dallo pseudo-AMMONIO, *In An. pr.*, 39, 24 e da FILOPONO, *In An. pr.*, 126, 20-23. È oggi definitivamente stabilito che l'autore del *Περὶ τῶν ἀνελιπτουσῶν* non sia il Sosigene astronomo che aiutò Cesare nella riforma del calendario (cfr. MORAUX 2000, 323 e nn. 3 e 5), come in passato alcuni studiosi avevano ritenuto, essendo il contenuto dell'opera di carattere astronomico. MORAUX 2000, 324 n. 6 riporta le seguenti ragioni che provano l'appartenenza del trattato a Sosigene il peripatetico: 1) Proclo, che utilizza lo stesso scritto di Simplicio, attribuisce l'opera a Sosigene il peripatetico; 2) l'autore dell'opera mostra una venerazione per Aristotele che fa pensare senz'altro ad un peripatetico; 3) il *Περὶ τῶν ἀνελιπτουσῶν* conteneva una parte dedicata alla spiegazione specialistica di Aristotele (*Metaph.* Λ 8, 1073^b17-1074^a14); 4) il fatto che Simplicio non senta l'esigenza di fornire ulteriori notizie su Sosigene induce a ritenere che egli dovesse essere noto ai commentatori, come noto doveva essere il maestro di Alessandro, menzionato più volte dall'ἐξηγητής nei suoi scritti; 5) in SIMPL., *In De caelo*, 502, 22 si parla di un'ipotesi avanzata da interpreti di *Metaph.* Λ 8 più antichi, ed è improbabile che al tempo di Cesare esistesse già una letteratura commentaristica sulla *Metafisica*; 6) in SIMPL., *In De caelo*, 509, 16-510, 26 vengono esposte alcune aporie sollevate da Sosigene in merito al confronto tra il sistema degli eccentrici e degli epicicli e il sistema aristotelico secondo il metodo, tipico di Alessandro, delle ἀπορίαὶ καὶ λύσεις; è perciò facile pensare che tale metodo fosse proprio anche del maestro di Alessandro; 7) nel *Περὶ τῶν ἀνελιπτουσῶν* ricorreva la forma di argomentazione *in utramque partem*, caratterizzata dallo sviluppo delle due tesi senza alcuna presa di posizione, che compare anche in un frammento del commentario alle *Categorie* di Sosigene, conservato nel commento alla stessa opera di Dexippo (7, 4-6).

18-24 Simplicio riferisce che Sosigene traeva dal II libro della *Storia dell'astronomia* di Eudemo la notizia secondo la quale Eudosso di Cnido sarebbe stato il primo dei Greci ad occuparsi del problema, formulato da Platone, di quali movimenti regolari e ordinati bisognasse supporre per salvare i fenomeni intorno ai movimenti dei pianeti.⁷⁷ Il rimando a tale problema doveva servire da introduzione per l'esposizione dei diversi sistemi astronomici che avevano cercato di risolverlo: nella prima parte dell'opera, Sosigene doveva avere esposto le varie teorie basate sul sistema omocentrico (Eudosso,⁷⁸ Callippo,⁷⁹ Aristotele⁸⁰), e la seconda doveva comprendere una trattazione dei sistemi più recenti, basati sugli eccentrici e sugli epicicli. Contrariamente, dunque, a quanto si sarebbe indotti a ritenere, l'oggetto del Περί τῶν ἀνελιπτουσῶν non era ristretto solamente al sistema di Aristotele: nelle parti riprese da Sosigene, Simplicio estende il termine ἀνελιπτουσαι, che designa notoriamente le sfere reagenti di Aristotele, anche alle sfere che nei sistemi di Eudosso e Callippo non reggono l'astro⁸¹ e che si distinguono dalla sfera delle stelle fisse per direzione del movimento, orientamento dell'asse, velocità e grandezza, contribuendo a spiegare il movimento apparentemente irregolare degli astri. Le sfere di Eudosso e Callippo sono perciò dette 'reagenti' in rapporto al moto della sfera delle stelle fisse.

Simplicio espone i sistemi di Eudosso, Callippo ed Aristotele nella parte di commento relativa a *De caelo* II 12.⁸² Il sistema di Eudosso, contenuto nel trattato perduto Περί ταχῶν, era stato descritto dettagliatamente da Eudemo nella *Storia dell'astronomia* ed era passato successivamente nel Περί τῶν ἀνελιπτουσῶν di Sosigene.⁸³ Il commento di pseudo-Alessan-

(77) MORAUX 2000, 335, 54, riporta tuttavia che l'ipotesi secondo la quale il sistema di Eudosso sarebbe la risposta al quesito formulato da Platone è ritenuta dubbia dagli studiosi. La notizia viene attribuita esplicitamente da Simplicio a Sosigene (488, 21-22), ma Moraux afferma che il suo racconto non può essere preso per storico.

(78) Cfr. SIMPL., *In de caelo*, 493, 11-497, 8.

(79) Cfr. *ivi*, 497, 8-24.

(80) Cfr. *ivi*, 497, 24-499, 4, dove 498, 1-499, 4 è esplicitamente riferita da Simplicio a Sosigene.

(81) Per questo motivo Teofrasto chiamava tali sfere ἀναστροι (= 'senz'astri'). Cfr. SIMPL., *In De caelo*, 491, 19-20.

(82) 293^a4-11. SIMPL., *In De caelo*, 491, 12-14 = ps. ALEX., *In Metaph.*, 703, 2-4: "E ancora per questo motivo le altre traslazioni hanno un corpo solo" fino a: "la potenza di un corpo limitato si esercita solo verso un corpo limitato".

(83) È molto difficile stabilire in che misura Sosigene abbia attinto all'opera di Eudemo. Il richiamo alla *Storia dell'astronomia* di Eudemo per il sistema di Eudosso in SIMPL., *In De caelo*, 488, 18-24 rende molto probabile l'ipotesi che Sosigene abbia tratto le informazioni sui sistemi più antichi da Eudemo, sicché Simplicio potrebbe avere ripreso le notizie su Eudosso e Callippo direttamente da Sosigene, nonostante in 497, 17-

dro ⁸⁴ a 1073^b17 ss. è preceduto dallo stesso passo del *De caelo* ⁸⁵ a cui Simplicio fa seguire l'esposizione dei sistemi omocentrici, e pseudo-Alessandro rinvia ad esso come al luogo dove si è parlato con molta accuratezza del numero delle sfere ammesse da Eudosso, Callippo ed Aristotele e del come e del perché queste si muovono.⁸⁶ L'esegeta, inoltre, rimanda allo stesso passo del *De caelo* il lettore che voglia procurarsi una spiegazione di 1073^b17-1074^a15, cioè dell'intera sezione di Λ 8 in cui si tratta dei sistemi di sfere omocentriche.⁸⁷ Nella parte di testo che segue, pseudo-Alessandro dice che si rende ora necessario esaminare alcune espressioni non chiarite nel *De caelo*, a cominciare da quella secondo la quale la prima delle sfere del Sole è τὴν μὲν πρώτην τὴν τῶν ἀπλανῶν ἀστροῶν εἶναι (1073^b19-20), e, a tale proposito, si preoccupa di rilevare che Aristotele non intende affermare che la sfera delle stelle fisse è la prima, sebbene essa sia effettivamente la prima: riprendendo Simpl., 493, 12-13, egli spiega che ciò che Aristotele intende dire è piuttosto che, delle tre sfere che trasportano il Sole, la prima si muove con lo stesso movimento della sfera delle stelle fisse, vale a dire da oriente ad occidente, e rinvia ancora una volta al *De caelo* come al luogo in cui Aristotele ha spiegato il movimento della sfera delle stelle fisse. Altri due rimandi al passo del *De caelo* in questione si trovano in 703, 25 e 704, 21, in cui pseudo-Alessandro parla rispettivamente del cerchio che si inclina obliquamente sul piano dello zodiaco, che il Sole sembra descrivere al suo centro, e dell'uso che Aristotele fa delle sfere reagenti. Tali rinvii, non sempre esatti,⁸⁸ sembrano derivare la loro fondatezza dal fatto che Simplicio tratta dei sistemi di sfere omocentriche nella parte di commento dedicata a *De caelo* II 12, dove vengono anche esplicitamente citati dei passi relativi alla sezione in questione di *Metaph.* Λ 8.⁸⁹

Da Simplicio ⁹⁰ apprendiamo che Eudosso ammetteva tre sfere per il Sole, tre per la Luna e quattro per ciascuno degli altri cinque pianeti; dunque in totale contava ventisette sfere, inclusa quella delle stelle fisse. Egli

24 egli rimandi esplicitamente a Eudemo per le motivazioni che indussero Callippo all'introduzione di nuove sfere.

⁽⁸⁴⁾ Cfr. ps. ALEX., *In Metaph.*, 702, 37-703, 4.

⁽⁸⁵⁾ Cfr. sopra, n. 82.

⁽⁸⁶⁾ Cfr. ps. ALEX., *In Metaph.*, 702, 38-703, 5.

⁽⁸⁷⁾ Cfr. *ivi*, 703, 5-8.

