

La teoria della sostanza di Aristotele e l'Accademia di Platone in Metafisica Z. Τὰ μετὰ τὰ φυσικά vs τὰ μετὰ τὰ μαθηματικά.

Beatrice Michetti

(2020/2021)

Examination Committee/Commissione di esame: Laura M. Castelli, Riccardo Chiaradonna, Gabriele Galluzzo.

The copyright of this Dissertation rests with the author and no quotation from it or information derived from it may be published without proper acknowledgement.

End User Agreement

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non-Commercial-No-Derivatives 4.0 International License: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode>

You are free to share, to copy, distribute and transmit the work under the following conditions:

- *Attribution: You must attribute the work in the manner specified by the author (but not in any way that suggests that they endorse you or your use of the work).*
- *Non-Commercial: You may not use this work for commercial purposes.*
- *No Derivative Works - You may not alter, transform, or build upon this work, without proper citation and acknowledgement of the source.*



In case the dissertation would have found to infringe the polity of plagiarism it will be immediately expunged from the site of FINO Doctoral Consortium

L'evidenza di questo manchevole conoscere, della quale la matematica va superba facendosi un'arma anche contro la filosofia, si basa sulla povertà del fine e della deficienza del contenuto della matematica, ed è quindi così fatta, da suscitare disprezzo da parte della filosofia. Fine o concetto della matematica è la grandezza. Ma questa è appunto la relazione inessenziale e aconcettuale. Perciò qui il movimento del sapere procede in superficie, non tocca la cosa stessa, l'essenza o il concetto, e non è quindi per nulla un atto concettivo. La materia intorno alla quale la matematica garantisce il suo consolante tesoro di verità è lo spazio e l'Uno. Lo spazio è l'esserci nel quale il concetto iscrive le sue differenze come in un elemento morto e vuoto dove esse sono altrettanto immote e prive di vita. Ma l'effettuale non è un qualcosa di spaziale, come vien considerato dalla matematica; di una tale ineffettualità costituita come le cose della matematica non si impacciano né la concreta intuizione sensibile, né la filosofia. [...] Il principio della grandezza, - differenza senza concetto, - e il principio dell'eguaglianza, - astratta unità non vitale, - non riescono a occuparsi di quella pura inquietudine della vita e distinzione assoluta, che è il tempo. Quindi, soltanto come paralizzata, ossia come l'Uno, questa negatività diviene il secondo oggetto di un tale conoscere; esso, esteriore operare, abbassa a materia l'automovimento, nel quale riesce ora ad avere un indifferente contenuto, esterno e non vitale. La filosofia, al contrario, non considera la determinazione inessenziale, ma la considera in quanto è essenziale. Elemento e contenuto della filosofia non è l'astratto o il non effettuale ma l'effettuale, l'autopotesi, ciò che vive in sé, l'essere determinato che è nel proprio concetto. L'elemento della filosofia è il processo che si crea e percorre i suoi momenti; e questo intero movimento costituisce il positivo e la verità del positivo medesimo.

G.W.F. HEGEL, *Fenomenologia dello spirito. Prefazione.*

Indice

Introduzione	p.5
Capitolo 1. L'indagine sulle sostanze naturali di <i>Metafisica Z</i>: τὰ μετὰ τὰ φυσικά vs τὰ μετὰ τὰ μαθηματικά	p.11
1.1 <i>Introduzione</i>	p.11
1.2 <i>Il libro Z: considerazioni generali</i>	p. 11
1.2.1 <i>La teoria della sostanza: un prologo</i>	p. 15
1.2.2 <i>Quali sono le sostanze? Z2 e l'indagine estensionale: accenni platonici</i>	p. 21
1.3 <i>Aristotele e Platone a confronto: τὰ μετὰ τὰ φυσικά vs τὰ μετὰ τὰ μαθηματικά</i>	p. 28
1.4 <i>Gli esempi matematico-geometrici di Z</i>	p.37
1.5 <i>Z3 e il procedimento per ἀφαίρεσις</i>	p. 43
Capitolo 2. <i>Metafisica Z10-11</i>: parte/tutto e anteriorità/posteriorità	p. 60
2.1 <i>Introduzione</i>	p. 60
<i>I^A Parte</i>	p. 61
2.2 <i>Z10-11: considerazioni preliminari</i>	p. 61
2.2.1 <i>Z10-11 e la questione della definizione</i>	p.61
2.2.2 <i>La riformulazione di Z17 e la definizione in termini causali</i>	p. 70
2.2.3 <i>La nozione di anteriorità</i>	p. 74
<i>II^A Parte</i>	p. 78
2.3.1 <i>Il tutto e le parti e la relazione di anteriorità/posteriorità in Z10-11</i>	p.78
2.3.2 <i>Il mirroring assumption e il retroterra della concezione della definizione come combinazione di parti</i>	p. 80
2.3.3 <i>La sillaba e il cerchio: <i>Metaph. Δ24 / Δ25</i></i>	p. 87
2.3.4 <i>L'angolo acuto e l'angolo retto: la questione dell'anteriorità</i>	p. 93
2.4 <i>La nozione di anteriorità platonico-accademica</i>	p. 102
<i>Appendice: De Anima II.3 e l'analogia tra tipi di anima e tipi di figura</i>	p. 108
Capitolo 3. <i>Metafisica Z 10-11 e il confronto fisica/matematica: la nozione di materia intelligibile</i>	p. 115
3.1 <i>Introduzione</i>	p. 115
3.2 <i>La materia intelligibile nel libro Z: il contesto</i>	p. 116
3.3 <i>Gli oggetti matematici e la risposta aristotelica al Platonismo matematico in <i>Metafisica M3</i></i>	p. 125
3.3.1 <i>Epistemologia platonica ed epistemologia aristotelica: considerazioni preliminari</i>	p. 126
3.3.2 <i>Dalla scienza in generale alla scienza matematica: conseguenze ontologiche</i>	p. 131
3.3.3 <i>Metafisica M3 e l'analisi del fenomeno matematico</i>	p.138

3.3.3.1 Il ruolo della particella $\tilde{\eta}$ e il legame con il procedimento sottrattivo: <i>Metaph. M3, 1077 b17- 22 e 1077 b27-30</i>	p.138
3.3.3.2 <i>Metaph. M3, 1077 b31-34 e 1077 b35-1078 a9: la descrizione matematica degli oggetti geometrici, l'accidentalità del sensibile e il problema della precisione</i>	p.148
3.3.3.3 <i>Metaph. M3, 1078 a9-13 e 1078 a18-21: la semplicità degli oggetti matematici, la precisione matematico-geometrica e la questione della separazione logica dei μαθηματικά</i>	p.153
3.3.3.4 <i>Il termine ὄλικός e il modo d'essere dei μαθηματικά</i>	p. 160
3.4 <i>Il ruolo della materia intelligibile</i>	p.164
3.4.1 <i>La ὄλη νοητή in Metaph. H6: il rapporto con Metaph. Z10-11 e l'interpretazione tradizionale</i>	p. 169
3.4.2 <i>La ὄλη νοητή in Metaph. H6: il contesto e la critica all'interpretazione tradizionale</i>	p. 172

Capitolo 4. Metafisica Z10-11 e il confronto fisica/matematica: l'errore dei riduzionisti e la critica a Socrate il giovane.....p.186

4.1 <i>Introduzione</i>	p. 186
4.2 <i>Come distinguere le parti formali dalle parti materiali due casi (Metaph. Z11, 1036 a26-1036 b7)</i>	p. 186
4.3 <i>Dai riduzionisti matematici ai membri dell'Accademia: un errore comune (Metaph. Z11, 1036 b8-20)</i>	p. 195
4.4 <i>Due modi di essere irriducibili: la critica a Socrate il giovane</i>	p. 209
4.4.1 <i>L'errore di Pitagorici e Platonici</i>	p.209
4.4.2 <i>Fisica II.2: scienza matematica vs scienza fisica</i>	p. 216
4.4.3 <i>L'essere umano come il cerchio: la παραβολή di Socrate il giovane</i>	p.220
4.5 <i>Conclusione</i>	p. 232

Capitolo 5. Metafisica Z12-16: il genere come parte/stoicheion della definizione e la questione uno/molti. I^a Parte: *Metaph. Z12* e la definizione per genere e differenze.....p. 234

5.1 <i>Introduzione</i>	p. 234
5.2 <i>L'unità della sezione Z12-16 e la nozione elementaristica di genere e differenza</i>	p. 235
5.3.1 <i>Metafisica Z12 e l'introduzione della definizione secondo generi e differenze: la questione dell'unità</i>	p. 242
5.3.2 <i>L'eco di Metaph. Z12 in Metaph. H3 e H6</i>	p. 262

Capitolo 6. Metafisica Z12-16: il genere come parte/stoicheion della definizione e la questione uno/molti. II^a Parte: *Metaph. Z 13-16: Generi, Forme e Universali*.....p. 266

6.1	Introduzione.....	p. 266
6.2	Metaph. Z13 e la nozione di genere come στοιχείον.....	p. 266
6.2.1	Considerazioni generali.....	p. 266
6.2.2	La discussione sul καθόλου nella sezione 1038 b8-16.....	p.272
6.2.3	L'universale come parte dell'οὐσία (1038 b17 -1039 a1).....	p. 274
6.2.4	È impossibile che la sostanza sia costituita da sostanze presenti in essa al modo dell'atto (1039 a3-14).....	p. 280
6.2.4.1	1039 a12-14 e la questione dei numeri.....	p.284
6.2.5	Metaph. Z13, 1039 a15-23 e il dilemma della definizione.....	p.302
6.3	Metaph. Z14 e la partecipazione: un confronto con il Parmenide.....	p.307
6.4	Z15 e le Idee come unità atomiche.....	p. 320
6.5	Z16: né gli universali sono sostanze né le sostanze sono costituite di sostanze.....	p. 327
Capitolo 7. Metafisica Z17: la sostanza come causa. Una conclusione.....		p.333
7.1	Introduzione.....	p.333
7.2	La sostanza come principio e causa e la ricerca del τὸ διὰ τι.....	p.335
7.3	L'οὐσία non è né uno στοιχείον né qualcosa ἐκ στοιχείων.....	p.343
7.4	Conclusione.....	p.349
Bibliografia.....		p. 357

Introduzione

L'oggetto del presente lavoro di ricerca è il primo dei cosiddetti "libri centrali" della *Metafisica* di Aristotele, il libro Z. L'obiettivo è quello di mostrare come la teoria della sostanza sviluppata in *Metaph. Z* costituisca una tappa cruciale del più generale percorso di de-costruzione e de-matematizzazione del sistema platonico-accademico¹ che occupa una parte consistente della speculazione filosofica aristotelica nella *Metafisica*.

La sapienza (ἡ σοφία) o filosofia prima ha il compito di ricercare i principi primi e le cause delle cose manifeste (cfr. 992a.25 ζητούσης τῆς σοφίας περὶ τῶν φανερῶν τὸ αἴτιον). L'ambito dei fenomeni ha come tratto essenziale quello di essere mutevole, composto, cioè, da enti che muovono e che sono mossi. In questo senso, uno degli scopi della scienza prima – ossia, la scienza dell'essere in quanto essere – è quello di dare ragione, attraverso un percorso di tipo causale, di questo movimento essenziale, giungendo a quel principio primo descritto come causa efficiente e finale nei termini di pura attualità. La via preliminare che il filosofo deve percorrere nella sua indagine attorno all'essere è quella della fisica e delle sue leggi².

Assumere l'impianto causale della fisica come modello teorico dell'esame sull'essere rappresenta una scelta cruciale, che pone il progetto aristotelico in contrasto con quello elaborato dall'Accademia. Gli Accademici, del resto, sono coloro per i quali «le matematiche sono divenute tutta la filosofia» (cfr. *Metaph. A9*, 992 a33-35), assumendo, appunto, le matematiche e le loro strutture quantitative come strumento attraverso cui giungere ai principi primi dell'essere³. Così, anche se Aristotele «non

¹ L'oggetto del presente lavoro di ricerca è Aristotele e la teoria della sostanza da lui sviluppata nel corso del libro Z. In questo senso è opportuno ribadire che le considerazioni relative alle dottrine accademiche sono condotte e argomentate a partire dal "filtro aristotelico". Lo scopo non è quello di ricostruire il pensiero propriamente platonico-accademico, né di fare un bilancio di quanto corretta sia la presentazione aristotelica di queste teorie, ma di mostrare il modo in cui la critica contro questa impostazione filosofica è condotta e messa a profitto da Aristotele nel corso della trattazione della *sua* teoria dell'οὐσία. Non si tratta, dunque, di stabilire quanto le argomentazioni dialettiche contro i Platonici colpiscano nel segno, da un punto di vista platonico, ma di fare emergere le ragioni, propriamente aristoteliche, che sono alla base della critica e del superamento di un certo modo di fare filosofia. Infatti, «le Platon d'Aristote, c'est Aristote», cit. LEFEBVRE 2013, p. 291.

² Del resto, se non si desse una sostanza immobile, cioè, se non esistesse una sostanza diversa oltre a quelle composte per natura, la fisica sarebbe filosofia prima (cfr. *Metaph. E1*, 1026 a27-30).

³ Ossia, l'Uno e la Diade del Grande e del piccolo, elementi contrari dalla cui relazione sembrerebbe discendere tutta la compagine ontologica, come mostrano non solo la ricostruzione dossografica del Platonismo in A6 e A9, ma anche i numerosi argomenti critici che formano la trama dei libri M e N della *Metafisica*.

sapeva di aver scritto una *Metafisica*»⁴, tuttavia, sul piano della ricostruzione e dell'esegesi del pensiero filosofico, si potrebbe descrivere la filosofia prima aristotelica appunto come una meta-fisica, in opposizione alla meta-matematica di ascendenza platonico-accademica.

Il confronto continuo tra lo statuto delle sostanze naturali e quello degli enti geometrico-matematici, lungi dall'essere casuale nel contesto dell'indagine intorno alla sostanza di *Metaph. Z*, si configura come una scelta programmatica orientata a porre la fisica, e non il modello astratto della matematica, come la scienza propedeutica che dalle sostanze naturali - assunte come oggetto precipuo dell'esame del libro Z - conduce alle cause e ai principi primi di ciò che è.

In questo senso, a livello metodologico, il presente lavoro di tesi non ha come oggetto il libro Z nella sua interezza, quanto, più modestamente, l'individuazione e l'esegesi di quei brani in cui si riscontra un uso strumentale di esempi matematico-geometrici, di cui Aristotele si serve nel corso dell'indagine sulla sostanza per ribadire il ruolo fondamentale della fisica. A questo proposito, si è riscontrata una concentrazione di questi esempi soprattutto nella seconda parte della trattazione di Z (cfr. §1.4), in particolare nella macro-sezione che da Z10 giunge sino al “nuovo inizio” di Z17, sulla quale il lavoro di ricerca si concentra.

Come verrà mostrato nel corso dell'analisi dei capitoli della tesi, la critica aristotelica all'impostazione dialettico-matematizzante non si sviluppa unicamente nella forma di un “confronto”, più o meno esplicito, tra lo statuto ontologico e il metodo di definizione dei μαθηματικά e quelli dei φυσικά⁵, ma anche come progressiva sostituzione dei modelli e degli strumenti concettuali, estremamente astratti, mutuati dalla riflessione sulle matematiche. Per quanto il quantitativo sia un carattere pervasivo dell'ambito fenomenico, i dispositivi logici messi a profitto da matematici e geometri sono inadatti a cogliere la complessità e la varietà del modo d'essere delle sostanze naturali.

La critica e l'analisi dell'inefficacia della prospettiva filosofica platonico-accademica, che guarda ai fenomeni con le “lenti della matematica”, conduce, in *Metaph. Z*, a un ripensamento non solo delle relazioni di dipendenza ontologica, mediante una revisione dei rapporti di anteriorità e posteriorità, ma soprattutto delle modalità attraverso

⁴ Cit. DONINI 2011 [1995], p. 9.

⁵ Come, ad esempio, nel caso della sezione centrale di Z3 o della discussione contro Socrate il giovane in Z11.

cui si esplica il ruolo della forma come οὐσία delle sostanze naturali (i.e. come principio in quanto causa).

In particolare, verrà mostrato come a partire dalla discussione sulla struttura della definizione di Z10, e per tutta l'argomentazione della sezione Z10-16, la critica alla prospettiva dialettico-matematica dei Platonici sembra essere indirizzata contro quello che nella letteratura secondaria è descritto come un procedimento elementarizzante di analisi, che l'Accademia mutuerebbe dallo studio delle discipline matematiche⁶. Così, si è proceduto, in diversi brani su cui la ricerca si è concentrata, a un confronto con argomenti presenti nel libro M della *Metafisica* (dedicato, appunto, alla discussione delle teorie platonico-accademiche relative alle sostanze soprasensibili, ai numeri e ai Numeri Ideali), i quali sono prossimi a quelli impiegati da Aristotele in alcuni brani della sezione Z10-16⁷.

Come risulterà evidente al termine del primo capitolo della tesi, in relazione alla discussione sulla struttura argomentativa di *Metaph. A9*, alcuni interpreti hanno notato che, nel brano, la critica aristotelica alle sostanze platoniche sembra essere condotta secondo due linee argomentative differenti, in base a un pluralismo metodologico, che ha come conseguenza il fatto che i principi assumono un duplice statuto, i.e. elementi primi e generi più universali. Da una parte, infatti, l'analisi si concentra sull'effettiva efficacia delle Forme in quanto cause di essere e movimento, dall'altra la questione è come sia possibile, per le Idee, essere cause in quanto elementi degli enti sensibili - o, alternativamente, come possano gli oggetti empirici essere analizzati nelle loro componenti elementari, secondo un procedimento elementarizzante, appunto, basato sul modello matematico. Ed è proprio nell'ambito di questa seconda linea argomentativa – prossima a quella dei libri M e N - che l'equivalenza tra Idee e numeri viene introdotta.

⁶ Come emerge dalla discussione della sesta aporia di *Metaph. B3* e dalla sezione conclusiva di *Metaph. M8*.

⁷ Nel corso del libro Z vi sono almeno tre occasioni in cui Aristotele afferma che lo studio delle sostanze naturali è strumentale per l'analisi della questione se esistano sostanze oltre quelle sensibili e se sì, quali sono e quale sia il loro modo d'essere. L'esordio del libro M (1076 a8-13) sembra riprendere il tema della propedeuticità dell'indagine di Z, affermando che: «A proposito dunque della sostanza delle cose sensibili, è stato detto quale essa è, nel trattato sulle cose fisiche per quanto concerne la materia e in seguito per quanto concerne quella secondo l'atto. Poiché la ricerca è se, al di là delle sostanze fisiche, ne esiste qualcuna immobile ed eterna, oppure non esiste, e se esiste, qual è, bisogna anzitutto trattare le cose dette dagli altri [...]» (Περὶ μὲν οὖν τῆς τῶν αἰσθητῶν οὐσίας εἴρηται τίς ἐστίν, ἐν μὲν τῇ μεθόδῳ τῇ τῶν φυσικῶν περὶ τῆς ὕλης, ὕστερον δὲ περὶ τῆς κατ' ἐνέργειαν· ἐπεὶ δ' ἡ σκέψις ἐστὶ πότερον ἔστι τις παρὰ τὰς αἰσθητὰς οὐσίας ἀκίνητος καὶ αἰδίος ἢ οὐκ ἔστι, καὶ εἰ ἔστι τίς ἐστίν, πρῶτον τὰ παρὰ τῶν ἄλλων λεγόμενα θεωρητέον [...]). Come verrà mostrato nei diversi capitoli della tesi è possibile rilevare una prossimità tra le strutture argomentative di numerosi brani di Z e quelle presenti soprattutto nei brani del libro M, sulla base di una comune critica al modello elementarizzante.

Ora, sembrerebbe possibile riscontrare una simile duplicità anche nel caso del libro Z. Infatti, sia nella sezione Z4-6 sia in quella relativa ai capitoli Z7-9, la critica alle Forme si esplica come critica alla loro inefficacia causale, tanto sul piano dell'essere e della conoscenza (Z4-6), quanto sul piano del movimento e della generazione (Z7-9). A partire da Z10, invece, l'analisi si sposta sulla questione della relazione parti/tutto, esemplificata attraverso l'indagine circa la struttura della definizione, quale riflesso epistemologico dell'essenza, concepita come una compitazione del *definiendum* nelle sue parti costituenti, ossia nei suoi ἐνυπάρχοντα στοιχεῖα. In questo senso, nei capitoli da Z10 a Z16, la critica aristotelica all'ontologia platonico-accademica sembrerebbe essere indirizzata proprio contro il procedimento elementarizzante di analisi derivato dalle matematiche, quale possibile strumento euristico adeguato allo studio delle sostanze naturali.

Stando così le cose, la struttura della tesi si articola nei seguenti capitoli:

- 1) Nel primo capitolo si contestualizza il problema all'interno del libro Z. Sono presi in considerazione i brani proemiali del libro, i.e. la sezione Z1-3, in cui Aristotele presenta il progetto della teoria sulla sostanza, mostrando come questa si inserisca nel più ampio contesto della *Metafisica* come studio delle cause e dei principi primi dell'essere. Quindi, si mette in evidenza il confronto con la meta-matematica di ascendenza platonico-accademica così come presentata nella dossografia di *Metaph. A*. In ultimo, si procede all'analisi dell'argomento centrale di *Metaph. Z3*, come primo esempio di quella prospettiva anti-matematizzante che sembra pervadere molteplici passi del libro Z.
- 2) Il secondo capitolo costituisce il primo dei tre capitoli dedicati all'esame di *Metaph. Z10-11*. Esso ha come oggetto la discussione sulla struttura del λόγος e del rapporto parte-intero su cui si basa la trattazione di Z10. L'analisi della relazione parte-tutto e delle nozioni di anteriorità e posteriorità ha lo scopo di mostrare come alla base della discussione sulla definizione vi sia una critica al criterio platonico-accademico di anteriorità, secondo il quale primi sono gli elementi assolutamente semplici da cui l'intero complesso è costituito, concezione questa fondata su un procedimento matematico-elementarizzante di analisi dell'oggetto nei suoi costituenti più semplici ed elementari. Alla nozione matematico-elementaristica di ascendenza accademica, Aristotele contrappone una concezione di anteriorità fondata sulla tesi della multivocità dell'essere. In questo senso, sono presi in considerazione diversi brani concernenti i rapporti di dipendenza ontologica sviluppati in chiave anti-platonica, come *Metaph. Δ11* e *Metaph. M2*.
- 3) Il terzo capitolo ha per oggetto la nozione di materia intelligibile. Nel *corpus* aristotelico vi sono solo quattro occorrenze dell'espressione ὅλη νοητή: *Metaph. Z10*, 1036 a8-11, *Metaph. Z11*, 1037 a5, *Metaph. H6*, 1045 a34-36 e 45 b1. Una volta contestualizzate le due occorrenze del libro Z, si procede all'analisi della trattazione di *Metaph. M3*, dove Aristotele, evidenziate le problematiche concernenti la posizione platonica in merito all'ontologia degli oggetti matematici, offre un'alternativa fondata sull'idea per cui gli oggetti matematici non sono sostanze

separate ma posseggono un modo d'essere di tipo qualificato e dipendente dalle sostanze sensibili di cui sono aspetti quantitativi. Quindi si considera la terza delle tre occorrenze del lemma ὄλη νοητή, quella a *Metaph.* H6, 1045 a34-36, mostrando come tale concetto sia un concetto filosofico e ontologico dal valore euristico, impiegato nello sviluppo della concezione aristotelica della definizione.

- 4) Il quarto capitolo conclude la trattazione della sezione Z10-11, occupandosi della discussione di *Metaph.* Z11, soprattutto per quanto riguarda la critica alla tesi di Socrate il giovane. Il brano si pone come esempio paradigmatico di quella critica alla matematizzazione del reale di stampo platonico su cui la teoria della sostanza in Z risulta delineata. Sostanze fisico-sensibili ed enti matematici esibiscono due modi di essere differenti, a cui corrispondono diverse modalità definitorie: l'animale in quanto ente sensibile non è definibile senza far riferimento al movimento e, dunque, ad una materia disposta e specificamente organizzata in accordo con le funzioni peculiari del genere naturale di appartenenza dell'oggetto esaminato. In questo senso non è possibile analizzare la sostanza naturale astraendo dalla materia teleologicamente organizzata da una forma descritta come immanente, al contrario degli oggetti geometrico-matematici, che sono il risultato di un processo sottrattivo di eliminazione delle proprietà qualitativo-sensibili.
- 5) Il quinto capitolo verte sull'analisi di *Metaph.* Z12. Lo scopo è quello di mostrare come esso sia un brano cruciale del percorso argomentativo della seconda parte del libro Z. Il *fil rouge* che lega la trama di Z10-16 è la questione della definizione e delle sue parti, la cui trattazione, facendo propri i risultati ottenuti nelle sezioni precedenti dell'opera, giunge in Z17 all'affermazione per cui la forma, costituente del composto che più chiaramente si manifesta nel discorso, si pone come causa e principio di unità e determinazione delle sostanze sensibili⁸. Lo scopo è quello di sostituire progressivamente il linguaggio elementaristico-matematico legato alla concezione delle ἀρχαί come στοιχεῖα, con quello causale connesso all'οὐσία concepita come causa. In questo contesto, *Metaph.* Z12 – a prescindere dalla possibilità o meno che questo capitolo sia realmente un'aggiunta posteriore - rappresenta un punto di svolta nella trattazione, spostando l'attenzione dai costituenti fisico-materiali a quelli dialettici, ossia generi e differenze intesi come parti costituenti, ossia στοιχεῖα, della definizione. Qui, la critica al procedimento elementarizzante di ascendenza matematica e la discussione sul λόγος τῆς οὐσίας è sviluppato a partire da considerazioni circa la questione dell'unità della definizione che, essendo il discorso riferito alla sostanza, deve essere unitario e relativo a qualcosa di unitario.
- 6) Il sesto capitolo si concentra sulla sezione Z13-16, considerata il *locus classicus* della critica aristotelica agli universali platonici nel libro Z. Ora, la maggioranza degli interpreti è concorde nel concepire la sezione Z13-16 come incentrata sull'indagine circa gli universali, un'analisi che conduce alla conclusione che nessun universale è οὐσία. I capitoli Z14-16 sono generalmente intesi come illustrazione o applicazione di una tale conclusione. In particolare, Z13 è stato spesso associato alla controversia circa lo statuto della forma aristotelica, ossia, se essa debba considerarsi come universale o come individuale, anche se alcuni commentatori hanno riconosciuto una

⁸ A questo riguardo la tesi è fortemente influenzata dall'esegesi proposta da MENN, S., in particolare il manoscritto non pubblicato *The Aim and the Argument of Aristotle's Metaphysics.*, <https://www.philosophie.hu-berlin.de/de/lehrbereiche/antike/mitarbeiter/menn/contents>.

manca di interesse su questo punto da parte di Aristotele. In ogni caso, la questione del genere, così come quella relativa alle parti, è stata spesso subordinata all'esame concernente gli universali, anche se la discussione della nozione del τὸ καθόλου *tout court* è confinata alla parte iniziale del brano. Così, l'intento è quello di mostrare che Aristotele si dedica, in chiave antiplatonica, allo studio del genere non solamente in quanto universale ma, soprattutto, in quanto costituente della definizione. Nel tratteggiare il retroterra platonico in cui la discussione della sezione è svolta, sarà opportuno prendere in considerazione la sezione 203a – 205e del *Teeteto*, ove Platone propone un'aporia concernente lo *status* della sillaba/intero nella relazione con le sue lettere/parti. Come sarà evidenziato, le argomentazioni condotte da Platone in questa sezione del *Teeteto* sembrano essere riprese nell'ultima parte di Z13 (1039 a14-23). In entrambi i testi, infatti, viene proposta la tesi secondo cui l'ente oggetto di studio o è un composto analizzabile nei suoi costituenti elementari, risultando quindi definibile, oppure è incomposto e, pertanto, privo di λόγος. In ogni caso, è possibile suffragare una lettura unitaria di questa sezione di Z se la si considera come legata alla sesta aporia del libro B (998 a20-998 b14), in cui Aristotele si domanda se principi ed elementi delle sostanze siano da considerarsi i costituenti interni dei corpi, oppure i generi in quanto ἐνυπάρχοντα στοιχεῖα del λόγος τῆς οὐσίας. Il richiamo alla definizione è esplicito nella conclusione dell'argomento, ove si opera una differenziazione tra il discorso per mezzo dei costituenti e la definizione mediante il genere, che i Platonici, a detta di Aristotele, considerano tanto universale quanto elemento. Ed è proprio su questa ambivalenza che molte delle argomentazioni di Z13-16 sono costruite.

- 7) La conclusione ha l'obiettivo di mostrare come lo scopo di Z17 sia quello di introdurre una concezione della sostanza degli enti sensibili come un principio, non nel senso di elemento, ma di causa. Il dilemma della definizione in Z13, che rimane irrisolto nella sezione Z14-16, viene ripreso e sviluppato in Z17. L'οὐσία delle sostanze sensibili, concepita come τὸ τί ἦν εἶναι espresso nel λόγος, è la causa dell'unità e dell'identità delle parti e/o στοιχεῖα: la sostanza non è essa stessa un elemento né composta di elementi, piuttosto, essa è principio di unità e determinazione (Z17, 1041 b12-34). Tuttavia, questo principio non è tale da poter esistere separatamente dalle cose di cui è essenza e causa: la sostanza è un ἔνυλος λόγος, una formula materiata, o τὸ εἶδος τὸ ἐνόν, una forma immanente (Z11, 1037 a29). Essa è, dunque, elemento nel senso aristotelico, ossia causa interna e principio delle sostanze sensibili (*Metaph.* Λ 4-5): è questa, appunto, la conclusione a cui Z sembra mirare, con Z17 che apre alla discussione successiva del libro H, in cui i concetti di forma e materia vengono rielaborati secondo le nozioni di atto e potenza.

Il quadro qui abbozzato costituisce l'impalcatura argomentativa del presente lavoro di ricerca, il cui scopo è quello di mostrare, senza pretesa alcuna di esaustività, se e in quale misura la tesi presentata nell'esordio di questa introduzione possa offrire un quadro interpretativo plausibile dello sviluppo della teoria della sostanza aristotelica in *Metaph. Z*.

Capitolo 1¹

L'indagine sulle sostanze naturali di *Metafisica Z*: τὰ μετὰ τὰ φυσικά vs τὰ μετὰ τὰ μαθηματικά

1.1 Introduzione

Il presente lavoro di ricerca si propone di indagare la teoria aristotelica dell'οὐσία delle sostanze naturali sviluppata nel libro Z, il primo dei libri centrali della *Metafisica*, facendo emergere il retroterra platonico-accademico nel quale la teoria dell'οὐσία delle sostanze naturali viene sviluppata.

L'intento è di mostrare come in *Metaph. Z* Aristotele si ponga in contrasto con l'impostazione dialettico-matematizzante utilizzata dai Platonici nello studio della natura. In questo senso, soprattutto nella seconda parte del libro Z, si può riscontrare un uso programmatico di esempi matematico-geometrici. Aristotele sembra servirsi di questi esempi nel corso dell'indagine sulla sostanza per mostrare come sia la scienza fisica, e non la matematica, a fornire gli strumenti concettuali adeguati all'esame delle οὐσίαι naturali, assunte come oggetto precipuo dell'analisi di Z.

Nel corso di questo primo capitolo si offrirà una panoramica generale delle questioni che emergono all'interno di *Metafisica Z*, indicando i punti nevralgici dell'argomentazione aristotelica, trattati mediante un confronto con le posizioni platonico-accademiche, secondo la ricostruzione presentata da Aristotele nel libro A della *Metafisica*. Inoltre, verrà presa in esame la sezione centrale di Z3 (1029 a11 sgg.), che si articola in una *reductio ad absurdum* in chiave anti-Platonica, la quale si pone come primo esempio di quella prospettiva anti-matematizzante che sembra pervadere il libro Z.

1.2 Il libro Z: considerazioni generali

¹ Il testo greco di riferimento della *Metafisica* è quella di W.D. ROSS (1924, riveduta nel 1953). Per quanto concerne l'edizione italiana della *Metafisica*, si rimanda a BERTI (2017) di cui si è seguita la traduzione con leggere variazioni, soprattutto in accordo con l'edizione del testo greco riportato.

Nella sua *Introduzione alla lettura della Metafisica* di Aristotele, in merito ai cosiddetti «libri sulla sostanza», DONINI scrive: «la teoria della sostanza sviluppata in Z-H presenta un cumulo di problemi abbastanza terrificante, tali da rendere molto malagevole l'esposizione dei due libri»²; dello stesso avviso è anche BURNYEAT che descrive *Metaph. Z* come il Monte Everest della storia della filosofia antica³. Unico punto fermo di quello che appare a tutti gli effetti un ginepraio di problemi e risoluzioni solo parzialmente soddisfacenti⁴ è il fatto che la teoria dell'οὐσία sviluppata nelle pagine di Z sia da comprendersi nell'ambito della dottrina aristotelica di forma e materia⁵, già presentata nei primi due libri della *Fisica*. Per il resto, tutto di Z appare controverso: lo scopo del libro, la strategia argomentativa adottata, il modo in cui le tesi sviluppate si inseriscono nella più ampia cornice della filosofia prima, introdotta sotto il nome di «sapienza» nel libro A della *Metafisica* e sviluppata nei libri Γ ed E come «scienza dell'essere in quanto essere»⁶. Su quest'ultimo punto in particolare, sarà assunta come

² Cfr. DONINI 2007, p.112.

³ Cfr. BURNYEAT 2001, p.1.

⁴ Per lo *status quaestionis* circa il dibattito contemporaneo relativo a Z si rimanda a GALLUZZO&MARIANI 2006. Dato che l'intento del presente lavoro, come verrà mostrato in questo primo capitolo, è di mostrare come la teoria della sostanza presentata da Aristotele venga concepita in contrapposizione al metodo matematizzante dei platonici, alcuni dei nuclei tematici su cui la critica si è concentrata non saranno oggetto di trattazione sistematica. Ad esempio, non ci occuperemo dei rapporti che intercorrono tra il libro Z e le *Categorie*, in cui viene presentata una teoria della sostanza che sembra differire da quella delineata nella *Metafisica*. In questo contesto gli interpreti si sono divisi tra: a) compatibilisti, come M.V. Wedin, per il quale: «the *Categories* provides a theory of underlying ontological configuration for standard categorial predications. It tells us the way the world must be if our various pronouncements and assertions about it are to be true. What I am calling c-substances – Socrates, Secretariat, and the like – are given the lead role in the story. These and the other items countenanced the ontology of the *Categories* are, in effect, taken as a face value. No attempt is made to provide a deeper account of their nature. In particular, nothing is said about the structure of c-substances. *Metaphysics Z*, on the other hands, turns to such a task. Because it aims to explain central features of the standing theory of the *Categories*, *Metaphysics Z* complements rather than contradicts the theory», cit. WEDIN 2000, p. 157; b) incompatibilisti, per cui l'analisi della sostanza nei suoi componenti ontologici di forma e materia costituisce una presa di distanza dalla teoria delle *Categorie*, le cui sostanze individuali perdono il loro ruolo primario in favore della forma come sostanza prima (es. FREDE&PATZIG 2001 [1988]). Un altro tema particolarmente dibattuto è quello dello statuto della forma, se essa, cioè, debba considerarsi come individuale o universale, un problema di cui lo stesso Aristotele non sembra avere consapevolezza, ma che ha costituito uno degli argomenti centrali del dibattito critico intorno al libro Z.

⁵ «But we should agree that the metaphysical subsections of Z presuppose familiarity with the role of form and matter as omnipresent principles of explanation in the study of nature» (BURNYEAT 2001, p. 7; similmente, GALLUZZO&MARIANI 2006, p. 61).

⁶ Nel libro Γ il participio del verbo εἶναι è utilizzato al singolare: Ἔστιν ἐπιστήμη τις ἣ θεωρεῖ τὸ ὄν ἢ ὄν καὶ τὰ τούτῳ ὑπάρχοντα καθ' αὐτό (1003 a21); φανερόν οὖν καὶ ἐκ τούτων ὅτι μιᾶς ἐπιστήμης τὸ ὄν ἢ ὄν θεωρῆσαι (1005 a3); ὥστ' ἐπεὶ δῆλον ὅτι ἡ ὄντα ὑπάρχει πᾶσι (τοῦτο γὰρ αὐτοῖς τὸ κοινόν), τοῦ περὶ τὸ ὄν ἢ ὄν γνωρίζοντος καὶ περὶ τούτων ἐστὶν ἡ θεωρία (1005 a28); laddove, nell'esordio del libro E, in cui Aristotele sembra riprendere quasi letteralmente la conclusione di Γ1 secondo la quale la ricerca, o la scienza ricercata, verte intorno ai principi (intesi come cause prime) dell'essere in quanto essere, utilizza il participio al plurale: Αἱ ἀρχαὶ καὶ τὰ αἰτία ζητεῖται τῶν ὄντων, δῆλον δὲ ὅτι ἡ ὄντα (1025 b3). Per una

ipotesi di lavoro l'idea per cui la teoria della sostanza presentata da Aristotele nelle pagine del libro Z della *Metafisica* si pone come una delle tappe dell'indagine causale intorno all'οὐσία⁷, concepita come punto focale⁸ da cui muove lo studio dell'essere⁹.

Alcuni interpreti, tuttavia, hanno insistito sul carattere autonomo del libro Z rispetto al più generale contesto della *Metafisica*. Ad esempio, FREDE&PATZIG¹⁰ ritengono che il libro Z costituisca, assieme a H e Θ, un trattato che persegue lo studio della “filosofia prima”¹¹ in maniera indipendente rispetto al blocco ABΓ. Per istituire una scienza universale dell'essere è necessario rinvenire qualcosa che sia essere in senso

discussione più approfondita su questo punto rimandiamo a BERTI 2015, pp. 15-24; pp. 80-84. Lo statuto della scienza dell'essere in quanto essere, o filosofia prima, comporta un coacervo di problemi che esulano nella maniera più assoluta dalla trattazione della presente ricerca. Ci limiteremo a rimandare a una serie di lavori e alla rispettiva bibliografia che, in qualche modo, offrono una panoramica generale delle questioni concernenti: a) la relazione tra la *Metafisica*, rispettivamente, con la scienza dimostrativa (sviluppata negli *Analitici Posteriori*) e la dialettica (sviluppata nei *Topici* e nei *Soph. Elenc.*); b) la concezione della scienza prima intesa, da una parte, come ontologia o *metaphysica generalis*, dall'altra, come teologia o *metaphysica specialis*, o come onto-teologia (M. Heidegger) o, infine, come scienza delle cause e dei principi primi dell'essere in quanto essere. AUBENQUE 1966; AUBENQUE *et al* 1985; BERTI 2015; JAULIN 2015; FRASER 2002; LESZL 2008; MENN UNPUBLISHED.

⁷ Questa è, inoltre, la tesi sostenuta, tra gli altri, da BURNEYAT 2001 e da MENN 2011.

⁸ Dalla teoria del *focal meaning*, per rendere il greco πρὸς ἓν su cui si declina la scienza dell'essere in quanto essere, sviluppata in OWEN 1960.

⁹ In proposito: «l'essere inteso in questo senso non è qualcosa di diverso e distinto dagli enti che costituiscono la realtà, ma rappresenta l'ambito delle strutture generali e degli attributi che appartengono all'essere di per sè», cit. TRABATTONI 2005, p.13.

¹⁰ Cfr. FREDE&PATZIG 2001 [1988]. In particolare, per la ricostruzione della loro posizione su Z rimandiamo alle pagine della loro INTRODUZIONE. Per una critica, si rimanda a MENN 2001 e 2011. La proposta interpretativa degli autori in parte riprende e in parte si discosta dalla lettura proposta da Werner Jaeger prima in *Studien zur Entstehungsgeschichte der Metaphysik des Aristoteles*. Berlin: Weidmann, 1912 e poi in *Aristoteles: Grundlegung einer Geschichte seiner Entwicklung*. Berlin: Weidmann, 1923. A questo riguardo, MENN 2011, pp. 187-188, scrive: «Jaeger in 1912 believed that the *Metaphysics* was a collection of a number of short autonomous works, which Jaeger called μέθοδοι or λόγοι, in most cases identical with books of the *Metaphysics* (but ZH are a single μέθοδος). Jaeger thought that Aristotle himself had begun the process of assembling them into a larger work, what Jaeger called the ‘main lecture course’ [Hauptvorlesung], tied together especially by the aporiai of B: Jaeger thought that ABΓE were a continuous segment of this work, and that MN and Iota were fragments intended to be incorporated in the same work, but that ZH and Θ were written in pursuit of a different project, a theory of sensible οὐσία rather than the theory of suprasensible οὐσία that was the aim of the main work. Jaeger thought that ZHΘ had been inserted in the main work, against Aristotle's intentions, by early Peripatetic editors, but that α and Δ and K and probably also Λ had been added only much later (perhaps by Andronicus): Λ was originally a completely independent lecture on theoretical philosophy, not belonging especially to metaphysics (since Jaeger thinks Λ1-5 would count rather as physics), but, since the intended theological culmination of the main work was lost or was never written, the editors inserted Λ in its place. Thus far Jaeger in 1912; by 1923 Jaeger had rightly seen the impossibility of separating E from ZHΘ and assigning E to a theological, ZHΘ to an ontological project: E1 clearly asserts both that first philosophy is a science of being in general and that it is a science of οὐσία existing separately from matter. Jaeger still thought that ZHΘ had been written in pursuit of an ontological project and most of the rest of the *Metaphysics* in pursuit of a theological project, but he thought that Aristotle himself had tried to sew the two together, although, in Jaeger's view, Aristotle's attempt to show that theology and ontology were two descriptions of the same science was a sad failure. Jaeger thus thought that Aristotle himself had put most of the *Metaphysics* together out of things he had written at different times, although he still thought that later editors had inserted αΔΚΛ».

¹¹ Quale indagine attorno all'essere in quanto tale e alla sostanza, in quanto essa è ciò che paradigmaticamente esibisce la natura dell'essere in quanto essere.

primario, per cui tutto il resto è detto essere proprio in virtù della relazione che esso condivide con ciò che è primariamente, ossia la sostanza. Tuttavia, vi sono differenti, e a prima vista conflittuali, criteri che qualcosa deve rispettare per poter essere considerato sostanza. Il compito di Z sarebbe quello, allora, di individuare, in prima istanza a partire dalle sostanze sensibili, qualcosa che sia essere in senso primario e paradigmatico, esaminando tra vari candidati – forma, materia e composto – quali tra questi meglio esibiscano i criteri di sostanzialità. Il risultato ultimo della trattazione indicherebbe nella forma delle sostanze naturali il candidato che meglio si adegua ai criteri di sostanzialità. Nondimeno, la forma è οὐσία solo in senso parziale perché essa, come correlato della materia, non può essere senza quest'ultima, e dunque essere separatamente in senso pieno. L'analisi sviluppata nel libro Z, pertanto, mostrerebbe come non possano darsi sostanze in senso pieno nel mondo fisico; il fulcro dell'indagine, così, si sposta verso quelle forme pure, scevre di materia, che sono primariamente essere e che spiegano le modalità proprie in cui le forme materiate si danno nell'ambito sensibile. Tuttavia, come ha mostrato RYAN¹², la sostanza prima aristotelica non viene mai presentata come forma pura, bensì come atto primo, ossia come causa dinamica ed efficiente del mondo sublunare. Inoltre, l'insistenza da parte di FREDE&PATZIG sull'indipendenza dei libri centrali pregiudica sia i richiami riguardanti la scienza dell'essere in quanto essere relativa al blocco di libri da ABΓE, sia i riferimenti alle trattazioni posteriori intorno alle sostanze soprasensibili di Λ, da una parte, e dei libri M e N, dall'altra, sebbene sia lo stesso Aristotele, in vari luoghi del libro Z (Z2-3-11-17), a sottolineare il fatto che l'esame circa le sostanze sensibili funga da via d'accesso alla conoscenza delle οὐσίαι immateriali¹³. In questo senso, la presente ricerca si allinea metodologicamente a quanti, tra gli interpreti, propongono una lettura più inclusiva di Z¹⁴, insistendo sui legami che intercorrono da una parte con la sezione di A-E, dall'altra con MN e Λ¹⁵.

Avendo messo in luce la linea esegetica che si è scelto di seguire, è possibile, dunque, passare all'analisi del primo capitolo di Z, il quale funge, assieme a Z2 e Z3, da prologo all'intera trattazione del libro.

¹² Cfr. RYAN 1973, pp. 209-224.

¹³ È questa la tesi proposta in DÉCARIE 1979, pp. 167-184.

¹⁴ Cfr. BERTI 2015, pp. 9-15; BURNYEAT 2001, pp. 127-132; HALPER 1989; YU 2003; MENN 2001 e 2011.

¹⁵ I rimandi tra i vari libri non sono precisi, inoltre Z parla di cause solo in due capitoli, ossia Z13 e Z17, senza che la nozione di causa sia fatta oggetto di un'analisi puntuale; per una più approfondita analisi rimandiamo a LESZL 2010, pp.187-312.

1.2.1 La teoria della sostanza: un prologo

In *Metaph.* A2, 982b7-10 la sapienza è descritta come scienza dei principi primi e delle cause prime; similmente, in *Metaph.* Γ e E, Aristotele parla della scienza dell'essere in quanto essere come ricerca intorno alle cause e ai principi. Ancora, *Metaph.* H1, presentando una sintesi più o meno precisa della ricerca di Z¹⁶, comincia asserendo che «si cercano le cause, i principi e gli elementi delle sostanze»¹⁷. Nell'*incipit* di Z, tuttavia, il rimando alla scienza dell'essere in quanto essere non si concretizza attraverso il riferimento all'indagine causale, ma ad un preciso significato di τὸ ὄν:

Τὸ ὄν λέγεται πολλαχῶς, καθάπερ διειλόμεθα πρότερον ἐν τοῖς περὶ τοῦ ποσαχῶς· σημαίνει γὰρ τὸ μὲν τί ἐστὶ καὶ τόδε τι, τὸ δὲ ποιὸν ἢ ποσὸν ἢ τῶν ἄλλων ἕκαστον τῶν οὕτω κατηγορουμένων. τοσαυταχῶς δὲ λεγομένου τοῦ ὄντος φανερόν ὅτι τούτων πρῶτον ὄν τὸ τί ἐστὶν, ὅπερ σημαίνει τὴν οὐσίαν (ὅταν μὲν γὰρ εἴπωμεν ποῖόν τι τόδε, ἢ ἀγαθὸν λέγομεν ἢ κακόν, ἀλλ' οὐ τρίπηχυν ἢ ἄνθρωπον· ὅταν δὲ τί ἐστὶν, οὐ λευκὸν οὐδὲ θερμὸν οὐδὲ τρίπηχυν, ἀλλὰ ἄνθρωπον ἢ θεόν), τὰ δ' ἄλλα λέγεται ὄντα τῷ τοῦ οὕτως ὄντος τὰ μὲν ποσότητες εἶναι, τὰ δὲ ποιότητες, τὰ δὲ πάθη, τὰ δὲ ἄλλο τι.

L'essere è detto in molti modi, come abbiamo precedentemente distinto nei <discorsi> intorno all' "in quanti modi"; infatti, <l'essere> da un lato significa il 'che cos'è' e 'un certo questo', dall'altro 'quale' o 'quanto' o ciascuna delle altre cose che sono predicate così. Dicendosi l'essere in così tanti modi, è evidente che di questi il primo essere è il 'che cos'è', il quale significa la sostanza (quando infatti diciamo quale qualità questo <è>, diciamo che è o buono o cattivo, ma non di tre cubiti o uomo; quando, invece, <diciamo> che cos'è, non <diciamo> bianco, né caldo, né di tre cubiti, ma che è uomo o dio), mentre gli altri sono detti enti perché di ciò che è in questo modo alcuni sono quantità, altri qualità, altri affezioni, altri qualcos'altro del genere (1028 a10-20).

In questo brano, Aristotele riprende esplicitamente la distinzione fatta in *Metaph.* Δ7 circa i significati di τὸ ὄν¹⁸, in particolare la nozione di 'essere per sé', quella cioè declinata secondo gli schemi delle categorie (1017 a8 -b9)¹⁹. Stando alle divisioni di *Metaph.* Δ7, l'essere si dice in quattro modi: per accidente, secondo il vero e falso, per sé o secondo le categorie, come atto e potenza. Nel libro E questa quadripartizione viene

¹⁶ «ZH make a unified treatise which expects Θ as its sequel. ZHΘ form a 'two volume' work designed to prepare the way for settling disputed questions about non-sensible being in some anticipated version of MN and Λ», cit. BURNYEAT 2001, p.77.

¹⁷ εἴρηται δὴ ὅτι τῶν οὐσιῶν ζητεῖται τὰ αἷτια καὶ αἱ ἀρχαὶ καὶ τὰ στοιχεῖα (1042 a5); si veda anche l'*incipit* di *Metaph.* Λ, in cui è detto che: Περὶ τῆς οὐσίας ἢ θεωρίας τῶν γὰρ οὐσιῶν αἱ ἀρχαὶ καὶ τὰ αἷτια ζητοῦνται/la scienza verte sulla sostanza, infatti delle sostanze si ricercano i principi e le cause (1069 a18).

¹⁸ Sull'importanza di *Metaph.* Δ7 relativamente allo sviluppo aristotelico della scienza dell'essere in quanto essere si veda MENN 2008.

¹⁹ καθ' αὐτὰ δὲ εἶναι λέγεται ὅσαπερ σημαίνει τὰ σχήματα τῆς κατηγορίας· ὁσαχῶς γὰρ λέγεται, τοσαυταχῶς τὸ εἶναι σημαίνει.

sviluppata nel contesto, appunto, della descrizione della scienza prima, cioè della scienza delle cause e dei principi dell'essere in quanto tale. Qui, una volta accantonato lo studio dell'essere per accidente e dell'essere come vero e falso (che verrà ripreso nel libro Θ), Aristotele asserisce che l'indagine debba concentrarsi sull'essere secondo le categorie e sull'essere trans-categoriale che si dà come atto e potenza. In questo senso, il programma tracciato all'interno di *Metaph.* E sembrerebbe confluire nella discussione dei libri cosiddetti centrali Z-H- Θ ²⁰, con *Metaph.* H che funge da anello di congiunzione tra gli altri due libri. *Metaph.* H, infatti, rielabora l'analisi di forma e materia di *Metaph.* Z nei termini trans-categoriali di atto e potenza²¹, conducendo così alla trattazione di *Metaph.* Θ incentrata su tali concetti, indispensabili per poter giungere a quel Primo Motore che in *Metaph.* Λ viene concepito in termini di pura attualità, come causa efficiente e finale. Le sostanze da cui l'indagine di *Metaph.* Z prende avvio sono quelle sensibili, comunemente accettate, che possiedono un principio di quiete e moto interno a esse. Pur essendo questo tipo di sostanze oggetto precipuo della fisica in quanto studio della natura dal punto di vista del movimento, è compito della metafisica indagare l'essenza e il che cos'è dell'οὐσία (*Metaph.* E 1, 1025 b10-19).

In questo senso, *Metaph.* Z si riallaccia a *Metaph.* E prendendo in esame gli σχήματα τῆς κατηγορίας dei quali l'οὐσία si pone come primo modo, anteriore ai modi declinati secondo le altre categorie che dalla sostanza dipendono. Infatti «questi appaiono enti a maggior ragione, poiché c'è qualcosa di determinato che soggiace ad essi (questo è la sostanza e il particolare), il quale si manifesta in questo tipo di predicazione»²² (1028 a26-29). In *Metaph.* Z1 vi è dunque una ripresa, seppur non esplicita, di quella 'relazione a uno' (πρὸς ἓν) che costituisce la modalità propria in cui la scienza dell'essere in quanto tale viene a declinarsi²³: l'essere, infatti, si dice in molti modi, non costituisce cioè un

²⁰ «[...] book E begins an inquiry into the nature of being. As we will see, books Z-H- Θ pursue this inquiry; they investigate the “what is being” question by examining *ousia* and actuality» cit. HALPER 1989, p.1; «Since it was shown [...] that the items that are focally related to substance include both *per se* beings and potential/actual beings, to say that all other beings are focally related to substance suggests that substance, as the focal point, is not only an entity that possesses attributes, but also an entity that exists both potentially and actually. Given this, when Aristotle reduces the study of being to the study of substance: one is to treat substance as *per se* being, and the other is to treat substance as a potential/actual being. In other words, one is to investigate substance *per se*, and the other is to investigate the potentiality and actuality of substance. It is indeed the case that in the central books of *Metaphysics*. Aristotle's study of being focuses on substance rather than on other *per se* beings, and focuses on substantial potentiality and actuality than on other potential/actual being», cit. YU 2003, p. 21.

²¹ Su questo punto, BURNYEAT 2001, p. 76-77 n. 155 e 130 n.8; MENN 2011, p.196.

²² ταῦτα δὲ μᾶλλον φαίνεται ὄντα, διότι ἔστι τι τὸ ὑποκείμενον αὐτοῖς ὀρισμένον (τοῦτο δ' ἔστιν ἡ οὐσία καὶ τὸ καθ' ἕκαστον), ὅπερ ἐμφαίνεται ἐν τῇ κατηγορίᾳ τῇ τοιαύτῃ. Anche *Cat.* 5, 11 a sgg.

²³ Cfr. *Metaph.* Γ1 e 2.

unico genere che si predica sinonimicamente o univocamente di tutte le cose che sono, poiché l'ὄν copre una molteplicità di generi ultimi, corrispondenti appunto a quegli enti per sé che sono le categorie, concepite come «irreducibly distinct modes of 'what-is-being'»²⁴. Tuttavia, l'ambito dell'essere non è una collezione scomposta e disarticolata, ma trova la sua unità nella dipendenza che gli enti in ciascuna categoria esibiscono nei confronti di quella prima modalità dell'essere che è la sostanza, per cui «every entity is said to 'be' in virtue of the peculiar mode of dependency that its category exhibits upon that nature»²⁵. La sostanza, infatti, è anteriore in senso radicale: non solo tutto il resto è in quanto si dà come sua qualità, quantità ecc., ma anche secondo la definizione, la conoscenza e secondo il tempo (1028 a 32 sgg.)²⁶. Cosicché:

καὶ δὴ καὶ τὸ πάλαί τε καὶ νῦν καὶ ἀεὶ ζητούμενον καὶ ἀεὶ ἀπορούμενον, τί τὸ ὄν, τοῦτό ἐστι τίς ἢ οὐσία (τοῦτο γὰρ οἱ μὲν ἐν εἶναι φασιν οἱ δὲ πλείω ἢ ἐν, καὶ οἱ μὲν πεπερασμένα οἱ δὲ ἄπειρα), διὸ καὶ ἡμῖν καὶ μάλιστα καὶ πρῶτον καὶ μόνον ὡς εἰπεῖν περὶ τοῦ οὕτως ὄντος θεωρητέον τί ἐστίν.

Pertanto ciò che, sia in passato sia ora, è ogni volta ricercato e ogni volta oggetto di difficoltà, che cos'è essere, questo è qual è la sostanza (infatti, questa alcuni dicono che è una, altri che è più di una, ed alcuni in numero limitato, altri in numero illimitato)²⁷, perciò anche noi dobbiamo trattare soprattutto, e anzitutto e, per così dire, solamente che cos'è circa ciò che è in questo modo (1028 b3-7).

Come nel caso di *Metaph.* Γ2, 1003 b16-19, anche in Z1 l'indagine sull'essere viene ricondotta all'indagine sulla sostanza: la domanda 'che cos'è l'essere?' si traduce così nella domanda 'che cos'è sostanza?' (τίς ἢ οὐσία;).

Il capitolo successivo, *Metaph.* Z2, si collega immediatamente al programma d'indagine, intendendo, però, la questione τίς ἢ οὐσία; secondo una sfumatura estensionale. La domanda sottesa alla trattazione è : “quali sono le sostanze?” e, soprattutto, “vi sono sostanze oltre quelle sensibili?” (ad esempio, le Forme platoniche o gli enti matematici?). Nella conclusione del capitolo, in vista, appunto, di un'indagine sull'esistenza o meno di sostanze sovrasensibili (di tipo platonico o meno), Aristotele afferma la necessità di delineare cosa sia sostanza, rimandando a un'indagine di tipo intensionale (ὑποτυπωσαμένοις τὴν οὐσίαν πρῶτον τί ἐστίν, 1028 b30 sgg.), che sarà

²⁴ Cit. FRASER 2002, p.47.

²⁵ *Ivi*

²⁶ Come fa notare ROSS nel suo commento alla *Metaph.*, 1028 a32: «Substance is prior to the attributes it successively possesses [...]. What Aristotle says, however, is 'for none of the other categories can exist apart; substance alone can'. Priority in this sense is elsewhere distinguished from priority in time (*Cat.* 14 a26-35; *Phys.* 260 b18) and is described in distinction from it as priority κατὰ φύσιν καὶ οὐσίαν (*Metaph.* Δ. 1018 b14, 1019 a2)»; Si veda anche il commento di FREDE&PATZIG 2001 [1988], *ad. loc.*

²⁷ Similmente, *Phys.* 11, 184 b22-24.

condotta a partire dall'*incipit* di *Metaph. Z3*, dove è chiesto quale possa essere la sostanza *di* ciascuna cosa. La domanda τίς ἢ οὐσία;, dunque, è suscettibile di essere intesa in due modi: a) come domanda estensionale circa quali oggetti o quali classi di oggetti possono essere detti sostanza (essere οὐσία); oppure b) come domanda intensionale circa il 'che cos'è' essere sostanza (essere οὐσία di qualcosa)²⁸.

Qual è, dunque, il legame tra la nozione bi-argomentale di οὐσία (X è οὐσία di Y) e la nozione mono-argomentale di οὐσία (X è οὐσία)?

A questo proposito, FREDE&PATZIG, ad esempio, riconoscono nel passaggio da Z2 a Z3 uno slittamento tra la questione estensionale circa quali cose sono sostanze e la questione intensionale relativa a cosa significhi per qualcosa essere una sostanza. Tuttavia, gli autori rifiutano di operare un discrimine netto del significato del termine οὐσία tra contesti in cui è utilizzato nella forma mono-argomentale da quelli in cui è adoperato in senso bi-argomentale. In questo senso, 'essere οὐσία *di*' non ha necessariamente sfumatura intensionale: οὐσία è sempre essere οὐσία di qualcosa, per cui ciò che è sostanza di qualcosa è essa stessa sostanza. Così, per FREDE&PATZIG sostrato, essenza, genere e universale di X si pongono come criteri che qualcosa deve soddisfare per poter essere sostanza. I supposti candidati avanzati da Aristotele per ricoprire questo ruolo sono la materia, la forma e il composto di materia e forma: la conclusione dell'indagine di Z, stando agli autori, è che, nel contesto delle sostanze naturali, è la forma individua il candidato che meglio soddisfa i criteri di sostanzialità, ossia essere sostrato ed essere essenza. Eppure, a quest'ultimo riguardo, non sembra esservi da parte di Aristotele alcun dubbio circa lo statuto sostanziale delle οὐσίαι naturali, cioè dei composti di materia e forma, quali piante ed animali: esse, al contrario, sono esplicitamente assunte, alla fine di Z3, quali punti di partenza dell'indagine circa l'οὐσία. Di contro, stando alla ricostruzione di BURNYEAT, la questione fondamentale non sarebbe tanto decidere quali siano i criteri adeguati di sostanzialità, quanto stabilire cosa renda queste sostanze delle οὐσίαι. Quindi, nello spiegare i rapporti che intercorrono tra οὐσία nel suo uso mono-argomentale e οὐσία resa secondo un uso bi-argomentale, l'autore scrive:

²⁸ «The question (τίς ἢ οὐσία;) is ambiguous. It could be asking (a) for a list of things or classes of things that enjoy this type of being (the substantial beings), or (b) for an account, analysis, or explanation of substantial being. (a) leads to Z2, (b) to Z3» cit. BURNYEAT 2001, pp. 12-13.

Eventually, the most illuminating formulation of *Z*'s central question is in the causal terms used at the end of *E*: What is the cause of a substantial being's being in the primary way? What *makes* a substantial being a substantial being?²⁹

Riferendosi a un passaggio di *Phys.* II 1 in cui Aristotele si domanda quale sia la natura e la sostanza *delle* cose che esistono per natura (193 a9-10), la tesi di BURNYEAT è che se *X* è un essere sostanziale, il sostrato, l'essenza, il genere e l'universale di *X* saranno tutte possibili cause per cui *X* è una sostanza. Per l'autore le indagini, tra loro indipendenti, circa questi quattro candidati al ruolo di causa sostanziale convergono tutte verso un unico risultato, cioè che è la forma di *X* a essere causa della sostanzialità di *X*. Tuttavia, come ha notato MENN³⁰, rendere 'οὐσία di *X*' come 'causa della sostanzialità di *X*' risulta artificioso³¹. I testi a cui BURNYEAT si richiama, i.e. *Metaph.* Z13 1038 b7 e Z17, descrivono certamente l'οὐσία di *X* come causa di *X*, ma nessuno dei due passi tratta dell'οὐσία di *X* come causa del fatto che *X* sia un'οὐσία. In particolare, a proposito di *Metaph.* Z17, MENN afferma:

Z17 is clearly picking up on the argument of *Posterior Analytics* II that *what is X* (the answer to τί ἐστὶ) is the cause of *that X is* (the answer to εἰ ἔστι): so, 'the οὐσία of *X*' in Z17 seems to mean what this phrase usually means, in Aristotle and other Greek philosophers, namely, whatever answers the question τί ἐστὶ.³²

Anche nel contesto di un'indagine causale, ciò a cui si mira è delineare la causa dell'essere delle sostanze prese come punto di partenza dell'analisi; tali cause sono οὐσίαι come lo sono gli enti di cui sono sostanza: rispondendo alla domanda τί ἐστὶ si chiede quale sia l'οὐσία e, dunque, la αἴτιον τοῦ εἶναι degli enti naturali, che è essa stessa sostanza³³.

Così, se si guarda, appunto, al passaggio da Z2 a Z3 è possibile notare come la questione non sia di sapere che cos'è ciò che rende sostanza una sostanza, ma quale possa essere una risposta plausibile alla domanda τί ἐστὶ:

Λέγεται δ' ἡ οὐσία, εἰ μὴ πλεοναχῶς, ἀλλ' ἐν τέτταρσί γε μάλιστα· καὶ γὰρ τὸ τί ἦν εἶναι καὶ τὸ καθόλου καὶ τὸ γένος οὐσία δοκεῖ εἶναι ἐκάστου, καὶ τέταρτον τούτων τὸ ὑποκείμενον.

²⁹ Cit. BURNYEAT 2001, p. 14.

³⁰ Cfr. MENN 2011, p. 167.

³¹ Per un'analisi linguistica della nozione di οὐσία a questo riguardo si veda MENN 2001, p.89.

³² *Ibidem*

³³ Su questo punto, cfr. MENN 2001, p. 90.

La sostanza è detta, se non in più, almeno in quattro modi principalmente: infatti, sia il «che cos'era essere», sia l'universale, sia il genere sembrano essere sostanza di ciascuna cosa, e quarto di questi il sostrato (1028 b34-1029 a1).

L'*incipit* di Z3 si richiama al passo a 1028 b30 sgg. in cui è detto che, per risolvere la questione circa l'esistenza di sostanze oltre quelle comunemente accettate, è indispensabile proporre un abbozzo (ὑποτύπω) preliminare di cosa sia la sostanza, ossia una ὑποτύπωσις τῆς οὐσίας, uno schizzo iniziale della nozione di sostanza³⁴. A tal proposito, Aristotele propone quattro modi in cui l'οὐσία può essere intesa, quattro differenti risposte alla domanda τί ἐστὶ che devono essere indagate: τὸ τί ἦν εἶναι, τὸ καθόλου, τὸ γένος e τὸ ὑποκείμενον. Queste quattro ὑποτύπωσις τῆς οὐσίας sanciscono il percorso argomentativo che condurrà in Z17, infine, alla delimitazione dell'οὐσία (i.e. la forma) come causa e principio nell'ambito delle sostanze naturali. Un percorso che, a ben guardare, non si sviluppa esplicitamente in chiave causale: essenza, universale, genere e sostrato sono, infatti, specificazioni logiche di cosa sia οὐσία. Con il termine λογικῶς –utilizzato in Z in maniera esplicita unicamente per qualificare l'indagine di Z4 – ci si riferisce a un'analisi che procede da considerazioni che non sono proprie dell'oggetto di discussione (in questo caso, forma e materia) o a un tipo di indagine che procede a un livello più generale e astratto e in un certo senso preliminare, pur rimanendo nel contesto della scienza che dell'oggetto preso in esame si occupa³⁵. Come scrivono FREDE&PATZIG, λογικῶς «viene generalmente impiegato da Aristotele per caratterizzare le indagini di tipo linguistico e concettuale rispetto invece a quelle di tipo contenutistico scientifico»: τὸ τί ἦν εἶναι, τὸ καθόλου, τὸ γένος e τὸ ὑποκείμενον sono, dunque, specificazioni astratte e formali progressivamente “riempite di contenuto” tramite l'introduzione dei concetti di forma e materia³⁶, e, in parte, attraverso la discussione di alcuni degli enti considerati sostanze elencati in Z2. Così l'andamento tortuoso che caratterizza l'analisi del libro Z della *Metafisica* utilizza gli “abbozzi” logici presentati

³⁴ Cfr. MENN 2001, p. 85.

³⁵ Per un'analisi approfondita di tale concetto, anche a partire da riferimenti testuali nel contesto del *corpus* aristotelico, rinviamo a CHARLTON 1970 e BURNYEAT 2001, pp. 19-23. Da notare il fatto che, sovente, Aristotele utilizzi il termine 'logico' per qualificare il procedimento e l'indagine utilizzato dai Platonic.

³⁶ BURNYEAT 2001 descrive il procedimento argomentativo sviluppato in Z come basato su due livelli argomentativi, l'uno 'logico' e l'altro 'metafisico'. Similmente, anche CODE 1997, propone una distinzione tra 'general essentialism' e 'the metaphysical conception of substance'. Per quanto mi trovi d'accordo nell'affermare che le diverse sezioni di Z assumano, come punto di partenza, delle considerazioni di carattere logico-astratto, non credo che tale tipo di analisi caratterizzi, come vuole Burnyeat, interi capitoli.

all'inizio di Z3 come punti di partenza dai quali si dipanano le argomentazioni rispondenti alla domanda τίς ἡ οὐσία. Nell'ultimo capitolo di Z, infine, come già accennato, emerge nelle sostanze naturali l'οὐσία come causa di unità e principio esplicativo, immanente³⁷ alle οὐσίαι di cui è αἰτία e ἀρχή. Queste conclusioni vengono accolte e rielaborate successivamente in *Metaph. H*, il cui inizio espressamente si richiama alla ricerca delle cause, dei principi e degli elementi delle οὐσίαι³⁸.

1.2.2 Quali sono le sostanze? Z2 e l'indagine estensionale: accenni platonici

Ma di quali οὐσίαι si tratta? È stato già detto che è delle sostanze naturali che si ricerca l'οὐσία, come lo stesso Aristotele afferma nella conclusione di Z3 (1029 b1 sgg., «sono ammesse essere sostanze alcune delle cose sensibili, cosicché si deve ricercare in primo luogo in queste»³⁹). Tuttavia, prima di giungere a stabilire le οὐσίαι sensibili come punto di partenza dell'indagine in Z2, Aristotele, dopo aver mostrato come la domanda intorno all'essere – posta dai suoi predecessori come dai suoi contemporanei – debba essere declinata come esame intorno alla sostanza (1028 b2-7), propone una lista di enti ai quali il termine οὐσία sembra applicarsi, riportando le opinioni di differenti pensatori. L'andamento di questa parte introduttiva di Z sembra echeggiare la sezione 242c-247c del *Sofista* di Platone. Qui l'indagine intorno all'essere, infatti, ha inizio con una disamina sul modo in cui i pensatori precedenti hanno concepito le cose che sono – in quello che può essere definito il primo esempio di resoconto dossografico della storia della filosofia antica – sino a giungere, a seguito del confronto tra materialisti e idealisti (la Gigantomachia), a una definizione dell'essere che permette la conciliazione delle differenti posizioni esposte nel corso della parte del dialogo sopraindicata. Tanto nel *Sofista* (246 c5-6) quanto in *Metaph. Z* la questione fondamentale non è sviluppata secondo la disputa arcaica su quante siano le οὐσίαι – se una, più di una, in numero

³⁷ E, dunque, come elemento nel senso aristotelico del termine, ossia come causa interna. Come scrive Crubeiller nel caso di *Metaph. A4*, 1070 b22-29: «[...] Aristotle makes, in lines b22-9, what may appear to be an interesting terminological innovation. He subsumes form, privation, and matter (as opposed to the making or moving cause) under the general heading of 'elements'. Here, 'element' cannot have its usual meaning of 'that into which a thing is divided, and which is present it as matter' (according to the standard definition of Z17.1040 b31-3). It is rather equivalent to the notion of 'immanent cause', as opposed to an external one, the moving cause which acts from outside» cit. CRUBELLIER 2000.

³⁸ Sul rapporto che intercorre tra il libro Z ed H si rimanda, *inter alia*, a LOUX 1991; BOSTOCK 1994; DEVEREUX 2003; LESZL 2010; MOREL 2015.

³⁹ ὁμολογοῦνται δ' οὐσίαι εἶναι τῶν αἰσθητῶν τινές, ὥστε ἐν ταύταις ζητητέον πρῶτον.

limitato o in numero illimitato⁴⁰: il punto cruciale è quello di esaminare se le sostanze siano da intendersi esclusivamente come corporee o anche incorporee, eterne ed immobili. Infatti:

Δοκεῖ δ' ἡ οὐσία ὑπάρχειν φανερώτατα μὲν τοῖς σώμασιν (διὸ τὰ τε ζῷα καὶ τὰ φυτὰ καὶ τὰ μόρια αὐτῶν οὐσίας εἶναι φαμεν, καὶ τὰ φυσικὰ σώματα, οἷον πῦρ καὶ ὕδωρ καὶ γῆν καὶ τῶν τοιούτων ἕκαστον, καὶ ὅσα ἢ μόρια τούτων ἢ ἐκ τούτων ἐστίν, ἢ μορίων ἢ πάντων, οἷον ὁ τε οὐρανὸς καὶ τὰ μόρια αὐτοῦ, ἄστρα καὶ σελήνη καὶ ἥλιος)· πότερον δὲ αὐταὶ μόναι οὐσῖαι εἰσὶν ἢ καὶ ἄλλαι, ἢ τούτων τινὲς ἢ καὶ ἄλλαι, ἢ τούτων μὲν οὐθὲν ἕτεραι δὲ τινες, σκεπτέον.

Sembra che la sostanza appartenga in maniera più evidente ai corpi (perciò sia gli animali, sia le piante, sia le parti di essi, diciamo essere sostanze, e i corpi naturali, ad esempio il fuoco e l'acqua e la terra e ciascuno dei corpi di questo tipo, e tutte le cose che sono parti di questi o composte da questi, o dalle loro parti o da tutti, come l'universo e le sue parti, gli astri e la luna e il sole); se queste sole siano sostanze o anche altre, o alcune di queste o anche altre, o se nessuna di queste o invece alcune diverse, occorre indagare (1028 b8-16).

Malgrado molti interpreti, come precedentemente asserito, abbiano insistito sul carattere indipendente di Z rispetto alla trattazione condotta in altri libri della *Metafisica*, in Z2 sembra esservi un'eco dell'*incipit* della quinta aporia di B (997 a35-b3)⁴¹, dove si domanda se occorra ammettere esclusivamente sostanze sensibili oppure possano assumersi sostanze diverse e, inoltre, se il genere di οὐσία sia solo uno oppure vi siano più generi di sostanze, come ammettono coloro i quali pongono le Forme e gli oggetti intermedi, su cui vertono le matematiche⁴². In effetti, nel presentare la lista degli enti a cui la descrizione di 'οὐσία' compete in Z2, Aristotele segue una progressione determinata, che dalle οὐσῖαι corporee e dalle loro parti giunge sino alle Idee platoniche e agli oggetti matematici intermedi. A 1028 b16, difatti, i limiti matematici dei corpi – superficie, linea, punto e monade – sono annoverati nel computo delle οὐσῖαι, essendo considerati, addirittura, sostanze a maggior ragione che non il corpo e il solido che delimitano. Secondo questa teoria, il solido avrà le superfici come suoi elementi, e, di

⁴⁰ «In all this Aristotle is echoing and developing Plato's *Sophist*; he is also referring back more specifically to the fifth aporia of *Metaphysics* B, which asked 'whether we should say that there are only sensible οὐσῖαι or also other beside these, and whether these are one or several kinds of οὐσῖαι, as they say who posit both Forms and intermediate [mathematics]' (B#5, 997a34-b2)» Cit. MENN 2001, p. 88.

⁴¹ ἔτι δὲ πότερον τὰς αἰσθητὰς οὐσίας μόνας εἶναι φατέον ἢ καὶ παρὰ ταύτας ἄλλας, καὶ πότερον μοναχῶς ἢ πλείω γένη τετύχηκεν ὄντα τῶν οὐσιῶν, οἷον οἱ λέγοντες τὰ τε εἶδη καὶ τὰ μεταξύ, περὶ ἃ τὰς μαθηματικὰς εἶναι φασιν ἐπιστήμας;

⁴² Si veda anche il passo parallelo in *Metaph.* K1, 1059 a39-b2 in cui la questione è declinata non come domanda se vi siano altre sostanze oltre a quelle sensibili, ma come domanda se la scienza di cui si è in cerca verta sulle sostanze sensibili oppure su sostanze al di là di queste. Anche in questo caso, Aristotele fa riferimento alle Forme e agli enti matematici. Similmente, *Metaph.* E1, 1026 a27-29.

seguito, le superfici le linee e le linee i punti. In generale, ciascuno di questi enti geometrici è suscettibile di essere ricondotto ai suoi elementi costituenti:

δοκεῖ δέ τισι τὰ τοῦ σώματος πέρατα, οἷον ἐπιφάνεια καὶ γραμμὴ καὶ στιγμὴ καὶ μονάς, εἶναι οὐσίαι, καὶ μᾶλλον ἢ τὸ σῶμα καὶ τὸ στερεόν.

Ad alcuni sembra che i limiti dei corpi, ad esempio la superficie, la linea, il punto e unità siano sostanze, e a maggior ragione che il corpo e il solido.

Nel quadro “dossografico” di Z2, questa dottrina non è fatta oggetto di alcuna argomentazione specifica, né riceve alcun approfondimento sul perché e come venga introdotta dai suoi sostenitori. Alessandro, nel commento alla *Metafisica*, a 55, 20-25, discutendo del passo di *Metaph.* A6, 987 b33, attribuisce espressamente tale opinione sia ai Pitagorici sia ai Platonici. In entrambi i contesti filosofici, i numeri sono posti come principi degli enti (55, 20), sulla base del fatto che «ciò che è primo e incomposto sia principio»⁴³. Stando così le cose:

τῶν δὲ σωμάτων πρῶτα τὰ ἐπίπεδα εἶναι (τὰ γὰρ ἀπλούστερά τε καὶ μὴ συναναίρουμένα πρῶτα τῆ φύσει), ἐπιπέδων δὲ γραμμαὶ κατὰ τὸν αὐτὸν λόγον, γραμμῶν δὲ στιγμαί, ἃς οἱ μαθηματικοὶ σημεία αὐτοὶ δὲ μονάδας ἔλεγον, ἀσύνθετα παντάπασι ὄντα καὶ οὐδὲν πρὸ αὐτῶν ἔχοντα· αἱ δὲ μονάδες ἀριθμοί, οἱ ἀριθμοὶ ἄρα πρῶτοι τῶν ὄντων.

Le superfici sono prime rispetto ai corpi (essendo, infatti, prime per natura quelle cose più semplici e che non vengono meno con <le altre>), per lo stesso ragionamento le linee sono prime rispetto alle superfici, i punti, che i matematici chiamavano “segni” mentre gli altri (Pitagorici e Platonici) “unità”, sono primi rispetto alle linee, perché sono assolutamente incomposti e nulla è primo rispetto ad essi; ma le unità sono numeri, pertanto i numeri sono primi tra gli enti.⁴⁴

Nel passo di *Metaph.* Z2, la posizione di coloro che ritengono i limiti dei corpi sostanze a maggior ragione che non i corpi stessi risulta distinta rispetto al “corrispettivo” platonico - che fa di questi limiti delle sostanze separate - il quale è discusso e criticato a più riprese da Aristotele in vari luoghi della *Metafisica*, come ad esempio nella dodicesima aporia a *Metaph.* B5⁴⁵ o nella discussione in *Metaph.* M2, che all’aporia è

⁴³ ἐδόκει αὐτοῖς τὸ πρῶτον ἀρχὴ εἶναι καὶ τὸ ἀσύνθετον (55, 21).

⁴⁴ Alex. in Aristot. *Metaph.* comment. 55, 22-25 [*Metaph.* A6, 987 b33].

⁴⁵ Per quanto riguarda l’attribuzione di tale dottrina ai Pitagorici o agli Accademici o a entrambi, Ross nel caso di B5 e di Z2 parla esclusivamente di Pitagorici. Madigan attribuisce la dottrina tanto ai Pitagorici quanto a Platone, Speusippo, Senocrate e a qualche altro membro dell’accademia, cfr. MADIGAN 1999, p. 122. MULLER 2009 (p.206) suggerisce che la posizione sia da assegnare preferibilmente ai Platonici piuttosto che ai Pitagorici, pur ammettendo che non sia possibile assegnarla con precisione ad alcun autore specifico; KATZ 2018, n.11, p.116, infine, scrive: «It is quite difficult to say who held these views. They do not quite fit Aristotle’s own general picture of Pythagoreanism, as they have sensible bodies being bounded by, rather than being constituted from, mathematical objects (1002 a4; cf. 986 a15-17; 1090 a22-3 [...])».

collegata⁴⁶. Tuttavia, dal commento di Alessandro, risulta chiaro che le ragioni che conducono i Pitagorici a ritenere superfici, linee e punti delle *μᾶλλον οὐσίαι* che non i corpi sono fondamentalmente le stesse che portano i Platonici alla separazione di queste grandezze matematiche⁴⁷. I limiti sono più semplici (*ἀπλούστερά*) di ciò di cui sono limiti e sono assolutamente composti (*ἀσύνθετα παντάπασιν*); inoltre, essi non si dissolvono al dissolversi delle cose di cui sono elementi costituenti (*μὴ συναναϊρούμενα*), i.e. il loro essere non dipende dal corpo che compongono, laddove il corpo, al contrario è ontologicamente dipendente dai primi. Così, la semplicità, l'essere composto e la non-reciproca dipendenza⁴⁸ rappresentano le condizioni che sanciscono la priorità ontologica dei limiti-elementi rispetto agli enti composti che da questi sono costituiti. Similmente in *Metaph. Δ8*⁴⁹, Aristotele scrive:

ἔτι ὅσα μόρια ἐνυπάρχοντά ἐστιν ἐν τοῖς τοιούτοις ὀρίζοντά τε καὶ τόδε τι σημαίνοντα, ὧν ἀναϊρουμένων ἀναϊρεῖται τὸ ὅλον, οἷον ἐπιπέδου σῶμα, ὡς φασί τινες, καὶ ἐπίπεδον γραμμῆς· καὶ ὅλως ὁ ἀριθμὸς δοκεῖ εἶναι τισι τοιοῦτος (ἀναϊρουμένου τε γὰρ οὐδὲν εἶναι, καὶ ὀρίζειν πάντα).

Inoltre <sono dette sostanza> tutte quelle parti che sono presenti in cose di questo tipo, delimitandole e indicandole come 'un questo', tolte le quali è tolto l'intero, ad esempio, la superficie per il corpo, come dicono alcuni, e la linea per la superficie; e in generale il numero sembra ad alcuni essere tale (infatti, una volta tolto <a loro sembra> non esserci nulla, e che esso definisca tutte le cose) (1017 b18-21).

Nella sezione precedente al brano evidenziato, 'sostanza' è detta ciò che è causa dell'essere, essendo presente in cose che non sono dette di un sostrato (*ἄλλον δὲ τρόπον ὃ ἂν ἦ αἴτιον τοῦ εἶναι, ἐνυπάρχον ἐν τοῖς τοιούτοις ὅσα μὴ λέγεται καθ' ὑποκειμένου*, 1017 b15 sgg.). Usualmente, è la materia ad essere caratterizzata come causa costituente (*Metaph. Δ2*, 1013 a24-25 oppure *Phys. II*, 1 193 a10-11, dove la materia è detta τὸ πρῶτον ἐνυπάρχον ἐκάστω); tuttavia, in questa sede è chiaro che Aristotele si riferisca alla causa formale, visto che l'esempio addotto è l'anima dell'essere vivente, la quale è talvolta detta essere presente nell'ente di cui è causa (*Metaph. Ζ11*, 1037 a29). Così, i μόρια ἐνυπάρχοντα evidenziati nel brano sopraccitato si pongono come sottocategoria

⁴⁶ Cf. KATZ 2018, p. 120; diversamente, MULLER 2009, p.190.

⁴⁷ «Néanmoins les raisons qui avaient conduit les Pythagoriciens à regarder les surfaces, les lignes et enfin les points comme plus réels que les corps, sont au fond les mêmes qui ont dû amener Platon et certains de ses élèves à séparer les grandeurs mathématiques: c'est que la limite est toujours plus simple que ce don't elle est la limite, par suite, plus capable de servir de principe, ou, au point de vue transcendant des Platoniciens, plus apte à posséder une existence indépendante du Sensible», cit. ROBIN 1963, p. 227.

⁴⁸ «The schema of point, line, plane and solid seems to have been used within the Academy as a paradigm for priority relations that are dictated by the criterion of non-reciprocal dependence», cit. CLEARY 1995, p. 56 n.112.

⁴⁹ Per una trattazione diffusa dell'intera sezione si veda, *inter alia*, KIRWAN 1993, pp. 147-149.

della sostanza intesa come causa interna/costituente dell'essere degli enti in cui è presente, cioè come cause formali determinanti l'essere di ciò che delimitano/definiscono, il venir meno dei quali sancisce di fatto l'annichilimento dell'intero, che concorrono a limitare⁵⁰. In questo contesto, così come nel riferimento parallelo in Z2, la causa formale è resa in termini quantitativi. Questa concezione geometrico-matematica della forma verrà strumentalmente utilizzata da Aristotele in un'altra sezione di Z – di cui tratteremo più avanti – a 1029 a10-20, nell'ambito della discussione dello ὑποκείμενον come οὐσία ἐκάστου.

Nella trattazione di Z2 Aristotele, avendo introdotto la dottrina dei limiti geometrici come sostanze dei corpi, prosegue enucleando le tesi di quei pensatori che, oltre e al di là delle sostanze naturali, ammettono οὐσίαι considerate come eterne e maggiormente enti (μᾶλλον ὄντα ἄϊδια), ossia Platone, Speusippo e Senocrate (1028 b19-27). Come nel caso precedente delle sostanze-limiti di ascendenza Pitagorico-Accademica, anche in questa sede Aristotele si limita semplicemente ad annoverare i differenti generi di sostanze poste dai tre pensatori, fornendo una brachilogica descrizione dei vari sistemi senza, dunque, offrirne una trattazione diffusa. I generi di sostanze posti da Platone, Speusippo e Senocrate sono elencati secondo un preciso ordine ontologico di anteriorità:

ἔτι παρὰ τὰ αἰσθητὰ οἱ μὲν οὐκ οἴονται εἶναι οὐδὲν τοιοῦτον, οἱ δὲ πλείω καὶ μᾶλλον ὄντα ἄϊδια, ὥσπερ Πλάτων τά τε εἶδη καὶ τὰ μαθηματικά δύο οὐσίας, τρίτην δὲ τὴν τῶν αἰσθητῶν σωματῶν οὐσίαν.

Inoltre, oltre alle cose sensibili, alcuni pensano non ci sia nulla di simile, altri invece <che vi siano> più cose eterne e maggiormente enti, come Platone ritiene le Forme e gli enti matematici due <generi di> sostanze, e come terza la sostanza dei corpi sensibili (1028 b19-21).

1) Platone avrebbe ammesso le Forme, gli enti matematici in posizione intermedia e quindi, come terzo genere, le sostanze sensibili di cui le Idee sono cause come essenze⁵¹, secondo una descrizione simile a quella avanzata in *Metaph.* A6, 987 b15-18, dove Aristotele si sofferma sullo statuto dei τὰ μαθηματικά i quali, diversamente dai sensibili e alla stregua delle Idee, sono eterni e immobili, ma al contempo sono molti per ciascuna specie, di contro all'unità di ciascuna Forma⁵².

⁵⁰ Contro questa inclusione si veda ancora KIRWAN 1993, *ad loc.*

⁵¹ Si veda anche GAISER 1994 [1963], pp. 96-98.

⁵² ἔτι δὲ παρὰ τὰ αἰσθητὰ καὶ τὰ εἶδη τὰ μαθηματικά τῶν πραγμάτων εἶναι φησι μεταξύ, διαφέροντα τῶν μὲν αἰσθητῶν τῷ ἄϊδια καὶ ἀκίνητα εἶναι, τῶν δ' εἰδῶν τῷ τὰ μὲν πόλλ' ἅττα ὅμοια εἶναι τὸ δὲ εἶδος αὐτὸ ἐν ἑκάστου μόνον.

Σπεύσιππος δὲ καὶ πλείους οὐσίας ἀπὸ τοῦ ἐνὸς ἀρξάμενος, καὶ ἀρχὰς ἐκάστης οὐσίας, ἄλλην μὲν ἀριθμῶν ἄλλην δὲ μεγεθῶν, ἔπειτα ψυχῆς· καὶ τοῦτον δὴ τὸν τρόπον ἐπεκτείνει τὰς οὐσίας.

Speusippo invece <ammetteva> un numero maggiore di sostanze, cominciando dall'Uno, e principi per ciascun <genere> di sostanze, uno dei numeri e un altro delle grandezze, e in seguito dell'anima; e in questo modo estendeva <il numero delle> sostanze (1028 b21-24).

2) La testimonianza proposta in Z2 risulta fondamentale per la ricostruzione del sistema speusippeo, - si tratta, peraltro, di uno dei due soli passaggi della *Metafisica* in cui l'autore è citato esplicitamente per nome⁵³. Stando ad Aristotele, Speusippo avrebbe ammesso, rispetto a Platone, un numero maggiore di sostanze. La strutturazione e il dispiegarsi dell'ambito ontologico avrebbe inizio, secondo un andamento progressivo, con l'Uno – il quale è principio, senza essere esso stesso οὐσία⁵⁴. La stratificazione ontologica speusippea è costituita di numeri, grandezze e dall'anima: nel caso dei numeri le ἀρχαί sarebbero l'Uno e la Moltitudine (*Metaph.* M9, 1085 b5; *Metaph.* N1, 1087 b6,8,27,30; *Metaph.* N4, 1091 b31; *Metaph.* N5,1092 a35), mentre nel caso delle grandezze si tratterebbe del punto, ossia dell'Uno al livello delle figure geometriche, e di qualcosa di simile alla Moltitudine senza coincidere con questa (*Metaph.* M9, 1085 a32). In questa sede non si fa riferimento ai fenomeni sensibili, anche se il contesto rende abbastanza evidente il fatto che Speusippo ammettesse la sostanzialità delle οὐσίαι naturali, tenendo anche conto della critica a 1090 b13-19, in cui Aristotele annovera, oltre ai numeri, alle grandezze e all'anima, anche i sensibili⁵⁵. Ciò che fa dell'universo speusippeo un sistema episodico, come una «cattiva tragedia» (*Metaph.* Λ10, 1076 a1; *Metaph.* N3, 1090 b19-20), è il fatto che ciascun livello ontologico risulta isolato l'uno dall'altro, spezzando l'unità del sistema metafisico perché: «quanti poi dicono che il primo numero è quello matematico, e che così c'è sempre un'altra sostanza che segue, e che ci sono principi diversi per ciascuna, rendono episodica la sostanza del tutto (infatti, l'una non fornisce nulla all'altra essendoci o non essendoci) e pongono molti principi»⁵⁶.

⁵³ Cfr. *Metaph.* Λ7, 1072 b31, cfr. TARÁN 1981, p. 300.

⁵⁴ R. DANCY 2003 parla, riferendosi a Speusippo, di *Principle of Alien Causality* secondo cui la prima causa dell'essere non è essa stessa essere.

⁵⁵ Cfr. ISNARDI-PARENTE 1980, pp. 267-272; TARÁN 1981, pp. 12, 299-302.