⁽⁸⁸⁾ È noto, ad es., che Aristotele nel *De caelo* non menziona Eudosso e Callippo. È, d'altra parte, esclusa l'ignoranza da parte di pseudo-Alessandro del contenuto del *De caelo*, visto che i suoi numerosi altri rinvii sono sempre corretti (cfr. 446, 22 e *De caelo* I 3; 686, 25 e *De caelo* I 12; 689, 38 e *De caelo* I 12; 700, 7 e *De caelo* I 5-7; 701, 24-25 e *De caelo* I 2; 720, 8 e *De caelo* I 3, 270^a12 ss.; 732, 4 e 7 *De caelo* I 1, 268^a23; 763, 27 e *De caelo* I 8; 803, 22 e *De caelo* I 12; 804, 24 e *De caelo* I 12; 819, 38 e *De caelo* I 10, 279, 32 ss.).

⁽⁸⁹⁾ Cfr. SIMPL., *In De caelo*, 497, 9-13 e 26-498, 1; 499, 5-7 e 9-11; 505, 30-506, 3.

⁽⁹⁰⁾ Cfr. *ivi*, 493, 12-497, 8.

ipotizzava che i pianeti fossero situati in un punto dell'equatore della sfera che ruotava intorno ai suoi poli con una velocità costante, e spiegava il moto apparentemente irregolare dell'astro supponendo che i poli di ogni sfera venissero trasportati da una sfera più grande e ad essa concentrica, che si muoveva con una velocità diversa e con un altro asse. I poli di questa sfera erano a loro volta collocati sulla superficie di un'altra sfera più grande e ad essa concentrica, la quale ruotava con una velocità propria con un asse ancora diverso, sicché la sfera più interna, che reggeva l'astro, riceveva l'influenza di tutte le altre sfere, il cui moto si combinava col suo proprio movimento, dando così origine alle irregolarità del moto del pianeta. Simplicio dice che, secondo Eudosso, la prima sfera del Sole aveva lo stesso movimento della sfera delle stelle fisse, la seconda si muoveva lungo lo zodiaco e la terza lungo un cerchio inclinato sul piano dello zodiaco,⁹¹ giustificando l'introduzione di quest'ultima sfera sulla base dell'osservazione che ai solstizi estivo e invernale il Sole non sorge sempre dagli stessi punti.⁹² Le prime due sfere della Luna avevano lo stesso moto delle prime due sfere del Sole, mentre la terza si muoveva lentamente in una direzione opposta rispetto alla seconda, a differenza di quanto avveniva per il Sole, la cui terza sfera ruotava nella stessa direzione della seconda.⁹³

Le teorie solare e lunare di Eudosso esposte da Simplicio sono confermate da Aristotele,⁹⁴ che, secondo Simplicio, apprese il sistema di Eudosso da Polemarco.⁹⁵ Quanto pseudo-Alessandro dice su Eudosso e che non si ritrova nel testo di Aristotele è ripreso dal commentario di Simplicio. In 703, 20-21, dove si dice che nella prima sfera di ciascun pianeta i segni dello zodiaco costituiscono la figura dei pianeti che la riempiono, pseudo-Alessandro deve avere presente *Simpl.*, 493, 13-14, come pure in Simplicio egli ritrovava la notizia che Teofrasto chiamava senz'astri (ἀναστρῶν) le sfere che non trasportavano il pianeta (ll. 22-23).⁹⁶ In 703, 23-26, pseudo-Alessandro spiega 1073^b20-21, in cui Aristotele afferma che la terza sfera del Sole e della Luna si muovono secondo un cerchio inclinato obliquamente

⁽⁹¹⁾ Cfr. *ivi*, 493, 12-15.

⁽⁹²⁾ Cfr. *ivi*, 493, 15-17.

⁽⁹³⁾ Cfr. *ivi*, 494, 26-495, 1.

⁽⁹⁴⁾ Cfr. *Metaph.* Λ 8, 1073^b17-1074^a22.

⁽⁹⁵⁾ SIMPLICIO, *In De caelo*, 493, 5-8, riporta infatti che Callippo, dopo avere studiato con Polemarco, che conosceva Eudosso, andò con lui ad Atene per discutere con Aristotele le teorie di Eudosso e per completarle e correggerle. Il periodo dovrebbe dunque essere il 336-323, quando Aristotele si trovava appunto ad Atene, durante il regno di Alessandro Magno. Cfr. DREYER 1970, 93. Tuttavia Aristotele dovette conoscere personalmente Eudosso, il quale faceva parte dell'Accademia, dove lo Stagirita dovette apprendere il sistema di sfere omocentriche.

⁽⁹⁶⁾ Cfr. *Simpl.*, *In De caelo*, 493, 18. Cfr. sopra, n. 81.

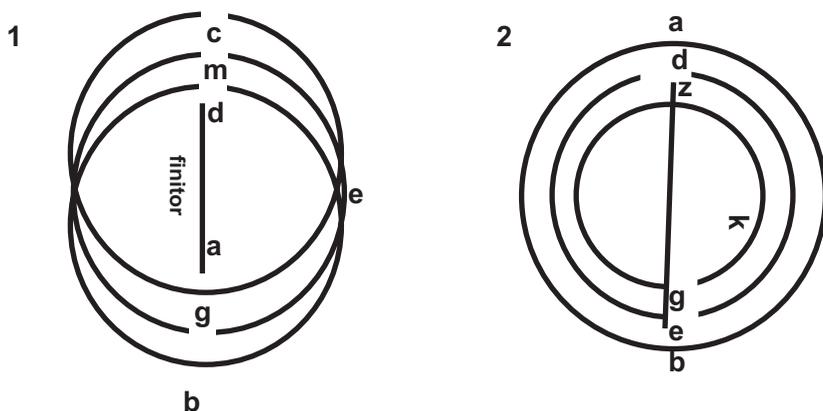
sul piano dello zodiaco, dicendo che il cerchio che si inclina obliquamente sul piano dello zodiaco è quello che il Sole, trasportato dalla sfera nella quale si trova, sembra descrivere al suo centro, e in Simplicio, 494, 8-9 ritroviamo la stessa menzione.

Anche la successiva costruzione geometrica con cui pseudo-Alessandro spiega la diversa inclinazione del cerchio secondo il quale si muove la Luna rispetto a quello che descrive il Sole rinvia al commentario di Simplicio. Conviene a tale proposito riportare per intero la traduzione del testo ad essa relativa e procedere dunque, con l'ausilio dei grafici che seguono, al rilevamento dell'errore commesso da pseudo-Alessandro e dei parallelismi col commento di Simplicio. Dice l'esegeta in 703, 28-704, 4:

“La frase: ‘La sfera della Luna si muove però secondo un cerchio maggiormente inclinato rispetto a quello secondo cui si muove la sfera del Sole’ equivale a dire: il piano di obliquità del cerchio che la Luna sembra descrivere al suo centro, è maggiore di quello che sembra descrivere il Sole nel proprio centro; si è appreso questo sulla base del fatto che, nei loro mutamenti, il Sole e la Luna non sorgono dagli stessi punti. L'orizzonte sia infatti: $\alpha\eta\beta\mu\gamma\delta$; invece l'equatore sia $\delta\epsilon\beta$, il cerchio che s'inclina sul piano dello zodiaco, che il sole sembra descrivere al suo centro, sia $\alpha\epsilon\gamma$; quello che, a sua volta, la luna sembra descrivere al suo centro sia $\eta\epsilon\mu$. Il sole sorga a seconda della stagione: quando c'è il solstizio estivo sorge dal punto α , e, invece, quando c'è l'equinozio, dal punto δ . È evidente che il piano di obliquità maggiore è la circonferenza $\delta\alpha$. Quando la luna si sposta verso Nord, sorga dal punto η ; evidentemente il suo piano di obliquità maggiore è la circonferenza $\delta\eta$, ed è maggiore della circonferenza $\delta\alpha$, la quale era il piano di obliquità maggiore del sole”.

Secondo la ricostruzione di Sepulveda (diagramma 1),⁹⁷ si ha che la linea verticale è l'orizzonte, ϵ è il punto equinoziale, e δ è il punto in cui

⁽⁹⁷⁾ Entrambi i disegni sono tratti da *Alexandri Aphrodisei Commentaria in duodecim Aristotelis libros de prima Philosophia*, interprete I.G. Sepulveda, Venetiis 1544, 197-98 (le lettere sono state riscritte, in quanto non tutte distintamente leggibili). Il disegno 1 riproduce, secondo Sepulveda, la spiegazione che pseudo-Alessandro dà della diversa inclinazione della terza sfera del Sole e della terza sfera della Luna rispetto al piano dello zodiaco (cfr. *Metaph.* A 8, 1073^b21-22); il disegno 2 spiega l'azione delle sfere reagenti di Aristotele. Va segnalato, a proposito del secondo diagramma, che nell'edizione della traduzione di Sepulveda pubblicata a Parigi nel 1536, 392, vengono riprodotte delle sfere non omocentriche, che perciò non rispecchiano il sistema aristotelico né la spiegazione di pseudo-Alessandro. Neppure il disegno 1 è identico nelle due edizioni, e diverso è anche l'ordine delle lettere che designano l'orizzonte (nell'edizione parigina la sequenza è: bgadm c anziché: cmdagb); ciò, tuttavia, non pare intaccare la correttezza del diagramma riportato nell'edizione del 1536. Infine, in entrambe le edizioni, la sequenza di lettere designanti l'orizzonte sopra riportata risulta corretta, e perciò non corrispondente a quella di pseudo-Alessandro. Nella versione latina, a = α ; b = β ; c = γ ; d = δ ; g = η ; m = μ .



l'equatore attraversa l'orizzonte; α è il punto da cui sorge il Sole, che è più a Nord rispetto a δ , ed η è il punto da cui sorge la Luna, cioè ancora più a Nord. Dall'altro lato, il Sole sta al punto γ , e la Luna si trova ancora più a Sud nel punto μ . Il problema è che, andando verso est, abbiamo l'ordine $\alpha\eta\beta\gamma\mu\delta$ e non, come dice pseudo-Alessandro, $\alpha\eta\beta\mu\gamma\delta$. Se anche proviamo a disegnare il diagramma di modo che esso mostri le posizioni più a Nord, l'ordine sarà $\beta\eta\alpha\gamma\mu\delta$, che dà, procedendo al contrario e cominciando da α : $\alpha\eta\mu\gamma\delta\beta$, che comunque non si adatta dal testo. Il punto ϵ , daccapo, che γ dovrebbe stare tra β ed μ .

Possiamo ricavare la dipendenza di pseudo-Alessandro da Simplicio anche relativamente a questa sezione dai seguenti indizi: 1) la diversa inclinazione dei cerchi secondo cui si muovono le terze sfere del Sole e della Luna si deduce, secondo pseudo-Alessandro, dal fatto che, nei loro mutamenti, il Sole e la Luna non sorgono dagli stessi punti (703, 32-34). Tale affermazione richiama Simplicio, 493, 14-17, dove tuttavia le cose stanno un po' diversamente: Simplicio, infatti, dice che l'inclinazione della terza sfera del Sole sul piano dello zodiaco è ricavata dall'osservazione che il Sole nei solstizi estivi ed invernali non sorge sempre dagli stessi punti; il rilevamento di questo fatto da parte di pseudo-Alessandro è contenuto in maniera piuttosto bizzarra anche in 703, 26-28, dove si dice che, quando c'è il solstizio, il Sole sembra cadere in quanto ai solstizi non sempre si vede sorgere dagli stessi punti; 2) del cerchio che la Luna sembra descrivere al suo centro (ps. Alex., 703, 36-37) si parla in Simplicio, 495, 3-4.

Tutto ciò mostra che, pur non ritrovandosi in Simplicio una descrizione geometrica della diversa inclinazione dei cerchi secondo cui si muovono il Sole e la Luna così come compare nello pseudo-Alessandro, il commento del primo costituisce la fonte dell'argomentazione del nostro esegeta.

Simplicio dedica al sistema di Callippo⁹⁸ solamente 16 righe (497, 8-24), e non è forse un caso che anche la trattazione che pseudo-Alessandro fa di questo sistema sia piuttosto breve e si limiti ad una parafrasi del testo aristotelico.⁹⁹ Ben più estesa è invece la parte di commentario in cui Simplicio tratta del sistema di Aristotele,¹⁰⁰ ed anche da questa sezione pseudo-Alessandro trae elementi per costruire il proprio commento.

Aristotele manteneva come base il sistema astronomico di Callippo, ma, ammettendo un unico cielo, riteneva che i sistemi di sfere di ciascun pianeta non fossero indipendenti l'uno dall'altro. Aristotele aggiungeva, dunque, altre sfere, aventi lo scopo di garantire e giustificare l'indipendenza di ogni complesso di sfere relativo ad un astro rispetto agli altri sistemi di sfere al cui interno esso si trovava. Tali sfere, dette reagenti (*ἀνελίπτουσαι*),¹⁰¹ avevano il compito di neutralizzare l'influsso che le sfere dei pianeti esercitavano sul pianeta immediatamente sottostante, e si muovevano perciò con la stessa velocità delle sfere da neutralizzare ma in direzione contraria. Esse erano inserite dopo l'ultima sfera di ciascun pianeta e prima della sfera più esterna del pianeta successivo.¹⁰² Le sfere reagenti erano tante quante le sfere di ciascun pianeta meno una, ad eccezione della Luna, che, essendo l'ultimo dei pianeti, non aveva bisogno che il moto delle

(⁹⁸) Callippo aveva apportato delle correzioni al sistema di Eudosso, per rendere ragione di altre irregolarità osservate nel moto degli astri: tranne che per Saturno e Giove, per i quali mantenne le quattro sfere, egli ne aggiunse due alla Luna e al Sole ed una per ciascuno degli altri tre pianeti, portando il numero complessivo delle sfere a 34, compresa la sfera delle stelle fisse. Anche in questo caso, le fonti che ci permettono di ricostruire il suo sistema sono il commentario di Simplicio e il cap. 8 del libro *Λ* della *Metafisica* di Aristotele (1073^b32-38): l'opera che sappiamo Callippo scrisse sulla sua teoria planetaria andò perduta ancora prima del tempo di Simplicio.

(⁹⁹) MORAUX 2000, 336 ritiene che la parte del commentario di Simplicio relativa a Callippo non risalga del tutto a Eudemo.

(¹⁰⁰) Cfr. SIMPL., *In De caelo*, 497, 24 ss.

(¹⁰¹) Il verbo *ἀνελίπτω* significa propriamente "ruoto all'indietro".

(¹⁰²) Se, ad es., poniamo che I, II, III, IV sono le sfere di Saturno ammesse da Eudosso e Callippo, e che l'astro si trovi nella sfera IV, dovrà esserci una sfera reagente IV *a* all'interno della sfera IV, che si muove rispetto ad essa con la stessa velocità ma in direzione contraria; in tal modo i movimenti di IV e IV *a* si annullano a vicenda e IV *a* si muove come se fosse fissata della sfera III. Così all'interno di IV *a* ci sarà una sfera III *a* che si muoverà di moto contrario e con la stessa velocità di III, di modo che i moti di III e di III *a* si annulleranno a vicenda e la sfera III si muoverà come se fosse unita a II. Infine, all'interno di III *a* ci sarà la sfera reagente II *a*, che si muoverà, daccapo, con pari velocità della sfera II, ma a ritroso rispetto ad essa, e come se fosse attaccata alla sfera I. L'ultima sfera I si muove con lo stesso movimento delle stelle fisse, e dunque non ha bisogno che il suo moto venga annullato. Ciò consentirà anche alla prima sfera del pianeta immediatamente sottostante di non subire alcun tipo di influenza dal sistema di sfere che precede. Cfr. DREYER 1970, 102.

sue sfere venisse annullato. Secondo Aristotele, dunque, le sfere erano in totale 55.

A differenza dei sistemi astronomici di Eudosso e Callippo, il sistema di Aristotele non era puramente matematico.¹⁰³ La funzione che egli assegnava alle sfere, infatti, non era soltanto quella di spiegare il moto dei pianeti, ma esse erano concepite come dotate di un corpo e animate, cioè dotate di vita, per cui ad una traiettoria semplicemente geometrica si aggiungeva un'azione fisica. Inoltre, il sistema aristotelico era basato prevalentemente su principi non matematici, ma fisici, come quello della tendenza della natura verso il meglio, per cui essa agisce sempre in vista di un fine e non fa nulla che non abbia uno scopo,¹⁰⁴ o quello della superiorità degli astri e dei cieli rispetto al mondo sublunare. In Aristotele, insomma, entrano in gioco fattori più strettamente fisici e che si discostano da un'impostazione puramente matematica del sistema. Inoltre, in Λ 8 Aristotele ricava il numero dei motori immobili direttamente dal numero delle sfere e sulla base di deduzioni logiche, lasciando all'astronomia il compito di mostrare che è *necessario* che proprio quello sia il numero dei movimenti¹⁰⁵ e dei motori.¹⁰⁶ Aristotele dice di non essere un astronomo, e dichiara la sua esitazione ad adentrarsi nel campo specifico della scienza degli astri: la sua indagine rimane perciò ancorata alla metafisica.

La sezione di commento dove pseudo-Alessandro parla del numero delle sfere reagenti ammesse da Aristotele (705, 27-39) è ripresa letteralmente da Simplicio, 502, 27-503, 9, con alcune piccole varianti,¹⁰⁷ così come dipende dal commento di Simplicio la costruzione di cui pseudo-Alessandro si serve per spiegare 1074^a3-4, in cui Aristotele spiega l'azione delle sfere reagenti. Simplicio dice che, per la comprensione del passo, è utile riportare il riassunto della spiegazione che di esso dava Sosigene.¹⁰⁸ Tale riassun-

⁽¹⁰³⁾ Cfr. *ivi*, 101 s.

⁽¹⁰⁴⁾ Cfr. *De caelo*, I 4, 271^a30-33; II 8, 290^a31; II 11, 291^b13-14; *Metaph.* Λ 8, 1074^a17 ss.

⁽¹⁰⁵⁾ Cfr. *Metaph.* Λ 8, 1073^b2-8.

⁽¹⁰⁶⁾ Cfr. *ivi*, 1074^a14-17.