⁵⁶ οἱ δὲ λέγοντες τὸν ἀριθμὸν πρῶτον τὸν μαθηματικὸν καὶ οὕτως αἰεὶ ἄλλην ἐχομένην οὐσίαν καὶ ἀρχὰς ἐκάστης ἄλλας, ἐπεισοδιώδη τὴν τοῦ παντός οὐσίαν ποιοῦσιν (οὐδὲν γὰρ ἢ ἕτερα τῇ ἕτερα συμβάλλεται οὐσα ἢ μὴ οὔσα) καὶ ἀρχὰς πολλάς· (1075 b37-1076 a2).

ἔνιοι δὲ τὰ μὲν εἶδη καὶ τοὺς ἀριθμοὺς τὴν αὐτὴν ἔχειν φασὶ φύσιν, τὰ δὲ ἄλλα ἐχόμενα, γραμμὰς καὶ ἐπίπεδα, μέχρι πρὸς τὴν τοῦ οὐρανοῦ οὐσίαν καὶ τὰ αἰσθητά.

Alcuni, poi, dicono che le Forme e i numeri hanno la stessa natura, mentre le altre cose sono successive, ossia linee e superfici, fino alla sostanza del cielo e alle cose sensibili (1028 b25-27).

Infine **3)** abbiamo la posizione di Senocrate, il quale fa coincidere la natura delle Idee con quella dei numeri a partire dai quali, successivamente, deriverebbe tutto l'ambito ontologico – secondo una continuità estranea al sistema speusippeo – ossia, «le linee e le superfici, fino alla sostanza del cielo e alle cose sensibili», secondo un «prolungamento della matematicità numerica alla matematicità geometrica delle prime forme spaziali»⁵⁷.

Come precedentemente accennato, la trattazione di Z2 non approfondisce ulteriormente le teorie riportate nel capitolo, ma si limita a proporre un elenco di posizioni altre rispetto a quella aristotelica, senza che la questione – di carattere eminentemente estensionale – riceva un qualche tipo di soluzione. A questo proposito, la parte conclusiva di Z2 sancisce, come precedentemente scritto, il passaggio a un'indagine di tipo intensionale, spostando il fulcro dalla domanda 'quali enti sono sostanze?' a 'che cos'è la sostanza?': infatti, prima di stabilire quali tra gli enti proposti dai differenti pensatori siano effettivamente οὐσίαι, e, soprattutto, «se ve ne sono alcune oltre le sensibili o non ve ne sono, e come sono queste, e se c'è una qualche sostanza separata, e perché e come, o nessuna oltre a quelle sensibili»⁵⁸, occorre proporre un abbozzo di cosa sia la sostanza, assumendo metodologicamente come punto di partenza quelle sostanze che sono da tutti riconosciute e accettate come tali, le ὁμολογούμεναι οὐσίαι, ossia le sostanze naturali⁵⁹.

1.3 Aristotele e Platone a confronto: Τὰ μετὰ τὰ φυσικά vs τὰ μετὰ τὰ μαθηματικά

Lo studio delle sostanze naturali e la riflessione concernente i principi della fisica sembrano, in qualche modo, porsi come propedeutici allo studio di realtà eterne e

⁵⁷ Cfr. ISNARDI-PARENTE 1982, p. 337.

⁵⁸ πότερον εἰσὶ τινες παρὰ τὰς αἰσθητὰς ἢ οὐκ εἰσὶ, καὶ αὐταὶ πῶς εἰσὶ, καὶ πότερον ἔστι τις χωριστὴ οὐσία, καὶ διὰ τί καὶ πῶς, ἢ οὐδεμία, παρὰ τὰς αἰσθητὰς (1028 b29-31).

⁵⁹ Si veda anche *Metaph.* H1, 1042 a6-12.

immutabili⁶⁰, esistenti al di là di quelle date dall'esperienza e dalla percezione⁶¹. Si tratta, da parte di Aristotele, di una scelta filosofica pregnante, che pone il progetto delineato nella *Metafisica* – e, come verrà di seguito mostrato, anche in *Z* – in radicale opposizione a quello delineato da Platone e dalla sua scuola nella ricerca dei principi primi dell'essere. Non sembra essere dunque un caso che in *Z2*, seppur brachilogicamente, Aristotele insista in maniera particolare nella presentazione delle dottrine di Platone e dei suoi immediati successori.

Scrivo BURNYEAT:

One clue is the prominence of in *Z2* of Plato and his followers, Speusippus and Xenocrates. Recall that in the *Republic* the philosopher is to reach the first principle of everything, the Good which explains the being and the goodness of everything else, by reflection of the principles of mathematics. Aristotle in *Metaphysics* has his own project for reaching the first principle of everything, the Prime Mover which explains the being and the goodness of everything else, but he will do it by reflection on the principles of physics. In a sense Plato and Aristotle are pursuing the same goal. In another sense, they disagree radically: not only about what the first principle is, but even about where to start looking for it.

In this context disputes among Platonists [...] pale to insignificance. The important thing is that both Speusippus and Xenocrates accept Plato's procedure: mathematics, not physics, is the place to start. How, then, is Aristotle to recommend to his readers the novel idea that first philosophy should be launched (from within the Cave, as it were) by reflection on the principles of physics?⁶²

Platone e Aristotele, dunque, hanno di mira il medesimo scopo, i.e. giungere a quel principio primo che è causa dell'essere di tutte le altre cose. Il disaccordo, tuttavia, radicale, non è solo relativo a quale sia questo primo principio, ma anche quale siano gli strumenti adatti per potervi giungere, quelli della matematica da una parte e quelli della fisica dall'altra.

Ora, la questione dello statuto che le matematiche ricoprono nel pensiero platonico è un problema di ricostruzione filosofica piuttosto complesso ed estremamente

⁶⁰ Il principio metodologico – espresso in *Z3* 1029 b3 sgg. (anche, ad esempio, in *Phys.* I, 1 184 a15 sgg.) – pone come punto di partenza adeguato dell'indagine gli *ὁμολογούμενα*, ossia le sostanze riconosciute dalla maggior parte dei pensatori: si tratta di partire dai *πρότερα ἡμῶν* per giungere, successivamente, ai *πρότερα φύσει*, nel solco di una differenza tra «une “ascention” platonicienne et une “ascention” aristotélicienne». Si veda in proposito, nel contesto di una discussione concernente il *περὶ τὰγαθοῦ*, lo scambio tra J. Brunschwig e H. Krämer contenuto in RASHED&AUFFRET 2018.

⁶¹ Secondo Menn, l'indagine condotta in *Z* si pone come essenzialmente negativa, infatti: «we should read *ZH* as a critical examination of whether the causes of being-as-said-of-the-categories to sensible things (especially, causes of being as οὐσία to sensible οὐσίαι) lead up to the ἀρχαί, and *Q* as a critical examination of whether the causes of being as potentiality and actuality to sensible things lead up to the ἀρχαί. As we will see, the conclusions of *ZH* are negative, like the conclusions of *E2-3* and *E4*, whereas the conclusions of *Θ* include a crucial positive result», cit. MENN *II*α1, p.6.

⁶² Cit. BURNYEAT 2001, p. 80.

articolato. Un “luogo privilegiato” del corpus platonico in cui rinvenire gli indizi di questo ruolo strumentale che le matematiche ricoprirebbero nel percorso ascendente che dalla Caverna perviene ai principi primi del reale⁶³ sembrerebbe essere la trattazione sviluppata nei libri VI e VII della *Repubblica*. Il lungo percorso di studio nelle tecniche matematiche⁶⁴ è ivi descritto come educazione preliminare che ha per scopo quello di introdurre alla dialettica (τὰ μὲν τοίνυν λογισμῶν τε καὶ γεωμετριῶν καὶ πάσης τῆς προπαιδείας, ἣν τῆς διαλεκτικῆς δεῖ προπαιδευθῆναι, 536d), con l’effetto di «volgere la parte migliore dell’anima verso la contemplazione di ciò che vi è di migliore fra le cose che sono»⁶⁵. A questo riguardo, GAISER ha parlato di un «rapporto di reciproca illuminazione e fondazione» tra matematica e ontologia, dove la matematica fornirebbe un modello che renderebbe possibile «la comprensione essenziale ed esatta dell’identità analogica fra tutte le strutture presenti nella concatenazione ontologica»⁶⁶, permettendo alla dialettica quell’effettiva conversione dell’anima ai principi primi dell’essere. Stando a questa ricostruzione, le relazioni analogiche che compongono la tessitura ontologica – e che investono, pertanto, tutto il sapere razionale, dalle matematiche alla cosmologia, alla politica come all’etica⁶⁷ – sarebbero così chiarificate, tramite il modello fornito dalle leggi matematiche, nel doppio movimento, ascendente e discendente, che connota il metodo dialettico⁶⁸: si tratta dunque, da una parte, di ricondurre il mondo empirico a un

⁶³ «[...] egli (Aristotele) concepisce il rapporto tra Nous trascendente e mondo visibile in senso dinamico-funzionale e non più in senso strutturale, ossia, non più in analogia al rapporto tra limite ed estensione» cit. GAISER 1994 [1963].

⁶⁴ Le scienze matematiche vengono chiamate ‘tecniche’ anche nell’analisi di *Phil.* 56e sgg. In *Resp.* VII, 533d, Platone disquisisce sul carattere non propriamente epistemico della matematica, il quale risulta connesso al pensiero discorsivo (διανοία): pur analizzando gli oggetti non a partire dai sensi, i matematici/geometri «se contentent de déduire les conséquences de postulats initiaux (ὑποθέσεις) qui ne sont jamais examinés pour eux-mêmes, tandis que la tâche de la philosophie consiste à examiner tout présupposé» cit. TAYLOR 2018 [1935], pp. 91-99.

⁶⁵ πᾶσα αὐτὴ ἡ πραγματεία τῶν τεχνῶν ἄς διήλθομεν ταύτην ἔχει τὴν δύναμιν καὶ ἐπαναγωγὴν τοῦ βελτίστου ἐν ψυχῇ πρὸς τὴν τοῦ ἀρίστου ἐν τοῖς οὐσι θέαν (532 c5 sgg.). Trad. VEGETTI 2007 Platone.

⁶⁶ Cfr. GAISER 1994 [1963].

⁶⁷ «The goodness (ἀρετή) of a thing is shown by its permanence, beauty, and form. These qualities depend on order (τάξις, κόσμος); that is, on a well-proportioned arrangement of parts within the whole. The basis of order therefore is unity, and thence unity or one-ness is the cause of all good, or good in itself. Since the world is not all order and goodness, one must reckon with an opposite cause: a cause of non-unity, of indefinite plurality, and thence not-good. Everywhere these two principles can be seen acting in combination [...]. This can be observed most clearly in the field of mathematics. Arithmetic, geometry, harmonics, astronomy, all incorporate and reveal certain rules which show how unity passes into indefinite plurality, wherever the apparent multiplicity of the natural world may be analysed into quantifiable shapes, forms and numbers. [...] In this way, mathematics became the model-world for Plato which showed in the most accurate and general way that all manifestations of Arete depend on order, and order on unity» cit., GAISER 1980, pp. 5-37.

⁶⁸ Sulla possibilità di leggere la struttura e le argomentazioni dei libri M e N della *Metafisica* sulla base del doppio movimento della dialettica e del programma delineato nei libri VI e VII della *Repubblica*, rimandiamo a BURNYEAT 1987 e CRUBELLIER 1994.

ordine intellegibile, ossia al principio da cui poi si ridiscendere nel riconoscimento di questa effettiva strutturazione del cosmo da parte del medesimo⁶⁹.

Nel ripercorrere il pensiero platonico dal punto di vista aristotelico, tuttavia, occorre distinguere tra: a) i dialoghi; b) le cosiddette dottrine orali; c) la ricostruzione e l'interpretazione aristoteliche. A livello metodologico, sulla base di ciò che ci si propone di indagare nel presente lavoro di tesi, l'analisi si concentrerà sul punto (c), con particolare riguardo alla questione relativa alla scienza matematica nel contesto platonico. Infatti, nell'esame concernente l'esegesi aristotelica della dottrina platonica risulta necessario tenere in considerazione il fatto che:

Le Platon d'Aristote, c'est Aristote. Il serait vain d'énumérer ses contresens dans sa lecture de Platon [...]. L'historien de la philosophie trouvera une raison dans le fait qu'Aristote lui-même distingue volontiers deux modes de lecture de ses prédécesseurs: d'un côté, ce qu'on appelle parfois la doxographie, de l'autre, leur critique. Il serait naïf de prendre cette distinction pour argent comptant – l'exposé est déjà une lecture conduit par le project critique ou réfutatif d'Aristote – mais imprudent de l'ignorer⁷⁰.

e ancora che:

Sa lecture (dei dialoghi platonici) est en effet littérale, décontextualisante (elle extrait une pensée de son vocabulaire propre et de ses fins déclarées), explicitement organisée selon une visée réfutative – d'où son caractère rétrospectif, reconstituteur et souvent polémique⁷¹.

Avendo, così, messo in luce i caratteri distintivi della modalità interpretativa aristotelica, è ora possibile passare al passo in *Metaph. A6* in cui la filosofia platonica è introdotta. A 987 a29-987 b7, Aristotele scrive:

Μετὰ δὲ τὰς εἰρημένους φιλοσοφίας ἢ Πλάτωνος ἐπεγένετο πραγματεία, τὰ μὲν πολλὰ τούτοις ἀκολουθοῦσα, τὰ δὲ καὶ ἴδια παρὰ τὴν τῶν Ἰταλικῶν ἔχουσα φιλοσοφίαν. ἐκ νέου τε γὰρ συνήθης γενόμενος πρῶτον Κρατύλῳ καὶ ταῖς Ἑρακλειτείοις δόξαις, ὡς ἀπάντων τῶν αἰσθητῶν ἀεὶ ῥεόντων καὶ ἐπιστήμης περὶ αὐτῶν οὐκ οὔσης, ταῦτα μὲν καὶ ὕστερον οὕτως ὑπέλαβεν· Σωκράτους δὲ περὶ μὲν τὰ ἠθικὰ πραγματευομένου περὶ δὲ τῆς ὅλης φύσεως οὐθέν, ἐν μέντοι τούτοις τὸ καθόλου ζητοῦντος καὶ περὶ ὀρισμῶν ἐπιστήσαντος πρώτου τὴν διάνοιαν, ἐκεῖνον ἀποδεξάμενος διὰ τὸ τοιοῦτον ὑπέλαβεν ὡς περὶ ἐτέρων τοῦτο γιγνόμενον καὶ οὐ τῶν αἰσθητῶν· ἀδύνατον γὰρ εἶναι τὸν κοινὸν ὄρον τῶν αἰσθητῶν τινός, ἀεὶ γε μεταβαλλόντων.

⁶⁹ La questione del rapporto tra dialettica e matematica in questi passi della *Repubblica*, così come del ruolo che giocano le matematiche nel contesto dell'analogia della linea sono temi immensi e complessi cui non è possibile rendere conto in sede. A questo proposito si rimanda, senza pretesa alcuna di esaustività e a titolo esemplificativo a TAYLOR 2018 [1935] e TRABATTONI 2010.

⁷⁰ Cit. LEFEBVRE 2013, p. 291.

⁷¹ *Ibidem*.

Dopo le suddette filosofie sopraggiunse la ricerca di Platone, che sotto molti aspetti segue queste, mentre ne possiede altri e ad essa propri, i quali si discostano dalla filosofia degli Italici. Da giovane, infatti, aveva frequentato dapprima Cratilo e le tesi eraclitee, secondo le quali tutte le cose sensibili sono in perpetuo fluire e di esse non c'è scienza, e anche dopo pensò in questo modo. Socrate, invece, trattava di problemi etici, mentre non si occupava affatto dell'intera natura, tuttavia cercò in questi l'universale e per primo fermò il pensiero sulle definizioni. Seguendo quello, a causa di un tale modo di pensare suppose che questo fatto riguardasse non le cose sensibili, ma cose diverse; <riteneva> infatti impossibile che il discorso comune appartenesse alle cose sensibili, dato che queste sono sempre in mutamento.

L'aspetto che maggiormente colpisce del resoconto sopra riportato è il tentativo aristotelico di situare la posizione platonica circa i principi primi nel contesto della tradizione pitagorica, riducendone, così, l'originalità⁷². Gli aspetti peculiari (ἰδία) della dottrina platonica sono dovuti a) da una parte, a una giovanile conoscenza delle teorie eraclitee, per tramite di Cratilo, che conducono alla convinzione del perpetuo cambiamento degli enti sensibili che non possono essere assunti come oggetto di conoscenza scientifica; e b) dall'altra, all'influenza dell'insegnamento di Socrate, con il suo sforzo di delineare definizioni generali in ambito etico⁷³. Come è noto, la dossografia presentata in *Metaph.* A non ha lo scopo di offrire una presentazione storica oggettiva, ma una ricostruzione del pensiero dei predecessori dal punto di vista aristotelico, concernente le cause e i principi primi. Così l'esposizione della dottrina platonica risulta inserita in un contesto più ampio, come variante di, o alternativa a, le teorie dei *physiologoi*. In effetti l'ontologia platonica si pone nel solco di una rottura rispetto al pensiero dei Presocratici⁷⁴, non solo introducendo la questione concernente l'οὐσία delle sostanze sensibili, ossia le Idee come essenze (già avviata, almeno in parte, dai Pitagorici, così come da Democrito e Socrate, senza implicare per questo una separazione delle

⁷² «In this regard it is significant that Plato's doctrines are here treated as developments – at times even as merely superficial variations – of Pythagoreanism» cit. CHERNISS 1944, p. 107. A questo proposito, si veda anche STEEL 2012, pp. 181-183.

⁷³ Una presentazione analoga dell'origine del Platonismo è presentata anche in *Metaph.* M4 e in *Metaph.* M9. Lì l'accento è posto sulla questione della separazione e dell'ipostatizzazione dell'universale, sul problema del paradigmatismo e dell'inefficacia causale delle Forme in quanto essenze e cause efficienti dei sensibili. A queste considerazioni si collega anche la prima parte di *Metaph.* A9 (990 a33-991 a9), in cui vengono presentati in modo conciso una serie di argomenti che conducono i Platonici a porre le Forme come enti separati, discussi nel *De Ideis*. In sede non è possibile proporre una trattazione diffusa e dettagliata delle differenti analisi e dei problemi relativi, pertanto rinviemo a: FINE 1993; STEEL 2012; FREDE 2012; CASTELLI 2013; LEFEBVRE 2013; FORCIGNANÒ 2017.

⁷⁴ «It is not a matter, therefore, simply of repeating the Presocratic doctrines of the opposites [...] but rather of a re-elaboration of it on the basis of a specifically Platonic dialectical method», cit. KRÄMER 1990 [1982], p. 78.

οὐσία dalle sostanze di cui si pongono come essenze), ma soprattutto tramite l'ammissione dell'esistenza di sostanze non sensibili, immobili ed eterne.

Stando così le cose, nel presentare le relazioni che intercorrono tra Pitagorismo e Platonismo, Aristotele non è interessato a proporre un'esposizione storicamente fondata: il suo intento è quello di ricondurre il Platonismo nell'ambito di una tradizione filosofica che sembra guardare al mondo naturale attraverso le lenti della matematica, privilegiando di fatto una descrizione degli aspetti quantitativi cui la complessità del reale viene ricondotta. In A6 987 b19-998 a1 Aristotele introduce, a partire dal riconoscimento della causalità delle Idee, come già accennato, i due principi dell'Uno e della Diade del Grande e del piccolo (in luogo dell'Illimitato pitagorico). Essi si configurano come due ἀρχαί contrarie che costituiscono gli elementi di tutti gli enti: poiché le Forme sono cause formali dei sensibili in quanto loro essenze, gli elementi delle Idee risultano essere elementi di tutte le cose. L'Uno e le Idee sono posti come cause formali, mentre la Diade – duplice e incorporea, descritta come un supporto malleabile e flessibile – svolge il ruolo della materia tanto per le Idee (di cui l'essenza è l'Uno), tanto per i sensibili (la cui essenza è data dalle Forme). Rispetto ai Pitagorici che pongono i numeri come essenze immanenti, Platone separa l'Uno e i numeri e introduce le Forme come conseguenza dell'uso del metodo dialettico, quale studio dell'essere che procede attraverso le definizioni e i discorsi (ἐν τοῖς λόγοις)⁷⁵. Tuttavia, in questa sezione di A6 Aristotele sembra considerare Forme e numeri come fossero equivalenti, spostando il discorso dalle Forme ai numeri e viceversa. Il passo, presentato come indagine sugli elementi delle Forme, fornisce infatti successivamente una spiegazione circa gli elementi dei numeri come se i numeri fossero Forme: se a b19 Aristotele parla delle Idee in quanto cause delle altre cose, a b24 sono i numeri ad essere definiti come cause.

Ora, la questione concernente il rapporto circa le Idee e i numeri è piuttosto complessa. Aristotele in A6 987 b14-18 (ma anche *Metaph.* B6 1002 b14-21) attribuisce a Platone una teoria degli enti matematici come intermedi tra le Idee e i sensibili che non sembra avere immediati riscontri all'interno dei dialoghi⁷⁶: essi condividono con le Idee

⁷⁵ Cfr. *Phaed.* 99d-100a, dove Socrate dichiara di intraprendere una "seconda navigazione" dopo aver rinunciato a una spiegazione del mondo in termini teleologici. Cfr. anche *Metaph.* Α1, 1069 a26-28.

⁷⁶ «Where, then, did Aristotle find this doctrine on mathematics? Is it again an example of an "unwritten doctrine" or can it be found in the dialogues? The most obvious Platonic reference is the discussion of the status of mathematics in *Republic* vi-vii. The simile of the divided line, the allegory of the cave and the description of mathematical studies in the curriculum all seem to imply that the mathematical objects are not themselves beings in the full sense as are the ideas. Neoplatonic commentators already made a connection between the views attributed to Plato by Aristotle in A6 and the

il fatto di essere intellegibili, eterni ed immobili ma, come per i sensibili, esiste una molteplicità di enti matematici appartenenti a una medesima specie (laddove le Forme sono numericamente e specificamente uniche). In altri luoghi della *Metafisica* a Platone, talvolta esplicitamente (M8 1083 a31-35) e talvolta implicitamente (M6 1080 b11-14; N3 1090 b32 sgg.), è attribuita una distinzione tra numeri matematici intermedi (e grandezze geometriche intermedie) e numeri ideali (e grandezze geometriche ideali)⁷⁷, per cui l'equivalenza non è tra Forme e numeri *tout court*, ma tra Idee e numeri ideali, appartenenti dunque a quell'ambito intellegibile cui afferiscono anche le Idee eterne e separate⁷⁸. Un'analogia 'matematizzazione' delle Idee è presentata anche nella seconda parte di *Metaph.* A9 (991 b9-993 a10), dove la critica alla causalità delle Forme si fonda su una loro dichiarata coincidenza tra queste e i numeri, infatti: «se le Idee sono numeri, come saranno cause?»⁷⁹. Come alcuni interpreti hanno notato⁸⁰, la trattazione concernente le Forme sembra essere condotta secondo due linee argomentative differenti,

arguments in the *Republic*. Modern commentators, however, are more hesitant. As Ross writes: "in all these passages we seem to see Plato on the verge of recognizing the intermediates as a separate class, but never doing so. [...] It seems, then, that Plato does not state, as he had undertaken (509 D) to do, a difference between the objects of δίανοια and of νόησις; his whole stress is on the difference between their methods" (I, 167-168). It is true that Plato never explicitly puts the mathematical objects on a level inferior to the Forms. But, as Ross admits, "the logic" of Plato's exposition "requires" that the objects of mathematics should be a separate class and Plato "speaks as if he did have some such class in mind". There is the general principle, formulated in Republic vi, that different cognitive faculties must be related to different classes of objects. In the analogy of the divided line, the mathematical objects represent such a distinctive ontological level. One may also point to what is said about the intermediate status of the soul in the *Timaeus* 35ab. The demiurge is said to have composed the world soul as a being intermediate between the indivisible (intelligible) and the divisible (sensible). The soul's being is constituted according to arithmetical, geometrical and harmonic ratios. Neoplatonic philosophers understood Aristotle's comments in A6 on the intermediate character of mathematics as a reference to this important section in the *Timaeus*. Proclus' prologue to Euclid starts with a characterization of mathematics as occupying a middle position between the divisible and the indivisible, using exactly the language of the *Timaeus* about the soul. Knowing how Aristotle reads Plato, it should come as no surprise that he attributes the doctrine of the intermediate status of mathematical objects to Plato, making explicit what the "logic of Plato's argument requires." Bonitz excellently formulates Aristotle's procedure: In explaining in this way Plato's mathematical doctrine "Aristotle distinguished and defined — in this he excels! - what Plato could not yet describe to the strict limits of concept, but he defined it in such a way that he undermined the foundation of Plato's doctrine and could derive from there numerous arguments to refute rather Plato". A similar judgment could be made about many other doctrines Aristotle attributes to Plato» cit. STEEL 2012, pp. 184-185.

⁷⁷ Cfr. *Phaed.* 101 bd.

⁷⁸ Una tale identificazione tra Forme e numeri ideali potrebbe non essere propriamente "platonica", ma frutto di un'inferenza logica da parte dello stesso Aristotele, così come di altri membri dell'Accademia (ad esempio Senocrate, *Metaph.* N3, 1090 b21 sgg.): la natura dei testi in cui tale equivalenza compare – ad esempio *Metaph.* M9 1086 a11-13 e *Metaph.* N3 1090 a16-17 (in cui non si fa menzione esplicita di Platone) – è polemica e spesso contraddittoria, rendendo di fatto qualsiasi soluzione congetturale. Del resto, nel discutere della teoria delle Idee in *Metaph.* M4-5 (i quali ripropongono *verbatim*, almeno in alcuni punti, le critiche presentate in *Metaph.* A6-9), Aristotele propone una distinzione tra la trattazione delle Idee e quella relativa ai numeri (anche *Metaph.* M1 1076 a20-31), discriminando, dunque, i due tipi di enti.

⁷⁹ ἔτι εἴπερ εἰσὶν ἀριθμοὶ τὰ εἶδη, πῶς αἴτιοι ἔσονται; (991 b10).

⁸⁰ Cfr. FREDE 2012; CRUBELLIER 2012.

in base a un pluralismo metodologico che, stando alle parole di KRÄMER, ha come conseguenza il fatto che i principi «assume a twofold *status* both as primary elements and as most general *genera*»⁸¹: infatti, se fino a 991 b8 l'analisi si concentra sull'effettiva efficacia delle Forme in quanto cause di essere e movimento, da b9, per contro, la questione è come sia possibile, per le Idee, essere cause in quanto elementi degli enti sensibili o, alternativamente, come possano gli oggetti empirici essere analizzati nei loro componenti elementari, secondo un procedimento elementarizzante, appunto, basato sul modello matematico⁸². Ed è proprio nell'ambito di questa seconda linea argomentativa che l'equivalenza tra Idee e numeri viene introdotta⁸³, sicché se le Forme sono ad un tempo numeri ed essenze di ciò che da esse dipende, quale sarà dunque il numero corrispondente all'Uomo in sé e, ancora, quello delle sue istanze sensibili? La premessa implicita è che ciò che è causato da un numero dovrebbe essere esso stesso un numero o, alternativamente, una *ratio* di numeri, essendo in possesso di una struttura esplicantesi attraverso rapporti numerici (991 b13 sgg.)⁸⁴. In ogni caso, la dottrina di Platone per come riportata da Aristotele descrive un processo generativo sia degli enti intellegibili (Idee, enti geometrici e numeri) sia degli enti sensibili a partire da due principi ultimi, Uno e Diade, proponendo così una descrizione della generazione del mondo naturale a partire da enti matematici. È chiaro che con 'generazione' non si intende un processo che ha luogo nel tempo, ma di una «metaphor to explain the analysis of the ontological structure» che ha lo scopo di «making understandable to the cognition that proceeds in a discursive manner, the structuring of being that is aprocessive and atemporal»⁸⁵. Una simile generazione, che dai due principi primi conduce agli enti da questi derivati e

⁸¹ Cit. KRÄMER 1990 [1982], p. 81. Sul duplice statuto dei principi platonici si veda *Metaph.* B.3, 998 a20-998 b14 e *Metaph.* M.8, 1084 b14-33.

⁸² «[...]but the alternative hypothesis which I have proposed, namely, that the identification of ideas and numbers was not a theory of Plato's at all but the result of Aristotle's own interpretation,-this hypothesis also seems to assume the restriction of the whole enigma and the conditions of its solution to the testimony of Aristotle alone. Yet one might object that there were other members of the Academy, members who might be expected to have greater sympathy with Plato's teaching than had the founder of the Lyceum, who called the ideas "meaningless prattle." If, then, Aristotle deduced from the written or spoken words of Plato a doctrine which Plato had never meant to propound, would not such an ascription have been denied and such an interpretation opposed by these other members of the Academy, and especially by Speusippus and Xenocrates, the successors to the headship of the school?» cit. CHERNISS 1945 [1962], p. 31.

⁸³ «The division of the critique in A, chap. 9 implies a distinction between the theory of ideas as such and the identification of ideas and numbers. This distinction is expressly made in M, chap. 4, where the examination of " the theory of ideas itself," [...] consists in not connecting it with the nature of the numbers (1078 B 9-12)» cit. CHERNISS 1944, pp. 196-197.

⁸⁴ Un analogo argomento viene presentato da Aristotele in *Metaph.* N5, 1092 b8-23, in cui viene offerto un parallelo, per quanto enigmatico, con la speculazione di Eurito.

⁸⁵ Cit. KRÄMER 1990 [1982], pp.78-79.

posteriori, potrebbe a buon diritto essere compresa come una sorta di costruzione matematica ove viene a delinarsi la struttura eterna dell'essere. Si tratta, pertanto, di riconoscere la presenza, in tutti i livelli dell'impalcatura ontologica, di un analogo concorso tra un principio determinante e limitante di unità e un principio, duplice, di illimitata molteplicità. In altre parole, l'essere è ciò che viene generato a partire dalle due ἀρχαί dell'Uno e della Diade attraverso la limitazione e la determinazione del principio materiale, la Diade appunto, da parte del principio formale, ossia l'Uno, nell'ambito di una spiegazione del reale che guarda al modello matematico e delle sue leggi come strumento propedeutico di comprensione e analisi.

È proprio tale matematizzazione del reale, tuttavia, a suscitare sempre in A9 il sarcasmo pungente di Aristotele, fino ad affermare a 992 a33-35 che: «per quelli di oggi le matematiche sono divenute la filosofia, sebbene dicano che bisogna trattare di queste in vista di altro»⁸⁶. Per quanto i numeri e le loro relazioni svolgano un certo ruolo nell'esplicazione dei fenomeni naturali, essi hanno «a monotony and simplicity of structure which remains far behind the variety and complexity of natural beings»⁸⁷. L'aspetto quantitativo delle sostanze naturali è insufficiente a esprimere ciò che essenzialmente caratterizza queste οὐσίαι: tale aspetto, infatti, è parassitario rispetto a una completezza che l'intero (ὅλον) organico possiede per natura⁸⁸ in virtù dell'intrinseco legame che sussiste tra forma e materia, ove la forma è posta come principio e causa di determinazione di una materia che è adeguata a espletare e a supportare le funzioni proprie di quella forma specie-specifica che ne attualizza la potenzialità, organizzando la materia teleologicamente.

Così:

ὅλως δὲ ζητούσης τῆς σοφίας περὶ τῶν φανερῶν τὸ αἴτιον, τοῦτο μὲν εἰάκαμεν (οὐθὲν γὰρ λέγομεν περὶ τῆς αἰτίας ὅθεν ἢ ἀρχὴ τῆς μεταβολῆς), τὴν δ' οὐσίαν οἰόμενοι λέγειν αὐτῶν ἐτέρας μὲν οὐσίας εἶναι φαμεν, ὅπως δ' ἐκεῖναι τούτων οὐσίαι, διὰ κενῆς λέγομεν· τὸ γὰρ μετέχειν, ὥσπερ καὶ πρότερον εἶπομεν, οὐθὲν ἐστίν. οὐδὲ δὴ ὅπερ ταῖς ἐπιστήμαις ὀρῶμεν ὄν αἴτιον, δι' ὃ καὶ πᾶς νοῦς καὶ πᾶσα φύσις ποιεῖ, οὐδὲ ταύτης τῆς αἰτίας, ἣν φαμεν εἶναι μίαν τῶν ἀρχῶν, οὐθὲν ἄπτεται τὰ εἶδη.

In generale, mentre la sapienza ricerca la causa delle cose manifeste, noi abbiamo tralasciato questo (infatti non diciamo nulla circa la causa da cui ha inizio il mutamento), e pensando di dire la sostanza di esse, diciamo esserci sostanze diverse, e <nel dire> in che

⁸⁶ ἀλλὰ γέγονε τὰ μαθήματα τοῖς νῦν ἢ φιλοσοφία, φασκόντων ἄλλων χάριν αὐτὰ δεῖν πραγματεύεσθαι. È chiaro che qui Aristotele alluda, ironicamente, al modo in cui le discipline matematiche vengono descritte nel libro VII della *Repubblica*, ove viene ribadito il carattere strumentale e propedeutico delle matematiche, le quali divengono scienze solo per tramite della conversione attuata dalla dialettica.

⁸⁷ Cit. CRUBELLIER 2012, p. 304.

⁸⁸ Cfr. *Metaph.* Δ26, 1023 b26 – 1024 a10.

maniera queste ultime <sono> sostanze di queste, parliamo a vuoto. Infatti, il partecipare, come abbiamo detto anche prima, è niente. E neppure ciò che noi vediamo essere causa delle scienze, in vista di cui ogni intelletto e ogni natura opera, neppure con questa causa, che noi diciamo essere uno dei principi, le Forme hanno nulla a che fare (992 a25 sgg.).

L'esame puramente logico-dialettico e matematizzante del sensibile proposto da Platone e dall'Accademia impedisce loro di porre principi adeguati allo studio della natura, pregiudicando, di fatto, l'indagine causale del mondo empirico, sia per quanto concerne l'analisi del movimento, sia per quanto riguarda l'indagine più propriamente metafisica dell'essere.

Non è dunque alle matematiche e al modello che esse veicolano che il filosofo deve appoggiarsi nella sua indagine attorno all'essere, ma alla fisica e alle sue leggi, in modo tale da giungere, per questa via preliminare, a quel principio primo descritto come causa efficiente e finale nei termini di pura attualità. In questo processo di «decostruzione» e de-matematizzazione del sistema platonico dei Principi⁸⁹ – contro il quale Aristotele sovente mette a profitto le teorie dei pensatori Presocratici che, pur nell'«ingenuità» e nella parzialità delle loro proposte, hanno comunque fatto uso di strumenti euristici in accordo con l'osservazione della natura⁹⁰ – il libro Z della *Metafisica* si pone come una tappa cruciale. In questo senso, non si tratta unicamente di ricondurre il fondamento dell'essere delle sostanze nell'immanenza delle cose stesse, negando, quindi, qualsiasi sostanzialità alle Forme platoniche come candidati ontologici dell'essenza, ma anche di ripensare i rapporti di dipendenza tra ciò che è anteriore e posteriore, tra il tutto e le parti, tra gli elementi e ciò che dagli elementi è composto. Prendendo le sostanze naturali come punto di partenza dell'analisi in Z, Aristotele si pone programmaticamente in contrasto con l'impostazione dialettico-matematizzante utilizzata dai Platonici nello studio sulla natura. In effetti, molteplici sono gli esempi matematico-geometrici che Aristotele utilizza nella discussione delle differenti sezioni di Z. Il presente lavoro di ricerca si propone, in questo modo, di mostrare come l'analisi degli enti matematici, lungi dall'essere casuale nel contesto della delineazione della teoria della sostanza, si configura come una scelta programmaticamente orientata a porre

⁸⁹ Cfr. KRÄMER 1967.

⁹⁰ Tipico di Aristotele è utilizzare i Pre-socratici come autorità, opponendo le loro teorie quali argomenti contro le tesi dei Platonici. A questo proposito si veda la sesta aporia in *Metaph.* B3, in cui si domanda se principi ed elementi debbano essere i generi (Platonici) o i costituenti materiali (Pre-socratici), cfr. BERTI 2009, p. 111; o il passo in GC I 2, 15 b28 – 16 a4 in cui l'atomismo di Democrito è opposto alla teoria dei triangoli elementari del *Timeo* (53c-54a), cfr. RASHED 2015, pp. XVI-LIV.

la fisica, e non la matematica, come la scienza propedeutica che conduce alle cause e ai principi primi di ciò che è.

1.4 Gli esempi matematico-geometrici di Z

Stando così le cose, in questo paragrafo si metteranno in evidenza i luoghi di Z in cui ricorrono questi esempi. A questo riguardo, soprattutto nella seconda parte del libro Z, è possibile riscontrare un uso programmatico di esempi matematico-geometrici, di cui Aristotele si serve nel corso dell'indagine sulla sostanza per ribadire il ruolo fondamentale che la fisica, e non la matematica, ricopre nell'esame delle οὐσίαι naturali. I passi evidenziati costituiscono l'oggetto di analisi e di indagine del presente lavoro di ricerca:

Z3, 1029 a11 sgg.: La trattazione sviluppata nel corso di Z3 si pone come un primo esempio di quella critica all'impostazione dialettico-matematizzante adottata dai Platonici nello studio della natura, che Aristotele sembra condurre nel corso di Z. *Metaph.* Z3 è dedicato all'analisi dell'ὑποκείμενον, che viene solitamente tradotto come "soggetto" o "substrato". La sostanza come primo ὑποκείμενον è definita come ciò di cui sono predicate altre cose ma non viceversa, cioè essa non è a sua volta predicata di altro. Secondo questa descrizione, solo la materia soddisfa i requisiti per essere sostanza come soggetto di predicazione asimmetrica. Per mostrare che solo la materia potrebbe essere concepita come sostanza *qua* soggetto, Aristotele impiega il processo di ἀφαίρεσις/sottrazione, un metodo logico che permette di isolare il soggetto primario di un dato attributo, togliendo progressivamente le diverse proprietà che gli competono. Di solito, questo metodo è associato alla pratica geometrica. Come verrà indicato nel prossimo paragrafo, la sezione centrale di Z3 è costruita come una *reductio ad absurdum* declinata in chiave anti-platonica. I Platonici infatti (gli οὕτω σκοπούμενοι di cui Aristotele parla a 1029 a19-20) impiegano fallacemente il metodo della sottrazione nell'indagine della sostanza, portando all'estremo il cosiddetto *subjecthood criterion*. Nel fare ciò, i Platonici si basano su una concezione della materia come qualcosa di assolutamente indeterminato: tesi che Aristotele non approva. Per affrontare adeguatamente la questione, sarà analizzata la discussione in *Phys.* IV 2, 209 b5-11, dove si trova una nozione di materia simile a quella impiegata in Z3.

Z 7, 1033 a2-4 e Z8, 1033 a24 ff.⁹¹: Nel primo brano evidenziato Aristotele, una volta ammessa la materia come parte costituente della sostanza sensibile, poiché «è presente nella cosa ed essa stessa diviene (ἐνυπάρχει γὰρ καὶ γίγνεται αὐτή)», pone la questione se la materia, essendo costituente dell'oggetto, debba essere inclusa come parte della definizione della cosa stessa. L'esempio utilizzato è quello del cerchio di bronzo, il cui 'che cos'è' può essere esemplificato sia dicendo che la materia è il bronzo, sia indicando la forma come una figura di un certo tipo⁹². Nel secondo passo, invece, l'accento è posto sul modo in cui il cerchio di bronzo 'viene ad essere'. L'argomentazione ha come scopo quello di mostrare l'ingenerabilità della forma e dell'essenza, la quale è «ciò che viene a trovarsi in altro o per arte o per natura o per <qualche altra> potenza (τοῦτο γὰρ ἐστὶν ὃ ἐν ἄλλῳ γίγνεται ἢ ὑπὸ τέχνης ἢ ὑπὸ φύσεως ἢ δυνάμεως)». Colui che produce «fa essere la sfera bronzea, infatti produce dal bronzo e dalla sfera: difatti fa essere la forma in questa cosa qui, e questo <che deriva> è la sfera bronzea (τὸ δὲ χαλκῆν σφαῖραν εἶναι ποιεῖ· ποιεῖ γὰρ ἐκ χαλκοῦ καὶ σφαίρας· εἰς τοδὶ γὰρ τὸ εἶδος ποιεῖ, καὶ ἔστι τοῦτο σφαῖρα χαλκῆ)». E ancora: «Ma se la sfera è la figura <con superficie> equidistante dal centro, di questa un aspetto sarà quello in cui <è> ciò che produce, e l'altro ciò che in quello <uno produce>, mentre il tutto sarà la cosa generata, ad esempio la sfera bronzea (εἰ δὴ ἐστὶ σφαῖρα τὸ ἐκ τοῦ μέσου σχῆμα ἴσον, τούτου τὸ μὲν ἐν ᾧ ἔσται ὃ ποιεῖ, τὸ δ' ἐν ἐκείνῳ, τὸ δὲ ἅπαν τὸ γεγονός, οἷον ἡ χαλκῆ σφαῖρα)». In quest'ultimo passaggio, il riferimento è alla sfera matematica, anch'essa descritta come costituita di materia e forma: è qui forse possibile ravvisare un primo accenno, del tutto implicito, a quella materia intellegibile (ὕλη νοητή), al contrario esplicitamente nominata a 1036 a10, a cui viene contrapposta la materia sensibile (ὕλη αἰσθητή)⁹³.

Z10-11: Questi capitoli, dedicati alla questione della definizione e delle parti che la costituiscono, sono costellati, sin dal principio, di esempi tratti dalla matematica, i quali saranno oggetto di un'analisi approfondita nei prossimi capitoli. Qui, basterà evidenziare alcuni punti particolarmente cogenti: 1) 1036 a1 sgg. - qui, Aristotele propone una discriminazione tra cerchi sensibili, la cui materia è bronzo o legno, e cerchi intellegibili, ossia i cerchi matematici, la cui materia è, appunto, la ὕλη νοητή, che alcuni interpreti identificano con il continuo, progressivamente determinata dai limiti

⁹¹ In HEATH 1970, p. 212.

⁹² ἀμφοτέρως δὴ λέγομεν τοὺς χαλκοῦς κύκλους τί εἰσι, καὶ τὴν ὕλην λέγοντες ὅτι χαλκός, καὶ τὸ εἶδος ὅτι σχῆμα τοιόνδε.

⁹³ I due brani evidenziati non saranno oggetto di una trattazione a loro specificamente dedicata, vista la prossimità che questi due passi hanno con la discussione dei capitoli Z10-11.

geometrici. Scrive Aristotele in proposito: «materia è da un lato quella sensibile e dall'altro quella intellegibile, quella sensibile per esempio è bronzo e legno e tutta la materia mobile, intellegibile invece è quella presente nelle cose sensibili, non in quanto sensibili, per esempio gli oggetti matematici»⁹⁴; 2) 1036 b8-20 – tale passo si colloca all'interno di Z11. Una volta sancito, in Z10, il fatto che nella definizione siano da includere le sole parti della forma, Z11 esordisce con un'aporia relativa a quali parti debbano dirsi formali e quali altre, invece, non appartengono alla forma, ma al sinolo in quanto suoi costituenti materiali. Da b8 a b14, vengono esposte le posizioni di pensatori, usualmente identificati con i Pitagorici, che giudicano le linee e il continuo alla stregua della carne e delle ossa dell'essere umano, ossia come parti materiali e, riconducendo tutto a numeri, «dicono che il discorso della linea è quello del due»⁹⁵: i numeri sarebbero forma mentre le grandezze geometriche materia, per cui la forma del punto è l'uno, quella del due la linea, il tre sarebbe forma della superficie e il quattro quella del solido. Di seguito, da b15-18, Aristotele, in continuità con la tesi precedente, tratta di «coloro che pongono le Idee», i quali si dividono tra quelli che fanno della linea stessa la diade e quelli che dicono la linea stessa essere la forma della linea⁹⁶. Sia CHERNISS⁹⁷ sia ISNARDI-PARENTE⁹⁸ descrivono la differenza tra queste due posizioni come un'opposizione tra una forma ortodossa della teoria delle Idee, da riferirsi a Platone, e una forma eterodossa e matematizzante che, identificando la diade con l'αὐτογραμμῆ, sembrerebbe riferirsi a posizioni di Senocrate il quale asseriva che Idee e numeri avessero la medesima natura; 3) 1036 b21-33 – il presente brano, immediatamente successivo a quello evidenziato a 1036 b8-20, si sviluppa in chiave distintamente anti-Platonica. La difficoltà di discernere le parti della forma da quelle che non lo sono conduce alcuni pensatori –Pitagorici e Platonici – a fallire nel tentativo di definire in maniera corretta, visto che nel loro sforzo di ricondurre tutte le cose alle Forme e ai numeri sono portati a eliminare la materia anche in quei casi in cui ciò che deve essere definito esibisce una struttura del tipo τόδε ἐν τῷδε:

⁹⁴ ὕλη δὲ ἢ μὲν αἰσθητὴ ἐστὶν ἢ δὲ νοητὴ, αἰσθητὴ μὲν οἷον χαλκὸς καὶ ξύλον καὶ ὅση κινητὴ ὕλη, νοητὴ δὲ ἢ ἐν τοῖς αἰσθητοῖς ὑπάρχουσα μὴ ἢ αἰσθητά, οἷον τὰ μαθηματικά.

⁹⁵ ἀποροῦσιν οἱ τινες ἤδη καὶ ἐπὶ τοῦ κύκλου καὶ τοῦ τριγώνου ὡς οὐ προσήκον γραμμαῖς ὀρίζεσθαι καὶ τῷ συνεχεῖ, ἀλλὰ πάντα καὶ ταῦτα ὁμοίως λέγεσθαι ὡσανεὶ σάρκες καὶ ὅσα τοῦ ἀνθρώπου καὶ χαλκὸς καὶ λίθος τοῦ ἀνδριάντος· καὶ ἀνάγουσιν πάντα εἰς τοὺς ἀριθμούς, καὶ γραμμῆς τὸν λόγον τὸν τῶν δύο εἶναί φασιν.

⁹⁶ καὶ τῶν τὰς ιδέας λεγόντων οἱ μὲν αὐτογραμμὴν τὴν δυάδα, οἱ δὲ τὸ εἶδος τῆς γραμμῆς. ROSS 1924, VOL. II, p. 201, traduce: «some Platonists say two is the line itself; others say it is the Form of the line», opponendo τὸ εἶδος τῆς γραμμῆς a αὐτογραμμὴν e non a δυάδα.

⁹⁷ Cfr. CHERNISS 1944, pp. 567 sgg.

⁹⁸ Cfr. ISNARDI-PARENTE 1979 e ISNARDI-PARENTE 1981, pp. 338-339.

(1038 b6-7), sebbene la discussione della nozione del τὸ καθόλου *tout court* sembri essere confinata alle righe iniziali del capitolo. In effetti, dopo aver mostrato l'impossibilità per l'universale di costituire l'essenza nel suo intero (1039 b9-12), Aristotele prende in considerazione una riformulazione più debole dell'iniziale affermazione, per cui l'universale è causa e principio delle cose. Qui, l'attenzione è rivolta al τὸ καθόλου inteso come parte costituente della definizione, ossia come οὐσία parziale della cosa definita che, per i Platonici, si pone essa stessa come sostanza separata esistente in sé e per sé, logicamente e ontologicamente anteriore rispetto al *definiendum* (1038 b17-23)¹⁰⁴. Il rifiuto aristotelico di concepire la sostanza come composta di parti universali si sviluppa in base all'assunto secondo cui se la sostanza, che è un 'questo', fosse composta da qualcosa, sarebbe costituita da sostanze, non da parti universali. Secondo Aristotele queste sostanze sono ποιόν τι¹⁰⁵, qualità di un certo tipo, non in sé e per sé. Se così non fosse, la conseguenza sarebbe che un 'quale' risulterebbe essere ontologicamente anteriore alla sostanza e, dunque, separabile. Riprendendo l'esempio del genere animale utilizzato nella trattazione di Z12, viene asserito, ancora una volta, che il genere non è qualcosa di altro rispetto alle specie di cui funge da parte definizionale, esso è un determinabile che è potenzialmente ciò che ciascuna specie è in atto: pertanto, in quanto principio-elemento delle definizioni, il genere è anteriore nella formula ma, in quanto τοιόνδε, non può esserlo ontologicamente (1038 b35-39). È a questo punto della trattazione che si colloca la sezione evidenziata a 1039 a4-14. Qui Aristotele generalizza la precedente conclusione, affermando che nessuna parte costituente può essere concepita come una οὐσία in atto: due cose in atto non potranno formare un'unità mentre due cose in potenza possono combinarsi in modo da costituire qualcosa di uno, come nel caso della retta, la quale è in potenza due semirette, pur essendo una unità in atto (1039 a7). Così, Aristotele scrive: «allo stesso modo, dunque,

¹⁰⁴ Si tratta, appunto, di Idee quali ipostatizzazioni degli universali. A ciascuna "classe" di oggetti a cui compete un predicato comune corrisponde un'unica Idea, eterna, immobile e non soggetta al cambiamento, esistente al di là del tempo e dello spazio. Ciascuna Forma è perfettamente ciò che è, esiste in sé e per sé, al di là della molteplicità delle istanze sensibili che di questa partecipano. Le Idee, non le istanze sensibili corruttibili, sono i veri oggetti di pensiero e conoscenza. Cf. *Phaed.* 75 c-d e 76 d-e; *Resp.*, 596 a; *Parm.* 132 a. Per quanto concerne la descrizione delle Idee quali enti a-temporali e a-spaziali cf. *Sym.* 211 a7-b5; *Phaedr.* 247 d6-e2; *Tim.* 37e – 38 a e 52 a-c.

¹⁰⁵ C'è, qui, un chiaro riferimento alle *Categorie*, dove è detto che la sostanza prima significa un 'questo' (5, 2 a11-14, 3 b10-13), laddove le sostanze seconde, i.e. i generi e le specie, significano un 'certo quale', ποιόν τι σημαίνει (5, 3 b15-16): Πᾶσα δὲ οὐσία δοκεῖ τόδε τι σημαίνει. ἐπὶ μὲν οὖν τῶν πρώτων οὐσιῶν ἀναμφισβήτητον καὶ ἀληθές ἐστιν ὅτι τόδε τι σημαίνει· ἄτομον γὰρ καὶ ἐν ἀριθμῷ τὸ δηλούμενόν ἐστιν. ἐπὶ δὲ τῶν δευτέρων οὐσιῶν φαίνεται μὲν ὁμοίως τῷ σχήματι τῆς προσηγορίας τόδε τι σημαίνειν, ὅταν εἴπῃ ἄνθρωπον ἢ ζῷον· οὐ μὴν ἀληθές γε, ἀλλὰ μᾶλλον ποιόν τι σημαίνει, – οὐ γὰρ ἐν ἐστὶ τὸ ὑποκείμενον ὡσπερ ἡ πρώτη οὐσία, ἀλλὰ κατὰ πολλῶν ὁ ἄνθρωπος λέγεται καὶ τὸ ζῷον.

è chiaro che le cose stanno così anche a proposito dei numeri, se il numero è una sintesi di unità, come viene detto da alcuni; o infatti il due non è <un numero> unico, oppure l'unità non è in questo in atto»¹⁰⁶. Questo passo fornisce un importante esempio della concezione del numero matematico, più diffusamente sviluppata nei capitoli 6-9 del libro M della *Metafisica* dedicati alla discussione della natura dei numeri¹⁰⁷, nell'ambito di un'analisi relativa alle conseguenze che derivano dal concepire i numeri – come fanno gli Accademici – nel senso di sostanze separate e cause prime degli enti (1080 a11-14). A 1080 a15-37, nell'offrire una classificazione esaustiva del numero, sulla base di diversi modi in cui le unità vengono dette combinarsi, Aristotele contrappone i numeri matematici a) da una parte agli ἀσύμβλητοι ἀριθμοί, posti in una relazione reciproca di anteriorità e posteriorità, ciascuno dei quali è diverso per specie e le cui unità sono incombinabili con qualsiasi altra unità¹⁰⁸; b) dall'altra, a numeri che sono altrettanto incombinabili, ma le cui unità sono combinabili in seno a un medesimo numero e incombinabili rispetto alle unità di un altro numero. Per Aristotele il numero matematico – il solo effettivamente valido – si costituisce come una sintesi di unità omogenee, consecutive e combinabili l'una con l'altra¹⁰⁹ le quali, come gli enti geometrici, non hanno un'esistenza separata e autonoma rispetto alle sostanze sensibili cui ineriscono. Le unità, che compongono il numero nella loro sintesi, non sono enti in sé per sé aventi uno statuto ontologico autonomo rispetto al tutto numerico che concorrono a formare, ma

¹⁰⁶ ὁμοίως τοίνυν δῆλον ὅτι καὶ ἐπ' ἀριθμοῦ ἕξει, εἴπερ ἐστὶν ὁ ἀριθμὸς σύνθεσις μονάδων, ὥσπερ λέγεται ὑπὸ τινῶν· ἢ γὰρ οὐκ ἐν ἡ δυὰς ἢ οὐκ ἔστι μονὰς ἐν αὐτῇ ἐντελεχεῖα.

¹⁰⁷ Per quanto concerne la scansione dei differenti argomenti presentati nei libri M e N sulla base del programma stipulato da Aristotele in *Metaph.* M1, si vedano ANNAS 1976 e CRUBELLIER 1994.

¹⁰⁸ La presente tesi è usualmente attribuita a Platone stesso. TÁRAN 1981 suggerisce di intendere il Numero Ideale platonico sulla base della stessa dottrina delle Idee, ossia, come *hypostatization of the series of natural numbers*, cosicché: «the ideal two and the ideal three [...] are not, respectively, two units and three units, nor is the number five the sum of two and three. These numbers are just Twoness, Threeness, and Fiveness, each being a unity which is irreducibly itself and nothing else. This means, in Aristotle's words, that each number is *essentially different* from every other number» (p.14). In questo senso, né Aristotele, né Speusippo, né Senocrate avrebbero compreso il senso della concezione propriamente platonica di numero, visto che tutti e tre concepiscono il numero, pur nelle profonde differenze che li contraddistinguono, *to be congeries of units*. Tuttavia, tale interpretazione comporta l'idea di una vistosa, e decisamente eccessiva, mancanza di comprensione e di obiettività da parte di Aristotele nel trattare la concezione del numero di Platone. Più propriamente, BURNYEAT 1987, p. 235, scrive: «Forms of mathematical numbers will be the <one over many> set of two units, three units, four units... Applying standard principles of *Republic's* Theory of Forms, we get the result that, just as the Beautiful itself is unqualifiedly beautiful, i.e. not also not beautiful in any respect or relation, so the Four itself is unqualifiedly four units, i.e. not also not four units in any respect or relation». Per un'ulteriore critica alle posizioni di Tárán si veda anche MULLER 1986, pp. 111-120.

¹⁰⁹ Cf. *Metaph.* M6, 1080 a20-23, ἢ εὐθὺς ἐφεξῆς πᾶσαι καὶ σύμβληται ὅποιοι οὖν ὅποιοι οὖν, οἷον λέγουσιν εἶναι τὸν μαθηματικὸν ἀριθμὸν (ἐν γὰρ τῷ μαθηματικῷ οὐδὲν διαφέρει οὐδεμία μονὰς ἑτέρα ἑτέρας). In proposito, anche 1080 a30-33; 1081 a5-7; 1082 b1-9; 1083 b19-23, ecc.

esistono esclusivamente in potenza. Nel contesto del passo evidenziato di Z13 ciò che è importante sottolineare è il fatto che il caso del numero e delle unità che lo compongono è inteso come esempio del più generale rapporto intercorrente tra l'intero/ ὅλον e le parti/μέρη che sembra costituire il *leitmotiv* della seconda parte del libro Z (i.e. Z10-16)¹¹⁰, dove questa relazione è analizzata a partire dalla questione della struttura della definizione – quale espressione linguistica complessa che rappresenta il riflesso epistemologico dell'essenza e della forma¹¹¹ – e delle sue parti, l'anteriorità logica e ontologica delle quali è messa in questione rispetto al tutto.

1.5 Z3 e il procedimento per ἀφαίρεσις

Come indicato in §1.4, il paragrafo conclusivo è dedicato all'analisi di Z3, il quale si pone come un primo esempio di quella critica all'impostazione dialettico-matematizzante adottata dai Platonici. Nell'argomentazione sviluppata in *Metaph. Z3*, in particolare nella sezione centrale del capitolo (1029 a11 sgg.), infatti, il metodo diviene anti-matematizzante, articolandosi in una *reductio ad absurdum* in chiave anti-Platonica attraverso il cosiddetto procedimento per ἀφαίρεσις¹¹².

Come mostrato in §1.2.1, la conclusione di Z2 (1028 b30 sgg.) sancisce la necessità di delineare un 'abbozzo' di cosa sia sostanza, per risolvere la questione circa l'esistenza di sostanze oltre quelle comunemente accettate. L'*incipit* di Z3 serve lo scopo proponendo quattro modi in cui la sostanza può essere detta: sia il τὸ τί ἦν εἶναι, che il τὸ καθόλου, che il τὸ γένος sembrano essere sostanza di ciascuna cosa, e quarto tra questi lo ὑποκείμενον¹¹³, il quale diviene immediatamente oggetto della discussione:

¹¹⁰ Cfr. LOUX 1991; WEDIN 2000; MENN 2001 e 2011.

¹¹¹ «[...] Il est manifeste que la définition n'est que le reflet épistémologique de l'essence. On peut donc admettre qu'une recherche sur la définition de la substance est bien le complément d'une recherche sur l'essence». Cit. CERAMI 2015, p.170, nota 18.

¹¹² Cfr. CLEARY 1985, pp. 13-45; FREDE&PATZIG 2001 [1988], p. 204; WEDIN 2000, p. 181; MENN ΠΒ; PFEIFFER 2018, pp. 83-84, n.26.

¹¹³ Λέγεται δ' ἡ οὐσία, εἰ μὴ πλεοναχῶς, ἀλλ' ἐν τέτταρσί γε μάλιστα· καὶ γὰρ τὸ τί ἦν εἶναι καὶ τὸ καθόλου καὶ τὸ γένος οὐσία δοκεῖ εἶναι ἐκάστου, καὶ τέταρτον τούτων τὸ ὑποκείμενον (1028 b35). Il fatto che nel testo greco lo ὑποκείμενον sia separato dagli altri tre ha portato alcuni commentatori a ritenere che Aristotele stia qui operando una distinzione tra questi. In particolare, vi è l'idea che solo l'essenza, l'universale e il genere possano qualificarsi come 'sostanze di', secondo un uso bi-argomentale del termine οὐσία. Si veda, ad esempio, DEVEREUX 2003, p. 165. Oltretutto, sia Devereux che Bostock ritengono Z3 come interpolazione successiva di ZH, scritto dopo H1, cfr. BOSTOCK 1994, pp. 80-81; DEVEREUX 2003, pp. 195-202.

τὸ δ' ὑποκείμενόν ἐστι καθ' οὗ τὰ ἄλλα λέγεται, ἐκεῖνο δὲ αὐτὸ μηκέτι κατ' ἄλλου· διὸ πρῶτον περὶ τούτου διοριστέον· μάλιστα γὰρ δοκεῖ εἶναι οὐσία τὸ ὑποκείμενον πρῶτον. τοιοῦτον δὲ τρόπον μὲν τινα ἢ ὕλη λέγεται, ἄλλον δὲ τρόπον ἢ μορφή, τρίτον δὲ τὸ ἐκ τούτων (λέγω δὲ τὴν μὲν ὕλην οἶον τὸν χαλκόν, τὴν δὲ μορφήν τὸ σχῆμα τῆς ιδέας, τὸ δ' ἐκ τούτων τὸν ἀνδριάντα τὸ σύνολον), ὥστε εἰ τὸ εἶδος τῆς ὕλης πρότερον καὶ μᾶλλον ὄν, καὶ τοῦ ἐξ ἀμφοῖν πρότερον ἔσται διὰ τὸν αὐτὸν λόγον.

Il sostrato è ciò di cui le altre cose sono dette, mentre esso stesso non <è detto> ulteriormente di altro. Pertanto, bisogna anzitutto definire a proposito di questo. Infatti, più di tutti sembra essere sostanza il sostrato primo. Tale è detta in qualche modo la materia, in un altro modo la forma, e terzo ciò che è da queste (dico 'la materia', ad esempio, il bronzo, 'la forma' la figura della rappresentazione, 'ciò che è da queste' la statua, ossia il sinolo), cosicché se la forma è prima e a maggior ragione essere rispetto alla materia, per lo stesso discorso sarà prima anche rispetto a ciò che è da entrambe (1028 b36-1029 a5).

Una volta forniti i modi in cui principalmente è detta οὐσία, Aristotele afferma che comincerà dal sostrato – descritto come ciò di cui le altre cose sono predicate, senza essere esso stesso detto di altro – perché questo «più di tutti sembra essere sostanza» (1029 a1-2). In quanto caratterizzazione logica, la descrizione dello ὑποκείμενον viene immediatamente 'riempita' di contenuto attraverso la prima introduzione dei concetti di materia, forma e composto: sostrato, infatti, può riferirsi sia alla ὕλη (il bronzo), sia al τὸ ἐκ τούτων (la statua composta dal bronzo e dalla figura), sia alla μορφή (la figura della rappresentazione). L'idea che il sostrato possa declinarsi nel senso della materia, della forma e del composto è tesi propriamente aristotelica, sebbene in Z3 non riceva ulteriore specificazione. Ad esempio, all'inizio di *Metaph. Z13*, 1038 b1-6, è detto che qualcosa può fungere da soggetto in due modi: come il composto per i suoi attributi o come la materia nei confronti dell'atto. Questa posizione è ripresa in *Metaph. H1*, 1042 a26-31 dove anche la forma è detta essere sostrato. In questi brani, la descrizione dello ὑποκείμενον risulta già inserita all'interno della prospettiva ilemorfica e si presenta, per questo, sensibilmente diversa rispetto all'abbozzo logico su cui l'argomentazione di Z3 si basa. Ciò contribuisce a suffragare la tesi per cui la trattazione qui presentata sia già criticamente declinata come una *reductio ad absurdum* di una tesi non condivisa da Aristotele, ma, semmai, problematizzata.

La scelta, metodologicamente orientata, di cominciare dal sostrato è dettata da ragioni che rimandano da una parte **1)** alle teorie dei predecessori, dall'altra **2)** a una tesi che Aristotele stesso sostiene non solo nelle opere logiche, ma anche nella *Metafisica* (ad es. a Z13, 1038 b15 e, implicitamente, a N1, 1087 a36-b4).

1) In *Fisica II*, 193 a21-26, nel presentare la propria concezione della materia e della causa materiale, Aristotele discute i tentativi dei pensatori Presocratici di spiegare il mondo naturale a partire dai suoi costituenti materiali più semplici (piuttosto che dalla

causa formale), gli elementi, ossia fuoco, terra, acqua e aria: questi sono considerati sostanza, di cui tutte le altre cose sono affezioni, stati o disposizioni. Similmente, all'inizio di *Metaph.* Δ8 (1017 b10-15), nel presentare la prima delle quattro accezioni di sostanza, Aristotele annovera, accanto ai corpi, alle sostanze naturali, agli astri e alle loro parti, anche i corpi semplici, quali terra, fuoco, acqua ecc. Tutti questi enti (gli stessi annoverati in Z2 tra le ὁμολογούμεναι οὐσίαι) sono accumulati proprio dal fatto che possono dirsi sostanze perché non sono detti di un sostrato, ma le altre cose sono predicate di questi (ἅπαντα δὲ ταῦτα λέγεται οὐσία ὅτι οὐ καθ' ὑποκειμένου λέγεται ἀλλὰ κατὰ τούτων τὰ ἄλλα)¹¹⁴.

2) Lo stesso Aristotele in vari contesti descrive l'οὐσία come ciò che λέγεται τὸ μὴ καθ' ὑποκειμένου, in opposizione a ciò che non è οὐσία e, dunque, non è καθ' αὐτό, ossia i predicati accidentali:

a) Nelle *Categorie*, in cui la sostanza è caratterizzata come ciò che non è detto di altro, laddove tutto il resto è perché è detto della sostanza oppure è presente nella sostanza (2 a34-35): è in virtù del fatto che qualcosa è soggetto/sostrato ultimo di predicazione, essenziale o accidentale, che esso può essere assunto come sostanza prima (2 b37).

b) Nel passo in *Analitici Posteriori* I4, 73 b5-10 – analogo alla sezione in Z1, 1028 a20-32 – Aristotele qualifica ciò che esiste καθ' αὐτό come ciò che non è detto di altro come di un sostrato (ὁ μὴ καθ' ὑποκειμένου λέγεται ἄλλου τινός), «per esempio, ciò che cammina, pur essendo qualcos'altro, è camminante, e <similmente> il bianco; la sostanza, invece, ossia ciò che significa un 'questo qualcosa', il quale è appunto ciò che è senza essere qualcos'altro» (οἷον τὸ βαδίζον ἕτερόν τι ὃν βαδίζον ἐστὶ καὶ τὸ λευκὸν, ἢ δ' οὐσία, καὶ ὅσα τόδε τι σημαίνει, οὐχ ἕτερόν τι ὄντα ἐστὶν ὅπερ ἐστίν). L'οὐσία, che significa 'questo qualcosa', è ciò che è non perché inerisce in altro, ma per se stessa, ossia non è predicata di qualcosa come di un sostrato e, pertanto, esiste καθ' αὐτό, a differenza degli accidenti che sono καθ' ὑποκειμένου e il cui modo d'essere dipende da ciò che, appunto, è τόδε τι e καθ' αὐτό.

La descrizione logica della sostanza di Z3 come ὑποκείμενον, concepito nel senso di sostrato ultimo al quale tutte le altre cose ineriscono – prossima a quella delle opere dell'*Organon* e che Aristotele continua a utilizzare anche all'interno di contesti più propriamente metafisici – risulta, comunque, insufficiente e non adeguata rispetto

¹¹⁴ Οὐσία λέγεται τὰ τε ἀπλᾶ σώματα, οἷον γῆ καὶ πῦρ καὶ ὕδωρ καὶ ὅσα τοιαῦτα, καὶ ὅλως σώματα καὶ τὰ ἐκ τούτων συνεστῶτα ζῷα τε καὶ δαιμόνια καὶ τὰ μόρια τούτων· ἅπαντα δὲ ταῦτα λέγεται οὐσία ὅτι οὐ καθ' ὑποκειμένου λέγεται ἀλλὰ κατὰ τούτων τὰ ἄλλα.

all'indagine dell'essere sostanziale delle οὐσίαι naturali che è al centro della discussione del libro Z: essendo un semplice 'abbozzo', tale definizione dell'οὐσία non esaurisce ciò che effettivamente è 'essere sostanza di qualcosa'. Infatti a 1029 a7-10, stabilito sommariamente che cosa sia sostanza (τύπω εἴρηται τί ποτ' ἐστὶν ἡ οὐσία) – come ciò che non è detto di un sostrato, ma di cui le altre cose sono dette (τὸ μὴ καθ' ὑποκειμένου ἀλλὰ καθ' οὗ τὰ ἄλλα) – viene specificato che una siffatta caratterizzazione non è sufficiente (οὐ ἰκανόν), poiché in se stessa oscura (ἄδηλον) e perché la materia verrebbe a coincidere con la sostanza (ἡ ὕλη οὐσία γίγνεται). La descrizione dell'οὐσία come ὑποκείμενον appare oscura perché, essendo una specificazione logica, risulta in qualche modo astratta e, per certi versi, fuorviante: affinché possa essere assunta come valida occorre declinarla in accordo al tipo di analisi che viene condotto, distinguendo, per esempio, la sostanza dai suoi attributi, oppure individuando nella materia il sostrato del cambiamento come nei primi due libri della *Fisica*. Stando così le cose, non è possibile attribuire alla qualificazione della sostanza come sostrato – il cosiddetto *subjecthood criterion* – la *reductio ad absurdum* della sezione centrale di Z3, quanto a una specifica e filosoficamente orientata applicazione del medesimo che implica, a sua volta, una determinata concezione della materia – quale sostrato materiale assolutamente indeterminato e privo di qualsivoglia qualificazione (1029 a 20-26) – chiaramente non condivisa da Aristotele. Infatti è «a quanti indagano in questo modo (οὕτω σκοπούμενοις)» che la materia – secondo il senso tecnico sopra evidenziato – appare necessariamente come la sola sostanza (τὴν ὕλην ἀνάγκη φαίνεσθαι μόνην οὐσίαν, 1029 a18-19).

L'argomento è il seguente:

εἰ γὰρ μὴ αὕτη οὐσία, τίς ἐστὶν ἄλλη διαφεύγει· περιαιρουμένων γὰρ τῶν ἄλλων οὐ φαίνεται οὐδὲν ὑπομένον· τὰ μὲν γὰρ ἄλλα τῶν σωμάτων πάθη καὶ ποιήματα καὶ δυνάμεις, τὸ δὲ μῆκος καὶ πλάτος καὶ βάθος ποσότητές τινες ἄλλ' οὐκ οὐσίαι (τὸ γὰρ ποσὸν οὐκ οὐσία), ἀλλὰ μᾶλλον ὧ ὑπάρχει ταῦτα πρώτῳ, ἐκεῖνό ἐστὶν οὐσία. ἀλλὰ μὴν ἀφαιρουμένου μήκους καὶ πλάτους καὶ βάθους οὐδὲν ὀρώμεν ὑπολειπόμενον, πλὴν εἴ τί ἐστι τὸ ὀριζόμενον ὑπὸ τούτων, ὥστε τὴν ὕλην ἀνάγκη φαίνεσθαι μόνην οὐσίαν οὕτω σκοπούμενοις. λέγω δ' ὕλην ἢ καθ' αὐτὴν μῆτε τί μῆτε ποσὸν μῆτε ἄλλο μηδὲν λέγεται οἷς ὄρισται τὸ ὄν. ἔστι γὰρ τι καθ' οὗ κατηγορεῖται τούτων ἕκαστον, ὧ τὸ εἶναι ἕτερον καὶ τῶν κατηγοριῶν ἐκάστη [...], ὥστε τὸ ἔσχατον καθ' αὐτὸ οὔτε τί οὔτε ποσὸν οὔτε ἄλλο οὐδὲν ἐστὶν· οὐδὲ δὴ αἰ ἀποφάσεις, καὶ γὰρ αὗται ὑπάρξουσιν κατὰ συμβεβηκός. ἐκ μὲν οὖν τούτων θεωροῦσιν συμβαίνει οὐσίαν εἶναι τὴν ὕλην.

Se, infatti, questa non è sostanza, sfugge quale altra c'è, poiché una volta eliminate le altre cose, non sembra rimanere niente; infatti le altre cose sono affezioni, azioni e potenze dei corpi, e la lunghezza, la larghezza e la profondità sono delle quantità, ma non sostanze (infatti la quantità non è sostanza), bensì piuttosto ciò a cui queste stesse cose appartengono in modo

primario, quello è sostanza. Ma, una volta tolte lunghezza, larghezza e profondità, non vediamo rimanere nulla, a meno che non sia qualcosa ciò che è delimitato da queste, cosicché è necessario che la materia appaia la sola sostanza a coloro che indagano in questo modo. Chiamo ‘materia’ quella che di per se stessa non è detta né ‘qualcosa’ né ‘quanto’ né nessuna delle altre cose attraverso cui si determina l’ente. Infatti, c’è qualcosa di cui ciascuna di queste si predica, il cui essere è diverso da ciascuna delle predicazioni [...], per cui l’ultimo di per sé non è né qualcosa, né un quanto né niente altro. Non è neppure le negazioni, infatti queste anche gli apparterranno per accidente. Dunque, a coloro che indagano da queste premesse consegue che la materia è sostanza.

Nel passo evidenziato, Aristotele descrive uno specifico metodo di indagine che mira a isolare l’οὐσία di qualcosa attraverso un procedimento di eliminazione progressiva dei predicati sia qualitativi – affezioni, azioni e potenze (πάθη καὶ ποιήματα καὶ δυνάμεις) – che quantitativi – lunghezza, larghezza e profondità (τὸ δὲ μῆκος καὶ πλάτος καὶ βάθος). Quello che rimane al termine del processo è «ciò che è delimitato da queste» (τί ἐστὶ τὸ ὀρίζομενον ὑπὸ τούτων), ossia, un sostrato ultimo assolutamente indeterminato, utilizzato dai teorici che in questo modo indagano come una materia spogliata di qualsiasi tipo di qualificazione¹¹⁵. Ma chi sono questi οὔτω σκοποῦμενοι e di che tipo di procedimento si tratta?

Come accennato, il passo preso in esame contiene un argomento costruito in chiave anti-Platonica, nel quale è mostrata, attraverso un procedimento per assurdo¹¹⁶, l’inadeguatezza del metodo matematico-geometrico applicato all’ambito dello studio delle sostanze naturali e, nello specifico, nell’esame metafisico intorno alla sostanza di cui il libro Z si occupa. Infatti, nell’indagare sull’οὐσία, portando alle estreme conseguenze il *subjecthood criterion*, questi Platonici si servono di un metodo sovente

¹¹⁵ Tra i numerosi problemi interpretativi di questa sezione di Z3 vi è, in particolare, la questione se Aristotele stia qui argomentando contro o a favore della materia prima, la quale funge da sostrato del cambiamento degli elementi fondamentali (terra, aria, fuoco e acqua). Per coloro che intendono il passo come incentrato sulla materia prima, si vedano, BOSTOCK 1994, pp. 73, 77; FREDE&PATZIG 2001 [1988], *ad loc.*; MULLER 2009, pp. 192-193. Per l’opinione contraria, CHARLTON 1970, pp.129-145; DANCY 1978, pp. 372-413; GILL 1989, pp. 25-6; LOUX 1991, p.67. In questo contesto, mi trovo d’accordo con quanto suggerito da GREEN 2014, p. 330, che scrive: «This passage says nothing [...] about prime matter. The main reason for rejecting a prime matter reading of 1029 a20-6 is that this passage lacks two of the central features of Aristotle’s typical conception about prime matter. First, prime matter is bereft of all actuality, and is instead wholly potential (e.g. *Meteor.* 340 b14-19). But in this passage the process of stripping off predicates removes not only attributes [...] but also products and potentialities [...]. If the conception of matter at issue lacks potentialities, then it cannot be prime matter. Secondly, prime matter is postulated to serve as the locus for elemental chance, i.e. change from one of the basic elements to another (e.g. *De caelo* 4.6, 305 a14-35). But there is no mention of the basic elements in this passage, and indeed no mention of surviving change of any kind».

¹¹⁶ L’argomento sviluppato in questo passo può essere, anacronisticamente, descritto come un esperimento mentale. A questo proposito, cfr. CORCILUS 2017, pp. 62-63.

associato da Aristotele alla pratica geometrica, ossia il metodo per sottrazione o ἀφαίρεσις¹¹⁷.

CLEARY 1985 descrive l'ἀφαίρεσις – e il procedimento logico a esso correlato, la πρόσθεσις (addizione) – nel contesto dialettico dei *Topici*, come «a standard tool in the dialectical practice», *doctrinally neutral*, utilizzato sia in ambito accademico sia in quello aristotelico¹¹⁸. Secondo un uso tecnico, invece, il procedimento si configurerebbe come un «logical method which allows one to intellectually isolate the primary subject of a given attribute», il quale presupporrebbe «a certain order in which aspects are taken away»¹¹⁹. Per quanto concerne l'applicazione dell'ἀφαίρεσις in ambito geometrico¹²⁰, un passo particolarmente emblematico, parallelo a quello riportato in Z3, è il brano in *Metafisica* K3, 1061 a28-b2:

καθάπερ δ' ὁ μαθηματικὸς περὶ τὰ ἐξ ἀφαιρέσεως τὴν θεωρίαν ποιεῖται (περιελὼν γὰρ πάντα τὰ αἰσθητὰ θεωρεῖ, οἷον βάρους καὶ κουφότητα καὶ σκληρότητα καὶ τὸναντίον, ἔτι δὲ καὶ θερμότητα καὶ ψυχρότητα καὶ τὰς ἄλλας αἰσθητὰς ἐναντιώσεις, μόνον δὲ καταλείπει τὸ ποσὸν καὶ συνεχές, τῶν μὲν ἐφ' ἐν τῶν δ' ἐπὶ δύο τῶν δ' ἐπὶ τρία, καὶ τὰ πάθη τὰ τούτων ἢ ποσὰ ἐστὶ καὶ συνεχῆ, καὶ οὐ καθ' ἕτερόν τι θεωρεῖ [...]).

Come il matematico esercita la sua conoscenza sulle cose ottenute per sottrazione (conosce, infatti, eliminando tutti gli aspetti sensibili, quali peso, leggerezza, durezza e il contrario, e inoltre anche caldo, freddo e le altre cose sensibili contrarie, ma conserva solo la quantità e il continuo, di alcune cose a una dimensione, di altre a due e di altre ancora a tre, e le affezioni di queste cose in quanto sono quantitative e continue, e non li conosce secondo qualche aspetto diverso [...]).

Gli oggetti su cui verte la scienza geometrica sono quelli ottenuti tramite sottrazione. Nell'utilizzare l'ἀφαίρεσις, il geometra sottrae tutte le qualità sensibili, quali pesantezza/leggerezza, durezza/morbidezza e caldo/freddo: è evidente che queste coppie di contrari siano i corrispettivi di quelle affezioni, azioni e potenze dei corpi di cui si parla in Z3. In questo modo vengono isolate ed evidenziate le proprietà che i corpi sensibili posseggono non in quanto sensibili, ma in quanto (ἤ) esse sono quantitative e continue (ποσὰ ἐστὶ καὶ συνεχῆ): tali quantità continue si costituiscono come oggetto precipuo della scienza geometrica. Rispetto alla scienza fisica che studia gli enti in quanto sensibili e mobili, la matematica e la geometria assumono come oggetti di indagine gli stessi enti sensibili (*Metaph.* M3, 1078 a3-5), prendendo, però, in

¹¹⁷ Il verbo ἀφαιρέω è espressamente usato in forma di participio medio-passivo alla linea a 1029 a17. Nell'esordio dell'argomento, invece, Aristotele utilizza una variante, περιαιρέω, con significato analogo. MUELLER 1970, p. 160, rimanda a *Cat.* 7 a13-b9.

¹¹⁸ Cit. CLEARY 1985, pp. 14, 18-20.

¹¹⁹ *Ivi*

¹²⁰ In proposito, si veda anche KATZ 2019.

considerazione solamente quelle proprietà che i corpi posseggono secondo un aspetto quantitativo, prescindendo da altri tipi di affezioni, senza per questo comportare, come invece vogliono i Platonici, alcuna ipostatizzazione degli enti matematici. Dunque, dal passo di K3, si evince come i geometri si avvalgano del metodo per sottrazione quale procedimento atto a individuare il *subject-matter* peculiare alla loro scienza, isolando le proprietà che agli oggetti geometrici competono *qua* continui e quantitativi, una volta venuti meno gli attributi sensibili e qualitativi¹²¹.

Nel brano parallelo di Z3 vediamo all'opera un simile processo di sottrazione declinato per livelli successivi, questa volta applicato nell'ambito dello studio della sostanza sensibile e utilizzato come strumento al fine di giungere all'essere sostanziale di questa, inteso come sostrato ultimo. La procedura sottrattiva messa in atto in Z3 non tratta gli attributi allo stesso modo: si tratta, infatti, di un'eliminazione progressiva che inizia dai predicati inessenziali, sino a giungere a quelle proprietà che più si avvicinano alla vera οὐσία: lunghezza, larghezza e profondità, aspetti eminentemente quantitativi¹²². L'argomento sembra, pertanto, introdurre un'asimmetria tra le proprietà qualitative e le proprietà quantitative¹²³. Le proprietà qualitative, infatti, per esempio il colore, sono predicate delle quantità, laddove le proprietà quantitative non lo sono di quelle qualitative: il sostrato del colore è la superficie, ma la superficie non ha per sostrato il colore, per cui le quantità fungono da sostrato delle qualità, ma non viceversa. È già stato detto, nel trattare le diverse opinioni attorno a quali enti possano essere concepiti come sostanze in Z2, come i Platonici ritenessero i limiti dei corpi (superfici, linee, punti e monadi) come sostanze a maggior ragione che non i corpi e i solidi (1028 b16-17). Nel passo, questi limiti erano caratterizzati come aspetti formali del corpo, τὸ σῶμα, termine con cui è possibile riferirsi tanto ai corpi naturali quanto al corpo geometrico inteso come quantitativo e continuo.

Un importante passo – il cui linguaggio echeggia quello utilizzato in Z3¹²⁴ – si trova in *Metaph.* B5 (1001 b28-1002 b10), dove l'asimmetria tra i differenti tipi di

¹²¹ Sullo statuto degli oggetti matematico-geometrici, cfr. *Metaph.* M3; sulla differenza tra gli oggetti della fisica e della matematica, cfr. *Phys.* II 2; *Metaph.* E1 e Z11.

¹²² In proposito, si vedano, BOSTOCK 1994, pp.77-78; DANCY 1978, p.395; WEDIN 2000, pp. 178, 188-189. Contro tale interpretazione, LOUX 1991, p.12; GREEN 2014, p.327.

¹²³ La qual cosa, come verrà mostrato più avanti, è un ulteriore indizio del carattere anti-Platonico del passo oggetto d'analisi.

¹²⁴ Su questo punto, MENN IIb, pp. 5-6.

proprietà emerge nell'ambito della discussione di posizioni squisitamente platoniche¹²⁵. L'aporia pone il seguente problema: se i numeri, i corpi solidi, i piani e i punti siano un qualche tipo di sostanza oppure no. Se non lo sono, infatti, sfugge (διαφεύγει) che cosa siano τὸ ὄν e αἱ οὐσίαι τῶν ὄντων, cioè l'ente e la sostanza degli enti – esattamente come nel caso di Z3 dove è detto che se la materia non è sostanza, sfugge (διαφεύγει) cosa sia οὐσία. Qualora i limiti dei corpi non fossero sostanza, non sapremmo quale sia la sostanza degli enti, considerando il fatto che le affezioni, i movimenti, le relazioni, le disposizioni e i rapporti (τὰ μὲν γὰρ πάθη καὶ αἱ κινήσεις καὶ τὰ πρὸς τι καὶ αἱ διαθέσεις καὶ οἱ λόγοι) non significano sostanza di qualcosa, essendo tutti predicati di un qualche sostrato e non essendo nulla di determinato [οὐθενὸς δοκοῦσιν οὐσίαν σημαίνειν (λέγονται γὰρ πάντα καθ' ὑποκειμένου τινός, καὶ οὐθὲν τόδε τι)]. È chiaro che i πάθη, i κινήσεις, le πρὸς τι, le διαθέσεις e i λόγοι di B5 non siano altro che i πάθη, i ποιήματα e le δυνάμεις di Z3 (o le coppie di contrari sensibili in K3), le quali non sono altro che affezioni, azioni e potenze dei corpi, ossia ineriscono al corpo quale loro sostrato: in quanto detti di altro non sono per sé e, dunque, non possono essere sostanze in sé e per sé. Come asserto a 1002 b3-4, è il corpo che, subendo tali affezioni, permane «come un certo ente ed essendo una certa sostanza» (ὄν τι καὶ οὐσία τις οὕσα). Tuttavia, il σῶμα sembra essere sostanza a minor diritto rispetto alla superficie, e questa, a sua volta, rispetto alla linea, e questa rispetto al punto e all'unità, visto che «il corpo è delimitato da questi, e questi sembrano poter esistere senza il corpo», ma non viceversa¹²⁶. Per quanto concerne la nozione di corpo, con il termine σῶμα è possibile riferirsi tanto al corpo fisico-sensibile quanto al corpo geometrico: in entrambi i casi, infatti, il σῶμα è ciò che è esteso secondo le tre dimensioni. Tale ambiguità del termine 'corpo' è cruciale¹²⁷, visto che, i pensatori platonici «reason from the relationship between sensible bodies and their sensible limits to the relationship between sensible bodies and mathematical objects»¹²⁸. Così, i limiti dei corpi fisici, intesi come oggetti geometrico-quantitativi, assurgono al rango di οὐσίαι delle sostanze sensibili sulla base di una

¹²⁵ Per un'analisi della dodicesima aporia rimandiamo a KATZ 2018; MADIGAN 1999; MULLER 2009.

¹²⁶ ἀλλὰ μὴν τό γε σῶμα ἦττον οὐσία τῆς ἐπιφανείας, καὶ αὕτη τῆς γραμμῆς, καὶ αὕτη τῆς μονάδος καὶ τῆς στιγμῆς· τούτοις γὰρ ὥρισται τὸ σῶμα, καὶ τὰ μὲν ἄνευ σώματος ἐνδέχασθαι δοκεῖ εἶναι τὸ δὲ σῶμα ἄνευ τούτων ἀδύνατον.

¹²⁷ Una simile sovrapposizione tra matematico e fisico-sensibile è presente anche in M2, dove Aristotele parla di una generazione del corpo a partire, progressivamente, dal punto, sino a giungere alla linea, quindi alla superficie e, in ultimo, al σῶμα esteso secondo le tre dimensioni. Si veda, per M2, anche CRUBELLIER 1994, *ad loc.*

¹²⁸ Cit. KATZ 2018, p. 118.

relazione asimmetrica per la quale il corpo dipende dai limiti da cui è definito, laddove i limiti possono essere senza il corpo. Questa asimmetria si fonda su una concezione di anteriorità che Aristotele in *Metaph.* Δ11 riconosce come esplicitamente platonica:

τὰ μὲν δὴ οὕτω λέγεται πρότερα καὶ ὕστερα, τὰ δὲ κατὰ φύσιν καὶ οὐσίαν, ὅσα ἐνδέχεται εἶναι ἄνευ ἄλλων, ἐκεῖνα δὲ ἄνευ ἐκείνων μή· ἢ διαιρέσει ἐχρήσατο Πλάτων.

Dunque, alcune cose sono dette anteriori in questo modo, altre invece secondo natura e sostanza, tutte quelle che possono essere senza le altre, mentre le altre senza queste non <possono>, divisione della quale si serviva Platone (1019 a1-4).

Questo modo di esprimersi si avvicina al modo in cui, in Δ8, sono caratterizzati i limiti dei corpi e i numeri: qui l'antiorità sostanziale di questi enti rispetto ai sensibili è data dal fatto che limiti e numeri, delimitando o definendo (ὀρίζοντά) i corpi, sono tali per cui, venute meno queste parti, anche il tutto da esse delimitato viene meno (ὧν ἀναιρουμένων ἀναιρεῖται τὸ ὅλον). Così, in B5, i limiti quantitativi sono maggiormente sostanze rispetto ai corpi sensibili in base a un'antiorità data dal fatto che:

- a) i limiti delimitano/definiscono il corpo.
- b) i limiti possono essere senza il corpo, ma il corpo non può essere senza i limiti.
- c) se i limiti vengono meno, anche il corpo viene meno, ma non viceversa.

Una simile tesi – propria se non di Platone stesso, sicuramente della scuola platonica – presuppone l'idea per cui ciò che è più semplice è primo e più sostanza rispetto a ciò che è più complesso (ad esempio, le parti sono anteriori rispetto al composto/intero che costituiscono e nelle quali esso si divide). In questo senso non è il σῶμα quantitativamente esteso secondo le tre dimensioni ad essere più οὐσία, ma lo sono i limiti dimensionali che lo delimitano/definiscono. Il ragionamento si fonda sull'idea secondo la quale i corpi fisici si costituirebbero a partire dai loro limiti quantitativo-geometrici mediante un processo quasi naturale di generazione, configurantesi come un passaggio progressivo di maggiore complessità che dal punto giunge sino alla lunghezza, quindi alla larghezza e infine alla profondità del corpo tridimensionale¹²⁹. Questa tesi non è di provenienza aristotelica, ma sembra avere origine nella tradizione platonica, a partire dalle *Leggi* (VII, 819 d-820 c e X, 894 a1-5) e, soprattutto, dal *Timeo* (53c-55c),

¹²⁹ Vi sono numerosi passaggi nei quali Aristotele, in contesti eminentemente dialettici, parla di un passaggio progressivo che va da n a n+1 dimensioni. È questo il caso, ad esempio, delle trattazioni in *De Caelo* I, 1 e *Metafisica* M, 2.

in cui viene descritto un processo di generazione che muove dalle superfici alle figure solide ai corpi elementari fino ai corpi sensibili¹³⁰.

Questo lungo *excursus* è cruciale per rendere conto del retroterra platonico che caratterizza la discussione della sezione centrale di Z3, considerando che il procedimento sottrattivo lì applicato sembra presupporre, come nel caso di B5: a) una asimmetria tra proprietà qualitative e quantitative, in cui queste ultime sono considerate come più essenziali; b) la posizione secondo cui i corpi fisici sono costituiti dai limiti geometrici che delimitano formalmente tali corpi; c) quindi, la concezione platonica di anteriorità sostanziale perché, una volta rimosse lunghezza, larghezza e profondità, οὐδὲν ὀρῶμεν ὑπολειπόμενον, ossia sembra che nulla permanga: venute meno le tre dimensioni, anche il corpo viene meno.