⁽¹⁰⁷⁾ SIMPL., *In De caelo*, 502, 27-28: δεῖ γὰρ μᾶ ἐλάττους εἶναι καθ' ἕκαστον ἀστέρα τῶν φερούσων τὰς ἀνελισσοῦσας, ὥστε ἐπὶ μὲν Κρόνου καὶ ἐπὶ Διὸς τετάρων καθ' ἑκάτερον οὐσῶν τῶν φερούσων τρεῖς εἶναι τὰς ἀνελισσοῦσας. Cfr. ps. ALEX., *In Metaph.*, 705, 28-29: δεῖ δὲ καθ' ἕκαστον ἀστέρα τὰς ἀνελισσοῦσας μᾶ ἐλάττους εἶναι, ἕξ ἔσονται αἱ τοῦ Κρόνου καὶ Διὸς ἀνελίπτουσαι; SIMPL., 503, 2: τετράκις δὲ τέτταρες αἱ Ἄρεος cfr. ps. ALEX., 705, 32-33: τετράκις δὲ τέτταρες Ἄρεος; SIMPL., 503, 6-7: ταῖς γὰρ τὴν σελήνην φερούσαις οὐδὲν cfr. ps. ALEX., 705, 36-37: ταῖς γὰρ τὴν σελήνην φερούσαις, ὡς εἴρηται, οὐδὲν; SIMPL., 503, 7-8: τοῦτο καὶ τοῦ Ἀριστοτέλους εἰπόντος cfr. ps. ALEX., 705, 38: οὕτω γὰρ Ἀριστοτέλης εἴρηκεν.

⁽¹⁰⁸⁾ Cfr. SIMPL., *In De caelo*, 499, 16-17.

to comprende le pp. 499, 17-501, 21 e contiene diverse costruzioni: anche in questo caso, pseudo-Alessandro fa una specie di parafrasi del testo di Simplicio, riprendendo in modo particolare la prima costruzione e traendo dalle altre soltanto alcuni elementi.

Leggiamo in ps. Alex., 704, 21-705, 6:

“La frase: ‘e riportino sempre nella stessa posizione la prima sfera dell’astro sottostante’¹⁰⁹ sarà evidentemente riferita ai cerchi inscritti. Siano infatti tre cerchi: uno $\alpha\beta$, un altro $\delta\epsilon$ e il terzo $\zeta\eta$. Nel cerchio $\zeta\eta$ ci sia un astro, ad esempio Zeus, e sia il punto κ . Siano un punto α , un punto δ , un punto ζ , e quelli $\beta\epsilon\eta$; ma non siano astri, bensì vengano considerati soltanto come dei punti e sia α , sia δ , sia ζ , <si trovino> sulla medesima linea retta; lo stesso valga anche per i punti $\beta\epsilon\eta$. La sfera $\alpha\beta$ si muova verso il punto β , in modo tale che il punto α si trovi nel punto in cui si trova β ; le sfere $\delta\epsilon$ e $\zeta\eta$ si muovano, invece, con la stessa velocità verso i punti $\delta\zeta$, in modo che i punti $\epsilon\eta$ si trovino sui punti $\delta\zeta$. Giacché, dunque, le sfere $\epsilon\delta$ e $\eta\zeta$ si muovono verso gli stessi punti, muovendosi con pari velocità, è evidente che il movimento della sfera $\eta\zeta$ è doppio rispetto al movimento della sfera $\epsilon\delta$: infatti, quant’è il movimento della sfera $\eta\zeta$, tanto aggiunge ad esso il movimento della sfera $\epsilon\delta$, poiché si muovono verso gli stessi punti. Così, nel tempo in cui il punto ϵ è giunto al punto δ , in quello stesso tempo il punto η , avendo attraversato tutto il cerchio $\eta\zeta$, giungerebbe, a sua volta, al punto η , se la sfera $\alpha\beta$, non avesse movimento contrario rispetto alla sfera $\delta\epsilon$ e, trascinandola sul punto β , non permettesse che quella trasmetta alla sfera $\zeta\eta$ un altro movimento tale quale quello di cui essa si muove. In questo modo, ostacolando la sfera $\alpha\beta$ quella $\delta\epsilon$, e trascinandola sul punto β , anche la sfera $\delta\epsilon$ ostacolerà quella $\zeta\eta$ e perciò la circonferenza $\zeta\eta$ conserverà sempre la stessa posizione della circonferenza $\alpha\beta$. Quando, dunque, il punto η sarà giunto al punto ζ , e quest’ultimo dove ora si trova il punto η , allora anche il punto α giungerà dove ora si trova il punto β e viceversa, ed i punti $\alpha\zeta$ e $\beta\eta$ si trovano sempre sulla stessa linea retta. Quando sorge il punto α , sorge anche il punto ζ e quando, a sua volta, tramonta il punto β , allora tramonta anche il punto η , e non sorgono né tramontano mai prima del punto $\alpha\zeta$. Se la sfera $\alpha\beta$ e la sfera $\eta\zeta$ si muovessero verso gli stessi punti, accadrà la medesima cosa. Si consideri, d’altra parte, che la sfera $\delta\epsilon$ ruota in senso contrario”.

Quello che pseudo-Alessandro illustra è il sistema più semplice di sfere regenti (diagramma 2),¹¹⁰ dove la sfera $\alpha\beta$, che è la più esterna, si muove con lo stesso movimento della sfera delle stelle fisse e in direzione opposta rispetto alla sfera $\delta\epsilon$, che è quella ad essa successiva e che regge l’astro, mentre la sfera $\zeta\eta$ si dovrebbe muovere con lo stesso movimento della sfera $\alpha\beta$. Ma 1) innanzitutto l’esegeta dice che il pianeta si trova sulla sfera $\zeta\eta$,

⁽¹⁰⁹⁾ *Metaph.* A 8, 1074^a3-4.

⁽¹¹⁰⁾ Cfr. sopra, n. 97.

che invece è la sfera reagente;¹¹¹ 2) in 704, 38-705, 8 pseudo-Alessandro sembra comunque parlare di un sistema in cui ci sono appunto due sfere che producono il moto di un corpo celeste, che si troverebbe sulla sfera $\delta\epsilon$, e una sfera che si muove di moto contrario ($\zeta\eta$), eppure la sua comprensione del funzionamento delle sfere reagenti risulta imperfetta, in quanto il movimento della sfera $\delta\epsilon$ non dovrebbero essere esattamente contrario al movimento della sfera $\alpha\beta$ (in tal modo, infatti, semplicemente lo annullerebbe), ma dovrebbe essere diverso sia nella velocità sia nell'angolo del suo asse;¹¹² 3) un altro problema riguarda il fatto che in 704, 30-33 pseudo-Alessandro sembra affermare che $\delta\epsilon$ e $\zeta\eta$ si muovono nella stessa direzione, sicché questi due movimenti, invece di annullarsi a vicenda, si sommano l'un l'altro. È possibile che a causare l'errore sia stato il fraintendimento di $\epsilon\pi\tau\acute{\alpha}$ nel commento di Simplicio: così in 704, 27-30 l'espressione potrebbe essere riferita ai punti raggiunti, che sono gli stessi, ma in 704, 30-33 pseudo-Alessandro la intende come riferita alla direzione del movimento. L'errore riguarda quest'ultimo caso, in quanto sarebbe corretto dire che ϵ e η giungono rispettivamente ai punti δ e ζ , nonostante essi vi siano giunti ruotando ciascuno di 180° , ma dovrebbero muoversi in direzioni opposte.

La prima delle costruzioni geometriche riportare da Simplicio è la seguente:¹¹³

“Essendoci due sfere omocentriche, ad es. ΔE e ZH , ed essendo contenute dall'esterno da un'altra <sfera>, la quale sia rimane ferma sia circonda quelle, muovendosi quelle al contrario l'una rispetto all'altra e nello stesso tempo, cioè con la stessa velocità, tutti i punti nella <sfera> che viene circondata si troveranno sempre nello stesso rapporto rispetto alla <sfera> che circonda, come se anche <quella> fosse ferma. Muovendosi infatti la sfera ΔE come dal punto A verso il punto B , se la sfera minore ZH soltanto aiutasse a far girare e non si opponesse, sembrerebbe che, come una volta che il punto Δ è sotto il punto B , così anche il punto Z , che si muove insieme al punto Δ e nello stesso tempo. Giacché, invece, sia si muovono insieme sia la <sfera> ZH si oppone alla <sfera> ΔE , tanto aggiunge muovendosi insieme, quanto sottrae opponendosi, e succede che, quando il punto Δ è sotto il punto B , il punto Z è sotto il punto A , come era apparso dall'inizio. Sicché è vero ciò che era stato proposto. Restando dunque ferma la sfera AB , è evidente ciò che è stato esposto e [...] come, esistendo entrambe, la <sfera> che si muove insieme con quella interna e che si oppone a quella esterna sempre negli stessi punti hanno la

⁽¹¹¹⁾ Cfr. ps. ALEX., *In Metaph.*, 704, 24.

⁽¹¹²⁾ In questo caso si potrebbe tuttavia giustificare pseudo-Alessandro, ammettendo che egli abbia voluto semplificare la spiegazione, dicendo che il movimento di $\delta\epsilon$ è solamente contrario a $\alpha\beta$.

⁽¹¹³⁾ Cfr. SIMPL., *In De caelo*, 499, 17-500, 14.

stessa posizione,¹¹⁴ né soltanto muovendosi insieme né soltanto opponendosi. Ma, se la sfera AB si muovesse sia al contrario sia verso gli stessi punti della seconda sfera ΔE, accadrà la stessa cosa intorno ai punti della terza sfera ZH, che si muove insieme alla sfera ΔE e allo stesso modo si oppone. Se, infatti, la sfera AB gira al contrario e trascina con sé la sfera ΔE, come ad andare dal punto A al punto B, la sfera di mezzo, la stessa ΔE, si muoverà verso i punti contrari o verso gli stessi della sfera AB con una certa velocità verso la sfera AB, mentre verso ZH <si muoverà> nello stesso tempo, e, per il fatto di trascinare con sé la terza, fa scambiare il punto Z sotto il punto A. Ma la terza sfera, opponendosi a sua volta, farà essere il punto Z sotto il punto A, e, avvenendo sempre queste cose, tutti i segni nella sfera ZH saranno sotto quelli della sfera AB”.

Dal confronto tra i due testi si ricava che: 1) in entrambi i casi si tratta dell'esposizione del sistema di sfere reagenti più semplice, ma, benché Simplicio non dica espressamente quale sfera regge l'astro, risulta evidente nella sua costruzione che esso deve trovarsi sulla sfera ΔE e non, come dice pseudo-Alessandro, sulla sfera ZH; 2) le tre sfere vengono denominate con le stesse lettere; 3) in pseudo-Alessandro si ritrovano delle espressioni uguali a quelle usate da Simplicio: cfr. ps. Alex., 704, 29-31 e Simpl., 499, 20-22, dove si dice che le sfere ΔE e ZH si muovono nello stesso tempo (ἰσοταχῶς, ps. Alex., l. 29 cfr. Simpl., l. 20) e verso gli stessi punti. Dalle successive costruzioni di Simplicio, pseudo-Alessandro ricava: 1) il concetto che il movimento della sfera ZH è doppio rispetto a quello della sfera ΔE in quanto le due sfere si muovono verso gli stessi punti (ps. Alex., 704, 31-33 cfr. Simpl., 500, 24-26; 2) l'ultima parte della sua spiegazione relativa al sorgere del Sole e della Luna dai diversi punti (ps. Alex., 704, 40-705, 5 cfr. Simpl., 501, 17-21).

La costruzione che pseudo-Alessandro mette in piedi è dunque un chiaro tentativo di emulare quella che si ritrova in Simplicio. Tuttavia il nostro commentatore mostra di non avere compreso a pieno tutti i passaggi della spiegazione di Simplicio, il che denota una scarsa dimestichezza con le questioni astronomiche. Ciò è peraltro confermato dal fatto che pseudo-Alessandro non menziona i sistemi immediatamente posteriori a quello di Aristotele, vale a dire i sistemi degli eccentrici e degli epicicli, che pure doveva avere ritrovato in Simplicio. Tale assenza nel nostro esegeta non è dovuta al tentativo di salvare il sistema aristotelico, a differenza di quanto avveniva in Sosigene e, attraverso di lui, in Simplicio. Nonostante, infatti, So-

(¹¹⁴) La lacuna nel passo rende ardua l'individuazione delle sfere in questione. L'ipotesi più probabile sembra essere quella per cui “la <sfera> che si muove insieme con quella interna” (500, 2-3) sia la sfera AB; la sfera interna (ἐντὸς: 500, 2) dovrebbe essere la sfera ZH, infine la sfera esterna (ἐκτὸς: 500, 3) rispetto a ZH e alla quale ZH si oppone sarebbe la sfera ΔE.

sigene non appoggi il sistema omocentrico, al quale rivolge esplicitamente una serie di critiche,¹¹⁵ egli mostra la sua devozione ad Aristotele attribuendogli una certa esitazione su tale teoria, che egli riteneva di rinvenire in due passi di *Metaph.* Λ 8: uno è quello in cui Aristotele, prima di esporre i sistemi di Eudosso, Callippo e delle sfere reagenti, dice che, per dare un'idea generale della questione di quanti siano i movimenti, riporterà le opinioni di alcuni matematici, in modo da potere congetturare un numero determinato di essi, e che bisognerà affidarsi solo alle conclusioni più rigorose di coloro che ricercano in questo campo (1073^a10-17);¹¹⁶ l'altro è quello che segue immediatamente la determinazione aristotelica del numero delle sfere, in cui viene detto che, posto che quello sia il numero delle sfere, sarà ragionevole ammettere che tale dovrà essere anche il numero dei motori (1074^a14-16).¹¹⁷

La mancata menzione dei sistemi più recenti da parte di pseudo-Alessandro non può certo essere interpretata in questi termini; essa è piuttosto sintomo di una scarsa conoscenza delle nozioni astronomiche.

4.2. *Il problema del calcolo delle sfere*

La dipendenza di pseudo-Alessandro da Simplicio si estende anche alla sezione del suo commentario relativa alla spiegazione del noto problema del calcolo delle sfere in 1074^a12-14. Già dal II libro del *De caelo*¹¹⁸ sappiamo che per Aristotele la disuguaglianza nel numero delle sfere dei pianeti e il fatto che queste non aumentassero, come vorrebbe la logica, mano a mano che ci si allontana dalla sfera delle stelle fisse e si procede verso il basso, costituivano un problema. Là, infatti, Aristotele pone la questione del perché i movimenti degli astri non vengano ad essere più complicati a mano a mano che ci si allontana dalla sfera delle stelle fisse: essendo questa dotata di un movimento assolutamente uniforme, cioè sempre uguale a se stesso e privo di qualsiasi variazione, dovrebbe invero accadere che i movimenti dei pianeti che si allontanano da essa siano via via più complicati, sino ad arrivare al moto dei pianeti più lontani, che dovrebbe essere quello più complicato di tutti. Avviene, invece, che i moti del Sole e della Luna, che sono gli ultimi tra i pianeti, sono semplici ed uniformi, mentre le sfere dei pianeti intermedi presentano un moto più complicato e irregolare. Aristotele¹¹⁹ dice che tale aporia si risolve se noi non consideriamo gli astri soltanto come cor-

⁽¹¹⁵⁾ Cfr. *ivi*, 504, 16-505, 27. Cfr. MORAUX 2000, 343 ss.

⁽¹¹⁶⁾ Cfr. SIMPL., *In De caelo*, 505, 30-506, 3.

⁽¹¹⁷⁾ Cfr. *ivi*, 506, 4-7.

⁽¹¹⁸⁾ Cfr. 12, 291^b28-292^a14.

⁽¹¹⁹⁾ Cfr. *ivi*, 292^a18 ss.

pi o monadi, che sono dotati di ordine ma del tutto inanimati, bensì come partecipi di attività e di vita¹²⁰ e che lo stesso accade per il corpo umano: uno sta bene senza alcun esercizio, un altro necessita solo di brevi passeggiate, un altro ancora ha bisogno della corsa, della lotta e degli altri esercizi fisici, ed infine ad un altro non sarà possibile raggiungere il bene, qualunque sia la fatica alla quale questo si sottoporrà, ma apparterrà qualcosa di diverso.¹²¹ Allo stesso modo si comportano gli astri: l'essere la cui condizione è la più perfetta, vale a dire il primo Motore immobile, non ha bisogno di compiere nessuna azione per realizzare il bene;¹²² l'essere che si trova più vicino di tutti gli altri alla perfezione, cioè il primo cielo, necessita soltanto di un'azione minima per giungere a conseguirla;¹²³ vi sono poi i pianeti che conseguono la perfezione attraverso numerosi movimenti, che si possono paragonare all'uomo, il quale compie anch'egli molteplici azioni per raggiungere la perfezione;¹²⁴ infine al Sole, alla Luna ed alla Terra si possono far corrispondere gli animali e le piante: essi compiono azioni poco numerose, in quanto il grado di perfezione a cui possono aspirare è minimo e devono perciò accontentarsi dei beni a loro accessibili.¹²⁵

In un recente articolo, Berti ha osservato a tale proposito che l'animazione dei corpi celesti "sembra essere per Aristotele più un'ipotesi euristica, che una certezza"¹²⁶ ed ha rilevato che gli esseri menzionati nel *De caelo* – il Motore immobile, il primo cielo, i pianeti – hanno ciascuno un proprio fine, che consiste nello stare bene, cioè nel realizzare il proprio bene mediante un'azione. A ciò Berti aggiunge che quanto Aristotele afferma in 292^b4-7, e cioè che colui che sta nella condizione migliore non necessita di alcuna azione, in quanto è lui stesso il fine, mentre l'azione richiede due cose, vale a dire il fine e ciò che è in vista del fine, autorizza a interpretare l'affermazione di *Metaph.* Λ 7, 1072^b1-2 che il Motore immobile è un fine, nel senso che egli è fine a se stesso.¹²⁷ Tale esegesi risolve a mio giudizio lo spinoso problema insito nel detto passo di Λ 7 di come possa il fine trovarsi tra le sostanze immobili, dal momento che queste, essendo trascendenti, non possono costituire il fine raggiungibile da qualcos'altro.