Tuttavia, una volta giunte alla quantità continua tridimensionale, le trattazioni di B5 e Z3 divergono. Infatti, in Z3, il processo dell'ἀφαίρεσις investe le stesse proprietà quantitative, portando alle estreme conseguenze il *subjecthood criterion*. A 1029 a15-16, Aristotele afferma – sempre in chiave anti-Platonica – che μήκος, πλάτος e βάθος non sono sostanze, ma quantità e in quanto tali non esistono καθ'αυτό, ma καθ' ὑποκειμένου: lunghezza, larghezza e profondità appartengono e ineriscono a ciò che esse delimitano, che, non essendo ulteriormente predicato di altro, si pone come sostanza¹³¹. Per coloro che indagano applicando il metodo sottrattivo alle sostanze naturali, in base all'idea che l'οὐσία si delinei come sostrato ultimo, è la materia che risulta necessariamente come unica sostanza, una materia che in se stessa è nulla, essendo priva di qualsiasi caratterizzazione. Ma di quale nozione di materia si tratta, dal momento che tale descrizione non collima in alcun modo con la caratterizzazione aristotelica della ὄλη come potenza, presentata tanto nelle opere fisiche quanto nella *Metafisica*? Del resto,

¹³⁰ Gaiser parla di “teoria del dispiegamento ontologico-dimensionale”. In proposito, scrive: «L'idea di una corrispondenza tra la serie dimensionale e la struttura dell'essere è [...] sicuramente platonica. Ed è senz'altro chiaro che in tale connessione gioca un ruolo necessario e significativo quella *identificazione tra Idee e Numeri* [...]. Poiché l'intera riduzione «ontologico-dimensionale» deve rendere visibile un passaggio tra le apparenze (corporee) e le Idee, bisogna supporre che *la successione delle Dimensioni (numero-linea-superficie-corpo) debba rappresentare l'intera concatenazione dell'essere giù giù fino alle apparenze*. Quando, dunque, Aristotele parla di «grandezze spaziali» [...] platoniche come entità che conseguono alle Idee (o Numeri), bisogna perciò intenderle – almeno nel senso platonico – non come forme ideali di un ambito ontologico particolare, bensì come entità appartenenti alla *struttura complessiva* della realtà. Pertanto, sembra che nella dimensionalità matematica Platone abbia individuato in generale un modello per la conoscenza della struttura ontologica del reale», cit. GAISER 1994 [1963], p. 55.

¹³¹ Come viene asserito in *Metaph.* K2, 1060b, linee, superfici e punti sono divisioni e limiti e, per questo, non possono essere καθ'αυτό, ma ineriscono e appartengono agli oggetti di cui sono divisioni e limiti, da cui ontologicamente dipendono.

Aristotele introduce la “definizione” di materia a 1029 a20-25 con λέγω, lemma che può essere letto come indizio del fatto che qui l’autore voglia sottolineare il carattere inusuale di una definizione che egli stesso non condivide, ma che deriva, quale conclusione, dal modo di indagare dei Platonici.

È possibile avanzare una risposta a partire da quanto viene affermato in *Fisica* IV 2 nell’ambito dell’analisi del concetto di luogo (τόπος). Nel brano Aristotele propone due argomenti: a) 209 a31-b5 l’uno che conduce all’identificazione del luogo con la forma, identificata con il limite che «delimita la grandezza e la materia della grandezza» (ὀρίζεται τὸ μέγεθος καὶ ἡ ὕλη ἢ τοῦ μεγέθους); b) 209 b5-11 l’altro che porta, invece, all’identificazione del luogo con la materia. L’argomento è il seguente:

οὕτω μὲν οὖν σκοποῦσιν ὁ τόπος τὸ ἐκάστου εἶδος ἐστίν· ἢ δὲ δοκεῖ ὁ τόπος εἶναι τὸ διάστημα τοῦ μεγέθους, ἢ ὕλη· τοῦτο γὰρ ἕτερον τοῦ μεγέθους, τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ περιεχόμενον ὑπὸ τοῦ εἶδους καὶ ὀρισμένον, οἷον ὑπὸ ἐπιπέδου καὶ πέρατος, ἔστι δὲ τοιοῦτον ἡ ὕλη καὶ τὸ ἀόριστον· ὅταν γὰρ ἀφαιρεθῇ τὸ πέρασ καὶ τὰ πάθη τῆς σφαίρας, λείπεται οὐδὲν παρὰ τὴν ὕλην

Dunque, indagando in questo modo, il luogo è la forma di ciascuna cosa; ma in quanto il luogo sembra essere l’estensione della grandezza, <allora il luogo è> la materia. Infatti, questa cosa è altro dalla grandezza, e questo è ciò che è contenuto dalla forma e <dalla forma> delimitato, come da un piano e da un limite; tali sono la materia e ciò che è indeterminato: qualora, infatti, siano sottratte il limite e le affezioni della sfera, non rimane nulla se non la materia.

Posta l’identificazione tra luogo ed estensione della grandezza, ne segue che il luogo è la materia. La trattazione procede attraverso una serie di identificazioni progressive¹³². Il luogo è diverso dalla grandezza, identificandosi invece con ciò che è contenuto e delimitato dalla forma – intesa come limite – ovvero l’indeterminato; poiché la materia e ciò che è indeterminato si identificano, di conseguenza anche materia ed estensione risultano essere la stessa cosa. L’estensione in quanto tale è indeterminata perché non connessa a nessuna particolare figura: essa, nel presente contesto, è determinata unicamente dal suo aspetto quantitativo come pura estensione, da cui ogni qualificazione risulta sottratta. Similmente, la materia risulta caratterizzata come ‘priva di forma (ἄμορφον)’ (*Phys.* I, 7 191 a10)¹³³. Dunque l’estensione degli oggetti possiede delle caratteristiche che condivide con la materia, ossia l’essere indeterminato; inoltre, l’estensione è un lato che la materia possiede in quanto considerata secondo il suo aspetto

¹³² Cfr. CASTELLI 2012, *ad.loc.*.

¹³³ Cfr. PFEIFFER 2018, pp. 125-128.

quantitativo-geometrico. In questo senso, διάστημα e ὕλη non sono equivalenti: l'identificazione tra estensione e materia, infatti, non è aristotelica.

Come nel caso di Z3, anche la discussione di *Phys.* IV 2 è inserita all'interno di un contesto dialettico¹³⁴. Non a caso, nella sezione successiva (209 b11-17), è introdotta la dottrina della χῶρα, presentata da Platone nel *Timeo*, quale esempio di teoria che propone l'equivalenza tra luogo e materia:

διὸ καὶ Πλάτων τὴν ὕλην καὶ τὴν χώραν ταὐτό φησιν εἶναι ἐν τῷ Τιμαίῳ· τὸ γὰρ μεταληπτικὸν καὶ τὴν χώραν ἐν καὶ ταὐτόν. ἄλλον δὲ τρόπον ἐκεῖ τε λέγων τὸ μεταληπτικὸν καὶ ἐν τοῖς λεγομένοις ἀγράφοις δόγμασιν, ὅμως τὸν τόπον καὶ τὴν χώραν τὸ αὐτὸ ἀπεφήνατο.

Perciò anche Platone nel *Timeo* dice che la materia e lo spazio sono la stessa cosa: infatti ciò che è capace di ricevere <la forma> e lo spazio sono un'unica e medesima cosa. Benché si riferisca a ciò che è capace di ricevere in modo diverso lì e nelle cosiddette dottrine non scritte, tuttavia ha sostenuto che luogo e spazio sono lo stesso.

Il ricettacolo è qui definito come «ciò che è capace di ricevere» (τὸ μεταληπτικόν), riprendendo quanto lo stesso Platone asserisce a 51 a7-b1, dove esso è descritto come «indivisibile e amorfo (ἀνόρατον εἶδος τι καὶ ἄμορφον), capace di accogliere tutto (πανδεχές), e che partecipa (μεταλαμβάνον) in modo assai complesso dell'intelligibile e che è difficile a concepirsi». In quanto πανδεχές, il ricettacolo è ἄμορφον, privo di forma, ossia, il suo essere è diverso da quello delle cose che in esso si generano, essendo sempre la medesima cosa (ταὐτόν αὐτὴν ἀεὶ προσρητέον). Il ricettacolo «riceve sempre tutte le cose, e non ha preso mai in nessun caso e in nessuna maniera nessuna forma simile ad alcuna delle cose che entrano in essa»¹³⁵: esso, pertanto, non può essere detto né fuoco, né terra, né alcuno degli elementi del cui mutamento il ricettacolo è luogo e sostrato (cf. 51 a5-b1; 52 b). La χῶρα è, inoltre, secondo natura, descritta come ἐκμαγεῖον, un materiale da impronta che, di volta in volta, risulta modellato – e dunque qualificato – dalle cose che in essa si imprimono, senza essere a queste riducibile (50 c2). Lo stesso termine ἐκμαγεῖον è utilizzato da Aristotele in *Metaph.* A 6, 988 a1 per descrivere la Diade del Grande e del piccolo, quale supporto malleabile e plastico, che funge da materia/sostrato per la generazione dei Numeri ideali (cfr. *Metaph.* A6, 987 b34). Del resto, nel brano evidenziato di *Phys.* IV 2– mettendo in luce l'ambivalenza terminologica platonica – Aristotele asserisce che Platone abbia identificato il ricettacolo del *Timeo* con il Grande e il piccolo delle cosiddette dottrine

¹³⁴ *Ivi.*

¹³⁵ δέχεται τε γὰρ ἀεὶ τὰ πάντα, καὶ μορφήν οὐδεμίαν ποτὲ οὐδενὶ τῶν εἰσιόντων ὁμοίαν εἴληφεν οὐδαμῆ οὐδαμῶς (50 c).

non scritte (ἐν τοῖς λεγομένοις ἀγράφοις δόγμασιν)¹³⁶. Come mostrato nelle pagine precedenti, la Diade è descritta come principio materiale di indeterminazione, a cui si contrappone un opposto principio formale di determinazione, l'Uno. Ora Aristotele si riferisce alla Diade come la sostanza soggiacente al modo della materia (τὴν ὑποκειμένην οὐσίαν ὡς ὕλην, cf. *Metaph.* A9, 992 b1), la quale si pone, nel caso delle grandezze geometriche, come continuo, che si determina progressivamente nelle differenti dimensioni, per cui dall'interazione con il continuo il punto genera la linea, la linea la superficie e la superficie il corpo¹³⁷.

Ad ogni buon conto, sia che si tratti della χῶρα del *Timeo* o della Diade del Grande e del piccolo delle dottrine non scritte, Aristotele ritiene questo modo di caratterizzare la materia troppo matematico (μαθηματικωτέραν, cf. *Metaph.* A9, 992 b1) e potenzialmente fuorviante poiché, identificando il διάστημα con la ὕλη, si ha l'impressione che le sostanze naturali scaturiscano dall'interazione tra l'estensione, quale loro materia, con i limiti geometrici, che fungono da principio formale determinante. Tuttavia, l'estensione può essere considerata materia solo a patto di intendere la sfera, ad esempio, non in quanto oggetto fisico, ma in quanto grandezza, dunque, sotto un aspetto puramente quantitativo-geometrico, così come i limiti possono essere considerati come forma di un corpo concepito, non come fisico-sensibile, ma come quantitativo, continuo e spazialmente esteso. Pertanto, in *Phys.* IV 2, sulla base della ricostruzione della dottrina del *Timeo*, Platone e la sua scuola sono indicati tra i fautori dell'idea per cui l'estensione sia da considerarsi come la materia ultima del corpo. Il διάστημα si pone, infatti, come sostrato ultimo di predicazione, nel senso di ciò che permane una volta che dalla sfera –

¹³⁶ Tale brano è quello in cui Aristotele esplicitamente si riferisce alle tesi platoniche come “dottrine non scritte”. T54 A, GAISER 1998.

¹³⁷ Ciò sembra valere tanto per Senocrate quanto per Speusippo. Nel caso di Senocrate, ad esempio, Isnardi-Parente, trattando del passo a 1085 a9 sgg. - in cui Aristotele parla di un'articolazione del Grande e del piccolo in forme diverse a seconda delle varie dimensioni, per cui si ha il lungo e il corto nel caso della lunghezza, il largo e lo stretto per le superfici e, in ultimo, il profondo e poco profondo per quel che riguarda il corpo (οἱ μὲν γὰρ ἐκ τῶν εἰδῶν τοῦ μεγάλου καὶ τοῦ μικροῦ ποιούσιν, οἷον ἐκ μακροῦ μὲν καὶ βραχέος τὰ μήκη, πλατέος δὲ καὶ στενοῦ τὰ ἐπίπεδα, ἐκ βαθέος δὲ καὶ ταπεινοῦ τοὺς ὄγκους) – scrive: «questa articolazione nel suo insieme risponde a una idea generale di dimensione o intervallo (χῶρα) che si specifica poi in una serie di modelli geometrici primari», cfr. ISNARDI-PARENTE 1982, FR.116, pp. 344-345. Speusippo, invece, stando a quanto riporta TARÁN 1981, p. 45, sembrerebbe aver posto, quale principio materiale delle sostanze geometriche, il διάστημα. In proposito, Muller scrive: «It is also possible that Speusippus is among those who, according to Aristotle, «from the fact that the point is the limits and extremities of the line, the line of the plane, and the plane of the solid infer that there must be φύσεις of this sort» (1090 b5-7). If so, he could have argued more generally that, by interacting with extension, points generate lines, lines plane figures, and plane figures solids» Cfr. MULLER 1987, pp. 253-254.

esempio utilizzato nel passo – siano stati sottratti i limiti e il bronzo, alla stregua di quanto viene detto nella sezione centrale di Z3.

Stando così le cose, è possibile raccogliere le considerazioni avanzate in *Phys.* IV 2 come segue:

1) la nozione di forma è concepita in termini quantitativi, come ciò che delimita e determina tanto il corpo quanto l'estensione, alla stregua dei Platonici che fanno della linea, della superficie e del punto sostanze degli oggetti a cui ineriscono (i.e. *Metaph.* B5, Z2, M2);

2) l'identificazione della materia e del διάστημα è data dalla coincidenza della materia con l'indeterminato (τὸ ἀόριστον), il che presuppone una concezione della ὄλη come qualcosa che in sé è privo di qualsivoglia caratterizzazione, ma che, allo stesso tempo, è in grado di ricevere delle qualificazioni. Questa materia è detta 'τὸ μεταληπτικόν', similmente al ricettacolo descritto da Platone nel *Timeo* come 'πανδεχέξ': essa è in grado di ricevere le forme, senza per questo essere ad esse ricondotta, essendo il suo essere diverso dagli oggetti che le ineriscono;

3) il metodo che esibisce la plausibilità della tesi secondo cui la materia è estensione è, ancora una volta, quello per sottrazione (ἀφαίρεσις), secondo il quale sottratte affezioni e limiti non permane altro fuorché la materia, intesa come ciò che è delimitato e contenuto dalla forma (quantitativa), quale sostrato ultimo di predicazione.

Similmente, in Z3, è possibile riscontrare:

1) Un'asimmetria tra differenti tipi di qualificazioni, per cui sulla base delle considerazioni riguardanti la relazione 'dirsi-di (qualcosa)', che rimandano alla descrizione logica dello ὑποκείμενον quale sostrato ultimo di predicazione, le proprietà qualitative del corpo si dicono di quelle quantitative, ma non viceversa. Pertanto, lunghezza, larghezza e profondità sono gli enti che più si avvicinano all'οὐσία, la quale risulta da queste delimitata. Anche in questo contesto, la forma è esibita a partire dalla categoria della quantità.

2) In base al criterio del sostrato ultimo, il metodo utilizzato per dimostrare la tesi (i.e., la materia è sostanza) è il procedimento sottrattivo dell'ἀφαίρεσις. Come mostrato attraverso il confronto con il passo in K3, l'ἀφαίρεσις è impiegata nel caso delle scienze, quali possono essere la geometria o la matematica, per isolare il soggetto proprio dell'indagine, individuando le proprietà che gli oggetti possiedono, ad esempio, in quanto continui e quantitativi come nel caso della geometria. In Z3, il metodo assume una

valenza ontologica, poiché atto a individuare l'οὐσία delle sostanze naturali come controparte di quella generazione quasi naturale di ascendenza platonica, che dai limiti giunge fino al corpo e che si fonda su un concetto di anteriorità sostanziale secondo il quale si dà il primato degli elementi più semplici rispetto agli enti complessi che dai primi dipendono (Δ11).

3) Ciò che permane alla fine di tale procedimento è il sostrato ultimo di cui tutto il resto è predicato, ma che a sua volta non è detto di altro. Esso è connesso a una nozione di materia concepita come qualcosa di assolutamente indeterminato in sé, il cui essere è diverso da ciascuna delle predicazioni (ὅτι τὸ εἶναι ἕτερον καὶ τῶν κατηγοριῶν ἐκάστη). Questa descrizione ricalca fedelmente la concezione di quel principio materiale, che si tratti della *χώρα* del *Timeo* o della Diade delle dottrine non scritte, che Aristotele attribuisce a Platone e al Platonismo e descrive come sostanza soggiacente come materia (τὴν ὑποκειμένην οὐσίαν ὡς ὕλην, cf. *Metaph.* A9, 992 b1), secondo un modo troppo matematico (μαθηματικωτέραν, cf. *Metaph.* A9, 992 b1) di intendere la ὕλη.

Pertanto, coloro ai quali Aristotele si riferisce si rivelano essere i Platonici, secondo i quali la materia – intesa come sostrato assolutamente indeterminato, declinato come pura estensione – risulta essere sostanza in base a premesse che si rifanno alle matematiche quale *medium* per giungere ai principi. È, dunque, il metodo di indagine platonico a generare, in 1029 a26-30, la contraddizione per cui la ὕλη – che pure in virtù della concezione dell'οὐσία quale τὸ ὑποκείμενον πρῶτον risulta essere l'οὐσία delle sostanze naturali – non può essere sostanza, visto che alla sostanza «appartengono soprattutto l'essere separabile¹³⁸ e l'essere un 'questo determinato' (τὸ χωριστὸν καὶ τὸ τόδε τι ὑπάρχειν δοκεῖ μάλιστα τῇ οὐσίᾳ)». La separabilità e l'essere un qualcosa di determinato¹³⁹, sono nozioni che condividono un legame concettuale, tanto più che questi concetti sono spesso associati¹⁴⁰, come nel caso di *Metaph.* Δ8, 1017 b25. In

¹³⁸ 'τὸ χωριστόν' può essere tradotto sia come 'essere separato' sia come 'essere separabile'. Morrison, ad esempio, predilige la prima traduzione, asserendo che il termine 'χωριστός' esibisce lo stato che un qualcosa possiede di essere attualmente separato. Oltretutto Morrison ritiene, contro la maggioranza degli interpreti, che l'essere separato si configuri non come indipendenza ontologica ma come distinzione numerica, il che, tuttavia, come ha notato SPELLMAN 1995, p.93, pregiudicherebbe il legame che sussiste tra separazione ontologica e anteriorità sostanziale. Fine, *contra* Morrison, intende la separazione come una nozione modale, per cui essere separato implica la possibilità o capacità per qualcosa di esistere separatamente da qualcos'altro, come nel caso delle Forme platoniche. Cfr. FINE 1984 e 1985; MORRISON 1985a e 1985b. Per una discussione della relazione tra separazione ontologica e priorità sostanziale, si vedano, *inter alios*, KATZ 2017; PERAMATZIS 2008 e 2011.

¹³⁹ Ad esempio, FINE 1983; GILL 1989, pp. 34, 83; BOSTOCK 1994, p.83.

¹⁴⁰ In questo senso, non vi è accordo tra gli interpreti se Aristotele abbia, effettivamente, tenuto distinte le due nozioni. In proposito, si vedano, ad esempio, DANCY 1978, pp.401-403; GILL 1989, pp.18-19; LOUX 1991, p.262; WEDIN 2000, pp.173, 213-222.

quest'ultima parte di Δ8, riassumendo i vari modi in cui la sostanza è detta, si afferma che οὐσία (a) in un senso è il sostrato ultimo che non è mai detto di altro, (b) in un altro è ciò che è un questo determinato e un che di separato, quale è la struttura e la forma di ciascuna cosa, definita come la causa dell'essere presente all'interno di quelle cose che non sono dette di altro (1017 b15-16). In questo senso, l'essere χωριστόν e τὸ τόδε τι rimandano a una certa priorità ontologica che la sostanza possiede in virtù, non solo dell'essere ciò che è per se stessa, ma anche dell'essere αἴτιον τοῦ εἶναι, in quanto esemplifica l'essere delle sostanze di cui è οὐσία¹⁴¹.

In effetti, in Z3, Aristotele afferma che, sulla base dei “criteri” del χωριστόν e del τὸ τόδε τι, sono la forma e il composto di materia e forma ad essere sostanza a maggior ragione (1029 a30) che non la materia. La ὕλη così come è intesa dai Platonici è impossibile (ἀδύνατον δέ) che si possa dire sostanza, al contrario di quanto accade per la materia così come descritta da Aristotele, la quale è sostanza nel senso di sostrato del mutamento, essendo un qualcosa di determinato non in atto, ma al modo della potenza (ὕλην δὲ λέγω ἢ μὴ τόδε τι οὐσα ἐνεργείᾳ δυνάμει ἐστὶ τόδε τι, *Metaph.* H1, 1041 a26-31). In questo senso, rispetto alla materia platonica come ricettacolo privo di forma, quantitativamente inteso come estensione indeterminata, sussistente in sé e per sé, in Aristotele la ὕλη si configura in virtù della sua potenzialità di essere sostanza¹⁴², grazie all'azione determinante e attualizzante della forma, immanente alle sostanze di cui è αἴτιον τοῦ εἶναι. Non è, dunque, l'aspetto quantitativo – che pure, sotto certi riguardi è fondamentale¹⁴³ – a sancire ontologicamente la sostanzialità delle οὐσῖαι naturali: limiti ed estensione sono, infatti, forma e materia solo a patto di intendere tali sostanze non già come sensibili e in movimento, ma in quanto quantitative e continue.

Per concludere, l'individuazione dei nuclei concettuali in §1.4, così come la trattazione su Z3, è utile al fine di fornire una prima panoramica dell'argomentazione e degli intenti che occupano Aristotele nel libro Z. In particolare, le sezioni evidenziate in questi due paragrafi finali offrono una direzione precisa da percorrere in questa ricerca. Dopo la trattazione di Z3, il secondo capitolo verterà sull'analisi della sezione Z10-11,

¹⁴¹ PERAMATZIS 2011, p.203, parla di una *causal-explanatory notion of ontological priority*.

¹⁴² Cfr. MENN IIb, p.11.

¹⁴³ «Though three-dimensionality is not the essence of a physical substance, it is [...] tie to the essence of it. It is not a constituent, but a concomitant of the essence of physical substance. Being three-dimensional follows from the essence of physical substances. Aristotle shows this by relying on the principle that what is prior in generation is later in substance. Bodies represent the endpoint of a quasi-natural process» cit. PFEIFFER 2018, p.85.

evidenziata nelle pagine precedenti, in cui la discussione concernente la sostanza è sviluppata nel senso di un'indagine sulla struttura della definizione.

Capitolo 2

Metafisica Z10-11: parte/tutto e anteriorità/posteriorità

2.1 Introduzione

Come mostrato nel corso del primo capitolo, il libro Z può essere interpretato come momento essenziale di quel processo di decostruzione e de-matematizzazione del sistema platonico-accademico dei principi, che sembra caratterizzare l'analisi della *Metafisica* aristotelica. Nell'assumere le sostanze naturali come punto di partenza dell'indagine sull'οὐσία alla fine della discussione dei primi tre capitoli di Z (che, di fatto, costituiscono un proemio all'intera trattazione del libro), Aristotele si pone programmaticamente in contrasto con l'impostazione dialettico-matematica utilizzata dai Platonici nello studio sulla natura.¹ L'esame logico-dialettico e matematizzante condotto in ambito Accademico pregiudica la possibilità di porre principi adeguati allo studio della natura, compromettendo, di fatto, l'indagine causale del mondo empirico, sia per quanto concerne l'analisi del movimento, sia per quanto riguarda l'indagine più propriamente metafisica dell'essere. Lo scopo aristotelico è quello di mostrare come la via preliminare per giungere al principio primo dell'essere debba dipanarsi sul terreno della fisica e dei suoi strumenti concettuali, e non su quello della scienza matematica e del suo modello. Un primo esempio di questa impostazione è da ravvisarsi, come evidenziato nel quinto paragrafo del capitolo precedente, già in Z3, nel corso dell'analisi dell'οὐσία-κοιμήμενον, soprattutto per quanto riguarda la sezione centrale a (1029 a11 sgg.).

¹ Nel contesto dell'analisi di *Phys. II 2* e dell'opposizione tra scienza matematica e scienza fisica, LENNOX 2008, p. 163 scrive: «The mathematician studies forms in abstraction; the *physikos* studies the matter and underlying subject and (perhaps) also makes use of the results of the mathematician in a study of the forms of natural things. Perhaps certain attributes will be explained by reference to their formal, mathematical structure and others by reference to the materials from which they are constituted. Before beginning to develop his own understanding of how the natural scientist investigates both matter and form, Aristotle must disabuse his readers of this understanding of the study of nature. That is why *Physics 2. 2* opens by claiming that the results of the discussion of the various referents of 'nature' in chapter 1 require that we next consider the ways in which the natural scientist and the mathematician differ». Stabilire tale differenza è essenziale, considerando che: «mathematics, it will turn out, is not suited to investigating 'forms of natural and perishable things'», p. 164.

Stando così le cose, si passerà ora a *Metaph.* Z10-11, due sezioni caratterizzate da una forte unità argomentativa e concettuale. Qui, Aristotele prosegue l'indagine attorno alla sostanza facendo ampio uso di esempi di carattere matematico-geometrico. La trattazione di Z10-11 sarà sviluppata in tre parti differenti, corrispondenti ai capitoli 2, 3 e 4. Nel presente capitolo vengono analizzate la relazione parte-tutto e la nozione di anteriorità-posteriorità. Lo scopo è quello di mostrare come alla base della discussione sulla definizione vi sia una critica al criterio platonico-accademico di anteriorità, secondo il quale primi sono gli elementi assolutamente semplici da cui l'organismo complesso è costituito, concezione questa fondata su un procedimento matematico-elementarizzante di riduzione e analisi dell'oggetto nei suoi costituenti più semplici ed elementari². Alla nozione matematico-elementaristica di ascendenza accademica, Aristotele contrappone una concezione di anteriorità fondata sulla tesi della multivocità dell'essere.

I PARTE

2.2 Z10-11: considerazioni preliminari

Prima di procedere all'analisi puntuale del testo, è opportuno rendere conto, da una parte, delle differenti interpretazioni proposte dalla letteratura secondaria; dall'altra, delle diverse modalità con cui la nozione di anteriorità si presenta nella trattazione aristotelica. La prima parte del presente capitolo, dunque, sarà dedicata a questa trattazione preliminare.

2.2.1 Z10-11 e la questione della definizione

Tradizionalmente, questa sezione di Z è interpretata come esame relativo al contenuto e alla struttura della definizione, intesa come riflesso onto-epistemologico dell'essenza.

Il richiamo esplicito alla definizione nell'*incipit* di Z10³ ha condotto la maggior parte degli interpreti a intendere le argomentazioni di Z10-11 come connesse alla

² A questo proposito si rimanda all'INTRODUZIONE del presente lavoro di ricerca.

³ Ἐπει δὲ ὁ ὀρισμὸς λόγος ἐστὶ, πᾶς δὲ λόγος μέρη ἔχει, ὡς δὲ ὁ λόγος πρὸς τὸ πρᾶγμα, καὶ τὸ μέρος τοῦ λόγου πρὸς τὸ μέρος τοῦ πράγματος ὁμοίως ἔχει, ἀπορεῖται ἤδη πότερον δεῖ τὸν τῶν μερῶν λόγον ἐνυπάρχειν ἐν τῷ τοῦ ὅλου λόγῳ ἢ οὐ - Poiché la definizione è un discorso, e ogni discorso ha parti,

discussione attorno all'essenza condotta nella sezione relativa ai capitoli Z4-6.⁴ Qui, Aristotele mostra come l'οὐσία di una cosa sia l'essenza di quella cosa, connettendo, di seguito, l'essenza alla definizione, giungendo alla conclusione per cui solo gli enti appartenenti alla categoria della sostanza posseggono l'essenza e, di conseguenza, la definizione in senso proprio. Secondo questa prospettiva, Z10-11 si riallaccerebbero alla questione di Z4-6 prendendo come punto di vista privilegiato la definizione e la sua struttura: la definizione, infatti, come λόγος che esprime l'essenza di una cosa, è una struttura linguistica complessa che implica una combinazione di parti, le quali, a loro volta, corrispondono alle parti di cui la cosa definita è composta. La complessità della formula definitoria rifletterebbe, dunque, la complessità ontologica del *definiendum*.⁵

In questo senso, l'aporia sollevata nell'incipit di Z10 viene intesa come una questione circa quali parti debbano essere incluse nella definizione e quali debbano esserne escluse. In effetti, nelle righe successive (1034 b25-28), il caso del cerchio è contrapposto a quello della sillaba: mentre la definizione del cerchio non include quello dei segmenti, al contrario, la formula della sillaba include quella delle lettere. Richiamandosi alla discussione sulla nozione di parte di *Metaph.* Δ25, Aristotele propone una distinzione tra le parti intese come materia e le parti di cui il discorso della forma si compone (1034 b 25-1035 a1 sgg.). Il problema iniziale che governa l'analisi dei capitoli sarebbe, così, quello di quali parti debbano essere contenute nella definizione, se solo quelle della forma o anche quelle relative alla materia, ossia: "l'essenza di qualcosa è la sola forma o la forma accompagnata da materia?"⁶. La conclusione dell'argomento di Z10 sancisce che solo le parti della forma sono da includersi nella definizione, cosicché l'essenza di una cosa sarebbe la sola forma priva di materia (1035 b33-35). Questa

e come il discorso sta alla cosa, così anche la parte del discorso sta rispetto alla parte della cosa, sorge subito l'aporia se il discorso delle parti è presente nel discorso del tutto oppure no (1034 b20-24).

⁴ E.g. ROSS 1924 *ad loc.*, FREDE&PATZIG 2001 [1988] *ad loc.*, BURNYEAT 2001 *ad loc.* Altri autori concordano con la generale interpretazione di Z10-11 come relativa alla questione dell'essenza, qui analizzata con riferimento alla definizione, tuttavia, sottolineano il ruolo ricoperto in questo contesto dalla sezione Z7-9 e alla discussione relativa alla generazione, generalmente considerata come un'interpolazione. A questo proposito, si rimanda, tra gli altri, a GILL 1989 pp. 120-126, HALPER 1989, pp. 87-97; LOUX 1991, pp. 164-168; FERREJOHN 1994, pp. 292-294; DEVEREUX 2011, pp. 167-168, JAULIN 2015, pp. 138-140.

⁵ MADIGAN 1999, p. 70 parla in questo caso di *mirroring assumption*.

⁶ «Since definitions have parts, one question to consider is: (i) which parts of a substance belong in the definition and which do not—should material parts as well as parts of the form be included, or only parts of the form?; a related question is: (ii) how does one distinguish between material parts and parts of the form? Chapters 10 and 11 are chiefly devoted to these two questions. Once Aristotle has determined the proper parts of a definition of a substance, he can conclude his discussion of essence by considering how the parts of these definitions are related to each other, and how they form a unity—topics taken up in Z 12 » cfr. DEVEREUX 2011, p. 168. Similmente anche BOSTOCK 1994 *ad loc.*

conclusione è ulteriormente ribadita nella sezione finale di Z11, dove, inoltre, è detto che anche nel caso del composto di materia e forma le sole parti che devono essere annoverate nella definizione sono quelle della forma, visto che il composto in un senso è definibile, i.e. in quanto ha forma, in un altro non lo è, in quanto il sinolo è accompagnato da materia, la quale è qualcosa di indefinito (1037 a20-b7; similmente anche a 1035 a7-9). Tuttavia, sembrerebbe esserci un'incongruenza tra questo risultato e quanto riportato a 1036 a31-b32, in cui Aristotele, criticando la posizione di Socrate il giovane, asserisce che la definizione di una sostanza naturale, quale è, ad esempio, l'essere umano, debba includere tanto la forma quanto la materia e il movimento. La definizione delle οὐσίαι sensibili rientra nelle competenze della scienza fisica: come detto a 1037 a13-17, «è compito della filosofia fisica e seconda la conoscenza teoretica intorno alle sostanze sensibili. Infatti, il fisico deve conoscere non solo circa la materia, ma anche, e soprattutto, sulla <sostanza> secondo la definizione»⁷. Aristotele si esprime in maniera simile in E1 1025 b29 – 1026 a5, per rimanere nell'ambito della *Metafisica*, e in *Fisica* II 2 (soprattutto a 194 a1-7)⁸: in entrambi i passi, la definizione delle sostanze naturali è paragonata a quella della camosità, la cui formula implica il rimando al sostrato materiale.

La letteratura secondaria relativa alla questione della definizione in Z10-11 e all'apparente incongruenza del passo su Socrate il giovane è sterminata.⁹ In questa sede basterà indicare le differenti proposte interpretative così da fornire la cornice entro la quale condurre l'analisi del presente capitolo.

Uno dei risultati della discussione condotta da Aristotele nella sezione di Z4-6 è che la sostanza di ciascuna cosa è il «che cos'era essere» di ciascuna cosa, ossia l'essenza, e che la definizione è la formula che esprime l'essenza e, dunque, la sostanza di ciascuna cosa. Inoltre, come ampiamente dimostrato in Z6, non vi è scarto tra la sostanza e l'essenza; la sostanza, infatti è identica all'essenza e, di conseguenza, può essere considerata oggetto primo di definizione. Stabilito questo, a Z7 1032 b 2-3, Aristotele, per la prima volta nel libro Z, afferma esplicitamente che per forma egli intende il «che

⁷ ἐπεὶ τρόπον τινὰ τῆς φυσικῆς καὶ δευτέρας φιλοσοφίας ἔργον ἢ περὶ τὰς αἰσθητὰς οὐσίας θεωρία· οὐ γὰρ μόνον περὶ τῆς ὅλης δεῖ γνωρίζειν τὸν φυσικὸν ἀλλὰ καὶ τῆς κατὰ τὸν λόγον, καὶ μᾶλλον.

⁸ Così come nella discussione di *De Anima* I 1 403 a- 403b15 relativa alle affezioni dell'anima. A questo proposito si veda PERAMATZIS 2011, pp. 84-89 e LENNOX 2008 p. 152; per quanto concerne la questione delle affezioni dell'anima e della loro definizione e sul rapporto anima-corpo, si rinvia, tra gli altri e a titolo di esempio, a ACKRILL 1972/73, BURNYEAT 1995 a; CASTON 1996; CASTON 2006; CHARLES 2008, FALCON 2016.

⁹ Per una discussione generale sullo *status quaestionis* relativo al problema della definizione nel libro Z si rimanda a GALLUZZO&MARIANI 2006, pp. 135-166.

cos'era essere» di ciascuna cosa e la sostanza prima.¹⁰ Stando così le cose, consegue che la forma, in quanto essenza e πρώτη οὐσία, è da considerarsi come oggetto precipuo della definizione, anche in considerazione del fatto che «ciascuna cosa, infatti, deve essere detta la forma o in quanto ha forma, mentre l'aspetto materiale non deve essere mai detto per se stesso» (1035 a 7-8)¹¹. Come spiegare, allora, quei luoghi sopraccitati del *corpus* in cui viene affermato che la definizione della sostanza naturale, in quanto dotata di movimento e dunque essenzialmente materiata, deve fare riferimento alla materia? Secondo una prospettiva “formalista”, la sola forma è oggetto di definizione e il composto è definibile, in senso secondario, solo in riferimento alla forma che possiede. Questa posizione è sostenuta, soprattutto, da FREDE&PATZIG 2001 [1988] e da FREDE 1990. La soluzione avanzata per spiegare il passo relativo a Socrate il giovane si basa sull'idea di una differenza tra ciò che è effettivamente menzionato nella definizione e ciò che, più semplicemente, è implicato da un certo tipo di formula definitoria¹². La definizione delle sostanze naturali deve fare riferimento alle capacità proprie del genere di appartenenza della sostanza oggetto d'esame: la definizione di un animale quale l'essere umano dovrebbe riferirsi alla sua capacità di vedere, sentire, muoversi ecc.. Queste capacità sono funzioni dell'anima, la forma delle οὐσίαi sensibili, il riferimento alle quali non implica alcuna menzione delle parti materiali del composto naturale; tuttavia, questo tipo di formula dovrebbe implicare, senza contenere esplicitamente, il fatto che le sostanze naturali non possono esistere senza la materia loro propria e le parti materiali di cui si compongono. In questo senso, la critica a 1036 a31-b32 non deve comportare necessariamente il fatto che la definizione delle οὐσίαi sensibili debba contenere il riferimento alla materia e ai suoi costituenti, ma semplicemente il fatto che nel definire questo tipo di enti non si deve cadere nell'errore, come fanno i Platonici, di concepire la possibilità che le sostanze naturali possano esistere senza parti organizzate in modo tale da rendere possibile l'esplicazione delle funzioni peculiari del genere o della specie di appartenenza¹³. Per quanto concerne, invece, il caso degli altri brani del *corpus* aristotelico, la proposta è di interpretare la discrepanza tra il formalismo della *Metafisica*

¹⁰ (εἶδος δὲ λέγω τὸ τί ἦν εἶναι ἐκάστου καὶ τὴν πρώτην οὐσίαν).

¹¹ (λεκτέον γὰρ τὸ εἶδος καὶ ἡ εἶδος ἔχει ἕκαστον, τὸ δ' ὑλικὸν οὐδέποτε καθ' αὐτὸ λεκτέον).

¹² Cfr. FREDE&PATZIG 2001 [1988], II pp. 203-204, 211-213; FREDE 1990, pp. 119-120. Analogamente anche HALPER 1989, p.101.

¹³ In questo contesto si parla di *functional determination thesis*, secondo la quale tutti gli enti sono definiti per mezzo della loro peculiare funzione. Cfr. *Meteorologica* IV 12, 390 a10-15; *De Generatione Animalium* II 1,734 b24-31; *Politica* I 2, 1253 a19—25. In proposito si veda CASTON 2006 e SHIELDS 2016, pp. xxv, 176, 200.

e la teoria più generosa presentata in *Phys.* II 2 o in *De Anima* I 1 sulla base di una differenza tra contesti teorici, ossia una differenza tra un tipo di indagine metafisico e di uno legato alla scienza fisica, a cui corrispondo differenti modelli definitivi.¹⁴

L'interpretazione "tradizionale", invece, risponde alla questione se la definizione delle sostanze naturali debba includere anche la materia oppure sia relativa alla sola forma operando una discriminazione tra la definizione della forma e la definizione del composto di materia e forma. Per quanto concerne il caso della forma, in molti luoghi, Aristotele afferma che la forma sia separata/separabile nella definizione: in questo senso, l'affermazione può essere interpretata nel senso di una separazione della forma dal sostrato materiale.¹⁵ Di contro, nella definizione del composto naturale, sensibile e dunque materiato, il riferimento alla materia di cui è costituito risulta necessario (e.g. *Metaph.* E 1, 1025 b28-1026 a6). In ogni caso, alla base di questa discriminazione, permane l'idea, condivisa anche dall'interpretazione formalista, che l'oggetto proprio della definizione sia comunque la sola forma, mentre il composto è definibile in maniera qualificata e secondaria.¹⁶ La forma, infatti, al contrario del composto, soddisfa

¹⁴ Cfr. FREDE&PATZIG 2001 [1988], vol. II pp. 211-213; FREDE 1990, pp. 113-114. Nel tentativo di revisione della proposta formalista di Frede, Devereux propone una *developmental hypothesis* secondo cui la tesi avanzata da Aristotele in Z10-11 si porrebbe come una via mediana tra l'iper-formalismo dei Platonici e il modello definitorio di *Phys.* II, 2, cosicché: «I believe Frede is right about the position defended in Z 10-11: Aristotle does argue in these chapters that definitions of natural substances should not include their matter. However, this new position, I shall argue, does not represent a complete rapprochement with the Platonists. Aristotle uses a distinction between "material" and "functional" parts of a living organism to carve out a position intermediate between the Platonists "anti-matter" view and the "pro-matter" view of *Physics* II 2: what are called the "parts qua matter", or the material parts, of an organism should not be included in its definition, but the functional parts should be», cfr. DEVEREUX 2011, p. 169, pp. 188-193; per una discussione relativa all'interpretazione di Devereux, si veda CODE 2011.

¹⁵ E.g. *Phys.* II 1, 193b3-5; *Metaph.* Z 7, 1032b14, *Metaph.* H 1, 1042a28-29.

¹⁶ Si può, in questo caso, parlare di livelli gerarchici di definibilità, alla cui base risiede la forma (e.g. LOUX 1991, pp. 72-108). In questo senso, il composto ha una definizione solo in senso qualificato. Ad esempio, Code scrive: «the concluding section of Z 11 gives no indication that there is any kind of definition of the composite other than the account of its form. Nonetheless, that need not be because there is no such account. Instead, it could be because the main concerns of Z 10-11 continue the discussion of substance initiated in Z 4 and Z 5 by examining the definitions that those earlier chapters describe as unqualified, and examining what such strict definitions include. If the substance of a thing is the object of an unqualified definition, one way to examine such substances is by considering what goes into the definition of such an item. As we have seen, Z 10 does acknowledge that there are universal composites such as man and horse in a context in which he denies that they are substances. However, if Aristotle holds that the form is the substance of a man, or a horse, and that the form is not identical with the universal kind, there is no need to read this as denying that a kind of universal composite is a substance in any sense at all. What he means is that it is not the substance of a man or a horse. The substance of a man or a horse is the substance that is expressed in the account of the form alone. The account of the kind, as opposed to an account of just the form, is not a definition in the strict sense and in the order of definition it is distinct from the definition of form. On the view that I am now suggesting we would have to say that in Z 10-11 he is reserving the term *logos* for definitions of the substance of a thing, and hence definitions in the strict sense. The remarks from the summary in Z 11 that support AUSTERITY would accordingly have to be read on this interpretation as telling us that in a way composites do and in a way they do not have unqualified definitions. Insofar as they are considered together with their matter they do not. However,

pienamente i criteri di definibilità. Nella versione di questa interpretazione presentata da GILL 1989, la piena definibilità è propria di quegli oggetti che non sono definiti facendo riferimento a enti più fondamentali, i quali risultano autonomi rispetto all'oggetto definito: il composto è analizzabile in termini di forma e di materia, i quali concorrono in maniera indipendente l'una dall'altra a esprimere il 'che cos'è' della sostanza sensibile¹⁷, mentre la forma è considerata un'unità definibile perché la sua definizione non è analizzabile nei termini di qualcosa detto/predicato di qualcos'altro¹⁸. In questo senso, l'autrice propone una discriminazione tra definizione in senso proprio, quale formula che esprime l'essenza/forma, e una nozione più debole che esprime l'intera natura dell'ente naturale definito e di cui la materia risulta una parte fondamentale¹⁹.

Nondimeno, per quanto la forma delle sostanze sensibili possa essere separabile dalla materia nella definizione, essa non può esistere senza il sostrato materiale nel quale la forma si realizza. A questo riguardo, la soluzione proposta dagli interpreti si basa su una discriminazione tra materia compositiva e/o remota e materia funzionale e/o prossima, utilizzata da Aristotele nel contesto delle opere biologiche per spiegare la differenza tra generazione e corruzione sostanziale e i cambiamenti di tipo accidentale.²⁰ Per materia compositiva e/o remota si intende generalmente il composto formato dai corpi semplici, i.e. i quattro elementi, da cui le parti funzionali e, in ultimo, il corpo organico degli enti naturali risulta costituito; con materia funzionale e/o prossima, invece, ci si riferisce alla struttura organica complessa e agli organi che la compongono, come mani, dita, gambe, occhi e così via, che risultano definibili facendo riferimento alla funzione specifica che svolgono nella sostanza come intero e, dunque, alla sua forma.

insofar as their form is an unqualified essence and a bearer of unqualified definition, they do in a way have unqualified definitions of their essences»; e ancora: « although *Metaphysics Z 4* does not specify a way in which natural kinds could have definitions in less than a strict sense, the following chapter does leave this possibility open. *Metaphysics Z 5* adds to the conclusions of *Z 4* the claim that accounts constructed “by addition” are not definitions in the strict sense, and goes on to claim that even the accounts of the predicables other than substance would have to be “from addition.” Although such accounts would not be definitions in the unqualified sense, the accounts by addition of qualities and the like are nonetheless definitions in some derivative way. After all, according to *Z 4* quantities and qualities have definitions, but not in the unqualified way. This shows that accounts “by addition” can count as qualified definitions. If accounts by addition are definitions in a derivative sense, then since such items as snub noses have accounts by addition, they also may have definitions in a qualified way. So, if natural substances are defined in the way that the snub is, then natural kinds such as man will have qualified definitions» Cfr. CODE 2011, pp. 206-207.

¹⁷ Cfr. GILL 1989, pp. 115-120. Questa lettura è stata in parte revisionata in GILL 1993: secondo questa seconda interpretazione anche il composto risulta un'unità definibile alla stregua della forma.

¹⁸ Al contrario, Wedin ritiene sia possibile concepire la forma come oggetto specifico di definizione pur essendo la forma in possesso di una certa complessità strutturale. Cfr. WEDIN 2000, soprattutto pp. 224-226.

¹⁹ Cfr. GILL 1989, pp. 111-138, soprattutto p. 111.

²⁰ Cfr. WHITING 1992; GILL 1993; CASTON 2006.

Questi due ‘tipi’ di materia hanno differenti criteri di identità e persistenza:²¹ laddove la materia compositiva può esistere ed essere specificata indipendentemente dal composto, essendo solo contingentemente e accidentalmente animata, il corpo organico e le sue parti non possono sopravvivere alla perdita dell’anima, forma della sostanza naturale, che determina teleologicamente la loro organizzazione funzionale.²² Secondo la lettura proposta in GILL 1989, il sostrato prossimo della forma sostanziale è, appunto, il corpo organico funzionalmente definito e le sue parti. Infatti:

Aristotle’s account in Z. 10-11 suggests that the proximate subject for the substantial form is defined with reference to the form: this matter is determined by a set of functions that constitute the form. An animal’s functional matter is its organic body. This organic body can be specified in two ways, either functionally with reference to the form or simply as the stuff in which those functions are realized. The matter, specified functionally, is posterior to the form and need not be mentioned in the account of the form. And since the functional matter is posterior to the form and need not be mentioned in the account of the form. [...] a mention of the functional matter adds no information that is not already available from an account of the form²³.

E ancora:

The nonuniform parts of an organism depend for their identity on the soul of the creature, which determine their functions, and for this reason their existence coincides with that of the creature whose part they are. [...] The whole complex array of nonuniform parts makes up the body of the organism and serves as its functional matter. And the whole body, like each of its nonuniform parts, depends for what it is on the soul of the creature. Thus, at the moment when a human being dies, the functional body too is destroyed. Although the dead body may preserve the appearance that it had when living, it is quite different because, with the loss of soul, it can no longer operate as it previously did. Specified functionally, the organism’s living body is posterior to the form because it claims its own identity from the form²⁴.

²¹ Piuttosto che di tipi di materia, sarebbe più corretto parlare di differenti livelli di materia. Soprattutto nelle opere biologiche (e.g. PA II 1, 646a12-24; GA I 1, 715a9-1), Aristotele descrive il corpo organico come costituito da tre differenti livelli di composizione materiale: 1) gli elementi; 2) le parti uniformi (come i tessuti, il sangue, la carne e i nervi); 3) le parti non-uniformi (le strutture complesse e gli organi come mani, occhi ecc.). Ciascun livello è analizzabile nei termini di forma/funzione e del sostrato prossimo: degli organi sostrato prossimo sono le parti uniformi, le quali sopravvivono potenzialmente nelle parti non-uniformi. A questo riguardo si veda anche MINGUCCI 2015, soprattutto pp. 40 sgg.

²² Un corpo morto può essere detto ‘corpo’ solo in modo omonimo, ossia è corpo solo nel nome, così come un dito tagliato è un dito solo in senso omonimo. Aristotele in *Cat.* I a1-6, oppone l’omonimia alla sinonimia, per cui ‘omonimi’ sono detti due oggetti che condividono il medesimo nome ma hanno una definizione diversa, mentre ‘sinonimi’ sono detti due oggetti che hanno non solo lo stesso nome, ma anche la stessa definizione. Per quanto riguarda l’applicazione del principio di omonimia al caso del corpo e delle parti funzionali si vedano, ad esempio, *Gen. Anim.* I 19, 726 b22-24, II 1, 734 b24-27, *De An.* II 1, 412 b 18-22. Nel libro Z il principio di omonimia viene menzionato a 1035 b23-26 e a 1036 b 30-32.

²³ Cit. GILL 1989, p. 127.

²⁴ Cit. GILL 1989, p. 130. In generale, gli interpreti che basano la loro lettura della questione relativa alla definizione delle sostanze naturali in Z10-11 su una discriminazione tra differenti livelli di materia prendono come punto di riferimento la discussione condotta nel secondo libro del *De Anima*, in cui Aristotele propone una definizione dell’anima come atto primo di un corpo naturale organico che ha vita in potenza (412 a 27-28 e 412 b4-6). La questione della relazione che intercorre tra anima e corpo

Così, le parti funzionali e, insieme ad esse, il corpo organico che da queste risulta costituito rappresentano la materia prossima della forma.²⁵ La presenza di queste parti non inficia in alcun modo l'unità della forma sostanziale dal momento che è la forma che determina la funzione e l'organizzazione di quelle parti all'interno del tutto organico: questi componenti funzionali dipendono essenzialmente, per la loro identità e unità, dalla forma, la quale mantiene il grado di semplicità necessario per essere considerato oggetto primo della definizione.

Seguendo un'analogia linea interpretativa, ma in maniera più radicale, PERAMATZIS afferma non solo che la materia – teleologicamente organizzata in modo tale da essere il supporto adeguato per le funzioni peculiari dell'ente sensibile oggetto d'esame - svolge un ruolo cruciale nell'ambito della definizione scientifica della sostanza naturale,²⁶ ma che la stessa forma sia da considerarsi come essenzialmente e intrinsecamente materiata, dove l'aspetto materiale e legato al movimento è cruciale per il ruolo causale che la forma possiede.²⁷ La forma delle sostanze naturali, infatti, è concepita come una struttura complessa, costituita di parti sia formali sia materiali, mutualmente necessitate le une dalle altre, le quali concorrono a delineare il modo

organico, nonché quella legata alla definizione stessa dell'anima, sono complesse e necessiterebbero di una trattazione specifica che non può essere introdotta, né tantomeno discussa, in questa sede.

²⁵ Una simile discriminazione tra materia compositiva e materia funzionale è utilizzata anche in DEVEREUX 2011, soprattutto pp. 182-185. L'autore scrive: «If a human being is like the syllable example in that the parts into which it is divided are parts of its form, it is only parts understood as forms, not as composites, that are parts of its form. In the light of these considerations, it is plausible to suppose that it is the form of a hand that Aristotle is referring to when he says in SY that parts like hands must be included in the definition of a human being. The form of a hand is tied to its function, i.e., the various activities characteristic of hands (1035b16-18). And what it is for a hand to be ensouled is for it to have the capacity to perform its function (1036b30-33). The various capacities that are vital for the existence of functional parts like hands are parts of the soul, which is the form of a living organism (1035b14-19; 1037a27-29). If these functional capacities are what hands and other functional parts are essentially, then a hand, understood as a form, may be considered a part of the soul or form of a human being.». In proposito, si veda anche CHIARADONNA 2014, soprattutto pp. 384-386.

²⁶ «It seems clear that matter has a prominent place in the scientific definitions of natural substance kinds too. Thus, the humankind is defined in terms of not only the form, or/ and the final cause that its essence is identical with, but also in terms of certain types of constituent materials, presumably what makes up a functional human body. It is important to reemphasize, at this juncture, that this matter is not deprived of structural, configurative, or other form-related features. Rather, it is a sort of matter arranged in a specific mode, or a body in a certain state. This is why the term 'functional human body' is a better (if inadequate) description of the sort of matter at issue» cit. PERAMATZIS 2018, p. 10.

²⁷ «This suggests that a natural form is conceived as a complex entity with essential parts of several different types: it comprises formal, material, and change related attributes. This case is importantly different from that of particular compounds. For their matter, as particular material substratum, is the principle that underlies change even if being material and being capable of change seem necessarily to imply each other. By contrast, at the level of form, material and change-related features are mutually necessitated without the one being more basic than the other. Rather, both kinds of feature are indispensable as essential parts of natural form: for each performs distinctive ontological and explanatory roles» cit. PERAMATZIS 2011, pp. 142-143.

d'essere peculiare della forma degli enti naturali²⁸. Perché la forma possa svolgere la sua funzione di causa formale ed efficiente di sostanze che posseggono un principio di movimento ad esse interno, essa deve, a sua volta, avere nella sua stessa natura aspetti materiali e legati al movimento che rendano conto del modo d'essere proprio delle οὐσίαι sensibili. Il non riconoscimento della natura intrinsecamente materiata della sostanza degli enti naturali comporterebbe una ricaduta nella prospettiva iper-formalista di stampo platonico, fortemente criticata da Aristotele nella sezione centrale di Z11, in particolare nel passo su Socrate il giovane. Rimuovere dalla sostanza sensibile, e dalla sua forma, ogni accenno alla materia e, di conseguenza, al movimento renderebbe, di fatto, il modo d'essere degli enti naturali indistinguibile da quello proprio degli oggetti matematico-geometrici, che sono il risultato di una progressiva sottrazione delle proprietà fisico-sensibili, che ha lo scopo di isolare quegli aspetti quantitativi, che le sostanze posseggono in quanto estese e continue e che sono oggetto della geometria. In effetti, come già accennato nel precedente capitolo, e come verrà più approfonditamente analizzato nelle prossime pagine, la discussione condotta nella sezione a 1036 b21-33, può essere interpretata come esempio di quella critica alla matematizzazione platonica del reale, già in opera in Z3. La matematica e i suoi strumenti concettuali non sono in grado di rendere conto adeguatamente di quel modo d'essere peculiare alla sostanza naturale, al contrario degli enti matematici, nel definire gli enti sensibili non è possibile astrarre dalla materia teleologicamente organizzata dalla forma, né tantomeno dal movimento, tratto costitutivo degli oggetti analizzati dalla scienza fisica.

Ricapitolando, le interpretazioni concernenti Z10-11 - relative al modello definitorio delle sostanze naturali – possono essere distinte in: a) una posizione formalista secondo la quale solo la forma e le sue parti possono essere incluse nella definizione; e b) una lettura che ritiene che la definizione delle sostanze naturali non si riferisca alla sola forma, ma includa la menzione anche della materia e di quei componenti materiali che fungono da sostrato prossimo della sostanza. Alla base di entrambe le linee

²⁸ «Further, material and change-related features should not be conceived as reducible to or as eliminable by means of each other. In particular, the material parts of a natural form's essence are not fully identifiable in terms of potentialities for change, successful performance of functions, or other formal or goal oriented specifications. Rather, a natural form includes robust, constituent, perceptible types of material feature. Its material, as well as formal, intrinsic parts are irreducibly hylomorphic. This seems the most plausible way in which form can achieve its grounding role over enmattered compounds that are capable of change. At the same time, this view guards against the pitfall of transforming natural form itself into a concrete, material, and changeable (type of) object. For the presence of material and change-related features within a form's essence serves only the grounding role of explaining the nature of hylomorphic changeable compounds» cfr. PERAMATZIS 2011, pp. 9-10. Per un'analisi approfondita a sostegno di questa tesi si veda, della stessa opera soprattutto il cap. VI, pp. 138-167.

interpretative, vi è l'idea che la discussione concernente la relazioni tra le parti della definizione e il tutto definito, nonché le considerazioni legate al problema del rapporto di anteriorità e posteriorità, servano lo scopo di stabilire quale sia la struttura effettiva della definizione, completando, in questo modo, la discussione sull'essenza iniziata a Z4, ipotesi che sembrerebbe suffragata dalla sezione conclusiva di Z11 (1036 b21-1037 a9).

2.2.2 La riformulazione di Z17 e la definizione in termini causali

Le proposte interpretative sopra riportate si concentrano, dunque, soprattutto sulla discussione attorno alla definizione e a quali parti devono essere incluse. Tuttavia, così facendo, queste letture tendono a subordinare la questione del rapporto parti/tutto e di quello di anteriorità/posteriorità al problema della struttura della formula definitoria, tralasciando il retroterra anti-platonico in cui la trattazione aristotelica è sviluppata.

Per quanto concerne la questione del λόγος, è dubbio che l'intento di Aristotele in questa sezione del libro Z sia effettivamente quella di stabilire quali parti debbano essere incluse nella definizione, se esclusivamente quelle formali o se anche quelle materiali, come è dubbio il fatto che la questione della relazione parti/tutto e della discussione relativa all'anteriorità o posteriorità delle une sull'altro sia subordinata a questo intento. Infatti, come ha messo in evidenza MENN²⁹, la questione avanzata nell'*incipit* di Z10, non è *quali* parti dell'oggetto sono presenti nel λόγος, ma *se* le parti di cui la cosa si compone e in cui essa si divide siano presenti nella definizione, domanda che Aristotele riformula facendo riferimento alla relazione di anteriorità e posteriorità: le parti che compongono la formula definitoria e in cui la formula si divide sono anteriori o posteriori al tutto definito (cfr. 1034 b28-32)?³⁰ L'aporia iniziale, così intesa, rimanda, inoltre, a un più generale argomento relativo alla validità o meno di una pratica definitoria

²⁹ Cfr. MENN 2001, pp. 207-208 e MENN IIδ, pp. 7-8. Allo stesso modo anche ROSS 1924, II p. 194.

³⁰ Sia Ross che Bonitz e Frede&Patzig ritengono che le aporie che governano la discussione di Z10, confluendo poi nella trattazione di Z11, siano due: 1) la definizione del tutto deve contenere quella delle parti, ossia, le parti della cosa devono essere presenti nella definizione della cosa?; b) Le parti sono anteriori al tutto, quindi, le parti in cui la definizione si divide e da cui essa è composta sono anteriori al tutto definito? Tuttavia, come molti autori hanno notato, più che di due aporie sembrerebbe trattarsi di una sola questione relativa al rapporto parti/tutto, di cui la questione circa l'anteriorità e la posteriorità non è altro che una riformulazione: le parti espresse nella definizione, poiché concorrono a esplicitare l'essenza e sostanza prima di ciò che è definito, sono anteriori rispetto al *definiendum*, almeno sul piano epistemologico della definizione. Ciò che è dubbio, come si vedrà in seguito, è se tali parti siano anteriori al definito anche dal punto di vista ontologico.

come quella presentata in Z10-11,³¹ ossia: è corretto concepire il λόγος scientifico che esprime l'essenza e la sostanza di ciascuna cosa come un'analisi del *definiendum* nelle sue parti o elementi più semplici?³² A questo proposito, è possibile rispondere facendo riferimento alla prima parte di Z17. Qui, Aristotele afferma la necessità di riformulare la questione relativa alla sostanza (cfr. 1041 a7-10), partendo dall'assunto per cui la sostanza è una sorta di principio e di causa (ή οὐσία ἀρχὴ καὶ αἰτία τις ἐστίν, 1041 a10). Il perché qualcosa è si ricerca riformulando la questione 'perché X è' in 'perché S è F?': la domanda è perché una cosa appartiene a qualche altra cosa (il fatto che qualcosa è, cioè la sussistenza di questo fatto, deve essere già chiaro, e.g. il fatto che la luna eclissa, cfr. 1041 a17)?. Il ricercare il «perché» in questo modo significa condurre un'indagine di tipo causale, ossia, indagare la causa del perché qualcosa appartenga a qualche altra cosa: la causa è il «che cos'era essere», ossia l'essenza espressa tramite la definizione che risponde alla domanda τί ἐστὶ (1041 a27-31). Riformulando l'esame concernente la sostanza in termini causali, Aristotele, in Z17, si richiama al modello di definizione scientifica presentato in *Analitici Posteriori* II 1-10, dove viene mostrato come la domanda relativa a che cosa sia un determinato ente sia legata alla questione del perché quel determinato ente sia: la causa dell'essere di qualcosa è la sostanza di quella cosa,

³¹ Come verrà mostrato nel presente lavoro di ricerca, il modello definitorio presentato in Z10-11 è impiegato anche nella discussione dei capitoli successivi relativi alla sezione Z12-16.

³² Da un punto di vista eminentemente logico, tale tipo di definizione è problematizzata in *Topici* VI 13 (150 a-151 a19), dove Aristotele discute del problema di come trattare definizioni del tipo: a) X è 'A e B'; b) X è 'da A e B'; e c) X è 'A + B'. Queste tre modalità definitorie si fondano tutte sull'idea per la quale la σύνθεσις delle parti di una definizione sia uguale all'intero *defininendum*, implicando, così, un'equivalenza tra la somma delle parti e l'intero. Per poter esibire l'invalidità di una definizione ottenuta attraverso una lista di parti è possibile mostrare come l'assunto ontologico che sorregge la tesi ontologica sia insostenibile. In primo luogo, non è necessario che l'intero sia, ossia sussista, se le parti sono, visto che le parti possono sopravvivere all'intero. Inoltre, non tutte le combinazioni delle parti danno luogo a qualcosa di genuinamente uno, né tutte le combinazioni sono riscontrabili in natura. E ancora, «asserire semplicemente che qualcosa sia composto da questo o quello non è abbastanza», perché l'οὐσία di un oggetto non si riduce al fatto che quell'oggetto sia composto da questo o da quel costituente. In ogni caso, nei *Topici*, Aristotele non sviluppa ulteriormente le questioni ontologiche legate alla definizione mediante costituenti (a questo proposito, si rimanda a CASTELLI 2010, pp. 114-116). L'idea che sia possibile ottenere una conoscenza scientifica di qualcosa attraverso l'analisi delle sue parti è presentata anche nel dialogo platonico del *Teeteto*, sezione 203-206. Qui, Platone si concentra sulla validità del metodo di analisi attraverso i costituenti elementari come procedimento conoscitivo dell'intero, utilizzando come caso emblematico la relazione tra la sillaba e le lettere. È possibile che questo segmento del dialogo platonico costituisca il retroterra della disamina aristotelica della seconda parte del libro Z, soprattutto per quanto riguarda Z13. Tuttavia, si può ravvisare un'eco della discussione platonica del cosiddetto "Sogno di Socrate" anche per quanto riguarda il *mirroring assumption* all'inizio di Z10. In effetti, entrambi i contesti paiono poggiare su due assunti generali, impliciti in Z10 ed espliciti nel *Teeteto*: a) qualcosa è definibile in quanto costituito di parti (ο στοιχεῖα), cioè, in quanto è un ente complesso e composito; b) la pratica definitoria è concepita come un'analisi del composito nei suoi elementi più semplici. Per una discussione dettagliata del ruolo del Sogno nel contesto dialogico e le sue differenti interpretazioni, si rimanda a *BURNYEAT 1990, pp. 134-187; per una trattazione relativa all'analisi della relazione parte/tutto nel *Teeteto* si veda anche HARTE 2002, pp. 32-47.

i.e. la risposta alla domanda “che cos’è?”, cioè l’essenza espressa dalla definizione. La descrizione della definizione presentata in *An. Post.* II rappresenta il modello generale aristotelico di λόγος scientifico. Nel richiamarsi a tale modello, Z17 riformula la questione sull’οὐσία in termini causali, sancendo un nuovo inizio dell’indagine dopo la conclusione negativa della sezione Z10-16 per cui: «né alcuna delle cose dette universalmente è sostanza, né alcuna sostanza <è costituita> da sostanze»³³ (Z16 1041a3-5)³⁴. Nel caso degli enti naturali, la sostanza costituita dalla forma è descritta come la causa per cui la materia è qualcosa, ossia è teleologicamente organizzata in modo tale da fungere da sostrato adeguato a costituire (in unione, appunto, con la forma) il composto: infatti «è chiaro che si cerca perché la materia è qualcosa: per esempio perché questi <materiali> sono una casa? Perché è presente il “che cos’era essere casa”. E perché questo qui è uomo, ovvero questo corpo che sta così. Conseguentemente, si cerca la causa della materia (questa è la forma), in virtù della quale essa è qualcosa: questa è la sostanza»³⁵ (1041 b5-9). La sostanza, ossia la forma, è dunque la causa per cui queste ossa, questa carne e questi nervi sono organizzati in modo tale da costituire un intero, un corpo organico atto a fungere da sostrato per le funzioni e le attività proprie dell’anima. Così, prendendo come modello la struttura della sillaba – esempio, questo, ampiamente usato nella discussione a Z10-11– Aristotele mostra come la sillaba, un tutto unitario, ossia un intero, non si riduce alle sole lettere che la compongono – ossia le sue parti -, ma è qualcosa di diverso, ossia la sua forma. Questa forma, tuttavia, non è né un elemento, ossia una delle parti dell’intero, né è composto di elementi, ma è appunto causa di unità e determinazione di questi stessi elementi all’interno del composto di cui fanno parte (cfr. 1041 b11-25).

L’enfasi con cui Z17 ribadisce la conclusione per cui la forma non è né uno στοιχεῖον, i.e. un elemento, né è composta da στοιχείων, è un chiaro riferimento all’inadeguatezza di una pratica che concepisce la definizione come una computazione o un’analisi del *definiendum* nelle sue parti o componenti più semplici.³⁶ Una simile formula può, al più, fornire il sostrato prossimo della forma, ma certo non esprime

³³ οὔτε τῶν καθόλου λεγομένων οὐδὲν οὐσία οὔτ' ἐστὶν οὐσία οὐδεμία ἐξ οὐσιῶν.

³⁴ In particolare, come verrà mostrato nei prossimi capitoli, Z17 risponde al dilemma concernente la definizione presentato da Aristotele nella sezione conclusiva di Z13..

³⁵ δῆλον δὲ ὅτι τὴν ὕλην ζητεῖ διὰ τί τί ἐστίν· οἷον οἰκία ταδὶ διὰ τί; ὅτι ὑπάρχει ὃ ἦν οἰκία εἶναι. καὶ ἄνθρωπος τοδί, ἢ τὸ σῶμα τοῦτο τοδί ἔχον. ὥστε τὸ αἴτιον ζητεῖται τῆς ὕλης (τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ εἶδος) ὅ τί ἐστίν· τοῦτο δ' ἡ οὐσία.

³⁶ Sia che si tratti di elementi di tipo fisico-materiale (Z10-11), sia dei generi, concepiti dai Platonici nella loro pratica dialettica come degli στοιχεῖα (Z12-16).

l'essenza. Perché si abbia una definizione scientifica di X occorre, per prima cosa, trovare il sostrato adeguato di X e poi ricercare la causa in virtù della quale quella cosa è X, secondo il modello esplicativo presentato nel secondo libro degli *Analitici Posteriori*.³⁷ Tuttavia, occorre tenere a mente che se negli *Analitici* l'accento è posto sulla questione di come giungere a una definizione scientifica adeguata, nell'ambito della *Metafisica* il fulcro dell'esame non è il definire *tout court*, ma il ricercare le cause dell'essere per scoprirne le ἀρχαί. Pertanto, la discussione concernente il λόγος τῆς οὐσίας e la sua struttura, che occupa sia i capitoli Z10-11 che la sezione di Z12-16, deve essere interpretata alla luce della più ampia cornice della *Metafisica*, di cui Z costituisce una tappa cruciale come indagine dell'essere in quanto essere secondo le categorie.³⁸ In questo senso, la riformulazione dell'indagine sull'οὐσία in termini causali di Z17 - a seguito dell'*impasse* a cui la discussione nella sezione Z10-16 conduce - per cui la forma è intesa come causa di unità e determinazione e non come un elemento o un composto di elementi, può essere letta alla luce del più ampio progetto di costruire la filosofia prima come scienza dei principi dell'essere concepiti come cause, di contro alla proposta platonico-accademica di intendere la struttura dell'essere come fondata su principi intesi come elementi primi che compongono il reale³⁹.

Stando così le cose, è possibile interpretare la discussione aristotelica sviluppata nei capitoli Z10-11 come la prima tappa di un percorso di progressiva sostituzione del

³⁷ Sull'inadeguatezza del modello di definizione presentato nella sezione di Z10-16 e sull'importanza che gli *Analitici Secondi* rivestono nella riformulazione di Z17, successivamente adottata nel libro H, si vedano CHARLES 2000, pp. 274-310; MENN 2008, pp. 13-27. Per quanto riguarda, più in generale, l'applicazione del modello definitorio degli *Analitici Secondi* nello studio della sostanza naturale, si veda PERAMATZIS 2018.

³⁸ A questo proposito, si rimanda alla discussione del primo capitolo del presente lavoro.

³⁹ Si parla, infatti, soprattutto in ambito accademico, in particolare per quanto concerne Speusippo e Senocrate, di uno sviluppo in senso elementaristico-atomistico della dottrina dei principi. Si rimanda, in questo contesto, a KRÄMER 1990[1982], pp. 80-82; ISNARDI-PARENTE 1980, p.380; ISNARDI-PARENTE 1982, p. 351 sgg. Per quanto riguarda la costruzione aristotelica della filosofia prima come scienza dei principi intesi come cause, in opposizione alla proposta platonico-accademica di concepire i principi nel senso di elementi, si veda CRUBELLIER 2000, p. 142 sgg. A questo proposito, non sembra un caso che i primi tre capitoli di *Metaph.* Δ siano dedicati all'analisi dei diversi significati di principio (Δ1), causa (Δ2) ed elemento (Δ3). Aristotele distingue accuratamente tra ἀρχή e αἴτιον, ossia principio e causa, da una parte, e στοιχεῖον, dall'altra. La relazione tra queste tre nozioni può essere definita come una progressiva inclusione dell'una nell'altra (cfr. BERTI 2009, p. 105). In questo senso, la nozione di 'principio' include quella di 'causa' perché tutte le cause sono dei principi (laddove non tutto ciò che è detto 'principio' è necessariamente anche una causa). A sua volta, la nozione di 'causa' include quella di 'elemento', visto che elemento non è altro che un principio immanente, oppure, ma è lo stesso, è una causa che all'interno di ciò di cui è principio, i.e. una causa immanente (ancora, non tutte le cause sono elementi, visto che vi sono anche cause esterne). Aristotele distingue accuratamente principi ed elementi, considerando che gli elementi sono dei particolari tipi di principi/causa, ossia sono principi/cause immanenti a ciò di cui sono elementi. Diversamente, la prospettiva platonico-accademica sembra porre un'equivalenza tra principi ed elementi, se è vero, come Aristotele asserisce altrove, che i Platonici sono coloro che fanno di tutti i principi degli elementi (cfr. N4, 1092 a6-7).

linguaggio elementaristico di derivazione platonica applicato all'indagine sulla sostanza con l'impostazione di tipo causale annunciata in Z17. Questa sostituzione è sviluppata da Aristotele sulla base dell'indagine relativa alla struttura della definizione - concepita, appunto, come una compitazione del *definiendum* nelle sue parti costituenti, ossia nei suoi ἐνυπάρχοντα στοιχεία – e il problema dell'apparente anteriorità delle parti rispetto al tutto definito. Come verrà mostrato, nel ribadire, tanto in Z10 quanto in Z11, l'anteriorità ontologica e definizionale della forma rispetto alle parti di cui il composto è costituito, Aristotele si oppone al criterio platonico-accademico di anteriorità secondo il quale primi sono gli elementi assolutamente semplici da cui l'organismo complesso è costituito, concezione questa fondata su un procedimento di riduzione dell'oggetto ai suoi elementi, basato sul modello della matematica, che analizza l'oggetto in parti sempre più piccole e indivisibili. Sotto questa luce, la discussione relativa alla struttura della definizione, che costituisce il *leitmotiv* dell'esame della sezione Z10-16, si sviluppa nel senso di un ripensamento, in chiave anti-platonica, dei rapporti di dipendenza tra ciò che è anteriore e posteriore, tra il tutto e le parti, tra gli elementi e ciò che da questi è composto.

2.2.3 La nozione di anteriorità

Prima di passare alla trattazione del testo, è opportuno concludere la discussione di questa prima parte del capitolo fornendo alcune brevi considerazioni preliminari circa la nozione di anteriorità e di dipendenza ontologica.

È stato mostrato nel corso del primo capitolo come Aristotele, nell'esordio del libro Z (cfr. Z1, 1028 a 15sgg.), descriva la sostanza, l'οὐσία, come πρῶτον ὄν, primo ente, anteriore rispetto agli altri enti, i quali sono detti enti perché del primo modo dell'essere essi sono qualità, quantità e così di seguito per le restanti categorie. In Z1 vi è dunque una ripresa, seppur non esplicita, di quella 'relazione a uno' (πρὸς ἓν) che costituisce la modalità propria in cui la scienza dell'essere in quanto tale viene a declinarsi⁴⁰: l'essere, infatti, si dice in molti modi, non costituisce cioè un unico genere che si predica sinonimicamente o univocamente di tutte le cose che sono, poiché l'ὄν copre una molteplicità di generi ultimi, corrispondenti appunto a quegli enti per sé che

⁴⁰ Cfr. *Metaph.* Γ1 e 2.

sono le categorie. L'ambito dell'essere non è una collezione scomposta e disarticolata, ma trova la sua unità nella dipendenza che gli enti in ciascuna categoria esibiscono nei confronti di quella prima modalità dell'essere che è la sostanza. Le altre categorie, dunque, dipendono ontologicamente dal primo ente che è la sostanza. Questa descrizione della relazione che intercorre tra sostanza da una parte e quantità, qualità, relazione ecc. dall'altra è già presente in un altro trattato aristotelico, le *Categorie*⁴¹. Qui, Aristotele offre una quadripartizione degli enti: a) sostanze individuali; b) sostanze seconde o universali sostanziali; c) individui nelle altre categorie; d) universali nelle altre categorie (dove c) e d) possono essere raggruppati sotto l'etichetta di 'non sostanze'). La "tassonomia" degli enti qui proposta è sviluppata sulla base di due criteri: 1) essere detto di un soggetto; 2) essere in un soggetto. Sostanze individuali come Callia non sono né dette né presenti in un soggetto; sostanze universali come l'essere umano sono dette, ma non presenti, in un soggetto; universali non sostanziali come il colore sono detti di e presenti in un soggetto; individui non sostanziali sono presenti in un soggetto, ma non sono detti di un soggetto. L'essere detto di e l'essere presente in esprimono differenti modi in cui si dà la dipendenza ontologica: ciò che è detto di o è presente in un soggetto afferisce all'essere in virtù del fatto di trovarsi in almeno una di queste modalità relazionali con il soggetto, ossia la sostanza individuale. Così è possibile affermare che tanto gli universali sostanziali quanto gli enti non sostanziali (particolari o universali) sono ontologicamente dipendenti dalla sostanza, laddove la sostanza è ontologicamente indipendente dai primi, in una relazione che può dirsi asimmetrica.

Che cosa si intende per dipendenza ontologica? La dipendenza ontologica è una relazione – o meglio – una famiglia di relazioni di carattere squisitamente metafisico⁴². Un ente può dirsi dipendente da uno o più enti per la sua esistenza o per la sua identità/natura, ossia per ciò che qualcosa è. Alcune varietà di dipendenza ontologica possono essere analizzate in termini modali - cioè nei termini delle nozioni di possibilità e necessità: usualmente, la nozione di dipendenza ontologica esistenziale è espressa in termini modali: A dipende ontologicamente da B per la sua esistenza, se A non può esistere senza che anche B esista⁴³. Ancora, altre varietà di dipendenza sembrano

⁴¹ Per un'analisi di questo trattato aristotelico in relazione alla nozione di dipendenza ontologica cfr. CORKUM 2008.

⁴² Per una panoramica generale relativa alla nozione di dipendenza ontologica, soprattutto con riguardo al dibattito contemporaneo, si rimanda a LOWE 2005.

⁴³ Per una critica alla nozione modale-esistenziale in ambito analitico-contemporaneo si rimanda, *inter alia*, a FINE 1994 e FINE 1995.

richiedere un'analisi in termini di nozione di essenza. In relazione a quest'ultimo caso è possibile definire la relazione di dipendenza ontologica relativa all'identità di un ente come una specie di dipendenza ontologica essenziale, per cui l'essenza, nel senso di natura o identità, di qualcosa è determinata dalla relazione che questo qualcosa ha con un'altra cosa alla prima anteriore.

È opinione condivisa nella letteratura secondaria che Aristotele abbia fatto uso di diverse varietà di dipendenza ontologica. A questa relazione si collegano non solo le nozioni di anteriorità e posteriorità, ma anche il concetto di separazione⁴⁴. Infatti, è possibile affermare che l'anteriorità ontologica correlata alla dipendenza ontologica si pone come una relazione asimmetrica che coinvolge la separazione ontologica. Riprendendo i testi aristotelici menzionati, si può vedere come la sostanza sia indipendente ontologicamente dalle altre categorie, potendo essere *senza* queste ultime, ma non viceversa. In *Metaph.* Δ11, 1019 a1-3, Aristotele propone una formulazione di anteriorità e posteriorità che viene descritta come κατὰ φύσιν καὶ οὐσίαν, i.e. secondo la natura e la sostanza, attribuendola esplicitamente a Platone: una cosa A è anteriore κατὰ φύσιν καὶ οὐσίαν a una cosa B, se A può essere senza B, ma B non può essere senza A. L'interpretazione tradizionale tende a leggere tale tipo di anteriorità in termini di dipendenza ontologica modale-esistenziale⁴⁵: A è anteriore a B, se A *può esistere* senza B, mentre B *non può esistere* senza A. In termini di separazione, la formula può essere resa come: A è anteriore a B, se A *può esistere separatamente* da B, mentre B *non può esistere separatamente* da A⁴⁶. Tuttavia, la formulazione proposta da Aristotele in Δ11, 1019 a1-3 appare volutamente equivoca tra un uso semantico esistenziale e un uso semantico predicativo-essenziale del verbo essere, nell'ambito del quale εἶναι sarebbe da intendersi non come 'esistere' ma come 'essere' nel senso di 'essere ciò che qualcosa è'. Sulla base di ciò, è possibile parlare di 'indipendenza ontologica' non come capacità di esistere autonomamente, ma come «independent possession of a certain ontological status»⁴⁷, nell'ambito di un'anteriorità nell'essere da concepirsi nel senso: A è anteriore a B, se A può essere ciò che è senza B, laddove B non può essere ciò che è senza A. Qui,

⁴⁴ A questo proposito si vedano gli articoli, classici, di G. FINE 1984, 1985 e 1993, nonché MORRISON 1985 A, 1985 B, 1985 C.

⁴⁵ Kit Fine, che pure problematizza la concezione modale-esistenziale di dipendenza ontologica, ritiene che in questo brano Aristotele utilizzi in maniera evidente la nozione modale-esistenziale di anteriorità. Cfr. FINE 1994, p.2 e FINE 1995, p. 270.

⁴⁶ È, in effetti, in termini modali-esistenziali che Gail Fine negli articoli citati *supra* tratta la nozione di separazione.

⁴⁷ Cfr. CORKUM 2008.

è chiaro che declinata in questo modo, l'anteriorità ontologica implica anche un'anteriorità causale-esplicativa di qualcosa rispetto ad un'altra: se B dipende per il suo essere da A, nel senso che B è ciò che è in virtù di A, ma non viceversa, risulta che A può fungere da causa che spiega il perché B è ciò che è ma non viceversa. È questo, ad esempio, il caso della forma sostanziale rispetto ai composti, o, nel caso di Z1 e delle *Categorie*, la relazione di anteriorità che sussiste tra la sostanza e gli enti non-sostanziali o gli universali sostanziali.

Tuttavia, non è possibile – per il pensiero antico in generale – parlare di una distinzione rigida tra vari usi, semantici e sintattici, del verbo essere, come hanno mostrato le tesi di C.H. Kahn - da lui proposte in una copiosa serie di scritti specifici⁴⁸. Lo stesso Aristotele, in numerosi brani del *corpus*, insiste sull'idea che 'essere uno' ed 'essere' sono da considerarsi come predicati: 'essere uno' ed 'essere' non sono assoluti, nel senso che le proposizioni 'X è uno' o 'X è' devono essere rese come 'X è un y' o 'X è y', dove y sta per una proprietà di qualche tipo, 'essere un qualcosa' o 'essere qualcosa', in posizione attributiva⁴⁹.

Tenendo conto di questo, è comunque possibile asserire – utilizzando categorie contemporanee - che Aristotele faccia ampio uso di nozioni come anteriorità, dipendenza ontologica e separazione in diverse varianti, da quella modale-esistenziale, anche in relazione alla critica di certe tesi platoniche, a quella causale-esplicativa, legata alla nozione di essenza-natura, in cui εἶναι è da intendersi come 'essere' nel senso di 'essere ciò che qualcosa per natura o essenza è'.

⁴⁸ Cfr. KAHN 1973 e KAHN 2009. L'intento di Kahn è di mostrare come e in che misura l'impiego prefilosofico di εἶναι abbia influenzato i pensatori greci nello sviluppo del concetto di Essere e, conseguentemente, delle dottrine ontologiche che su di esso si basano. Il punto di partenza è il rifiuto della «tradizionale dicotomia» che individua due significati distinti di 'essere', l'uno relativo all'uso copulativo del verbo, l'altro, invece, avente una sfumatura esistenziale, su cui si sarebbe incentrata «the entire metaphysics of Being». In realtà, tale separazione si fonda sulla confusione tra una distinzione sintattica, per cui il verbo può essere espresso in una costruzione assoluta e/o completa, e una semantica, in cui il verbo può avere un significato esistenziale o altri tipi di sfumature; oltretutto, secondo questa concezione, da una parte, 'essere' usato assolutamente starebbe a indicare, primariamente, l'esistenza, mentre, dall'altra, l'uso predicativo mancherebbe di un proprio e autonomo significato, avendo la mera funzione di connettere un soggetto al predicato. Al contrario, ciò che Kahn si propone di mostrare è che, da una parte, «the absolute construction of *einai* is not necessarily existential in meaning» e che la funzione copulativa del verbo, lungi dall'aver esclusivamente un valore connettivo, è portatore di valenze di significato che, a ben guardare, appaiono più fondamentali e centrali di quanto non sia quella esistenziale. Infatti, «the most fundamental value of *einai* when used alone (without predicates) is not 'to exist' but 'to be so', 'to be the case', or 'to be true'». Il concetto di esistenza, propriamente parlando, è estraneo al pensiero antico greco: un uso di 'essere' parallelo a quello di 'esistere' emerge solo relativamente tardi nel panorama filosofico e teorico (seconda metà del V sec. a.C.) «with the rise of theological skepticism in the age of the Sophist».

⁴⁹ Su questo punto, anche per quanto concerne i riferimenti testuali aristotelici, si rimanda a MIGNUCCI 1987, pp. 189-191.

II PARTE

2.3.1 Il tutto e le parti e la relazione di anteriorità/posteriorità in Z10-11

L'obiettivo del presente paragrafo è quello di mostrare come la discussione presentata in questa sezione del libro Z, in particolare per quanto riguarda Z10, possa essere interpretata alla luce della critica aristotelica alla nozione di anteriorità platonico-accademica derivata dal metodo elementarizzante di ascendenza matematico-geometrica.

Come è stato accennato nel precedente capitolo a proposito della discussione del passo di Z2, 1028 b16 sgg.,⁵⁰ in ambito accademico, anteriore ontologicamente è ciò che è semplice e incomposto: ad esempio, i limiti dei corpi sono più semplici rispetto al corpo che delimitano e non si dissolvono al dissolversi del composto in cui ineriscono, mentre il corpo viene meno una volta sottratti i limiti da cui dipende. In generale, dunque, la semplicità, l'essere incomposto e la non-reciproca dipendenza definiscono i tratti specifici della nozione platonico-accademica di anteriorità.⁵¹ Il paradigma di questa concezione di anteriorità può essere individuato nello schema di punto-linea-superficie caratteristico di quella generazione quasi-naturale che dai limiti giunge al corpo, seguendo le tappe della costruzione geometrico-matematica: dal punto si passa alla lunghezza, quindi alla larghezza e infine alla profondità del corpo tridimensionale. Si tratta di una transizione da ciò che è più semplice a ciò che è più complesso, il quale è composto e dipendente da elementi semplici e assolutamente incomposti.⁵² Se il

⁵⁰ Qui Aristotele tratta della posizione di coloro che ritengono i limiti dei corpi, i.e. superfici, linee e punti, come sostanza a maggior ragione rispetto al corpo e al solido.

⁵¹ A Δ11, 1019 a2-4, Aristotele afferma che le cose dette anteriori e posteriori per sostanza e natura sono «tutte quelle cose che possono essere senza le altre, mentre le altre senza queste non possono» (ὅσα ἐνδέχεται εἶναι ἄνευ ἄλλων, ἐκεῖνα δὲ ἄνευ ἐκείνων μὴ). Questo modo di concepire l'anteriorità κατὰ φύσιν καὶ οὐσίαν è attribuita da Aristotele, nella frase immediatamente successiva, a Platone. Come sarà mostrato nel corso del capitolo, la descrizione platonica di anteriorità risulta, se non ulteriormente specificata, troppo astratta e insufficiente per rendere conto della complessità delle relazioni esprimibili a partire dalla coppia anteriorità/posteriorità, le quali seguono, come affermato a 1019 a5 sgg., i diversi sensi in cui è detto essere, tra i quali spiccano le nozioni trans-categoriali di atto e potenza. Una comprensione adeguata della discussione di Z10 concernente il rapporto parte/tutto in termini di anteriorità/posteriorità non può prescindere da quanto riportato in Δ11, capitolo dedicato, appunto, alla relazione di anteriorità/posteriorità. In questo senso, si veda PERAMATZIS 2011, pp. 219-224 e 270-277. Per quanto riguarda, più in generale, la nozione di anteriorità concepita come una relazione asimmetrica fondata sulla dipendenza dell'ente posteriore su un ente che è anteriore perché indipendente, si rimanda a KATZ 2017.

⁵² In effetti, in un passaggio al commento al primo libro degli *Elementi* di Euclide, Proclo, nel descrivere la geometria, asserisce che questa scienza fa uso di dimostrazioni e analisi allo scopo di mostrare

paradigma platonico di anteriorità viene applicato al caso della relazione tra il tutto e le parti, consegue l'anteriorità della parte rispetto all'intero che dalle parti è costituito. Questa anteriorità implica che la parte possa essere esistente in atto ed essere separata/indipendente rispetto al composto di cui è parte, alla stregua dei limiti geometrici rispetto al corpo tridimensionale.⁵³

Il seguente risultato è inaccettabile dal punto di vista di Aristotele, il quale afferma esplicitamente a Z13 (1039 a2-7) l'impossibilità per la sostanza di essere costituita da parti presenti in essa al modo dell'atto: una retta può essere composta da due semirette, le quali costituiscono parti potenziali dell'intero che è la retta. Le parti sono potenzialmente ciò che l'intero è in atto ed è solo nell'intero che le parti ricevono la loro organizzazione specifica e la loro determinazione.

Ciò risulta evidente se si guarda alla discussione di *Metaph.* Δ26 (1023 b26-28) dedicata al significato di 'intero'/ὅλον. 'Intero' è detto 1) «ciò da cui non manca nessuna parte di quelle da cui esso è detto intero per natura»⁵⁴ e 2) «ciò che contiene le cose contenute in modo tale che esse siano qualcosa di uno»⁵⁵. Queste due descrizioni, non incompatibili tra loro, sottendono due aspetti diversi dell'intero: in 1) è evidenziato il carattere di completezza e perfezione dell'ὅλον, per cui l'intero è τέλειον in quanto esso non manca di nessuna delle sue parti;⁵⁶ in 2) l'accento è posto sulla prominenza e l'anteriorità di ciò che contiene rispetto alle cose contenute, ossia dell'intero sulle parti in esso incluse.⁵⁷ In questo secondo contesto, Aristotele propone due opzioni/varianti: a) in un senso, l'universale contiene la molteplicità di cose di cui è predicato, come il genere animale contiene e "circonda" le varie specie di cui si predica (es. l'uomo, il cavallo ecc.); b) in un altro, «il continuo e il limitato <è detto intero> qualora sia qualcosa di uno <composto> da molti, soprattutto presenti in potenza, ma se no, in atto»⁵⁸. Il

che ciò che è più complesso deriva da ciò che è più semplice, ripercorrendo il processo dalle figure complesse a quelle più semplici e ai loro principi. Cfr. *Prologi Pars Posterior*, ed. Friedlein 1873, p. 57.