Si è visto che relativamente alla Luna Aristotele adotta il sistema di Callippo senza aggiungere nessun'altra sfera, mentre ne aggiunge quattro alle cinque ammesse da Callippo per il Sole. Siccome, però, egli unisce la

(120) *Ivi*, 292^a20-21: μετεχόντων...πρόξενος καὶ ζωῆς.

(121) Cfr. *ivi*, 292^b24-28.

(122) Cfr. *ivi*, 292^a22-23.

(123) Cfr. *ivi*, 292^a23-24.

(124) Cfr. *ivi*, 292^a24.^b1.

(125) Cfr. *ivi*, 292^b1-22.

(126) Cfr. BERTI 2002, 646.

(127) Cfr. *ivi*, 647.

Luna e il Sole nella considerazione che questi pianeti dovrebbero avere un numero inferiore di sfere rispetto a quello degli altri, nonostante contasse nove sfere per Marte, Mercurio, Venere e per il Sole, si potrebbe pensare che Aristotele fosse in dubbio sulla aggiunta operata da Callippo alle sfere della Luna e del Sole.¹²⁸ In Λ 8, infatti, subito dopo avere stabilito che il numero delle sfere deve essere di cinquantacinque, Aristotele dice che, se qualcuno non volesse aggiungere alla Luna e al Sole le sfere di cui si è detto (cioè quelle aggiunte da Callippo al sistema di Eudosso), le sfere saranno in tutto quarantasette.¹²⁹ Questo passo pone seri problemi esegetici, in quanto l'operazione doveva consistere nella sottrazione, dalle cinquantacinque sfere ammesse da Aristotele, delle due sfere del Sole e delle due sfere della Luna aggiunte da Callippo, insieme alle due sfere reagenti contate da Aristotele per il Sole:¹³⁰ in tal modo, tuttavia, il risultato che si ottiene non è quarantasette, bensì quarantanove.

Pseudo-Alessandro¹³¹ suggerisce tre possibili spiegazioni del calcolo delle sfere: *a*) Aristotele può avere sottratto le due sfere della Luna aggiunte da Callippo più le due sfere reagenti insieme a quattro sfere della Luna, avendo scordato che, essendo la Luna l'ultimo dei pianeti, non ha bisogno che il moto delle sue sfere venga annullato; *b*) oppure è possibile che Aristotele abbia sottratto le quattro sfere reagenti del Sole¹³² più le due aggiunte al Sole e alla Luna da Callippo; *c*) infine, pseudo-Alessandro afferma che, come dice il peripatetico Sosigene, è meglio ritenere che l'errore sia da attribuire ai copisti,¹³³ piuttosto che identificare la settima e l'ottava sfera.

Questa sezione del commento di pseudo-Alessandro corrisponde letteralmente ad una parte di gran lunga più ampia del commento di Simplicio al *De caelo*¹³⁴ e Sharples¹³⁵ ha rilevato a ragione che le parti presenti in Simplicio, ma assenti in pseudo-Alessandro, mostrano che Simplicio non può essere interamente dipendente da pseudo-Alessandro. Sharples aggiunge a riprova di ciò che quella che in Simplicio è un'affermazione coerente diven-

(¹²⁸) Cfr. DREYER 1970, 103.

(¹²⁹) Cfr. *Metaph.* Λ 8, 1074^a12-14.

(¹³⁰) In quanto, se dal Sole si eliminano le sfere aggiunte da Callippo, ne restano tre, il che implica che le sfere reagenti siano in numero di due.

(¹³¹) Cfr. ps. ALEX., *In Metaph.* 706, 8-15.

(¹³²) SHARPLES 2003, 204, osserva giustamente che Ross (1924, 393 s.) interpreta tale affermazione come indicante la dimenticanza da parte di Aristotele del fatto che solo due delle sfere reagenti corrispondevano alle sfere aggiunte da Callippo, mentre le altre due dovevano contrastare il moto delle sfere nella teoria di Eudosso e, stranamente, predilige questa alla spiegazione precedente.

(¹³³) Il quale avrebbe letto $\epsilon\nu\nu\epsilon\alpha$ per $\epsilon\pi\tau\alpha$ in 1074^a13.

(¹³⁴) Cfr. SIMPL., *In De caelo*, 503, 10-504, 3.

(¹³⁵) Cfr. SHARPLES 2003, 204 s. e nn. 86, 89.

ta sgrammaticata in pseudo-Alessandro,¹³⁶ a meno che non si ammetta che in quel punto il testo di pseudo-Alessandro sia lacunoso.¹³⁷

Appare sgrammaticata rispetto al testo di Simplicio¹³⁸ anche la terza spiegazione che pseudo-Alessandro dà del calcolo di Aristotele, e il riferimento di pseudo-Alessandro all'opinione che Sosigene aveva rifiutato, cioè l'identificazione della settima sfera con l'ottava, si spiega sulla base di Simplicio, *In De Caelo*, 502, 19-27, da dove risulta che la settima sfera è quella più interna di Saturno e che l'ottava è la prima sfera di Giove. L'affermazione, dunque, è che la settima sfera di Saturno, che è la sfera (reagente) più interna, si identifica con l'ottava sfera di Giove, che replica il movimento della sfera delle stelle fisse. Ma l'obiezione di Simplicio, che segue Sosigene, è che una tale operazione è stata già fatta da Aristotele, quando egli ha detto che le sfere reagenti dovevano essere tante quante sono le sfere di ciascun pianeta meno una.¹³⁹ Inoltre non vi sarebbe ragione che una simile soluzione non si debba applicare anche ad ogni interfaccia tra la sfera reagente di un pianeta e le sfere che trasportano il pianeta successivo, per cui questo tentativo di correggere il calcolo di Aristotele, che richiedeva la sottrazione di altre due sfere, risulta essere una sovra-correzione.

5. IL PRIMATO DEL PRIMO MOTORE IMMOBILE

Benché Aristotele non abbia chiarito il rapporto esistente tra il Motore immobile che è causa prima di tutto e le altre intelligenze motrici, è indubbio che egli abbia ammesso il primato del primo Motore immobile. Vi sono almeno tre luoghi in cui tale supremazia è affermata con chiarezza: in *Λ 8*, 1074^a31-38, Aristotele stabilisce l'unicità del primo Motore e del cielo sulla base del seguente argomento: se ci fossero più cieli, il principio di ciascun cielo sarebbe uno per specie ma molteplice di numero. Ma che tali principi siano molteplici di numero è impossibile, in quanto ciò che è molteplice di numero ha materia. Invece l'essenza prima non ha materia, in quanto è atto. Dunque il Motore primo e immobile sarà uno nel *logos* e nel numero, sic-

⁽¹³⁶⁾ Cfr. SIMPL., *In De caelo*, 503, 21 e ps. ALEX., *In Metaph.*, 706, 8: ἢ ὡς ἐπιλεησμένος in Simplicio dipende dal precedente λέγει, mentre in pseudo-Alessandro non si lega a nessun costrutto grammaticale.

⁽¹³⁷⁾ Cfr. SHARPLES 2003, 205 s. e nn. 90 e 91.

⁽¹³⁸⁾ ἢ ὡς φησιν ὁ Σωσιγένης ἐπιστήσας, βέλτιον εἶναι φησι λέγειν τοῦ ἀριθμοῦ παρόραμα νομίζειν τοῖς γράφουσι γεγόνεσθαι, ἢ τὰς αὐτὰς ἐβδόμας καὶ ὀγδόας σφαιράσ ποιεῖν: ps. ALEX. *In Metaph.*, 706, 13-15: Σωσιγένης δὲ ἐπιστήσας βέλτιον εἶναι φησι τοῦ ἀριθμοῦ παρόραμα νομίζειν τοῖς γράφουσι γεγόνεσθαι ἢ τὰς αὐτὰς ἐβδόμας καὶ ὀγδόας σφαιράσ ποιεῖν: SIMPL., *In De Caelo*, 503, 35-504, 1.

⁽¹³⁹⁾ Cfr. *Metaph.* *Λ 8*, 1073^b38-1074^a4.

ché uno sarà anche il cielo, che è ciò che viene mosso eternamente e incessantemente.¹⁴⁰ Inoltre, nel cap. 7¹⁴¹ Aristotele afferma che dal primo Motore dipendono il cielo e la natura, ed infine la parola conclusiva del libro è il famoso verso dell'*Iliade* che asserisce che il governo di molti non è buono e che deve esserci un solo comandante.