⁵³ La critica aristotelica alla priorità dei limiti sul corpo tridimensionale, il quale costituisce la conclusione del processo generativo, è sviluppata in M2 1077 a21-36. Come verrà mostrato nella parte finale di questo paragrafo, parte della critica poggia su un'attenta discriminazione tra i vari sensi in cui anteriore è detto presentati in Δ11, in maniera simile a quanto implicitamente Aristotele fa anche in Z10.

⁵⁴ Ὅλον λέγεται οὗτε μηθὲν ἄπεισι μέρος ἐξ ὧν λέγεται ὅλον φύσει. Similmente anche Platone, *Parm.* 157 d8-e3.

⁵⁵ τὸ περιέχον τὰ περιεχόμενα ὥστε ἔν τι εἶναι ἐκεῖνα.

⁵⁶ Cfr. *Metaph.* Δ16, 1021 b14-16. In proposito, si veda PFEIFFER 2018, p. 80.

⁵⁷ Cfr. CASTELLI 2010, pp. 109-110.

⁵⁸ τὸ δὲ συνεχὲς καὶ πεπερασμένον, ὅταν ἔν τι ἐκ πλείονων ἦ, ἐνυπαρχόντων μάλιστα μὲν δυνάμει, εἰ δὲ μή, ἐνεργεία.

continuo/συνεχές è intero come unità composta di parti organizzate.⁵⁹ Questa maniera di intendere l'intero rimanda alla descrizione dell'ὅλον come modo peculiare di essere 'uno' proprio di quegli enti che sono continui e che sono in possesso di una struttura formale determinata e unitaria (cfr. *Metaph.* Δ6 e *Metaph.* Ι1). La forma è ciò che sancisce il carattere di completezza e perfezione dell'intero, fungendo da principio, ossia causa interna di coordinazione e determinazione sia delle parti che dello stesso composto nella sua interezza, sancendone così l' anteriorità ontologica:

τὸ γὰρ ὅλον πρότερον ἀναγκαῖον εἶναι τοῦ μέρους· ἀναιρουμένου γὰρ τοῦ ὅλου οὐκ ἔσται πούδὲ χεῖρ, εἰ μὴ ὁμώνυμος, ὥσπερ εἴ τις λέγοι τὴν λιθίνην (διαφθαρεῖσα γὰρ ἔσται τοιαύτη), πάντα δὲ τῶ ἔργῳ ὄρισται καὶ τῇ δυνάμει, ὥστε μηκέτι τοιαῦτα ὄντα οὐ λεκτέον τὰ αὐτὰ εἶναι ἀλλ' ὁμώνυμα.

Infatti, il tutto è necessariamente anteriore alla parte; perché una volta sottratto il tutto non ci sarà più né piede, né mano, se non in senso omonimo, come se qualcuno parlasse di una <mano> di pietra (infatti, una volta distrutta, essa sarà tale). Ma tutte le cose si definiscono secondo la funzione e la capacità, cosicché, quando non le posseggono più, non bisogna dire che sono le stesse cose, ma che sono omonime (cit. *Pol.* I 2, 1253 a20-25).

In questo brano della *Politica*, Aristotele inverte completamente l'ordine di anteriorità rispetto allo schema platonico di linea-punto-superficie, stabilendo il primato dell'intero rispetto alla parte, poiché una volta sottratto l'intero, anche le sue parti vengono meno.⁶⁰ L' anteriorità ontologica dell'ὅλον sulla parte ha come corrispettivo l' anteriorità dell'intero sulla parte anche secondo la definizione, i.e. κατὰ τὸν λόγον, poiché è l'intero a stabilire la funzione e il ruolo che le differenti parti del composto svolgono all'interno del medesimo.

2.3.2 Il mirroring assumption e il retroterra della concezione della definizione come combinazione di parti.

⁵⁹ Il concetto di continuo, utilizzato in chiave anti-atomistica, è impiegato da Aristotele per spiegare l'unità dell'intero, per cui si può affermare che la continuità costituisca un tipo di unità rinvenibile in ambito fisico. La continuità è una relazione che investe non due oggetti distinti, ma due parti di un medesimo oggetto: il continuo, infatti, si trova tra quelle cose a partire dalle quali una unità viene naturalmente ad essere come conseguenza del loro contatto (*Phys.* V 3, 227 a13-17). Sull'idea di continuo come tipo di unità, si rimanda alle discussioni in CASTELLI 2010, pp. 84-108 e PFEIFFER 2018, pp. 147-196.

⁶⁰ Il verbo utilizzato tanto nei passi in cui si discute della supposta anteriorità platonico-accademica dei limiti geometrici del corpo sia nel passo sopraccitato è ἀναιρέω, il quale rimanda a quel tipo di anteriorità definito come κατὰ φύσιν καὶ οὐσίαν. In proposito, PERAMATZIS 2011, p. 214 e KATZ 2017, p. 46.

Questa intersezione tra considerazioni di carattere ontologico e quelle di carattere logico (in quanto inerenti alla definizione), soprattutto in relazione al rapporto parte/tutto, sono alla base della discussione di Z10-11. Infatti, nell'*incipit* di Z10, Aristotele scrive:

Ἐπεὶ δὲ ὁ ὀρισμὸς λόγος ἐστὶ, πᾶς δὲ λόγος μέρη ἔχει, ὡς δὲ ὁ λόγος πρὸς τὸ πρᾶγμα, καὶ τὸ μέρος τοῦ λόγου πρὸς τὸ μέρος τοῦ πράγματος ὁμοίως ἔχει, ἀπορεῖται ἤδη πότερον δεῖ τὸν τῶν μερῶν λόγον ἐνυπάρχειν ἐν τῷ τοῦ ὅλου λόγῳ ἢ οὐ

Poiché la definizione è un discorso, e ogni discorso ha parti, e come il discorso sta alla cosa, così anche la parte del discorso sta rispetto alla parte della cosa, sorge subito l'aporia se il discorso delle parti è presente nel discorso del tutto oppure no (1034 b20-24).

Questo passo iniziale di Z10 descrive il λόγος che esprime l'essenza di una cosa come una struttura linguistica complessa che implica una combinazione di parti, le quali, a loro volta, corrispondono alle parti di cui la cosa definita è composta. MADIGAN, nel trattare il passo della sesta aporia a B3, 998 b4-6 - in cui Aristotele discute la possibilità che i generi siano principi ed elementi delle cose sulla base del fatto che il genere, essendo principio della definizione, è anche principio della cosa definita -, descrive l'argomento come un'applicazione del cosiddetto *mirroring assumption*, rimandando a Z10, 1034 b20-22 come più chiara espressione di questo assunto.⁶¹ In effetti, anche nel passo di Z10, l'idea è che vi sia una corrispondenza tra piano della definizione e piano ontologico, per cui a ciascun componente presente nel λόγος di un ente corrisponde un componente nell'ente stesso. In questa sezione del trattato l'esame concernente il λόγος τῆς οὐσίας delle sostanze naturali diviene la cornice entro cui Aristotele prosegue il programma di indagine ontologico-causale di Z: infatti, come già chiarito, conoscere qualcosa scientificamente significa conoscere la causa per cui quel qualcosa è ciò che è. L'idea che è alla base della concezione della definizione come una combinazione di parti è che sia possibile conoscere il "che cos'è" di una cosa attraverso un'analisi dell'oggetto nei suoi costituenti più semplici, ossia nelle sue parti.

A questo proposito, MENN, in riferimento al programma di Z10-16, propone di intendere le parti come delle οὐσίαι o cause parziali dell'intera sostanza.⁶² Il punto di riferimento di MENN è il capitolo di *Metaph.* Δ8 dedicato alla sostanza, in particolare il passo a 1017 b17-22, dove Aristotele include tra i sensi di οὐσία anche quelle parti che sono ἐνυπάρχοντα/presenti nella cosa che delimitano e definiscono, distrutte le quali è distrutto anche il tutto di cui sono parti. Questo significato di sostanza costituisce una sottoclasse della sostanza intesa come causa dell'essere presente in cose che non sono

⁶¹ Cfr. MADIGAN 1999, p. 70.

⁶² Cfr. MENN 2001, pp. 96-102.

dette di un sostrato (b15-16), ossia la struttura e la forma di ciascuna cosa (b25).⁶³ Come mostrato in precedenza, i limiti matematici sono gli esempi che Aristotele utilizza per rendere conto degli ἐνυπάρχοντα μέρη intesi come sostanze in b17-22. Un caso emblematico in questo senso è l'esempio del triangolo. Il triangolo è definibile come una figura trilatera (τρίπλευρα σχήματα), ossia è una porzione di piano delimitata da tre rette⁶⁴. Un triangolo è tale perché è una figura delimitata da tre rette: sottratta una retta, il triangolo viene meno: ciascuna delle tre rette di cui la figura è costituita è causa parziale o parte dell'essenza totale del triangolo. L'esempio appena proposto è particolarmente appropriato perché esemplificativo di quella connessione tra parti della definizione e parti dell'oggetto definito che è alla base del *mirroring assumption*: con 'parti costituenti', infatti, si può intendere sia le parti effettive della cosa, sia τὰ μέρη τὰ ἐν τῷ λόγῳ, i.e. parti costituenti presenti nella definizione. In *Analitici Posteriori* I 4, Aristotele parla dei segmenti/lati del triangolo come esempio paradigmatico di appartenenza καθ'αὐτό nel suo significato più forte, per cui sono «"per sé" quelle cose che ineriscono a qualcosa nel che cos'è: per esempio, linea a triangolo e punto a linea (infatti la loro sostanza proviene da queste cose ed è presente nella definizione che dice che cosa sono)»⁶⁵ (73 a34-37). Le rette che costituiscono il triangolo sono dunque costituenti non solo dell'oggetto geometrico stesso ma anche del suo 'che cos'è', in quanto parti costituenti la definizione di triangolo. Del resto, in Δ8 (1017 b23), la stessa essenza, la cui formula è appunto una definizione, è annoverata tra i significati di sostanza, mentre in Δ2 (1013 a27-29) sono indicate come cause la forma e il modello, ossia il discorso dell'essenza e le parti contenute nel discorso (τὰ μέρη τὰ ἐν τῷ λόγῳ). In questo senso, è possibile indicare come parti costituenti anche i generi e le differenze, intesi come

⁶³ Per una più diffusa trattazione del passo, soprattutto relativamente al suo retroterra filosofico, si rimanda al primo capitolo della tesi.

⁶⁴ Nella Def. XIX degli *Elementi* di Euclide vengono definite le figure rettilinee, ossia figure comprese da rette, delle quali sono distinte: le figure trilatera, quadrilatera e multilatera. Le Def. XX e XXI distinguono i tipi di triangolo, prima in base ai lati (equilatero, isoscele e scaleno), quindi in base agli angoli (rettangolo, ottusangolo e acutangolo). Ora, come fa notare HEATH 1908, p. 187, il termine *tripleuron* per descrivere il triangolo non è usato né da Platone, né da Aristotele, i quali usano *trigonon* come in *An. Post.* I 4. In proposito, anche PINES 1961, p. 15, n. 119. Nel caso di Platone e della discussione del passo a 55 c-d del *Timeo*, RASHED 2013, 109-110, scrive: «For the triangle is, according to Plato, a plane circumscribed by three angles A, B and C, portions of the plane angle, each of them defined by three numbers in a given ratio, a, b and c», cosicché: «a triangle is essentially a figure having three angles, and not three sides. And the angles, as portions of the plane angle, are ratios, hence numbers. Thus, in Plato's ontology, we have to claim that the numbers produce the surfaces and not that the numbers produce the lines which would in turn produce the surfaces. The principles immediately above the surfaces are the numbers, understood in their widest extension».

⁶⁵ Καθ' αὐτὰ δ' ὅσα ὑπάρχει τε ἐν τῷ τί ἐστίν, ὅσον τριγώνῳ γραμμῆ καὶ γραμμῆ στιγμῆ (ἢ γὰρ οὐσία αὐτῶν ἐκ τούτων ἐστὶ, καὶ ἐν τῷ λόγῳ τῷ λέγοντι τί ἐστίν ἐνυπάρχει), trad. MEDDA 2016, leggermente modificata.

ἐνυπάρχοντα μέρη della definizione: infatti, in Δ25, dedicato ai significati di ‘parte’, viene annoverato anche il genere come parte del discorso che manifesta il ‘che cos’è’ della cosa, mentre in Δ24, legato ai differenti sensi di ‘essere da qualcosa’ (τὸ ἕκ τινος εἶναι), Aristotele dice che anche la forma è dalla parte, come l’uomo è dal bipede, differenza specifica della specie uomo, e la sillaba è dalla lettera, dove la differenza specifica e la lettera sono descritte come materia della forma (τὸ εἶδος ἐκ τῆς τοῦ εἶδους ὕλης).

Che la questione del rapporto parti/tutto in relazione alla discussione sulla struttura della definizione costituisca uno dei *leitmotiv* della trattazione di Z10-16 è stato riscontrato da molti interpreti.⁶⁶ A questo riguardo, la tesi di una continuità argomentativa e strutturale nella seconda parte del libro Z si fonda sull’idea per cui Z, insieme al libro H - che riprende e rielabora i risultati raggiunti nel trattato precedente - riprendono implicitamente, riformulandola, la sesta aporia (*Metaph.* B3, 998 a20-b14).⁶⁷

Questa aporia è legata alle difficoltà relative alle ἀρχαί: “che tipo di oggetti sono le ἀρχαί e qual è il legame tra queste e gli oggetti che da queste dipendono?”⁶⁸ Il problema che viene introdotto a 998 b20-23 è: «se bisogna assumere che siano elementi e principi i generi o piuttosto le prime parti interne da cui ciascuna cosa è costituita»⁶⁹. I primi quattro argomenti del passo, i quali costituiscono la formulazione della tesi, prendono in considerazione l’idea per cui i principi-elementi sono le parti costituenti dei corpi, assumendo, in forma negativa, che i generi non siano principi-elementi:

οἷον φωνῆς στοιχεῖα καὶ ἀρχαὶ δοκοῦσιν εἶναι ταῦτ' ἐξ ὧν σύγκεινται αἱ φωναὶ πρώτων, ἀλλ' οὐ τὸ κοινὸν ἢ φωνή· καὶ τῶν διαγραμμάτων ταῦτα στοιχεῖα λέγομεν ὧν αἱ ἀποδείξεις ἐνυπάρχουσιν ἐν ταῖς τῶν ἄλλων ἀποδείξεσιν ἢ πάντων ἢ τῶν πλείστων, ἔτι δὲ τῶν σωμάτων καὶ οἱ πλείω λέγοντες εἶναι στοιχεῖα καὶ οἱ ἕν, ἐξ ὧν σύγκειται καὶ ἐξ ὧν συνέστηκεν ἀρχὰς λέγουσιν εἶναι, οἷον Ἐμπεδοκλῆς πῦρ καὶ ὕδωρ καὶ τὰ μετὰ τούτων στοιχεῖα φησὶν εἶναι ἐξ ὧν ἐστὶ τὰ ὄντα ἐνυπαρχόντων, ἀλλ' οὐχ ὡς γένη λέγει ταῦτα τῶν ὄντων. πρὸς δὲ τούτοις καὶ τῶν ἄλλων εἴ τις ἐθέλει τὴν φύσιν ἀθρεῖν, οἷον κλίνην ἐξ ὧν μορίων συνέστηκε καὶ πῶς συγκεκλιμένων, τότε γνωρίζει τὴν φύσιν αὐτῆς.

Ad esempio, elementi e principi della voce sembrano essere queste cose da cui per prime le voci sono composte, ma non il predicato comune, cioè la “voce”; e delle proposizioni geometriche diciamo elementi queste cose, le dimostrazioni delle quali sono contenute nelle dimostrazioni delle altre, di tutte o della maggior parte; e inoltre dei corpi, sia quelli che dicono esserci molti elementi, sia quelli <che dicono essercene> uno, dicono essere principi le parti da cui sono composti e da cui sono costituiti, per esempio Empedocle dice essere elementi il

⁶⁶ E.g., LOUX 1991; WEDIN 2000; MENN 2001.

⁶⁷ Cfr. PINES 1961, pp. 10-11, MADIGAN 1999, p. 67 e pp.71-72; MENN 2001 pp. 102-106, MENN 2011 pp. 180 sgg.

⁶⁸ Cfr. MENN Iβ3, p. 1.

⁶⁹ δεῖ τὰ γένη στοιχεῖα καὶ ἀρχὰς ὑπολαμβάνειν ἢ μᾶλλον ἐξ ὧν ἐνυπαρχόντων ἐστὶν ἕκαστον πρώτων.

fuoco e l'acqua e quelle cose dopo questi, da cui gli enti sono costituiti come da parti interne, ma non dice queste cose come generi degli enti. Ma se qualcuno volesse scorgere la natura di altri enti oltre a queste, come nel caso del letto, allora conoscerà la natura di questo, <quando conoscerà> da quali parti è costituito e come <queste> stanno insieme (a25-b3).

I quattro argomenti contro la posizione per cui i generi sono elementi-principi sono i seguenti:

1) per elementi si intendono i costituenti dei suoni articolati, ossia le voci, in opposizione al genere comune. Uno dei significati del termine 'στοιχεῖον' è quello di suono elementare da cui le parole sono composte o di lettera dell'alfabeto. Questo significato viene tradizionalmente accettato come senso originario, utilizzato nel linguaggio comune greco. Sicuramente è un uso di cui si serve anche Platone, soprattutto nei dialoghi tardi.⁷⁰ In generale, nell'ambito platonico-accademico, la metafora alfabetica delle lettere e della sillaba è utilizzata come paradigma esemplificativo per illustrare la struttura del reale, in base all'idea secondo cui è possibile ricondurre, sia sul piano epistemologico che su quello ontologico, gli enti complessi ai loro costituenti più semplici, ossia gli elementi-principi.⁷¹

2) Il secondo argomento contro la proposta platonica è introdotto a partire da considerazioni legate all'analisi degli elementi della geometria, chiamati da Aristotele διαγράμματα. Per διαγράμματα si intendono, letteralmente, le figure, tracciate o costruite, con l'intento di provare un teorema. Tuttavia, nell'uso che ne fa Aristotele, i διαγράμματα sono gli elementi in cui le proposizioni geometriche si dividono, oppure i principi delle dimostrazioni, ossia proposizioni la cui dimostrazione è implicata nella dimostrazione di altre proposizioni,⁷² significato, questo, familiare anche a Platone e al contesto platonico-accademico.

⁷⁰ E.g. *Theaet.* 201e-206b; *Phileb.* 17a-18e.

⁷¹ Cfr. BERTI 2009, pp. 108-109. Per quanto riguarda i dialoghi platonici, cfr. *Soph.* 252e8-253c; *Polit.* 278c8-d6.

⁷² «The term literally means figures, drawn or constructed with the goal of proving a theorem. However in Aristotle's use of it, it seems to refer to theorems, including their proofs, which are in their turn the basis for further proofs. This leads one to think that, to begin with, the true elements are even more fundamental propositions, such as the definitions and axioms of geometry. But the elements of geometry are not only the propositions that cannot be demonstrated; they also include the proofs that lie at the basis of all the other proofs and as such form a genuine and complete geometry textbook.» Cit. BERTI 2009, p. 110 e ancora, «the things into which geometrical propositions are divisible, or the principles of proofs or demonstrations— that is, the propositions whose proof is involved in the proof of other propositions». Cit. CROWLEY 2005, p. 372. In proposito si vedano anche, ROSS 1924, vol. I, p.234; HEATH 1949, pp. 205-206, ACKRILL 1963, p.111 («Many geometrical "propositions" are in fact solutions to construction problems (e.g., Euclid I,1,2,3); and the construction of appropriate diagrams plays an important role in the proof of theorems (e.g. the theorem of Pythagoras, Euclid I, 47)»), NETZ 1999, p.36-37; NETZ 2006, p.26.

3) Il terzo argomento riprende le teorie di coloro che concepiscono i principi-elementi degli enti come parti materiali da cui i corpi sono costituiti e composti: la teoria empedoclea è esplicitamente introdotta da Aristotele come esempio di questa concezione. In questo contesto, le teorie dei filosofi naturalisti sono utilizzate come autorità contro la posizione platonica, ossia come un ulteriore argomento contro la tesi che intende i generi come principi nel senso di elementi.⁷³

4) L'ultimo argomento utilizza come esempio un artefatto, il letto. L'idea alla base di questa trattazione è che coloro che vogliono avere conoscenza degli artefatti giungono a questa conoscenza quando sanno di quali parti l'artefatto è costituito e il modo in cui queste parti si combinano. Infatti, queste parti sono principi degli oggetti di questo tipo, dunque, conoscendo le parti e la loro disposizione si può conoscere anche l'oggetto che da queste è composto, dato che si ha conoscenza di qualcosa quando si conoscono i principi da cui quel qualcosa deriva.⁷⁴

I primi tre argomenti della tesi della sesta aporia si richiamano ai primi tre significati del termine 'στοιχεῖον' elencati in Δ3, ossia il significato alfabetico, il significato geometrico e il significato fisico-elementare, i quali risultano tra loro omonimi e fondati sul più generale concetto di 'elemento' come qualcosa di primo, interno e indivisibile da cui un oggetto è composto (1014 a26). Questi significati, comprensibili l'uno indipendentemente dall'altro, appartengono tutti all'uso ordinario e non metaforico del termine.⁷⁵ Questi primi tre sensi di στοιχεῖον sono opposti ad un quarto significato fondato sull'idea di elemento come qualcosa di piccolo, semplice e indivisibile, presente in una pluralità di cose (b7-8), ciò che ha condotto alcuni pensatori – i Platonici – a concepire i predicati assolutamente universali come degli στοιχεῖα. Questa applicazione del termine 'elemento' rimanda tuttavia a un uso metaforico del medesimo, per cui è l'uso platonico ad essere concepito come estraneo, alieno ed inusuale rispetto ai primi tre sensi sopraccitati ed è proprio sulla base di questo utilizzo che si sviluppa la concezione dei generi come principi-elementi che occupa l'antitesi della sesta aporia in B3 (998b 3-11). Gli argomenti addotti a favore della tesi per cui i generi sono principi/elementi si fondano sull'idea per cui i principi della conoscenza sono anche i principi delle cose conosciute: poiché principi della definizione sono i generi,

⁷³ Cfr. BERTI 2009, p. 111.

⁷⁴ Anche questo significato è utilizzato da Platone, ad esempio, a *Theaet.* 207 a3-7.

⁷⁵ *Contra* CRUBELLIER 2000, soprattutto p. 142, secondo cui il significato geometrico e quello elementare deriverebbero, essendone dipendenti, dal più originale significato alfabetico-grammaticale. In proposito, si veda l'analisi dettagliata di Δ3, in CROWLEY 2005, pp. 370-378.

questi ultimi, quali principi delle specie espresse nella definizione, saranno anche principi degli enti che sono sussunti sotto l'universale. I generi risultano, in questo senso, parti-costituenti e/o elementi del λόγος definitorio.

La conclusione dell'aporia riprende l'opposizione tra usi ordinari e uso metaforico della nozione di 'elemento', affermando l'impossibilità di una co-esistenza tra la concezione degli elementi-principi come parti costituenti materiali e quella degli elementi-principi come generi, che risultano, pertanto, mutualmente esclusive. Ciò è evidente nel caso della definizione: «infatti, il discorso della sostanza è uno, mentre sono diversi la definizione per mezzo dei generi e il discorso che dice da quali parti interne <una cosa è costituita>»⁷⁶.

Secondo MENN, al centro della sesta aporia del libro B sarebbe un'opposizione tra due diversi modi di concepire la filosofia, l'uno legato alla filosofia presocratica, l'altro legato all'Accademia platonica, concezioni che, in ogni caso, si basano sull'idea per cui sia possibile conoscere gli enti riconducendoli ai loro costituenti più semplici - siano essi le parti materiali dei corpi o enti ideali come i generi - i quali sono considerati principi tanto sul piano epistemologico quanto sul piano ontologico, mancando di una discriminazione tra priorità definizionale e priorità sostanziale. Sulla scorta di tale opposizione, la seconda parte di Z risulta divisa, secondo MENN, in maniera speculare alla divisione della sesta aporia, con Z10-11 che tratterebbero, criticandola, la posizione presocratica relativa alle parti fisiche costituenti, Z12 che svilupperebbe, invece, la critica alla concezione dei generi come στοιχεῖα, e Z13-16 in cui sarebbe discusso, in maniera più generale e altrettanto negativa, il processo analitico-elementarizzante, sia in ambito platonico sia in ambito presocratico. Tuttavia, in relazione a B3, BERTI ha giustamente rilevato come la sesta aporia si sviluppi nel senso di una critica interna all'Accademia stessa, sulla base di quella giustapposizione tra metodo elementarizzante derivato dalle matematiche e il metodo generalizzante legato alla pratica dialettica di cui si è accennato nel primo capitolo. In questa sovrapposizione metodologica, i principi assumono un duplice statuto: elementi assolutamente semplici e, allo stesso tempo, enti più universali.⁷⁷ In questo senso, Aristotele, nell'opporre le due modalità definitorie nella parte conclusiva dell'aporia, critica l'ambiguità della concezione platonico-accademica dei principi, mostrando la mutua esclusività del procedimento matematico-

⁷⁶ ὁ μὲν γὰρ λόγος τῆς οὐσίας εἷς· ἕτερος δ' ἔσται ὁ διὰ τῶν γενῶν ὀρισμὸς καὶ ὁ λέγων ἐξ ὧν ἔστιν ἐνυπαρχόντων.

⁷⁷ Crf. I cap. pp. 26-27.

elementarizzante e di quello generalizzante⁷⁸. Questo aspetto, come verrà mostrato nei prossimi capitoli, è particolarmente evidente nella trattazione della sezione Z12-16, dove viene introdotta la discussione circa il genere, la differenza e l'universale. Tuttavia, anche in Z10-11, che discutono il problema delle parti concepite in senso fisico-geometrico, secondo un uso non-metaforico, emerge il retroterra platonico-accademico (piuttosto che quello dei filosofi naturalisti), sviluppato da Aristotele come critica alla nozione di anteriorità che da questo retroterra emerge, derivata, appunto, dal metodo elementarizzante di ascendenza matematico-geometrica.

In conclusione del paragrafo, è possibile vedere, contrariamente alle interpretazioni che leggono la sezione come proseguimento della discussione sull'essenza di Z4-6, che Z10-11 rielaborano la questione dei principi-elementi della sesta aporia, riprendendo da questa l'idea per cui è possibile conoscere la natura di qualcosa analizzandolo nelle sue parti costituenti. La controparte logica di tale posizione è l'idea che la definizione sia assimilabile alla compitazione delle sillabe nelle sue lettere/elementi, le quali hanno apparentemente una priorità non solo definizionale, ma anche ontologica rispetto al tutto da definire. Ciò che Aristotele fa una volta introdotto il *mirroring assumption* nella sezione iniziale di Z10 è testare la validità generale dell'assunto, mostrando, sin dal principio, come la questione relativa al rapporto parte-tutto sia più complessa di come possa apparire, essendo fondata su una serie di discriminazioni non sempre esplicitate all'interno della discussione di Z10-11.

2.3.3 La sillaba e il cerchio: *Metaph.* Δ24 / Δ25.

⁷⁸ In questi termini, del resto, è lo stesso Aristotele a parlare, nell'ambito dell'analisi dell'Uno in M8, 1084 b13-20. In relazione a questo passo, CRUBELLIER 1994, pp. 320.321, concepisce il retroterra in cui l'argomento del passo si sviluppa come influenzato dalla sesta aporia in B3, discriminando tra due modi in cui un oggetto può essere analizzato: «l'une y dégage des traits qu'il peut posséder en commun avec d'autres et les ordonne en une série qui va du plus universel au plus particulier ; elle aboutit à une définition de l'objet. Elle est représentée, dans les dialogues de Platon, par la méthode socratique de recherche inductive, et par la procédure plus technique de la diérèse, telle qu'elle est pratiquée dans le *Sophiste* et le *Politique*. L'autre méthode distingue dans l'objet des parties, isolables physiquement ou du moins par la pensée, et fait apparaître les relations constantes qui existent entre elles ; elle aboutit à une description. Elle n'est pas aussi généralement présente dans les Dialogues, à l'exception – exemplaire – du *Timée*; et les conditions de réussite d'une telle méthode sont discutées dans la dernière partie du *Théétète*. Les deux méthodes sont légitimes, quoiqu'elles ne puissent pas s'appliquer toutes deux à n'importe quel objet (le chapitre Z 11 s'efforce de déterminer quels sont les cas où l'on peut employer la seconde)». Sulla distinzione tra questi due metodi e la critica aristotelica, si vedano anche CATTANEI 1990 A e CATTANEI 1990 B.

L'aporia che governa la discussione di Z10 pone la questione se il discorso relativo alla parte debba essere contenuto nel λόγος dell'intero, visto il rapporto che sembra sussistere tra i costituenti della definizione e i costituenti dell'oggetto definito. Aristotele si propone immediatamente di verificare la validità generale dell'assunto iniziale, avanzando come esempio una comparazione tra due casi:

ἐπ' ἐνίων μὲν γὰρ φαίνονται ἐνόητες ἐνίων δ' οὐ. τοῦ μὲν γὰρ κύκλου ὁ λόγος οὐκ ἔχει τὸν τῶν τμημάτων, ὁ δὲ τῆς συλλαβῆς ἔχει τὸν τῶν στοιχείων· καίτοι διαιρεῖται καὶ ὁ κύκλος εἰς τὰ τμήματα ὡσπερ καὶ ἡ συλλαβὴ εἰς τὰ στοιχεῖα.

In alcuni casi, infatti, <i discorsi> appaiono contenuti, in altri invece no. Il discorso del cerchio, infatti, non contiene quello dei segmenti, mentre quello della sillaba contiene quello delle lettere. Eppure, anche il cerchio si divide nei segmenti, così come la sillaba nelle lettere (1034 b24-26).

Malgrado la risoluzione dell'aporia, come verrà mostrato, si basi su una differenza tra vari sensi del termine 'parte', Aristotele, istituisce una discriminazione relativa a differenti tipi di intero: da una parte il cerchio, che, pur dividendosi in segmenti, non contiene nella sua definizione alcuna menzione di questi; dall'altra, la sillaba, nel cui λόγος è contenuto il riferimento alle lettere in cui si divide. L'esempio della sillaba e delle lettere non è una scelta casuale: come è stato detto nel paragrafo precedente, la metafora alfabetica del rapporto sillaba/lettere è particolarmente caro alla speculazione platonico-accademica, in quanto paradigma delle relazioni inerenti alla struttura del reale, per cui è possibile spiegare il modo d'essere degli enti complessi riconducendoli a pochi, semplici, indivisibili elementi-principi. La definizione intesa come compitazione di parti non fa che riflettere il modello elementarizzante più generale. Per spiegare la natura della sillaba è necessario fare riferimento alle lettere e alla disposizione che esse assumono nell'intero, cioè nella sillaba; in questo modo, come le lettere sono parti, a livello ontologico, della sillaba, così le lettere sono parti, a livello della definizione, del discorso che esprime il 'che cos'è' della sillaba. L'esempio emblematico della sillaba sembrerebbe, quindi, avallare la validità generale del procedimento definitorio di tipo elementarizzante. Nel caso del cerchio, l'applicazione del modello darebbe il seguente risultato: analizzando il cerchio, esso risulta diviso nei suoi segmenti (i.e. i semicerchi) che, dunque, risultano parti costituenti; dato che c'è una corrispondenza tra parti ontologiche e parti della definizione, i segmenti sarebbero elementi tanto del cerchio come oggetto, quanto della definizione del cerchio. Questo risultato, come si evince dal passo sopraccitato, è inaccettabile come adeguata definizione geometrica, e lo è non solo dal punto di vista aristotelico, ma anche dal punto di vista platonico. Nella *Settima*

Lettera Platone afferma che la definizione di cerchio è: «ciò che ha gli estremi equidistanti da un punto detto “centro”»⁷⁹ (342 b5). Così, per quanto il cerchio si divida nei segmenti, come la sillaba nelle lettere, i segmenti non sono inclusi nella definizione di cerchio, inficiando così la validità generale dell’assunto e giustificando, di fatto, l’introduzione dell’aporia concernente la presenza o meno del discorso delle parti nel discorso del tutto.

Per risolvere la questione, Aristotele utilizza, secondo una pratica usuale, distinzioni tratte dall’elenco di significati presentati in *Metaph.* Δ.⁸⁰ A questo proposito, risultano rilevanti due capitoli tra loro strettamente collegati, Δ24, sui differenti significati di ‘essere da qualcosa’, e Δ25, relativo ai diversi sensi di ‘parte’⁸¹, a cui Z10 esplicitamente si richiama nell’affermare che «parte si dice in molti modi» (1034 b35):

ἐξ ὧν δὲ ἡ οὐσία ὡς μερῶν, τοῦτο σκεπτέον. εἰ οὖν ἐστὶ τὸ μὲν ὅλη τὸ δὲ εἶδος τὸ δ’ ἐκ τούτων, καὶ οὐσία ἢ τε ὅλη καὶ τὸ εἶδος καὶ τὸ ἐκ τούτων, ἔστι μὲν ὡς καὶ ἡ ὅλη μέρος τινὸς λέγεται, ἔστι δ’ ὡς οὐ, ἀλλ’ ἐξ ὧν ὁ τοῦ εἶδους λόγος.

le cose da cui la sostanza è costituita come da parti, questo si deve indagare. Se, dunque, una cosa è la materia, un’altra la forma e un’altra ciò che è <composto> da queste, e la sostanza è sia materia, sia forma, sia ciò che è da queste, c’è un senso in cui anche la materia è detta parte di qualcosa, e un senso in cui non lo è, ma <sono dette parti> le cose da cui è <composto> il discorso della forma (1034 b35-1035 a4).

In maniera speculare, in *Metaph.* Δ25 (1023 b19-22), per ‘parte’ è possibile intendere: «le cose in cui il tutto è diviso o da cui è composto, o la forma, o ciò che ha forma, per esempio, della sfera di bronzo o del cubo di bronzo è parte anche il bronzo (questa è la materia nella quale è la forma)»⁸². Se guardiamo al “significato fisico-ontologico” di parte, dunque, è possibile discriminare tra parti della materia e parti della forma. Che sussistano parti materiali non crea alcun problema, visto che l’essere divisibile in parti è un tratto che il corpo (fisico e/o geometrico) possiede come conseguenza del suo essere continuo. Più problematica, a prima vista, risulta invece la nozione di ‘parte della forma’. Essa, tuttavia, può essere spiegata, come del resto già accennato nelle pagine precedenti, se si legge l’affermazione per cui parti sono quelle

⁷⁹ τὸ γὰρ ἐκ τῶν ἐσχάτων ἐπὶ τὸ μέσον ἴσον ἀπέχον πάντη, trad. FORCIGNANÒ 2020. Negli *Elementi* di Euclide la Def. XV è dedicata alla definizione di cerchio come figura piana compresa da un’unica linea (circonferenza) formata da punti equidistanti da un punto dato. Si veda anche Alex. in *Aristot. Metaph. comment.* 502, 1-5.

⁸⁰ Cfr. MENN 2001 p. 110. Sulla rilevanza delle distinzioni proposte in *Metaph.* Δ nello sviluppo delle argomentazioni di diverse sezioni della *Metafisica* si rimanda a MENN 2008.

⁸¹ Si veda in proposito anche la discussione in KOSLICKI 2008, pp. 134-139.

⁸² ἔτι εἰς ἃ διαιρεῖται ἢ ἐξ ὧν σύγκειται τὸ ὅλον, ἢ τὸ εἶδος ἢ τὸ ἔχον τὸ εἶδος, οἷον τῆς σφαιρας τῆς χαλκῆς ἢ τοῦ κύβου τοῦ χαλκοῦ καὶ ὁ χαλκὸς μέρος (τοῦτο δ’ ἐστὶν ἡ ὅλη ἐν ἧ τὸ εἶδος).

cose da cui (ἐξ ὧν) sia la forma sia che ciò che possiede la forma risultano composte sulla base di quanto detto in Δ24 sui diversi sensi della locuzione ἐκ τινοῦ. In questo passo, a 1023 a35-b2, è scritto che alcune cose sono dette essere da qualcosa: «come la forma dalla parte, per esempio l'uomo dal bipede e la sillaba dalla lettera; questo modo infatti è diverso da quello in cui la statua è dal bronzo: la sostanza composta, infatti, è dalla materia sensibile, ma anche la forma è dalla materia della forma»⁸³. Questi due capitoli di Δ, dunque, forniscono la chiave per la risoluzione della non-coincidenza tra l'esempio della sillaba e quella del cerchio, mostrando come la validità dell'assunto iniziale, espresso in termini estremamente generali, sia parziale, essendo disciplinata sulla base di una differenziazione tra parti della forma e parti materiali, da una parte, e di materia della forma e materia sensibile *tout court*⁸⁴, dall'altra.

Per spiegare questa differenziazione, a 1035 a5-9 è proposta un'ulteriore comparazione, quella tra concavità e camosità, che, come verrà mostrato in seguito, è usualmente utilizzata da Aristotele come paradigma della differenza tra gli oggetti studiati dalla scienza matematica e gli enti studiati dalla fisica o filosofia seconda. La differenza tra concavità e camosità consiste nel fatto che: «della concavità non è parte la carne (questa infatti è la materia nella quale quella viene ad essere), mentre della camosità <la carne> è parte»⁸⁵. La carne non è parte della concavità, ma è parte della camosità, poiché la camosità può essere descritta come un tipo di concavità che è propria del naso⁸⁶. In questo caso, una medesima cosa sarà materia sensibile di un oggetto e materia della forma di un altro, poiché la carne è, rispetto alla concavità, materia sensibile, ma è materia della forma rispetto alla camosità. La differenza che sussiste tra materia sensibile e materia della forma non si basa sul fatto che una materia è, appunto, sensibile, mentre l'altra non lo è⁸⁷; la differenza consiste nel fatto che mentre la materia sensibile è tale

⁸³ τὰ δὲ ὡς ἐκ τοῦ μέρους τὸ εἶδος, οἷον ἄνθρωπος ἐκ τοῦ δίποδος καὶ ἡ συλλαβὴ ἐκ τοῦ στοιχείου· ἄλλως γὰρ τοῦτο καὶ ὁ ἀνδριάς ἐκ χαλκοῦ· ἐκ τῆς αἰσθητῆς γὰρ ὕλης ἡ συνθετὴ οὐσία, ἀλλὰ καὶ τὸ εἶδος ἐκ τῆς τοῦ εἶδους ὕλης.

⁸⁴ Cfr. MENN 2001 p. 111.

⁸⁵ τῆς μὲν κοιλότητος οὐκ ἔστι μέρος ἡ σάρξ (αὕτη γὰρ ἡ ὕλη ἐφ' ἧς γίγνεται), τῆς δὲ σιμότητος μέρος.

⁸⁶ Cfr. *Metaph. Z5*, 1030 b6-1031 a1; *Soph. El.* 31, 182 a3-6.

⁸⁷ Del resto, come afferma Aristotele a 1035 a10-14, i segmenti sono anch'essi considerati come parti materiali del cerchio, anche se più vicini alla forma di quanto non sia il bronzo o un altro materiale di questo tipo in cui la forma del cerchio viene accidentalmente ad essere. In proposito, FREDE&PATZIG scrivono che: «si danno le seguenti possibilità: (i) i segmenti del cerchio, proprio in quanto tali, mantengono in sé qualcosa della forma, il che non si può dire del bronzo in quanto mero materiale; (ii) ogni cerchio consta di segmenti, indipendentemente dalla materia di cui è fatto; (iii) in quanto materia intellegibile (cfr. 1036 a9-12) della forma, i segmenti sono più prossimi all'intellegibile di quanto non lo sia la materia sensibile, ad es. il bronzo; (iv) i segmenti del cerchio sono più vicini alla forma dell'anello di bronzo in quanto, se si astraie dal bronzo, si rimane pur sempre con un cerchio costituito di segmenti».

perché è sostrato accidentale della forma, la materia della forma costituisce il sostrato *per se* della forma: la concavità può avere sostrati materiali differenti dalla carne⁸⁸, mentre la camusità è un'afezione *per se* del naso, dunque, il riferimento alla carne nella sua definizione risulta necessario, come la menzione delle lettere nel caso della definizione della sillaba. In effetti, sia le lettere in relazione alla sillaba sia il camuso (o la camusità) rimandano alle due tipologie di predicazione καθ'αυτό esposte in *Analitici Posteriori* I 4 e in *Metafisica* Δ18. Secondo il primo tipo, un predicato B appartiene *per se* a un soggetto A se B è incluso nella formula che esprime il 'che cos'è' del soggetto A: le linee del triangolo, le lettere della sillaba e il genere animale nel caso dell'uomo sono esempi di questa tipologia di predicazione καθ'αυτό perché linee, lettere e genere sono inclusi nella definizione del 'che cos'è'; il secondo tipo di appartenenza καθ'αυτό è quello nel quale un predicato B appartiene *per se* a un soggetto A, se A è il soggetto proprio di B ed è incluso nella definizione di ciò che B è: la camusità appartiene καθ'αυτό al naso che, essendo una parte non-omogenea del corpo organico, funge da sostrato materiale prossimo della camusità, essendo incluso, così, nella formula che esprime cosa la camusità è.

In *Metaph.* Z5, la definizione di naso camuso è descritta come una definizione per addizione (ἐκ προσθέσεως), perché la camusità è detta sia dal naso, sostrato prossimo materiale, sia dalla concavità, che rappresenta la forma/figura: la sua definizione è del tipo 'questa (forma) in questa (materia), i.e. τόδε ἐν τῷδε. La medesima struttura esibita dalla camusità è peculiare della definizione delle sostanze naturali: a *Metaph.* E1, la camusità è assunta come modello per descrivere l'essenza e la formula definitoria delle sostanze naturali (1025 b28-1026 a6), mentre in Z11 (1036 b23-24), passo essenzialmente legato alla discussione di E1, Aristotele descrive la struttura delle sostanze naturali come τόδε ἐν τῷδε ο ὡδι ταδι ἔχοντα, questa (materia) qui disposta in questo modo qui. Inoltre, in *De Caelo* III 299 a14-18, nel discutere delle problematiche che comporta una teoria delle linee indivisibili tanto in ambito matematico, quanto in ambito fisico, Aristotele distingue gli oggetti matematici da una parte, e gli oggetti della

Su quest'ultimo punto, Ross scrive: « In a bronze circle there are two grades of matter, one more essential than the other. Strip off the sensible matter (bronze) and you are still left with intelligible matter (the spatial parts of the circle). Aristotle's remark here anticipates the doctrine stated in 1036 a9» (1924, vol. II, pp.196-197).

⁸⁸ All'inizio di *Metaph.* Z11, Aristotele sembra individuare un criterio attraverso cui discernere le parti della forma dalle parti materiali, che DEVEREUX 2011 (p. 174) chiama *replaceability criterion*. Prendendo il cerchio come esempio, è possibile osservare che la forma del cerchio inerisca in materiali differenti l'uno dall'altro, nel bronzo, nel marmo, nel legno ecc. pertanto risulta chiaro che tali materiali siano materia sensibile del cerchio, ossia sostrati a cui la forma cerchio è predicata solo accidentalmente.

fisica dall'altra, affermando che mentre gli oggetti matematici (τὰ μαθηματικά) sono individuati attraverso un processo di sottrazione (ἐξ ἀφαιρέσεως λέγεσθαι), gli oggetti fisici (τὰ φυσικά) sono detti per addizione (ἐκ προσθέσεως). Questa distinzione è legata alla pratica aristotelica di distinguere diverse scienze sulla base dei generi di enti propri di ciascuna scienza, laddove i metodi di addizione e sottrazione sono applicati, sul piano logico, per individuare il soggetto adeguato degli attributi peculiari dei differenti tipi di oggetto⁸⁹, sulla cui ontologia i due metodi si adattano. La netta distinzione tra ambito matematico e ambito fisico, fondata sui diversi generi di enti, è alla base della critica contro Socrate il giovane (1036 b21-33) e, più in generale, contro la matematizzazione platonica del reale su cui la teoria della sostanza in Z risulta delineata.

La differenza che intercorre tra il caso della sillaba e quella del cerchio poggia su una discriminazione tra parti della materia e parti della forma, ulteriormente specificata come distinzione tra materia sensibile e materia della forma; sebbene la sillaba si divida nelle lettere, come il cerchio si divide nei semicerchi, nel primo caso le lettere sono incluse nella definizione del tutto perché le lettere sono materia della forma della sillaba, mentre i semicerchi sono parti elementari, ma non sono necessari per la conoscenza scientifica del cerchio in quanto intero. Così, Aristotele prosegue:

καὶ γὰρ ἡ γραμμὴ οὐκ εἰ διαιρουμένη εἰς τὰ ἡμίση φθείρεται, ἢ ὁ ἄνθρωπος εἰς τὰ ὀστέα καὶ νεῦρα καὶ σάρκα, διὰ τοῦτο καὶ εἰσὶν ἐκ τούτων οὕτως ὡς ὄντων τῆς οὐσίας μερῶν, ἀλλ' ὡς ἐξ ὕλης, καὶ τοῦ μὲν συνόλου μέρη, τοῦ εἶδους δὲ καὶ οὐ ὁ λόγος οὐκέτι· διόπερ οὐδ' ἐν τοῖς λόγοις.

Infatti, anche la linea <non è vero che>, se, quando è divisa, si dissolve nelle semirette, o l'uomo nelle ossa, nei nervi e nella carne, per questo essi sono costituiti da queste cose così, come se queste fossero parti della sostanza, ma come da materia, e <queste> sono parti del sinolo, non della forma, i.e. di ciò di cui è la definizione: pertanto non sono nelle definizioni (1035 a18-22).

Il fatto che qualcosa, quando diviso, si risolva in determinati elementi o parti, non implica necessariamente che queste parti o elementi siano appartenenti alla natura formale dell'ente, cioè a quell'aspetto che viene reso tramite definizione, quale formula dell'essenza e della sostanza: infatti, «ciascuna cosa deve essere detta la forma o in quanto ha forma, mentre l'aspetto materiale non deve essere mai detto per se stesso»⁹⁰.

⁸⁹ Cfr. CLEARY 1985, pp. 30-32.

⁹⁰ (λεκτέον γὰρ τὸ εἶδος καὶ ἡ εἶδος ἔχει ἕκαστον, τὸ δ' ὑλικὸν οὐδέποτε καθ' αὐτὸ λεκτέον), cfr. 1035 a8. Il fatto che l'aspetto materiale di una cosa non debba mai essere detto per se stesso, ma in relazione alla forma che lo determina e lo organizza teleologicamente, rimanda all'idea per cui la materia sia un concetto relativo, per cui la materia co-varia al variare della forma che sancisce la materia adeguata a fungere da sostrato per le sue funzioni cfr. *Phys.* II 2, 194 b8.

Il processo di analisi di un ente nei suoi componenti non ha validità assoluta perché il suo carattere estremamente astratto non tiene conto della complessità e delle differenze che sussistono sul piano ontologico. Nel passo evidenziato, infatti, è suggerita un'ulteriore discriminazione, quella tra parti del sinolo e parti della forma. L'uomo, ad esempio, essendo composto da un'anima (forma) e da un corpo (materia) si dissolve in ossa, carni e nervi i quali sono parti del corpo organico ma non parti dell'anima: queste parti sono per il sinolo principi nel senso di elementi materiali, ma non sono parti e/o elementi dell'anima, sebbene questo specifico tipo di forma non appaia in altro sostrato materiale all'infuori del corpo organico del quale ossa, carne e nervi sono parti.

Per riassumere, dunque, il caso iniziale della distinzione tra sillabe/lettere e cerchio/segmenti – su cui la discussione procede – può essere spiegata a partire da due nozioni: 1) l'equivocità del termine parte: il significato “sostanziale” del termine può riferirsi sia alle parti del sinolo e alle parti materiali, sia alle parti della forma: le lettere, rispetto ai segmenti, sono parti “formali” perché esse concorrono, a livello della definizione, a stabilire il «che cos'era essere sillaba», in quanto parti per sé della sillaba; 2) la discriminazione tra materia *tout court*⁹¹ e materia della forma: la materia della forma è il sostrato prossimo della forma, ossia il sostrato adeguato a una specifica forma che determina e unifica la materia in unione con la quale il sinolo risulta derivato.

2.3.4 L'angolo acuto e l'angolo retto: la questione dell'anteriorità

In Z10, le considerazioni relative alla relazione di anteriorità e posteriorità sono condotte a partire dalla questione: “La definizione del tutto deve comprendere la menzione delle parti, oppure no?”. Questa aporia è legata al problema della validità generale dell'assunto per cui vi sarebbe una corrispondenza tra struttura della definizione e struttura ontologica del definito, cosicché sarebbe possibile giungere alla conoscenza scientifica di qualcosa analizzando l'oggetto d'esame nelle sue parti o componenti

⁹¹ Come evidenziato nei paragrafi precedenti, la materia remota, ossia la materia che non costituisce il sostrato prossimo della forma, è descritta come ‘sensibile’. Con questo Aristotele non vuole affermare che la differenziazione tra materia *tout court* e materia della forma sia una distinzione tra materia sensibile e materia intellegibile: infatti, è possibile che anche la materia della forma sia sensibile in quanto sostrato adeguato del movimento. È probabile che la qualificazione ‘sensibile’ riferita alla materia remota sia derivata dall'idea che nel caso dello studio di alcuni oggetti, e.g. gli enti matematico-geometrici, le prime proprietà sottratte siano quelle sensibili, visto che solo una parte, per quanto considerevole, degli enti si muove in virtù di una materia sensibile (gli astri, ad esempio, hanno materia locale, non sensibile).

elementari. Questa commistione tra piano propriamente ontologico e piano logico rende conto del continuo slittamento dell'argomentazione aristotelica relativa al rapporto partitutto da considerazioni legate alla struttura della definizione a quelle relative al composto ontologico, e viceversa. Il continuo passaggio dall'uno all'altro piano argomentativo influenza la stessa analisi mereologica della relazione di anteriorità. I due brani di Z10 in cui si sviluppa l'indagine sono i seguenti:

1) ἔτι δὲ εἰ πρότερα τὰ μέρη τοῦ ὅλου, τῆς δὲ ὀρθῆς ἢ ὀξεία μέρος καὶ ὁ δάκτυλος τοῦ ζώου, πρότερον ἂν εἴη ἢ ὀξεία τῆς ὀρθῆς καὶ ὁ δάκτυλος τοῦ ἀνθρώπου. δοκεῖ δ' ἐκεῖνα εἶναι πρότερα· τῷ λόγῳ γὰρ λέγονται ἐξ ἐκείνων, καὶ τῷ εἶναι δὲ ἄνευ ἀλλήλων πρότερα.

Inoltre, se la parte fosse anteriore all'intero, e l'angolo acuto è una parte del retto, e il dito dell'animale, l'angolo acuto sarà anteriore al retto e il dito rispetto all'uomo. Sembra invece che siano anteriori questi ultimi: infatti, relativamente al discorso, <i primi> sono detti a partire da quelli, e relativamente all'essere, sono anteriori <quelli che possono essere> gli uni senza gli altri (1034b28–32).

Nelle prime righe del passo la nozione di anteriorità non è specificata: essa può essere indifferentemente concepita come anteriorità *κατὰ φύσιν καὶ οὐσίαν* o come anteriorità *κατὰ τὸν λόγον*. Solo successivamente, nelle linee finali del passo evidenziato, la nozione di anteriorità viene specificata, distinguendo, appunto, tra anteriorità definizionale e anteriorità ontologica. Sintomo che il retroterra nel quale la discussione viene sviluppata sia platonico è il fatto che la descrizione di anteriorità ontologica presentata nel brano è quella attribuita esplicitamente a Platone in Δ11. Inoltre, l'ambiguità della nozione di anteriorità che si riscontra nelle primissime battute del brano può essere ricondotta al fatto che in ambito platonico, come mostrato nell'analisi della sesta aporia in B3, non vi è discriminazione tra priorità epistemologico-conoscitiva e priorità ontologica, dato che principio della conoscenza risulta essere anche principio ontologico. Nella sezione, Aristotele non fa altro che invertire l'ordine di anteriorità, logica e ontologica, di tipo platonico-accademico, affermando l'anteriorità dell'intero rispetto alla parte. Tanto l'angolo acuto quanto il dito sono parti, rispettivamente dell'angolo retto e dell'animale; il fatto che angolo acuto e dito siano parti non comporta necessariamente la priorità di questi ultimi su ciò di cui sono parti, anzi: nel caso dell'angolo acuto come del dito questi si definiscono come parti specifiche degli interi cui rispettivamente ineriscono. Per quanto concerne l'anteriorità ontologica, la questione risulta più complessa, soprattutto per quanto riguarda l'esempio del rapporto tra angolo acuto e angolo retto. Se l'anteriorità ontologica viene concepita in senso esistenziale - per cui un ente è anteriore rispetto a un altro se questo può *esistere* senza l'ente posteriore

– allora nel caso del rapporto angolo acuto/angolo retto, piuttosto che ammettere l’anteriorità del retto rispetto all’acuto, sarebbe più corretto esprimere la relazione secondo l’ordine platonico di anteriorità. Infatti, l’angolo retto ha come sue parti gli angoli acuti, qualora uno degli angoli acuti fosse sottratto, l’angolo retto si dissolverebbe, risultando in un angolo acuto. Tuttavia, come verrà analizzato più diffusamente, è possibile concepire la relazione ontologica di anteriorità come una relazione asimmetrica in cui un ente A risulta ontologicamente anteriore a un ente B se e solo se A è ontologicamente indipendente da B, può, cioè, essere senza B, laddove B è ontologicamente dipendente da A, non potendo essere senza B, senza bisogno di connotare la relazione in senso esistenziale⁹².

2) εἴρηται μὲν οὖν καὶ νῦν τὸ ἀληθές, ὅμως δ' ἔτι σαφέστερον εἴπωμεν ἐπαναλαβόντες. ὅσα μὲν γὰρ τοῦ λόγου μέρη καὶ εἰς ἃ διαιρεῖται ὁ λόγος, ταῦτα πρότερα ἢ πάντα ἢ ἔνια· ὁ δὲ τῆς ὀρθῆς λόγος οὐ διαιρεῖται εἰς ὀξείας λόγον, ἀλλ' <ὁ> τῆς ὀξείας εἰς ὀρθήν· χρῆται γὰρ ὁ ὀριζόμενος τὴν ὀξείαν τῇ ὀρθῇ· “ἐλάττων” γὰρ “ὀρθῆς” ἢ ὀξεία. ὁμοίως δὲ καὶ ὁ κύκλος καὶ τὸ ἡμικύκλιον ἔχουσιν· τὸ γὰρ ἡμικύκλιον τῷ κύκλῳ ὀρίζεται καὶ ὁ δάκτυλος τῷ ὄλῳ· “τὸ” γὰρ “τοιόνδε μέρος ἀνθρώπου” δάκτυλος, ὥσθ' ὅσα μὲν μέρη ὡς ὕλη καὶ εἰς ἃ διαιρεῖται ὡς ὕλην, ὕστερα· ὅσα δὲ ὡς τοῦ λόγου καὶ τῆς οὐσίας τῆς κατὰ τὸν λόγον, πρότερα ἢ πάντα ἢ ἔνια.

È stato dunque detto anche ora il vero, tuttavia diciamolo più chiaramente riprendendo <la trattazione>. Le cose infatti che sono parti del discorso e in cui il discorso si divide, queste sono anteriori, o tutte o alcune; invece, il discorso dell’angolo retto non si divide nel discorso dell’angolo acuto, ma quello dell’acuto nel retto; infatti chi definisce l’acuto utilizza il retto, poiché l’angolo acuto infatti è «minore del retto». Allo stesso modo si comportano anche il cerchio e il semi-cerchio: infatti, il semi-cerchio si definisce tramite il cerchio e il dito per mezzo del tutto, poiché il dito è «quella tale parte dell’uomo». Così, tutte quelle che sono parti come materia e nelle quali si divide come materia, sono posteriori; mentre, quelle che sono <parti> come <parti> del discorso e della sostanza secondo il discorso⁹³, sono anteriori, o tutte o alcune (1035 b4-15).

Questo brano costituisce una cesura tra le due sezioni in cui, idealmente, è diviso Z10⁹⁴. Qui Aristotele esprime la necessità di una riformulazione e di una specificazione dei risultati a cui l’analisi, sino a quel punto, è pervenuta. A partire da questo momento, l’argomentazione esplicitamente utilizza la nozione di anteriorità-posteriorità nello sviluppo dell’analisi. Il brano evidenziato fa immediato riferimento alla nozione di anteriorità κατὰ τὸν λόγον, a partire da esempi tratti dalla geometria. Secondo Euclide, la descrizione dell’angolo retto (*Elementi* I, def. IX) deriva da quella più generale di

⁹² Cfr. PERAMATZIS 2011, *passim*; KATZ 2017.

⁹³ La sostanza secondo il discorso o la nozione è la forma. Aristotele fornisce una descrizione della forma in questi termini in *Phys.* II 3, 194 b26-27.

⁹⁴ Cfr. ROSS 1924, *ad loc.*; FREDE&PATZIG 2001 [1988], *ad loc.*; BOSTOCK 1994, *ad loc.*; MENN IIδ, p.11.

angolo piano (*Elementi* I, def. VIII), definito come inclinazione reciproca di due linee su un piano; quando le linee che comprendono l'angolo sono rette, allora l'angolo è detto retto. L'angolo acuto, di contro, è definito facendo ricorso all'angolo retto, poiché angolo acuto è detto l'angolo minore di un retto (*Elementi* I, def. XII). Per quanto concerne l'altro esempio, quello cioè del cerchio e del semi-cerchio, il procedimento definitorio è il medesimo rispetto al rapporto dei due angoli, perché il cerchio è definito come figura piana contenuta in una linea formata da punti equidistanti da un punto dato detto centro (*Elementi* I, def. XV), mentre il semi-cerchio, o segmento di cerchio, è definito sulla base del cerchio come figura compresa da una retta e un arco della circonferenza del cerchio (= da un arco di cerchio e dalla corda sottesa dall'arco, *Elementi* III, def. VI)⁹⁵. In questo senso, l'apparente semplicità ontologica della parte contrasta con la maggiore complessità definizionale, visto che la parte è definita mediante l'intero di cui è parte, il quale è ontologicamente più complesso, ma più semplice sul piano della definizione perché definibile autonomamente. Malgrado la semplicità della parte, comunque, anche sul piano più propriamente ontologico, essa risulta dipendente dall'intero, poiché è la forma/struttura/essenza dell'intero a sancire l'identità della parte, determinandola, appunto, quale parte specifica di uno specifico intero, esattamente come nel caso del dito, descritto come quella tale parte dell'essere umano, o meglio, del corpo organico umano, le cui funzioni peculiari sanciscono anche la funzione propria del dito. Le parti in cui l'intero si divide sono posteriori all'intera forma e alle sue parti, mentre, rispetto al sinolo, esse sono in un senso anteriori, in quanto elementi in cui il composto si dissolve, ma in un altro senso non lo sono, appunto perché queste parti sono tali solo all'interno del tutto organico, al di fuori del quale sono dette 'parti' solo per omonimia (1035 b23-25). Tuttavia, Aristotele non fornisce alcuna giustificazione approfondita sul perché le parti materiali siano in un senso anteriori e in un altro senso posteriori rispetto al composto, né qualifica in alcun modo l'anteriorità dell'intero rispetto alle parti. Un passo parallelo a quelli sopra-evidenziati potrebbe, però, fornire elementi ulteriori per caratterizzare la discussione sull'anteriorità di Z10.

Il passo è a *Metaph.* M8 1084 b3 sgg.: anche in questo contesto, l'esempio utilizzato per rendere perspicua la discussione su anteriorità e posteriorità è quello del rapporto tra angolo acuto e angolo retto. In questa sezione del brano, partendo dalla premessa del carattere separato del numero, la domanda è: «l'unità è anteriore al numero,

⁹⁵ Propriamente, Euclide non parla di 'arco' ma di 'circonferenza di cerchio' (περιφέρεια), ossia di un certo tratto di una circonferenza di cerchio, laddove il termine 'arco' è di probabile derivazione araba.

oppure è il numero ad essere anteriore all'unità?». Qui, il senso di anteriorità è parzialmente non specificato, visto e considerato che il nodo della critica aristotelica al pensiero platonico-accademico è proprio quello di non aver accuratamente distinto i diversi sensi in cui qualcosa è anteriore o posteriore: così, in questo caso, 'anteriore' sembrerebbe voler dire semplicemente 'ciò che è più prossimo al principio'⁹⁶. Dunque, l'argomento si sviluppa sulla base dell'aporia preliminare relativa all'anteriorità o posteriorità dell'unità: per ciascuna delle due opzioni vengono forniti argomenti a sostegno dell'una e dell'altra. Dall'aporia preliminare si passa, quindi, a una discussione più ampia e fondamentale, relativa allo statuto dell'Uno quale principio, i.e. «in che senso l'Uno è principio?». La critica aristotelica gioca sull'ambiguità della nozione platonico-accademica di Uno⁹⁷, il quale risulta essere principio sia in quanto elemento, sia in quanto predicato assolutamente universale; questa ambiguità rimanda alla quarta aporia del libro B e al suo sviluppo nel corso della sesta aporia in B3: «sono principi ed elementi i generi o i costituenti immanenti nei quali un oggetto risulta diviso?». Il brano a M8 è il seguente:

ἔτι εἰ ἔστι χωριστὸς ὁ ἀριθμὸς, ἀπορήσειεν ἂν τις πότερον πρότερον τὸ ἐν ἢ ἡ τριάς καὶ ἡ δυάς, ἢ μὲν δὴ σύνθετος ὁ ἀριθμὸς, τὸ ἔν, ἢ δὲ τὸ καθόλου πρότερον καὶ τὸ εἶδος, ὁ ἀριθμὸς· ἐκάστη γὰρ τῶν μονάδων μόριον τοῦ ἀριθμοῦ ὡς ὕλη, ὁ δ' ὡς εἶδος. καὶ ἔστι μὲν ὡς ἡ ὀρθὴ προτέρα τῆς ὀξείας, ὅτι ὄρισται καὶ τῷ λόγῳ· ἔστι δ' ὡς ἡ ὀξεῖα, ὅτι μέρος καὶ εἰς ταύτην διαιρεῖται. ὡς μὲν δὴ ὕλη ἡ ὀξεῖα καὶ τὸ στοιχεῖον καὶ ἡ μονὰς πρότερον, ὡς δὲ κατὰ τὸ εἶδος καὶ τὴν οὐσίαν τὴν κατὰ τὸν λόγον ἡ ὀρθὴ καὶ τὸ ὅλον τὸ ἐκ τῆς ὕλης καὶ τοῦ εἶδους· ἐγγύτερον γὰρ τοῦ εἶδους καὶ οὐτὸ ὁ λόγος τὸ ἄμφω, γενέσει δ' ὕστερον.

Inoltre, se il numero è separato, uno potrebbe trovarsi nell'aporia se sia anteriore l'uno oppure la triade o la diade; in quanto infatti il numero è composto, <è anteriore> l'uno, ma in quanto è anteriore l'universale, cioè la forma, <è anteriore> il numero; ciascuna delle unità, infatti, è parte del numero come materia, mentre <il numero> è come forma. E in un senso l'angolo retto è anteriore all'angolo acuto, perché è determinato ed <è anteriore> secondo la definizione; in un altro senso invece <è anteriore> l'angolo acuto, perché è parte e <quello> si divide in questo. Come materia dunque sono anteriori l'angolo acuto, l'elemento e l'unità, mentre secondo la forma e la sostanza secondo la definizione <lo sono> l'angolo retto, l'intero e ciò che è dalla materia e dalla forma; <il composto di> entrambe infatti è più vicino alla forma e a ciò di cui c'è definizione, mentre per generazione è posteriore.

Il caso del numero e delle unità che lo compongono è esemplificato mediante un'analogia con il rapporto tra l'angolo retto e l'angolo acuto. Una volta enunciata l'aporia, sono introdotte le due possibili risposte, giustificate a partire da due argomentazioni a favore dell'uno e dell'altro caso. L'esempio geometrico ha lo scopo di esemplificare l'universalità dei due punti di vista corrispondenti e di introdurre la regola

⁹⁶ Cfr. CRUBELLIER 1994, pp. 319-320.

⁹⁷ Si veda anche ANNAS 1976, pp. 181-182.

generale che giustifica le due risposte. L'unità è considerata anteriore al numero, perché il numero è composto dalle unità che risultano costituenti interni ed elementi del numero⁹⁸: questi sono anteriori dal punto di vista della materia e della composizione. Il numero, d'altra parte, è anteriore a ciò da cui è costituito sulla base della sua universalità e in accordo con la forma e la sostanza secondo la definizione. Esemplicativo di questo stato di cose è il rapporto che intercorre tra angolo acuto e angolo retto: l'angolo retto, come il numero, è anteriore secondo la forma e la definizione; l'angolo acuto, invece, è anteriore in quanto costituente e parte. È chiaro che nel parlare di materia tanto nel caso dell'angolo acuto quanto in quello dell'unità non si vuole affermare che l'angolo acuto e l'unità siano materia *tout court*, ma essi sono analoghi alla materia, come ciò da cui un intero risulta composto, secondo la definizione di materia proposta in *Phys.* II 3, 192 a32 come ἐξ οὗ γίνεταί τι ἐνυπάρχοντος. Così, i due casi di anteriorità sono giustificati a partire da una discriminazione tra a) anteriorità secondo la materia e la composizione (angolo acuto, elemento e unità); e b) anteriorità secondo la forma e l'universale (angolo retto, l'intero e il composto). Ciò che conduce in errore i Platonici nel loro porre l'Uno come principio primo è la mancata discriminazione tra questi due sensi in cui qualcosa può essere anteriore e, conseguentemente, principio: l'Uno può essere principio a) come elemento, quindi come costituente interno e parte; o b) come universale, quindi come forma secondo la definizione. Questi due modi di concepire l'Uno/principio, derivando da due modelli conoscitivi differenti (analisi matematica in un caso e dialettica dall'altro), sono incompatibili e mutualmente esclusivi tra loro (1084 b14-33).

Tornando all'esempio dell'angolo acuto/angolo retto, la discussione in M8 introduce una specificazione relativa alla nozione di anteriorità, assente, o quantomeno implicita, nella trattazione di Z10: infatti, al contrario di quanto accade in Z10, l'angolo acuto può essere considerato anteriore secondo la costituzione e la materia, mentre l'angolo retto, come intero, è anteriore secondo la forma e il discorso. Ciò che funge da *trait d'union* tra la discussione in Z10 e quella in M8, essendo da queste presupposto, è la distinzione relativa ai diversi sensi di anteriore e posteriore avanzata da Aristotele in *Metaph.* Δ11⁹⁹, soprattutto per quanto riguarda l'ultima sezione del capitolo (1019 a2 sgg.):

⁹⁸ PINES 1961, p. 8, n. 60, riferisce tale posizione a Senocrate, rimandando alle linee successive del brano in M8, 1084 b27.

⁹⁹ Per una diversa discriminazione della nozione di anteriorità, si vedano *Cat.* 12.

τὰ μὲν δὴ οὕτω λέγεται πρότερα καὶ ὕστερα, τὰ δὲ κατὰ φύσιν καὶ οὐσίαν, ὅσα ἐνδέχεται εἶναι ἄνευ ἄλλων, ἐκεῖνα δὲ ἄνευ ἐκείνων μὴ ἢ διαίρεσει ἐχρήσατο Πλάτων. (ἐπεὶ δὲ τὸ εἶναι πολλαχῶς, πρῶτον μὲν τὸ ὑποκείμενον πρότερον, διὸ ἡ οὐσία πρότερον, ἔπειτα ἄλλως τὰ κατὰ δύνάμιν καὶ κατ'ἐντελέχειαν· τὰ μὲν γὰρ κατὰ δύνάμιν πρότερά ἐστι τὰ δὲ κατὰ ἐντελέχειαν, οἷον κατὰ δύνάμιν μὲν ἡ ἡμίσεια τῆς ὅλης καὶ τὸ μόριον τοῦ ὅλου καὶ ἡ ὕλη τῆς οὐσίας, κατ' ἐντελέχειαν δ' ὕστερον· διαλυθέντος γὰρ κατ' ἐντελέχειαν ἔσται.) τρόπον δὴ τινα πάντα τὰ πρότερον καὶ ὕστερον λεγόμενα κατὰ ταῦτα λέγεται· τὰ μὲν γὰρ κατὰ γένεσιν ἐνδέχεται ἄνευ τῶν ἐτέρων εἶναι, οἷον τὸ ὅλον τῶν μορίων, τὰ δὲ κατὰ φθοράν, οἷον τὸ μόριον τοῦ ὅλου. ὁμοίως δὲ καὶ τᾶλλα.

Alcune cose sono dette anteriori e posteriori in questo modo, altre invece secondo natura e sostanza, cioè tutte quelle che possono essere senza le altre, mentre le altre senza quelle non possono, divisione della quale si serviva Platone (ma poiché l'essere si dice in molti modi, anzitutto è anteriore il sostrato, perché la sostanza è anteriore, poi in altro modo le cose secondo la potenza e secondo l'atto; alcune cose, infatti, sono anteriori secondo la potenza, altre secondo l'atto, per esempio secondo la potenza la semi-retta rispetto alla retta e la parte rispetto al tutto e la materia rispetto alla sostanza, mentre secondo l'atto sono posteriori, poiché esse saranno in atto una volta dissolto). In qualche modo tutte le cose che sono dette anteriori e posteriori sono dette secondo queste: infatti alcune secondo la generazione possono essere senza quelle diverse, ad esempio il tutto rispetto alle parti, altre secondo la corruzione, ad esempio la parte rispetto al tutto. Allo stesso modo le altre cose.

In questo brano, Aristotele propone una serie di sensi in cui anteriore e posteriore possono essere detti, partendo da considerazioni prettamente ontologiche. In primo luogo, viene proposta la divisione platonica¹⁰⁰ tra ciò che è anteriore e posteriore, declinata come una relazione asimmetrica in cui ciò che è anteriore è indipendente da ciò che è posteriore ma non viceversa¹⁰¹. Al tipo di anteriorità platonica κατὰ φύσιν καὶ οὐσίαν, Aristotele oppone una concezione di anteriorità ontologica declinata sulla base della teoria della multivocità dell'essere, a partire da cui viene assegnata l'anteriorità alla sostanza (1019 a5) e all'atto rispetto alla non-sostanza e alla potenza¹⁰², in base ai differenti significati di 'essere' già proposti in *Metaph.* Δ7, da cui Δ11 sembra dipendere. Ora, dopo aver posto a) l'anteriorità della sostanza/sostrato, è introdotta b) l'anteriorità

¹⁰⁰ ROSS 1924, VOL. I, p. 317, scrive che in questo contesto non sia possibile rimandare, in maniera soddisfacente, a nessun dialogo platonico: Aristotele starebbe qui pensando a una lezione orale del suo maestro; si veda anche KIRWAN 1993, p. 155.

¹⁰¹ Più precisamente: «Priority according to nature is characterized by the fact that the sublation of what is prior necessarily results in the sublation of what is posterior, whereas the contrary is not true», cit. PINES 1961, p. 9.

¹⁰² In *Metaph.* Θ8, Aristotele si richiama alla discussione circa l'anteriorità di Δ11, affermando esplicitamente l'anteriorità dell'atto rispetto alla potenza sia per quanto riguarda la definizione, sia per quanto riguarda la sostanza. Più complicata risulta la questione relativa al tempo, infatti in un senso ciò che è in atto è anteriore a ciò che è in potenza, in un altro senso posteriore. La discriminazione tra queste due possibilità si fonda su una differenza tra ciò che è identico per specie e ciò che è identico per numero. Relativamente alla specie è anteriore l'atto, relativamente al numero è anteriore la potenza, tuttavia: «sempre, infatti, da ciò che è in potenza diviene ciò che è in atto ad opera di un ente in atto, per esempio essere umano da essere umano, musico da musico, essendoci sempre qualcosa di primo che muove, e ciò che muove è già in atto» (ἀεὶ γὰρ ἐκ τοῦ δυνάμει ὄντος γίγνεται τὸ ἐνεργεῖα ὄν ὑπὸ ἐνεργεῖα ὄντος, οἷον ἄνθρωπος ἐξ ἀνθρώπου, μουσικὸς ὑπὸ μουσικοῦ, ἀεὶ κινουντός τιςος πρώτου· τὸ δὲ κινουὲν ἐνεργεῖα ἤδη ἔστιν, 1049 b25 sgg.).

secondo i concetti trans-categoriali di potenza e atto. In questo senso, alcune cose sono b1) anteriori secondo la potenza, come la semi-retta rispetto alla retta, la parte rispetto al tutto, la materia rispetto alla sostanza; altre, invece, sono b2) anteriori rispetto all'ἐντελέχεια, ossia la retta rispetto alla semi-retta, il tutto rispetto alla parte, la sostanza nel senso della forma rispetto alla materia (è chiaro, dunque, da quanto detto, che l'antiorità rispetto all'atto è riconducibile all'antiorità rispetto alla sostanza/sostrato introdotta nella prima linea del passo parentetico). Queste due discriminazioni sono riformulate, mediante un'ulteriore specificazione, come priorità secondo la generazione (κατὰ γένεσιν) e priorità secondo la corruzione (κατὰ φθοράν): secondo la generazione, infatti, il tutto può essere senza la parte, essendo anteriore; secondo la corruzione, invece, è la parte a poter essere senza il tutto. Così, raggruppando i diversi risultati sotto due macro-categorie, è possibile vedere come 1) secondo l'atto e la generazione, la forma rispetto alla materia e l'intero rispetto alla parte risultano anteriori; di contro, 2) secondo la potenza e la corruzione ad essere anteriori sono la parte e la materia. Tuttavia, Aristotele tiene a precisare che, malgrado queste precisazioni, l'atto è anteriore alla potenza, tanto relativamente alla sostanza, quanto relativamente alla definizione (cfr. *Metaph.* Θ8): l'antiorità nell'essere può essere concepita come la controparte ontologica dell'antiorità definizionale.¹⁰³ Così, ciò che propriamente significa essere, ad esempio, una semi-retta dipende da cosa significa essere una retta, ma non viceversa; allo stesso modo, riprendendo gli esempi geometrici impiegati Z10, ciò che significa essere un angolo acuto dipende da ciò che significa essere un angolo retto e, nel medesimo senso, ciò che è essere un semicerchio dipende da ciò che è essere un cerchio nella sua interezza, ma non viceversa: è, quindi, l'intero in atto, in pieno possesso di una forma e/o struttura, a determinare, la disposizione, l'organizzazione e la funzione che ciascuna parte ricopre. Un intero può certo dissolversi nei suoi costituenti o nelle sue parti - il cerchio nei semicerchi, il triangolo nei segmenti, l'animale nelle ossa, nei nervi e nella carne -, ed essi saranno anteriori secondo la potenza e la materia, tuttavia, in un altro senso, tali costituenti saranno posteriori al composto intero, il quale è più vicino alla forma di quanto non sia la materia *tout court*¹⁰⁴.

¹⁰³ Cfr. PERAMATZIS 2011, *passim*.

¹⁰⁴ BOSTOCK 1994 nel trattare il passo a 1035 b3-14 rimanda a M7, 1081 a27-29, in cui Aristotele propone il seguente ragionamento: X è anteriore a Y; allora X è anteriore a X+Y e X+Y è posteriore a X, ma è anteriore a Y. In questo senso, la forma è anteriore alla materia; allora la forma è anteriore al composto forma+materia, dunque, il composto forma+materia sarà posteriore alla forma ma anteriore alla materia. Similmente anche in Z3, 1029 a5 sgg.

Del resto, è la sostanza nel senso di forma a determinare l'identità del composto, nonché a organizzare le differenti parti in modo tale da costituire un intero avente una specifica essenza e/o natura:

ἐπεὶ δὲ ἡ τῶν ζώων ψυχὴ (τοῦτο γὰρ οὐσία τοῦ ἐμφύχου) ἢ κατὰ τὸν λόγον οὐσία καὶ τὸ εἶδος καὶ τὸ τί ἦν εἶναι τῶ τοιῶδε σώματι (ἕκαστον γοῦν τὸ μέρος εἰάν ὀρίζηται καλῶς, οὐκ ἄνευ τοῦ ἔργου ὀριεῖται, ὃ οὐχ ὑπάρξει ἄνευ αἰσθήσεως), ὥστε τὰ ταύτης μέρη πρότερα ἢ πάντα ἢ ἔνια τοῦ συνόλου ζώου, καὶ καθ' ἕκαστον δὴ ὁμοίως, τὸ δὲ σῶμα καὶ τὰ τούτου μόρια ὕστερα ταύτης τῆς οὐσίας, καὶ διαιρεῖται εἰς ταῦτα ὡς εἰς ὕλην οὐχ ἢ οὐσία ἀλλὰ τὸ σύνολον, – τοῦ μὲν οὖν συνόλου πρότερα ταῦτ' ἔστιν ὥς, ἔστι δ' ὡς οὐ (οὐδὲ γὰρ εἶναι δύναται χωριζόμενα· οὐ γὰρ ὁ πάντως ἔχων δάκτυλος ζώου, ἀλλ' ὁμώνυμος ὁ τεθνεώς)·

Ma poiché l'anima degli animali (questa, infatti, è la sostanza dell'essere animato) è la sostanza conforme al discorso, cioè la forma e il «che cos'era essere un corpo di questo tipo» (ciascuna parte della cosa, infatti, qualora sia definita correttamente, non può essere definita senza la funzione, la quale non può essere presente senza la sensibilità), di conseguenza, le parti di questa sono anteriori rispetto al sinolo animale o tutte o alcune, e lo stesso vale per l'individuo, mentre il corpo e le parti di questo sono posteriori a questa sostanza, e ciò che si divide in queste cose come una materia non è la sostanza ma il sinolo – Queste, dunque, in un senso sono anteriori al sinolo, mentre in un altro non lo sono (né, infatti, possono esistere separate, poiché non è dito dell'animale quello che si trova in tutte le condizioni, ma quello morto lo è in modo omonimo) (1035 b15-25).

Nel caso degli animali, l'anima, identificata con la forma quale sostanza secondo il discorso, è ciò che determina l'identità del corpo organico, organizzandolo e determinandolo teleologicamente affinché esso funga da sostrato prossimo adeguato per quelle funzioni peculiari a un'anima propria e specifica di un determinato genere o specie. Ciò che significa essere per un corpo organico pienamente formato e in possesso delle funzioni adeguate dipende da ciò che significa essere un animale pienamente formato, nel quale la forma specifica risulta pienamente realizzata. Per quanto un essere umano, o più in generale un animale, si dissolva, corrompendosi, in ossa, nervi e carni queste componenti corporee, alla stregua degli organi complessi, come mani, dita ecc., sono tali solo quando, ordinatamente disposti e organizzati nel corpo vivo, sono in grado di svolgere le loro funzioni peculiari¹⁰⁵. Secondo questa tesi, qualcosa può essere definito

¹⁰⁵ «The relevance of the disposition of parts is directly linked with the presence or lack of a determinate form: where the disposition of parts is relevant, there must be a formal principle which determines that disposition; in this case the result of the composition of parts is a whole. Where the disposition of parts is not relevant, there is no need for a principle of organisation of parts and the result of the composition of parts is not a whole. This statement does not imply that things which are not wholes lack any formal principle. As we will see in the next paragraphs, the form of a composite (which in natural beings coincides with the end the composite tends to realise) determines the dimension and the disposition of its parts. But the form of a composite is not the disposition of its parts. Broadly speaking, the presence of a form or of a formal principle alone does not necessarily entail the relevance of the disposition of parts in determining the nature of a composite. For instance, it would be wrong to say that earth or wine lack any formal determination because they are not wholes and because the disposition of their parts does not count in the determination of their nature. The implication works rather the other way round: having a

come corpo organico animale solo se è in grado di espletare le funzioni proprie del genere di afferenza, e lo stesso dicasi delle parti¹⁰⁶: un corpo morto o un arto amputato possono dirsi corpo o arto solo in senso omonimo.

2.4 La nozione di anteriorità platonico-accademica

Che la questione relativa al rapporto parti/tutto in relazione alle nozioni di anteriorità e posteriorità sia più complessa di come inizialmente era apparsa con l'introduzione del *mirroring assumption* all'inizio di Z10 è un fatto di cui Aristotele è consapevole, come afferma esplicitamente a 1036 a13 sgg. in chiusura del capitolo. La complessità che le relazioni ontologiche di anteriorità e posteriorità esibiscono rispecchiano, di fatto, la complessità insita nell'essere stesso. Come mostrato nel brano di Δ11 sopra evidenziato, l'idea della multivocità dell'essere in relazione all'anteriorità e alla posteriorità è opposta all'astratta e matematizzante caratterizzazione declinata in ambito platonico-accademico, dove l'anteriorità è attribuita a ciò che è più semplice e non ulteriormente divisibile, all'unità rispetto al numero, all'elemento rispetto a ciò che dagli elementi è costituito, alla parte rispetto al tutto. Paradigma esplicativo della nozione di anteriorità platonico-accademica è, come già detto, lo schema di punto, linea, superficie, corpo, il quale rimanda a una progressione di tipo generativo-costruttivo, da ciò che è più semplice e non-divisibile a ciò che è complesso e divisibile. Questo modello è di chiara ascendenza geometrico-dimensionale. Tuttavia, esso, nel suo significato

form, which determines the disposition of parts, is a necessary feature of what a whole is. In this sense the relevance of the disposition of parts marks a difference between composite objects which are wholes and objects which are not wholes» Cit. CASTELLI 2011, pp. 111-112. E ancora: «In sum, then, the second half of Δ.26 introduces the following criterion by means of which to distinguish wholes from totals: wholes are objects whose identity and existence depends on the position (θέσις) of their parts; totals are objects whose parts may be shuffled around and rearranged without affecting the identity and existence of the total in question. Even though Aristotle does not explicitly bring up form in the formulation of his criterion, we may infer from what he says in Δ.6 and elsewhere that, for those (high-level) wholes that are unified under a single form, it is in fact their formal component that dictates which part must go where in the order of the parts; for those objects (e.g., bundles of wood) which are not unified under a single form, if they qualify as (low-level) wholes at all, the order among the parts is enforced by means of whatever principle of unity holds together their parts (e.g., bands or bits of glue).» Cit. KOSLICKI 2008, p. 141.

¹⁰⁶SHIELDS 2016 nel contesto del *De Anima* parla di *functional determination thesis*. In proposito, scrive: « In the context of *De Anima*, one consequence of this functional determination thesis seems to be that nothing incapable of performing the functions associated with human bodies-digesting, perceiving, thinking-will qualify as actual human bodies. Instead, something which looks like a human body but which lacks the ability to perform these functions will have more in common, in terms of kind membership, with a statue of a body than with a living body. This is why Aristotle uses the example of a statue's eye to illustrate the homonymy of eye. In any event, in virtue of his commitment to a functional determination thesis, Aristotle is not at liberty simply to decide that human bodies might exist unensouled: for it is only the ensouled human body which is capable of engaging in the functions characteristic of life», p. xxvi.

astratto-formale, risulta applicabile non solo all'ambito fisico-geometrico, ma anche al contesto più propriamente matematico dei numeri, esplicandosi, come si è mostrato nell'analisi del passo a M8, nell'idea di una priorità elementare dell'unità di cui il numero si compone rispetto al numero stesso che, in quanto intero, risulta complesso e divisibile¹⁰⁷.

A questo proposito, relativamente cioè all'antiorità dell'unità rispetto al numero, un passo cruciale, soprattutto in riferimento alla nozione platonica di antiorità presentato nella *Metafica*, è il secondo significato di antiorità delineato in *Categorie* 12 (14 a29-35), ossia, l'antiorità di «non conversione reciproca nella sequenza di essere». In base a questa concezione, l'uno, ad esempio, risulta anteriore al due perché «se c'è il due, segue immediatamente che c'è anche l'uno, mentre se c'è l'uno non è necessario che ci sia anche il due, di conseguenza, partendo dall'uno, la sequenza dell'essere dell'altro non si converte, e sembra essere anteriore ciò a partire da cui la sequenza dell'essere non si converte»¹⁰⁸. La presenza del due implica necessariamente la presenza dell'uno; al contrario, dal fatto che vi sia l'uno non segue necessariamente la presenza del due. Applicando questa nozione di antiorità al caso dello schema geometrico dimensionale, è possibile, ad esempio, asserire che la presenza della superficie comporta necessariamente la presenza di linee e punti da cui essa è costituita, mentre dalla presenza di punti o di linee non discende necessariamente il fatto che la superficie sia. In questo senso, il punto e la linea sono indipendenti rispetto alla superficie la quale, per costituzione, è dipendente da punto e linea: punto e linea possono essere senza la superficie, mentre la superficie non può essere senza quelli, implicando necessariamente, con la sua esistenza, l'esistenza dei suoi costituenti. La descrizione di antiorità in *Cat.* 12 risulta così complementare alla nozione platonica descritta in $\Delta 11$, concorrendo a delineare un concetto di antiorità che può essere definito di tipo matematico-elementaristico, il quale assegna il primato ai componenti e/o elementi rispetto a ciò che è composto. L'antiorità di tipo matematico-elementaristico di ascendenza platonico-accademica sembra essere concepita in senso modale-esistenziale:

¹⁰⁷ Cfr. PINES 1961, pp.7-8.

¹⁰⁸ δεύτερον δὲ τὸ μὴ ἀντιστρέφον κατὰ τὴν τοῦ εἶναι ἀκολουθίῃσιν, οἷον τὸ ἐν τῶν δύο πρότερον· δευεῖν μὲν γὰρ ὄντων ἀκολουθεῖ εὐθὺς τὸ ἐν εἶναι, ἐνὸς δὲ ὄντος οὐκ ἀναγκαῖον δύο εἶναι, ὥστε οὐκ ἀντιστρέφει ἀπὸ τοῦ ἐνὸς ἢ ἀκολουθίῃσιν τοῦ εἶναι τὸ λοιπὸν, πρότερον δὲ δοκεῖ τὸ τοιοῦτον εἶναι ἀφ' οὗ μὴ ἀντιστρέφει ἢ τοῦ εἶναι ἀκολουθίῃσιν. Nella letteratura anglosassone questo tipo di antiorità è definita *the priority of what does not reciprocate as to implication of being*, per una discussione si rimanda a PINES 1961, pp. 19-20; ACKRILL 1963, *ad loc.*; KATZ 2017, pp. 33-37.

tra due enti A e B, A risulta esistenzialmente indipendente da B, se l'esistenza di A non implica l'esistenza di B, laddove l'esistenza di B dipende dall'esistenza di A¹⁰⁹.

Come è già stato mostrato, contro questa nozione, Aristotele oppone una concezione di anteriorità sulla base della multivocità dell'essere, in cui la relazione non sembra avere carattere modale-esistenziale. Un esempio emblematico è il rapporto che intercorre tra anima e corpo: l'anima in quanto forma ed essenza del corpo organico, organizza e determina teleologicamente il corpo, il quale è sostrato adeguato alle funzioni dell'anima. L'identità del corpo organico dipende dall'anima-forma: ciò che significa essere un corpo di un certo tipo dipende da ciò che significa essere un'anima di un certo tipo, ma non viceversa. Ciononostante, sulla base dell'anteriorità esemplificata in *Cat.* 12, l'esistenza dell'anima animale implica l'esistenza del corpo organico e viceversa, ossia, anima e corpo si implicano vicendevolmente, per cui l'una non può esistere senza l'altra. Tuttavia, secondo l'anteriorità ontologica aristotelica, l'anima è per natura/sostanza¹¹⁰ anteriore al corpo perché l'anima è causa del corpo vivente in cui è presente (e.g. *De Anima* II 4, 415 b8-14): pertanto, anche se anima e corpo si convertono reciprocamente nella sequenza dell'essere, tuttavia non sono per natura simultanei perché l'anima è causa del corpo e, dunque, in quanto causa è ad esso anteriore (cfr. *Cat.* 12, 14 b11-13 e *Cat.* 13, 14 b27-29)¹¹¹.

Tornando allo schema platonico-accademico, dal punto di vista prettamente dimensionale, il corpo, rispetto alle altre grandezze, quali linea e superficie, risulta perfetto e completo: esso è determinato dalle tre dimensioni ed è, per questo, dimensionalmente completo perché esteso in tutte le possibili dimensioni (cfr. *Cael.*I 1, 268 a20-24): oltre al corpo, infatti, risulta impossibile la transizione ad un ulteriore genere dimensionale (ossia la quarta dimensione, cfr. *Cael.*I 1, 268 a30-b5). In questo senso, il corpo è completo e perfetto (τέλειον) e, in virtù di questo, è anteriore rispetto a linee e superfici, le quali risultano grandezze incomplete perché determinate non da tutte le dimensioni, ma solo da alcune¹¹². A questo proposito, in relazione alla questione dell'anteriorità, un brano cruciale è la critica avanzata da Aristotele a *Metaph.* M2, 1077 a24 sgg. L'argomento è inserito nel più ampio contesto della critica aristotelica alla sostanzialità degli enti matematici, in particolare contro la separazione degli enti

¹⁰⁹ Cfr. PERAMATZIS 2011, pp. 225-231.

¹¹⁰ Aristotele usa 'anteriorità secondo natura' e 'anteriorità secondo la sostanza' indifferentemente. Cfr. *Metaph.* Δ11, 1019 a2-4, *Gen. An.* II 6, 742 a18-22, *Phys.* VIII 7, 261 a13-20.

¹¹¹ Cfr. KATZ 2017, p. 34.

¹¹² Cfr. CLEARY 1995, p.297; PFEIFFER 2018, p. 78-79.

geometrici e la loro supposta anteriorità rispetto ai corpi sensibili, che occupa una parte consistente della discussione di M2¹¹³. Il contesto della trattazione è chiaramente dialettico, sviluppandosi sull'ambiguità linguistica dei termini γένεσις e σῶμα. Gli argomenti inerenti l'ordine ontologico della serie dimensionale-geometrica sono condotti sulla base di considerazioni desunte dalla fisica, concernenti, nello specifico, l'ontologia dei corpi naturali organici¹¹⁴. La trattazione ha inizio a 1077 a15 facendo appello alla verità e a credenze condivise circa lo statuto degli enti matematico geometrici, sulla base dell'effettiva pratica geometrico-matematica¹¹⁵: a livello metodologico, questi due punti di vista costituiscono due criteri attraverso cui analizzare la tesi della sostanzialità degli enti matematici e del loro carattere separato¹¹⁶. Aristotele scrive:

ὅλως δὲ τὸναντίον συμβαίνει καὶ τοῦ ἀληθοῦς καὶ τοῦ εἰωθότος ὑπολαμβάνεσθαι, εἴ τις θήσει οὕτως εἶναι τὰ μαθηματικὰ ὡς κεχωρισμένας τινὰς φύσεις. ἀνάγκη γὰρ διὰ τὸ μὲν οὕτως εἶναι αὐτὰς προτέρας εἶναι τῶν αἰσθητῶν μεγεθῶν, κατὰ τὸ ἀληθὲς δὲ ὑτέρας· τὸ γὰρ ἀτελὲς μέγεθος γενέσει μὲν πρότερόν ἐστι, τῇ οὐσίᾳ δ' ὕστερον, οἷον ἄψυχον ἐμψύχου.

In generale consegue il contrario del vero e di ciò che si è soliti assumere, se qualcuno porrà che gli oggetti matematici siano così come certe nature separate. Infatti, è necessario, in virtù del loro essere così, che siano anteriori alle grandezze sensibili, mentre secondo verità sono posteriori: infatti, la grandezza incompleta è nella generazione, mentre è posteriore nella sostanza, ad esempio l'inanimato rispetto all'animato.

L'argomento dialettico poggia su due assunti: a) l'idea che linee e superfici siano anteriori rispetto alle grandezze sensibili, ossia i corpi naturali; b) il corpo è concepito come il culmine di un processo generativo quasi-naturale che dalle linee passa alle superfici e quindi ai corpi, per cui questi ultimi risultano posteriori secondo la generazione. Aristotele, per parte sua, non accetta né a) né tantomeno b): queste due tesi sono assunti sottoscritti dai platonici contro cui Aristotele argomenta.

¹¹³ Il programma di indagine è stabilito da Aristotele a 1076 a33 sgg. Qui Aristotele asserisce che, se gli enti matematici esistono, è necessario che esistano o nei corpi sensibili o separati dai corpi sensibili; in alternativa, essi o non esistono o, se esistono, esistono in un altro modo rispetto alle opzioni assunte in ambito accademico. In questo senso, la discussione non verte sull'esistenza *tout court* degli enti matematici ma sul loro modo di esistere. Per una discussione relativa allo sviluppo e alla struttura di tale indagine, si rimanda a ANNAS 1976, *ad loc.*; CLEARY 1995, cap. 5; CRUBELLIER 1994, *ad loc.*

¹¹⁴ ANNAS 1976, p. 146 parla di una confusione da parte di Aristotele, mentre ROSS 1924, vol. 2, p. 414 asserisce che l'ambiguità tra senso geometrico e senso fisico del termine 'generazione' prima l'argomento aristotelico di qualsiasi valore. Contro queste obiezioni, CLEARY 1995, pp. 232-245; CRUBELLIER 1994, *ad loc.*; KATZ 2018, *passim*; PFEIFFER 2018, p. 86.

¹¹⁵ Concordo con HUMPHREYS 2017, p. 200, secondo il quale la posizione platonico-accademica dell'esistenza separata degli enti geometrico-matematici sia contraria alla verità e all'opinione comune relativa non tanto allo statuto degli enti sostanziali (e.g. CLEARY 1995, pp. 292-293), quanto alla pratica scientifica dei geometri di professione.

¹¹⁶ Cfr. CLEARY 1995, pp. 293-294; *contra* ANNAS 1976, pp. 139 e 143.

Nello specifico, per quanto concerne la transizione da n dimensioni a $n+1$ dimensioni, essa risulta concepita come una generazione che dalle grandezze geometriche giunge alle sostanze fisiche.

Come alcuni interpreti affermano, è probabile che nel costruire il contesto dialettico dell'argomentazione, Aristotele abbia in mente il passo in *Lg.* X 894 a1-5¹¹⁷. Qui Platone, nel rispondere alla questione di come avvenga la generazione, descrive, in termini teleologici, un processo in tre fasi attraverso cui ha luogo la generazione degli oggetti sensibili: il processo inizia da un principio che, crescendo, procede progressivamente verso il secondo e il terzo stadio. Al culmine di questo "movimento" generativo l'oggetto sensibile risulta percepibile.

L'idea di una transizione dimensionale, pertanto, non è propriamente aristotelica, ma è un assunto accettato dai Platonici e utilizzato da Aristotele per sviluppare la propria critica. Se i Platonici parlano di una generazione degli enti matematici devono, di conseguenza, accettare l'idea che l'ultimo stadio del processo costituisca il suo culmine e il suo completamento. Come affermato più volte nel corso delle pagine precedenti, in ambito più propriamente platonico-accademico, la generazione degli enti matematici non deve essere concepita come un processo temporalmente definito: per generazione, in senso metaforico, si intende il processo di costruzione geometrica che dal punto giunge alla linea quindi alla figura¹¹⁸. Ora, in molti passi della *Metafisica*, Aristotele critica fortemente il linguaggio metaforico utilizzato nelle argomentazioni platonico-accademiche¹¹⁹. La stessa insofferenza nei confronti dell'argomentare metaforico è rintracciabile nel passo di M2 oggetto d'analisi. Il concetto di γένεσις è un concetto propriamente fisico, relativo alle sostanze naturali; pertanto, nel parlare di 'generazione', il termine deve essere concepito, e utilizzato, nel suo significato fisico-naturale originario, con tutto ciò che questo comporta. Stando così le cose, risulta spiegata anche l'ambiguità ascritta dagli interpreti al termine σῶμα, utilizzato in luogo di στερεόν,

¹¹⁷ Cfr. CLEARY 1995, p. 296; PFEIFFER 2018, p.87.

¹¹⁸ «Cependant on peut concevoir une genèse idéale, suivant les étapes de la construction ; de fait Platon lui-même emploie le terme dans le *Timée* (53c-55c)» cit. CRUBELLIER 1994, p. 116.

¹¹⁹ A questo proposito, un passo è quello a *Metaph.* N4, 1091 a28-29 relativo alla generazione del pari rispetto alla non generabilità del dispari. In sede, l'utilizzo di una scansione temporale da parte dei Platonici conduce Aristotele a negare che sia semplicemente per ragioni teoretiche (οὐ τοῦ θεωρησαί ἕνεκεν) che essi si risolvono a parlare di generazione nel caso dei numeri (τὴν γένεσιν τῶν ἀριθμῶν). Secondo il commentario alla *Metafisica* dello pseudo-Alessandro (819.37 – 820.7), questa era la difesa di Senocrate, il quale asseriva che ogni accenno a una generazione di tipo matematico non dovesse essere intesa in senso letterale ma solo come espediente conoscitivo per meglio comprendere la natura immobile ed eterna dei numeri.

vocabolo impiegato in ambito geometrico per designare il solido. Il σῶμα, inteso come corpo/solido, rappresenta l'anello di congiunzione tra gli enti matematici puri e le sostanze sensibili: il corpo è sì il termine ultimo del processo costruttivo-generativo geometrico, ma è anche il supporto delle qualità sensibili.

Stando così le cose, è possibile comprendere le sottigliezze argomentative su cui la trattazione nel testo evidenziato di M2 poggia. Aristotele assume, al fine dell'argomentazione, sia che a) linee e superfici siano anteriori rispetto alle grandezze sensibili, ossia ai corpi naturali, sia che b) il corpo rappresenti il culmine di un processo generativo quasi-naturale: l'obiettivo è mostrare l'incompatibilità di a) e di b) proprio sulla base di considerazione desunte dalla speculazione fisica. I Platonici, parlando di una γένεσις teleologicamente orientata che da linee e superfici giunge alla composizione del corpo fisico, sono, di conseguenza, portati ad accettare che 1) il corpo sia la fase finale della generazione e il suo completamento; che 2) linee e superfici siano, in qualche modo, incomplete, in quanto fasi precedenti del processo: Aristotele, infatti, parla di ἀτελής μέγεθος; che 3) ciò che è posteriore secondo la generazione è, tuttavia, anteriore nella sostanza. Il corpo fisico, quale stadio finale del processo, è completo, ha cioè acquisito una forma che lo individua e lo specifica, quale causa di determinazione e unità: le linee e le superfici, in quanto componenti del corpo avente una forma, sussistono in maniera potenziale nel solido, essendo a questo posteriori, in virtù dell'antiorità dell'atto sulla potenza, dell'animato rispetto all'inanimato.

Questo risultato è ribadito e sviluppato più esplicitamente a 1077 a24-29: qui Aristotele descrive la generazione degli enti matematici come un processo che si sviluppa prima in lunghezza, quindi in larghezza, e in ultimo in profondità, raggiungendo così il completamento: «se ciò che è posteriore per generazione è anteriore per sostanza, il corpo dovrebbe essere anteriore alla superficie e alla lunghezza; e per questo anche più perfetto e intero, perché cioè diventa animato»¹²⁰. L'antiorità degli enti matematici, linee e superfici nello specifico, è qui concepita sulla base del fatto che esse rappresentano le prime fasi, secondo una sfumatura quasi-temporale, del processo costruttivo-generativo, risultando, dunque, più semplici del solido di cui sono costituenti. In quanto il corpo è concepito come costituito da questi elementi, le "parti" geometriche risultano esistenzialmente anteriori secondo la nozione di *Cat. 12* : linee e superfici sono anteriori

¹²⁰ εἰ οὖν τὸ τῆ γενέσει ὕστερον τῆ οὐσίας πρότερον, τὸ σῶμα πρότερον ἂν εἶη ἐπιπέδου καὶ μήκους· καὶ ταύτη καὶ τέλειον καὶ ὅλον μᾶλλον, ὅτι ἔμψυχον γίγνεται·

al corpo e il corpo è composto a partire da linee e superfici, pertanto se il corpo esiste, anche linee e superfici esistono, mentre l'esistenza di linee e superfici non comporta necessariamente l'esistenza della grandezza in tre dimensioni¹²¹. In questo senso il corpo dipende da questi costituenti geometrici, il venir meno dei quali comporta la dissoluzione del corpo stesso, secondo la nozione di anteriorità platonica descritta in $\Delta 11$.

In questa sede, come nel caso della discussione del rapporto parti-tutto nell'ambito della definizione in Z10-11, l'obiettivo è quello di opporre alla nozione di anteriorità elementaristico-matematica dei platonici una concezione di anteriorità sviluppata a partire dall'idea di una complessità insita nella multivocità dell'essere. La questione della relazione di anteriorità e posteriorità alla luce del rapporto parti-tutto sviluppata in Z10-11 – e negli altri brani evidenziati - non è altro che un parte di quel più generale progetto aristotelico di mostrare come, malgrado gli aspetti quantitativi siano tanto pervasivi da aver condotto alcuni pensatori ad accordare anteriorità ontologica e metafisica alla matematica e ai suoi principi, la struttura dell'essere debba essere reinterpretata, appunto, alla luce del fatto che l'essere si dica in molti modi, tra i quali la sostanza risulta essere il primo e fondamentale significato da cui tutte le altre categorie, inclusa quella di quantità, risultano dipendenti.

Appendice: *De Anima* II.3 e l'analogia tra tipi di anima e tipi di figura

Per quanto concerne la nozione di anteriorità-posteriorità, in particolare riguardo la concezione platonico-elementaristica, potrebbe sorgere la questione se anche la sezione in *De Anima* II. 3, 414 b20 sgg. non svolga un ruolo cruciale.

Questo, infatti, è uno dei brani in cui compare la teoria delle serie ordinate, oltre a quelli in EE 1218a1-8; EN 1096a19-35; *Pol.* 1275a34-38; *Metaph.* 999a6-7. Secondo questa tesi quando degli oggetti sono ordinati secondo un ordine di anteriorità il loro predicato comune o universale non è qualcosa che è al di là (*παρά*) di questi.

Ad esempio, nel corso della discussione della settima aporia in *Metaph.* B.3, 999 a6-12, Aristotele scrive:

ἔτι ἐν οἷς τὸ πρότερον καὶ ὕστερόν ἐστιν, οὐχ οἷόν τε τὸ ἐπὶ τούτων εἶναι τι παρὰ ταῦτα (οἷον εἰ πρώτη τῶν ἀριθμῶν ἡ δυνάς, οὐκ ἔσται τις ἀριθμὸς παρὰ τὰ εἶδη τῶν ἀριθμῶν· ὁμοίως δὲ οὐδὲ σχῆμα παρὰ τὰ εἶδη τῶν σχημάτων· εἰ δὲ μὴ τούτων, σχολῆ τῶν γε ἄλλων ἔσται τὰ γένη παρὰ τὰ εἶδη· τούτων γὰρ δοκεῖ μάλιστα εἶναι γένη).

¹²¹ Cfr. KATZ 2017, pp.34-36.

Inoltre, nelle cose in cui c'è l'anteriore e il posteriore, non è possibile che ciò <che si dice> di questi sia qualcosa oltre a questi (per esempio, se il due è il primo dei numeri, non vi potrà essere un qualche numero oltre le specie dei numeri; allo stesso modo neppure una figura <geometrica> oltre le specie delle figure. E se non vi sono di questi oggetti, difficilmente degli altri vi saranno generi oltre le specie, poiché di questi soprattutto sembrano esservi generi).

Il contesto della settima aporia è chiaramente dialettico. Essa, infatti, riprende, sviluppandola, la tesi per cui elementi e principi delle cose sono i generi, espressa nella sesta aporia. La settima aporia si occupa di stabilire se siano principi i primi tra i generi, oppure quelli che si predicano per ultimi degli individui, ossia le specie (cfr. 998 b15-17).

Questa opposizione è stata letta da numerosi interpreti nel senso di una contrapposizione tra una concezione più propriamente platonica, legata all'idea per cui siano i generi ad essere primi, e una concezione per cui principi sono le specie piuttosto che i generi, attribuibile a Senocrate¹²². Stando alla ricostruzione proposta da PINES 1961, Senocrate avrebbe sviluppato una teoria della relazione tra il genere e le specie come una sorta di relazione tra il tutto e le parti, dove l'anteriorità ontologica è da riferirsi alle parti, sulla base del fatto che: «within the framework of Platonic philosophical and mathematical doctrine it may be maintained that indivisibility is a much more fundamental characteristic of unity» (p.12). L'indivisibilità è caratteristica delle specie *infimae*, non del genere, per il semplice fatto che il genere è divisibile nelle specie, mentre la specie è indivisibile, perché non ulteriormente divisibile negli individui che fanno parte di essa. In questo senso, sono le specie ad essere principi e, pertanto, esse risultano anteriori rispetto al genere. Inoltre, la sottrazione di ciò che è anteriore, comporta, di fatto, l'annichilimento di ciò che è posteriore: la sottrazione della parte implica il venir meno dell'intero, come la sottrazione della specie porta all'annullamento del genere. Secondo la concezione mereologica della relazione genere-specie, il genere quale intero è divisibile nelle specie, ossia, le sue parti, comportando, di fatto, l'anteriorità della parte, più semplice e indivisibile, rispetto all'intero, complesso e composto, dunque divisibile. Ancora, il genere è concepito come la somma delle specie in cui si divide, come l'intero risulta essere la somma delle sue parti, nel senso che: «the genera appear to be constituted through their extension, i.e. in virtue of the fact that they comprise a certain number of species, and to have no existence separate from and beyond [...] that of these species» (p.10).

¹²² Cfr. PINES 1961; ISNARDI-PARENTE 1982, FR. 121, pp.350-356; BERTI 2006.

Il passo di *Metaph.* B3 riportato *supra* sembra essere in linea con la ricostruzione delineata. Qui, come mostrato, viene presentata l'affermazione – espressa come dottrina generalmente accettata – che il predicato comune o universale (genere) degli oggetti ordinati secondo anteriorità e posteriorità non è qualcosa che è oltre questi. L'esempio utilizzato nel brano è quello dei numeri e delle figure geometriche. Secondo alcune interpretazioni, qui Aristotele starebbe negando la presenza di generi nel caso delle serie ordinate e non solamente la presenza di generi separati. Tuttavia, dato il contesto dialettico, basato su un «*ad hominem* account of genera», sembra chiaro che in questo brano il problema sia legato a una concezione platonica del genere come ente in sé e per sé separato: in questo senso, negare che il predicato comune delle specie sia qualcosa oltre le specie, dal punto di vista dialettico, equivale a negare che ci sia un genere. Dunque, non esiste un Numero, i.e. un genere Numero, oltre e al di là delle specie separate di numero costituite da ciascuno dei numeri da cui la serie di numeri è composta, né vi è una Figura, i.e. un genere Figura, oltre e al di là delle specie di figure, triangoli ecc..

Il rifiuto di porre un genere di figura oltre le diverse specie di figure è presentato anche nel passo di *De Anima* II. 3 di cui si sta trattando. Il brano è il seguente:

δηλον οὖν ὅτι τὸν αὐτὸν τρόπον εἷς ἂν εἴη λόγος ψυχῆς τε καὶ σχήματος· οὔτε γὰρ ἐκεῖ σχῆμα παρὰ τὸ τρίγωνον ἔστι καὶ τὰ ἐφεξῆς, οὔτ' ἐνταῦθα ψυχὴ παρὰ τὰς εἰρημένας. γένοιτο δ' ἂν καὶ ἐπὶ τῶν σχημάτων λόγος κοινός, ὃς ἐφαρμόσει μὲν πᾶσιν, ἴδιος δ' οὐδενὸς ἔσται σχήματος. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ ταῖς εἰρημέναις ψυχαῖς, διὸ γελοῖον ζητεῖν τὸν κοινὸν λόγον καὶ ἐπὶ τούτων καὶ ἐφ' ἐτέρων, ὃς οὐδενὸς ἔσται τῶν ὄντων ἴδιος λόγος, οὐδὲ κατὰ τὸ οἰκεῖον καὶ ἄτομον εἶδος, ἀφέντας τὸν τοιοῦτον. (παραπλησίως δ' ἔχει τῷ περὶ τῶν σχημάτων καὶ τὰ κατὰ ψυχὴν· ἀεὶ γὰρ ἐν τῷ ἐφεξῆς ὑπάρχει δυνάμει τὸ πρότερον ἐπὶ τε τῶν σχημάτων καὶ ἐπὶ τῶν ἐμψύχων, οἷον ἐν τετραγώνῳ μὲν τρίγωνον, ἐν αἰσθητικῷ δὲ τὸ θρεπτικόν.

È chiaro dunque che allo stesso modo sarebbe uno il discorso dell'anima e della figura. Infatti, né là c'è una figura oltre il triangolo e le figure successive, né qui un'anima oltre quelle dette. Potrebbe esserci anche per le figure una definizione comune, la quale si applicherà a tutte, ma non sarà propria di nessuna figura. Similmente anche per le anime suddette. Perciò, per questi e altri casi è assurdo ricercare una definizione comune, sia per queste cose sia per cose diverse, la quale non sarà la definizione propria di nessuna cosa, né sarà secondo la specie adatta e indivisibile, trascurando ciò che è di questo tipo. Il caso dell'anima è prossimo a quello delle figure : infatti, nel termine successivo è sempre contenuto in potenza il termine anteriore tanto per le figure quanto per gli animati. Ad esempio, nel quadrangolo <è contenuto> il triangolo, nella facoltà sensitiva quella nutritiva.

Secondo alcuni interpreti questo brano, assieme agli altri sopra elencati, deve essere interpretato, secondo una prospettiva anti-platonica, nel senso di un diniego per le serie ordinate della presenza di un genere esistente come separato. In questo contesto, dunque, Aristotele starebbe negando l'esistenza di un'Anima, i.e. il genere Anima

esistente separatamente in sé e per sé. Tuttavia, come mostrato chiaramente in LLOYD 1962, la tesi generale per cui l'universale di una serie ordinata non esiste *παρὰ τὰ εἶδη* è suscettibile di essere discriminata tra una versione metafisica della tesi e una logica: a) la versione metafisica legge la teoria della serie ordinata come un diniego dell'esistenza di un universale sostanziale come sono le Idee per la dottrina platonica; c) la versione logica, invece, nega la presenza di un universale essenziale e predicativamente univoco come lo è il genere aristotelico. È questa seconda versione della teoria che sembra essere implicata nel brano del *De Anima* evidenziato.

Ciò risulta evidente se si osserva un passo parallelo in *Pol.* 1275a34-38. Qui, Aristotele, dopo aver formulato una definizione provvisoria di cittadino, *πολίτης*, afferma che quando si tratta di cose che differiscono specificatamente, ma di cui uno è primo, l'altro è secondo e il successivo terzo, il predicato universale della classe o non esiste o esiste "a stento". Nella misura in cui le stesse *πολίτεια* sono strutturate secondo serie ordinate, Aristotele conclude che 'cittadino' è qualcosa di differente a seconda dei differenti tipi di stato. Così, 'essere cittadino' nel suo significato assoluto e più generale significa partecipare alle decisioni e alle magistrature, tuttavia, poiché essere cittadino è diverso in ogni regime, la definizione generale non è egualmente valida per i differenti tipi di cittadinanza. Ciò che viene negato in questo contesto non è un genere sostanziale e separato, ma l'esistenza di una natura comune, o un predicato essenziale, per le diverse tipologie di cittadinanza.

Lo stesso dicasi nel caso dell'analogia tra figure e tipi di anima. In effetti, il brano evidenziato di *De Anima* II.3 sembra offrire una risposta – per quanto problematica e suscettibile di differenti interpretazioni – alla questione sollevata in I.1, 402 b1-3 relativa alla possibilità che ci sia o meno un'unica, generica definizione di anima. Ciò che è rilevante in questo passo è, appunto, lo statuto logico di una definizione generica di anima. Si potrebbe, in effetti, formulare una definizione comune per le figure e per i differenti tipi di anima, ma essa, per quanto applicabile a tutte le specie, non sarà propria, *ἴδιος*, di nessuna. In questo contesto, *ἴδιος* significa 'proprio di' nel senso di 'definitorio di': pertanto, in una serie ordinata, il predicato più universale della classe è predicabile delle differenti sotto-classi ma non essenzialmente o come parte della loro definizione. Nelle serie ordinate vi è un universale, ma esso non è in relazione ai termini della serie come un genere alle specie e, per questo, esso non si predica univocamente dei termini, senza per questo essere totalmente equivoco. L'elemento comune assente dalla serie è, dunque, il genere considerato come natura comune, e non il genere considerato come

un'entità ontologicamente separata. Aristotele considera inadeguata la costruzione di una definizione comune di anima (414a23, 25), come quella di figura. Se è vero che una simile formula può coprire tutti i tipi di anima, essa, però, non riesce a indicare ciò che è definitorio di ogni tipo. Così, in effetti, questa definizione generica è vuota in quanto non definisce nulla di attualmente esistente. Nella misura in cui la formula comune non indica l'essenza specifica di ogni particolare tipo di anima o figura, la definizione è vuota nel senso che non si riferisce a nessuna cosa esistente (414b26). Dunque, sia nel caso delle figure sia in quello dell'anima, se si omette la definizione delle specie, rimane solo la possibilità di una definizione generale che non è né del genere né della specie: di qui, la necessità di indagare ogni specifico tipo di anima.

In che senso i tipi di anima formano una serie ordinata? Il capitolo III del secondo libro del *De Anima* esordisce riprendendo la discriminazione tra le differenti facoltà dell'anima introdotta in II.2 413 a21 sgg. Qui è detto che un ente può dirsi vivente se gli appartiene almeno una delle facoltà tra intelletto, sensazione, moto e quiete nel luogo, il mutamento nel senso della nutrizione, la decrescita e la crescita. In II.3 le diverse facoltà sono riprese, elencandole in facoltà nutritiva, sensitiva, appetitiva, locomotiva e razionale. Alle piante appartiene unicamente l'anima nutritiva, mentre agli altri viventi appartiene, insieme alla nutritiva, anche la sensitiva. Così, se qualcosa ha un'anima, allora ha una di queste capacità: la nutrizione, o la percezione insieme alla nutrizione, o il movimento insieme alla percezione e alla nutrizione, o il pensiero insieme al movimento, alla percezione e alla nutrizione. Questa formulazione permette, in qualche modo, di spiegare l'affermazione per cui l'anima è la fonte di ed è determinata da una (o più) delle funzioni di nutrizione, percezione, movimento o pensiero (cfr. 413 b11-13). Dunque, «soul appears as an ordered series in virtue of the hierarchical arrangement of the capacities it accounts for, including nutrition, sensation, locomotion, and thought, such that the higher or more complex functions already contain the simpler functions: thought presupposes sensation and sensation presupposes nutrition»¹²³. Ora, tanto le figure quanto i tipi di anima, essendo ordinate secondo una serie, hanno un membro anteriore rispetto ai membri successivi, il triangolo nel caso delle figure, la facoltà nutritiva nel caso dell'anima. La questione è comprendere in che senso i membri anteriori della serie sono considerati come contenuti negli elementi successivi. Aristotele afferma che le cose anteriori ἐν τῷ ἐφεξῆς ὑπάρχει δυνάμει, i.e. sono in potenza nei membri successivi della

¹²³ Cfr. WARD 1996, p. 114.

serie: il triangolo è presente in potenza nel quadrilatero, la facoltà nutritiva in quella sensitiva. A questo proposito, risulta pertinente l'osservazione di WARD 1996:

It is obvious enough that the nutritive capacity may subsist by itself in plants, just as a triangle may subsist apart from other rectilinear figures, and in this sense both nutritive soul and triangle are 'primary'. But the deeper point, that concerning how the soul is unified, focuses on the priority they possess by virtue of belonging to the same kind (figure or soul) and not in virtue of being distinct. [...] While one may claim that the triangle, or nutritive soul, is prior in being in the sense that it can be without other things but they cannot be without it, this fact cannot account for the way in which triangle and nutritive soul are present in each of the successive members. For, what Aristotle says precisely is that in the case of both figures and animate things the prior exists potentially in the posterior (414b29-30). So, the claim being made concerns the way in which triangle is potentially prior to the other figures and nutritive soul is potentially prior to the other kinds of soul. This point is not reducible to that about the ontological independence of the nutritive soul (p. 123).

La questione, dunque, riguarda il senso in cui è detto che il triangolo, essendo in potenza contenuto nel quadrilatero, è descrivibile come anteriore in potenza rispetto alla figura complessa in cui è contenuto; lo stesso dicasi per l'anima nutritiva in relazione a quella sensitiva. A questo proposito è opportuno riprendere quanto affermato in *Metaph.* Δ11. A 1019a8-11, Aristotele afferma che in potenza la metà della linea è anteriore rispetto alla linea intera, e la parte rispetto al tutto; ciononostante, rispetto all'atto, essi sono posteriori perché solo nel momento in cui l'intero si dissolve la metà della linea come la parte esistono in atto. L'intera linea è anteriore in atto e la metà della linea potenzialmente anteriore all'intero solo nel senso che l'intero può essere, ma non è, attualmente diviso a metà. Similmente, un quadrilatero può essere diviso in due triangoli. Sia la metà della linea sia il triangolo sono anteriori nel senso che sono solo potenzialmente, non effettivamente, presenti nell'intera linea o nel quadrilatero: se le parti fossero effettivamente anteriori all'intero, le parti sarebbero costitutive dell'intero (che sarebbe un aggregato di parti), ciò che Aristotele nega. L'anteriorità potenziale nel caso delle figure comporta il fatto che il triangolo è potenzialmente anteriore alle figure successive più complesse nel senso che ciascuna figura successiva può essere analizzata in un certo numero di triangoli, visto che il triangolo è la figura rettilinea più semplice. Più in generale: «the whole, then, is not conceived to be something actually constituted of its parts, for then the parts would be prior in actuality to the whole. Rather, the parts are considered to be derived by analysis of the whole, and so, are posterior in actuality to the whole»¹²⁴.

¹²⁴ Cfr. WARD 1996, p. 124.

Questa descrizione può essere applicata al caso dell'anima? L'anima nutritiva è detta anteriore nel senso che questa esiste potenzialmente nei tipi di anima più complessi: è, dunque, corretto asserire che l'anima nutritiva esiste solo potenzialmente nell'anima? In un senso ciò è vero visto che l'anima sensitiva non è semplicemente la facoltà nutritiva in atto più un'ulteriore e distinta facoltà, come fosse un aggregato. Inoltre, mentre nel caso delle figure geometriche e della linea, le parti in cui gli interi risultano analizzati sono per natura omogenee, lo stesso non si può dire nel caso delle "parti" dell'anima, dato che le differenti specie di anima posseggono attributi specifici e, inoltre, ciascun tipo di anima in quanto tale risulta concettualmente differente dalle altre. In questo senso, se l'analisi della relazione tra l'intera figura e le sue parti è corretta, l'analogia tra queste e l'anima e le sue parti sembrerebbe non riuscire a rendere conto dell'anima come causa di unità delle differenti capacità di cui si compone. Inoltre, rimane aperta la questione di come coniugare la definizione generale di anima come atto primo di un corpo naturale organico espressa in *De Anima* II. 1 e la formulazione seriale di II.3. Si potrebbe concludere o che Aristotele non neghi la validità di una definizione generale, facendo solo notare che nella ricerca di una definizione non ci si deve accontentare di una formula generale, ma è necessario prendere in considerazione i tipi specifici della cosa in questione; o che l'analisi presentata in II.3 rifiuti una tale possibilità perché un λόγος siffatto risulterebbe troppo ampio, non menzionando le differenze specifiche in ogni caso. In questo caso, conseguirebbe l'ulteriore questione di come una formula seriale dei tipi di anima possa fungere da definizione adeguata.

Il discorso è estremamente complesso e non può essere affrontato nel presente lavoro di ricerca, esulando dal suo obiettivo.

Tuttavia, è certamente possibile affermare che, soprattutto nel caso del rapporto parti/tutto e in quello geometrico delle figure in relazione alle serie ordinate, il termine anteriore è presente nel membro successivo più complesso al modo di una parte o elemento (στοιχείον)¹²⁵, in maniera prossima a quanto accade nella discussione di Z10 e nei brani ad esso correlati.

¹²⁵ Cfr. LLOYD 1962, p. 83.

Capitolo 3

Metafisica Z10-11 e il confronto fisica/matematica: la nozione di materia intelligibile

3.1 Introduzione

Il terzo capitolo costituisce la seconda parte della trattazione relativa alla sezione Z10-11 e verte principalmente sull'analisi della nozione di «materia intelligibile». Nel *corpus* aristotelico vi sono solo quattro occorrenze dell'espressione ὅλη νοητή: *Metaph.* Z10, 1036 a8-11, *Metaph.* Z11, 1037 a5, *Metaph.* H6, 1045 a34-36 e 45 b1¹. Una volta contestualizzate le due occorrenze del libro Z, verrà presa in considerazione la trattazione di *Metaph.* M3, dove Aristotele, evidenziate le problematiche concernenti la posizione platonica in merito all'ontologia degli oggetti matematici, offre un'alternativa fondata sull'idea per cui gli oggetti matematici non sono sostanze separate e posseggono un modo d'essere di tipo qualificato e dipendente dalle sostanze sensibili di cui sono aspetti quantitativi. Quindi si prenderà in considerazione la terza delle tre occorrenze del lemma ὅλη νοητή, quella a *Metaph.* H6, 1045 a34-36, mostrando come tale concetto sia un concetto filosofico e ontologico dal valore euristico impiegato nello sviluppo della concezione aristotelica della definizione. Lungi dall'essere una mera digressione, il presente capitolo risulta essenziale per comprendere le argomentazioni avanzate da Aristotele in Z11, con riguardo alla posizione dei riduzionisti matematici (1036 b8-20) e alla critica a Socrate il giovane (1036 b21 sgg.) che costituiscono la terza e ultima parte della trattazione di *Metafisica Z10-11* e che saranno oggetto del prossimo capitolo. Infatti, un'analisi del modo in cui effettivamente procede la scienza geometrico-matematica, l'esposizione delle nozioni fondamentali che la caratterizzano e la discussione sullo statuto ontologico degli oggetti geometrici è indispensabile per comprendere in che

¹ Cfr. ROSS1924, VOL. II, pp. 199-200.

cosa effettivamente consista la diversità, intrinseca e irriducibile, tra scienza matematica e scienza fisica, tra il modo d'essere dei μαθηματικά e quello dei φυσικά. Non comprendere questa differenza e tentare di ridurre tutto a numeri e Forme astratte, stando alle parole stesse di Aristotele, è fatica vana e allontana dal vero.

3.2 La materia intelligibile nel libro Z: il contesto

La prima occorrenza dell'espressione ὅλη νοητή si trova nella parte finale della discussione di Z10, nel passo 1035 b33-1036 a12.

Prima di questo brano, Aristotele fa una considerazione sullo statuto degli universali che anticipa la discussione sul genere e la differenza che occupa la sezione Z12-16 (cfr. 1035 b28-33). Anche in questo contesto, la parentesi relativa agli universali è chiaramente un commento contro la posizione platonica: Aristotele, infatti, afferma che gli universali, come ad esempio le specie “uomo” e “cavallo”, e in generale «le cose di questo tipo relative ai particolari (τά οὕτως ἐπὶ τῶν καθ' ἕκαστα)», non sono sostanze in sé e per sé, ma, più semplicemente, sono anch'essi dei sinoli composti da una forma di un certo tipo e da un certo tipo di materia, presi in universale (σύνολόν τι ἐκ τουδὶ τοῦ λόγου καὶ τησδὶ τῆς ὅλης ὡς καθόλου). Aristotele si esprime in maniera pressoché identica anche a Z11 1037 b6-7: l'anima è la sostanza prima, il corpo è la materia, mentre l'uomo o l'animale sono quest'anima e questo corpo concepiti in universale, così come l'uomo particolare non è che la sua materia prossima e la sua anima. Come si comporta l'universale, infatti, così si comporta l'individuo.

A seguito di questa parentesi, la trattazione si ricollega alla questione dei diversi tipi di parte, dove per ‘parte’ si intendono le cose in cui la sostanza si divide e da cui è costituita (cfr. Z10, 1034 b36 e Δ25, 1023 b17 sgg.). Aristotele scrive:

ἀλλὰ τοῦ λόγου μέρη τὰ τοῦ εἶδους μόνον ἐστίν, ὁ δὲ λόγος ἐστὶ τοῦ καθόλου· τὸ γὰρ κύκλω εἶναι καὶ κύκλος καὶ ψυχῇ εἶναι καὶ ψυχὴ ταυτό. τοῦ δὲ συνόλου ἤδη, οἷον κύκλου τουδὶ καὶ τῶν καθ' ἕκαστά τινος ἢ αἰσθητοῦ ἢ νοητοῦ – λέγω δὲ νοητοὺς μὲν οἷον τοὺς μαθηματικούς, αἰσθητοὺς δὲ οἷον τοὺς χαλκοῦς καὶ τοὺς ξυλίνους – τούτων δὲ οὐκ ἔστιν ὀρισμός, ἀλλὰ μετὰ νοήσεως ἢ αἰσθήσεως γνωρίζονται, ἀπελθόντες δὲ ἐκ τῆς ἐντελεχείας οὐ δῆλον πότερον εἰσὶν ἢ οὐκ εἰσὶν· ἀλλ' αἰεὶ λέγονται καὶ γνωρίζονται τῷ καθόλου λόγῳ. ἢ δ' ὅλη ἄγνωστος καθ' αὐτήν. ὅλη δὲ ἢ μὲν αἰσθητὴ ἐστὶν ἢ δὲ νοητή,

αἰσθητὴ μὲν οἶον χαλκὸς καὶ ξύλον καὶ ὄση κινητὴ ὕλη, νοητὴ δὲ ἢ ἐν τοῖς αἰσθητοῖς ὑπάρχουσα μὴ ἢ αἰσθητά, οἶον τὰ μαθηματικά.

Ma sono parti del discorso solo le parti della forma, e il discorso è dell'universale. Infatti l'essere cerchio e il cerchio e l'essere anima e l'anima sono la stessa cosa. Del sinolo invece, ad esempio di questo cerchio qui e di qualcuno di quelli <cerchi> particolari, sensibile o intelligibile – chiamo intelligibili ad esempio i cerchi matematici, sensibili ad esempio quelli di bronzo o di legno - di questi non c'è definizione, ma sono conosciuti tramite un'intellezione o una percezione, e una volta usciti dall'atto, non è chiaro se sono o non sono, ma sono sempre detti e conosciuti per mezzo del discorso universale. La materia è di per se stessa inconoscibile. La materia è da una parte sensibile, dall'altra intelligibile: quella sensibile è, ad esempio, il bronzo, il legno e tutta la materia mobile, intelligibile invece è quella presente nelle cose sensibili, non in quanto sensibili, per esempio gli oggetti matematici (1036 a1-12).

Il termine 'parte', nel suo significato sostanziale, ha diversi referenti: ci sono, infatti, sia parti della forma sia parti del sinolo, ossia di ciò che è costituito dalla forma e dalla stessa materia. Tuttavia, per quanto riguarda la definizione, solo le parti della forma corrispondono alle parti del discorso e la formula definitoria è dell'universale. Il passo evidenziato ha lo scopo di giustificare questa asserzione. Il fatto che le sole parti della forma siano parti della definizione è fondato sull'idea che tra la forma delle sostanze naturali e l'essenza espressa nella definizione non c'è scarto: la forma è l'essenza, la quale rappresenta il riflesso epistemologico della forma stessa: il «che cos'era essere» è ciò che una cosa è per se stessa e la forma è la causa che rende qualcosa ciò che è (cfr. l'analisi in *Metaph.* Z4-6). La definizione è il discorso che esprime l'essenza e avere scienza di qualcosa significa avere scienza del «che cos'era essere» (1031 b19-21). Carattere specifico della conoscenza scientifica è l'universalità poiché «la conoscenza scientifica consiste nel conoscere l'universale» (*An. Post.* I 31, 87b39)². Per quanto concerne la questione relativa all'apprensione del sinolo tramite sensazione o intellesione – a seconda, appunto, che il sinolo sia sensibile oppure intelligibile, un cerchio di bronzo o un cerchio matematico – MENN³ rimanda all'ottava aporia del libro B (999 a25-b24), in particolare a 999b1-4, dove è detto che: «se dunque non c'è niente al di là delle cose particolari, nulla sarà intelligibile, ma <le cose> saranno tutte sensibili, e non vi sarà scienza di nulla, a meno che qualcuno dica che la sensazione è scienza»⁴. La conoscenza è un possesso

² ἢ δ' ἐπιστήμη τὸ τὸ καθόλου γνωρίζειν ἐστίν. Trad. MEDDA 2016.

³ Cfr. MENN IIδ, p. 13.

⁴ εἰ μὲν οὖν μηδὲν ἐστὶ παρὰ τὰ καθ' ἕκαστα, οὐθὲν ἂν εἴη νοητὸν ἀλλὰ πάντα αἰσθητὰ καὶ ἐπιστήμη οὐδενός, εἰ μὴ τις εἶναι λέγει τὴν αἴσθησιν ἐπιστήμην. La frase «εἰ μὴ τις εἶναι λέγει τὴν

stabile, una ἔξις, e verte, dunque, su un oggetto altrettanto stabile⁵; lo stesso non può dirsi dell'apprensione del sinolo particolare, si tratti di un'apprensione tramite percezione/sensazione (αἴσθησις) o tramite l'atto dell'intellezione (νόησις) per quanto concerne oggetti come quelli geometrico-matematici⁶. L'atto percettivo con cui apprendiamo il sinolo sensibile individuale è un atto spazio-temporalmente limitato attraverso cui si registra la presenza dell'oggetto percepito, il fatto che è e che possiede determinate qualità in un preciso momento. Una volta che gli oggetti sensibili escono dall'atto, ossia, una volta che non sono più colti dai sensi, la loro esistenza non risulta più certa: tutto ciò che rimane non è la conoscenza di quel particolare sinolo, ma la conoscenza dell'universale sotto cui il sinolo particolare risulta sussunto, espressa tramite una definizione scientifica che ne dice l'essenza. La conoscenza dell'universale contiene potenzialmente la conoscenza dei particolari di cui l'universale è predicato.

Ciò risulta più perspicuo se si considera la parte conclusiva di *Metaph.* M10 (1087 a11-25), capitolo dedicato alla questione se i principi ed elementi siano degli enti individuali oppure degli enti universali. Anche in questo brano, come in molti luoghi della discussione di Z, l'immagine utilizzata per spiegare le difficoltà legate a

αἴσθησιν ἐπιστήμην/«a meno che qualcuno non dica che la sensazione è conoscenza» è speculare all'argomento in *An.Post.* I 31, 87 b37, in cui Aristotele discute l'impossibilità di conoscere scientificamente mediante percezione, introducendo come esempio il caso del triangolo: se anche fosse possibile percepire il fatto che il triangolo abbia gli angoli uguali a due retti, per avere effettiva conoscenza di questo sarebbe necessario procedere a una dimostrazione, poiché il percepire questa proprietà per sé del triangolo non equivale ad averne conoscenza scientifica, come vogliono alcuni. MIGNUCCI 2007 a questo proposito parla di un possibile rimando a una tesi di Protagora sull'identificazione tra percezione e conoscenza espressa da Platone in *Theaet.* 151 e6-152 a1. Il caso controfattuale per cui vi sarebbe una coincidenza tra conoscenza scientifica per dimostrazione e percezione è ribadito a 88 a10. Risulta manifesto che tramite la percezione non è possibile conoscere qualcosa che sia per dimostrazione. Ciò sarebbe possibile, infatti, solo se uno chiamasse 'percezione' l'aver conoscenza scientifica dimostrativa.

⁵ Sempre in *An.Post.* I 31, a 87 b32, l'universale è detto ciò che è sempre e dappertutto, rispetto all'oggetto della percezione che risulta spazio-temporalmente limitato. Per le difficoltà relative a questa descrizione si rimanda alle discussioni *ad loc.* in BARNES 1975 e MIGNUCCI 2007.

⁶ Sullo *statuto cognitivo* degli oggetti matematico-geometrici in relazione alla facoltà intellettiva dell'anima e sul modo di apprensione dei medesimi in *De An.* III (soprattutto 431 a-432 a), si veda e.g. HUMPHREYS 2017, pp. 219-223. L'autore scrive: «Thus imagination is essential to mathematics not because mathematical objects are mere "fictions" but because it allows the geometer to interact with a diagram in a fruitful way. It allows for construction, reinterpretation, and the removal of irrelevant alternatives through deformation of the diagram. Hence whatever their ontological status may be, the cognitive status of geometrical objects must be intermediate between perceptual and intellectual forms, a status suggested by the placement of mathematics between the sciences of physics and theology. Geometry treats of objects that are simpler and more universal than what is grasped by perception but which are more familiar and nearer to us than that which is grasped by the pure intellect», cit. p. 223.

questa aporia è quella alfabetica delle lettere. A M10, 1087 a11-25, Aristotele parla del carattere duplice della scienza, poiché vi è sia scienza potenziale sia scienza attuale. La scienza potenziale, come accennato, è quella dell'universale: si ha scienza universale potenziale della lettera A (*type*); questa scienza è attualizzata da un atto di apprensione di una istanza particolare della lettera A. Questo sapere in atto di un singolo individuale non esclude la conoscenza potenziale dell'universale, ma la implica: l'apprensione dei casi particolari non aggiunge contenuto ulteriore rispetto al contenuto universale della conoscenza che dalla percezione o intellesione del particolare risulta attualizzata⁷, essa, infatti, non è indispensabile per la verità, per la conoscenza o per il significato stesso dell'universale⁸, sebbene «l'universale è reso noto da più particolari»⁹. Quello che vale nel caso degli oggetti sensibili particolari, colti da un atto percettivo, vale anche nel caso degli enti appresi tramite intellesione come ad esempio gli oggetti geometrico-matematici¹⁰. Si prenda il caso del triangolo: proprietà per sé del triangolo è quella di avere la somma degli angoli uguale a due retti. La dimostrazione scientifica ha come oggetto la proprietà per sé del triangolo di avere gli angoli uguali a 2R; questa dimostrazione è condotta attraverso la costruzione geometrica particolare di un triangolo arbitrario (*An. Post. I.4*)¹¹. Il geometra assume un caso particolare, costruito precisamente per la dimostrazione, attraverso cui giunge a stabilire qualcosa di universale: si tratta del procedimento di ἐκθεσις, a partire da cui un oggetto individuale viene euristicamente assunto e considerato come membro della classe a cui appartiene (e non, appunto, come individuo), in modo tale da ottenere una conclusione valida universalmente (e.g. *An.Pr. I 41, 49 b33-34*)¹².

⁷ Cfr. MENN II d, p. 13.

⁸ Cfr. CRUBELLIER 1994, p. 368.

⁹ ἐκ γὰρ τῶν καθ' ἕκαστα πλειόνων τὸ καθόλου δῆλον. Cfr. *An.Post. I 31, 88 a5*, Trad. MEDDA 2016.

¹⁰ Nel caso dello statuto degli enti geometrici CLEARY 1995, p. 339 scrive: «It appears that he thinks of mathematical objects as being both universal and particular, just like sensible things, except that they are individuated by intelligible matter and realized primarily in thinking. But, since particular mathematical objects are not independent substances, he says that they have a material mode of being even though they will be the objects of actual mathematical knowledge. Correspondingly, the mathematical universals under which the particulars fall will be the objects of potential knowledge, which is realized every time the mind grasps a particular object either through perception or imagination».

¹¹ Cfr. *Elem. I, 32; An.Prim. I 35, 48 a29-39; Metaph. Θ9, 1051 a24-26*.

¹² Sul ruolo dell'ἐκθεσις in ambito geometrico come procedimento che assicura l'universalità della dimostrazione scientifica, cfr. CRUBELLIER 1994, p.382; HASPER 2019, *passim*; KATZ 2019, pp. 495-498.

In ogni caso, il passo evidenziato a Z10 risulta molto più sintetico rispetto alla discussione in *An.Pr.* I 41 e in *Metaph.* M10, affermando unicamente che i sinoli particolari non sono conosciuti mediante l'atto percettivo o intellettuale con cui, semplicemente, si coglie la presenza dell'individuo in un momento e in uno spazio delimitati; la conoscenza non è del sinolo ma è dell'universale sotto cui è sussunto¹³: questa conoscenza è veicolata dalla definizione, espressione logica della forma in quanto essenza. Una volta giustificata l'asserzione per cui il λόγος è di qualcosa di universale, Aristotele, introducendo la questione della materia, sembrerebbe voler stabilire la validità dell'altra asserzione fatta a inizio paragrafo, i.e. che parti della definizione sono solo le parti della forma. Questa tesi non è in alcun modo argomentata, visto che Aristotele afferma semplicemente che ἡ δ' ὕλη ἄγνωστος καθ' αὐτήν, cioè che la materia, per se stessa, è inconoscibile. L'idea che la materia sia qualcosa di indeterminato per se stesso e che quindi, per se stessa, non contribuisca alla conoscenza del *definiendum* non è estranea alla trattazione di Z10: infatti, a 1035 a7-9, dopo l'introduzione dei diversi sensi del termine "parte", è detto che le cose devono essere dette o la forma stessa, oppure in quanto possiedono la forma loro specifica, mentre τό δ' ὑλικὸν οὐδέποτε καθ' αὐτὸ λεκτέον: l'aspetto materiale non deve essere mai detto per se stesso. Il fatto che la materia abbia come caratteristica quella di essere, per se stessa, priva di forma e indeterminata¹⁴ è legata all'idea per cui la materia sia una nozione relativa (τῶν πρὸς τι ἢ ὕλη), ossia, essa si presenta all'esperienza e, di seguito, alla conoscenza, sempre come materia *di* qualcosa: la materia co-varia in accordo con la forma (ἄλλω γὰρ εἶδει ἄλλη ὕλη), poiché è la forma che stabilisce e organizza teleologicamente la materia ad essa adeguata (*Phys.* II 3, 194 b8). Una volta posto il fatto che per se stessa la materia è inconoscibile, Aristotele qualifica la materia, proponendo una distinzione tra materia sensibile e materia intelligibile, riferendosi alle linee precedenti in cui era stata presentata una distinzione

¹³ Sull'inconoscibilità degli enti individuali e particolari sensibili, Aristotele si esprime in maniera analoga a Z15, 1039 b31-1040 a7, sviluppando l'argomentazione sulla base della corruttibilità dei sensibili, cosa che pregiudica la stabilità dell'oggetto. Successivamente, facendo appello a considerazioni sulla definizione sviluppati in *An.Post.* II 7-10, Aristotele estende la questione dell'indefinibilità e dell'inconoscibilità degli individui al caso delle Idee platoniche (cf. 1040 a8 sgg.).

¹⁴ Cfr. *Phys.* I 7, 191 a10 e *Phys.* IV 2, 209 b8. A questo proposito, si rimanda alla discussione del primo capitolo del presente lavoro di ricerca, in particolare al paragrafo 1.4. Per rimanere nell'ambito della sezione di Z10-11, a 1037 a27, Aristotele qualifica la materia come qualcosa di indefinito (ἄοριστον γάρ).

tra sinolo sensibile come il cerchio di bronzo o di legno, e il sinolo intelligibile, il cerchio matematico. Per materia sensibile si intende, appunto, il bronzo o il legno e, più in generale, la materia mobile, mentre per materia intelligibile si intende, in maniera alquanto oscura, la materia presente nelle cose sensibili, ma non in quanto sensibili, bensì come gli oggetti matematici. Tutto ciò che da questo passo si inferisce è che la ὕλη νοητή è la materia di quel particolare tipo di enti che sono gli oggetti come quelli geometrico-matematici¹⁵, i quali ineriscono negli enti sensibili da cui dipendono, essendo il prodotto di un processo di sottrazione (τὰ ἐξ ἀφαιρέσεως) attraverso cui le proprietà sensibili dell'ente analizzato vengono rimosse, lasciando solo la quantità e il continuo (cf. *Metaph.* K3, 1061 a28-b2). A questo proposito, JAEGER considera le linee a9-10 relative alla discriminazione tra materia sensibile e materia intelligibile come un'aggiunta posteriore, operata forse da Aristotele stesso¹⁶. ROSS, invece, seguendo lo pseudo-Alessandro, intende la nozione di ὕλη νοητή come qualcosa che è presente nei sinoli particolari, siano essi individui intelligibili o individui sensibili ma concepiti non in quanto sensibili, probabilmente equivalente alla ἡ τῶν μαθηματικῶν ὕλη a cui accenna Aristotele in *Metaph.* K1, 1059 b15¹⁷.

Questa lettura della nozione di materia intelligibile è applicata sia al passo sopra-evidenziato, sia al passo a Z11 1037 a5:

περὶ δὲ τὰ μαθηματικὰ διὰ τί οὐκ εἰσὶ μέρη οἱ λόγοι τῶν λόγων, οἷον τοῦ κύκλου τὰ ἡμικύκλια; οὐ γὰρ ἐστὶν αἰσθητὰ ταῦτα. ἢ οὐθὲν διαφέρει; ἔσται γὰρ ὕλη ἐνίων καὶ μὴ αἰσθητῶν· καὶ παντὸς γὰρ ὕλη τις ἐστὶν ὃ μὴ ἔστι τί ἦν εἶναι καὶ εἶδος αὐτὸ καθ' αὐτὸ ἀλλὰ τόδε τι. κύκλου μὲν οὖν οὐκ ἔσται τοῦ καθόλου, τῶν δὲ καθ' ἕκαστα ἔσται μέρη ταῦτα, ὥσπερ εἴρηται πρότερον· ἔστι γὰρ ὕλη ἢ μὲν αἰσθητὴ ἢ δὲ νοητή.

Intorno agli oggetti matematici, perché le definizioni <delle parti> non sono parti delle definizioni <del tutto>, per esempio <le definizioni dei> semicerchi <di quella> del cerchio? Questi <oggetti> infatti non sono sensibili. Oppure non fa alcuna differenza? Infatti vi sarà materia anche di alcuni <oggetti> non sensibili; infatti la materia è qualcosa di tutto ciò che non è «che cos'era essere» e forma stessa per se stessa ma un questo qualcosa. Dunque, questi <semicerchi> non saranno <parti> del cerchio universale, ma saranno parti di quelli individuali, come è stato detto in precedenza. Infatti, la materia è sia sensibile sia intelligibile.

¹⁵ Secondo FREDE&PATZIG 2001 [1988], *ad loc.*, con ὕλη νοητή Aristotele si starebbe riferendo non alla materia propria di enti intelligibili come gli enti matematici, ma agli enti matematici *tout court*.

¹⁶ Cfr. JAEGER 1957, p. 150.

¹⁷ Cfr. ROSS1924, VOL. II, pp. 199-200.

Lo pseudo-Alessandro ritiene che questa sezione sia stata spostata da Eudemo in quest'ultima parte di Z11 in un momento successivo nel processo di sistemazione del materiale costituente la *Metafisica*; l'originaria collocazione del passo è individuata nella discussione concernente le parti di Z10, specificamente, come indicano sia ROSS sia JAEGER, nella sezione a 1034 b24-1035 a17. ROSS, tuttavia, reputa il brano «quite appropriately placed». Infatti, dopo aver criticato il paragone di Socrate il giovane tra il cerchio e l'animale, insistendo sul fatto che l'animale debba essere definito facendo riferimento alla materia sensibile, in quanto ente dotato di movimento, Aristotele passerebbe a trattare il caso degli enti matematici. Perché i semicerchi non sono contenuti nella definizione del cerchio? Essi non sono parti della materia sensibile in cui la forma del cerchio accidentalmente risulta presente e che, in quanto sensibile, sarebbe irrilevante rispetto al modo d'essere peculiare degli oggetti geometrici. Lo stesso Aristotele a 1035 a9-11 descrive i segmenti come parti materiali del cerchio, sebbene essi siano più vicini alla forma di quanto non sia il bronzo in cui la rotondità si produce. Sembra chiaro che, pur essendo i segmenti dei componenti intelligibili della forma matematica, essi siano considerati materiali poiché elementi costituenti in cui il cerchio si divide.

In entrambi i passi di Z la nozione di materia intelligibile è introdotta in rapporto all'esistenza di oggetti matematici particolari. Nel passo di Z11, Aristotele scrive che vi è materia anche di enti che non sono sensibili (37 a1); questi oggetti non sono immediatamente ed esclusivamente τί ἦν εἶναι καὶ εἶδος αὐτὸ καθ' αὐτό, ma sono anche un τόδε τι. Sulla base di questo, Aristotele spiega che i semicerchi in cui il cerchio si divide non sono parti del cerchio universale, ma di quello individuale, il quale è dotato di materia: dunque, i semicerchi sono parti del cerchio, cioè, sono parti materiali del cerchio individuale. A questo punto, è ribadita la discriminazione tra materia sensibile e materia intelligibile (37 a5). La discussione si collega chiaramente al passo parallelo del capitolo precedente di Z10, dove pure si parlava di cerchio individuale intelligibile: οἷον κύκλου τουδὶ καὶ τῶν καθ' ἕκαστά τινος ἢ αἰσθητοῦ ἢ νοητοῦ.

Stando così le cose, sembrerebbe esserci una scansione di questo tipo. Esistono tre tipi di cerchio:

1. Il cerchio semplice, non composto, universale e che è forma per se stessa (τί ἦν εἶναι καὶ εἶδος αὐτὸ καθ' αὐτό);

2. I cerchi composti che non sono esclusivamente e immediatamente τί ἦν εἶναι καὶ εἶδος αὐτὸ καθ' αὐτό, ma sono anche τόδε τι. Questo gruppo è ulteriormente divisibile:

2a. I cerchi τόδε τι intelligibili (τῶν καθ' ἕκαστά τινος) che hanno materia intelligibile;

2b. I cerchi τόδε τι sensibili che hanno materia sensibile.

La materia intelligibile è introdotta in virtù dell'esistenza di sinoli intelligibili: se non esistessero gli enti appartenenti a 2a, la materia intelligibile non sarebbe necessaria. Con questo non si vuole affermare che l'introduzione della materia intelligibile serva a rendere conto dell'esistenza degli enti intelligibili che, come si vedrà nei prossimi paragrafi, risulta stabilita attraverso altre modalità. La nozione di ὅλη νοητή deve essere compresa come parte della soluzione in relazione al problema oggetto dei due capitoli analizzati, ossia la definizione. I semicerchi sono parti in cui il cerchio si divide. Tuttavia, essi non sono parti della forma e dell'essenza perché, altrimenti, dovrebbero entrare nella definizione, visto che la definizione è della forma e dell'universale. Inoltre, la definizione stessa di cerchio incontrata nel secondo capitolo del presente lavoro di ricerca non include la menzione dei semicerchi, i quali sono sì parti, ma al modo della materia, la quale, negli enti geometrici non è sensibile, ma, appunto, intelligibile. I semicerchi non sono parti del cerchio universale, né dell'essenza di cerchio, ossia della sua forma: tuttavia, sono indubbiamente parti del cerchio, i.e. del cerchio inteso come sinolo intelligibile.

È opportuno ricordare che la concezione della definizione implicata nei due passaggi di Z è quella di una computazione/enumerazione del *definiendum* nelle sue componenti più semplici. Questa concezione non è accettata da Aristotele, ma problematizzata e criticata, tanto da essere sostituita dal modello causale-esplicativo in Z17, secondo il quale il λόγος definitorio si presenta come una predicazione ilemorfica della forma, componente determinante, rispetto alla materia, elemento determinabile. Secondo questa prospettiva, la sostanza risulta definibile in virtù del possesso di una struttura predicativa, dove la forma è la causa per cui la materia è qualcosa di un certo tipo. Questa forma non è materia né è in accordo con la materia,

ma non può essere senza questa: ciò vale tanto per i sinoli sensibili, quanto per i sinoli intelligibili. È in questo contesto, come si vedrà più avanti, che la terza occorrenza di ‘materia intelligibile’ deve essere compresa.

In ogni caso, le due sezioni evidenziate rappresentano il contesto in cui la nozione di ὕλη νοητή viene introdotta. Tutto ciò che da questi due passi può essere inferito è che:

a) vi sono enti sensibili ed enti intelligibili che hanno modi di essere differenti e a cui corrispondono differenti modi di definizione;

b) la materia è in se stessa e per se stessa inconoscibile, indefinibile e indeterminata;

c) alla distinzione tra enti sensibili e intelligibili corrisponde una differenziazione tra materia sensibile e intelligibile;

d) la materia intelligibile è la materia propria di enti intelligibili o di enti sensibili considerati non in quanto sensibili¹⁸.

Gli esempi che Aristotele avanza in riferimento agli enti intelligibili sono tutti tratti dall’ambito geometrico. Infatti, il linguaggio utilizzato per introdurre la nozione di materia intelligibile nei due brani di Z10 e Z11 è il medesimo adoperato da Aristotele in quei passi del *corpus* in cui lo statuto della scienza geometrica è fatto oggetto di discussione.

Stando così le cose, per poter comprendere la nozione di materia intelligibile è opportuno presentare la concezione aristotelica relativa al modo d’essere degli enti geometrico-matematici¹⁹.

A questo proposito, diverse sono state le proposte degli studiosi: per alcuni interpreti, la geometria per Aristotele non può concernere gli enti sensibili, cosicché gli oggetti matematici avrebbero esistenza attuale solo nella mente²⁰; per altri, alcune proprietà geometriche semplici (linearità, circolarità, sfericità) ineriscono negli enti sensibili, tuttavia, soprattutto nel prendere in considerazione costruzioni geometriche

¹⁸ E.g. LEAR 1982, p. 183; PETTIGREW 2009, pp. 254-255.

¹⁹ Una questione connessa allo statuto della geometria è, ovviamente, la discussione aristotelica concernente l’aritmetica. Tuttavia, dato che in Z10-11 gli esempi utilizzati da Aristotele sono esclusivamente di tipo geometrico e visto che questo paragrafo ha lo scopo di comprendere la nozione di materia intelligibile, la questione dell’aritmetica e dello statuto dei numeri sarà tralasciata, ponendo l’accento esclusivamente sulla trattazione relativa alla scienza geometrica e ai suoi oggetti.

²⁰ E.g. Alex. in *Aristot. Metaph. comment.* 52.15-18; WHITE 1993, pp. 179-181.

più complesse, gli enti matematici in se stessi non sono che finzioni²¹; per altri ancora, gli oggetti geometrici soggiacciono alla realtà sensibile, o esistendo in maniera potenziale nella materia continua dei sensibili²², oppure come enti distinti dai sensibili ma da essi derivati, e concepiti come proprietà geometriche istanziate nel continuo dimensionale²³. Un elemento che può spiegare la presenza di una varietà di proposte interpretative relativa allo statuto dei *τά μαθηματικά* è da ricercarsi nel tipo di evidenze testuali che sono pervenute: in Aristotele, argomenti o esempi tratti dalla geometria sono utilizzati in diversi scritti, spaziando dalla *Fisica* ai due trattati degli *Analitici*, al *De Anima*, sino, appunto, alla *Metafisica*²⁴. Una ‘filosofia aristotelica della matematica’, che includa una discussione ontologica relativa agli enti che questa scienza studia, è frutto di una ricostruzione sviluppata a partire da questa collezione di passi e brani.

Per ciò che concerne la sezione Z10-11, oggetto del presente capitolo, l’analisi del prossimo paragrafo sarà “confinata” alla discussione di *Metaph. M3*. Questo capitolo, infatti, pur nel suo carattere allusivo ed estremamente compresso²⁵, rappresenta la trattazione più sistematica offerta da Aristotele sulla questione relativa alla scienza geometrica, raggruppando una serie di nozioni impiegate da Aristotele anche negli altri contesti che hanno per oggetto la pratica geometrica²⁶.

3.3 Gli oggetti geometrici e la risposta aristotelica al Platonismo matematico in *Metaph. M3*

Prima di trattare la questione della scienza matematico-geometrica e, conseguentemente, dello statuto dei *μαθηματικά*, prendendo in considerazione la discussione aristotelica in *Metaph. M3*, è opportuno presentare alcune considerazioni

²¹ In maniera differente, LEAR 1982 e HUSSEY 1991.

²² E.g. PETTIGREW 2009, pp. 255-259.

²³ E.g. MULLER 1970, p. 157, 168-169; KATZ 2019, *passim*.

²⁴ E.g. *Phys.* II 2 193b22-194a6; *De Mem.* 1 449b36-450a8; *An. Pr.* I 35 48a29-39; I 41 49b31 50a4; *An. Post.* I 10 7b640-77; *Metaph.* B2, 997b32-998ab; Θ9, 1051 a22-33; K1, 1059b7-12; K3, 1061 a28-35; *De An.* III, 6-8. Per una raccolta e una discussione particolareggiata dei passi aristotelici relativi alla scienza matematico-geometrica si rimanda a HEATH 1949 e a CLEARY 1995.

²⁵ Cfr. HUSSEY 1991, p. 113.

²⁶ La discussione aristotelica concernente la geometria si declina a partire da alcuni concetti principali che verranno trattati nel corso del presente capitolo: a) *aphairesis*: sottrazione; b) *hōs kakhōrismenos*: come separato; c) *qua*: ἤ; d) *akribeia*: precisione.

epistemologiche di carattere generale, nonché proporre una ricostruzione schematica di cosa si intende per oggetti geometrici. A questo proposito saranno dedicati i paragrafi §3.3.1 e §3.3.2.

3.3.1 Epistemologia platonica ed epistemologia aristotelica: considerazioni preliminari

Per un Platonico si può avere scienza solamente di oggetti eterni, non sottoposti a vincoli spazio-temporali, immutabili e separati dagli enti sensibili: le Idee. Queste sostanze soprasensibili sono gli oggetti su cui verte la conoscenza scientifica, ossia una conoscenza che ha valore esplicativo, e che rappresentano gli «explanatory grounds in scientific explanation»²⁷, poiché per un Platonico: «everything knowable in science should be really real»²⁸. L'esistenza di una scienza separata implica e presuppone per la sua validità un ambito ontologico corrispondente e altrettanto separato, ossia sostanze in sé e per sé che garantiscono la verità delle proposizioni e delle dimostrazioni proprie della scienza in questione.

Per Aristotele le cose stanno in maniera diversa. La conoscenza scientifica, infatti, non necessariamente verte su ciò che è ed esiste realmente, visto che solo gli enti sostanziali soddisfano questo criterio. Perché si abbia una conoscenza scientifica dimostrativa non è necessario che la dimostrazione sia relativa a qualcosa di sostanziale: si può avere scienza della quantità come nel caso della matematica o di un'affezione come la salute nel caso della medicina. La scientificità di una prova è data dal fatto che la dimostrazione è condotta su qualcosa di primo e di universale, come Aristotele mostra in *An. Post. I 4*-5²⁹. Qualcosa può essere considerato oggetto di conoscenza scientifica se esso funge da: «explanatory ground for the universal fact to be explained and demonstrated»³⁰. Una prova del fatto che x è Y è genuinamente

²⁷Cfr. HASPER 2019, p. 569.

²⁸ *Ivi.*

²⁹ In HASPER 2006, pp. 279-284 è mostrato come il criterio di primarietà e universalità della prova scientifica sia introdotto in *An. Post. I 4* in termini eminentemente estensionali e successivamente esplicitato in *An. Post. I 5* dove Aristotele - trattando di un numero di contesti in cui si potrebbe essere indotti in errore, sbagliando nel ritenere che una prova condotta sia valida in senso primario e universale di qualcosa - riformula il criterio in senso intensivo, mostrando come alla base degli errori vi sia, in effetti, la formulazione della primarietà e dell'universalità in termini estensivi. In proposito anche KATZ 2019, p. 497.

³⁰ Cfr. HASPER 2019, p. 563.

scientifico, ossia è prima e universale, se: « (1') it is immediate for x, that is, if the arbitrary individual set out is only treated as being x and further properties of that individual belonging to kinds lower than x are eliminated from consideration, and (2') x is indeed primarily responsible for F to belong, that is, x is the highest kind to which F belongs»³¹. L'esempio paradigmatico utilizzato da Aristotele è la proprietà per sé del triangolo di avere la somma degli angoli interni uguali a 2R (180°). Nel caso delle dimostrazioni universali, un ruolo centrale è ricoperto dal procedimento di ἔκθεσις – concetto derivato dalla pratica matematico-geometrica³² - attraverso il quale un individuo arbitrario funge da rappresentante per una classe di individui accumulati da una determinata proprietà. Nel caso della prova geometrica relativa alla somma degli angoli interni, viene fissato, letteralmente 'esposto' (ἐκτίθεσθαι), un triangolo particolare ABC. La figura ABC non è un triangolo *simpliciter*, ma è un triangolo, appunto, particolare, che può essere equilatero o isoscele o scaleno. In questo senso, l'individuo ABC appartiene a più di una classe per cui la proprietà 2R è valida: 2R, infatti, è una proprietà del triangolo in generale e di tutte le specie di triangolo (equilatero, isoscele, scaleno). Nella dimostrazione, tuttavia, l'appartenenza del triangolo ABC alle tre sotto-classi equilatero-isoscele-scaleno non è tenuta in considerazione, ma eliminata (ἀφαίρεω): l'individuo ABC è considerato solo in quanto triangolo. 'Triangolo' infatti è sia la più ampia classe a cui la proprietà 2R appartiene (è posseduta, cioè, da ciascun membro della classe) e anche la classe in virtù della quale è valida la proprietà 2R: in termini aristotelici, il triangolo è la classe primaria per cui la proprietà 2R è valida, a differenza delle sotto-classi equilatero-isoscele-scaleno le quali non sono responsabili del fatto che l'individuo fissato per la prova abbia la proprietà 2R (la loro eliminazione, infatti, non comporta il venir meno della proprietà)³³. Quando il geometra dimostra che la proprietà 2R appartiene al

³¹ Cfr. HASPER 2006, pp. 283-284.

³² Cfr. HASPER 2019, p. 571.

³³ «To paraphrase the whole passage: in this framework of a series of kinds and sub-kinds which are eliminated one by one there is one kind which is primarily responsible. Lower kinds are not responsible, for F still holds after their elimination. F, let us assume, does not hold any more either if the higher kinds are eliminated, but they are not primarily responsible. The question is: which kind is primarily responsible, so that with its elimination F does not hold any more? It is that kind, whichever it may be, with regard to which F belongs to the lower kinds as well and of which the proof is universal. So it is because there is a discretely ordered series of kinds and sub kinds, all differing in being, but also the posterior kinds being dependent in being on the prior kinds, that there is one unique kind which is the correct conceptual ground for F to belong» cit. HASPER 2006, p. 283; «In the proof, however, its membership in the class isosceles is ignored. It is treated exclusively as a triangle: all the properties it

triangolo ABC, adeguatamente costruito, il geometra ha dimostrato che questa proprietà è propria di ciascun triangolo in quanto è un triangolo, il ‘genere’ in virtù del quale la proprietà 2R è valida: nel procedimento per ἔκθεσις, infatti, l’individuo fissato per la prova non è usato come individuo (*An. Post.* I 41, b33-34). L’ἔκθεσις espone un particolare non considerandolo in quanto individuo, ma semplicemente come appartenente a una determinata classe, ossia come rappresentante di una classe di oggetti, in quanto istanza di uno specifico universale. Questo espediente euristico non comporta alcuna falsità, visto che la proprietà fatta oggetto di esame non appartiene al rappresentante individuale in quanto è individuale, ma in quanto membro di una classe: la proposizione universale è stabilita sulla base di qualcosa di individuale, per cui il geometra, nel caso specifico, in un certo modo conosce l’universale attraverso il particolare (*Phys.* VII 3, 247 b4-7). In questo senso, è possibile affermare che Aristotele abbia «an abstractionist interpretation» dell’ἔκθεσις, termine con cui ci si riferisce a: «the purpose of the introduction of the F-object, that it is to serve as a representative object for all F-things, rather than to the introduction strictly speaking of the F-object itself»³⁴.

Ora, da diversi passi aristotelici si evince come anche i Platonici si servano dell’ ἔκθεσις. Secondo la concezione platonica del procedimento, tuttavia, l’individuo fissato e posto per la dimostrazione non è un particolare reso arbitrario e universale, a partire da una progressiva astrazione di tutti gli aspetti che risultano irrilevanti per la prova, ma una sostanza in sé e per sé, ossia una Forma³⁵.

Per rendere in maniera più chiara la differenza tra uso aristotelico dell’ἔκθεσις e uso platonico è possibile sviluppare la seguente considerazione. Un punto comune sia all’epistemologia platonica sia a quella aristotelica è la concezione della dimostrazione come essenziale per la conoscenza scientifica: avendo individuato una caratteristica F come responsabile per altre caratteristiche G, la conoscenza scientifica non è altro che la conoscenza del ruolo esplicativo che F ricopre nella spiegazione

has in virtue of belonging to other classes are ignored. This is because triangle is both the widest class for which the feature 2R will hold of any member and the class in virtue of which 2R holds; or, as Aristotle puts it, triangle is the primary class of which it holds. Thus the universal proof holds of ABC, which is an individual; but it holds of it exclusively qua triangle, i.e. qua its membership in a class (73b3974a2)» cit. KATZ 2019, p. 497.

³⁴ Cfr. HASPER 2019, p. 571.

³⁵ Cfr. *Metaph.* A9, 992 b10-12 e M9, 1086 b5-11.

delle altre caratteristiche G. Tuttavia, per Aristotele, l'individuo isolato tramite «ectesi», che rappresenta il cosiddetto *explanatory ground*, privato di tutte le caratteristiche irrilevanti per la dimostrazione, prima fra tutte la sua particolarità, non è una sostanza: come mostrato in *Cat.* 5, 3 b15-20, gli universali sostanziali, quelli che Aristotele chiama sostanze seconde, non significano τόδε τι, ma ποιόν τι, un certo quale, nel senso che essi descrivono una certa qualità in relazione alla sostanza (ossia, non solo qualità in senso assoluto, come può esserlo il bianco). Similmente, si esprime anche in *Metaph.* Z13, 1038 b35-1039 a3³⁶. Al contrario, per i Platonici con il procedimento per «ectesi» ciò che viene isolato non è una mera istanza di un universale, ma è una vera e propria sostanza, ossia la Forma F in se stessa, da cui dipendono gli enti sensibili che della Forma F sono 'immagini'. È necessario che ciascuna dimostrazione scientifica sia vera di una qualche Forma F, la quale rappresenta l'oggetto precipuo della prova³⁷.

Queste considerazioni epistemologiche generali relative alla dimostrazione scientifica sono valide anche nel caso particolare della matematica – e, nello specifico, della geometria. In una prova geometrica deve essere dimostrata la validità di una proposizione espressa in termini generali, e.g. “in ogni triangolo...”. Successivamente, fissato un individuo tramite il procedimento di «ectesi» – ad esempio, il triangolo geometrico ABC – deve essere dimostrato che una determinata proprietà appartiene, universalmente, all'intera classe di afferenza dell'individuo, in questo caso ai triangoli. Nella pratica effettiva, per dare validità all'affermazione generale, vengono fissate le istruzioni per la costruzione di una figura diagrammatica, disegnata precisamente tramite l'utilizzo di strumenti adeguati, come il compasso; questa costruzione svolge un ruolo cruciale nello sviluppo della prova per dimostrare l'appartenenza effettiva della proprietà analizzata alla classe di individui su cui la prova è condotta. Una volta terminata la prova, l'affermazione iniziale viene ribadita, portando alla conclusione che la proprietà indagata nel caso del triangolo ABC,

³⁶ Un altro elemento in comune tra Platone e Aristotele è che per entrambi si può avere conoscenza scientifica solo di ciò che è stabile e quindi eterno: in questo caso sia le forme aristoteliche sia le Idee platoniche rispondono in modo adeguato a questo requisito, anche se per vie diverse (le prime attraverso la generazione eterna e circolare degli individui nei quali sono istanziate; le seconde tramite un'esistenza separata dalle cose sensibili).

³⁷ Un brano emblematico, soprattutto per quanto concerne il caso specifico della scienza geometrica, è quello di *Resp.* VI, 510c-511b2.

appartiene, in generale, a tutti i triangoli in quanto tali³⁸. In questo contesto, per i Platonici, l'affermazione generale che viene provata è valida perché essa si riferisce non al particolare triangolo costruito per la dimostrazione, ma al triangolo in sé, all'universale isolato mediante l'«ectesi», una sostanza eterna, immobile e sempre uguale a se stessa, i.e. l'Idea di triangolo³⁹. Come già detto, per i Platonici, l'esistenza di una scienza separata implica e presuppone per la sua validità un ambito ontologico corrispondente e altrettanto separato, ossia sostanze in sé e per sé che garantiscono la verità delle proposizioni e delle dimostrazioni proprie della scienza in questione: il carattere scientifico di una dimostrazione non è indifferente allo statuto ontologico del referente della dimostrazione stessa, poiché si può avere scienza solo di ciò che è in senso pieno: l'introduzione di un ambito ontologico separato è a fondamento della verità di una determinata disciplina (matematica, geometria, ecc.), la cui scientificità si basa proprio sul fatto che il referente delle sue proposizioni siano enti che sono in senso forte. Nel caso della matematica, l'esistenza di enti matematici ideali è necessaria per garantire la verità delle proposizioni matematiche: in quanto scienza, infatti, la matematica ha come referente enti che sono in senso forte e che soddisfano perfettamente determinate condizioni, a differenza di quanto accade per i loro corrispettivi sensibili, come ad esempio le figure e i diagrammi costruiti dai geometri⁴⁰.

³⁸ Un caso emblematico è la prova condotta in Eucl. *Elem.* I.32. Osservando il procedere della dimostrazione risulta evidente come per i geometri greci fosse possibile stabilire qualcosa di universale mediante una costruzione particolare.

³⁹ BURNYEAT 1987, pp. 229-230, asserisce che le Forme non soddisfano i requisiti per essere gli oggetti isolati mediante il processo di «ectesi», perché non possono essere manipolate dalle operazioni geometriche, né possono essere presenti in più occasioni, come richiesto da particolari prove geometriche (come, ad esempio, nel caso di una prova che si serve di due cerchi). L'autore, pertanto, suggerisce che gli individui fissati tramite il procedimento siano gli enti matematici intermedi.

⁴⁰ «An obvious Platonic counter-argument to Aristotle would be that the existence of mathematics is necessary to guarantee the truth of mathematics, *the truth of mathematics being a shared assumption in the debate*. The Platonist would argue that Aristotle implies that there is no such thing as mathematics since, according to Aristotle, there is no separate set of mathematics. So the Platonist would claim that Aristotle is refuted by the existence of mathematics. Aristotle now claims that mathematics does exist, and that this is possible without Platonic ontology, once the Platonic *non sequitur* is uncovered, since the non-existence of a separate set of objects does not imply the non-existence of the science. Realism without Platonic entities is shown to be at least a possibility worth entertaining», cit. NETZ 2006, p. 8; «From the perspective of ontology or epistemology the question may be asked: 'What is the nature of mathematical objects?' To ask the question ontologically amounts to asking for the real subjects [...]. Epistemologically the question is more likely to be directing at mathematical reasoning: 'What is mathematical reasoning about?' Plato seems to have given the same answer to both perspectives. It is even possible that his answer to the ontological question was inferred from his epistemological analysis of mathematics in some way like the following: Mathematicians reason as if they were dealing with objects that are different from all sensible things, perfectly fulfil

Per Aristotele, la scienza non necessariamente verte sulle sostanze, ossia su enti che sono in senso assoluto: si può avere conoscenza scientifica di proprietà, di quantità, come nel caso, appunto, della matematica, e di ‘enti’ afferenti a categorie diverse dall’οὐσία. È chiaro, in ogni caso, che, come per Platone, anche per Aristotele la scienza verte su ciò che non può essere altrimenti, qualcosa che è necessario e universale. Tuttavia, ciò non implica alcuna ipostatizzazione. In questo senso, è possibile avere una scienza separata senza per questo avere una classe di oggetti separati su cui la disciplina scientifica verte o, in altre parole, l’esistenza di una scienza separata non implica l’esistenza di un ambito ontologico altrettanto separato.

3.3.2 Dalla scienza in generale alla scienza matematica: conseguenze ontologiche

Applicando queste considerazioni generali al caso specifico della matematica, Aristotele condivide con i Platonici il fatto che le proposizioni della matematica siano vere e abbiano validità; tuttavia, a differenza di questi ultimi, gli oggetti a cui le proposizioni matematico-geometriche si riferiscono, pur afferendo al piano dell’essere, cioè, pur esistendo, non sono in maniera assoluta, non sono οὐσία, ma sono in maniera qualificata, senza per questo inficiare la validità della pratica matematico-geometrica: ciò è evidente nella conclusione di *Metaph.* M2 (1077 b13-17).

Qui, Aristotele raccoglie i risultati raggiunti nelle argomentazioni precedenti contro le posizioni accademiche intorno agli oggetti matematici, stabilendo che i μαθηματικά: non sono sostanze a maggior titolo dei corpi; non sono ontologicamente anteriori alle cose sensibili (πρότερα τῶ εἶναι τῶν αἰσθητῶν), ma solo nel discorso; non è possibile che esistano in qualche modo separatamente. Ma questi enti matematici non possono neanche trovarsi negli enti sensibili o, quanto meno, non possono inerire negli enti sensibili se, come sostengono alcuni pensatori accademici, essi sono limiti metafisici e costituenti in atto presenti nei corpi fisici⁴¹. In questo

given conditions, and are apprehensible by pure thought; mathematics is correct; therefore, there are such objects», cit. MULLER 1970, p. 156.

⁴¹ Cfr. WHITE 1983, p. 171-172.

modo, o gli enti matematici non esistono affatto, oppure esistono in un certo modo (τρόπον τινὰ ἔστι), ossia non esistono in senso assoluto (διὰ τοῦτο οὐχ ἀπλῶς ἔστιν), ma cionondimeno sono, visto che l'essere si dice in molti modi. Una volta mostrate le problematiche che le due posizioni analizzate in M2 esibiscono, nel capitolo successivo Aristotele, come ritiene la maggior parte degli interpreti⁴², sembra offrire un nuovo programma ontologico in ambito matematico-geometrico, come alternativa al Platonismo matematico⁴³. Aristotele rifiuta l'idea che la geometria tratti di oggetti separati: essa studia le stesse grandezze sensibili analizzate, però, secondo il loro aspetto matematico, ossia quantitativo⁴⁴: come, infatti, viene affermato a 1077 b20-23 è possibile che «intorno alle grandezze sensibili vi siano discorsi e dimostrazioni, non in quanto sensibili, ma in quanto esse sono determinate in un certo modo»⁴⁵. Come mostrato nel primo capitolo, in *Metaph.* K3, 1061 a28-b2, è detto che la scienza geometrica verte su oggetti ottenuti per sottrazione (περὶ τὰ ἐξ ἀφαιρέσεως): una volta sottratte tutte le affezioni e le qualità sensibili, ciò che resta è unicamente il quantitativo e il continuo (τὸ ποσὸν καὶ συνεχές), determinato in una, due o tre dimensioni, e tutte le proprietà che i τὰ ἐξ ἀφαιρέσεως posseggono unicamente in virtù del fatto di essere quantitativi e continui (καὶ τὰ πάθη τὰ τούτων ἢ ποσά ἐστι καὶ συνεχῆ). Una caratterizzazione simile è presente anche in *Metaph.* Δ13, capitolo dedicato al significato di ποσόν, «quanto»⁴⁶. Una proprietà essenziale della quantità è quella di essere divisibile in costituenti o parti⁴⁷. Dopo aver fornito una descrizione

⁴² Cfr. MULLER 1970; LEAR 1982; HUSSEY 1991; CLEARY 1995, p. 307.

⁴³ Secondo questa prospettiva, appunto, la geometria parla di oggetti perfetti, eterni e immutabili, separati dagli oggetti sensibili, che esistono al di là del tempo e dello spazio e che sanciscono la verità delle proposizioni della geometria. Questo è, del resto, il punto di vista di numerosi teorici della matematica. In particolare sia MULLER 1970, p.156, sia LEAR 1982, p. 188, rimandano a Gödel come esponente di questa posizione teorica.

⁴⁴ Come mostrato nel primo capitolo del presente lavoro di ricerca, lunghezza, larghezza e profondità sono aspetti quantitativi dei corpi (*Metaph.* Δ13, 1020 a 13 sgg.; Z3, 1029 a15), nonché sue divisioni (*Metaph.* B5, 1002 a20).

⁴⁵ περὶ τῶν αἰσθητῶν μεγεθῶν εἶναι καὶ λόγους καὶ ἀποδείξεις, μὴ ἢ δὲ αἰσθητὰ ἀλλ' ἢ τοιαδί. Similmente, anche in *Phys.* II.2, 193 b31-32.

⁴⁶ Anche in *Cat.* VI, Aristotele tratta della quantità, procedendo a una sua classificazione. Sul rapporto tra il brano delle *Categorie* e quello della *Metafisica* dedicato alla discussione della nozione di quantità, si rimanda a PFEIFFER 2018, CAP. 5 e APPENDIX A.

⁴⁷ In effetti, come detto nel secondo capitolo, il primo significato di parte, presentato da Aristotele in *Metaph.* Δ 25, è connesso proprio alla quantità, visto che: Μέρος λέγεται ἓνα μὲν τρόπον εἰς ὃ διαρθεῖν ἂν τὸ ποσὸν ὁποσοῦν (ἀεὶ γὰρ τὸ ἀφαιρούμενον τοῦ ποσοῦ ἢ ποσὸν μέρος λέγεται ἐκείνου, οἷον τῶν τριῶν τὰ δύο μέρος λέγεται πῶς) / 'Parte' è detto in un primo modo cioè in cui il quanto potrebbe essere comunque diviso (sempre infatti ciò che è sottratto dal quanto in quanto quanto è detto parte di quello, ad esempio il due è detto in un certo senso parte del tre (1023 b12-15).

generale, Aristotele procede a una classificazione: le quantità sono 1) delle pluralità, se numerabili (πλῆθος μὲν οὖν ποσόν τι ἐὰν ἀριθμητὸν ᾦ); 2) delle grandezze, se misurabili (μέγεθος δὲ ἂν μετρητὸν ᾦ). La pluralità limitata è il numero, descrivibile come una pluralità di unità o una certa quantità (numerabile) di queste unità (*Phys.* III.7, 207 b7-8)⁴⁸: la pluralità, assieme alla grandezza, rappresenta un genere distinto nella categoria della quantità. Ciò che nel presente contesto interessa è, chiaramente, la descrizione del quantitativo misurabile, ossia la grandezza/μέγεθος: l'essere misurabile, così come l'essere numerabile del πλῆθος, sono accidenti per sé rispettivamente della grandezza e della pluralità. La caratteristica essenziale che connota la grandezza è quella di essere divisibile in parti continue (a differenza della pluralità che è potenzialmente divisibile in parti non divisibili): gli oggetti che sono continui sono tali perché divisibili in parti divisibili, ossia divisibili in divisibili che sono sempre divisibili (*Phys.* VI.6, 231 b16). Le grandezze geometriche sono ulteriormente qualificate sulla base del loro essere continue, ossia del loro carattere dimensionale e spaziale: il continuo in una dimensione è la lunghezza, in due dimensioni la larghezza, in tre dimensioni la profondità (μεγέθους δὲ τὸ μὲν ἐφ' ἓν συνεχὲς μήκος τὸ δ' ἐπὶ δύο πλάτος τὸ δ' ἐπὶ τρία βάθος, cfr. 1020 a13-14). Nel caso del continuo in due e tre dimensioni, le nozioni di πλάτος e di βάθος possono essere associati ai concetti, rispettivamente, di area e di volume⁴⁹. A questa prima qualificazione se ne aggiunge un'altra: come la pluralità numerabile limitata è numero, così il continuo in una dimensione, la lunghezza, quando limitato è linea, l'ampiezza limitata superficie e il volume limitato è corpo e/o solido (τούτων δὲ πλῆθος μὲν τὸ πεπερασμένον ἀριθμὸς μήκος δὲ γραμμὴ πλάτος δὲ ἐπιφάνεια βάθος δὲ σῶμα, cfr. 1020 a14-15). La differenza che intercorre tra μήκος, πλάτος, βάθος, da una parte, e γραμμὴ, ἐπιφάνεια e σῶμα, dall'altra, sta in un diverso livello di determinazione: tanto la prima quanto la seconda triade consistono di grandezze misurabili; tuttavia, mentre la lunghezza, l'ampiezza e la profondità sono connotate dal solo continuo dimensionale⁵⁰ (l'identità dell'ampiezza è sancita dalla sola area

⁴⁸ La pluralità è come un genere del numero. A *Metaph.* I.6, 1057 a2-3 è scritto: «la moltitudine è come un genere del numero, poiché il numero è una moltitudine misurabile per mezzo dell'uno» (ὁ δὲ πλῆθος οἷον γένος ἐστὶ τοῦ ἀριθμοῦ· ἔστι γὰρ ἀριθμὸς πλῆθος ἐνὶ μετρητῶν).

⁴⁹ Cfr. KIRWAN 1993, p. 160, seguito da PFEIFFER 2018, p. 203.

⁵⁰ È più corretto parlare di continuo dimensionale o semplicemente di continuo piuttosto che di estensione come MULLER 1970 o PFEIFFER 2018 perché, propriamente, si può parlare di estensione

misurabile, come la profondità dal volume), l'identità di linea, superficie e solido, così come quella di costruzioni geometriche più complesse, invece, è sancita dalla forma nel suo aspetto quantitativo, ossia il limite topologico come punto estremo che delimita la grandezza (*Metaph.* Δ 17, 1022 a4-6). Il limite topologico, come forma quantitativa, funge da determinante del continuo, connotato secondo una delle tre dimensioni, che, in quanto determinabile, svolge il ruolo di materia⁵¹.