Nel commento a Λ 8, pseudo-Alessandro afferma più volte il primato del primo Motore immobile sugli altri motori immobili. In 700, 34-701, 1,

(¹⁴⁰) Alcuni studiosi hanno ritenuto che questo passo fosse in contrasto con la dottrina della pluralità dei motori immobili (cfr. sopra, par. 1). SHARPLES 2002, 8, sostiene che per riconciliare l'ammissione di una pluralità di motori immobili con 1074^a31-38 bisogna ammettere che gli altri motori sono ordinati gerarchicamente: in tal modo, essi possono essere distinti anche se privi di materia e ciascuno costituisce il membro unico di specie differenti. Sharples aggiunge che si deve supporre che non esiste nessun modo in cui i motori immobili di mondi diversi potrebbero venire ordinati secondo una gerarchia. LLOYD 2000, 266 s. ha suggerito che un modo di riconciliare questa parte col resto del capitolo potrebbe essere quello di ritenere che il suo argomento sia riferito al primo Motore immobile, il che sarebbe dimostrato dal $\pi\rho\acute{o}\tau\omicron\nu$ in 1074^a36 e ^a37: essendo egli primo, sarà anche uno di numero e uno nel *logos*, in quanto il suo *logos* coinciderà col suo essere primo. Inoltre – prosegue Lloyd – si potrebbe affermare che il senso in cui qui Aristotele intende il cielo è il primo dei tre elencati in *De caelo* I 9, 278^b9-21, cioè quello secondo il quale il cielo è il corpo naturale dell'ultima circonferenza dell'universo, per cui Aristotele si starebbe occupando semplicemente del principio dal quale il cielo più esterno dipende. Tuttavia, secondo Lloyd, rimarrebbero in piedi alcune difficoltà: (I) il problema dell'unicità o pluralità dei cieli non riguarda la sfera delle stelle fisse, ma l'intero universo, quindi il cielo nel terzo significato di *De caelo* I 9. Aristotele ha dunque bisogno di trovare un senso in cui l'intero universo dipende da un singolo principio: tanto più, infatti, l'intero universo dipende dal primo Motore immobile, tanto meno gli altri motori immobili devono svolgere tale funzione, sicché sorge il problema del modo in cui, ad es., il motore immobile n. 45 dipende dal primo, se ogni cosa dipende da esso; (II) seppure Aristotele ha riferito il suo argomento semplicemente al cielo più esterno e al primo Motore immobile, resta il problema del motivo per il quale non ha escluso la pluralità dei motori immobili nel resto del capitolo. Essi, infatti, sono tutti in atto, privi di materia, ma sono 55. Lloyd suggerisce che l'affermazione in 1074^a33-34 che tutto ciò che è molteplice di numero ha materia è stata interpretata dai commentatori nel senso che ciascuno dei motori immobili ha una propria specie: siccome la molteplicità numerica all'interno dei membri di una singola specie implica la loro materialità, se i motori immobili venissero trattati come specie separate, essi non sarebbero soggetti al principio che ciò che è molteplice ha materia. Concordo con Sharples e Lloyd nel ritenere che, per superare la difficoltà dell'ammissione da parte di Aristotele di una pluralità di motori immobili almeno relativamente all'affermazione per cui, se ci fossero più motori, essi dovrebbero distinguersi per la materia, bisogna ammettere che questi appartengano a specie differenti. Tale differenza specifica si deve probabilmente estendere anche al Motore immobile primo, ma resta comunque inspiegato il tipo di rapporto esistente per Aristotele tra lui, che è l'ente supremo, e i motori delle sfere inferiori.

(¹⁴¹) 1072^b13-14.

egli dice che Aristotele stabilisce l'esistenza di intelligenze motrici per ciascuno dei pianeti e, una volta determinato il numero delle sfere, mostra che tale deve essere anche il numero dei motori, in quanto ogni cosa è mossa da un motore,¹⁴² e aggiunge che tutte le sfere vengono ricondotte alla causa prima, la quale è un essere vivente, eterno e ottimo.

Inoltre, in 707, 12-16 pseudo-Alessandro afferma che, come il primo Motore muove il cielo, così le sfere vengono mosse dai rispettivi motori immobili, ognuno dei quali riceve in misura diversa perfezione e bene. Subito dopo¹⁴³ dice che le intelligenze motrici sono ottime, ma non allo stesso modo della causa prima, dalla quale esse dipendono (ἐξήρτηται): le sostanze immobili si dicono ottime in quanto paragonate alle sfere che esse muovono, come una grandezza di dieci cubiti si dice grande non in senso assoluto, ma in quanto paragonata ad un'altra di due o di cinque cubiti; invece la causa prima, che pseudo-Alessandro definisce 'intelligenza molto degna di onore' (πολυτίμητος),¹⁴⁴ è detta semplicemente ottima, come il primo cielo si dice semplicemente grande.

Commentando, infine, 1074^a17 ss., in cui Aristotele mostra che ci sono tante sostanze immobili quanti sono i movimenti, pseudo-Alessandro¹⁴⁵ dice che ogni divinità¹⁴⁶ è ottima, ma non allo stesso modo della prima.

Qualcuno potrebbe pensare di utilizzare questi passi come un ulteriore indizio in favore della tesi per cui pseudo-Alessandro è da identificare col cristiano Michele di Efeso. Sostenere ciò implicherebbe tuttavia il dovere rendere conto degli espliciti riferimenti al politeismo, contenuti nella seconda parte del commentario, utilizzati dal Freudenthal per affermare che pseudo-Alessandro doveva essere un pagano.¹⁴⁷ Ma né la più volte dichiarata supremazia del primo Motore immobile sulle altre intelligenze motrici né

⁽¹⁴²⁾ Questo è il principio di causalità, tradotto dagli Scolastici con l'asserto: "omne quod movetur ab alio movetur". In realtà in *Metaph.* Λ non se ne fa menzione e pseudo-Alessandro ritiene che Aristotele rinvii a *Phys.* VII 1. Cfr. ps. ALEX., *In Metaph.*, 688, 14.

⁽¹⁴³⁾ Cfr. *ivi*, 707, 16-25.

⁽¹⁴⁴⁾ SHARPLES 2003, 212 s. e n. 124 riporta che tale espressione ricorre in ps. ALEX., *In Metaph.*, 463, 34 su Z 2; 538, 29-30 su Z 17, 564, 19 su H 6, e che in 463, 35 (Z 2) pseudo-Alessandro definisce l'intelletto primo αὐτοαγαθότης ('bene in sé'), in 538, 30 lo chiama πολυπόθητος ('molto desiderato'), in 538, 35 usa ὁ πολυύμνητος ('molto celebrato') ed infine in 600, 26 (Θ 10) il Motore immobile è detto ὑπερούσιος οὐσία. Sharples riferisce che l'uso dei termini πολυτίμητος, πολυύμνητος, αὐτοαγαθότης e ὑπερούσιος è tipico dei neoplatonici e degli autori cristiani, mentre πολυπόθητος sembra essere termine di uso distintamente cristiano, e che comunque il ricorrere di tali espressioni in pseudo-Alessandro non è sufficiente per determinarne l'identità.

⁽¹⁴⁵⁾ Cfr. ps. ALEX., *In Metaph.*, 707, 34-35.

⁽¹⁴⁶⁾ Questo è uno dei passi che potrebbe essere usato contro la cristianità di pseudo-Alessandro. Ma valga quanto si dice sotto a tale proposito.

⁽¹⁴⁷⁾ Cfr. sopra, par. 2 e nota 36.

i ripetuti rimandi al politeismo debbono essere considerati decisivi in ordine alla soluzione del dibattito intorno all'identità dell'esegeta, perché in entrambi i casi pseudo-Alessandro non fa altro che esplicitare quanto già affermato da Aristotele. Con questo non intendo negare ogni importanza alle dichiarazioni di pseudo-Alessandro in una direzione e nell'altra, ma soltanto affermare che non si deve caricarle di un peso eccessivo.

Ritengo, dunque, che, come i riferimenti al politeismo non costituiscono prova fondante della non cristianità di pseudo-Alessandro, allo stesso modo il fatto che l'esegeta sottolinei il primato del primo Motore immobile sulle altre intelligenze motrici non può essere considerato decisivo per la sua identificazione con Michele di Efeso.

6. CONCLUSIONI

All'inizio del presente lavoro, si è mostrato che il cap. 8 di *Metaph.* A si inserisce a pieno titolo nel contesto dell'intero libro. Ciò ha come conseguenza che la dimostrazione dell'esistenza di una pluralità di sostanze immobili e la successiva determinazione del loro numero rientra nell'ambito della ricerca annunciata nel cap. 1 e sviluppata nel corso del libro.

Riguardo alla questione dell'animazione delle sfere celesti, si è visto che la posizione di pseudo-Alessandro ricalca quella del vero Alessandro nell'ammettere che le anime delle sfere sono distinte dalle sostanze immobili, e si è altresì evidenziato come essa non sia priva di difficoltà e contraddizioni.

L'ammissione esplicita del primato del Motore immobile primo da parte di pseudo-Alessandro non aggiunge nulla a quanto ritroviamo in Aristotele, e non contribuisce perciò a chiarire il tipo di rapporto tra il primo Motore e le altre sostanze immobili. È certo comunque che, secondo pseudo-Alessandro, a distinguerli non sia un diverso tipo di immobilità.

La parte del commento di pseudo-Alessandro relativa alla spiegazione di una parte del sistema di Eudosso e alla determinazione e al funzionamento delle sfere reagenti di Aristotele utilizza come fonte il commento di Simplicio al *De caelo* e, indirettamente, il perduto *Περὶ τῶν ἀνεπιπτουσῶν* di Sosigene. Il confronto tra i due testi ha evidenziato una comprensione imperfetta da parte di pseudo-Alessandro dei passi di Simplicio adoperati come fonte e uno scarso bagaglio di conoscenze astronomiche. La determinazione della dipendenza di pseudo-Alessandro da Simplicio depone naturalmente a favore della tesi dell'identificazione dell'esegeta con Michele di Efeso.