Da quanto detto, risulta chiaro che gli oggetti studiati dalla geometria siano un determinato tipo di quantità, ossia una quantità la cui caratteristica fondamentale è quella di essere spazialmente qualificata, e il cui sostrato è il continuo misurabile e dimensionalmente determinato. Una proprietà delle grandezze geometriche è,

di una linea o di una superficie ma certo non di un volume. Oltretutto, Aristotele utilizza il termine *συνεχὲς* nel qualificare il quantitativo misurabile e non *διάστημα*, che, letteralmente, significa l'intervallo tra due cose o, nel caso geometrico, tra due punti, ossia la distanza. PFEIFFER 2018, p. 125, asserisce che dai luoghi del *corpus* dove Aristotele utilizza il termine *diastema* risulterebbe chiaro che l'estensione di una grandezza è concepita come ciò che letteralmente si estende tra due limiti. Per supportare la tesi, l'autore cita un brano a *Cael.* II.2 285 b8-10: *Λέγω δὲ μήκος μὲν αὐτοῦ τὸ κατὰ τοὺς πόλους διάστημα, καὶ τῶν πόλων τὸν μὲν ἄνω τὸν δὲ κάτω*, traducendo: «I say that the length of it [*sc.* the cosmos] is the extension between the poles, on pole being above and the other below». E ancora, nella stessa pagina, alla nota 166, è scritto: «The closest Aristotle gets to a more formal account of extension is the following passage in *De Caelo*: 'I say that extension of the lines is that outside which no magnitude can be taken which is in contact with the lines' (*Cael.* I.5, 271b30-32). However, as the context of the passage suggests, Aristotle speaks of an extension that lies between two lines. Cf. *Simp. In Cael.* 204.8ff. In this sense, Aristotle is not defining the extension of a single magnitude, but rather the extension between two magnitudes». In entrambi i contesti, il termine *διάστημα* è tradotto con 'extension', ossia, estensione. Tuttavia, sarebbe correttamente possibile tradurre, in entrambi i casi, *διάστημα* con 'distanza' piuttosto che estensione, per cui la lunghezza del cosmo sarebbe la distanza tra i poli, così come nel secondo caso, Aristotele starebbe descrivendo la distanza che intercorre tra due grandezze. Questa traduzione, del resto, collima con l'utilizzo che di questo termine viene fatto in geometria. Infatti, in ambito geometrico, tra i significati di *διάστημα* vi è anche quello di raggio (cfr. *Elem.* I.1; LIDDELL-SCOTT 1996, s.v. *diastema*). SIDOLI 2004, p.8, è restio a descrivere il *diastema* come corrispettivo del raggio in ogni occorrenza del termine. L'autore, infatti, scrive: «The *diastema* is a sort of generating chord, the rectilinear distance between the pole and the circumference. In a circle drawn on the sphere the *diastema* cannot be equal to the circle's radius. The analogy with the circle on the plane is clear; in both cases the *diastema* is the generating rectilinear distance between the generating point and the circle itself. We saw that in the plane there was no problem translating *diastema* with *radius* since in the plane our concept of radius encompasses this generating distance; however in the spherical case *radius* cannot be used and *distance* should be preferred. We may simply want to translate with *distance* in all cases». Nei due brani del *De Caelo* sopra riportati è la nozione di distanza a rendere più chiaramente, rispetto a 'estensione', il concetto che Aristotele vuole esplicitare. Inoltre, l'altro brano in cui il termine *diastema* compare e in cui *diastema*, effettivamente, può essere reso con 'estensione' è il passo, già incontrato nel primo capitolo di *Phys.* IV.2. Il contesto è chiaramente dialettico: infatti, il *diastema* è qui associato al ricettacolo platonico del *Timeo*. Stando così le cose, è preferibile parlare di continuo nel caso delle grandezze geometriche, visto e considerato che la nozione di *συνεχὲς* svolge un ruolo cruciale nell'opposizione aristotelica alla prospettiva sia democritea sia platonica secondo la quale i corpi risultano composti da figure elementari, cf. *Phys.* VI.2 e GC I.2/I.8-9.

⁵¹ «The *Metaphysics* account contains the form/matter distinction as an added subtlety because line, plane and body are each said to be a limited [...] quantity in their respective dimensions», cfr. CLEARY, 1995, p. 147; similmente, PFEIFFER 2018, p. 202.

appunto, il continuo dimensionale: queste, infatti, posseggono parti che hanno una posizione relativa le une rispetto alle altre, sviluppandosi in una, due o tre dimensioni. Lo stesso si può dire delle grandezze sensibili: infatti, anch'esse posseggono il continuo quale loro caratteristica, essendo infinitamente divisibili. È, dunque, possibile affermare che il continuo dimensionale è una proprietà che accomuna tanto le grandezze geometriche quanto quelle sensibili⁵². Del resto, linee, superfici, forme (nel senso di configurazione) sono aspetti quantitativi posseduti sia dai corpi sensibili, sia da certi fenomeni visibili (cfr. M3, 1078 a14-16)⁵³: come affermato in *Phys.* II.2, i limiti e le figure (come forma quantitativa) degli enti sensibili sono ciò che il matematico studia (καὶ γὰρ ἐπίπεδα καὶ στερεὰ ἔχει τὰ φυσικὰ σώματα καὶ μήκη καὶ στιγμάς, περὶ ὧν σκοπεῖ ὁ μαθηματικός), ossia sono gli oggetti della geometria (193 b22-25): ovviamente, il geometra non studia questi limiti e queste figure in quanto sono limiti e figure di corpi sensibili (193 b31-32), ma li analizza in quanto geometrici, ossia in quanto aspetti quantitativi e continui. La geometria, dunque, considera enti sensibili e ne analizza l'aspetto quantitativo: il fatto che la geometria si occupi di grandezze sensibili è del tutto accidentale. Poiché gli enti studiati da questa scienza sono ἔξ ἀφαιρέσεως, tutti gli aspetti sensibili e percettibili (pesantezza, leggerezza, colore, spessore, ruvidezza) sono sottratti, lasciando solo il quantitativo e il continuo come oggetto di indagine. La scienza matematica non è conoscenza dei sensibili in quanto sensibili, pur non concernendo enti ideali separati dai sensibili: è la quantità che è al centro dell'indagine matematica. Al contrario, il fatto che la quantità, in quanto categoria subalterna, dipenda e inerisca in oggetti che sono sensibili non è che un aspetto accidentale della disciplina geometrica⁵⁴. In quanto afferenti alla categoria

⁵² Cfr. PETTIGREW 2009, pp.179-180; KATZ 2019, pp. 472-473.

⁵³ Cfr. CLEARY, 1995, p. 328; KATZ 2019, p. 469.

⁵⁴ Cfr. HUMPHREYS 2017, p. 200. Un caso interessante in questo senso è quello della nozione di 'figura'/ σχῆμα: la figura di un corpo fisico infatti è percepibile *per se* (*De An.* II. 6, 418 a8-9). Tuttavia, la figura è anche oggetto della geometria, ed è un aspetto quantitativo del corpo. Come questi due aspetti della figura possono collimare? «Aristotle can maintain that the shapes of mathematical bodies are in one sense the same but in another sense different, for the mathematical body would, as it were, have only an attenuated version of the property belonging to its physical counterpart. That is, mathematical bodies and physical bodies would indeed differ with respect to shape, with the former lacking the powerful dimension of the shape of its physical counterpart. This, in turn, would allow Aristotle to explain why, even though shape is an intrinsically powerful—and indeed, intrinsically perceptible—property, geometers cannot see the proper objects of their proofs, let alone cut themselves on or be heated by them. Namely, in dealing with an abstract object, the geometer has already removed, from the physical body, the component of its shape in virtue of which it is intrinsically perceptible or otherwise powerful», cit. BERMAN 2017, p. 103.

della quantità, i.e. a uno dei modi in cui l'essere si esplica, i μαθηματικά sono enti, cioè esistono, sebbene non in quella prima modalità dell'essere che è la sostanza, la quale è in senso assoluto, laddove la quantità è ma in maniera qualificata- come del resto le altre categorie.

Tuttavia, se si guarda alla discussione di *Metaph.* M3 non sembra esserci, da parte di Aristotele, uno sforzo mirato di qualificare in maniera puntuale lo statuto dei μαθηματικά; oltretutto, le considerazioni di carattere strettamente ontologico risultano piuttosto scarse e, soprattutto, poco sviluppate. Tutto ciò che si evince è che: a) gli enti matematici esistono (1077 b34/1078 a30) - in maniera qualificata, al modo della materia, i.e. ὑλικῶς (1078 a31); e b) sono come li descrivono i geometri (1077 b34/1078 a30)⁵⁵. I richiami alla pratica matematico-geometrica offrono una chiave di lettura per comprendere le argomentazioni, piuttosto schematiche, che Aristotele avanza in M3. In questo senso, lo scopo non è tanto quello di sviluppare un'alternativa ontologica al Platonismo, quanto di proporre una spiegazione della geometria che sia in accordo con l'effettiva pratica scientifica esercitata dai geometri, mostrando, al contempo, l'incapacità e l'inadeguatezza della proposta platonica di dare conto dei φαινόμενα, cioè al modo in cui la scienza geometrica concretamente viene sviluppata⁵⁶. Il nucleo centrale della proposta aristotelica in M3, dunque, secondo alcuni interpreti, sarebbe epistemologica, piuttosto che prettamente ontologica. HUMPHREYS, ad esempio, in maniera pertinente, afferma che: « Reading this literature one is led to the view that Aristotle is concerned primarily to carve out a place for a new ontological program in mathematics. Yet Aristotle's actual arguments show that he has little interest in the ontological problem taken up by modern interpreters. Rather than arguing for or against the existence of mathematical objects, he is most concerned to show that neither ontological program is helpful to mathematics. Indeed Aristotle's

⁵⁵ In relazione a b33-34, è interessante l'osservazione di CRUBELLIER 1994, p. 135, che scrive: «L'ensemble de la phrase : "ils existent, et ils sont précisément tels que le disent les mathématiciens", indique que ce qui intéresse Aristote, c'est la vérité des mathématiques. Il entend peut-être répondre ici à l'antithèse de la quatrième (ou cinquième) aporie du livre B [...] (c'est le passage où Aristote cite le paradoxe de Protagoras niant que le cercle puisse toucher la droite en un point). Mais cela ne signifie pas qu'Aristote adhère purement et simplement à la thèse, qui, au chapitre B 2, reprend purement et simplement la position platonicienne. La phrase signifie également que les objets des sciences exactes "sont", "tels que les décrivent les spécialistes" – ni plus ni moins : avec toutes les propriétés relevant de la science considérée, mais sans en ajouter aucune autre, donc sans former de conjectures quant à leur statut ontologique».

⁵⁶ Cfr. CLEARY, 1995, p.307; HUMPHREYS 2017, pp. 199-200; KATZ 2019, p.466.

ultimate reason for rejecting the naïve views betrays an altogether non-ontological purpose»⁵⁷, ossia spiegare l'attuale procedura geometrica, mettendo in luce le nozioni su cui le argomentazioni matematiche vengono costruite. Ciò, del resto, spiegherebbe anche il carattere estremamente brachilogico delle affermazioni aristoteliche relative allo statuto ontologico degli enti matematici, nonché, sul piano ermeneutico, la necessità degli interpreti di ricostruire la natura dei μαθηματικά a partire da brani sparsi nel *corpus*.

In ogni caso, per quanto sia corretto affermare che l'obiettivo principale sia quello di offrire una spiegazione della matematica a partire dalla matematica stessa, mostrando, al contempo, la non necessità e la problematicità del punto di vista Platonico, non sembra corretto escludere totalmente il piano ontologico, nonché metafisico, dalle argomentazioni aristoteliche sviluppate in questo contesto. In primo luogo perché Aristotele, come più volte ribadito, soprattutto nel primo capitolo della presente ricerca, si confronta con una prospettiva filosofica, il Platonismo, che propone una spiegazione del reale basata sul modello matematico e sulle sue leggi: nel matematizzare la struttura ontologica, l'aspetto quantitativo e le sue relazioni divengono il punto di vista privilegiato attraverso cui rendere comprensibile la complessità dei fenomeni. Per Aristotele, invece, la quantità non è che uno dei significati dell'essere, ma certo non il più fondamentale. Nel de-sostanzializzare i μαθηματικά, facendone degli aspetti accidentali delle grandezze sensibili, delle quantità appunto, Aristotele non fa altro che mostrare come la scienza matematica non abbia, rispetto alle altre scienze, niente di così speciale da implicare sostanze sovransensibili quali suoi referenti. La scienza matematica ha come oggetto l'aspetto quantitativo del mondo fisico. Le sue proposizioni sono, dunque, vere dell'ambito sensibile e a questo applicabili, ma in maniera limitata: la matematica, infatti, non studia che un aspetto circoscritto, sebbene pervasivo, del mondo fisico, la cui complessità non può essere esaurita al solo aspetto quantitativo. In questo senso, l'analisi del fenomeno matematico e delle sue leggi presuppone, di fatto, un'analisi, esplicita o meno che sia, del modo d'essere dei suoi oggetti, considerato che è il *focus* dell'indagine, ossia il genere-soggetto su cui ciascuna scienza verte a stabilire la validità o meno di certi procedimenti. L'epistemologia aristotelica è, infatti,

⁵⁷ Cfr. HUMPHREYS 2017, pp. 199-200.

essenzialista. Non è la scienza (o la percezione) ad essere misura – i.e. principio di conoscenza – degli oggetti, ma, al contrario, è la scienza (così come la percezione) ad essere misurata dagli oggetti che vengono conosciuti⁵⁸, nel senso che: «if there is a natural correspondence between what we know and how things are, this is primarily because things determine our knowledge of them and not the other way round»⁵⁹, visto che le facoltà “cognitive” degli esseri umani sono naturalmente portate a conoscere le cose nel modo in cui esse effettivamente sono⁶⁰.

In secondo luogo, è il contesto stesso della *Metafisica* a legittimare un'interpretazione di M3 che tenga conto della portata anche ontologica delle argomentazioni sviluppate da Aristotele nel capitolo. Infatti, in *Metaph.* E1, Aristotele afferma che le scienze, dalla matematica alla fisica, una volta circoscritto il genere su cui vertono, fanno dimostrazioni sulle proprietà che appartengono a questo genere di per sé, senza dare alcuna giustificazione della natura degli oggetti che esse studiano, ponendola semplicemente come punto di partenza delle dimostrazioni: o dopo aver reso chiaro il «che cos'è» per mezzo della percezione (fisica), o dopo averlo assunto come ipotesi (matematica). In effetti, è compito della scienza dell'essere in quanto essere rendere conto sia dell'esistenza o meno degli oggetti, sia del loro «che cos'è», cioè del tipo di natura che posseggono. Stando così le cose, dal punto di vista metafisico, è del tutto plausibile che nello spiegare il modo in cui la scienza geometrica effettivamente procede, una parte cruciale di questa spiegazione consista nella discussione circa il modo d'essere degli enti geometrici. Questo, in effetti, è proprio ciò che Aristotele fa in M3.

3.3.3 *Metafisica* M3 e l'analisi del fenomeno matematico

3.3.3.1 Il ruolo della particella $\tilde{\eta}$ e il legame con il procedimento sottrattivo: *Metaph.* M3, 1077 b17- 22 e 1077 b27-30

⁵⁸ Sulla questione del motto protagoreo per cui l'uomo è misura di tutte le cose e la questione tra scienza e scibile, misura e misurabile nella discussione aristotelica si rimanda a *Metaph.* I.1, 1053 a31-b3 e *Metaph.* I.6, 1057 a7-12 e alla trattazione relativa in CASTELLI 2018, pp. 62-64 e pp. 167-169.

⁵⁹ Cfr. CASTELLI 2010, pp. 141-142.

⁶⁰ Del resto, Aristotele in *De Anima* II.4, 415 a15-22 afferma che conoscenza e percezione sono ontologicamente determinate dai loro oggetti e che è possibile comprendere che cosa siano conoscenza e percezione solo se si comprendono cosa siano gli oggetti a cui si riferiscono.

A seguito di queste considerazioni preliminari è ora possibile procedere a un'analisi dettagliata di *Metaph.* M3.

Tra le nozioni messe in rilievo nel corso delle argomentazioni esplicative della pratica geometrica, la prima ad essere introdotta è quella legata alla particella ἤ⁶¹, utilizzata già nella primissima sezione del capitolo. Qui, la discussione è legata alla cosiddetta matematica universale che consiste in una serie di teoremi appartenenti alla teoria generale delle proporzioni sviluppata da Eudosso. L'esempio aristotelico di questa teoria è l'alternanza delle proporzioni nella forma di $a:b=c:d$:

ὥσπερ γὰρ καὶ τὰ καθόλου ἐν τοῖς μαθήμασιν οὐ περὶ κεχωρισμένων ἐστὶ παρὰ τὰ μεγέθη καὶ τοὺς ἀριθμοὺς ἀλλὰ περὶ τούτων μὲν, οὐχ ἢ δὲ τοιαῦτα οἷα ἔχειν μέγεθος ἢ εἶναι διαιρετά, δῆλον ὅτι ἐνδέχεται καὶ περὶ τῶν αἰσθητῶν μεγεθῶν εἶναι καὶ λόγους καὶ ἀποδείξεις, μὴ ἢ δὲ αἰσθητὰ ἀλλ' ἢ τοιαδί.

Come infatti anche le <proposizioni> universali nelle matematiche non vertono su cose separate al di là delle grandezze e dei numeri, ma vertono su questi, non in quanto sono tali da avere grandezza o da essere divisibili, è chiaro che è possibile che anche intorno alle grandezze sensibili vi siano discorsi e dimostrazioni, non in quanto sensibili, ma in quanto sono determinate in un certo modo (1077 b17-22).

Qui Aristotele istituisce un parallelo tra quanto accade nella dimostrazione legata ai teoremi della matematica universale e quanto concerne le dimostrazioni geometriche.

Questo parallelismo si sviluppa su due piani, l'uno negativo, legato alla critica all'ipostatizzazione platonica dell'universale ottenuto tramite «ectesi», l'altro, positivo, connesso alla proposta propriamente aristotelica. La teoria generale delle proporzioni funge sia da argomento contro il Platonismo, sia da modello attraverso cui Aristotele conduce la propria spiegazione del fenomeno geometrico.⁶²

⁶¹ Per un'analisi approfondita della grammatica legata alla particella ἤ, si rimanda a NETZ 2006, pp. 9-11. In breve: «It should thus be clear that the Aristotelian ἤ phrase is an elliptic relative clause. This is connected (as I shall immediately explain) to the following point. In Greek prior to Aristotle, ἤ has a strictly adverbial function. Further, I have made a TLG survey of all the uses of ἤ in Aristotle (there are about 900 tokens of the word, though often two or more tokens occur in a single sentence, and many occurrences do not display the special idiomatic usage; altogether, there are about 200 passages in Aristotle where idiomatic ἤ is used). In this survey, I have not come across any passage where there is a need to doubt that ἤ is used adverbially. In Aristotle, just as in the preceding literature, it is always possible to read the ἤ as governing a sentence which specifies the manner of some verb, or of some noun of activity, preceding the ἤ. The ἤ phrase is adverbial, in the sense that it forms part of the Verb-Phrase, not the Noun-Phrase» p. 10.

⁶² Il fatto che non sia possibile che la teoria generale delle proporzioni verta su un qualcosa di separato oltre le grandezze e i numeri è posto come assodato sulla base di quanto detto a *Metaph.* M2, 1077 a9-14. La struttura dell'argomento è il seguente: 1) vi sono delle proposizioni matematiche che vertono su tutti i tipi di oggetti matematici universalmente, dai numeri, ai punti, alle grandezze e ai

Nel *corpus*, una descrizione della teoria dell'alternanza delle proporzioni eudossiana è presentata in *An. Post.* I.5. Il contesto in cui la teoria è trattata è, come già detto, quello della discussione circa i differenti contesti in cui qualcuno può essere indotto in errore nel pensare di aver provato in maniera primaria e universale l'appartenenza di una proprietà a un determinato soggetto. In I.4, 73 b25 sgg., Aristotele mostra che l'appartenenza di un attributo deve essere dimostrato di un soggetto *per se* e in quanto se stesso (καθόλου δὲ λέγω ὃ ἂν κατὰ παντός τε ὑπάρχη καὶ καθ' αὐτὸ καὶ ἢ αὐτό). Ora, la teoria delle proporzioni è utilizzata per illustrare il secondo contesto in cui qualcuno, nel corso della dimostrazione, può essere indotto in errore:

καὶ τὸ ἀνάλογον ὅτι καὶ ἐναλλάξ, ἢ ἀριθμοὶ καὶ ἢ γραμμαὶ καὶ ἢ στερεὰ καὶ ἢ χρόνοι, ὡσπερ ἐδείκνυτο ποτε χωρὶς, ἐνδεχόμενον γε κατὰ πάντων μιᾷ ἀποδείξει δειχθῆναι· ἀλλὰ διὰ τὸ μὴ εἶναι ὀνομασμένον τι ταῦτα πάντα ἐν, ἀριθμοὶ μήκη χρόνοι στερεά, καὶ εἶδει διαφέρειν ἀλλήλων, χωρὶς ἐλαμβάνετο. νῦν δὲ καθόλου δείκνυται· οὐ γὰρ ἢ γραμμαὶ ἢ ἢ ἀριθμοὶ ὑπῆρχεν, ἀλλ' ἢ τοδί, ὃ καθόλου ὑποτίθενται ὑπάρχειν.

Ancora, il fatto che ciò che è proporzionale si dà pure in ordine inverso si potrebbe provare dei numeri in quanto numeri, delle linee in quanto linee, dei solidi in quanto solidi e degli intervalli di tempo in quanto intervalli di tempo, come si usava una volta provarlo separatamente, sebbene sia ammissibile provarlo di tutti mediante un'unica dimostrazione; tuttavia per il fatto che tutte queste cose - numeri lunghezze solidi intervalli di tempo - costituiscono un'unità che non ha nome e differiscono tra loro per specie, esse venivano assunte separatamente. Oggi invece la permutazione si prova in universale (74 a19-25, trad. MEDDA 2016).

periodi di tempo; 2) ciascuna dimostrazione matematica necessita di una Forma per essere vera (premessa implicitamente assunta per l'argomento); 3) pertanto ci dovrà essere una Forma che non sia né un numero, né un punto, né una grandezza, né un periodo di tempo; 4) ma ciò è impossibile; 5) dunque (2) è falsa; 6) pertanto, è impossibile che ci sia una Forma che garantisca la verità di ciascun teorema matematico. Dall'impossibilità di porre una Forma nel caso della dimostrazione della teoria generale delle proporzioni, si conclude, in generale, l'impossibilità *tout court* delle Forme come referenti di ogni dimostrazione matematica. Per la discussione di *Metaph.* M3, occorre rendere conto della proposizione (4). Sia LEAR 1982 (pp.165-167) sia CLEARY 1995 (p. 311) ritengono che la reticenza dei Platonici a porre una Forma per le dimostrazioni della matematica universale sia dovuta a ragioni contingenti. Lear descrive l'argomento aristotelico come *ad hominem*; Cleary, in un primo momento, si riferisce alla caratterizzazione dell'universale su cui l'alternanza delle proporzioni verte come un qualcosa che non ha nome (*An. Post.* I.5, 74 a21), per cui: «for Plato it was at least a necessary if not a sufficient condition for the positing of a Form that there be some corresponding common name; cf. *Rep.* 596a»; in secondo luogo, l'autore si riferisce all'affermazione aristotelica per cui i Platonici si rifiutano di porre Forme per serie ordinate secondo un rapporto di anteriorità (EN I.6, 1096 a17-19), suggerendo che la successione di punto, linea, superficie e solido costituisca una serie di questo tipo. Le ragioni contingenti avanzate da queste due interpretazioni, tuttavia, non sembrano rendere conto del modo in cui Aristotele costruisce l'argomento. Come ha giustamente mostrato HASPER 2019: «the reason why it should be impossible for there to be a Form for universal mathematics is of a mathematical kind: in the context of Greek mathematics it is impossible that the universal of which theorems like the alternation of proportionals are true of is a Platonic Form, given the minimal requirement of separation and priority in account for Platonic Forms» (p.551).

L'universale della dimostrazione, che Aristotele descrive come privo di nome, è indicato da τοδί. Il τοδί rappresenta quell'aspetto quantitativo generale che accomuna le differenti specie di quantità e che è il soggetto primario a cui l'alternanza, quale proprietà, appartiene καθ' αὐτὸ καὶ ἢ αὐτό. L'interpretazione tradizionale sopperisce alla mancanza di nome intendendo il τοδί come 'quantità', seguendo HEATH, o, come LEAR, 'grandezza', sulla base della trattazione euclidea della teoria generale nel V libro degli *Elementi*. Tuttavia, CLEARY 1995 si dice, giustamente, dubbioso nel riferire il τοδί al πόσον, vista la vaghezza con cui Aristotele stesso connota questo genere-soggetto senza nome⁶³. L'idea è che il genere-soggetto che funge da fondamento esplicativo nella dimostrazione dell'alternanza delle proporzioni non sia un genere singolo, ossia «una certa natura unica» (φύσιν τινὰ μίαν, cfr. E1, 1026 a25)⁶⁴, ma un genere di tipo particolare, il quale non è né strettamente univoco, né puramente equivoco, ma «rather one with some kind of analogical unity that lacks an exact linguistic correlate»⁶⁵. Quale potrebbe, dunque, essere questo tipo particolare di universale? Sia CLEARY che HASPER rimandano alla discussione in *Analitici Secondi* II. 17, 99 a6-11⁶⁶. Qui, Aristotele utilizza l'alternanza proporzionale per illustrare come uno stesso effetto possa essere prodotto da cause diverse, le quali sono tuttavia le stesse quando sussunte sotto un aspetto più generico (ὡς ἐν γένει, come in un genere):

οἶον διὰ τί καὶ ἐναλλάξ ἀνάλογον; ἄλλο γὰρ αἴτιον ἐν γραμμαῖς καὶ ἀριθμοῖς καὶ τὸ αὐτό γε, ἢ μὲν γραμμῆ, ἄλλο, ἢ δ' ἔχον αὐξησιν τοιανδί, τὸ αὐτό.

Per esempio, perché ciò che è proporzionale si inverte? Infatti, a dire il vero, nelle linee e nei numeri la causa è sia diversa sia la medesima: in quanto linea, è diversa, in quanto avente un accrescimento di tale entità, è la stessa; e così per tutti i casi (99 a7-10, trad. MEDDA 2016).

⁶³ A p. 310, n.97, l'autore scrive: «It is indeed remarkable that Aristotle studiously avoids using his own categorial term, given that the Eudoxean theory covers all the species of quantity, while uniting them under a single general perspective. Perhaps the reason is that a univocal subject-genus cannot be posited to cover the species of quantity».

⁶⁴ In questo passo di *Metaph.* E1, Aristotele parla di un'aporia circa lo statuto della scienza dell'essere in quanto essere, domandando se essa si riferisca, come le altre scienze teoretiche, a un genere singolo, univoco, avente una natura singola, univoca, oppure sia universale, come lo è la matematica universale, ossia i teoremi in cui la teoria generale delle proporzioni consiste, cfr. 1026 a25-27.

⁶⁵ Cfr. CLEARY 1995, p. 311, n. 99.

⁶⁶ Cfr. HASPER 2006 e HASPER 2019.

Dunque, l'universale di cui la teoria delle proporzioni è vera è ἡ ἔχον αὐξήσιν τοιαυδί, non la quantità, né la grandezza. Le differenti specie di quantità, che non costituiscono tra loro un unico genere, predicabile univocamente di tutte, sono accumulate dal fatto che tutte possono avere «un accrescimento di tale entità». Con il lemma ἔχον αὐξήσιν τοιαυδί Aristotele sta, molto probabilmente, alludendo alla condizione di omogeneità essenziale per la teoria delle proporzioni eudossiana, che rimanda alla nozione di *ratio* o rapporto, espressa nella def. IV del V libro degli *Elementi*: «si dice che abbiano fra loro rapporto le grandezze le quali possono, se moltiplicate, superarsi reciprocamente»⁶⁷. In questo senso, è impossibile che vi sia un rapporto tra grandezze/quantità disomogenee, tra un punto e una linea, tra una linea e un numero: il rapporto può esserci solo tra grandezze omogenee, tra numero e numero, oppure, come l'esempio aristotelico, tra linea e linea⁶⁸. Così, con «un accrescimento di tale entità», Aristotele si riferisce non a un genere che univocamente sussume tutte le quantità, differenti per forma l'una dall'altra, ma a una proprietà che ciascuna specie di quantità possiede ciascuna in modo proprio, una proprietà il cui contenuto varia a seconda che si tratti di un numero, di una linea o di un periodo di tempo. Questo universale variabile rappresenta il soggetto a cui l'alternanza proporzionale appartiene in modo primario e universale.

Per il passo evidenziato di M3 ciò che è importante, in relazione alla matematica universale come modello sia negativo che positivo, è:

1) sul piano negativo della critica all'ipostatizzazione platonica, il fatto che l'aspetto universale fissato nella dimostrazione, l'incremento di un certo tipo, non è un singolo genere, né ha natura univoca, ma si modifica a seconda delle diverse specie di quantità. Esso dipende, per il suo contenuto, da questi tipi di quantità e da ciascuna separatamente: un universale siffatto non collima con la descrizione delle Forme come sostanze in sé e per sé separate dalle istanze sensibili particolari, aventi una natura univoca e stabile, eterna e immutabile, indipendentemente dagli enti che da esse dipendono (siano essi Forme meno generali o gli oggetti sensibili che delle Forme sono immagini). I teoremi della matematica universale rappresentano un problema grave per la posizione epistemologica platonica: infatti, Aristotele, attraverso la teoria

⁶⁷ Cfr. HASPER 2006, p.264 e HASPER 2019, pp. 558-559.

⁶⁸ «La dualité du *nombre* et de la *grandeur* s'affirme ici contre la tradition pythagoricienne, laquelle tendait sans doute à assimiler l'unité arithmétique, le point géométrique, et une sorte d'atome matériel. Il est bien connu que c'est ce qu'on nomme quelquefois la *crise des irrationnels* qui, révélant l'impossibilité de faire correspondre à certaines raisons entre grandeurs une raison entre entiers, obligea les Grecs à doubler la théorie des *raisons entre entiers* d'une théorie nouvelle des *raisons entre grandeurs*», cit. GARDIES 1988, p. 10.

dell'alternanza proporzionale, riduce all'assurdo l'ipotesi platonica per cui ogni dimostrazione scientifica necessita di una Forma di cui essere vera, ossia, la concezione platonica dell'«ectesi». Così, come la teoria delle proporzioni non verte su un universale che, ipostatizzato, esiste al di là dei numeri e delle grandezze, allo stesso modo, le dimostrazioni geometriche non vertono su sostanze al di là delle grandezze sensibili;

2) sul piano positivo della posizione propriamente aristotelica, ciò che è rilevante è che l'alternanza, che assume forme differenti a seconda delle quantità, non si dimostra della linea in quanto è una linea o di un numero in quanto è un numero, ma si dimostra dell'una e dell'altro in virtù del fatto che sia le linee sia i numeri possono avere un tale incremento: la linea in quanto linea o il numero in quanto non sono il soggetto a cui l'alternanza appartiene in modo primario e universale. Allo stesso modo, i teoremi della geometria vertono sulle grandezze sensibili, ma considerate non *qua* sensibili, ma *qua* determinate in un certo modo ($\tilde{\eta}$ τοιαῦδι).

Cosa vuol dire, dunque, considerare una X in quanto ($\tilde{\eta}$) è Y?

Tra gli interpreti, LEAR 1982 descrive l'operatore $\tilde{\eta}$ (*qua*-operator) come ciò che permette di individuare le proprietà che un oggetto possiede quando considerato sotto un certo aspetto, ossia, in quanto ha una certa altra proprietà: G è vero di b *qua* F, cioè, b è F e G segue necessariamente dal fatto che b è F. Attraverso questo operatore si è in grado di considerare solo il fatto che b sia F e sulla base di ciò determinare quali altre proprietà possiede b solo in quanto considerato come F. Si tratta di un «predicate filter», attraverso cui vengono filtrate tutte quelle caratteristiche che competono a b ma che sono irrilevanti per b in quanto F. Ciò che si ottiene è un «object under a certain description»: l'atto di 'considerare qualcosa in quanto...' conduce, così, «to the creation of, or is identical with the consideration of, mathematical objects»⁶⁹. Questa interpretazione, tuttavia, introduce alcuni problemi di tipo ontologico: in mancanza di istanze sensibili che attualmente esibiscono una determinata proprietà, l'atto del 'considerare in quanto' non sarebbe più efficace: se non esistesse alcun ente che è un icosaedro, come si potrebbero operare dimostrazioni su questo? Se anche questa procedura si applicasse a oggetti sensibili possibili, ciò implicherebbe che: «the mathematician will have to know in advance which are possible and which are not, which (at least in geometry) implies that he already knows

⁶⁹ Cit. HUSSEY 1991, p. 114.

a considerable amount of mathematics»⁷⁰. Per LEAR, la proposta aristotelica prevede che alcuni enti sensibili in quanto sensibili perfettamente esibiscano proprietà geometriche (p.186). Questo perché, secondo la sua lettura, le proposizioni geometriche sono vere di oggetti mentali costruiti «from elements that are direct abstractions' from sensible objects» (p.182), dove il procedimento di sottrazione, ἀφαίρεσις, «amounts to no more than the separation of one predicate that belongs to an object and postulation of an object that satisfies that predicate alone» (p.186).

Una simile prospettiva, tuttavia, non sembra collimare con quanto Aristotele dice nel passo di M3 evidenziato: se il processo di sottrazione, strettamente connesso all'atto del 'considerare in quanto', si riduce alla separazione di un predicato e alla postulazione di un oggetto che soddisfi quel predicato, in che cosa consiste la differenza tra questa *harmless fiction* e la Forma platonica isolata mediante «ectesi»? Ma soprattutto: il 'considerare in quanto' è un'operazione che si applica a un oggetto in modo tale da "produrre" un oggetto diverso, sebbene dal primo derivato, oppure è un'operazione che qualifica una modalità di indagine? Nelle linee successive al paragrafo iniziale di M3, Aristotele scrive:

ὥσπερ γὰρ καὶ ἡ κινούμενα μόνον πολλοὶ λόγοι εἰσὶ, χωρὶς τοῦ τί ἕκαστόν ἐστι τῶν τοιούτων καὶ τῶν συμβεβηκότων αὐτοῖς, καὶ οὐκ ἀνάγκη διὰ ταῦτα ἢ κεχωρισμένον τι εἶναι κινούμενον τῶν αἰσθητῶν ἢ ἐν τούτοις τινὰ φύσιν εἶναι ἀφορισμένην, οὕτω καὶ ἐπὶ τῶν κινουμένων ἔσσονται λόγοι καὶ ἐπιστήμαι, οὐχ ἡ κινούμενα δὲ ἀλλ' ἡ σώματα μόνον, καὶ πάλιν ἡ ἐπίπεδα μόνον καὶ ἡ μήκη μόνον, καὶ ἡ διαιρετὰ καὶ ἡ ἀδιαίρετα ἔχοντα δὲ θέσιν καὶ ἡ ἀδιαίρετα μόνον

Come infatti vi sono anche molti discorsi <su queste> solo in quanto mosse, indipendentemente dal «che cos'è» ciascuna di tali cose e dai loro accidenti, e non è necessario, per questi motivi, o che vi sia qualcosa di mosso separato dai sensibili o che in queste vi sia una qualche natura distinta, così vi saranno discorsi e scienze anche sulle cose mosse, non in quanto mosse, ma solamente in quanto corpi, e di nuovo solo in quanto superfici e solo in quanto lunghezze, e in quanto divisibili, e in quanto indivisibili, ma dotate di posizione, e in quanto indivisibili solamente (1077 b23-30).

La struttura dell'argomento è analoga al brano iniziale: Aristotele istituisce un parallelismo tra ciò che egli considera come uno stato di cose condiviso e accettato e un possibile stato di cose di cui vuole dimostrare la veridicità. Il parallelismo è posto tra discorsi che vertono su oggetti considerati in quanto mobili e discorsi e scienze che vertono su cose mosse considerate non in quanto mosse, ma in quanto solidi, poi

⁷⁰ *Ivi.*

superfici, ecc. L'accento, dunque, non è posto su eventuali oggetti, ma sulla modalità con cui il discorso scientifico, ossia la dimostrazione, viene condotta. La locuzione- $\tilde{\eta}$ e il procedimento sottrattivo ad essa correlato sono «intimately connected to Aristotle's concept of an universal proof»⁷¹. Formalmente, provare qualcosa di X in quanto Y vuol dire assumere Y come soggetto e dimostrare che a Y quel qualcosa appartiene $\kappa\alpha\theta' \alpha\upsilon\tau\acute{o} \kappa\alpha\iota \tilde{\eta} \alpha\upsilon\tau\acute{o}$: la proprietà appartiene a X perché esso è Y. Si prenda come esempio un triangolo isoscele bronzeo (cfr. *An. Post.* I.5, 74 a37-b4). Occorre dimostrare che la proprietà di avere la somma interna degli angoli pari a due retti appartiene al triangolo isoscele bronzeo oggetto dell'analisi: la prova concerne il triangolo isoscele bronzeo, in quanto esso è un triangolo, poiché è nella misura in cui l'ente sensibile bronzeo è un triangolo che esso possiede la proprietà 2R. Il triangolo è il soggetto a cui la proprietà 2R appartiene in modo primario e universale: l'essere triangolo è la ragione per cui è vero che l'oggetto analizzato ha la proprietà di avere la somma degli angoli interni uguale a due retti. In questo contesto la proprietà di essere di bronzo e quella di essere isoscele sono sottratti: questi due aspetti non sono responsabili dell'appartenenza della proprietà all'oggetto, lo è solo la triangolarità ed è esclusivamente in virtù della triangolarità che l'aver 2R è vero dell'oggetto. Il processo di sottrazione è qui utilizzato su un ente sensibile in modo tale da identificare il soggetto primario di una determinata proprietà geometrica; più in generale, il processo di sottrazione è una procedura logica attraverso cui viene isolato il soggetto primario di un determinato attributo: una volta isolato un determinato attributo si domanda a quale aspetto dell'oggetto esaminato la proprietà appartiene in modo primario, ossia, quale aspetto è responsabile – essendone l'*explanatory ground* - del possesso di un determinato attributo. Nel caso della geometria, le proprietà sensibili vengono sottratte da certi enti sensibili, in modo tale che questi oggetti possano essere considerati *qua* geometrici, ossia in quanto quantitativi e continui. In questo senso, la locuzione-*qua* non è un operatore che si appone a un oggetto per produrre un oggetto diverso, ma è una locuzione che qualifica l'indagine che si compie su un oggetto⁷²: essa indica il *focus* dell'indagine, per cui «in phrases of the form 'to study Fs *qua* G', the term replacing F fixes the *domain* of the study, and the term replacing G fixes the

⁷¹ Cfr. PFEIFFER 2018, p. 31.

⁷² Cfr. NETZ 2006, p. 11.

aspect or the *focus* of the study»⁷³. Nel parlare di scienza dell'essere in quanto essere, il metafisico studia gli enti in quanto sono enti: con ciò non si sta introducendo un oggetto 'essere in quanto essere'. Il metafisico considera gli enti e studia ciò che appartiene loro in virtù del fatto che sono enti: il dominio della scienza sono gli enti, il *focus* è ciò che appartiene loro in virtù del fatto che sono enti. Lo stesso può dirsi dell'esempio utilizzato da Aristotele nel passo evidenziato di M3 relativo allo studio di oggetti in quanto sono mossi. Nello studiare le sostanze fisiche nella misura in cui esse sono mosse, chi studia considera ciò che è vero di queste sostanze in virtù del fatto che sono mosse, ossia, dimostra che certe proprietà appartengono in senso primario alle sostanze fisiche in virtù del fatto che esse sono mosse, prescindendo dal loro «che cos'è», cioè dalla loro natura essenziale. Ad esempio, una mela e una pietra in quanto sono mosse cambiano posizione: il cambiamento di posizione è spiegato dal fatto che questi due oggetti sono stati mossi, a prescindere che l'uno sia un frutto di un certo tipo e l'altro un minerale di un certo tipo, cioè indipendentemente, separatamente (*χωρίς*) dalla loro essenza. Questa separazione logica non implica in alcun modo né che esista qualcosa di mosso separato dalle cose sensibili, né che in queste vi sia una natura distinta in esse: si tratta delle due possibili modalità di esistenza attribuite agli enti matematici, già criticati e accantonati in M2. Ancora una volta, al centro della critica aristotelica vi è la nozione platonica di «ectesi», ossia la tesi per cui l'oggettività scientifica è sancita dal fatto che ogni dimostrazione è scientifica perché vera di una Forma: per i Platonici, infatti, perché vi sia scienza delle cose mosse, è necessario che esista un qualcosa separato rispetto alle cose mosse sensibili come la Forma del Movimento, la quale è l'oggetto eterno e immutabile della scienza⁷⁴. Aristotele, nel corso della sua critica in M2, ha già dimostrato le assurdità che seguono dalla tesi platonica: ciò che fa in M3 nel caso della scienza geometrica è mostrare come la sua proposta epistemologica sia in grado di rendere conto del fenomeno geometrico e di spiegarlo.

Così, in virtù del parallelismo che governa l'argomentazione, come è possibile avere discorsi e dimostrazioni sugli enti fisici in quanto sono mossi, senza implicare la necessità di postulare sostanze separate, allo stesso modo è possibile avere discorsi

⁷³ Cfr. BARNES 1995, p. 70.

⁷⁴ Non a caso forse in *Phys.* III 1-3, le definizioni che Aristotele dà del movimento si costruiscono tutte sull' "in quanto".

e dimostrazioni sugli enti mossi considerati non in quanto mossi, ma in quanto continui, ossia in quanto solidi. Il solido viene assunto, così, come *focus* dell'indagine, cioè come soggetto primario di una serie di attributi, studiati dalla stereometria, tramite la locuzione-*qua* e isolato attraverso il processo di sottrazione. In primo luogo, si considera un ente mobile, non in quanto mobile, ma solamente in quanto solido. Questa operazione implica escludere dal *focus* dell'indagine l'aspetto sensibile e mobile, insieme agli attributi *per se* che appartengono a questo aspetto⁷⁵. Questa sottrazione rende possibile porre il solido come soggetto primario di quegli attributi su cui le dimostrazioni stereometriche vertono. Il processo di sottrazione può essere ulteriormente applicato al solido: dalla stereometria si passa alla geometria piana che pone l'attenzione non più sulla terza dimensione, ma sulla superficie, di cui si studiano gli attributi *per se* e così di seguito, sino ad arrivare al punto o all'unità⁷⁶. Una linea, dunque, che è contenuta in un corpo, può essere assunta come soggetto primario di una dimostrazione: di questa il geometra individuerà gli attributi che a essa competono *per se*, il lungo e il corto, il rettilineo e il curvo. Pertanto, un corpo può essere lineare o curvo solo perché contiene in esso delle linee, ossia è solo in quanto linea che un oggetto sensibile può essere rettilineo o curvo: è solo in quanto quantitativi e continui che i corpi sensibili possiedono quelle proprietà e quegli attributi che sono oggetto della geometria.

Occorre in conclusione del paragrafo fare alcune precisazioni relative al processo di sottrazione. Ora, l'ἀφαίρεσις isola il soggetto attorno a cui i geometri compiono le dimostrazioni, ma né attualizza gli oggetti geometrici, né tantomeno può essere definita come: «the method of taking a particular diagram to stand in for a range of metrically similar but topologically distinct constructions»⁷⁷. In primo luogo, infatti, il processo di sottrazione individua proprietà che un oggetto già possiede e su cui poi viene posta l'attenzione: nel caso di un oggetto che è un triangolo bronzeo isoscele, il processo di rimozione isola il triangolo come soggetto primario cui la proprietà 2R appartiene, ma la triangolarità è già in atto nell'oggetto analizzato. Gli interpreti che concepiscono il processo di sottrazione come un procedimento che

⁷⁵ In *Metaph.* Δ14, 1020 b9-11 e 17-18, Aristotele chiama le proprietà sensibili di un oggetto sensibile le proprietà di un oggetto in movimento in quanto è in movimento.

⁷⁶ Come nota CLEARY 1995, p. 318: « the order of subtraction in this passage exactly reverses the order of priority within the standard Academic schema of unit, point, line, plane, and solid».

⁷⁷ Cfr. HUMPHREYS 2017, p. 218.

attualizza gli enti geometrici (e.g. WHITE 1993, p. 179) si riferiscono a un passo in *Metaph.* Θ.9, 1051 a21-33. Qui Aristotele parla delle proposizioni geometriche (διαγράμματα). I διαγράμματα sono scoperti quando sono attualmente costruiti, ossia fisicamente disegnati, e questo tramite una serie di divisioni condotte su una figura iniziale. La conoscenza geometrica è acquisita mediante divisioni e costruzioni attualmente disegnate. In questo contesto Aristotele non afferma che gli enti geometrici sono attualizzati, ma solo che la costruzione geometrica è l'attualizzazione di enti potenzialmente esistenti. Inoltre, ciò che è attualizzato tramite una nuova divisione su un diagramma (ad esempio, il disegnare una linea determinata), non è un oggetto geometrico, ma un oggetto sensibile.⁷⁸ In secondo luogo, invece, è opportuno ricordare che vi è una differenza tra ἀφαίρεσις ed ἔκθεσις: la prima prende in considerazione un individuo e sottrae tutte le proprietà sino a giungere a quegli attributi che costituiscono il *focus* dell'indagine, la seconda, invece, fissa questo stesso individuo nel corso della prova scientifica quale rappresentante di una classe determinata di oggetti a cui appartiene una specifica proprietà.

3.3.3.2 *Metaph.* M3, 1077 b31-34 e 1077 b35-1078 a9: la descrizione matematica degli oggetti geometrici, l'accidentalità del sensibile e il problema della precisione

Fino a questo momento, a partire dall'analisi dei due passi di *Metaph.* M3, Aristotele non sembra interessato a qualificare, almeno non primariamente e non in maniera esplicita, una classe di oggetti su cui la matematica verte. Gli argomenti sviluppati mirano a mostrare l'inadeguatezza e gli errori della proposta Platonica nella loro spiegazione del fenomeno geometrico. Tutto ciò che si può desumere dalla discussione è che: il soggetto primo su cui verte la geometria non è una sostanza in sé e per sé, ma è un certo aspetto degli enti sensibili, isolato tramite sottrazione e fatto oggetto di ricerca scientifica.

Ciò è confermato dal passo a 1077 b31-34:

ὥστ' ἐπεὶ ἀπλῶς λέγειν ἀληθὲς μὴ μόνον τὰ χωριστὰ εἶναι ἀλλὰ καὶ τὰ μὴ χωριστὰ (οἷον κινούμενα εἶναι), καὶ τὰ μαθηματικὰ ὅτι ἔστιν ἀπλῶς ἀληθὲς εἰπεῖν, καὶ τοιαῦτά γε οἷα λέγουσιν.

⁷⁸ In questo senso, si veda CRUBELLIER 1994, p.148; KAZT 2019, *passim*.

Di conseguenza, poiché è vero dire in generale che non solo esistono le cose separate ma anche quelle non separate (ad esempio che esistono cose mosse), anche gli oggetti matematici è vero dire che in generale esistono, e che sono tali quali <i matematici> dicono.

Ancora una volta, Aristotele procede attraverso un parallelismo: come è vero dire che esistono sia enti separati sia enti non separati, come lo è il movimento (i.e. esistono cose che si muovono o che sono mosse), così è vero dire in generale che esistono gli enti matematici e che sono come i geometri dicono che sono. La distinzione generale tra enti separati e enti non separati sembra rimandare alla distinzione tra sostanze indipendenti e attributi/proprietà dipendenti, fatto confermato dall'utilizzo di enti mossi come esempio di sostanze non separate (cfr. *Phys.* VIII.1, 251 a 10-11). Da quanto detto anche in M2 sull'esistenza qualificata degli enti matematici, è possibile inferire che i μαθηματικά abbiano un'esistenza dipendente molto simile (se non identica) a quella degli attributi: del resto, linee, superfici e solidi non sono altro che delle quantità dimensionalmente limitate. In questo senso la quantità, esattamente come le altre categorie, è parte dell'essere: essendo gli enti matematici delle quantità, esse esistono e sono tali quali dicono che sono. L'insistenza sulla veridicità indica che qui l'accento è posto sulla verità e l'oggettività della scienza matematica. Non è necessario che i suoi oggetti siano sostanze: come è stato ampiamente mostrato, per Aristotele si può avere scienza anche di enti afferenti a categorie diverse e dipendenti dalla sostanza.

La sezione è quella a 1077 b35-1078 a9.

Si tratta di un'appendice al passo precedente. Ancora una volta l'argomento poggia su dei parallelismi istituiti tra un caso non problematico e quanto Aristotele vuole dimostrare come vero: in questo contesto, il caso di riferimento è la medicina, o meglio, la scienza della salute. Ancora una volta, la discussione pone l'accento sul modo in cui la scienza geometrica procede, sulla base del fatto che ciascuna scienza isola il proprio oggetto e su di esso fa discorsi e produce dimostrazioni. Nel fare ciò, ciascuna scienza mette tra parentesi, ossia sottrae, attributi che sono incidentali, i.e. accidentali, rispetto al particolare punto di vista con cui la disciplina in questione indaga il reale. Alcuni interpreti hanno parlato di una relativizzazione da parte di Aristotele della distinzione tra 'essenziale' e 'incidentale', sulla base della concezione dell'operatore-*qua* come filtro di proprietà: se consideriamo b in quanto è F, tutte le

caratteristiche non essenziali all'essere F di b sono considerate come incidentali, sebbene queste proprietà possono, al contempo, essere parte dell'essenza di b.⁷⁹ Si prenda il caso dell'essere umano e della scienza medica. Secondo la natura di essere umano, essenziale è la proprietà 'razionale', la proprietà accidentale è l' 'essere sano'; invece, se si considera l'uomo-in-quanto-oggetto-della-medicina, allora essenziale sarà 'essere sano', mentre accidentale la proprietà 'razionale'. Nel caso dell'uomo-in-quanto-oggetto-della-geometria, le proprietà essenziali saranno solo quelle quantitative, ad esclusione di quelle sensibili che lo caratterizzano in quanto animale di una certa specie. Questa lettura del passo, tuttavia, più che interpretarlo, sembra sovra-interpretarlo.

Il brano, infatti, esordisce con una constatazione generale di carattere epistemologico: le scienze sono di (vertono su) un determinato oggetto, non del suo accidente (καὶ ὡσπερ καὶ τὰς ἄλλας ἐπιστήμας ἀπλῶς ἀληθὲς εἶπεῖν τούτου εἶναι, οὐχὶ τοῦ συμβεβηκότος). Questo assunto generale viene spiegato attraverso il ricorso a un esempio che rappresenta, per Aristotele, il polo non problematico del parallelismo, la medicina: questa scienza potrebbe avere come oggetto un corpo che è bianco, ma chiaramente la medicina non sarà scienza del bianco, visto che il bianco è incidentale; la medicina è scienza della salute e, in questo senso, il corpo bianco che è oggetto della sua indagine non verrà studiato in quanto è bianco, ma in quanto è sano (o malato). La scienza medica, come ogni altra scienza, individua il proprio genere e su di esso conduce la sua indagine, non certo sugli accidenti. Allo stesso modo si comporta la geometria. Anche se agli oggetti su cui essa verte accade di essere sensibili (συμβέβηκεν αἰσθητά), la geometria non sarà scienza di questi in quanto sono sensibili (μὴ ἔστι δὲ ἧ αἰσθητά): ciò non significa «che le scienze matematiche non saranno delle cose sensibili, e tuttavia neppure di altre cose separate al di là di queste»⁸⁰. Per la scienza geometrica il carattere sensibile dei suoi oggetti è del tutto accidentale: il processo di astrazione, che individua il soggetto primario su cui la

⁷⁹ Cfr. ANNAS 1976, p. 149; LEAR 1982, pp. 168-169; CRUBELLIER 1994, p. 136.

⁸⁰ οὐ τῶν αἰσθητῶν ἔσονται αἱ μαθηματικαὶ ἐπιστήμαι, οὐ μέντοι οὐδὲ παρὰ ταῦτα ἄλλων κεχωρισμένων. Seguo qui la traduzione di BERTI 2017 e quella di APOSTLE 1966, ripresa da CLEARY 1995, p. 320, sulla base dell'idea per cui le matematiche siano scienze delle cose sensibili ma non in quanto sensibili. In questo senso, per la scienza geometrica il fatto che i suoi oggetti siano sensibili è un fatto accidentale. Similmente, anche HUMPHREYS 2017 e KAZT 2019. Per una traduzione differente, si rimanda a ANNAS 1976 e NETZ 2006.

scienza conduce la sua indagine, sottraendo tutti i predicati ininfluenti per l'analisi, i.e. quelli sensibili legati al movimento, rende possibile considerare enti fisici in quanto geometrici, ossia in quanto quantitativi e continui.

La geometria è, dunque, la scienza che riguarda enti sensibili in quanto quantitativi e continui: il quantitativo e il continuo sono il *focus* dell'indagine e in questo senso essi caratterizzano propriamente la geometria come scienza di grandezze continue che sono in potenza infinitamente divisibili. Il quantitativo e il continuo rappresentano, dunque, la cornice entro cui la geometria conduce la sua indagine sulle cose sensibili, cioè sono attributi che appartengono *per se* agli enti sensibili considerati però sotto una certa descrizione, i.e. *qua* geometrici.

Ciò permette ad Aristotele di offrire una risposta, alternativa a quella platonica, all'obiezione protagorea circa l'inadeguatezza degli enti sensibili come oggetti della geometria. Si tratta del cosiddetto problema della precisione: infatti, il mondo sensibile non contiene figure perfettamente triangolari o circolari, né linee perfettamente dritte o superfici perfettamente piane come quelle sulle quali la geometria indaga, né vi sono punti senza dimensioni, né linee prive di ampiezza o superfici senza spessore come vengono descritti nelle definizioni geometriche⁸¹. A questo proposito, gli interpreti si sono divisi tra quelli che ritengono che Aristotele accetti le premesse dell'argomento protagoreo⁸² e quelli che invece lo negano⁸³. I testi a disposizione non sono derimentali: i passi in cui il problema è introdotto, *Metaph.* B2, 997 b22-998 a6 e *Metaph.* K1, 1059 b7-12, sono entrambi sviluppati in contesti dialettici. Anche il presente brano in M3 non offre elementi a favore dell'una o dell'altra interpretazione. È possibile, infatti, che qui Aristotele stia rispondendo a una possibile obiezione dei Platonici, i quali accolgono senz'altro le premesse dell'obiezione protagorea: i sensibili non possono essere oggetto della geometria, perché i sensibili non sono né eterni né sufficientemente precisi, né soddisfano perfettamente le definizioni della matematica. I diagrammi disegnati o costruiti sono dei semplici strumenti euristici, perché i geometri: «si servono di forme visibili e su

⁸¹ (οὐθὲν γὰρ εὐθὺ τῶν αἰσθητῶν οὕτως οὐδὲ στρογγύλον· ἄπτεται γὰρ τοῦ κανόνος οὐ κατὰ στιγμήν ὁ κύκλος ἀλλ' ὥσπερ Πρωταγόρας ἔλεγεν ἐλέγχων τοὺς γεωμέτρας)/(nessuno infatti dei sensibili è retto né curvo in questo modo, poiché il cerchio non tocca il regolo in un punto, ma come diceva Protagora confutando i geometri), cfr. *Metaph.* B2, 998 a1-5.

⁸² E.g. MULLER 1970; PETTIGREW 2009.

⁸³ E.g. LEAR 1982; KAZT 2019.

di esse conducono le dimostrazioni, pur non pensando a quelle ma alle forme cui esse somigliano; le dimostrazioni cioè sono svolte in vista del quadrato in sé e della diagonale in sé, non di quella che disegnano»⁸⁴. Le proposizioni e definizioni geometriche sono, dunque, vere non delle costruzioni effettivamente disegnate, ma delle Forme.

A prescindere dal fatto che Aristotele accolga o meno le premesse dell'obiezione protagorea, l'argomento sviluppato mostra come sia possibile che la geometria verta su oggetti sensibili senza incorrere nel problema della precisione e senza necessità di porre enti ideali separati. Ciò è condotto sulla base non di una relativizzazione delle nozioni di 'essenziale' e 'accidentale', ma, più semplicemente, sulla base della struttura stessa della scienza: come le altre scienze vertono su un genere preciso e non sul suo accidente, così anche la geometria. Essa, infatti, ha sì come oggetto degli enti sensibili, ma questa loro sensibilità è del tutto accidentale all'indagine geometrica, che li considera *qua* geometrici, cioè *qua* quantitativi e continui.

È solo a partire da questa affermazione di carattere epistemologico che è possibile inferire, sul piano della ricostruzione ontologica dei μαθηματικά, che le proprietà sensibili sono accidentali agli enti geometrici. Ancora, in *An. Post.* I.13, 79 a7-10, Aristotele afferma che la matematica riguarda forme (περὶ εἶδη), piuttosto che il soggetto nel quale queste forme ineriscono o le proprietà incidentali, non quantitative, che risultano presenti nella sostanza assieme alle forme (proprietà) matematiche. Pur essendo le linee e le superfici inerenti in un soggetto sensibile, gli oggetti della geometria non vengono considerati in quanto si dicono di un soggetto. Ciò risulta chiaro se si confronta la geometria con una delle cosiddette scienze miste, ad esempio l'ottica. In *Phys.* II. 2, 194 a9-12, l'ottica è descritta, in un certo senso, come il converso della geometria (ἀνάπαλιν γὰρ τρόπον τιν' ἔχουσιν τῆ γεωμετρίας): mentre la geometria si occupa di linee fisiche, ma non in quanto fisiche, l'ottica verte su linee matematiche, ma non in quanto matematiche, bensì in quanto fisiche (ἡ μὲν γὰρ γεωμετρία περὶ γραμμῆς φυσικῆς σκοπεῖ, ἀλλ' οὐχ ἢ φυσικῆ, ἢ δ' ὀπτική

⁸⁴ Οὐκοῦν καὶ ὅτι τοῖς ὁρωμένοις εἶδεσι προσχρῶνται καὶ τοὺς λόγους περὶ αὐτῶν ποιοῦνται, οὐ περὶ τούτων διανοοῦμενοι, ἀλλ' ἐκείνων πέρι οἷς ταῦτα ἔοικε, τοῦ τετραγώνου αὐτοῦ ἔνεκα τοὺς λόγους ποιοῦμενοι καὶ διαμέτρου αὐτῆς, ἀλλ' οὐ ταύτης ἦν γράφουσιν, cfr. *Rep.* 510 e5-511 e1, trad. VEGETTI 2007.

μαθηματικὴν μὲν γραμμὴν, ἀλλ' οὐχ ἤ μαθηματικὴ ἀλλ' ἢ φυσικὴ). Così, sia la geometria sia l'ottica studiano linee che appartengono a un sostrato sensibile, visto che le linee, essendo quantità limitate, ineriscono in un soggetto. Tuttavia, mentre nell'ottica le linee sono trattate in quanto inerenti in un sostrato sensibile, la geometria sottrae il riferimento al sostrato (cfr. *An. Post.* I.13, 79 a7-10 e I.27, 87 a33-4; e *Phys.* II. 2, 193 b31-32): gli oggetti dell'ottica sono le linee nella misura in cui esse appartengono al fenomeno della visione, quelli della geometria sono le linee, concepite unicamente come quantità di un certo tipo.

In conclusione, dunque, il genere-soggetto su cui verte la geometria è la grandezza dimensionale a cui appartengono attributi *per se* proprio in quanto grandezza geometriche, i.e. quantitativa e continua. Ciò, del resto, collima con la struttura della scienza dimostrativa aristotelica: ciascuna scienza, infatti, è costituita da 1) un contenuto proprio, ciò che è peculiare alla scienza, ossia il suo genere-soggetto; 2) principi comuni; e 3) attributi *per se*.⁸⁵

3.3.3.3 *Metaph.* M3, 1078 a9-13 e 1078 a18-21: la semplicità degli oggetti matematici, la precisione matematico-geometrica e la questione della separazione logica dei μαθηματικά

Dunque, la geometria si occupa di oggetti sensibili *qua* geometrici, ossia quantitativi e continui, prescindendo da tutti gli attributi non-quantitativi, ossia quelli sensibili legati al movimento. La sottrazione dei predicati sensibili rende, da una parte, l'oggetto geometrico estremamente semplice, dall'altra, la matematica una scienza estremamente precisa. È qui esplicita una commistione tra il piano ontologico relativo al modo d'essere degli oggetti di scienza e quello epistemologico legato alle modalità

⁸⁵ È questo il senso della sezione conclusiva del paragrafo di M3 oggetto di indagine (1078 a5-9). Ancora una volta, essa poggia su un parallelismo, sebbene meno preciso rispetto a quelli incontrati sino ad ora: molti attributi appartengono per sé alle cose in quanto ciascuna di esse è una cosa di un certo tipo. Così, come all'animale appartengono attributi per sé (ἴδια πάθη) in quanto maschio o femmina (senza per questo implicare che esista qualcosa come la femmina e il maschio in quanto entità separate), così vi saranno attributi per sé di alcuni oggetti considerati in quanto lunghezze e in quanto superfici. Ciò collimerebbe con la descrizione degli enti matematici in *Metaph.* K3: una volta sottratti tutti gli attributi sensibili da un oggetto, ciò che rimane è solo il quantitativo e il continuo, e le affezioni che appartengono a questo solo in quanto quantitativo e continuo, di cui il geometra indaga le proprietà. Leggermente differente è l'interpretazione in HUMPHREYS 2017, p. 200, che legge la sezione come ulteriore prova del fatto l'essere sensibile non è che un accidente degli oggetti geometrici.

attraverso cui la scienza indaga il suo genere-soggetto. La sezione è quella a 1078 a10-13:

καὶ ὅσα δὴ ἂν περὶ προτέρων τῶ λόγῳ καὶ ἀπλουστέρων, τοσούτῳ μᾶλλον ἔχει τὸ ἀκριβές (τοῦτο δὲ τὸ ἀπλοῦν ἐστίν), ὥστε ἄνευ τε μεγέθους μᾶλλον ἢ μετὰ μεγέθους, καὶ μάλιστα ἄνευ κινήσεως, ἐὰν δὲ κίνησιν, μάλιστα τὴν πρώτην· ἀπλουστάτη γάρ, καὶ ταύτης ἡ ὁμαλή.

E quanto più <la scienza> verte su cose anteriori nel discorso e più semplici, tanto più essa possiede precisione (questa è la semplicità), cosicché <la scienza che verte su cose> senza grandezza è più <esatta di quella che verte su cose> con la grandezza, e più esatta di tutte <quella che verte su cose> senza movimento, ma se <verte su cose che> hanno movimento, più esatta di tutte <quella che verte su cose che hanno> il primo <movimento>: infatti è il più semplice, e di questo ambito <lo è> il movimento uniforme.

L'introduzione della nozione di anteriorità logica è un chiaro richiamo a quanto detto a *Metaph.* M2, 1077 b1 sull'apparente anteriorità logica degli enti matematici. In quella sede, Aristotele aveva mostrato come la nozione di anteriorità ontologica e quella di anteriorità logica non si implicassero reciprocamente: una cosa può essere anteriore nel discorso senza per questo essere anteriore nell'essere. Così, usando la semplicità come *trait d'union*, prima viene istituita una correlazione diretta tra anteriorità nel discorso e esattezza; quindi, equiparando esplicitamente semplicità e accuratezza, Aristotele può mostrare come quanto più la scienza si occupa di enti logicamente anteriori e semplici, tanto più essa sarà precisa. Questo assunto collima con quanto accade nel caso della geometria e dei suoi oggetti. Gli enti matematici, infatti, possono essere definiti senza riferimenti al sostrato sensibile in cui pure ineriscono, prescindendo, quindi, dalle proprietà sensibili di questo sostrato. Come scrive NETZ 2006, infatti: «mathematics, according to Aristotle, is special in a quantitative, not a qualitative way. Its methodology is that of science in general, but its argument presuppose very little and therefore is especially precise» (p.22). In questo senso, i μαθηματικά sono estremamente semplici e questa semplicità è alla base della precisione propria della geometria. Infatti, l'accuratezza di una scienza è il risultato di quali e quante proprietà vengono tralasciate nell'indagine, ossia sottratte.

La matematica è estremamente precisa perché non tiene conto delle proprietà sensibili. Aristotele, infatti, dice che gli oggetti più semplici sono conosciuti con maggior esattezza e che la massima precisione si ottiene dove non c'è movimento

(1078 a12)⁸⁶. Come già detto, in *Metaph.* Δ14, le proprietà sensibili sono descritte come le proprietà di un oggetto mobile in quanto mobile. Ancora, in *Metaph.* Z10, 1036 a9-12, Aristotele nega che i μαθηματικά abbiano materia sensibile e in *Metaph.* α.3, 995 a15-16 è affermato che in matematica la precisione è dovuta proprio al fatto che gli oggetti matematici sono privi di materia sensibile.

Emerge, qui, un'ambiguità: l'ἀφαίρεσις è da considerarsi come sottrazione di predicati, o piuttosto come sottrazione della materia?⁸⁷A questo proposito l'interpretazione di KATZ 2019 (p.492) sembra quella più appropriata: «for Aristotle the ambiguity is of no consequence, even though properties and sensible matter are very different things». L'idea alla base di questa lettura è che una volta eliminati tutti gli attributi sensibili, anche la materia sensibile risulta, di fatto, sottratta e vice versa. Nel caso del passo in M3, l'idea è che gli oggetti più semplici sono quelli da cui sono sottratti molti attributi, e in particolare quelli da cui sono stati eliminati tutti gli attributi sensibili, ossia quegli attributi che un oggetto possiede in virtù della materia sensibile. Ancora, in *An. Post.* I.27, Aristotele afferma che l'aritmetica è anteriore e più accurata della geometria perché la prima dipende da assunti in numero minore di quanto accada per la geometria (ἐκ προσθέσεως). L'esempio addotto è quello della distinzione tra unità e punto: l'unità è descritta come una sostanza senza posizione (οὐσία ἄθετος), mentre il punto come una sostanza avente posizione (οὐσία θετός). Il punto è frutto di addizione (ἐκ προσθέσεως), ossia all'unità è aggiunta una caratteristica ulteriore, la posizione. In questo contesto, l'addizione è concepita come causa di imprecisione, il che supporta, a buon diritto, l'idea per cui, al contrario, la sottrazione è alla base della precisione.

Ora, i diagrammi disegnati *qua* figure visibili, per quanto precisamente costruiti mediante strumenti adeguati come compasso e riga, sono sensibili, i.e. hanno

⁸⁶ Nel caso delle scienze che includono oggetti in movimento, quelle più precise saranno le scienze che si occupano dei movimenti primi, tra i quali il movimento uniforme risulta il più semplice. A questo proposito, CLEARY 1995, p. 325 scrive: «This condensed argument presupposes a universe in which locomotion is prior to all other kinds of change (*Phys.* 243a6-10, 260a2729), and in which the only simple motions are rectilinear and circular (*Cael.* 268b16-19). At *Physics* 265a16-17, for instance, he argues that circular locomotion is prior to rectilinear because the former is simpler and more complete. This argument also rests on the assumption that a finite universe cannot contain infinite linear motion. In the physical universe, therefore, circular motion is prior in nature [...] and definition [...] and time [...] to rectilinear motion because it can be complete and eternal; cf. *Phys.* 265a22-27. Thus the science of uniform circular motion (astronomy) is simpler and more accurate than a science of uniform rectilinear motion (physics)».

⁸⁷ Cfr. MUELLER 1970, pp.161-163 ; ANNAS 1976, p.30.

spessore, ruvidità o levigatezza, durezza o morbidezza, ecc. Questi diagrammi, cioè, non hanno superfici perfettamente piane e prive di spessore, con lati perfettamente dritti e privi di ampiezza, né angoli precisi. Tuttavia, questi diagrammi disegnati, quando considerati *qua* geometrici avranno tutte le proprietà geometriche istanziate perfettamente: superfici perfettamente piane e prive di spessore, linee perfettamente dritte e prive di ampiezza ecc. Infatti, la geometria studia quelle proprietà che l'oggetto sensibile ha solo in quanto quantitativo e continuo.⁸⁸ Ciò collima con l'idea che le prove geometriche vertano su oggetti sensibili ma non in quanto sensibili (*Metaph.* M3, 1077 b20-22) e con il fatto che Aristotele stesso identifichi gli enti sensibili ma non in quanto sensibili con i μαθηματικά (*Metaph.* Z10, 1036 a11-12). Questo perché le figure sono considerate separatamente dalla materia sensibile e, di conseguenza, da quelle proprietà che un oggetto ha in virtù della materia sensibile, i.e. pesantezza e leggerezza; durezza e morbidezza; ruvidità e levigatezza ecc.

A questo si collega quanto Aristotele dice a 1078 a18-21:

ὥστ' εἴ τις θέμενος κεχωρισμένα τῶν συμβεβηκότων σκοπεῖ τι περὶ τούτων ἢ τοιαῦτα, οὐθὲν διὰ τοῦτο ψεῦδος ψεύσεται, ὥσπερ οὐδ' ὅταν ἐν τῇ γῆ γράφῃ καὶ ποδιαίαν φῆ τὴν μὴ ποδιαίαν· οὐ γὰρ ἐν ταῖς προτάσεσι τὸ ψεῦδος.

Cosicché se qualcuno, avendo posto <alcune cose> come separate dai <loro> accidenti, indaga qualcosa intorno ad esse in quanto tali, non per questo cadrà nel falso, come neppure chi disegni in terra <una linea> e dica che è lunga un piede quella che non è lunga un piede: infatti, il falso non è nelle premesse.

Gli attributi matematici possono essere definiti e considerati indipendentemente dal sostrato sensibile in cui ineriscono e, in questo senso, sono logicamente anteriori. In generale, ciò che Aristotele vuole mostrare è, da una parte, come sia possibile separare logicamente un attributo dal soggetto a cui appartiene, senza comportare alcuna separazione ontologica, e dall'altra difendere la pratica geometrica dall'accusa, probabilmente sofistica, di basare le sue definizioni e le sue ipotesi su falsi assunti.

Lo scopo di Aristotele è quello di giustificare e di spiegare, sulla base della propria concezione della struttura scientifica, il fenomeno geometrico a lui coevo. In questo senso, occorre tener conto del carattere essenzialmente pratico della geometria,

⁸⁸ Il processo di sottrazione, pertanto, non attualizza niente che non sia già presente nelle figure diagrammatiche, visto che linee e superfici sono anche, e soprattutto, limiti, sensibili o geometrici a seconda di come la costruzione è considerata.

ossia l'uso e la costruzione di figure diagrammatiche come elemento fondamentale nello sviluppo di prove geometriche, per cui la geometria greca antica può essere descritta come una pratica che «always involves both the immediately spatial component of the diagram and a normatively binding textual component that specifies just how the geometer ought to conduct veridical spatial reasoning», consistente in un «interplay between the diagram and the text of a proposition»⁸⁹. Stando così le cose, produrre effettivamente delle costruzioni aiutava i geometri a comprendere cosa una costruzione potesse o meno implicare, mentre la figura stessa permetteva di indagare gli attributi matematici dell'oggetto in questione e di sviluppare dimostrazioni su di esso⁹⁰.

In questo contesto, KAZT 2019 distingue due operazioni, tra loro correlate, a cui ricorrono i geometri:

a) *construction drawings*: queste costruzioni rappresentano una parte integrante dello sviluppo delle dimostrazioni geometriche. Si tratta di figure precisamente disegnate che implicano, da una parte, una scrupolosa aderenza alle procedure fissate per la costruzione e, dall'altra, l'utilizzo di strumenti geometrici, come il compasso e la riga. Il prodotto delle costruzioni non è un semplice supporto visivo, ma, sebbene svolga un ruolo didascalico importante (cfr. *Cael.* I.10, 279b33-280a4), esso ha un ruolo inferenziale costitutivo del modo in cui la pratica geometrica indaga e analizza⁹¹;

b) *schematic drawings*: non si tratta di costruzioni, ma di figure e diagrammi disegnati che rimandano a costruzioni attuali o potenziali che non sono immediatamente disponibili, ma di cui si conoscono già le proprietà. Questi diagrammi variano da figure tracciate sulla sabbia o su superfici piane orizzontali posti sul terreno, sino a disegni fatti a mano.

È in questo gruppo che può essere collocato il riferimento aristotelico al ποδιάα. Il riferimento al ποδιάα è utilizzato da Aristotele in cinque passi presenti sia negli *Analitici* sia nella *Metafisica*. In tre di questi passi, assieme al brano in *Metaph.* M3, il senso dell'esempio è il medesimo: gli aspetti incidentali e materiali degli

⁸⁹ Cfr. HUMPHREYS 2017, p. 207.

⁹⁰ «Before a proof could be developed [...] the geometer would need to investigate the mathematical properties of the objects in question. This was almost certainly done by drawing figures and then making arguments about them. Although these arguments would often include operations on ratios, they would return again and again to the diagram, and to the construction which had produced it, as a vital source of necessity», cit. SIDOLI&SAITO 2009, p. 606. Ciò, inoltre, è avvalorato anche dal fatto che: «Theodosius's text, like Euclid's, gives the geometer all the information necessary both to follow the logical development of the material and to reconstruct the figures», cit. SIDOLI 2004, p. 10.

⁹¹ Cfr. HUMPHREYS 2017, p. 204.

oggetti matematici individuati nei diagrammi non conducono i geometri ad affermare alcuna falsità (cfr. *An. Pr.* I.41, 49 b33-37; *An. Post.* I.10, 76 b39-77 a3; *Metaph.* N.2, 1089a21-25). Dire che una linea tracciata nella sabbia è lunga un piede sebbene essa, in quanto sensibile, non lo sia - perché nessuna linea disegnata è precisamente lunga un piede, come non è perfettamente priva di spessore - non comporta nessuna falsità, perché il geometra indaga non la grandezza sensibile ma qualcosa posto come separato rispetto ai suoi accidenti⁹². Le proprietà sensibili sono accidentali rispetto alla costruzione e alle proposizioni geometriche e, pertanto, non sono incluse nelle premesse della deduzione: la verità della matematica non dipende dalla perfetta corrispondenza tra le sue proposizioni e il diagramma schematico sensibile utilizzato come supporto per il ragionamento scientifico. In questo senso, per tornare al passo evidenziato di M3, ciò che vale nel caso del ποδιάα, vale anche per quanto riguarda il considerare gli oggetti matematici come separati rispetto al sostrato sensibile in cui ineriscono: considerare i μαθηματικά come se fossero enti separati non è più erroneo di quanto sia tracciare una linea e parlare di essa come se fosse lunga un piede perché in entrambi i casi la falsità non è inclusa nelle premesse del ragionamento. Nessuna falsità risulta dal porre gli enti geometrici come separati fin tanto che i geometri non concludano nulla circa lo statuto ontologico dei loro oggetti, come nel caso dei Platonici.

La separazione matematico-geometrica infatti non è ontologica ma logico-metodologica. È un tipo di separazione che accomuna tutti i tipi di indagine scientifica perché è costitutiva del modo di procedere della dimostrazione scientifica stessa. Individuare un genere-soggetto determinato significa focalizzare l'attenzione su un aspetto preciso del reale, di cui vengono indagati gli attributi *per se*, escludendo, di fatto, altre caratteristiche che, pur essendo co-istanziate con i primi, risultano accidentali rispetto al *focus* assunto da una determinata scienza. Porre l'accento sul quantitativo, discreto o continuo che sia, vuol dire porre tra parentesi, escludere dalla trattazione, *sottrarre* il sensibile (materia e proprietà sensibili), in cui pure l'aspetto quantitativo si trova, trattandolo come se fosse separato⁹³. La separazione logica è

⁹² Per un'analisi accurata della nozione di ποδιάα e sull'eventuale riferimento aristotelico al *Teeteto* platonico (147d), si veda ACERBI 2008.

⁹³ Similmente, porre l'attenzione sul sensibile, significa mettere tra parentesi l'aspetto quantitativo, per quanto pervasivo. Non si tratta di un parallelismo preciso: per Aristotele l'ambito delle

sullo stesso piano del considerare una linea tracciata come se fosse lunga un piede malgrado la linea sensibile, in quanto sensibile, non lo sia. Porre i μαθηματικά come fossero enti separati è, in questo senso, conveniente dal punto di vista euristico, infatti, come lo stesso Aristotele afferma a 1078 a22: «ottimamente ciascuna cosa potrebbe essere resa oggetto di conoscenza teoretica in questo modo, se qualcuno ponesse il non separato avendolo separato, proprio ciò che fanno l'aritmetico e il geometra»⁹⁴.

Ciò implica che la matematica verte su oggetti fittizi? Ossia, la separazione porta a postulare oggetti fittizi?⁹⁵ La componente cognitiva e noetica del ragionamento geometrico è innegabile: del resto Aristotele descrive gli enti matematici, ossia enti sensibili considerati non in quanto sensibili, come dei sinoli intelligibili (Z10, 1036 a4). Tuttavia, riconoscere che il ragionamento geometrico consista di una serie di operazioni logiche, tra cui il considerare come separato ciò che non lo è, non significa postulare o produrre oggetti fittizi che fungano da sostrato di proprietà geometriche

sostanze sensibile è chiaramente più fondamentale di quanto non sia quello quantitativo, visto che il primo modo d'essere è proprio quello della sostanza, laddove la quantità è una categoria dipendente.

⁹⁴ ἄριστα δ' ἂν οὕτω θεωρηθῆι ἕκαστον, εἴ τις τὸ μὴ κεχωρισμένον θεῖη χωρίσας, ὅπερ ὁ ἀριθμητικὸς ποιεῖ καὶ ὁ γεωμέτρης.

⁹⁵ Secondo la proposta di LEAR 1982 gli oggetti geometrici avrebbero esistenza mentale, ossia, sarebbero finzioni che esistono solo nella mente del geometra. In questo senso, Aristotele avrebbe una teoria simile a quella di Hartry Field in filosofia della matematica: «One need only assume that one's mathematical theory (M) is a conservative extension of one's physical theory (P). [...] That is, any sentence of physical theory which can be proved with the aid of mathematics can be proved without it. The invocation of mathematics makes the proof simpler, shorter, and more perspicuous, but is in principle eliminable. And for mathematics to be a conservative extension of science, it need not be true; it need only be consistent» (p. 187). Anche HUSSEY 1991 ritiene che la separazione «involve a fiction or false assumption» (p. 117, n.20). Per l'autore gli oggetti geometrici sono oggetti di tipo particolare, molto simili ai *representative objects* di cui parla Kit Fine: «It is characteristic of representative objects that it is true of them by definition that they possess just those properties which (i) are shared by all (actual or possible) individual members of the class they represent, and (ii) are representative properties, i.e., belong to the individuals qua members of that class» (p. 118). Cosicché: « In the case of geometry we start from actual and possible individual physical bodies. Abstracting, we reach 'the representative sphere', 'the representative isosceles triangle', etc. A higher degree of abstraction, subsuming both arithmetic and geometry, is given by the 'pure theory of quantity', where we consider 'representative quantities' in their relationship to one another. In arithmetic we start from actual numbered totalities; then, when we have distinguished units, couples, triples, etc., we may go on to consider 'the representative unit', 'the representative couple', 'the representative triple', etc. These are objects having all the properties which belong to every actual particular unit, couple, triple, etc., of actual individuals, but no properties that do not» (p. 119). E in ultimo, NETZ 2006 scrive: « The choice of objects to be discussed by the scientist does not commit the scientist ontologically: the domain of applicability of a valid argument is defined not by the choice of objects, but by the manner of argument concerning those objects. It is thus not only possible, but indeed obligatory to pick objects for scientific discourse not for their ontological merits, but for their heuristic convenience. Indeed, there is nothing wrong about a completely fictional object, as long as the manner of argument is valid. For heuristic purposes, the best fictional object would be the simplest object (following the argument of unit (c)) - which is the Platonic object. So there is nothing wrong in mathematicians talking as if they discussed Platonic objects» (p. 24).

previamente separate. Come ripetuto più volte, attraverso l' ἀφαίρεσις è possibile sottrarre dall'ente sensibile tutte quelle proprietà che sono accidentali al ragionamento geometrico, i.e. gli attributi sensibili, in modo tale che questi oggetti sensibili possano essere considerati esclusivamente *qua* geometrici. La separazione è un'operazione correlata al processo di astrazione: sottrarre da un ente sensibile l'aspetto sensibile vuol dire considerare quell'oggetto come separato dal sensibile⁹⁶.

3.3.3.4 Il termine ὑλικῶς e il modo d'essere dei μαθηματικά

L'ultimo punto di M3 da trattare sembra essere immediatamente legato al modo d'essere dei μαθηματικά. A 1078 a 29 è scritto:

τοῦτο ὀρθῶς οἱ γεωμέτραι λέγουσι, καὶ περὶ ὄντων διαλέγονται, καὶ ὄντα ἐστὶν διττὸν γὰρ τὸ ὄν, τὸ μὲν ἐντελεχεία τὸ δ' ὑλικῶς.

Per questo motivo i geometri parlano correttamente, e discutono riguardo a enti, e <i loro oggetti> sono enti; duplice infatti è l'ente, l'uno in atto e l'altro al modo della materia.

La prima asserzione del passo non sembra essere particolarmente problematica, visto che essa echeggia quanto detto a 1077 b31-34: le operazioni compiute dalla geometria sono corrette e valide e la geometria verte su oggetti che sono: gli oggetti geometrici sono, cioè, enti. Anche la seconda parte dell'asserzione – così come si presenta – non sarebbe di per se stessa problematica se non fosse per l'utilizzo del termine ὑλικῶς – la sola occorrenza di tutto il *corpus* - come opposto a ἐντελεχεία, laddove ci si aspetterebbe un riferimento alla δύναμις. Molti interpreti hanno proposto di equiparare ὑλικῶς a δύναμις, in quanto opposto a ἐντελεχεία, cosicché Aristotele starebbe qui affermando che gli oggetti geometrici non esistono in atto ma potenzialmente, come parti o divisioni della materia continua⁹⁷. Tuttavia, da quanto è stato detto, è vero che in virtù della continuità della materia è possibile produrre divisioni potenzialmente infinite, ma, come nel caso di *Metaph.* Θ9, le divisioni condotte nella costruzione portano all'attualizzazione di enti sensibili potenzialmente presenti nella figura, i quali sono suscettibili, attraverso le opportune operazioni, di analisi matematica. Inoltre, accanto agli enti geometrici potenzialmente

⁹⁶ In maniera simile, MUELLER 1070, p. 161; ANNAS 1976, p.150.

⁹⁷ Cfr. LEAR 1982, p.180; WHITE 1993, p.172; PETTIGREW 2009, p.249

presenti nel continuo materiale, vi sono anche numerosi enti che sono attualmente presenti negli enti sensibili⁹⁸. In questo senso, il passo non esclude *tout court* l'esistenza in atto degli enti geometrici, affermando unicamente che questi enti esistono 'al modo della materia' e che questa modalità di essere è alla base della verità delle proposizioni geometriche.

Come propone KATZ, è possibile che qui Aristotele usi il termine *ἐντελεχεία* non nel senso tecnico che esso possiede quando affiancato dal termine *δύναμις*. Questo significato non-tecnico, pur derivato dall'uso usuale che di *ἐντελεχεία* viene fatto, è da intendersi sulla base dell'opposizione tra enti che esistono *ἀπλῶς* ed enti che esistono *οὐχ ἀπλῶς*, tra gli enti che esistono in maniera assoluta e senza qualificazioni e gli enti che esistono in maniera qualificata. Come mostrato nel primo capitolo del presente lavoro di ricerca, ciò che è in maniera non qualificata (*ἀπλῶς*) e prima (*πρώτως*) è il «che cos'è» e «un certo questo», ossia la sostanza (Z1, 1028 a10-11 e 30-31). La sostanza, infatti, è il primo modo dell'essere da cui tutti gli enti nelle altre categorie dipendono, dandosi come sua qualità, quantità ecc. Questi sono enti di tipo determinato, ossia qualificato, di contro all'*οὐσία* che è, appunto, *τὸ πρώτως ὄν* *καὶ οὐ τί ὄν ἀλλ' ὄν ἀπλῶς*. Stando così le cose, *ὕλικῶς* non è equivalente a *δύναμις*, ma a *οὐχ ἀπλῶς*, in maniera qualificata e, per questo, dipendente. In effetti, ciò collima con quanto detto fino ad ora sullo statuto della materia: essa, infatti, è di per se stessa inconoscibile (*ἢ δ' ὕλη ἄγνωστος καθ' αὐτήν*, cfr. 1036a.9) ed è qualcosa di indefinito (*ἀόριστον γάρ*, cfr. 1037 a27), cosicché l'aspetto materiale di una cosa non può mai essere detto per se stesso (*τὸ δ' ὕλικὸν οὐδέποτε καθ' αὐτὸ λεκτέον*, cfr. 1035 a9). La materia è un concetto relativo, ossia è tale solo perché è materia di qualcosa: nella sostanza naturale, ad esempio, è la forma a sancire la materia adeguata a fungere da sostrato per le sue funzioni (cfr. *Phys.* II 2, 194 b8), cosicché la materia è comprensibile solo a partire dalla forma che la organizza e la determina⁹⁹. Questo modo d'essere della materia è simile a quel modo d'essere proprio degli enti che afferiscono alle categorie diverse dalla sostanza: allo stesso modo in cui, ad esempio,

⁹⁸ Cfr. PETTIGREW 2009, p. 251 e 259; KATZ 2019, p. 477.

⁹⁹ «Il n'en demeure pas moins que la matière n'est jamais par elle-même «sensible» au sens strict, puisque elle est toujours perçue en situation de composition. Elle est matière par relation avec la forme ou avec l'ensemble des déterminations formelles qu'elle reçoit. Je peux dire que le corps est matière du vivant et le percevoir en tant que tel, mais je le saisis toujours en composition, comme *matière de*.» cit. MOREL 2015, p. 195.

il “bronzo” non esiste se non nella misura in cui è possibile dire che “un x bronzeo”, “triangolo” e “tre” non esistono se come “un y triangolare” o “tre z”: ὑλικῶς, quindi, è usato da Aristotele per implicare che i μαθηματικά sono dipendenti dalla sostanza in maniera simile a quanto la materia è dipendente dalla forma sostanziale¹⁰⁰.

In questo senso, a 1078 a30-31 «ἐντελεχεία [...] expresses fulfillment or completeness of being, i.e. the primary or unqualified being that belongs to substance alone, while ὑλικῶς expresses qualified being»¹⁰¹. Questa interpretazione si adatta perfettamente a quanto Aristotele dice in chiusura di *Metaph.* M2 e sul ruolo che M3 svolge in risposta alle argomentazioni del capitolo precedente. Come già mostrato, in M2, una volta mostrate le assurdità che seguono dal concepire gli enti matematici come sostanza, separate da o inerenti ai sensibili, è detto che o i μαθηματικά non esistono affatto oppure esistono, ma in maniera qualificata, dato che πολλαχῶς γὰρ τὸ εἶναι λέγομεν. In questo modo, 1078 a30-31 rappresenta la risposta alle linee conclusive di M2, dove ἐντελεχεία indica il modo di esistenza proprio delle sostanze, mentre ὑλικῶς il modo di esistenza dipendente e qualificato che accomuna la materia alle quantità continue dimensionalmente determinate.

A questa spiegazione dell’uso di ‘ὑλικῶς’ in luogo del ben più usuale ‘δυνάμει’ è possibile aggiungerne un’altra, ulteriore e compatibile con quella appena proposta, basata sul fatto che le proposizioni geometriche hanno come soggetto il continuo e il quantitativo, dove il continuo dimensionalmente e spazialmente inteso non è altro che materia concepita nel suo aspetto quantitativo. A 1078 a26 sgg., nel mostrare l’asimmetria tra il *focus* d’indagine dell’aritmetica e quello della geometria, Aristotele asserisce che il geometra, assumendo come oggetto d’indagine l’essere umano, non analizza le proprietà che all’essere umano competono in quanto tale, ossia in quanto essere umano, ma in quanto è un solido, cioè nella misura in cui il suo corpo -i.e. la sua materia- è continuo e perciò stesso divisibile. Questo, del resto, significa che la geometria non studia affatto l’uomo ma il continuo dimensionalmente determinato in una-due-tre dimensioni. Dell’essere umano il geometra non può dimostrare niente altro se non quegli attributi che gli competono in quanto il suo corpo può essere concepito come solido geometrico, o meglio, in quanto il suo corpo può

¹⁰⁰ Cfr. BARNES 1985, p.110 ; MIGNUCCI 1987, pp.183-184; KATZ 2019, pp. 505-507.

¹⁰¹ Cfr. KATZ 2019, p. 506.

essere ridotto a un solido geometrico di un certo tipo, un cubo o un cilindro, sul quale solo è possibile condurre calcoli e misurazioni geometriche precise¹⁰².

Dunque, la geometria è vera della materia concepita nel suo aspetto quantitativo-spaziale, il continuo dimensionale infinitamente divisibile. Questo continuo dimensionalmente inteso in una-due-tre dimensioni funge da sostrato determinabile dei limiti che, come mostrato nella discussione su $\Delta 13$, rappresentano la forma topologica, cioè la forma nel suo aspetto quantitativo. La determinazione che i limiti impongono al sostrato quantitativo è ciò che conduce alle figure, le quali altro non sono se non appunto il continuo limitato in una, due o tre dimensioni, in maniera molto simile al modo in cui la materia sensibile funge da sostrato delle determinazioni della forma sostanziale, la quale organizza e individua la materia determinabile in accordo alle sue funzioni. Come già mostrato, infatti, nel contesto della classificazione delle grandezze misurabili in $\Delta 13$, la differenza tra lunghezza, ampiezza e profondità, da una parte, e linea, superficie, punto, dall'altra, è «the distinction between an object considered *qua* matter and an object considered *qua* having a form»¹⁰³.

Così, è possibile intendere gli enti geometrici come sinoli quantitativi e intelligibili¹⁰⁴, suscettibili di analisi ilemorfica, in quanto composti di un sostrato quantitativo determinabile, il continuo dimensionale come proprietà quantitativa della materia sensibile, e i limiti determinanti, anch'essi proprietà quantitative inerenti nei sensibili¹⁰⁵. È lo stesso Aristotele, del resto, a parlare di sinoli intelligibili nel passo evidenziato in Z10 in cui per la prima volta viene introdotta la nozione di materia intelligibile. Il trattare i μαθηματικά come sinoli intelligibili non implica postulare, per ragioni squisitamente euristiche, oggetti fittizi che istanzino perfettamente le sole quantità geometriche, una sorta di Idee platoniche private della loro carica ontologica

¹⁰² Similmente MUELLER 1070, p.164; NETZ 2006, pp. 27-31; KATZ 2019, p. 476.

¹⁰³ Cfr. PFEIFFER 2018, p. 206, n.43.

¹⁰⁴ «Dimensional continuity is a property of sensibles, but it is intelligible rather than sensible: it is not possible to perceive infinite divisibility. Dimensional continuity is a geometrical property of sensible matter», cit. KATZ 2019, p. 509; «[...]par opposition avec une matière que l'on dira «sensible», la ὄλη νοητή est matière «pour la raison», dans la mesure où le composé dont elle est le substrat n'est pas un composé sensible et dans la mesure où cette matière n'est pas le substrat d'un changement», cit. MOREL 2015, p. 195.

¹⁰⁵ È questa, del resto, l'interpretazione di MUELLER 1070. Secondo l'autore è possibile intendere gli enti matematici come: «substance-like individuals» nei quali «the one-,two-, or three-dimensional underlying geometric properties» (pp. 164-166). Similmente, anche KATZ 2019: «the objects of geometry are just these properties together with dimensional continuity. Since such continuity is also a property, geometrical objects are just collections of geometrical properties of sensible things», p. 474.

sostanziale. Nel parlare di sinoli intelligibili Aristotele è in linea con il fenomeno che vuole spiegare, la pratica geometrica greca, in cui i μαθηματικά sono appunto concepiti come oggetti di cui si indagano le proprietà e su cui si conducono dimostrazioni.

3.4 Il ruolo della materia intelligibile

L'analisi di *Metaph.* M3 ha mostrato come i μαθηματικά altro non siano che enti sensibili considerati secondo un determinato *focus* d'indagine, ossia considerati in quanto quantitativi e continui, cioè *qua* geometrici.

Alcuni enti sensibili – dalle costruzioni diagrammatiche sino agli oggetti dell'astronomia, della meccanica e dell'ottica – considerati *qua* quantitativi e continui posseggono proprietà geometriche, come la linearità, la circolarità ecc. Gli oggetti geometrici sono isolati e individuati ἐξ ἀφαιρέσεως: sottraendo da un ente sensibile le proprietà sensibili legate alla materia in quanto sensibile, ciò che rimane è, appunto, il quantitativo e il continuo. È su questo che il geometra conduce la sua indagine, dimostrando le proprietà che a un oggetto appartengono ἢ ποσά ἐστι καὶ συνεχῆ, i.e. *qua* quantitativo e continuo. Gli oggetti geometrici, così isolati e individuati, sono aspetti quantitativi degli enti sensibili, legati a una proprietà che questi ultimi posseggono in virtù della materia, la quale è infinitamente divisibile in parti che hanno posizioni relative l'una all'altra: il continuo dimensionale.

Come mostrato in §3.3.3.4, è possibile affermare che Aristotele - in accordo con la pratica geometrica greca che tratta e concepisce i propri oggetti, appunto, come oggetti – intende i μαθηματικά come composti quantitativi, i.e. sinoli intelligibili, in cui è possibile riconoscere una componente formale-topologica, da una parte, i limiti determinanti, e una componente materiale dall'altra, un sostrato quantitativo determinabile, il continuo dimensionale. Ciò è suggerito anche da un brano in *De Anima* III.4, 429b18-20. Qui Aristotele afferma che la retta (τὸ εὐθύ), un oggetto del νοῦς, è analogo al camuso (τὸ σιμόν), perché esso è 'con il continuo' (μετὰ συνεχοῦς γάρ). L'analogia istituita implica che, come il camuso non può esistere senza materia sensibile, la carne, essendo una determinata forma in una determinata materia (τόδε ἐν τῷδε), similmente anche la retta implica necessariamente un certo tipo di materia, o meglio, una componente materiale quale sostrato determinabile: il continuo

dimensionale. La retta, infatti, che è un certo tipo di linea, non è altro che quantità continua *limitata* in una dimensione¹⁰⁶.

Il continuo dimensionale può essere, dunque, indicato come la materia intelligibile degli oggetti geometrici, cioè come quella materia che è presente negli enti sensibili, ma non in quanto sensibili (cfr. Z10, 1036 a10-12). Lo stesso pseudo-Alessandro nel commentare i passi di Z10 e Z11 dove sono presenti due delle quattro occorrenze del lemma ‘ὅλη νοητή’ si riferisce alla materia intelligibile come ‘ἡ διάστασις’, ossia ‘la dimensione’¹⁰⁷. Come mostrato in precedenza, la materia concepita nel suo aspetto quantitativo-spaziale è, appunto, il continuo dimensionale infinitamente divisibile. La divisibilità è quella proprietà che rende conto del fatto che la geometria sia vera ὀλικῶς, ossia sia vera della materia intesa nel suo aspetto spaziale e dimensionale (cfr. NETZ 2006, pp.30-31), ciò su cui il geometra conduce le sue dimostrazioni e di cui ricerca le affezioni (cfr. *Metaph.* K3, 1060 b34-35): gli enti ottenuti per astrazione sono infatti considerati esclusivamente in quanto continuo determinato nelle differenti dimensioni (cfr. *Metaph.* K3, 1060 b35-1061 a2). Il continuo dimensionale funge, così, da sostrato noetico determinabile su cui le diverse proprietà geometriche, i limiti quantitativi, si impongono a formare le figure geometriche¹⁰⁸: è proprio in virtù di questo carattere determinabile e del ruolo che svolge nel formare le figure geometriche, che esso può essere chiamato ‘materia intelligibile’. Il continuo, infatti, ha nei μαθηματικά una “funzione” analoga a quella svolta dalla materia sensibile nelle sostanze fisiche, cioè quella di essere sostrato determinabile.

La questione fondamentale concernente la materia intelligibile, tuttavia, non è tanto quella di stabilire che cosa sia la ὅλη νοητή, ma che ruolo svolga nel contesto dei brani in cui il lemma viene utilizzato. La domanda a cui rispondere, dunque, è: perché Aristotele introduce il concetto di ὅλη νοητή? Diverse sono state le risposte degli interpreti. Alcuni (e.g. JONES 1983, *passim*) hanno affermato che Aristotele abbia bisogno della materia intelligibile come principio di individuazione degli oggetti geometrici, come la materia sensibile è principio di individuazione degli enti fisici. È in virtù della materia intelligibile che per il geometra è possibile distinguere

¹⁰⁶ Cfr. HEATH 1949, p. 67; HARTE 1996, p. 288, n.31; KATZ, 2019, p.509.

¹⁰⁷ Cfr. Alex. in *Aristot. Metaph. comment.* 510.3-5; 515.26-28.

¹⁰⁸ Cfr. MUELLER 1970; GAUKROGER 1980; PETTIGREW 2009; KATZ, 2019.

tra diverse figure dello stesso tipo: in questo senso, la molteplicità di diverse figure geometriche è dovuta al fatto che esse posseggono materia intelligibile. Secondo un ragionamento simile, LEAR 1982, pp. 181-182, ritiene che il concetto di materia intelligibile sia introdotto perché tanto le costruzioni quanto le dimostrazioni geometriche vertono su un individuo arbitrario intelligibile, per cui «intelligible matter is invoked to account for the fact that we are thinking about a particular object» (p.182). Per quanto concerne questa interpretazione, KATZ 2019 ha giustamente rilevato come la nozione di materia intelligibile non possa essere utilizzata per spiegare l'individualità o la molteplicità di punti e unità, visto che punti e unità non hanno materia intelligibile secondo quanto lo stesso Aristotele afferma in *Metaph.* H6, 1045 a36-b1. I punti, infatti, sono per natura dei tipi di unità e, in quanto tali, non posseggono materia, né per la ragione né per i sensi. Eppure: «Aristotle clearly thinks that there are many (indeed innumerable) individual mathematical points (e.g. DA 1.4, 409a27-8) and units (M.6-8). Points are individuated not by matter but by their position (DA 1.4, 409a20-1)» (p. 43). Cosicché, se la materia intelligibile non può essere utilizzata per rendere conto dell'individualità o della molteplicità di unità e punti, non dovrebbe, di conseguenza, essere utilizzata per l'individualità o la molteplicità degli altri enti matematici. Ancora, KATZ 2019 (pp. 507-509), in proposito, scrive che: «intelligible matter is needed so that it will be possible to divide magnitudes into parts» e anzi: «intelligible matter's only role is to make mathematical objects divisible into material parts». La proprietà intelligibile dei sensibili in virtù della quale le grandezze risultano divisibili è, appunto, il continuo. In effetti, presupposto della scienza geometrica è che l'intelligibile sia divisibile (*Cael.* 3.7, 306a27-8). A favore di questa tesi, l'autrice utilizza uno dei due passi di Z in cui il concetto viene utilizzato: «in the *Metaphysics* Z.10 passage, Aristotle explains that an intelligible circle is divisible into semicircles and a right angle into acute angles. This makes semicircles and acute angles 'parts as matter' [...] of the circle and right angle (respectively), i.e. parts of which the whole consists, and which are the same in kind as the whole». Da questo passo, è dedotta l'idea per cui la materia intelligibile è ciò in virtù di cui le quantità matematiche sono divisibili in parti che possono dirsi materiali. Tuttavia, questa lettura della sezione non rende conto del contesto in cui il passo è inserito.

Come è stato ampiamente mostrato sia nel secondo capitolo, sia in §3.2, l'oggetto della discussione nel passo di Z10 non è la divisibilità *tout court*, né lo scopo è quello di rinvenire la causa di questa divisibilità: la discussione relativa alle parti è legata all'analisi della definizione concepita come computazione di un'espressione linguistica complessa nei suoi elementi più semplici. Il termine 'parte' nella sua accezione sostanziale può riferirsi alle parti formali, a quelle materiali e a quelle del composto: nella definizione che esprime l'essenza solo le parti formali sono incluse. Lo scopo del brano da cui il passo estrapolato dall'autrice è tratto è quello di giustificare l'asserzione per cui solo le parti della forma sono parti della definizione e la definizione è il discorso dell'universale. Da questo, segue sia l'impossibilità di conoscere il sinolo, sensibile o intelligibile, sia il fatto che la materia, per se stessa, è inconoscibile e non può mai essere detta per se stessa. La materia intelligibile non è introdotta per spiegare la divisibilità degli oggetti geometrici, quanto per qualificare la materia che può essere, appunto, sia sensibile sia intelligibile. Del resto, gli enti che sono divisibili lo sono in virtù della materia, perché la materia, per se stessa, è continua in parti infinitamente divisibili, si tratti di materia in quanto sensibile o di materia in quanto intelligibile; inoltre, la materia intelligibile non è altro che la materia sensibile intesa nel suo aspetto quantitativo-dimensionale, così come le grandezze geometriche non sono altro che grandezze fisiche considerare *qua* geometriche, ossia *qua* quantitative e continue. Non è, dunque, necessario introdurre la nozione di ὅλη νοητή per rendere conto della divisibilità dei μαθηματικά: essa segue, semplicemente, dal considerare la materia nel suo aspetto quantitativo-spaziale.

Ciò che accomuna le interpretazioni sopra-elencate è il fatto che esse non tengono conto né del contesto in cui effettivamente le occorrenze di ὅλη νοητή sono utilizzate, né tantomeno del fatto che: «outside the *Metaphysics*, intelligible matter is not mentioned, and he certainly does not use it in his analyses of the logic and cognition of geometry»¹⁰⁹. A questo si deve aggiungere, che la nozione di 'materia intelligibile' non è utilizzata neanche per caratterizzare la struttura delle grandezze quantitative (ossia geometriche), né Aristotele qualifica mai il continuo dimensionale come materia intelligibile. Il fatto che il continuo dimensionale ricopra il ruolo di materia può essere dedotto dal fatto che il quantitativo misurabile e determinabile

¹⁰⁹ Cfr. HUMPHREYS 2017, p. 199, n. 2.

nelle diverse dimensioni risulta limitato, ossia determinato, da proprietà geometriche, i limiti, che fungono da forma quantitativo-topologica, per formare composti, dai più semplici come linee e superfici, sino ai più complessi, di tipo quantitativo (come suggerisce, ad esempio, la discussione in *Metaph.* Δ13).

Per comprendere il ruolo della materia intelligibile è indispensabile tenere presente che la stessa concezione per cui i μαθηματικά possono essere considerati sinoli intelligibili, suscettibili, quindi, di un'analisi ilemorfica, pur derivando da un'indagine concernente le modalità in cui si concretizza il procedimento geometrico – cioè, dal fatto che la pratica geometrica greca si occupi di oggetti - presuppone considerazioni non di tipo geometrico, ma filosofico, relative all'analisi ontologica dei μαθηματικά. Non è compito, né tantomeno interesse, del geometra stabilire cosa siano gli oggetti che costruisce o su cui conduce le dimostrazioni: il geometra non produce alcuna giustificazione del «che cos'è» dei suoi oggetti, ma nei suoi ragionamenti parte da esso, assumendolo come ipotesi (cfr. *Metaph.* E1, 1025 b10-12). È questo, invece, il compito del metafisico: appartiene, infatti, alla scienza dell'essere in quanto essere rendere chiaro sia il «che cos'è», sia il fatto che l'oggetto della scienza è (cfr. *Metaph.* E1, 1025 b18), anche per quanto riguarda gli oggetti della matematica. Una parte fondamentale di questa indagine è distinguere tra tipi di «che cos'era essere», a cui corrispondono differenti modi di 'esistenza'. Il «che cos'era essere», cioè l'essenza, è espresso dal λόγος definitorio: in quanto riflesso epistemologico dell'essenza, la definizione esprime linguisticamente il modo d'essere peculiare del *definendum*. Dunque, a ciascun tipo di τὸ τί ἦν εἶναι corrisponde una formula definitoria che ne mostra le caratteristiche essenziali e peculiari (cfr. *Metaph.* E1, 1025 b29-31).

È proprio in questo contesto, cioè quello del λόγος τῆς οὐσίας, che la nozione di 'materia intelligibile' trova la sua collocazione. Infatti, i passi di Z in cui si trovano le occorrenze di ὅλη νοητή non si occupano di stabilire il principio di individuazione degli enti geometrici, né introducono in alcun modo questioni relative alla divisibilità (anzi, la divisibilità in parti degli enti è assunta e presupposta), ma si inseriscono nel più ampio contesto della discussione relativa alla definizione e alla sua struttura.

Stando così le cose, risulta ora chiaro perché la nozione di materia intelligibile non venga in alcun modo adoperata da Aristotele «in his analyses of the logic and

cognition of geometry»: il ruolo della materia intelligibile può essere compreso e spiegato solo a partire dalla discussione concernente la definizione e la sua struttura, sviluppata in chiave anti-Platonica.

3.4.1 La ὕλη νοητή in *Metaph.* H6: il rapporto con *Metaph.* Z10-11 e l'interpretazione tradizionale

Occorre, a questo punto, valutare la presente interpretazione prendendo in considerazione l'ultimo dei brani in cui la nozione di 'materia intelligibile' è introdotta. Il passo è collocato in *Metaph.* H6, 1045 a33-b1:

ἔστι δὲ τῆς ὕλης ἡ μὲν νοητὴ ἢ δ' αἰσθητή, καὶ ἀεὶ τοῦ λόγου τὸ μὲν ὕλη τὸ δὲ ἐνέργειά ἐστιν, οἷον ὁ κύκλος σχῆμα ἐπίπεδον. ὅσα δὲ μὴ ἔχει ὕλην μήτε νοητὴν μήτε αἰσθητὴν, εὐθὺς ὅπερ ἔν τί [εἶναι] ἐστὶν ἕκαστον, ὥσπερ καὶ ὅπερ ὄν τι, τὸ τόδε, τὸ ποιόν, τὸ ποσόν -

Della materia l'una è intelligibile e l'altra è sensibile, e della definizione l'una <parte> è sempre materia, l'altra atto, ad esempio il cerchio è figura piana. Ma le cose che non hanno materia né sensibile né intelligibile, sono ciascuna immediatamente ciò in cui consiste l'essere un certo uno, così come <sono immediatamente> ciò in cui consiste essere un certo ente, cioè il questo, il quale, il quanto-

L'opposizione tra una materia di tipo sensibile e una di tipo intelligibile è presentata come un fatto assodato, in termini simili al modo in cui la stessa opposizione è presentata nei brani di Z10 e Z11: ciò rappresenterebbe un'evidenza non trascurabile del fatto che sia in Z sia in questo passo di H la ὕλη νοητή abbia lo stesso significato. Tuttavia, a questo proposito, le interpretazioni non concordano.

Secondo quella che può essere detta 'interpretazione tradizionale', risalente al commento dello pseudo-Alessandro¹¹⁰, quindi ripresa anche da ROSS¹¹¹, nel contesto di *Metaph.* H6 Aristotele con 'materia intelligibile' indicherebbe il genere quale

¹¹⁰ Cfr. Alex. in *Aristot. Metaph. comment.* 562.14-17.

¹¹¹ A questo proposito, scrive: «Alexander accordingly identifies it with extension (510. 3, 514. 27), and as far as Z goes this interpretation would be satisfactory. But in H it is the generic element in a definition, and therefore (1) is present in the nature of a species (there is no reference here to individuals), and (2) has no limitation to mathematical objects. It is not likely, however, that Aristotle would have used the phrase in two quite unconnected senses, and it is noteworthy that the instance of it given in H is a mathematical one ; ' plane figure ' is the ὕλη νοητή of the circle. It would seem, then, that either the wider conception was already in his mind when he wrote Z, and extension is merely given as an instance of ὕλη νοητή, or (which seems more probable) he generalized the notion when he came to write H. If we are right in connecting the two uses, ὕλη νοητή in its widest conception is the thinkable generic element which is involved both in species and in individuals, and of which they are specifications and individualizations», cit. ROSS 1924, VOL. II, pp. 199-200.

materia della specie: in questo senso, vi sarebbe uno slittamento di significato tra le occorrenze di Z e quelle di H¹¹².

Si tratterebbe dell'unico passaggio in cui il genere è chiamato ὅλη νοητή. Ciò non costituisce, comunque, un problema insormontabile per l'interpretazione tradizionale. Infatti, vi sono numerosi passaggi in cui il genere è esplicitamente assimilato, o comunque accostato, alla materia (senza qualificazioni supplementari)¹¹³; tra i più espliciti vi sono: *Metaph.* Δ6. 1016 a26; 28, 1024 b3, 8, 9; *Metaph.*Z12, 1038 a6; *Metaph.* I8, 1058 a23-24. Il γένος, infatti, è descritto come materia della specie, perché primo costituente interno (τὸ πρῶτον ἐνυπάρχοντον, cfr. Δ28, 1024 b5), espresso nella definizione, e qualificato dalle differenze, in quanto loro sostrato (τοῦτο δ'ἐστὶ τὸ ὑποκείμενον ταῖς διαφοραῖς, cfr. Δ28, 1024 b4). Analogamente alla materia, il genere risulta la componente determinabile della definizione¹¹⁴.

Sulla base dell'interpretazione di cui si sta discutendo, l'idea è che se il genere è materia (o come materia), esso non sarà materia sensibile, ossia qualcosa di percepibile dai sensi, ma sarà materia per la νόησις, i.e. intelligibile¹¹⁵.

Lo scarto tra le occorrenze di Z e quelle di H riscontrate dagli interpreti poggia sul fatto che:

- Nei due brani di *Metaph.* Z, la materia intelligibile (così come quella sensibile) è introdotta, come visto *supra*, nel contesto della trattazione di enti matematici singolari, i.e. di oggetti geometrici particolari. Di questi, la materia intelligibile indicata non è il continuo dimensionale (come pure ci si aspetterebbe), ma le parti costitutive della figura considerata: di questo cerchio qui la materia intelligibile sono i semi-cerchi.
- Le occorrenze di H non sono immediatamente (né esplicitamente) confinate al solo caso di enti particolari. L'esempio utilizzato è ancora una volta quello del cerchio. Tuttavia, in questo contesto viene fornita una formula del cerchio come figura piana, ossia un continuo e quantitativo in due dimensioni limitato in un certo modo, dove

¹¹² Tra i fautori di questa interpretazione vi è chi ritiene che Aristotele abbia due nozioni irrelate di materia intelligibile, e chi, invece, pensa che le due nozioni siano connesse, seppure in maniera lasca. Tra gli interpreti che sostengono l'ipotesi tradizionale vi sono anche DELCOMMINETTE 2014 e MOREL2015.

¹¹³ Una questione sovente sollevata nella letteratura secondaria è quale sia il senso da accordare all'assimilazione del genere con la materia, cioè, se essa abbia valore analogico o di vera e propria identità come sostenuto in RORTY 1973. Pur propendendo per una lettura analogica dell'assimilazione, non è possibile discutere più approfonditamente di tale questione in questa sede.

¹¹⁴ Cfr. BRUNSCHWIG 1964.

¹¹⁵ Per illustrare la lettura tradizionale di materia intelligibile verrà presa come rappresentate la tesi esposta in DELCOMMINETTE 2014, seguita in larga parte da MOREL2015.

ἐπίπεδον sarebbe il sostrato noetico determinabile, nonché il genere¹¹⁶, mentre la figura costituirebbe l'aspetto formale. Lungi dal riguardare esclusivamente il caso degli enti geometrici, in H, a differenza delle occorrenze più circoscritte di Z, la 'materia intelligibile' è considerata genere *tout court*.

Stando a questa interpretazione di ὅλη νοητή risulterebbe che gli enti matematici abbiano due livelli di materia intelligibile, nonché due livelli di astrazione: se si considera il singolo cerchio costruito dal geometra, esso, una volta sottratte le proprietà sensibili, avrà come materia intelligibile, in quanto singolo cerchio particolare, i semi-cerchi come sue parti costituenti; ancora, il cerchio, considerato in quanto universale, i.e. sostanzialmente in quanto specie, ha come sua materia intelligibile l'ἐπίπεδον. Per quanto riguarda il caso delle sostanze naturali composte, invece, una volta sottratta la materia sensibile, e, dunque, la 'particolarità' che a questa sarebbe connessa, rimarrebbe l'*eidōs* concepito universalmente, i.e. la specie, il quale sarebbe a sua volta un composto, in questo caso di carattere intelligibile, di materia, i.e. il genere come materia di un universale, e dell'*eidōs* di secondo grado, ossia la differenza. Questo collimerebbe con l'idea per cui la materia intelligibile è la materia di ciò che non è sensibile, o del sensibile inteso non in quanto sensibile, i.e. di ciò che è intelligibile o di ciò che è inteso in quanto intelligibile, offrendo una lettura più ampia e inclusiva, cioè non limitata agli enti matematici, della formula offerta in prima istanza a Z10, 1036 a10-12 tale da includere, una volta applicata alle occorrenze di H6, anche le sostanze sensibili¹¹⁷. I composti sensibili e i composti intelligibili sarebbero, così, isomorfi, essendo in possesso di struttura ileomorfica costituita da una componente materiale potenziale che funge da sostrato determinabile e da una componente formale che funge da atto e τί ἦν εἶναι determinante.

È chiaro che per rendere adeguatamente conto dell'interpretazione tradizionale relativa al significato di materia intelligibile in H6, mostrandone le criticità e le

¹¹⁶ Ciò è supportato anche da quanto asserito a *Metaph.* Δ28, 1024 b2-4, dove è detto che τὸ ἐπίπεδον τῶν σχημάτων γένος τῶν ἐπιπέδων, ossia che il genere delle figure piane è il piano, laddove dei solidi lo è il solido, infatti, ἕκαστον γὰρ τῶν σχημάτων τὸ μὲν ἐπίπεδον τοιονδί τὸ δὲ στερεόν ἐστι τοιονδί, ciascuna delle figure è l'una questo determinato piano e l'altra questo determinato solido: ciò è sostrato delle differenze (τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ ὑποκείμενον ταῖς διαφοραῖς). Altrove, tuttavia, Aristotele sembrerebbe concepire la figura come genere delle differenze: a *Metaph.* Δ14, 1020 a35, il cerchio è definito ποιόν τι σχῆμα, i.e. "una certa quale figura". È questa, del resto, la posizione dello pseudo-Alessandro. Cfr. Alex. in *Aristot. Metaph. comment.* 562.14-17.

¹¹⁷ A questo proposito cfr. DELCOMMINETTE 2014, p. 111.

problematiche, occorrerebbe trattare in maniera diffusa e approfondita non solo delle argomentazioni di H6, ma anche del rapporto che H6 ha con gli altri capitoli del libro H, nonché, più in generale, degli scopi della trattazione di H e dei suoi rapporti con ciò che lo precede, nello specifico la teoria di Z. Questa analisi esula dall'obiettivo del presente lavoro di ricerca, richiedendo un'indagine approfondita assestante. Per lo scopo del presente paragrafo, verrà proposta una panoramica di H6, evidenziando gli elementi argomentativi pertinenti per l'analisi della nozione di materia intelligibile.

3.4.2 La ὅλη νοητή in *Metaph.* H6: il contesto e la critica all'interpretazione tradizionale

Metaph. H6 esordisce richiamandosi all'aporia relativa alla definizione e ai numeri, già presentata in *Metaph.* H3, cioè: qual è la causa del loro essere uno? (1045 a8). Infatti, di tutte le cose che sono costituite da parti e il cui insieme è un intero, ossia non è come un mucchio nel quale l'insieme delle parti coincide immediatamente con il tutto, vi è una causa per cui l'oggetto è un'unità (45 a10-12). La definizione è un discorso dotato di unità non per un legame come quello che unisce i libri dell'*Iliade*, ma in quanto è discorso di qualcosa che è ontologicamente uno (45 a12-14). L'unità logico-linguistica della definizione è parassitaria all'unità ontologica dell'oggetto definito: l'unità del λόγος dipende dall'unità dell'ente. A questo punto, Aristotele introduce il caso dell'essere umano, in termini chiaramente platonici:

τί οὖν ἐστὶν ὃ ποιεῖ ἐν τὸν ἄνθρωπον, καὶ διὰ τί ἐν ἄλλ' οὐ πολλά, οἷον τό τε ζῷον καὶ τὸ δίπουν, ἄλλως τε δὴ καὶ εἰ ἔστιν, ὥσπερ φασὶ τινες, αὐτὸ τι ζῷον καὶ αὐτὸ δίπουν; διὰ τί γὰρ οὐκ ἐκεῖνα αὐτὰ ὁ ἄνθρωπος ἐστὶ, καὶ ἔσονται κατὰ μέθεξιν οἱ ἄνθρωποι οὐκ ἀνθρώπου οὐδ' ἐνός ἀλλὰ δυοῖν, ζῷου καὶ δίποδος, καὶ ὅλως δὴ οὐκ ἂν εἴη ὁ ἄνθρωπος ἐν ἀλλὰ πλείω, ζῷον καὶ δίπουν; φανερόν δὴ ὅτι οὕτω μὲν μετιοῦσιν ὡς εἰώθασιν ὀρίζεσθαι καὶ λέγειν, οὐκ ἐνδέχεται ἀποδοῦναι καὶ λῦσαι τὴν ἀπορίαν· εἰ δ' ἐστίν, ὥσπερ λέγομεν, τὸ μὲν ὅλη τὸ δὲ μορφή, καὶ τὸ μὲν δυνάμει τὸ δὲ ἐνεργείᾳ, οὐκέτι ἀπορία δόξειεν ἂν εἶναι τὸ ζητούμενον.

Cos'è dunque ciò che rende uno l'essere umano, e perché <esso> è uno e non molti, ad esempio sia l'animale sia il bipede, diversamente <da come accade> anche se esistono, come sostengono alcuni, un qualche Animale stesso e un Bipede stesso? Perché mai, infatti, l'uomo non è quelle cose stesse, in modo tale che gli uomini siano non per partecipazione dell'uomo, né di una sola cosa, ma di due, animale e bipede, e così in generale l'uomo non sarebbe uno ma molti, animale e bipede? È manifesto che per coloro che procedono così, come sono soliti definire e parlare, non è possibile rispondere e risolvere l'aporia; se invece c'è, come noi diciamo, da una parte la materia e dall'altra la forma, e l'una in potenza e l'altra in atto, non sembrerà più essere un'aporia ciò che si cerca (cfr. 1045 a12-25).

Come già detto, la questione è posta in termini platonici. Cos'è ciò che rende l'essere umano uno e non molti, ossia animale e bipede, i quali sono elementi costitutivi della definizione diairetica? Secondo la proposta platonica, l'essere umano sarebbe per partecipazione non dell'uomo, ma dell'animale e del bipede, ciò che lo rende non uno, ma molti. Quale assunto platonico rende impossibile lo scioglimento dell'aporia? Questo presupposto è la tesi per cui enti complessi sostanziali, intesi come enti intelligibili e separati, sono costituiti da principi elementari altrettanto sostanziali e separati: se gli στοιχεῖα di Uomo, Animale e Bipede, sono enti in sé e per sé e in atto, che non ammettono alcuna potenzialità, come potrà l'Uomo essere una realtà unica?¹¹⁸

Alla base di questa ipotesi, vi è l'idea per cui è possibile giungere all'essenza di qualcosa mediante il metodo analitico-elementaristico di scomposizione dell'ente nei suoi costituenti semplici, i quali sono, appunto, enti in sé e per sé, i.e. sostanze in atto. Questo modo di procedere si rispecchia, a livello logico-linguistico del discorso, nell'idea per cui la definizione consista in un'enumerazione/addizione di parti coesistenti in atto a cui si giunge mediante l'analisi/computazione del λόγος nelle sue componenti: ciò rende impossibile offrire una soluzione alla questione dell'unità della definizione. La soluzione aristotelica è quella di sostituire il procedimento definitorio analitico-elementaristico con il modello esplicativo-causale degli *Analitici Posteriori* II, introdotto nel corso di *Metaph. Z17*: la definizione si delinea come una predicazione ilemorfica. Per 'predicazione ilemorfica' si intende il rapporto che intercorre tra la forma, il fattore determinante, e la materia, la componente determinabile, in cui la forma si predica, ossia, determina la materia, la quale, in quanto ὑποκείμενον, ha la proprietà, appunto, di essere determinabile. La risposta di H6 all'aporia è di trattare la definizione alla stregua di un composto ilemorfico¹¹⁹.

¹¹⁸ A questo proposito risulta pertinente l'esempio delle unità del numero e il riferimento a Democrito fatto da Aristotele in *Metaph. Z13*, 1039 a7-10. Se la sostanza è una, essa non potrà essere costituita da sostanze, ossia da componenti esistenti in sé e per sé al modo dell'atto. Come asserisce giustamente Democrito, infatti, è impossibile che da due cose se ne generi una e che da una se ne generino due. Per l'analisi di questo passo e di *Metaph. Z13* si rimanda alla trattazione del cap. 5 della tesi.

¹¹⁹ Aristotele a 1045 a33 afferma che la ragione per cui qualcosa è uno è l'essenza di ciascuna cosa. Tutto ciò che non contiene materia, sia essa intelligibile o sensibile, è immediatamente uno. Questo implica che di tutti i composti, intelligibili o sensibili, l'unità non è un fatto primitivo e deve essere spiegato, così come l'unità della loro definizione.

L'esempio proposto è quello di una non sostanza (45 a25-29): secondo un modo di procedere usuale per Aristotele, la non sostanza è assunta come modello per i casi di enti sostanziali che risultano più difficili e meno perspicui. Si supponga che la definizione di «vestito» (ἱματίον) sia «bronzo sferico» (ὁ στρογγύλος χαλκός). Aristotele afferma che nessuno metterebbe in dubbio l'unità di questa definizione. Il bronzo sferico è uno perché esso è un composto di materia e di forma, le quali, a loro volta, sono associate, rispettivamente, alle nozioni trans-categoriali di potenza e di atto, cosicché: «qual è dunque la causa di questo, cioè del fatto che l'ente in potenza è in atto, oltre a ciò che le produce, nelle cose in cui c'è generazione? Non c'è infatti nessuna causa diversa del fatto che la sfera in potenza è sfera in atto, ma questa era il «che cos'era essere» ciascuna delle due»¹²⁰. La causa per cui la materia e la forma sono una cosa sola, ossia la ragione per cui l'ente in potenza è l'ente in atto, è l'essenza di ciascuna delle due, i.e. della materia che è l'ente in potenza, e la forma che è lo stesso ente in atto¹²¹. A questo punto, a 45 a35 sgg., è introdotto il brano contenente la discriminazione tra materia intelligibile e materia sensibile, a cui segue l'affermazione per cui, come nel caso del composto, anche la definizione ha struttura ileomorfa, avendo una parte formale e in atto e una materiale e in potenza.

Un assunto centrale dell'interpretazione tradizionale concernente la materia intelligibile è la centralità (se non addirittura l'esclusività) che rivestirebbe la definizione mediante genere e differenza nell'ambito della discussione di H6. In questo contesto, la definizione di «vestito» come «bronzo sferico» sarebbe modello sensibile propedeutico all'introduzione della specie come composto di materia-genere e forma-differenza di tipo intelligibile: ciò che vale per il caso più immediato può essere esteso al caso più complesso, e certamente più interessante, relativo alla specie¹²², il quale sarebbe il fulcro dell'intera trattazione. Tuttavia, come ha giustamente rilevato HELMIG¹²³, la centralità di questo tipo di λόγος «is at most an

¹²⁰ οὐκέτι δὴ ἀπορία φαίνεται, ὅτι τὸ μὲν ὕλη τὸ δὲ μορφή. τί οὖν τούτου αἴτιον, τοῦ τὸ δυνάμει ὄν ἐνεργείᾳ εἶναι, παρὰ τὸ ποιήσαν, ἐν ὅσοις ἔστι γένεσις; οὐθὲν γὰρ ἔστιν αἴτιον ἕτερον τοῦ τὴν δυνάμει σφαῖραν ἐνεργείᾳ εἶναι σφαῖραν, ἀλλὰ τοῦτ' ἦν τὸ τί ἦν εἶναι ἑκατέρω (45 a29-34).

¹²¹ Nel caso di enti generati o prodotti è presente, oltre alla causa formale, ossia all'essenza, anche la causa efficiente. Un argomento parallelo è avanzato in *De Anima* II.1, 412 b4-9, dove Aristotele afferma che non è necessario indagare il perché il corpo e l'anima sono uno, visto che l'atto è *in primis* unità.

¹²² Similmente sembra esprimersi anche MENN IIε1, pp. 34-36.

¹²³ Cfr. HELMIG 2007, pp. 72-74.

inference, because nowhere in the chapter is it said explicitly» (p. 72). Infatti, nel contesto dell'indagine di H6, la definizione per genere e differenza è esplicitamente trattata solo nella prima parte del brano, dove Aristotele re-introduce l'aporia concernente l'unità della definizione e del numero, utilizzando il caso della formula dell'essere umano come animale bipede per specificare in che cosa effettivamente consiste il problema dell'unità definizionale. L'aporia è presentata in termini platonici: in questo senso, l'unica occorrenza esplicita della definizione per genere e differenza è posta in un contesto dialettico-aporetico, dove la risoluzione della questione ha una chiara eco anti-Platonica. Questa aporia, che H6 si propone di risolvere, è presentata per la prima volta in chiave anti-Platonica già in H3, brano a cui H6 apertamente si riferisce. Infatti, a 43 b10-13, Aristotele scrive:

οὐδὲ δὴ ὁ ἄνθρωπος ἐστὶ τὸ ζῷον καὶ δίπουν, ἀλλὰ τι δεῖ εἶναι ὁ παρὰ ταῦτά ἐστιν, εἰ ταῦθ' ὕλη, οὔτε δὲ στοιχεῖον οὔτ' ἐκ στοιχείου, ἀλλ' ἡ οὐσία· ὁ ἐξαιροῦντες τὴν ὕλην λέγουσιν.

Neppure, allora, l'uomo è l'animale e il bipede, ma ci deve essere qualcosa che è oltre queste cose, se queste sono materia, <qualcosa che non è> né elemento, né composto da elementi, ma è la sostanza. Coloro che eliminano questo dicono la materia (1043 b10-13).

Di seguito, a 1043 b32- 1044 a10, viene presentata un'analogia tra numeri e sostanze, a cui segue l'affermazione per cui: «anche la definizione infatti è in un certo senso un numero»¹²⁴. Senza entrare nel dettaglio della discussione, di cui si tratterà nei prossimi capitoli della tesi, Aristotele afferma che, sulla base del modo platonico-accademico di procedere, fondato sulla tesi per cui enti complessi sostanziali, intesi come enti intelligibili e separati, sono costituiti da principi elementari altrettanto sostanziali e separati, i Platonici non sono in grado di risolvere né la questione dell'unità del numero, né tanto meno quella della definizione (44 a5-6). La stessa incapacità è apertamente rilevata a H6, 1045 a21, dove è scritto: «è manifesto che, a coloro che procedono così, come sono soliti definire e parlare, non è possibile rispondere e risolvere l'aporia»¹²⁵: la definizione è un'enumerazione di parti costituenti le quali essendo enti attuali e intelligibili non possono in alcun modo, quando addizionate, risultare in un'unità. Una prima soluzione *ad interim* alla

¹²⁴ ὅ τε γὰρ ὁρισμὸς ἀριθμὸς τις.

¹²⁵ φανερόν δὴ ὅτι οὕτω μὲν μειοῦσιν ὡς εἰώθασιν ὀρίζεσθαι καὶ λέγειν, οὐκ ἐνδέχεται ἀποδοῦναι καὶ λῦσαι τὴν ἀπορίαν.

questione della definizione è presentata a H3, 1043 b23-32. Il contesto è chiaramente dialettico, trattandosi del brano dedicato all'aporia di Antistene relativa all'impossibilità di definire il «che cos'è»: la definizione, come discorso complesso, non è solo incapace di restituire l'essenza delle cose, ma si fonda su termini di per se stessi indefinibili, visto che i costituenti primi ἐξ ὧν, da cui, le sostanze complesse sono costituite, sono enti semplici che la complessità della struttura del τὶ κατὰ τινὸς non è in grado di esprimere:

ὥστ' οὐσίας ἔστι μὲν ἧς ἐνδέχεται εἶναι ὄρον καὶ λόγον, οἷον τῆς συνθέτου, εἰάν τε αἰσθητὴ εἰάν τε νοητὴ ἢ ἐξ ὧν δ' αὐτῆ πρώτων, οὐκέτι, εἴπερ τὶ κατὰ τινὸς σημαίνει ὁ λόγος ὁ ὀριστικὸς καὶ δεῖ τὸ μὲν ὥσπερ ὕλην εἶναι τὸ δὲ ὡς μορφήν.

Quindi <nell'ambito> della sostanza c'è quella di cui è possibile che vi sia definizione e discorso, cioè quella composta, sia che sia sensibile sia che sia intelligibile; invece delle cose prime da cui questa è costituita, non più, se <è vero che> il discorso definitorio significa qualcosa a proposito di qualcosa, e l'una cosa deve essere come materia e l'altra come forma.

Il passo risulta parallelo al brano di H6 in cui la discriminazione tra materia sensibile e materia intelligibile è avanzata, sebbene in H3 l'accento sia posto sui composti, sia sensibili sia intelligibili, e non sui tipi di materia. In entrambi i casi, tuttavia, il fulcro dell'argomentazione è che gli enti composti, ossia gli enti in possesso della materia, hanno una struttura predicativa di tipo ilemorfico che li rende suscettibili di essere definiti, laddove gli enti semplici, privi di materia, risultano essere immediate unità, ciò che rende impossibile la loro conoscenza mediante definizione. Nel brano di H3, il cui contesto è, come mostrato, dialettico, Aristotele propone una soluzione *ad interim*, la quale deve essere sottoposta a ulteriori riflessioni perché possa essere pienamente accolta, ossia: «il discorso definitorio significa qualcosa a proposito di qualcosa, e l'una cosa deve essere come materia e l'altra come forma».

Solo in H6, con la ripresa esplicita dell'aporia concernente il λόγος, che la soluzione “provvisoria” adombrata in H3 risulta sviluppata. È possibile avere una definizione unitaria di qualcosa di ontologicamente unitario solo a patto di intendere la definizione non come una computazione di elementi, secondo un modello aritmetico di analisi, separati e in atto, ma come predicazione della forma nei confronti della materia, sulla base di un modello causale-esplicativo, dove l'unità è data dal fatto che la materia, come componente determinabile, è in potenza ciò che la forma, la

componente determinante-causale, è in atto. Il modello di definizione fondato sulla predicazione ilemorfica, traducibile in termini di rapporto tra potenza e atto, è applicabile a qualsiasi “tipo” di definizione, anche a quello per genere e differenza, come verrà mostrato in maniera più approfondita nel paragrafo dedicato all’esame di *Metaph. Z12*.

In effetti, nel corso del libro H, Aristotele sembra avere una concezione molto ampia di definizione. Ad esempio, a H2, 1043 a14-26 sono presentati tre tipi di definizione: 1) la definizione che risulta dai componenti interni, ossia gli elementi materiali, del composto; 2) la definizione che include gli elementi formali di un composto, i.e. le differenze, che sono di vario tipo: composizione, tempo, posizione ecc. (1042 b11 sgg.); 3) la definizione che contiene sia elementi materiali che formali. Aristotele illustra questa triplice distinzione con diversi esempi, tra cui quello della casa (43 a15-20): coloro che definiscono la casa come pietre, mattoni e legni, dicono la casa in potenza, poiché enunciano componenti materiali; coloro che, invece, dicono la casa un contenitore protettivo di oggetti e corpi, indicano la forma e l’atto; quelli che uniscono entrambe le prospettive offrono una definizione propriamente ilemorfica.

Ciò che risulta da questa breve panoramica è che la definizione per genere e differenza, pur essendo descrivibile mediante il modello di predicazione ilemorfica, non risulta, tuttavia, centrale nella discussione *positiva* di H. I brani in cui questo tipo di λόγος è posto al centro dell’analisi sono di tipo dialettico e sviluppati in un contesto chiaramente anti-Platonico. Stando così le cose, è quantomeno dubbio che il fulcro della discussione in H6 sia la definizione per mezzo di genere e differenza e, quindi, che con materia intelligibile Aristotele si stia riferendo all’elemento generico quale componente materiale dell’*eidos* concepito come composto intelligibile¹²⁶.

¹²⁶ Il fatto che la definizione per genere e specie non sia l’elemento esclusivo su cui la discussione di H6 verte non implica accettare o sostenere l’idea per cui Aristotele non ritenga legittima una definizione di questo tipo, e.g. HELMIG 2007, *passim*; CODE 2010. Come verrà mostrato nel corso dell’analisi di *Metaph. Z12*, la definizione per divisione non è in se stessa intrinsecamente manchevole, un semplice retaggio platonico che Aristotele abbandona per sviluppare il proprio metodo definitorio, non diairetico. Non vi è traccia nei trattati di una netta condanna da parte di Aristotele del metodo per divisione come modello di definizione. Infatti, molti degli interpreti che si sono occupati dell’analisi del *De Partibus animalium* I. 2-3, dedicato alla discussione di un certo modo di condurre la definizione di tipo diairetico, sono concordi nel ritenere che in sede Aristotele stia criticando una certa versione del metodo diairetico, i.e. il metodo diairetico-**dicotomico**, fornendo, al contempo, la propria versione, riformata, del metodo per divisione. Adeguatamente inteso, il modello diairetico dovrebbe garantire l’unità della definizione: questo è l’assunto su cui la discussione della seconda parte di Z12 poggia.

Un altro punto problematico della proposta interpretativa tradizionale concernente la ὅλη νοητή risiede nella concezione dell'*eidos* come composto intelligibile, avente il genere come materia intelligibile e la differenza come forma intelligibile, a cui si giungerebbe, come nel caso degli enti matematici, a partire dal metodo di sottrazione.

Ora, nel brano di Z10 già analizzato, la materia intelligibile è descritta come la materia presente negli oggetti sensibili, non in quanto sensibili. Come mostrato nel corso dell'analisi relativa a *Metaph. M3*, la locuzione-*qua* (ἧ) è intimamente connessa al procedimento sottrattivo di ἀφαίρεσις. Attraverso la locuzione-ἧ viene indentificato il *focus* dell'indagine, indicando l'aspetto dell'oggetto su cui la scienza si concentra, i.e. la prospettiva a partire da cui la scienza indaga; una volta stabilito questo, l'oggetto viene studiato in quanto è in possesso della caratteristica specifica che viene evidenziata, sulla base della quale si procede a dimostrare la presenza di altre proprietà che appartengono in senso primario all'oggetto in virtù del possesso della caratteristica rilevata. Il procedimento di sottrazione, d'altra parte, è una procedura logica attraverso cui viene isolato il soggetto primario di un determinato attributo: una volta isolato un determinato attributo si domanda a quale aspetto dell'oggetto esaminato la proprietà appartiene in modo primario, ossia, quale aspetto è responsabile – essendone l'*explanatory ground*- del possesso di un determinato attributo. Mediante l'ἀφαίρεσις sono sottratti, i.e. eliminati, dal *focus* d'indagine tutti quegli aspetti dell'oggetto che risultano accidentali al tipo di esame in corso: studiare un oggetto sensibile *qua* quantitativo e continuo, i.e. *qua* geometrico, significa porre tra parentesi, escludere dalla trattazione, sottrarre il sensibile in cui pure l'aspetto quantitativo si trova, trattandolo come se fosse separato. Con “sensibile” si intende la materia, le proprietà sensibili che da questa dipendono, nonché il movimento, considerato che la materia mobile, ὅλη κινητή, è inclusa nel lemma più generale di ὅλη αἰσθητή (cfr. Z10, 1036 a11).

Tornando, ora, alla questione di H6 e della materia intelligibile come genere, la domanda che occorre porsi è: in che modo il procedimento sottrattivo si applica alla sostanza sensibile in modo tale da giungere all'*eidos* come composto intelligibile? A questo proposito, Morel scrive:

L'abstraction mathématique est une bonne illustration de la séparation mentale que l'on est amené à faire à propos de la substance formelle, car elle permet de saisir par analogie ce que peut être la matière intelligible en général.¹²⁷

La tesi alla base di questa interpretazione è la seguente:

Aristotele in diversi passi sia di Z10 sia di Z11 afferma che la definizione è della forma e dell'universale. La discriminazione tra materia intelligibile e materia sensibile è introdotta in Z, come mostrato nei paragrafi precedenti, nel corso di una discussione sull'impossibilità di avere conoscenza scientifica dei particolari: il possesso della materia appare *prima facie* come correlato della particolarità. Così, per poter giungere a un *eidos* definibile e universale, occorre sottrarre il soggetto ultimo della particolarità, ossia la materia, ottenendo, così, un *eidos*, appunto, che è anch'esso suscettibile di essere trattato come un composto, non sensibile, ma intelligibile, costituito da una materia e da un aspetto formale intelligibili, il genere e la differenza, il quale risulta definibile in virtù di una struttura predicativa ilemorfica speculare a quella delle sostanze sensibili: questo sarebbe, secondo la proposta interpretativa tradizionale, uno dei risultati ultimi della discussione di *Metaph. H6*¹²⁸.

Tralasciando la tesi controversa secondo cui la materia sarebbe il principio di individuazione degli oggetti¹²⁹, nonché l'idea per cui vi sarebbe una diretta correlazione tra la trattazione di Z10-11 e quella di H6¹³⁰, un problema evidente di

¹²⁷ Cfr. MOREL 2015, p. 196.

¹²⁸ «Si l'on considère un composé sensible – ou plus généralement singulier, afin d'inclure les objets mathématiques –, son *eidos* est indivisible *du point de vue de la chose singulière* en ce sens que toutes les parties de ce composé relèvent de sa matière. Si en revanche on considère l'*eidos* de ce composé séparément de sa matière, donc comme intelligible et universel, on peut certes l'analyser à son tour comme un composé de matière (le genre) et l'*eidos* (la différence spécifique) ; mais *son eidos* (la différence) ne peut plus, de son côté, être considéré comme un nouveau composé», cit. DELCOMMINETTE 2014, p.115.

¹²⁹ Trattare del principio di individuazione richiederebbe un'indagine approfondita, in particolare delle diverse proposte avanzate nella letteratura secondaria che, a questo riguardo, è sterminata. Tuttavia, l'affermazione per cui il principio di individuazione degli enti, in particolare degli enti sensibili, sia la materia è quanto meno controversa e non può essere data per scontata, visto che sembrano esservi prove consistenti a favore dell'idea che un simile ruolo sia rivestito dalla forma piuttosto che dalla materia. A questo proposito sono illuminanti le argomentazioni sviluppate in WHITING 1986.

¹³⁰ L'interpretazione tradizionale ritiene che la discussione di H6 concernente la definizione riprenda la tesi proposta sia in Z10 sia in Z11 secondo cui la definizione sia della forma e dell'universale, ciò che conduce a ritenere la definizione per genere e differenza come centrale nella discussione di H6. Il problema di questa lettura è che non tiene conto del carattere fortemente dialettico della discussione di Z10-11, nonché dello scopo rivestito dall'intera sezione di Z10-16. Qui, la concezione della definizione oggetto d'esame è quella di un'enumerazione/computazione dell'espressione linguistica nelle sue parti più semplici. Questa concezione viene criticata e

questa interpretazione è che l'applicazione dell'ἀφαίρεσις nel contesto delle sostanze naturali come procedimento attraverso cui giungere a un *eidos* intelligibile e universale rende la proposta aristotelica quasi indistinguibile da quella platonica: se il procedimento sottrattivo di ascendenza matematica fosse uno strumento euristico applicabile all'ambito naturale sensibile per poter individuare un principio formale svincolato dalla materia e universale, in che cosa consisterebbe, allora, la “svolta aristotelica” rispetto all'orizzonte matematizzante di tipo platonico-accademico?

Come verrà diffusamente mostrato nel prossimo capitolo, uno degli obiettivi fondamentali della discussione di *Metaph.* Z11 – brano prossimo a quello di *Phys.* II.2 dedicato alla discriminazione tra scienza matematica e scienza fisica – è quello di mostrare, contro la prospettiva onto-matematica degli Accademici, che l'essenza di una sostanza naturale non è suscettibile di essere analizzata e definita alla stregua di quella di un ente matematico. Infatti, stando alle parole dello stesso Aristotele, ricondurre tutte le cose alle Forme e ai numeri, nonché eliminare la materia sono “fatica inutile”, un atto “superfluo” (περίεργον) perché alcune cose sono τὸδε ἐν τῷδε, questa forma in questa materia, οὐδὲ ταδὶ ἔχοντα, questa materia qui disposta in questo modo qui (cfr. Z11, 1036 b22-24).

Ancora, più in generale, uno degli scopi centrali della discussione di Z è sostituire la concezione dell'esperto formale come specie con l'idea che la forma delle sostanze naturali sia l'anima:

As Aristotle sees things in Met. Z, H and Θ, an essence is an internal principle of organization and structure or, as Aristotle puts it, a nature (φύσις). Essence, in other words, is an eminently physico-metaphysical notion and not a logical one. This understanding of essence explains why Aristotle maintains that only natural objects are substances and only natural objects have an essence, at least in the strict sense of the term. For natural objects have a high level of internal organization and complexity. The soul, that is, the form of living beings, is Aristotle's paradigmatic example of essence: the soul is the essence of living beings in that it explains their essential properties and functions, their organization and the internal transformations they undergo. When Aristotle talks of essences in the

problematizzata nel corso dell'ultima parte di Z, giungendo alla ripresa del modello esplicativo-causale di definizione nella forma della predicazione ilemorfica in Z17. È questo il modello che Aristotele discute e sviluppa nel corso di H, ribadendone la validità, di contro alla descrizione elementaristica di ascendenza platonico-accademica in H6. Quindi, pur ritenendo che vi sia uno scarto tra la discussione di Z10-11 e quella di H6 rispetto alla formula definitoria, in virtù del passaggio da una descrizione elementaristica ad una causale della componente formale, tuttavia non ritengo corretto – come sostiene, *inter alios*, HELMIG 2007 – che vi sia una distanza radicale tra la dottrina della definizione di Z, la quale riguarderebbe il λόγος della forma e dell'essenza, e quella di H che, al contrario, sarebbe incentrata sulla discussione della formula dei composti sensibili (e intelligibili), né che vi sia un'incomunicabilità più generale tra la trattazione di Z e quella di H.

central books, what he has in mind is such internal principle of structure and organization. For forms are repeatedly identified with the essences of sensible objects. Given Aristotle's new understanding of essence, it is clear that species and genera have little or no explanatory role to play. Our classification of sensible objects into species and genera is certainly correct. However, we classify things into species and genera on the basis of their natures or essences, which are internal principles of structure and organization. Species and genera are no longer the essences of sensible objects but are rather derived or obtained from their essences.¹³¹

Diversi brani di Z10 e Z11 sembrano confermare questa generale tendenza aristotelica dei libri centrali della *Metafisica*. In particolare, il passo a Z10, 1035 b15 sgg. risulta particolarmente evocativo. Qui Aristotele afferma esplicitamente che degli enti naturali sensibili l'anima è la sostanza conforme al discorso, cioè la forma e il «che cos'era essere un corpo di un certo tipo» (cfr. 35 b15-16). Dopo aver discriminato tra parti del sinolo e parti dell'essenza, introducendo anche il principio di omonimia nel caso delle sostanze naturali, secondo cui, come già discusso, il corpo e le sue parti sono tali solo se in possesso delle funzioni loro peculiari, i.e. solo se animati, Aristotele esplicitamente asserisce che: «l'uomo e il cavallo e le cose di questo tipo riferibili agli individui, ma universali, non sono sostanza» (35 b28)¹³². Come verrà ribadito a Z11, 1037 a6-10, l'uomo, il cavallo e, in generale, gli universali che si riferiscono agli individui, non sono sostanza, ma «qualcosa di composto da una forma di questo tipo e da una materia di questo tipo, considerati in universale»¹³³. L'*eidōs* in quanto specie dunque è un composto universale ma non di genere e differenza, ma di un'anima e di un corpo considerati entrambi in universale. Questi due brani – che le diverse proposte dell'interpretazione tradizionale non prendono mai in considerazione – sono gli unici luoghi in cui si accenna a sinoli universali, in termini che non richiamano in alcun modo a quelli dei brani in cui i composti intelligibili e/o la materia intelligibile sono fatti oggetto di discussione, primo tra tutti il passo di H6.

Dunque, contro l'interpretazione tradizionale che intende la materia intelligibile come genere e il composto intelligibile come *eidōs* universale astratto dalla materia sono stati sollevati i seguenti problemi:

- a) La definizione per genere e differenza è una specifica declinazione della più generale struttura predicativa ileomorfica che accomuna diversi tipi di

¹³¹ Cfr. GALLUZZO 2013, pp. 232.

¹³² ὁ δ' ἄνθρωπος καὶ ὁ ἵππος καὶ τὰ οὕτως ἐπὶ τῶν καθ' ἕκαστα, καθόλου δέ, οὐκ ἔστιν οὐσία.

¹³³ σύνολόν τι ἐκ τουδὶ τοῦ λόγου καὶ τησδὶ τῆς ὕλης ὡς καθόλου.

λόγος introdotti da Aristotele nel corso di H. La definizione diairetica, lungi dall'essere centrale nella trattazione, è analizzata nel corso di H3 ed H6 in passi di carattere dialettico e anti-Platonico. Essa viene esibita come modello problematico di definizione – computazione ed enumerazione di parti sostanziali e in atto – che deve essere progressivamente sostituita con il modello causale-esplicativo introdotto in Z17 e sviluppato nel corso di H.

- b) L'idea di un *eidos* intelligibile e universale, composto di costituenti intelligibili, i.e. genere e differenza, a cui si perviene tramite l'utilizzo del procedimento di sottrazione di ascendenza matematica attraverso cui la materia, in quanto principio di individuazione, viene eliminata non solo è controversa, ma rende la proposta interpretativa aristotelica pressoché indistinguibile dalla dottrina platonica concernente la forma.

Occorre, a questo punto, chiarire l'ultimo punto a favore della tesi per cui per ὅλη νοητή in H6 Aristotele intenderebbe il genere, ossia: mentre nei passi di Z come esempi di materia intelligibile erano indicate le parti di un ente matematico, la definizione proposta in H proponeva l'essere continuo in due dimensioni come materia intelligibile.

La differenza è facilmente spiegabile se essa viene interpretata alla luce dell'*iter* argomentativo che Aristotele persegue a partire da Z10. L'obiettivo è quello di mostrare la validità dell'idea per cui la sostanza è causa dell'essere degli enti sensibili, mediante la sostituzione della prospettiva elementarizzante in favore di una di tipo causale, sancendo, così, il passaggio da una concezione dell'οὐσία come principio in quanto στοιχεῖον a una descrizione della sostanza come principio in quanto αἰτία. A questo passaggio sul piano ontologico corrisponde una simmetrica riforma sul piano del λόγος mediante l'introduzione del modello definitorio di tipo esplicativo-causale sviluppato da Aristotele negli *Analitici Posteriori* II, che sostituisce l'idea di definizione come enumerazione di parti mediante un'analisi/computazione del *definiendum* nelle sue componenti più semplici. La “riforma causale” viene avviata in Z17 a seguito dei risultati negativi dell'indagine sulla sostanza dei capitoli precedenti di Z, quindi è ripresa e sviluppata nel corso del libro H. In questo senso, la differenza tra i brani di Z10 e Z11 e quello di H6 è comprensibile alla luce del fatto che mentre nel contesto di Z10-11 la nozione del λόγος è di tipo elementaristico-matematico, in H6 la “svolta causale” di Z17 e il

percorso negativo di Z10-16 risultano ormai introiettati e inclusi come retroterra della discussione. La definizione del cerchio come «figura piana» in H6 risponde alla necessità di mostrare la validità generale della concezione della definizione di Aristotele come struttura predicativa di tipo ileomorfo, la cui unità risulta spiegata mediante la traduzione dei concetti di materia e forma nelle nozioni di atto e potenza: questa struttura è valida sia per gli enti sensibili sia per gli enti intelligibili.

A cosa si riferisce, dunque, Aristotele quando parla di ὅλη νοητή e di composti intelligibili in H6? Alla luce delle osservazioni sopra riportate, è probabile che anche in questo brano, come un quelli di Z, Aristotele si stia riferendo a enti come quelli matematici e alla loro materia. Rimangono valide, quindi, le osservazioni di HARTE¹³⁴, secondo cui Aristotele introdurrebbe la materia intelligibile e dunque i composti intelligibili per offrire un *account* esaustivo degli enti composti in generale. In questo senso, la nozione di ὅλη νοητή, almeno nei passi in cui essa è esplicitamente citata risulta unitaria, con chiaro riferimento a enti intelligibili come gli oggetti geometrico-matematici. È probabile che per ‘composti intelligibili’ Aristotele non intenda esclusivamente gli enti matematici, del resto nel passo a Z10, 36 a10 sgg., gli enti matematici quali possessori di materia intelligibile sono introdotti mediante οἷον, «per esempio», ad indicare il fatto che la menzione degli oggetti matematici ha valore esemplificativo, senza essere necessariamente esaustivo. A questo proposito, è stata suggerita la possibilità di interpretare la ὅλη νοητή come strettamente connessa alla nozione di immaginazione, con riferimento ai trattati del *De Anima* e del *De Memoria*¹³⁵. Un’analisi di questo tipo necessiterebbe di una più approfondita discussione che, però, esula dall’obiettivo del presente lavoro di ricerca. Per quanto concerne i brani analizzati di Z10-11 e H6, risulta evidente che le tre istanze di materia intelligibile sono strettamente connesse agli oggetti geometrico-matematici.

Per concludere, alla luce dell’analisi condotta in questo capitolo, ciò che è fondamentale sottolineare è il carattere eminentemente euristico di questa nozione, utilizzata come strumento atto a dare coerenza e sostegno all’argomentazione che Aristotele intende sviluppare nei diversi passi in cui è impiegata. Il fatto che tale nozione non svolga un ruolo di primo piano nella filosofia aristotelica, in particolare

¹³⁴ Cfr. HARTE 1996, p.287-288. Così anche BURNYEAT 2001, pp. 75-76, n. 153 e HELMIG 2007, p. 70.

¹³⁵ Cfr. HELMIG 2007, pp. 77-78; HUMPHREYS 2017, pp. 219-223.

per quanto concerne la sua trattazione concernente la matematica (del resto si trovano solo quattro occorrenze nell'intero *corpus*) non sminuisce, tuttavia, la portata anti-platonica del concetto di ὅλη νοητή, in particolare con riferimento alla dottrina della definizione sostenuta da Aristotele. Infatti, come verrà mostrato dettagliatamente nel prossimo capitolo, una sostanza sensibile non può essere definita senza far menzione delle funzioni proprie del tipo di ente che essa è, ossia un ente che ha in sé il principio di moto e quiete interno ad essa: ciò presuppone il riferimento al movimento e, dunque, alla materia prossima quale sostrato del movimento. Analogamente, un ente matematico quale è il cerchio non può essere definito senza fare riferimento al sostrato prossimo, ossia alla sua materia adeguata: dato che il cerchio è un ente sensibile *qua* geometrico, ossia quantitativo e continuo, il sostrato determinabile sarà anch'esso quantitativo, nello specifico la materia concepita nel suo aspetto spaziale, il continuo dimensionale. Il fatto che l'essenza di un ente sia inscindibile dal suo sostrato *per se* preclude la possibilità di concepire l'essenza come qualcosa di ontologicamente separato come le Forme platoniche, e questo anche nel caso degli enti intelligibili matematici¹³⁶: la materia prossima delle diverse grandezze geometriche è il continuo dimensionale, senza il riferimento al quale non è possibile definirle, visto che le figure geometriche sono essenzialmente dimensionali.

L'impossibilità di porre forme pure a garanzia della validità e della verità delle diverse discipline scientifiche, dalla fisica alla matematica, si riverbera nella definizione, quale espressione linguistico-epistemologica dell'essenza: per avere una definizione scientifica occorre rinvenire il sostrato *per se* in cui la forma inerisce¹³⁷.

¹³⁶ «It may be helpful in this context to remember the general function of the doctrine of intelligible matter. Aristotle wants to avoid anything that looks like the postulation of Platonic Forms at any cost, and mathematics is clearly one of the areas of greatest risk in this respect. Noetic geometrical objects, as we have seen, are made up of abstracted lines and curves, conceived as properties, but Aristotle also finds it necessary to introduce an abstracted noetic substratum, upon which these properties are imposed. It is because noetic geometrical figures cannot be pure forms that intelligible matter is required. Because they are properties they must be properties of something» cit. GAUKROGER 1980, pp. 193-194.

¹³⁷ «As Aristotle says in *Posterior Analytics* I,4, S is F per se, not only if F is in the essence of S, but also if S in the essence of F, "as straight and round belong to line, and as odd and even, prime and composite, square and non-square belong to number, where line or number belongs in the λόγος" saying τί ἐστὶ for all of these [attributes]" (73a38-b3).[...] If F is predicated of anything at all (and if it isn't, it won't be definable), there must be some appropriate underlying nature S of which it is predicated per se, and if the only essence of F, the only what-it-is-to-be-F, is what-it-is-for-an-S-to-be-F, then the essence of F will be inseparable from this underlying nature S. Aristotle thinks this holds equally whether F is an accident or a substance», cit. MENN 2008, p. 18.

In questo senso, è indispensabile riconoscere quale sia la materia prossima adeguata al determinato tipo di forma dell'ente analizzato. Il modo d'essere e, quindi, l'essenza dell'ente sanciscono il tipo di definizione a questo appropriato, così come ciascuna scienza è caratterizzata dal, e procede metodologicamente in accordo al, genere-soggetto su cui verte: infatti, «bisogna che non sfugga come/di quale tipo sono il «che cos'era essere» e il discorso, perché il cercare senza questo è non fare nulla» (cfr. *Metaph.* E1, 1025 b29-30)¹³⁸. È proprio sulla base di queste considerazioni che si fonda la critica all'analogia di Socrate il giovane nella sezione centrale di Z11, la cui analisi sarà oggetto del prossimo capitolo.

¹³⁸ δεῖ δὲ τὸ τί ἦν εἶναι καὶ τὸν λόγον πῶς ἐστὶ μὴ λαθάνειν, ὡς ἄνευ γε τούτου τὸ ζητεῖν μηδὲν ἐστὶ ποιεῖν.

Capitolo 4

Metafisica Z10-11 e il confronto fisica/matematica: l'errore dei riduzionisti e la critica a Socrate il giovane

4.1 Introduzione

L'oggetto del presente capitolo è l'analisi della critica aristotelica al paragone istituito da Socrate il giovane¹ tra il cerchio e l'essere umano, i quali esibiscono modi d'essere differenti e, per Aristotele, irriducibili l'uno all'altro. Il brano si pone come esempio paradigmatico di quella critica alla matematizzazione del reale di stampo platonico su cui la teoria della sostanza in *Z* risulta delineata. In questo senso, la prospettiva da cui l'analisi verrà sviluppata non è quella tradizionale relativa al problema di come concepire la definizione aristotelica delle sostanze (su questo punto, cfr. §2.1.1), quanto quello relativo all'opposizione tra scienza fisica e scienza matematica. La fisica e la matematica, infatti, sono distinte sulla base delle differenti modalità d'essere che esibiscono gli oggetti su cui rispettivamente vertono: l'essenza di una sostanza naturale non è suscettibile di essere analizzata e definita alla stregua di quella di un ente matematico quale è il cerchio. Descrivere l'essere umano «as being shaped in a certain way»² e come indipendente dalla materia sensibile, significa appiattare il modo d'essere peculiare della sostanza naturale al suo aspetto strutturale-quantitativo, attraverso un uso indebito di quel procedimento di ἀφαίρεσις già visto in opera in *Metaph. Z3* (cfr. §1.4) e che porta a considerare come separato, qualcosa che, per natura, è difficile, se non impossibile, da separare (cfr. *Phys. II.2*).

4.2 Come distinguere le parti formali dalle parti materiali: due casi (*Metaph. Z11, 1036 a26-1036 b7*)

¹ Socrate il giovane è menzionato in numerosi dialoghi platonici. Si vedano, ad esempio: *Theaet.* 147d; *Soph.* 218b; *Ep.* II, 358d. Inoltre, è uno degli interlocutori del *Politico*.

² Cfr. MENN IIδ, p. 17.

Tutta la parte iniziale di *Metaph.* Z11 è propedeutica allo sviluppo dell'argomentazione a 1036 b21-32, minando progressivamente le basi su cui la comparazione cerchio/essere umano, istituita da Socrate il giovane, è costruita. L'*incipit* del capitolo si apre con un'aporia (1036 a26-27) relativa a «quali <parti> sono parti della forma e quali no, ma della cosa-presenza-insieme <con la materia>»³, ossia, quali parti sono parti della forma, incluse quelle parti che possono essere considerate 'materia della forma', e quali parti invece sono semplicemente 'materia sensibile'⁴. Senza aver stabilito questa distinzione non sarà possibile definire ciascuna cosa, visto che la definizione è dell'universale e della forma (36 a29). Tale assunto riprende la tesi a Z10, 1035 b34 per cui solo la forma e le sue parti sono *definienda* in senso proprio (τοῦ λόγου μέρη τὰ τοῦ εἴδους μόνον ἐστίν).

La questione è problematica e controversa, visto che alcuni considerano come parti meramente materiali ciò che per altri sono parti della forma, e viceversa: se non si comprende se Y è parte della forma di X oppure è semplicemente qualcosa di materiale che non aggiunge alcuna informazione al λόγος di X, c'è il rischio di definire erroneamente X includendo qualcosa che dovrebbe essere escluso o, ancora, escludendo qualcosa che non dovrebbe essere escluso. Il rischio di commettere errori di questo tipo è forte: è il caso dei "riduzionisti matematici" e dei Platonici di cui Aristotele tratta a 1036 b21-33. Infatti, la difficoltà di discernere le parti della forma da quelle che non lo sono conduce alcuni pensatori a fallire nel tentativo di definire in maniera corretta, sottraendo parti che non dovrebbero essere eliminate.

L'argomento che segue la posizione della teoria iniziale fa emergere la problematicità dell'operazione di discriminazione:

ὅσα μὲν οὖν φαίνεται ἐπιγιγνώμενα ἐφ' ἐτέρων τῶ εἶδει, οἷον κύκλος ἐν χαλκῷ καὶ λίθῳ καὶ ξύλῳ, ταῦτα μὲν δῆλα εἶναι δοκεῖ ὅτι οὐδὲν τῆς τοῦ κύκλου οὐσίας ὁ χαλκὸς οὐδ' ὁ λίθος διὰ τὸ χωρίζεσθαι αὐτῶν· ὅσα δὲ μὴ ὁράται χωριζόμενα, οὐδὲν μὲν κωλύει ὁμοίως ἔχειν τούτοις, ὥσπερ κἂν εἰ οἱ κύκλοι πάντες ἐωρῶντο χαλκοῖ· οὐδὲν γὰρ ἂν ἦττον ἦν ὁ χαλκὸς οὐδὲν τοῦ εἴδους· χαλεπὸν δὲ ἀφελεῖν τοῦτον τῇ διανοίᾳ.

Tutte le cose, dunque, che appaiono generarsi in cose diverse per forma, ad esempio il cerchio nel bronzo, nella pietra e nel legno, queste sembra essere chiaro che non fanno

³ ποῖα τοῦ εἴδους μέρη καὶ ποῖα οὐ, ἀλλὰ τοῦ συνειλημμένου.

⁴ Cfr. §2.2.3: la differenza tra materia della forma e materia sensibile consiste nel fatto che mentre la materia sensibile è tale perché è sostrato accidentale della forma, la materia della forma costituisce il sostrato *per se* della forma, ossia la sua materia prossima.

per nulla parte dell'essenza del cerchio, né il bronzo né il legno, a causa del loro poter essere separate. Quelle, invece, che non si vedono separate, nulla impedisce che stiano nello stesso modo di queste, come se anche tutti i cerchi si vedessero di bronzo; infatti, per nulla di meno, il bronzo non sarebbe parte della forma, ma sarebbe difficile eliminarlo nel pensiero. (1036 a31-b3)

Perché ci sia definizione, dunque, occorre discriminare tra parti formali e parti materiali del sinolo. A questo proposito **a)** viene introdotto un primo caso in cui la distinzione risulta semplice, cioè, quando la forma *x* può rendersi presente in *y*, *z*, s ecc. i quali sono materie specificamente differenti. È questo il caso del cerchio, il quale può generarsi nel bronzo, nella pietra o nel legno: in questo contesto, è chiaro che bronzo, pietra e legno non fanno parte dell'essere cerchio, ossia del «che cos'è» del cerchio, essendo questo definibile senza menzione della materia sensibile, come ampiamente dimostrato nel corso del terzo capitolo della presente ricerca. DEVEREUX 2011 (pp. 174-176) scrive che in questa sezione Aristotele sembrerebbe introdurre un criterio per operare la separazione parti della forma/parti del sinolo, chiamato *replaceability*⁵. Secondo questo criterio: «if one thing, X, supervenes on y and z, and y and z “are different in form”, then neither y nor z is part of the ousia of X»⁶. L'apparente implicazione è che se *X* si trova presente in *y* e non si dà mai il caso che essa si genera in qualcosa specificamente differente da *y*, allora non si può essere sicuri che *y* non sia parte della forma di *X*, i.e. è possibile che *y* sia parte formale di *X*. Infatti, la possibilità che *y* sia parte formale di *X* può comportare che «the structure of the form would be “X supervening on y” or “X in y” and the supervener, X, would be part, but not the whole, of the form»⁷.

Di seguito **b)** Aristotele parla di circostanze in cui la discriminazione è possibile, anche se più difficile da operare nel pensiero. Quando le istanze di *X* si vedono presenti solo in *y*, non è detto che *y* sia da considerarsi come una parte formale di *X*. L'esempio adottato è il caso fittizio in cui tutti i cerchi si generano nel bronzo. Anche in questa circostanza, il bronzo non costituisce una parte formale del cerchio, sebbene risulti difficile sottrarre il bronzo nel pensiero. È importante notare che il verbo utilizzato a 36 b2 è ἀφελεῖν, ossia l'aoristo infinito attivo di ἀφαίρεω, che

⁵ Cfr. il commento a DEVEREUX 2011 in CODE 2011, *passim*.

⁶ Cfr. DEVEREUX 2011, p. 174.

⁷ *Ibid.* p.175.

rimanda a quel procedimento di ἀφαίρεσις descritto come: «logical method which allows one to intellectually isolate the primary subject of a given attribute»⁸.

Stando all'interpretazione del passo sviluppata da DEVEREUX 2011 (p. 175), la difficoltà, in alcuni casi, di svincolare nel pensiero la figura/forma dalla materia in cui si trova comporta, più in generale, che il fatto che y sia ciò su cui X viene a trovarsi o a generarsi non implica necessariamente che y non possa essere parte dell'essenza di X. Se per Aristotele il fatto che X si genera su y implicasse necessariamente l'esclusione di y dalle parti formali, allora non ci sarebbe alcuna difficoltà nel determinare se qualcosa sia una parte materiale, perché si avrebbe un criterio fisso con cui discriminare le parti formali da quelle meramente materiali del sinolo. Poiché il generarsi di qualcosa su y non comporta necessariamente che y sia materiale, viene lasciata aperta la possibilità per cui, in alcuni casi, ciò su cui viene a trovarsi X possa essere parte formale, quindi esprimibile nella definizione.

Secondo questa interpretazione, quindi, nel passo sarebbe anticipato quanto Aristotele affermerà solamente più avanti, nello sviluppo della critica a Socrate il giovane. Tuttavia, è difficile suffragare questa esegesi sulla base di quanto è scritto nel passo aristotelico evidenziato. Qui, infatti, Aristotele non sta offrendo alcun elemento positivo in merito alla sua proposta, né è alla ricerca di criteri stabili per operare la discriminazione. Nel passo evidenziato vengono esposti due casi differenti, il primo che descrive la generazione di una forma F in materiali specificamente diversi x, y e z, il secondo la generazione di una forma F sempre nel medesimo tipo di materia x. L'esempio utilizzato per esporre entrambi i casi è lo stesso, ossia il cerchio. Il fatto che né nell'uno né nell'altro caso la materia sensibile è parte della forma ha il suo fondamento nella natura stessa del cerchio in quanto ente geometrico, dunque quantitativo-dimensionale. La ragione del perché nel primo caso la discriminazione risulta semplice, mentre nel secondo caso non lo è, non consiste nel fatto che per il primo vi è un criterio che fonda la separazione, mentre nel secondo risulta assente. Più semplicemente, nella circostanza introdotta da ὅσα μὲν, l'esperienza rende più evidente la differenza tra forma e materia, quindi più facile la separazione logica. Al contrario, nella situazione presentata con ὅσα δέ, la sottrazione della materia risulta più difficoltosa perché al livello empirico si ha esperienza di una forma che si genera

⁸ Cfr. CLEARY 1985, p. 22.

sempre e solo in un unico tipo di materia: il punto della questione non è l'assenza di un criterio stabile, quanto il fatto che le circostanze dell'esperienza rendono meno perspicua la separazione.

Ciò risulta evidente se si considera il passo di 1036 a31-b3 in relazione a quanto Aristotele afferma in *An. Post.* I.5. Come già detto in §3.3.1, in questo capitolo, vengono presentati i contesti in cui qualcuno può essere indotto in errore nel pensare di aver provato in maniera primaria e universale l'appartenenza di una proprietà a un determinato soggetto. La prima circostanza di errore è quando non è possibile assumere nulla al di sopra di un particolare o di più particolari (cfr. 74 a7: ἢ μηδὲν ἢ λαβεῖν ἀνώτερον παρὰ τὸ καθ'ἕκαστον [ἢ τὰ καθ' ἕκαστα]⁹). L'esempio addotto per illustrare questa circostanza è il caso in cui uno dimostrasse la proprietà 2R di un triangolo isoscele, in quanto isoscele, quando si sarebbe potuta dare prova di questa stessa proprietà di un triangolo in quanto triangolo. Aristotele spiega l'esempio proponendo una situazione fittizia: «poi, se non ci fosse altro triangolo che quello isoscele, si potrebbe credere che l'essere uguale a due retti gli inerisca in quanto isoscele (καὶ εἰ τρίγωνον μὴ ἦν ἄλλο ἢ ἰσοσκελές, ἢ ἰσοσκελές ἂν ἐδόκει ὑπάρχειν)»¹⁰ (cfr. 74 a16). Per poter intendere l'argomento, come ha correttamente asserito HASPER 2006, è necessario tenere presente due osservazioni: 1) «Aristotle's classification is not about the error itself, but rather about circumstances in which we are prone to er»; 2) «we should not expect Aristotle to describe these circumstances in such a way that erring would become unavoidable rather than difficult or less easy to avoid», nel senso che le circostanze «are merely conducive to error, rather than determinative of it».

Tenendo presente questi assunti, possono essere escluse due possibili spiegazioni del perché chi indaga non riesce a cogliere un concetto più ampio al di sopra del particolare o dei particolari: 1) a causa delle circostanze non si è in grado di cogliere un concetto più universale del tipo di particolare di cui si ha dato prova. Sulla base dell'esempio del triangolo isoscele, l'idea è che al di là dell'isoscele particolare è impossibile per chi indaga cogliere il concetto più generale di triangolo, e quindi è impossibile per colui che dà la prova vedere che 2R non è solo dimostrabile di un isoscele, ma anche di un triangolo. Questa interpretazione, per quanto inizialmente

⁹ Riguardo all'estromissione dal testo del lemma [ἢ τὰ καθ' ἕκαστα] si rimanda alla discussione in HASPER 2006, p. 259.

¹⁰ Traduzione MEDDA 2016.

plausibile, va contro l'idea per cui le circostanze che conducono all'errore non sono necessariamente determinanti dell'errore, ma rendono semplicemente più difficile evitarlo; 2) la seconda spiegazione, invece, tende a interpretare l'impossibilità in termini soggettivi come incapacità da parte di chi indaga di cogliere il concetto più generale al di là dei particolari. In questo caso, viene meno l'idea per cui Aristotele stia qui parlando delle situazioni in cui l'errore può avvenire e non dell'errore stesso: leggere l'impossibilità come incapacità di chi conduce la prova riafferma semplicemente l'errore, senza spiegarne il perché.

In questo senso, l'impossibilità di cogliere qualcos'altro al di là del particolare o dei particolari non va intesa nel senso che non siamo in grado di distinguere tra le proprietà appartenenti a tutti i particolari: come ha mostrato il caso fittizio del passo di Z11, la distinzione è semplicemente più difficile. A questo punto c'è da chiedersi: perché non si riesce a λαβεῖν ἀνώτερον παρὰ τὸ καθ' ἕκαστον? Un altro passo parallelo a quelli di *An. Post.* I.5 e *Metaph.* Z11 si trova in *De Caelo* I.9:

οἷον τῆς σφαίρας ἕτερον τὸ εἶδος καὶ ἡ χρυσοῦ καὶ ἡ χαλκῆ σφαῖρα, καὶ πάλιν τοῦ κύκλου ἑτέρα ἡ μορφή καὶ ὁ χαλκοῦς καὶ ὁ ξύλινος κύκλος· τὸ γὰρ τί ἦν εἶναι λέγοντες σφαῖρα ἢ κύκλω οὐκ ἐροῦμεν ἐν τῷ λόγῳ χρυσοῦν ἢ χαλκόν, ὡς οὐκ ὄντα ταῦτα τῆς οὐσίας· ἂν δὲ τὴν χαλκῆν ἢ χρυσοῦν, ἐροῦμεν, καὶ ἐὰν μὴ δυνώμεθα νοῆσαι μηδὲ λαβεῖν ἄλλο τι παρὰ τὸ καθ' ἕκαστον. Ἐνίοτε γὰρ οὐθὲν κωλύει τοῦτο συμβαίνειν, οἷον εἰ μόνος εἷς ληφθεὶς κύκλος· οὐθὲν γὰρ ἦττον ἄλλο ἔσται τὸ κύκλω εἶναι καὶ τῷδε τῷ κύκλω, καὶ τὸ μὲν εἶδος, τὸ δ' εἶδος ἐν τῇ ὕλῃ καὶ τῶν καθ' ἕκαστον.

Ad esempio, altro è la forma della sfera e altro la sfera d'oro e di bronzo, e ancora, altro è la figura del cerchio e altro è il cerchio di bronzo e di legno. Infatti, se diciamo il «che cos'era essere» sfera o cerchio non diremo nella formula 'oro' o 'bronzo', poiché queste cose non sono <parti> della sostanza. Ma se parliamo della sfera di bronzo o d'oro, li includeremo, anche se non possiamo pensare né cogliere qualcos'altro oltre al particolare. Nulla infatti vieta che talvolta questo accada, ad esempio se fosse stato preso in considerazione un solo cerchio. Infatti non di meno l'essere cerchio e l'essere questo cerchio qui saranno diversi: l'uno è la forma, l'altro la forma nella materia ed è uno dei particolari (278a 1-10).

In questo brano Aristotele afferma che sia nelle cose che sono per natura, sia in quelle prodotte dall'arte, altro è la forma in sé e per sé, altro la forma insieme alla materia. Gli esempi, come si vede dal passo evidenziato, sono pressoché identici a quelli usati nell'esordio di Z11: la forma della sfera è diversa dalla sfera d'oro o di bronzo e, allo stesso modo, la figura/forma del cerchio è altro rispetto al cerchio di bronzo o di legno. Nel definire la sfera o il cerchio non si fa menzione del bronzo o dell'oro o di altro materiale perché l'essere sfera e l'essere cerchio sono forma e sono

altro rispetto a un determinato cerchio fatto di bronzo o a una determinata sfera d'oro: l'oro e il bronzo non sono parte dell'οὐσία nel senso di forma. La menzione del materiale è fatta quando si prendono in considerazione il particolare cerchio avente una materia di un certo tipo o la sfera avente una certa materia (similmente anche a Z 7, 1033 a2-4 e Z8, 1033 a24 ff.). La menzione dell'oro o del bronzo nella definizione non cambia il fatto che la forma della sfera o del cerchio non includa la materia, né viene in alcun modo annullata la differenza tra forma e forma nella materia: semplicemente è possibile che tale differenza non venga colta, come nel caso in cui si analizzasse un esemplare isolato, e.g. un solo cerchio, e quindi non vi fosse modo di pensare né cogliere qualcos'altro oltre al particolare (νοῆσαι μηδὲ λαβεῖν ἄλλο τι παρὰ τὸ καθ' ἕκαστον). Così, vi sono delle circostanze in cui la differenza tra forma e forma nella materia sfugge o è difficile da cogliere, senza per questo implicare una impossibilità oggettiva, né un'incapacità soggettiva *tout court* nel cogliere queste differenze o nel riconoscere le proprietà dei particolari. Lo stesso vale nel caso in cui tutti i cerchi si generassero nel bronzo: anche qui, il bronzo non sarebbe parte della forma, ma sarebbe difficile, a livello empirico, ossia a causa di quanto viene esperito, ricondurre il caso particolare a un concetto più generale, senza implicare, per questo, né un'impossibilità oggettiva, né un'incapacità psicologica nell'operare la distinzione. Come afferma HASPER 2006 a questo proposito: «we have a sense in which we can say that it is impossible to take anything higher than the particular or the particulars, without it being impossible for us to grasp the difference between, in terms of example (ii), an isosceles and a triangle. But because of the real impossibility it is harder to do so, and therefore a very effective source of delusion» (p.261).

Queste considerazioni sono fondamentali per comprendere il proseguito dell'argomentazione della prima parte di Z11. A 1036 b4-7, dopo aver descritto i due casi soprariportati, Aristotele introduce un ulteriore esempio, relativo al rapporto dell'essere umano con ossa, carne e nervi. A questo proposito scrive:

οἷον τὸ τοῦ ἀνθρώπου εἶδος ἀεὶ ἐν σαρκί φάινεται καὶ ὅστοις καὶ τοῖς τοιούτοις μέρεσιν· ἄρ' οὖν καὶ ἐστὶ ταῦτα μέρη τοῦ εἶδους καὶ τοῦ λόγου; ἢ οὐ, ἀλλ' ὕλη, ἀλλὰ διὰ τὸ μὴ καὶ ἐπ' ἄλλων ἐπιγίγνεσθαι ἀδυνατοῦμεν χωρίσαι;

Per esempio la forma dell'uomo appare sempre in carne e ossa e parti di questo tipo: allora, dunque, queste sono parti sia della forma sia della definizione? O no, ma sono materia, ma per il fatto che non si generano anche in altre cose, siamo nell'impossibilità di separarli?

Questo passo è particolarmente dibattuto.

FREDE&PATZIG propongono di leggere l'intera sezione 1036 a31-b7 come una tripartizione, da intendersi sulla base della natura modale della connessione tra la forma e il sostrato su cui si genera. Secondo gli autori, si avrà: 1) un primo caso in cui la distinzione forma e materia risulta piuttosto semplice da attuare poiché la forma *x* può rendersi presente in *y*, *z*, *s* ecc. (es. il cerchio che può trovarsi nel bronzo, nella pietra ecc.). La relazione tra forma e materia è esterna, contingente e variabile; 2) un secondo caso in cui la discriminazione è più complessa, anche se ancora possibile, perché la forma di fatto si genera in un unico tipo di materia (ad esempio se tutti i cerchi fossero di bronzo). In questo contesto, saremmo ancora in grado di separare, almeno nel pensiero, la forma dalla materia, essendo la loro connessione esterna, contingente e costante; 3) il caso dell'essere umano, esempio paradigmatico delle sostanze naturali, la cui forma si realizza unicamente in un determinato tipo di materia con una sua peculiare composizione. Qui la distinzione tra forma e materia è impossibile, perché la loro relazione è interna e necessaria.

Ora, per FREDE&PATZIG, la forma è il solo oggetto proprio della definizione, che, pertanto, non contiene alcun riferimento alla materia. In questo senso, in certi casi risulterebbe impossibile figurarsi la forma come separata da un certo tipo di materia, come nel caso dell'essere umano. Tuttavia, questa impossibilità non deve indurre a ritenere che la materia faccia parte della forma. Nelle sostanze naturali, cioè, la forma è legata alla materia in maniera necessaria, ma non essenziale: la relazione è tale per cui non è possibile concepire la forma se non realizzata in un determinato tipo di materia, legame questo che deve trasparire dalla definizione senza che questa faccia esplicita menzione della materia. Di qui, gli autori propongono un'ulteriore distinzione tra: a) la capacità di distinguere la forma dalla materia; b) la capacità di considerare la forma come separata nella nozione (*λόγῳ χωριστόν*); c) la capacità di concepire la forma come realizzantesi in altri materiali oltre alla carne, alle ossa e simili. Il fatto che sia possibile eseguire i primi due tipi di separazione non implica la capacità di pensare la forma umana come generantesi in parti diverse da quelle compositive. Gli autori leggono l'*ἀδυνατοῦμεν* a 36 b7 in senso forte, come un'impossibilità oggettiva di operare la discriminazione. Per suffragare questa interpretazione FREDE&PATZIG

modificano la punteggiatura del testo greco della sezione 1036 b4-7. ROSS e JEAGER leggono due punti interrogativi che introducono due questioni, l'una retta da ἄρ' οὖν/«allora, dunque...», l'altra da ἢ οὐ /«oppure no...»: le congiunzioni ἄρ' οὖν- ἢ οὐ sarebbero utilizzate per separare le alternative di un'interrogazione disgiuntiva¹¹. FREDE&PATZIG, invece, sopprimono il secondo punto interrogativo, intendendo le congiunzioni ἄρ' οὖν- ἢ οὐ come atte a separare un'aporia e la sua risposta, per cui si avrebbe: ἄρ' οὖν/«allora, dunque...»; ἢ οὐ/«ma no...». Si tratterebbe, in questo modo, di un'unica questione: «allora, dunque, queste (i.e. carne, ossa e parti di questo tipo) sono parti sia della forma che della definizione? Ma no, sono materia, ma per il fatto che sono si generano anche in altre cose, siamo nell'impossibilità di separarle».