Infine, a differenza di Simplicio (attraverso Sosigene), pseudo-Alessandro non opera nessun tipo di confronto tra il sistema aristotelico e quello degli eccentrici e degli epicicli: tale mancanza non è dettata dalla volontà

di salvare Aristotele, quanto piuttosto dall'ignoranza dei sistemi astronomici più recenti.

Il contributo di pseudo-Alessandro alla storia dell'astronomia è stato pressoché nullo: egli si è limitato a riprendere le notizie che gli occorreavano da un altro testo, e ne ha per lo più travisato il senso nel tentativo di farne una parafrasi. In sua difesa, possiamo comunque dire che egli ha avuto il coraggio di cercare di interpretare le spiegazioni relative ad Eudosso ed Aristotele che ritrovava in Simplicio, anziché limitarsi a riportare letteralmente il testo, come pure ha fatto per altre parti, che, invece, potevano risultare di più facile comprensione e più semplici da interpretare. Il tentativo, è vero, non è riuscito, ma pseudo-Alessandro, come Aristotele, non era un astronomo.

BIBLIOGRAFIA

- Alexandri Aphrodisiensis in Aristotelis Metaphysica commentaria*, edidit H. Bonitz, Berolini 1847.
- Alexandri Aphrodisiensis in Aristotelis Metaphysica commentaria*, edidit M. Hayduck, Berolini 1891.
- Alexandri Aphrodisei Commentaria in duodecim Aristotelis libros de prima Philosophia, interprete I.G. Sepulveda*, Venetiis 1544.
- Alexandri Aphrodisei Commentaria in duodecim Aristotelis libros de prima Philosophia, interprete I.G. Sepulveda*, Parisiis 1536.
- ACCATTINO P., DONINI P.L., *Alessandro di Afrodisia: L'anima*, Laterza, Roma-Bari 1996.
- Aristotle's Metaphysics*, ins Deutsche übertragen von Ad. Lasson, Jena 1907.
- Averroès Tafsi'r mā ba'd al-tabī'at* ou "Grand Commentaire de la *Métaphysique* d'Aristote", ed. par M. Bouyges, 3^o voll., Beyrouth, Imprimerie catholique, 1948.
- BERTI E., *Aristotele: dalla dialettica alla filosofia prima*, Cedam, Padova 1977.
- BERTI E., *Da chi è amato il motore immobile? Su Aristotele*, *Metaph. XII 6-7*, *Methexis* 10 (1997), 59-82.
- BERTI E., *Il movimento del cielo in Alessandro di Afrodisia*, in A. BRANCACCI, *La filosofia in età imperiale, le scuole e le tradizioni filosofiche*, Bibliopolis, Napoli 2000, 225-43.
- BERTI E., *La causalità del Motore immobile secondo Aristotele*, *Gregorianum* 83, 4 (2002), 637-54.
- BROADIE S., *Que fait le premier moteur d'Aristote?*, *Revue philosophique de la France et de l'Étranger*, 183, (1993), 375-411.
- DONINI P.L., *Alessandro di Afrodisia e i metodi dell'esegesi filosofica*, in *Esegesi, parafrasi e compilazione in età tardoantica: Atti del Terzo Congresso dell'Associazione di studi tardoantichi*, a cura di C. Moreschini, Napoli 1995, 107-29.
- DREYER J.L.E., *Storia dell'astronomia da Talete a Keplero*, trad. it. a cura di L. Sosio, Feltrinelli, Milano 1970.

- EBBESEN S., *Commentators and commentaries on Aristotle's Sophistici Elenchi*, Brill, Leiden 1981 (*Corpus Latinum Commentariorum in Aristotelem Graecorum*, 7. 3).
- ELDERS L., *Aristotle's theology. A commentary in book Λ of the Metaphysics*, Van Gorcum, Assen 1972.
- FREUDENTHAL J., *Die durch Averroes erhaltenen Fragmente Alexanders zur Metaphysik des Aristoteles untersucht und übersetzt*, Abh. Berlin 1884, phil.-hist. Kl., no 1.
- GENEQUAND C., *Ibn Rushd's Metaphysics. A Translation with Introduction of Ibn Rush's Commentary on Aristotle's Metaphysics, Book Λ m*, Brill, Leiden 1986.
- GILL M.L., *Aristotle on Self-Motion*, in M.L. GILL and J.G. LENNOX eds., *Self-Motion from Aristotle to Newton*, Princeton University Press, Princeton 1994, 15-34.
- JAEGER W., *Aristotele. Prime linee di una storia della sua evoluzione spirituale*, versione autorizzata di G. Calogero, Firenze 1960 (tit. orig.: *Aristoteles. Grundlegung einer Geschichte seiner Entwicklung*, Berlin 1923).
- JAEGER W., *Aristotle: Fundamentals of the History of his Development*, tr. R. Robinson, Oxford, 1948² (First German edition: Berlin 1923).
- JORI A., *Aristotele. Il cielo*. Testo greco a fronte, Rusconi, Santarcangelo di Romagna 1999.
- KAHN C.H., *The Prime Mover in Aristotle's Teleology*, in A. GOTTHELF, ed., *Aristotle on Nature and Living Things: Studies presented to David M. Balme*, Pittsburgh/Bristol 1985, 471-516.
- KOSMAN K., *Aristotle's Prime Mover*, in M.L. GILL and J.G. LENNOX eds., *Self-Motion from Aristotle to Newton*, Princeton University Press, Princeton 1994, 135-153.
- LLOYD G.E.R., *Metaphysics Λ 8*, in *Aristotle's Metaphysics Lambda*. Symposium Aristotelicum, ed. by M. Frede and D. Charles, Clarendon Press, Oxford 2000, 245-273.
- LONGO O., *Aristotele. De caelo*. Introduzione, testo critico, traduzione e note, Sansoni, Firenze 1961.
- LUNA C., *Trois Études sur la tradition des commentaires anciens à la Métaphysique d'Aristote*, Brill, Leiden 2001.
- MARTIN A., *Averroès. Grand commentaire de la Métaphysique d'Aristote (Tafsīr ma ba'd at-tabī'at). Livre Lam-Lambda traduit de l'arabe et annoté*, "Les Belles Lettres", Paris 1984.
- MERLAN P., *Ein Simplikios-Zitat bei ps. Alexandros und ein Plotinus-Zitat bei Simplikios*, *Rhein. Mus.* 89, (1935), 154-160.
- MORAUX P., *L'Aristotelismo presso i Greci*, volume II, tomo 1: *Gli Aristotelici nei secoli I e II d.C.*, Vita e Pensiero, Milano 2000, trad. it. di: *Der Aristotelismus bei den Griechen von Andronikos bis Alexander von Aphrodisias*, Zweiter band. *Der Aristotelismus im I. und II. Jh. n. Chr.*, Walter de Gruyter, Berlin-New York 1984.

- MORAUX P., *Der Aristotelismus bei den Griechen von Andronikos bis Alexander von Aphrodisias*, III, herausgegeben von J. Wiesner, Walter de Gruyter, Berlin-New York 2001, 423-510.
- MOVIA G., *Aristotele. L'anima*. Testo greco a fronte. Introduzione, traduzione, note e apparati, Bompiani, Milano 2001.
- PRAECHTER K., recensione a CAG XXII, 2, in "Göttingische gelehrte Anzeigen", 11, 1906, 882-899.
- REALE G., *Teofrasto e la sua aporetica metafisica. Saggio di ricostruzione e di interpretazione storico-filosofica con traduzione e commento della "Metafisica"*, La Scuola Editrice, Brescia 1964.
- REALE G., *Il concetto di filosofia prima e l'unità della "Metafisica" di Aristotele*, con traduzione integrale e commentario della "Metafisica" di Teofrasto, Vita e Pensiero, Milano 1984⁴.
- REALE G., *Aristotele, Metafisica. Saggio introduttivo, testo greco con traduzione a fronte e commentario. Edizione maggiore rinnovata*, 3 voll., Vita e Pensiero, Milano 1993.
- SALIS R., *La pluralità dei cieli e dei motori immobili secondo lo pseudo Alessandro*, Edizioni AV, Cagliari 2000.
- SHARPLES R.W., *Alexander of Aphrodisias. Quaestiones 1.1-2.15*, Duckworth, London 1992.
- SHARPLES R.W., *Pseudo-Alexander on Aristotle, Metaphysics A*, in *Alessandro di Afrodisia e la "Metafisica" di Aristotele*, a cura di G. Movia, Vita e pensiero, Milano 2003, 187-218.
- SHARPLES R.W., *Aristotelian Theology after Aristotle*, in *Traditions of Theology. Studies in Hellenistic Theology, its background and aftermath*, ed. by D. Frede and A. Laks, Brill, Leiden 2002, 1-40.
- TARÁN L., *Syrianus and pseudo-Alexander's commentary on Metaph. E-N*, in P. MORAUX, *Aristoteles Werk und Wirkung*, Walter De Gruyter, Berlin-New York 1987, 215-32.

© Copyright ACCADEMIA GALILEIANA DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI IN PADOVA

Via Accademia, 7 – 35139 Padova

Tel. 049.655.249 - Telefax 049.875.2696

e-mail: galileiana@libero.it - www.accademia.dei.unipd.it

Finito di stampare
nel mese di dicembre 2004
dalla Tipografia «La Garangola»
di Padova