Come ha giustamente notato CHIARADONNA 2014 questa lettura risulta artificiale: gli autori, infatti, piegano il testo in modo tale che esso collimi con la tesi che vogliono sostenere. Lo stesso si può dire della supposta tripartizione, fondata sull'apparente legame modale sussistente tra forma e materia. In realtà, stando al testo greco i casi presentati non sarebbero tre, ma due: il primo è introdotto a 36 a31 con ὅσα μὲν, il secondo a 36 a35 con ὅσα δέ. Il caso dell'essere umano, invece, è presentato, a seguito di quello legato ai cerchi di bronzo, con un οἶον a 36 b2: ciò costituisce una prova consistente a sostegno della bipartizione. L'essere umano, infatti, rappresenta un caso reale della seconda situazione – il generarsi di una forma X in un solo tipo di materia y - introdotta da ὅσα δέ.

Qui, dunque, sono presentati due esempi - uno fittizio e uno reale - per illustrare la stessa situazione.

Lo scopo ultimo di Aristotele è quello di mostrare – attraverso una minuziosa e sottile argomentazione – le conseguenze che scaturiscono da un uso estremo e arbitrario del procedimento di sottrazione. Una sottrazione logica che non tenga conto dell'effettivo modo d'essere degli oggetti analizzati conduce a commettere l'errore che Aristotele, come verrà mostrato a breve, imputa a Pitagorici e Accademici, le cui posizioni riduce all'assurdo.

Istituendo una prima comparazione tra cerchio ed essere umano, la domanda a cui si deve rispondere è: il cerchio e l'essere umano sono simili, oppure no? È possibile definire una sostanza naturale alla stregua di un ente geometrico? È chiaro

¹¹ Cfr. CHIARADONNA 2014, pp. 382-383.

che l'obiettivo aristotelico sia quello di negare il parallelismo, avvertendo, preliminarmente, della possibilità di una dissomiglianza tra i due casi. Tuttavia, almeno stando allo sviluppo dell'argomentazione fino a questo punto, la questione è lasciata volutamente aperta, tanto che non sembra esserci *prima facie* una differenza tra il caso dei cerchi di bronzo e quello dell'essere umano nella sua relazione con ossa, carne ecc.. In questo senso, l'ἀδυνατοῦμεν a 36 b7 non può essere letto come esprimente un'impossibilità oggettiva. Se così non fosse risulterebbe difficile spiegare gli errori dei riduzionisti matematici e degli Accademici. Infatti, come mostrato attraverso il paragone con *An. Post.* I.5, si può cadere in errore perché, per come Aristotele sino a qui si è espresso, la separazione risulta sempre possibile, si tratti del caso del cerchio o dell'essere umano. Ciò collima con quanto riportato nelle linee successive, introducendo le tesi di altri pensatori: «poiché questo appare possibile, ma non è chiaro quando...»¹².

L'errore, dunque, può avvenire perché la discriminazione tra parti formali e parti del sinolo è, in linea di principio, sempre possibile, sebbene difficile da operare o non chiara, a causa delle circostanze empiriche. Il piano ontologico dell'argomentazione è presupposto, senza essere esplicitato. Fino a questo momento, pertanto, Aristotele non sta esprimendo alcuna tesi positiva, ma sta costruendo in maniera minuziosa il terreno per introdurre e mostrare gli errori e le inconsistenze dei suoi avversari, a cui la sezione seguente (1036 b8-20) è, appunto, dedicata.

4.3 Dai riduzionisti matematici ai membri dell'Accademia: un errore comune (Metaph. Z11, 1036 b8-20)

L'argomentazione a 1036 b8-20 è chiaramente dialettica, costruita mediante una *reductio ad absurdum* delle posizioni di Pitagorici e Platonici.

MENN suggerisce di intendere il passo come sviluppato non tanto nel senso di una confutazione (*refutation*), quanto nel senso di una «construction of unacceptable parallels»¹³, che conducono alla paradossale conclusione per cui o vi sarà un'unica

¹² Cfr. 1036 b13 - ἐπεὶ δὲ τοῦτο δοκεῖ μὲν ἐνδέχασθαι ἄδηλον δὲ ποτε. Per quanto concerne il ποτε, sembra possibile accordargli un valore enclitico. A questo proposito, CHIARADONNA 2014, p.381, scrive: «peut-être mieux, “mais parfois (en posant un ποτε enclitique), elle est obscure».

¹³ Cfr. MENN IIδ, p. 16.

forma per molte cose evidentemente differenti l'una dall'altra (36 b17-18) oppure vi sarà un'unica forma di tutte le cose, cosicché tutte le cose saranno una (36 b20-21). Come già anticipato nel paragrafo precedente, la difficoltà che si riscontra in determinate circostanze di distinguere tra parti formali e parti del sinolo conduce alcuni pensatori ad eliminare tutto ciò che non può essere ricondotto in maniera oggettiva alla forma, riducendolo a semplice materia compositiva, accidentale alla forma e, dunque, non-informativa a livello della definizione. Tuttavia, questa riduzione appare come totalmente arbitraria, poiché così facendo ciò che in realtà risulta essenziale e informativo, si tratti di parti formali o di parti che sono materia della forma, viene sottratto, conducendo a definizioni troppo “astratte” e parziali, incapaci di rendere effettivamente conto in maniera adeguata e pertinente del «che cos'è» di ciascuna cosa. Il brano è il seguente:

ἐπει δὲ τοῦτο δοκεῖ μὲν ἐνδέχασθαι ἄδηλον δὲ πότε, ἀποροῦσί τινες ἤδη καὶ ἐπὶ τοῦ κύκλου καὶ τοῦ τριγώνου ὡς οὐ προσήκον γραμμαῖς ὀρίζεσθαι καὶ τῶ συνεχεῖ, ἀλλὰ πάντα καὶ ταῦτα ὁμοίως λέγεσθαι ὡσανεὶ σάρκες καὶ ὀστᾶ τοῦ ἀνθρώπου καὶ χαλκὸς καὶ λίθος τοῦ κύκλου¹⁴. καὶ ἀνάγουσι πάντα εἰς τοὺς ἀριθμούς, καὶ γραμμῆς τὸν λόγον τὸν τῶν δύο εἶναι φασι. καὶ τῶν τὰς ιδέας λεγόντων οἱ μὲν αὐτογραμμὴν τὴν δυάδα, οἱ δὲ τὸ εἶδος τῆς γραμμῆς, ἕνια μὲν γὰρ εἶναι τὸ αὐτὸ τὸ εἶδος καὶ οὐ τὸ εἶδος (οἷον δυάδα καὶ τὸ εἶδος δυάδος), ἐπὶ γραμμῆς δὲ οὐκέτι. συμβαίνει δὴ ἕν τε πολλῶν εἶδος εἶναι ὅν τὸ εἶδος φαίνεται ἕτερον (ὅπερ καὶ τοῖς Πυθαγορείοις συνέβαιεν), καὶ ἐνδέχεται ἕν πάντων ποιεῖν αὐτὸ εἶδος, τὰ δ' ἄλλα μὴ εἶδη· καίτοι οὕτως ἕν πάντα ἔσται.

Poiché questo appare possibile, ma non è chiaro quando [oppure “qualche volta non è chiaro” con ποτε enclitico], alcuni formulano subito l'aporia anche a proposito del cerchio e del triangolo, <ritenendo> che non sia conveniente definirli per mezzo della linea e del continuo, ma che tutte queste cose si dicano allo stesso modo che le carni e le ossa dell'uomo, e il bronzo e la pietra del cerchio; e riconducono tutte le cose ai numeri, e dicono che il discorso della linea è quello del due. Anche tra coloro che pongono le Idee, alcuni dicono che la linea stessa sia la diade, altri la forma della linea, infatti per alcune cose sono identiche la forma e ciò di cui essa è forma (ad esempio, la diade e la forma della diade), ma non nel caso della linea. Ne consegue dunque che una è la forma di molte cose di cui la forma appare diversa (cosa che è accaduta anche ai Pitagorici), sia che è possibile fare una stessa cosa la forma di tutte le cose, e che le altre non siano forme; eppure in tal modo tutte le cose saranno una.

¹⁴ La tradizione testuale si divide tra τοῦ κύκλου in EJ e τοῦ ἀνδριάντος di A^b, poiché: a) si era già parlato del bronzo e della pietra come materiali del cerchio; b) l'esempio del cerchio risulta più adatto alla discussione della definizione degli oggetti matematici che viene sviluppata nel brano. A questo proposito, si vedano FREDE&PATZIG 2001[1988], *ad loc.*; BERTI 2017, *ad loc.*; CHIARADONNA 2014, p. 381, n.18.

Il passo è particolarmente denso. Le diverse proposte, accomunate da una progressiva eliminazione della materia a favore di una riduzione della struttura geometrica delle figure, che sono essenzialmente continue e dimensionali, a numeri, sono accennate senza essere sviluppate. Per comodità, sarà opportuno discutere separatamente le posizioni, tenendo presente il fatto che alla base vi è un medesimo errore, quello cioè di escludere dalla definizione, relegandolo a rango di semplice materia compositiva, tutto ciò che non risulta immediatamente riconducibile alla forma.

1036 b7-13, la tesi dei riduzionisti: Nei paragrafi dedicati alla materia intelligibile e allo statuto dei μαθηματικά è stato mostrato come, malgrado nel definire gli enti matematici non sia necessario tenere conto della materia sensibile in cui pure essi si concretizzano, vi sia una componente materiale intelligibile che funge da materia prossima, quantitativa, per gli enti geometrici.

Si consideri, nuovamente, quanto detto da Aristotele in *De Anima* III.4, 429b18-20. Qui Aristotele afferma che la retta (τὸ εὐθύ), un oggetto del νοῦς, è analogo al camuso (τὸ σιμόν), perché esso è ‘con il continuo’ (μετὰ συνεχοῦς γάρ). L’analogia istituita implica che anche nel caso della retta occorra fare riferimento a un certo tipo di materia quale suo sostrato determinabile. La componente materiale della retta è individuata nel continuo dimensionale: la retta, infatti, che è un certo tipo di linea, non è altro che quantità continua *limitata* in una dimensione. Un altro brano a cui è possibile riferirsi, il cui contesto dialettico echeggia quasi esplicitamente la discussione di Z11, è quello in *Metaph.* H3, 1043 b33-34¹⁵, fondamentale, come verrà mostrato più avanti, anche in relazione alla discussione della posizione dei sostenitori delle Idee. Infatti, in queste linee di H3 Aristotele sembra suggerire l’insufficienza di una definizione della linea che includa unicamente la diade, escludendo la lunghezza. La lunghezza, come ampiamente discusso nelle pagine precedenti, non è altro che il continuo spaziale determinato in una dimensione: la lunghezza, dunque, altro non è che continuo determinato, ossia il sostrato intelligibile degli enti geometrici¹⁶. Dai due

¹⁵ Per quanto concerne il rapporto tra la discussione di *Metaph.* Z11 e *Metaph.* H3, si rimanda a MOREL 2015, pp. 130-136, in particolare pp. 131-133.

¹⁶ Intendendo la lunghezza come continuo spaziale determinato, seguendo quanto riportato in *Metaph.* Δ13, è risolta l’apparente incongruenza riscontrata da BOSTOCK 1994, p. 160, che scrive: «In the case of the line the more basic form is specified as that of twoness (or duality), but no ‘matter’ for this form is suggested. (We can hardly take it to be, again, ‘lines and continuity’, but should probably

brani sembra dunque possibile concludere che per Aristotele anche gli enti geometrici abbiano una materia loro specifica, la quale costituisce la materia della forma, il sostrato prossimo ed essenziale.

Stando così le cose, risulta più chiaro l'errore in cui incorrono coloro che nel definire il cerchio e il triangolo riducono la loro essenza a numeri. È stato mostrato come la discriminazione tra parti della forma e parti del sinolo sia possibile, sebbene, in alcune circostanze, non sia chiaro (i.e. quando una forma si realizza sempre nello stesso tipo di materia, come nel caso dell'essere umano). Lo stesso problema si riscontra anche nel caso degli oggetti geometrici: non essendo chiaro quando sia possibile operare la discriminazione, alcuni pensatori formulano l'aporia nel caso del cerchio e del triangolo. Essi, infatti, asseriscono che non sia consono definire tali figure per mezzo delle linee e del continuo, equiparati al bronzo e al legno del cerchio e alle carni e alle ossa dell'essere umano. Il bronzo e il legno, da una parte, e le carni e le ossa, dall'altra, sono qui associate in quanto entrambe le coppie rimandano a materie sensibili, al contrario delle linee e del continuo, che possono essere identificati come materia intelligente¹⁷.

A questo proposito, occorre notare che il caso del cerchio e quello dell'essere umano risultano qui accomunati senza che sorga, almeno per il momento, alcun problema. Perché? Si potrebbe pensare, e non a torto, che l'assimilazione tra bronzo e legno e carni e ossa si basi sul fatto che entrambe le coppie rimandino a parti meramente materiali del sinolo. Del resto, il passo a 36 b4-7 ponendo la questione se

understand just 'continuity' to be carried forward from the first two examples to the third. This is what is found at *Anim.* III, 429 b18-20. But, *H3*, 43 a33-4 suggests not continuity but length.)».

¹⁷ Sulla base di quanto discusso in relazione allo statuto degli enti geometrici, il fatto che il continuo dimensionale possa essere indicato come ὅλη νοητή, cioè come quella materia presente nei sensibili ma non in quanto sensibili, non crea alcun problema; lo stesso, però, non si può dire nel caso delle linee. In *An. Post.* I.4, Aristotele parla dei segmenti/lati del triangolo come esempio paradigmatico di appartenenza καθ'αὐτό nel suo significato più forte, per cui sono «per sé tutte quelle cose che ineriscono a qualcosa nel che cos'è: per esempio, linea a triangolo e punto a linea (infatti la loro sostanza proviene da queste cose ed è presente nella definizione che dice che cosa sono)» (Καθ' αὐτὰ δ' ὅσα ὑπάρχει τε ἐν τῷ τί ἐστίν, ὅσον τριγώνῳ γραμμῆ καὶ γραμμῆ στιγμῆ (ἢ γὰρ οὐσία αὐτῶν ἐκ τούτων ἐστίν, καὶ ἐν τῷ λόγῳ τῷ λέγοντι τί ἐστίν ἐνυπάρχει), cfr. 73 a34-37 (trad. MEDDA 2016). Dal brano, è corretto concludere che le rette sono incluse nella definizione del triangolo quali sue parti formali, nel senso che il triangolo è tale perché è una figura piana delimitata da tre rette: il triangolo, infatti, è definibile come una figura rettilinea, i.e. una porzione di piano delimitata da tre rette, ossia è continuo dimensionale determinato in due dimensioni e limitato topologicamente da tre segmenti. Come è possibile, dunque, considerare i segmenti alla stregua di parti materiali? In effetti, in vari luoghi di Z10 e Z11, è detto che i segmenti sono parti materiali del cerchio, elementi costitutivi in cui la figura si dissolve. Pur essendo più vicini alla forma del cerchio di quanto non sia, ad esempio, il bronzo, i segmenti sono, tuttavia, assimilabili a materia, non entrando, di fatto, nella definizione di cerchio.

ossa, carni e nervi non possano essere considerate come materia compositiva, accidentale, in relazione all'essere umano, lascia aperta la possibilità che un animale, e.g. l'essere umano, possa essere costituito da materiali diversi che ossa e carne, come il cerchio può generarsi in materiali specificamente diversi. Questa interpretazione è in linea con quanto effettivamente affermato nelle linee evidenziate di Z11, tuttavia, è opportuno tenere presente che l'assimilazione tra bronzo/pietra e carne/ossa non deve essere assunta come prova inequivocabile del fatto che carni, ossa e nervi siano considerate, dallo stesso Aristotele, come elementi materiali *tout court*. L'argomento qui avanzato, infatti, è dialettico e poggia su premesse sostenute dai pensatori dei quali vengono discusse le tesi, senza per questo implicare da parte di Aristotele un'accettazione di queste stesse premesse: la posizione di coloro che riducono tutto a numeri comporta un'indifferenziata assimilazione tra il bronzo e la pietra del cerchio, la carne e le ossa dell'uomo e le linee e il continuo di cerchio e triangolo.

In ogni caso, l'errore di coloro che accomunano linee e continuo a bronzo/pietra e a carne/ossa consiste nel fatto che questi riducono sia le linee, la forma topologica-quantitativa, sia il continuo, il sostrato intelligibile, i.e. la materia prossima, a materia *tout court*, laddove essi, secondo la prospettiva aristotelica, sono aspetti formali delle grandezze geometriche. Nell'eliminare dalla definizione linee e continuo, questi pensatori fanno dei numeri l'essenza delle cose, e.g. l'uno il discorso del punto, il due il discorso della linea, il tre quello della superficie e il quattro quello del solido: è molto probabile, infatti, che i pensatori a cui si riferisce qui Aristotele siano i Pitagorici. Potrebbe, infatti, trattarsi di un'allusione, piuttosto vaga, al concetto di *tetraktys* pitagorica, la sequenza dei primi quattro numeri, e alla successione di punto, linea, superficie e solido, che, quando combinati assieme, formano la Decade. L'associazione tra i primi quattro numeri 1,2,3,4 – la cui somma, appunto, equivale al numero 10 – e la serie spaziale delle figure, ossia punto, linea, superficie, solido, può essere compresa se si fa riferimento alla figura più semplice del grado dimensionale: la linea è limitata da due punti, il triangolo da tre, e la piramide (il tetraedro) da quattro. In ogni caso, per quanto concerne la definizione, Aristotele riguardo i Pitagorici afferma che essi: «definivano infatti superficialmente e ritenevano che ciò a cui per primo appartenesse la definizione data, questo fosse l'essenza della cosa, come se qualcuno pensasse che il doppio e la diade sono identici per il fatto che il doppio

appartiene anzitutto al due. Ma certamente non è la stessa cosa l'essere il doppio e <l'essere> la diade»¹⁸. Stando a quanto qui riportato, se uno stesso numero fosse sia la prima istanza di X, sia la prima istanza di Y, allora X e Y dovrebbero essere definiti come se fossero la medesima cosa. Questo collima con quanto attribuito da Aristotele al pitagorico Eurito in *Metaph.* N.5, 1092 b8-13¹⁹: «e come Eurito disegnava quale fosse il numero di una certa cosa, per esempio questo dell'uomo e quest'altro del cavallo, riproducendo con i sassolini le figure dei viventi, allo stesso modo di quelli che riconducono ai numeri le figure di triangolo e di quadrato»²⁰. Il passo suggerisce una tesi per cui a ciascun essere sarebbe assegnato un numero e uno solo. Questo numero è la causa dell'essere corrispondente e, pertanto, dovrebbe esprimere un carattere quantomeno essenziale. Nel caso di Eurito, si tratterebbe, più che altro, di proprietà e caratteristiche morfologiche, cosicché, se l'essere dell'essere umano è concepito come l'avere una certa figura, come un rettangolo, ad esempio, allora, l'essere dell'essere umano potrebbe essere identificato con il primo numero-umano, prescindendo dalla materia geometrica.

Ciò che è importante considerare, soprattutto in relazione a quanto ci si propone di mostrare nel corso del presente lavoro di tesi, è che il “ricondurre tutte le cose ai numeri” concorda perfettamente con quanto Aristotele afferma nella sua ricostruzione della proposta teorica pitagorica, soprattutto in *Metaph.* A5 (cfr. 985 b23-986 a2). Essi, infatti, «essendosi applicati per primi alle matematiche, queste promossero» (τῶν μαθημάτων ἀψάμενοι πρῶτοι ταῦτά τε προήγαγον), tanto da fare

¹⁸ ὠρίζοντό τε γὰρ ἐπιπολαίως, καὶ ᾧ πρῶτῳ ὑπάρξειεν ὁ λεχθεὶς ὄρος, τοῦτ' εἶναι τὴν οὐσίαν τοῦ πράγματος ἐνόμιζον, ὥσπερ εἴ τις οἴοιτο ταῦτὸν εἶναι διπλάσιον καὶ τὴν δυάδα διότι πρῶτον ὑπάρχει τοῖς δυοῖς τὸ διπλάσιον. ἀλλ' οὐ ταῦτὸν ἴσως ἐστὶ τὸ εἶναι διπλασίῳ καὶ δυάδι· Cfr. *Metaph.* A.5, 987 a22-27.

¹⁹ Cfr. BOSTOCK 1994, p. 161, MENN IIδ, p. 17. Per una discussione precisa del passo in N5, anche in relazione al contesto in cui la discussione è sviluppata, si rimanda a ANNAS 1976, *ad loc.*; CRUBELLIER 1994, *ad loc.* il quale ritiene che nel passo vi sia un probabile riferimento ai gnomoni che, nel caso dei numeri dispari sono sempre quadrati-equilateri, mentre in quello dei numeri pari sono invece sempre dai lati diseguali. Per quanto concerne la relazione tra gli gnomoni e l'opposizione fondamentale dei principi nella dottrina pitagorica, consistente in un'opposizione tra numeri pari e numeri dispari, così come tra forma regolare, quadrata, e forma irregolare, rettangolare, si veda GAISER 1994 [1968], pp. 60-61, p. 217.

²⁰ (καὶ ὡς Εὐριτος ἔταττε τίς ἀριθμὸς τίνος, οἷον ὁδὶ μὲν ἀνθρώπου ὁδὶ δὲ ἵππου, ὥσπερ οἱ τοὺς ἀριθμοὺς ἄγοντες εἰς τὰ σχήματα τρίγωνον καὶ τετράγωνον [...]). Un passo parallelo a quello di N5, si trova in *Metaph.* A.9, 991 b11, dove al centro della discussione vi sono individui particolari, visto che in sede si parla del “numero di Socrate” o del “numero di Callia”, mentre nel passo evidenziato il riferimento è alle specie naturali. Si veda in relazione alla differenza tra la teoria senocratea e quella proposta da Eurito anche DILLON 2003, pp. 108-109, n. 62.

dei principi della matematica i principi di tutte le cose, le quali, nella loro stessa natura, erano concepite come modellate sui numeri. Per questo motivo, «supposero che gli elementi dei numeri fossero elementi di tutti gli enti, e che l'intero universo fosse armonia e numero» (τὰ τῶν ἀριθμῶν στοιχεῖα τῶν ὄντων στοιχεῖα πάντων ὑπέλαβον εἶναι, καὶ τὸν ὅλον οὐρανὸν ἀρμονίαν εἶναι καὶ ἀριθμόν·).

Si tratta di quel processo di matematizzazione del reale - avversata, come si è mostrato nel corso dei precedenti capitoli, da Aristotele - che anche Platone, secondo la ricostruzione aristotelica, sembra aver visto come «presupposto fondamentale della propria filosofia»²¹. Ciò spiega, del resto, il debito che il Platonismo ha dei confronti dei Pitagorici, come testimonia lo stesso Aristotele nella sua introduzione del pensiero platonico in A6, in cui il Platonismo è ricondotto nell'ambito di una tradizione filosofica che guarda al mondo naturale attraverso le lenti della matematica. Basti pensare, a questo proposito, a quanto afferma GAISER 1994 [1968] nella *sua* esegesi della filosofia platonica, secondo la quale la serie dimensionale viene descritta come un momento strutturante della realtà (p. 218). Infatti: «nella struttura matematica della dimensionalità Platone vede in generale un *analogon* della compagine ontologica», per cui: «la tetrade numerica [...] può essere intesa in generale come l'espressione più pura, originaria, universale, e pregnante della struttura spaziale, e quindi come l'essenza di ogni cosa estesa nello spazio» (pp. 122-123). In questo senso, la stessa nozione di *tetraktys*, così come la relazione tra la sequenza dei primi quattro numeri e la serie dimensionale delle forme *elementari*, sono recuperati all'interno delle diverse dottrine che si sviluppano nell'Accademia, visto che per il tardo Platone e i suoi immediati successori la *tetraktys* simboleggerebbe «the totality of numbers, and of geometrical figures»²².

1036 b14-21, le tesi di coloro che pongono le Idee: Questo accordo che sembra sussistere tra la serie numerica e la forme spaziali più semplici è riscontrabile negli accenni che Aristotele fa alle posizioni dei sostenitori delle Idee nelle righe immediatamente successive alla discussione dei Pitagorici. Si tratta, anche in questo caso, di tesi di tipo ontologico-matematico.

²¹ Cfr. GAISER 1994 [1968], p. 216.

²² E.g. DILLON 2003, p. 101.

Ora, sebbene Aristotele consideri i Platonici più avvezzi alla pratica definitoria di quanto non siano i Pitagorici, in virtù della partecipazione nella dialettica (come suggerito in *Metaph.* A6, 987 b29-33), anche i sostenitori delle Idee incorrono nell'errore di eliminare parti essenziali del *definiendum*, scambiate per costituenti meramente materiali, formulando definizioni estremamente astratte, e per questo errate. Ancora una volta, Pitagorici e Platonici sono associati quali sostenitori di posizioni filosofiche che – tenendo conto sia delle ovvie e profonde differenze che intercorrono tra Pitagorismo e Platonismo, sia del fatto che quella aristotelica sia una ricostruzione nient'affatto interessata ad essere storicamente accurata – descrivono una realtà matematicamente e geometricamente strutturata, sulla base di una riconduzione della complessità fenomenica a principi e leggi, appunto, che ricalcano quelli matematici. Nella sezione 1036 b14-21, Aristotele presenta le tesi di due gruppi diversi in seno al Platonismo. La vaghezza con cui queste due prospettive vengono presentate – che ricalca, del resto, l'indeterminatezza con cui la proposta pitagorica è discussa *supra* – è chiaro sintomo del fatto che l'accento non è posto tanto sulla classificazione delle differenti teorie, quanto sul mostrare come queste differenti ipotesi conducano, in definitiva, a un medesimo errore, fondato su una prospettiva ontologica troppo astratta e matematizzante.

È possibile dare due differenti esegesi della sezione, a seconda di come le differenti nozioni presentate nel testo greco della linea 36b14 risultano associate. Il testo è il seguente:

καὶ τῶν τὰς ιδέας λεγόντων οἱ μὲν αὐτογραμμὴν τὴν δυάδα, οἱ δὲ τὸ εἶδος τῆς γραμμῆς

- a) Per quanto concerne la prima linea esegetica ROSS scrive: «It seems clear that τὸ εἶδος τῆς γραμμῆς is opposed not (as Alexander, Asclepius, and Bz. take it) to τὴν δυάδα but to αὐτογραμμὴν, and that, ἕνια μὲν γὰρ, &c., explains the position of those who said that 2 is the form of the line but not the 'line itself'. The distinction between αὐτογραμμὴ and τὸ εἶδος τῆς γραμμῆς is doubtless peculiar to one of the later forms of Platonism ; οἱ μὲν probably includes Plato himself»²³. Questo passo sembra fare eco alle linee d'esordio di *Metaph.* H3, dove Aristotele discute dell'equivocità della designazione linguistica, nella misura in cui un medesimo termine può talvolta designare la sola forma, talaltra il composto di forma e materia: quando si parla di

²³ Cfr. ROSS1924, VOL. II, p. 203.

“linea” si intende “diade nella lunghezza” oppure, semplicemente, “diade” (cfr. H3, 1043 a34)?²⁴

Così, la prima interpretazione traduce: «tra coloro che pongono le Idee, alcuni dicono che la diade è la linea in sé, altri che è la Forma della linea». A questo proposito, MENN ritiene che la tesi del primo gruppo di pensatori introdotto da οἱ μὲν, di coloro cioè che dicono che la diade sia semplicemente la linea-in-sé, sia assimilabile a quella di coloro che pongono linee indivisibili, e che affermano che se non vi fossero grandezze atomiche siffatte si darebbe il caso in cui il triangolo-in-sé risulterebbe divisibile, rinviando, per questo a GC I.2, 316 a11-12²⁵. A questa, si oppone la tesi, οἱ δὲ, per cui la diade, piuttosto che essere la linea-in-sé, sarebbe la Forma della linea. Questa tesi si legherebbe alla posizione di quanti dicono le grandezze come costituite dalla materia e da un numero, esposta in *Metaph.* N3, 1090 b20-24. Entrambe le posizioni sono attribuibili alla speculazione filosofica di Senocrate, tanto che si potrebbe intendere l’opposizione tra i due gruppi di Z11 come una contrapposizione tra correnti diverse all’interno della scuola senocratea. Tuttavia, è dubbio che la prima delle tesi riportate in Z11 si riferisca effettivamente all’idea per cui vi sarebbero linee indivisibili.

Lo sviluppo della tesi che vede la linea indivisibile come μέτρον, in luogo dell’unità-punto, per quanto concerne la serie dimensionale, sembrerebbe avere origine dal Platone del *Timeo*²⁶, per poi essere sviluppata da Senocrate e dalla sua scuola. Aristotele in *Metaph.* A.9, 992 a19-24 afferma che Platone avrebbe negato realtà al punto, considerandolo come una costruzione geometrica (ὡς ὄντι γεωμετρικῶ δόγματι), da intendersi come ipotesi di lavoro dei geometri, e, per questo, avrebbe posto come primo elemento geometrico effettivo e principio della linea, le linee indivisibili (ἀλλ’ ἐκάλει ἀρχὴν γραμμῆς – τοῦτο δὲ πολλάκις ἐτίθει – τὰς ἀτόμους γραμμάς). Stando a questa ricostruzione, sembrerebbe, quindi, che Platone abbia negato lo statuto di grandezza a quell’elemento geometrico privo di grandezza che è il punto, cosicché: «è possibile che alcune affermazioni di Platone sulla non partecipazione del punto alla estensione, e quindi la sua esclusione dal numero delle figure» siano all’origine dello sviluppo senocrateo della dottrina delle linee indivisibili²⁷. Al contrario, Speusippo fa del punto il momento iniziale della serie²⁸. Come riporta Aristotele in *Topici*, 108 b26-31, alla base della definizione speusippea

²⁴ Sull’equivocità della designazione linguistica Aristotele si esprime in maniera simile a Z11, 1037 a6-10.

²⁵ Cfr. MENN IIδ, p. 17. Per una discussione del contesto in cui il passo evidenziato di GC è inserito, si rimanda alla discussione relativa in RASHED 2005, pp. 101-102.

²⁶ Nel *Timeo*, infatti, non si parla della derivazione del punto dall’uno, ma si inizia direttamente dalle linee, dalle quali si forma la prima superficie, quella del triangolo (*Tim.* 53c sgg.). La generazione dell’universo si fonda sulle linee disuguali, πλευραί, dei due triangoli fondamentali, da cui discendono gli “atomi” geometrici che formano i quattro corpi primitivi.

²⁷ Cfr. ISNARDI-PARENTE², commento FR. 47 (=126 IP¹).

²⁸ Per la ricostruzione dell’analogia speusippea tra punto-monade si rimanda alla discussione in ISNARDI-PARENTE 1980, FR.84-85; TARÁN 1981, pp. 33 sgg., inclusi i riferimenti ai frammenti riportati nelle pagine.

di punto vi sarebbe l'idea di una similitudine tra il punto e la monade: il punto è simile alla monade perché il punto è l'ἀρχή della linea, esattamente come la monade è l'ἀρχή dei numeri. Questo sembrerebbe confermato da un altro passo aristotelico, in *De Anima* I.4, 409 a3-7, in cui si fa menzione di una teoria secondo cui come la superficie è il prodotto del movimento della linea, così la linea è il prodotto del movimento del punto, cosicché i movimenti delle unità saranno linee, visto che il punto è un'unità avente posizione (ἔτι δ' ἐπεὶ φασὶ κινήθεισαν γραμμὴν ἐπίπεδον ποιεῖν, στιγμὴν δὲ γραμμὴν, καὶ αἱ τῶν μονάδων κινήσεις γραμμαὶ ἔσσονται· ἢ γὰρ στιγμή μονάς ἐστι θέσιν ἔχουσα). Dunque, l'analogia στιγμή-μονάς valida nel caso di Speusippo non vale nel caso di Senocrate che, nel suo tentativo di rimanere il più fedele possibile all'ortodossia, nega la sostanzialità del punto e rielabora la dottrina dell'ἄτομος γραμμή. L'introduzione di questa teoria – che, stando quanto è detto nel trattato pseudo-aristotelico *De lineis insecab.* 968 a1 sgg. sembrerebbe contraddire la i principi basilari della geometria pitagorica, visto che supponendo una linea indivisibile come unità di misura della realtà fisica verrebbe smentito il teorema pitagorico della incommensurabilità fra la diagonale e il lato del triangolo – sarebbe da ricondursi alla necessità di rispondere al problema di come sia possibile rendere conto della varietà e della complessità fenomenica concepandola come derivante gradualmente da principi essenzialmente semplici come l'Uno e la Diade, da cui, appunto, si originano non solo i numeri, ma anche le figure geometriche. In particolare, è necessario ovviare al problema, quasi costitutivo del platonismo, legato al fatto che l'intervallo radicale che sussiste tra le realtà sensibili e le loro forme ideali conduce all'impossibilità per queste ultime di poter essere assunte come cause delle prime²⁹. In seno all'Accademia sembra del resto svilupparsi, come già mostrato, l'idea di una gerarchia di livelli di realtà che parte dai principi per giungere ai fenomeni sensibili. Nel caso di Senocrate si tratterebbe di una sorta di gradazione che dalle Idee procede progressivamente sino agli enti geometrici, linea e superficie, e per loro tramite alle realtà fisiche, sicché: «attraverso il prolungamento della matematicità numerica delle idee alla matematicità geometrica delle prime forme spaziali si verifica la strutturazione razionale della realtà ai diversi livelli»³⁰. Aristotele non manca di citare questa posizione, in chiave polemica – senza, per altro, mai esplicitamente attribuirlo a Senocrate che, al contrario di Speusippo, non viene mai nominato nel *corpus* – in vari luoghi, tra cui *Fisica*, VI.2, 233 b 15-17 e *De caelo*, III.1, 299a 6-11. Il luogo più esplicito si trova, tuttavia, in *Metaph.* M.8, 1084 b1, in cui è detto che: «Inoltre <essi fanno derivare> le grandezze e tutte le altre cose di questo tipo fino a una certa quantità, quale la linea prima, cioè indivisibile, indi la diade, indi anche queste fino alla decade» (ἔτι τὰ μεγέθη καὶ ὅσα τοιαῦτα μέχρι ποσοῦ, οἷον ἢ πρώτη γραμμή, <ἢ> ἄτομος, εἶτα δυάς, εἶτα καὶ ταῦτα μέχρι δεκάδος). Questo processo di

²⁹ Cfr. e.g. *Metaph.* A9, 991 b9 sgg., *Metaph.* B2, 997 b3 sgg. La tesi dell'inefficacia causale delle Idee nei confronti degli enti sensibili ad esse subordinati è un *leitmotiv* della critica aristotelica alla teoria platonica delle Forme.

³⁰ Cfr. ISNARDI-PARENTE 1982, FR. 103-104, p. 337.

derivazione che dai principi giunge agli enti fisici condurrebbe Senocrate a porre grandezze atomiche: ogni livello della realtà geometrica ha come base minimi indivisibili su cui si costruiscono le figure più complesse. Infatti, dato lo statuto del punto, ente privo di estensione e grandezza, perché si formi una linea è necessario qualcosa di più che una costellazione di punti: di qui l'introduzione della Forma della Linea e questo richiede che ogni linea sia costruita, non da punti, ma piuttosto da linee minime. Cioè: «lines and planes are features of the world, and though they can be broken down mathematically into points and lines respectively, they cannot be so broken down ontologically. No amount of dimensionless points, for example, can actually make up a line—and in the case of the Form of Line, there is no line prior to it into which it could be divided»³¹.

Stando a quanto riportato nel passo di M8, dunque, la linea indivisibile prenderebbe qui il posto della monade: «la linea 'non divisibile' [...] in quanto prima spazialità, corrisponde al modello unitario, mentre, al contrario, il numero della linea divisibile è il due, ed essa corrisponde al modello diadico. Vi è a questo proposito una qualche difficoltà nella teoria senocratea; la linea elementare è l'uno [...] mentre al due corrisponde la linea geometrica propriamente detta»³². Così, se la ricostruzione sopra riportata è corretta, non sembra possibile interpretare le linee di Z11 da cui si è partiti sulla base della tesi che porta all'introduzione delle linee indivisibili. Infatti, se alla linea-in-sé indivisibile corrisponde l'aspetto unitario e monadico, e se, di seguito, al due corrisponde la dimensione della linea geometrica, risulta che la diade, piuttosto che essere la linea-in-sé, sia, piuttosto, la Forma della linea. In questo modo le due posizioni Accademiche messe a confronto da Aristotele collasserebbero l'una sull'altra, risultando, in qualche modo indistinguibili, o, quanto meno, consequenziali, ma certo non opposte l'una all'altra.

- b) La seconda interpretazione, invece, si basa sull'esegesi per cui τὸ εἶδος τῆς γραμμῆς risulta opposto a αὐτογραμμῆ, e non a τὴν δυάδα. CHERNISS spiega questa strutturazione del testo sulla base di ragioni grammaticali: «Ross' perverse interpretation [...] not only makes nonsense of the passage, but also violates the elementary rules of Greek grammar, for αὐτογραμμῆ without the article must be predicated to both τὴν δυάδα and τὸ εἶδος τῆς γραμμῆς»³³. Conseguentemente, la traduzione del passo - seguita, tra gli altri, anche dallo pseudo-Alessandro - è: «tra coloro che pongono le Idee, alcuni dicono che la linea-in-sé è la diade, altri la Forma

³¹ Cfr. DILLON 2003, pp. 114-115. Nel trattato pseudo-aristotelico già citato del *De lineis insecab.*, 968 a10-14 è detto che se vi è una Forma della linea, e la Forma è prima tra le cose che sono ad essa sinonime, e se la parte è prima per natura rispetto all'intero, la Linea Stessa (αὐτογραμμῆ) sarà allora indivisibile. Se essa fosse divisibile, infatti, vi sarebbe qualcosa ad essa anteriore, in virtù del fatto che le parti sono per natura prime rispetto a ciò che compongono. È questo un ulteriore esempio di quella priorità di tipo accademico desunta da un certo modo di concepire la costruzione e l'analisi geometrico-matematica di cui si è trattato nel corso del Cap. 2 della tesi. A questo proposito si rimanda, ancora una volta, a PINES 1961.

³² Cfr. Cfr. ISNARDI-PARENTE², COMMENTO FR. 47 (=126 IP¹).

³³ Cfr. CHERNISS 1944, p. 567.

della linea». Coloro che sostengono la seconda ipotesi istituiscono una coincidenza tra la linea-in-sé e la Forma della linea: per alcune cose, infatti, vi è coincidenza tra la forma e ciò di cui essa è forma, come la diade e la forma della diade, mentre per la linea questo discorso non vale³⁴.

Ora, secondo CHERNISS, seguito nella sua interpretazione anche da ISNARDI-PARENTE, che include il passo nella raccolta di frammenti su Senocrate³⁵, la differenza tra queste due posizioni sembrerebbe rimandare a un'opposizione tra una forma ortodossa della teoria delle Idee, da riferirsi a Platone, e che Aristotele più volte descrive e critica³⁶, e una forma eterodossa e matematizzante che, identificando la diade con l'αὐτογραμμή, sembrerebbe riferirsi a posizioni di Senocrate. Come mostrato nel primo capitolo nel corso della discussione di Z2, Senocrate, al contrario di Spesusippo e dello stesso Aristotele, non rifiuta le Idee, ma tenta una mediazione tra i principi e le Idee, sulla base di una identificazione tra la natura dei Numeri e quella delle Idee. Questa operazione, stando a quanto riportato nella *Metafisica*, porta a conclusioni inaccettabili e paradossali.

Ad esempio, ancora in *Metaph.* M8, 1083 b1-8, nel trattare la questione relativa a tre diverse ipotesi sul modo di concepire i numeri, Aristotele afferma che la posizione di Senocrate, basata sull'idea di una coincidenza tra il numero ideale e quello matematico, sia la peggiore delle tre (i.e. rispetto a quelle di Platone e Speusippo). Da una parte, infatti, incorre in quei problemi legati alla matematizzazione delle Idee, dall'altra vengono sovvertite le leggi stesse della matematica. Il numero matematico non si comporta come sostiene Senocrate: per poter adattare il numero matematico a quello ideale, egli è costretto a porre delle ipotesi *ad hoc* (ἀλλ' ἰδίας ὑποθέσεις ὑποθέμενον). L'accusa di porre principi propri/*ad hoc* ma non matematici (ἰδίας γὰρ καὶ οὐ μαθηματικὰς ὑποθέσεις λέγουσιν), è ribadita a *Metaph.* M9, 1086 a5-11: «altri, invece, volendo porre contemporaneamente le Forme e i numeri, ma non vedendo, se qualcuno porrà questi principi, come il numero matematico potrà stare accanto a quello ideale, hanno reso identico il numero ideale e quello matematico a parole, poiché di fatto viene distrutto quello matematico (essi formulano infatti ipotesi particolari a loro e non matematiche)»³⁷. Anche qui, Aristotele rimprovera a Senocrate il fatto di aver elaborato ipotesi *ad hoc*, sovvertendo la matematica stessa. Nel tentativo di conciliare la dottrina “classica” delle Idee e quella matematizzante legata ai principi, Senocrate vorrebbe parlare matematicamente, ma è costretto a ricorrere a ragionamenti filosofici e non matematici per poter giustificare la propria posizione che, pur volendo a parole mantenere tanto le idee quanto i numeri matematici, di fatto elimina il numero matematico, «assestandosi su un platonismo ambiguo e

³⁴ Cfr. Alex. *In Metaph.* 513. 5 sgg..

³⁵ Cfr. ISNARDI-PARENTE 1982, FR.105 (=25 IP²), pp. 338-339.

³⁶ E.g. *Metaph.* B.2, 997 b5-12, Z17, 1040 b30-1041 a3; *Eth. Nic.* 1096 a34-b5.

³⁷ οἱ δὲ τὰ εἶδη βουλόμενοι ἅμα καὶ ἀριθμοὺς ποιεῖν, οὐχ ὀρῶντες δέ, εἰ τὰς ἀρχὰς τις ταύτας θήσεται, πῶς ἔσται ὁ μαθηματικὸς ἀριθμὸς παρὰ τὸν εἰδητικόν, τὸν αὐτὸν εἰδητικὸν καὶ μαθηματικὸν ἐποίησαν ἀριθμὸν τῷ λόγῳ, ἐπεὶ ἔργῳ γε ἀνήρηται ὁ μαθηματικὸς (ἰδίας γὰρ καὶ οὐ μαθηματικὰς ὑποθέσεις λέγουσιν):

contraddittorio»³⁸. Di seguito, a 1086 b11 sgg., Aristotele riporta la posizione di Platone in cui è detto che: «colui invece che per primo aveva posto che esistono le Forme, che le Forme sono numeri, e che esistono gli oggetti matematici, a ragione li separò»³⁹. In questo brano, la posizione di Senocrate risulta distinta da quella Platonica, l'ultimo avendo mantenuto una distinzione tra Forme e oggetti matematici, il primo avendo identificato Idee e numeri.

Questa differenziazione sembrerebbe ricalcare quella del passo di Z11 che si sta analizzando. Anche qui, in effetti, vi è, da una parte, una posizione di chi ritiene che αὐτογραμμὴ sia τὸ εἶδος τῆς γραμμῆς, per cui la linea-in-sé coincide con la Forma della linea, senza introdurre alcun elemento numerico, in accordo con quanto detto su Platone nelle linee di M9 soprariportate; dall'altra, vi è la tesi di chi fa dell'αὐτογραμμὴ la diade, portando a quella commistione tra forme ideali e numeri che si è mostrato in opera nel pensiero senocrateo. Questa tesi è accostata da Cherniss alla posizione esposta in *Metaph.* N3, 1090 b20-24, di cui si accennava *supra*. In questo brano, dopo aver introdotto la posizione di Speusippo – il quale propone una teoria basata su distinti e analogici principi per ciascuno dei livelli ontologici facendo, secondo la critica aristotelica, della struttura ontologica una collezione di episodi distinti, «come una cattiva tragedia» - Aristotele dice che: «per coloro che invece pongono le Idee, questa difficoltà viene meno – essi infatti pongono le grandezze come costituite dalla materia e da un numero, cioè dalla diade le lunghezze, dalla triade probabilmente le superfici, dalla tetradè i solidi o anche da altri numeri; infatti non c'è alcuna differenza -, ma queste cose saranno forse Idee, oppure qual è il loro modo d'essere, e quale contributo danno agli enti? Per nulla infatti, come neppure gli oggetti matematici, nemmeno queste contribuiscono. D'altra parte neppure può sussistere a proposito di esse alcun teorema, qualora uno non voglia rimuovere le matematiche e produrre alcune opinioni proprie. Non è del resto difficile, dopo avere assunto delle ipotesi qualsiasi, svilupparle e collegarle tra loro. Costoro, dunque, attaccando in questo modo gli oggetti matematici alle Idee, sbagliano»⁴⁰. È a questa posizione che sembra richiamarsi Z11 con la tesi di coloro che dicono che la linea-in-sé sia la diade. In questo senso, la diade diviene la Forma della lunghezza, la triade della superficie e così di seguito. Ciò che qui è importante sottolineare è il fatto che la critica avanzata da Aristotele contro Senocrate, oltre all'ormai familiare accusa di porre ipotesi e ragionamenti arbitrari, senza alcun fondamento matematico, consiste

³⁸ Cfr. FORCIGNANÒ 2017, p. 146.

³⁹ ὁ δὲ πρῶτος θέμενος τὰ εἶδη εἶναι καὶ ἀριθμοὺς τὰ εἶδη καὶ τὰ μαθηματικὰ εἶναι εὐλόγως ἐχώρισεν·

⁴⁰ τοῖς δὲ τὰς ιδέας τιθεμένοις τοῦτο μὲν ἐκφεύγει – ποιοῦσι γὰρ τὰ μεγέθη ἐκ τῆς ὕλης καὶ ἀριθμοῦ, ἐκ μὲν τῆς δυάδος τὰ μήκη, ἐκ τριάδος δ' ἴσως τὰ ἐπίπεδα, ἐκ δὲ τῆς τετράδος τὰ στερεὰ ἢ καὶ ἐξ ἄλλων ἀριθμῶν· διαφέρει γὰρ οὐθέν – , ἀλλὰ ταῦτα γε πότερον ιδέαι ἔσσονται, ἢ τίς ὁ τρόπος αὐτῶν, καὶ τί συμβάλλονται τοῖς οὖσιν; οὐθέν γάρ, ὥσπερ οὐδὲ τὰ μαθηματικά, οὐδὲ ταῦτα συμβάλλεται. ἀλλὰ μὴν οὐδ' ὑπάρχει γε κατ'αὐτῶν οὐθέν θεώρημα, ἐὰν μὴ τις βούληται κινεῖν τὰ μαθηματικὰ καὶ ποιεῖν ἰδίας τινὰς δόξας. ἔστι δ' οὐ χαλεπὸν ὅποιασούν ὑποθέσεις λαμβάνοντας μακροποιεῖν καὶ συνείρειν. οὗτοι μὲν οὖν ταύτη προσγλιχόμενοι ταῖς ιδέαις τὰ μαθηματικὰ διαμαρτάνουσιν·

nel fatto che questo modo di concepire la struttura ontologica previene la possibilità di offrire una spiegazione *fisica* del reale adeguata alla complessità e alla varietà degli enti che la costituiscono. La costruzione senocratea non riesce, di fatto, a ovviare in alcun modo alla radicale separazione tra ideale e fisico che affligge il Platonismo perché, anche in questo caso, gli enti postulati sono causalmente inefficaci, non contribuiscono in nulla agli oggetti che pretendono di spiegare.

In ogni caso, a prescindere dalle diverse classificazioni sopra riportate, lo scopo aristotelico in questo contesto è quello di mostrare come le differenti teorie – da quelle pitagoriche a quelle platoniche –, nell’operare un’indebita commistione tra grandezze geometriche e numeri, cadono in un medesimo errore. Infatti:

συμβαίνει δὴ ἓν τε πολλῶν εἶδος εἶναι ὧν τὸ εἶδος φαίνεται ἕτερον (ὅπερ καὶ τοῖς Πυθαγορείοις συνέβαινεν), καὶ ἐνδέχεται ἓν πάντων ποιεῖν αὐτὸ εἶδος, τὰ δ' ἄλλα μὴ εἶδη· καίτοι οὕτως ἓν πάντα ἔσται.

Ne consegue dunque che una è la forma di molte cose di cui la forma appare diversa (cosa che è accaduta anche ai Pitagorici), sia è possibile fare una stessa cosa la forma di tutte le cose, e che le altre non siano forme; eppure in tal modo tutte le cose saranno una.

Riducendo le figure geometriche a numeri, non solo riconducono cose diverse a una stessa forma, ma, andando oltre, riconducono tutte le Forme ad una forma sola, sfociando nel monismo, come suggerisce Aristotele a *Metaph.* B.4, 1001 a29-b1. Qui, infatti, è detto che se vi fosse un qualche Ente-stesso e/o Uno-stesso si cadrebbe in un’aporia: come potrebbe darsi qualcosa di diverso oltre a questi? Come si potrebbe dare la possibilità che gli enti siano più d’uno? Dato che, come dice Parmenide, il diverso dall’ente non è, segue che tutti gli enti saranno uno⁴¹. Ancora, in *Metaph.* N.6, 1093 a1, in un passo che sembra richiamare la sezione evidenziata di Z11 è detto che: «se è necessario che tutte le cose partecipino del numero, necessariamente accadrà che molte siano le stesse, e lo stesso numero <apparterrà> a questa e a quell’altra»⁴², conducendo alla possibilità che cose differenti cadano, di fatto, sotto lo stesso numero.

⁴¹ A questo proposito, MENN IIδ, p. 17 scrive: « But according to the Platonists again, the one is the formal cause of the numbers (while these are the formal causes of everything else, A6 987b20-22 and A7 988b45, and thus in particular of the magnitudes if these are distinct from numbers); so if it is legitimate to leave out the matter, and say that what line is is the dyad, it is equally legitimate to say that what this is is the one, so that if we pursue the τί ἐστὶ question to the end, all things will have the same essence: which is, for Aristotle, the very the worst of the senses that can be given to Parmenides' thesis that what is is one, entailing the "λόγος" of Heraclitus" that to be a man and to be a horse, to be good and bad, to be good and not good, would be the same (Physics I,2 185b19-25)».

⁴² εἰ δ' ἀνάγκη πάντα ἀριθμοῦ κοινωνεῖν, ἀνάγκη πολλὰ συμβαίνειν τὰ αὐτά, καὶ ἀριθμὸν τὸν αὐτὸν τῶδε καὶ ἄλλω.

Una simile riduzione, tuttavia, risulta impossibile, anche e soprattutto sulla base delle regole stringenti che disciplinano la dimostrazione scientifica⁴³. Ogni scienza si adegua a ed è costruita sulla base delle proprietà e delle caratteristiche proprie dei diversi generi su cui ciascuna scienza verte: sarebbe possibile applicare una dimostrazione aritmetica ad un oggetto geometrico solo se si desse il caso di una coincidenza tra numeri e figure geometriche (*An. Post.* I.7, 75 a37-b6). Questo metodo di riduzione con cui i Platonici pretendono di ricondurre la molteplicità dei fenomeni fisici a pochi principi semplici e di tipo quantitativo risulta, così, fallace: non è possibile ridurre tutte le cose a una forma unica perché, proprio attraverso questa riduzione si porta a sopprimere le differenze peculiari dei generi che forniscono a ciascuna scienza i suoi oggetti d'indagine (*An. Post.* I.10, 76 a30-b15). Ed è proprio su questa base, come verrà mostrato di seguito, che si costruisce la critica alla tesi di Socrate il giovane, il quale istituisce un parallelismo tra il caso del cerchio e quello dell'essere umano che risulta impossibile: infatti, sulla base delle considerazioni appena fatte, è evidente che la scienza fisica e la scienza matematica risultano distinte proprio sulla base delle differenti modalità d'essere che esibiscono gli oggetti su cui rispettivamente vertono. In questo modo, l'essenza di una sostanza naturale non è suscettibile di essere analizzata e definita alla stregua di quella di un ente matematico. Come, infatti, Aristotele afferma a *De Part. Anim.* I.1, 641 b10: «inoltre, la scienza della natura non può vertere su alcun oggetto risultante da sottrazione, poiché la natura fa tutto in vista di un fine»⁴⁴.

4.4 Due modi d'essere irriducibili: la critica a Socrate il giovane

4.4.1 L'errore di Pitagorici e Platonici

Come più volte affermato, l'aporia legata alla difficoltà di discernere tra parti formali e parti materiali conduce Pitagorici e Platonici - le cui tesi sono ancora una volta accumulate da un uso estremo ed indebito del procedimento astrattivo, nel loro sforzo di ricondurre la complessità dei fenomeni fisici all'interno di una struttura

⁴³ Cfr. JAULIN 2015, p. 160.

⁴⁴ Ἔτι δὲ τῶν ἐξ ἀφαιρέσεως οὐδενὸς οἷόν τ' εἶναι τὴν φυσικὴν θεωρητικὴν, ἐπειδὴ ἡ φύσις ἕνεκά του ποιεῖ πάντα. Trad. VEGETTI 2018 [1971].

matematicamente organizzata – all’errore di eliminare dal λόγος τῆς οὐσίας parti essenziali per la comprensione del «che cos’è», i.e. parti formali, riducendole al rango di elementi materiali compositivi. È importante qui sottolineare – contro le tesi iperformaliste di cui si è trattato nel secondo capitolo⁴⁵ - che per parti formali si intendono anche quelle parti che rimandano alla cosiddetta «materia della forma», introdotta in *Metaph.* Δ24 (cfr. 1023 b3 - τὸ εἶδος ἐκ τῆς τοῦ εἶδους ὕλης), a cui si contrappone la materia *tout court*, la materia meramente compositiva⁴⁶. Questa opposizione è da intendersi sulla base di una differenza tra: a) una materia che rispetto alla forma è del tutto accidentale e che, per questo, può essere eliminata dalla definizione quale espressione linguistico-epistemologica dell’essenza, non essendo, infatti, in alcun modo informativa; b) e una materia che funge da sostrato *per se* della forma, come ciò da cui la forma proviene, i.e. la materia della forma che, in vari luoghi della *Metafisica*, viene chiamata materia prossima (ἡ ἐσχάτη ὕλη ο ἡ πρώτη ὕλη)⁴⁷, o, secondo un termine in uso nella letteratura, materia funzionale⁴⁸.

Di qui, si rende più chiaro quale sia l’errore dei riduzionisti matematici: nel concepire i segmenti e il continuo del cerchio e del triangolo alla stregua del bronzo e delle carni e ossa, i Pitagorici, utilizzando a sproposito il procedimento di sottrazione, eliminano dalla definizione parti che sono informative dell’essenza degli enti che

⁴⁵ Cfr. Cap. 2, §2.1, relativamente alla posizione di FREDE&PATZIG 1988 e FREDE 1990.

⁴⁶ Come mostrato nel Cap. 2, la materia *tout court* viene talvolta chiamata da Aristotele materia sensibile. È stato già mostrato come la contrapposizione tra materia della forma e materia sensibile non si basa sul fatto che una materia è, appunto, sensibile, mentre l’altra non lo è. Nel caso della distinzione tra concavità e camosità è mostrato come una medesima cosa sarà materia sensibile di un oggetto e materia della forma di un altro, poiché la carne è, rispetto alla concavità, materia sensibile, ma è materia della forma rispetto alla camosità. Infatti, la differenza consiste nel fatto che mentre la materia sensibile è tale perché è sostrato accidentale della forma, la materia della forma costituisce il sostrato *per se* della forma: la concavità può avere sostrati materiali differenti dalla carne, mentre la camosità è un’affezione *per se* del naso, dunque, il riferimento alla carne nella sua definizione risulta necessario, come la menzione delle lettere nel caso della definizione della sillaba.

⁴⁷ Cfr. *Metaph.* Δ6, 1016 a19-24; H4, 1044 a15-25; Θ7, 1049 a24-27; « it is worth reflecting that Aristotle regularly distinguishes between the proximate and non-proximate matter of a compound of form and matter [...]. Non-proximate matter is the matter which underlies the matter used in the generation of some compound; and it would be true but misleading in the extreme to cite the non-proximate matter in an account of hylomorphic generation. If your house is made of bricks and mortar, then it is in one sense true, but surely misleading, to say that you live in a house made of mud. Between its being mud and its being the matter of your house, the earth and water were formed and fired into brick. So, the proximate matter of your house is brick and the non-proximate matter is mud. Similarly, on this model, the proximate matter of the human being is a body, an organic body, even though we may also speak of matter below the level of the organic body, the non-proximate matter», cit. SHIELDS 2016, pp. xxvii-xxviii.

⁴⁸ Per quanto concerne le caratteristiche della materia cosiddetta funzionale si rimanda al secondo capitolo del presente lavoro di ricerca, in particolare a §2.1.1.

definiscono. Queste parti altro non sono se non materia della forma, il sostrato prossimo e/o la materia prima degli oggetti geometrici che analizzano. Lo stesso dicasi per i Platonici nel loro tentativo di ricondurre tutto alle Forme. In ultima istanza, ciò che Aristotele vuole, dunque, mostrare contro i Platonici, nel criticare il parallelismo di Socrate il giovane, è che: «la matière bien comprise peut entrer dans les définitions»⁴⁹. Infatti, analizzando in maniera appropriata il ruolo che la materia svolge in quanto causa, in particolare e soprattutto in relazione alle sostanze fisiche e agli oggetti sensibili (tra cui corpi inorganici o artefatti), nel suo rapporto con la forma come principio di organizzazione e determinazione, è possibile vedere come: «la matière peut fort bien figurer dans les définitions, du moment qu'elle est appropriée à l'information, parce que constituée de véritables parties fonctionnelles (et non pas de simples composants)»⁵⁰.

Tuttavia, la discussione di Z11, pur adombrando e implicitamente includendo l'idea di un ruolo positivo ed informativo della materia per l'esplicazione del modo d'essere, dell'essenza, delle sostanze naturali, è molto meno assertiva e più aporetica di quanto qui presentato. Le stesse linee conclusive del capitolo – usate, spesso, a favore di un'esclusione più o meno rigida della materia dal λόγος – ribadendo il fatto che la vera definizione sia della forma e che lo stesso composto possa essere definito, in un senso, solo in accordo all'οὐσία formale, sembrano “misconoscere” la distinzione tra materia della forma e materia meramente costitutiva, e quindi il fatto che un certo tipo di materia, appunto la materia prossima funzionale della forma, abbia un ruolo esplicativo e positivo, insistendo unicamente sulla «résistance partielle mais irréductible à l'information»⁵¹ che la materia di un certo tipo effettivamente possiede (cfr. 1037 a22-29). Non è un caso, del resto, che il problema dell'unità della definizione così come dell'identità della forma e dell'oggetto della definizione e del ruolo che la materia svolge in questi contesti sono ripresi nuovamente in *Metafisica* H. Nel corso dell'ottavo libro, infatti, a partire da H2, ma soprattutto in H4-H5, Aristotele procede a sviluppare una concezione raffinata della materia che, da un qualcosa di indeterminato e indefinito, diviene un sostrato qualificato e considerato nel suo aspetto funzionale e informativo. Ciò è condotto sulla base di un'esplicitazione

⁴⁹ Cfr. MOREL 2015, p. 121.

⁵⁰ *Ibid.*. In questo senso, si veda anche la discussione in CHIARADONNA 2014.

⁵¹ Cfr. MOREL 2015, p. 58.

e di una tematizzazione della differenza tra materia prossima e materia compositiva *tout court*, sino a giungere, in *Metaph.* H6, 1045 b19-20, all'affermazione per cui «la materia prossima e la forma sono la stessa e unica cosa, <che in un caso è> in potenza, in un altro in atto»⁵². In questo senso, la discussione della definizione in Z e, in particolare, la trattazione di Z10-11, non possono essere assunte come derimenti della questione⁵³. Del resto, la riqualificazione della materia promossa in H presuppone, da una parte, la progressiva introduzione dei concetti di atto e potenza nell'esplicare la relazione forma e materia, dall'altra la qualificazione, complementare, della forma in termini causali, a partire dal nuovo inizio sancito in Z17. Questo nuovo inizio, peraltro, è possibile solo in virtù del progressivo abbandono, a seguito del rifiuto promosso nel corso della sezione Z10-16, del linguaggio elementaristico, facendo della forma, appunto, non un elemento o qualcosa di composto da elementi, ma causa per cui la materia è in un certo modo, ossia principio immanente di organizzazione e sviluppo.

In ogni caso, malgrado il carattere parziale e aporetico della discussione di Z11, è possibile correttamente asserire che l'errore dei riduzionisti matematici e dei Platonici consiste in un indebito ed estremo utilizzo dell'ἀφαίρεσις, attraverso l'esclusione di elementi essenziali, ridotti al rango di mera materia compositiva. Nelle linee seguenti alla discussione delle tesi dei sostenitori delle Idee, Aristotele scrive (cfr. 1036 b22-24):

Ὅτι μὲν οὖν ἔχει τινὰ ἀπορίαν τὰ περὶ τοὺς ὀρισμούς, καὶ διὰ τίν' αἰτίαν, εἴρηται· διὸ καὶ τὸ πάντα ἀνάγειν οὕτω καὶ ἀφαιρεῖν τὴν ὕλην περιέργων· ἕνια γὰρ ἴσως τόδ' ἐν τῷ δ' ἐστὶν ἢ ὡδὶ ταδὶ ἔχοντα.

Che dunque le cose riguardanti le definizioni contengano un'aporia, e per quale causa, è stato detto; perciò anche il ricondurre tutte le cose in questo modo <alle Forme> e l'eliminare la materia è fatica inutile, perché probabilmente alcune cose sono questa <forma> in questa <materia>, o questa <materia> qui disposta in questo modo qui.

Il ricondurre tutte le cose in questo modo alle Forme e ai numeri, nonché l'eliminare la materia sono “fatica inutile”, un atto “superfluo” (περίεργον) perché

⁵² ἔστι δ', ὥσπερ εἴρηται, ἡ ἐσχάτη ὕλη καὶ ἡ μορφή ταὐτὸ καὶ ἓν, δυνάμει, τὸ δὲ ἐνεργείᾳ. In maniera simile, anche *De Anima* II.1, 412 b6-9.

⁵³ Sulla necessità della discussione di H per quanto concerne una comprensione effettiva e puntuale della trattazione di Z11 si rimanda a CHIARADONNA 2014, p. 386, n.34; MOREL 2015, soprattutto pp. 116-125 e 130-134.

alcune cose, probabilmente, sono τόδε ἐν τῷδε, questa forma in questa materia, οὐδὲ ταδὶ ἔχοντα, questa materia qui disposta in questo modo qui⁵⁴.

Nel passo in *De Caelo* I.9, precedentemente evidenziato, l'espressione τόδε ἐν τῷδε è resa come τὸ εἶδος ἐν τῇ ὕλῃ, esplicitando i termini di riferimento, nel trattare la differenza tra la forma del cerchio e la struttura del cerchio particolare che, appunto, non è altro che la forma nella materia. E ancora, *De Part. Anim.* I.1, 640 b26-27,

⁵⁴ Le linee 1036 b22-24 sono analizzate nel presente capitolo primariamente in relazione all'opposizione tra il modo d'essere degli enti geometrico-matematici e le sostanze naturali. Tuttavia, è opportuno notare come la tesi esposta abbia carattere estremamente generale, ossia è valida per tutti gli enti che esibiscono una struttura del tipo τόδε ἐν τῷδε οὐδὲ ταδὶ ἔχοντα. Nello specifico, l'affermazione è posta come conclusione della *reductio ad absurdum* delle posizioni platonico-accademiche (e, in un certo senso, anche pitagoriche), le quali riducono a numeri delle realtà come gli enti geometrici che sono essenzialmente continue, escludendo questi aspetto dalla definizione. La frase, pertanto, è da comprendersi, primariamente, come conseguenza dei risultati a cui la critica aristotelica sulle posizioni di riduzionisti e Accademici è giunta: il più immediato referente è, quindi, il modo d'essere degli enti geometrici (e solo in un secondo momento include e risulta valido anche per gli enti sostanziali, introducendo e fondando la critica al paragone di Socrate il giovane). Infatti, come esposto nel passo in *De Anima* III.4, 429b18-20 (e, in parte, anche se non esplicitamente, anche in *Metaph.* H3, 1043 b33-34), gli enti geometrici, se adeguatamente analizzati, hanno una struttura assimilabile a quella del camuso, definendosi di conseguenza. Nel Cap. 3 del presente lavoro di ricerca, gli enti geometrici sono stati descritti come sinoli ilemorfici, analizzabili in una componente formale quantitativa determinante, i limiti topologici, e una componente materiale quantitativa determinabile, ossia il continuo dimensionale. Il continuo dimensionale è il sostrato prossimo e *per se* dei limiti quantitativi: si può affermare che esso sia in potenza ciò che la figura determinata è in atto, poiché il continuo, come tale, è suscettibile di essere infinitamente diviso e limitato quantitativamente in un certo modo. L'affermazione delle linee 1036 b22-24 già adombra la concezione di definizione come predicazione ilemorfica, nonché l'idea, che ne funge da fondamento, per cui gli enti complessi, quegli enti, cioè, che non sono immediatamente ed esclusivamente forma, sono suscettibili di essere analizzati in un aspetto formale ed uno materiale, tesi di cui Aristotele discute in maniera diffusa nel libro H (in particolare, soprattutto in H3 e H6), a seguito della riforma causale che descrive la forma come un principio in quanto causa, a partire da cui la predicazione ilemorfica risulta introdotta. La descrizione della definizione su cui poggia la discussione di *Metaph.* Z11 è ancora quella di una enumerazioni di parti elementari ottenuta mediante analisi e computazione, la quale è oggetto di analisi e critica della trattazione della sezione Z10-16. In questo senso, lo scopo di Aristotele in Z11 non è quello di fornire una teoria puntuale e definitiva della definizione. La digressione in cui consiste la trattazione di Z11 ha lo scopo di rendere più perspicua la tesi stabilita in Z10 per cui l'oggetto proprio della definizione sono la forma e le sue parti: se non debitamente compresa, infatti, questa affermazione può risultare fuorviante, conducendo alle posizioni iper-riduzioniste di Pitagorici e Platonici. Ciò è particolarmente vero nel caso delle sostanze naturali: la conclusione per cui la sola forma è ciò che entra nella definizione, ad esclusione della materia, potrebbe indurre a ritenere che la sostanza degli enti naturali sia un qualcosa di astratto e immateriale e che il modo d'essere degli enti sensibili, così come la loro definizione, possa essere paragonato a quello degli enti geometrico-matematici, avallando, implicitamente, la proposta filosofica Pitagorico-Accademica (nonché il paragone di Socrate il giovane), che pretende di ricondurre la complessità dei fenomeni e del mondo fisico a elementi di tipo numerico-quantitativo. Tuttavia, ciò costituisce un errore perché in generale tutte le sostanze fisico-naturali sono dotate di un principio interno di moto e quiete (cfr. *Phys.* II.1, 192 b13-14), pertanto non è possibile definirle senza riferimento al movimento, quindi nemmeno senza la materia organizzata in modo tale da fungere da sostrato del movimento, i.e. teleologicamente organizzata in accordo con le funzioni proprie di una forma, l'anima, che è principio del movimento (cfr. *De Anima* II.4, 415 b10), la quale non è corpo, ma non è neanche *senza* corpo (*De Anima* II. 2, 414 a20-22).

utilizza espressioni simili al passo di Z11, qualificando il letto come τόδε ἐν τῷδε o come τόδε τοιόνδε, ossia, è una certa forma in una certa materia o una certa materia dotata di una certa forma (κλίνη γὰρ τόδε ἐν τῷδε ἢ τόδε τοιόνδε). In questo senso si potrebbe pensare, come del resto fanno la maggior parte degli interpreti, che in questo contesto ciò di cui si sta discorrendo è, non tanto la forma, quanto la definizione del composto. Tuttavia, come si vedrà, è possibile riferire in qualche modo l'espressione τόδε ἐν τῷδε alla stessa forma⁵⁵. In effetti, la discussione di Z11 sembra rimanere volutamente ambigua tra riferimento alla sola forma e riferimento al sinolo di materia e forma, come dimostra la considerazione aristotelica a 37 a6-10, passo parallelo a *Metaph.* H3, 1043 a30-35, dove viene riconosciuta l'equivocità linguistica dei termini che, a un tempo, possono designare o la forma o il composto di materia e forma.

Ora, ciò che è importante sottolineare è che questo passo è quello che più chiaramente mostra come alla base dell'errore dei Platonici (e, in parte, anche dei Pitagorici)⁵⁶ vi sia un uso estremo e fuorviante di quel processo di sottrazione di cui si è trattato nel corso della disamina sullo statuto dei μαθηματικά, nonché nell'analisi della sezione centrale di Z3. Infatti, a Z11, 1036 b23, Aristotele, nel parlare dell'eliminazione della materia, dice ἀφαιρεῖν τὴν ὕλην, utilizzando, appunto, il presente infinito attivo di ἀφαιρέω – 'togliere', 'escludere', 'eliminare', 'sottrarre' – da cui seguono il sostantivo ἀφαίρεσις e l'espressione ἐξ ἀφαιρέσεως con cui gli oggetti della geometria sono qualificati in quanto prodotti per sottrazione (τὰ ἐξ ἀφαιρέσεως). L'uso di questa espressione non è confinato a 36 b23. Aristotele, infatti, come già visto, lo impiega già a 36 b1, in maniera speculare a b23: nel trattare del caso fittizio dei cerchi di bronzo, è detto che il bronzo non sarebbe parte della forma, sebbene sarebbe difficile eliminarla nel pensiero, ἀφελεῖν τοῦτον τῇ διανοίᾳ, dove ἀφελεῖν è infinito aoristo attivo di ἀφαιρέω. Come già visto, la prima sezione di Z11

⁵⁵ Di questo parere WHITING 1991; DEVEREUX 2011; PERAMATZIS 2011; MENN IIδ.

⁵⁶ «Aristotle imputes to the Pythagoreans (986a15, 986b4 ff.) a substantive ambiguity in the conception of number: on the one hand numbers are thought of as immanent principles of beings, namely as the material components of beings; on the other hand numbers are thought of as 'affections and dispositions' [...] of beings. This last claim is difficult to understand, but it could be connected with Aristotle's remark that the followers of Pythagoras were the first to enquire into the formal cause and the τί ἐστὶ. The ambiguity in the conception of number would then amount to a basic confusion between material and formal cause. The beginning of the enquiry into the formal cause is praised by Aristotle, who nevertheless labels the Pythagorean approach 'too simplistic' [...]: in *Met.* VII11 1036b7 ff. the Pythagorean mistake is specified as the unrestricted and extreme use of abstraction. Abstraction can be used up to a certain point in order to grasp the essence of things, but it cannot be used without qualification, as the Pythagoreans did», cit. CASTELLI 2010, p. 47.

si richiama alla discussione di *An. Post.* I.5 relativa alle circostanze in cui si può essere indotti in errore nel pensare di aver provato in maniera primaria e universale l'appartenenza di una proprietà a un determinato soggetto: qui, come in altri passi delle opere logiche, il procedimento sottrattivo è utilizzato proprio come metodo per individuare il soggetto *per se* della proprietà la cui appartenenza si vuole dimostrare. Come spiega chiaramente CLEARY, il *core meaning* dell'ἀφαίρεσις è legato al procedimento logico di sottrazione il cui scopo è quello, appunto, di indentificare il soggetto primo e appropriato di qualsiasi attributo si voglia analizzare. Questa tecnica è considerata come «a standard tool in the dialectical practice of the Academy and the Lyceum» e, proprio per questo, «it was doctrinally neutral and could be used for many different purposes»⁵⁷. Conosciuto tanto in ambito aristotelico che platonico-accademico e usato per scopi differenti, questo procedimento può essere, in qualche modo, definito come inter-disciplinare. Proprio questo suo carattere inter-disciplinare spiega la varietà di impieghi dell'ἀφαίρεσις fino ad ora incontrati, che spaziano dall'uso logico-epistemologico dei passi degli *Analitici* e della discussione relativa al genere-soggetto della geometria, sino a giungere a un impiego “ontologico” riscontrato nel corso dell'analisi di Z3. Data questa versatilità, non stupisce che sia impiegato anche in Z11 nella trattazione concernente la definizione come strumento attraverso cui individuare quali parti siano afferenti alla forma e quali no, uso questo che si richiama a quel significato focale legato all'identificazione del sostrato primo e *per se* degli attributi. Tuttavia, l'utilizzo del procedimento di sottrazione in ambito ontologico non sembra così dottrinalmente neutro come potrebbe apparire, invece, nel suo uso logico-dialettico. Il fatto che i Platonici eliminino la materia nel definire le sostanze naturali è, di fatto, dettato dallo sforzo, appunto dottrinalmente orientato, di ricondurre il mondo fisico a forme ed elementi ultimi di tipo geometrico-matematico, nonché dall'errore di concepire in maniera negativa la materia come qualcosa di refrattario alla concettualizzazione, non-informativo e assolutamente indeterminato⁵⁸.

⁵⁷ Cfr. CLEARY 1985, p. 14.

⁵⁸ Del resto, ciò è evidente anche nell'utilizzo del procedimento sottrattivo in opera in *Metaph.* Z3. Come mostrato, infatti, in Z3 il metodo risulta atto a individuare l'οὐσία delle sostanze naturali come controparte di quella generazione quasi naturale di ascendenza platonica che dai limiti giunge fino al corpo e che si fonda su un concetto di anteriorità sostanziale secondo il quale si dà il primato degli elementi più semplici rispetto agli enti complessi che dai primi dipendono (Δ11). Ciò che permane alla fine di tale procedimento è il sostrato ultimo di cui tutto il resto è predicato, ma che a sua volta non è detto di altro. Esso è connesso a una nozione di materia concepita come qualcosa di assolutamente

Al contrario, per gli enti sensibili il riferimento alla materia è necessario per rendere conto del loro peculiare modo d'essere, un modo d'essere legato al fatto che essi hanno un principio di moto e quiete interno ad essi. L'uso estremo e privo di restrizioni che i Platonici fanno dell' ἀφαίρεσις si scontra con l'effettivo statuto ontologico degli oggetti analizzati, in particolare delle sostanze sensibili. Ciò risulta evidente se si compara l'errore dei Platonici di Z11 con quello, ancora una volta di ascendenza platonico-accademica, in *Fisica* II.2⁵⁹.

4.4.2 Fisica II.2: scienza matematica vs scienza fisica

In *Phys.* II.1, Aristotele presenta per la prima volta la nozione di natura (ἡ φύσις), per poi introdurre la questione fondamentale del libro e cioè se per natura si debba intendere unicamente la materia e gli elementi materiali, come vuole un certo modo di concepire lo studio della fisica presentato sia nel *Fedone* sia nel primo libro della *Fisica*⁶⁰, o anche la forma. A 192 b21-22, Aristotele definisce la natura come principio e/o fattore interno responsabile per il movimento o per la quiete di un oggetto (in contrapposizione al caso degli artefatti). Una volta stabilito che 'natura' può dirsi tanto il sostrato materiale di un ente fisico-naturale, quanto la forma e figura in accordo con il λόγος (ἄλλον δὲ τρόπον ἢ μορφή καὶ τὸ εἶδος τὸ κατὰ τὸν λόγον, cfr. 193 a31), in *Phys.* II.2, Aristotele riprende nuovamente la questione se la forma di una cosa possa essere considerata la natura di questa, a partire da una nuova prospettiva, quella, cioè, dello scopo dello studio scientifico della natura, considerando in che modo lo studioso della natura, i.e. lo scienziato fisico, dovrebbe procedere. Per poter fare ciò, occorre discernere in che cosa differiscono lo studio del matematico da quello del fisico (nonché esaminare se l'astronomia sia una scienza diversa oppure una parte

indeterminato in sé, il cui essere è diverso da ciascuna delle predicazioni (ὅ τὸ εἶναι ἕτερον καὶ τῶν κατηγοριῶν ἐκάστη). Questa descrizione ricalca fedelmente la concezione di quel principio materiale, che si tratti della χῶρα del *Timeo* o della Diade delle dottrine non scritte, che Aristotele attribuisce a Platone e al Platonismo e descrive come sostanza soggiacente come materia (τὴν ὑποκειμένην οὐσίαν ὡς ὕλην, cf. *Met.* A9, 992 b1), secondo un modo troppo matematico (μαθηματικωτέραν, cf. *Met.* A9, 992 b1) di intendere la ὕλη.

⁵⁹ Per la ricostruzione della trattazione di *Phys.* II.2 i testi di riferimento sono CHARLTON 1970; LENNOX 2008; PERAMATZIS 2011; PFEIFFER 2018, pp. 26-42.

⁶⁰ Si veda in proposito la discussione di quella che viene definita da alcuni *περὶ φύσεως ἱστορία* in *Phaed.* 96 a-98 b5 e *Phys.* I.4.

della fisica): in qualche modo, risulta cruciale chiarire la differenza tra il μαθηματικός e il φυσικός prima di discutere la questione di come sia possibile per una scienza studiare due nature, l'una materiale e l'altra formale.

Ora, la discussione concernente il soggetto su cui lo studio del matematico verte a 193 b26 sgg. si richiama al modo in cui negli altri passi evidenziati nel precedente capitolo la questione intorno allo statuto della matematica è condotta. Aristotele scrive:

εἰ γὰρ τοῦ φυσικοῦ τὸ τί ἐστὶν ἥλιος ἢ σελήνη εἰδέναι, τῶν δὲ συμβεβηκότων καθ' αὐτὰ μηδέν, ἄτοπον, ἄλλως τε καὶ ὅτι φαίνονται λέγοντες οἱ περὶ φύσεως καὶ περὶ σχήματος σελήνης καὶ ἡλίου, καὶ δὴ καὶ πότερον σφαιροειδῆς ἡ γῆ καὶ ὁ κόσμος ἢ οὐ. περὶ τούτων μὲν οὖν πραγματεύεται καὶ ὁ μαθηματικός, ἀλλ' οὐχ ἢ φυσικοῦ σώματος πέρας ἕκαστον· οὐδὲ τὰ συμβεβηκότα θεωρεῖ ἢ τοιούτοις οὐσι συμβέβηκεν· διὸ καὶ χωρίζει· χωριστὰ γὰρ τῇ νοήσει κινήσεώς ἐστι, καὶ οὐδὲν διαφέρει, οὐδὲ γίγνεται ψεῦδος χωριζόντων.

Se, infatti, si attribuisse al fisico il compito di conoscere il che cos'è il sole e la luna, ma non i loro accidenti per quel che sono, si cadrebbe nell'assurdo, tanto più che quelli che discutono intorno alla natura discutono anche della figura della luna e del sole, e se la terra e il cosmo siano sferici o no. In verità, di queste proprietà si occupa anche il matematico, ma non in quanto ciascuna è limite di un corpo fisico; né considera gli attributi in quanto attributi di siffatti <corpi>: ecco perché separa. Infatti, nel pensiero sono separabili dal movimento, e non fa alcuna differenza, né risulta alcuna falsità, separandoli.

Tutti gli elementi individuati nel corso della trattazione sullo statuto della matematica in *Metaph.* M3 sono qui condensati:

- a) la scienza matematica studia corpi e limiti dei corpi sensibili, ma non in quanto sensibili, bensì in quanto quantitativi e continui;
- b) porre l'accento sul quantitativo, discreto o continuo che sia, vuol dire porre tra parentesi, escludere dalla trattazione, *sottrarre* il sensibile (materia, proprietà sensibili che da questa dipendono, e il movimento), in cui pure l'aspetto quantitativo si trova, trattandolo come se fosse separato;
- c) gli attributi e le forme matematiche di tipo quantitativo sono separabili dal *movimento*, nozione coestensiva della materia⁶¹, perché nella scienza-geometrica matematica gli attributi sensibili risultano accidentali;
- d) la separazione è un'operazione correlata al processo di astrazione: sottrarre da un ente sensibile l'aspetto cinetico-sensibile vuol dire considerare quell'oggetto come separato dal sensibile. Soprattutto, proprio perché gli aspetti cinetico-sensibili sono considerati come incidentali rispetto allo studio quantitativo della matematica, «in separating magnitudes from

⁶¹ Cfr. PERAMATZIS 2011, *passim*.

motion or in studying magnitudes, but not insofar as they belong to a physical substance, the mathematician does not make false claims»⁶².

In quanto correlato di un procedimento logico quale è la sottrazione, la separazione operata dai matematici può essere letta come una operazione logico-cognitiva⁶³. Di seguito, Aristotele paragona il metodo matematico al metodo dei Platonici, i quali inconsapevolmente compiono la stessa cosa che nel caso dei matematici. A 193 b35-194 a1 è scritto:

λανθάνουσι δὲ τοῦτο ποιῶντες καὶ οἱ τὰς ιδέας λέγοντες· τὰ γὰρ φυσικὰ χωρίζουσιν ἥττον ὄντα χωριστὰ τῶν μαθηματικῶν. γίγνεται δ' ἂν τοῦτο δῆλον, εἴ τις ἐκατέρων πειρᾶτο λέγειν τοὺς ὄρους, καὶ αὐτῶν καὶ τῶν συμβεβηκότων. τὸ μὲν γὰρ περιττὸν ἔσται καὶ τὸ ἄρτιον καὶ τὸ εὐθύ καὶ τὸ καμπύλον, ἔτι δὲ ἀριθμὸς καὶ γραμμὴ καὶ σχῆμα, ἄνευ κινήσεως, σὰρξ δὲ καὶ ὀστοῦν καὶ ἄνθρωπος οὐκέτι, ἀλλὰ ταῦτα ὡσπερ ῥίσιμι ἀλλ' οὐχ ὡς τὸ καμπύλον λέγεται.

I sostenitori delle Idee sono inconsapevoli di fare proprio questo; infatti separano gli enti naturali, che pure sono meno separabili degli oggetti matematici. Ciò diverrebbe evidente se uno provasse a dire in ciascuno dei due casi la definizione sia di quelle sia dei loro attributi. Infatti, il dispari e il pari, il retto e il curvo e, inoltre, il numero, la linea e la figura, saranno senza movimento, invece non così carne e ossa ed essere umano, ma queste cose sono dette come il naso camuso, non come il concavo.

Come mostrato in 193 b31 sgg., il matematico sottrae qualsiasi riferimento al movimento: questa separazione non fa alcuna differenza, né produce alcun errore. Questo perché il *focus* della scienza geometrica, ossia il suo genere soggetto, è il quantitativo e il continuo. Sebbene questo quantitativo e continuo sia ontologicamente dipendente dalle sostanze sensibili in cui inerisce, tuttavia, il matematico omette, cioè sottrae, nella sua indagine il *focus* fisico: è la quantità che è al centro dell'indagine matematica, mentre il fatto che la quantità, in quanto categoria subalterna, dipenda e inerisca in oggetti che sono sensibili non è che un aspetto accidentale della disciplina geometrica. La stessa definizione degli enti geometrici – che può essere definita, come visto, ilemorfica- non fa menzione del sensibile, né tantomeno del movimento, perché accidentali al quantitativo e continuo.

In questo senso, il matematico separa *logicamente*, visto che la separazione è un'operazione logica correlata al procedimento per astrazione. Senza che ne siano consapevoli, i Platonici fanno la stessa cosa nel caso dei τὰ φυσικά: essi separano ciò

⁶² Cfr. PFEIFFER 2018, p. 29.

⁶³ Cfr. LENNOX 2008, p. 167.

che è meno separabile dei μαθηματικά⁶⁴. Come fanno notare ROSS e CHARLTON, Aristotele non sta qui criticando i Platonici perché operano una separazione di tipo ontologico⁶⁵. È vero che per i Platonici le essenze degli oggetti sono separati, ma in questo caso il metodo utilizzato è basato su una procedura logica. Il fulcro della critica, qui, consiste nel fatto che anche dal punto di vista logico l'operazione dei Platonici risulta errata, perché il modo d'essere degli enti fisici non è lo stesso degli enti geometrici⁶⁶. I sostenitori delle Idee procedono sulla base di un paradigma che essi prendono dalla matematica, ma questo paradigma è fallimentare nel caso delle sostanze naturali⁶⁷. Ciò risulta evidente se si osserva la definizione: laddove le forme dei μαθηματικά possono essere definite senza riferimento al movimento, perché, come si vedrà a breve, esse sono senza materia sensibile, ciò non tiene nel caso dei φυσικά, il cui modo d'essere e definizione è simile a quello del naso camuso, non del concavo. Nel rendere conto degli enti sensibili è essenziale il riferimento a quella natura, a quell'aspetto, che è fondamento di quella capacità di movimento, essendone il sostrato, che è alla base della scienza della natura. Il modo d'essere delle sostanze naturali, la loro forma, non può essere concepita come fosse una struttura di tipo matematico, che può essere astratto nel pensiero, come se la forma naturale degli oggetti fisici fosse una sorta di attributo matematico o di figura geometrica, come il concavo. Questa osservazione è particolarmente appropriata visto che, almeno stando alla ricostruzione di *Phys. I.9*, Platone avrebbe concepito gli oggetti naturali come: «assemblages of triangles in space, and the perfect account of them would be one specifying the ratios determining them»⁶⁸.

4.4.3 L'essere umano come il cerchio: la παραβολή di Socrate il giovane

⁶⁴ «In the *Physics* (B 2, 193b35 ff), those who posit Ideas as independent substances are making the same kind of intellectual separation of physical forms, without being aware that such attributes are not ontologically separate from physical subjects. Indeed, as he points out, they are even less separate than mathematical attributes whose primary subjects are not physical in character», cit. CLEARY 1985, p. 29.

⁶⁵ Cfr. ROSS 1936, *ad loc.*; CHARLTON 1970, p. 94; diversamente, LENNOX 2008, p. 168, n.35.

⁶⁶ «Aristotle is not saying that a man can only exist in matter, which would be trivial and would be equally true of the circle, but that unlike the circle the man's essence is not the same thing as the man. If his comparison with the snub is to hold, he must mean that it is logically impossible to prescind from matter when defining a man», cit. BALME 1980, p.295.

⁶⁷ Cfr. PFEIFFER 2018, p.37.

⁶⁸ Cfr. CHARLTON 1970, p. 96.

La geometrizzazione e matematizzazione dell'ontologia che investe lo stesso ambito fisico-sensibile vista in opera in *Phys.* II.2, è proprio alla base della παραβολή di Socrate il giovane tra il cerchio e l'essere umano in Z11. È probabile, infatti, che per questo pensatore la definizione di sostanze naturali come l'essere umano o il cavallo sia concepita come una descrizione di due differenti figure geometriche, per cui: «Socrates the Younger thought that being human, like being a circle, is being shaped in a certain way, and that man can exist without flesh and bones as circle can exist without bronze»⁶⁹, esattamente come per i Platonici in *Phys.* II.2. Tuttavia, il modo d'essere delle sostanze naturali è irriducibile a quella degli enti matematici. Spiegare gli uni facendo ricorso alle strutture e ai metodi relativi agli altri vuol dire commettere l'errore di confondere due generi diversi, sopprimendo le differenze peculiari che forniscono a ciascuna scienza i suoi oggetti propri, nonché i differenti metodi di indagine. Così, a 1036 b25-32:

καὶ ἡ παραβολὴ ἢ ἐπὶ τοῦ ζῴου, ἢ ἐν εἰώθει λέγειν Σωκράτης ὁ νεώτερος, οὐ καλῶς ἔχει· ἀπάγει γὰρ ἀπὸ τοῦ ἀληθοῦς, καὶ ποιεῖ ὑπολαμβάνειν ὡς ἐνδεχόμενον εἶναι τὸν ἄνθρωπον ἄνευ τῶν μερῶν, ὡσπερ ἄνευ τοῦ χαλκοῦ τὸν κύκλον. τὸ δ' οὐχ ὅμοιον· αἰσθητὸν γὰρ τι τὸ ζῴον, καὶ ἄνευ κινήσεως οὐκ ἔστιν ὀρίσασθαι, διὸ οὐδ' ἄνευ τῶν μερῶν ἐχόντων πῶς. οὐ γὰρ πάντως τοῦ ἀνθρώπου μέρος ἢ χεῖρ, ἀλλ' ἢ δυναμένη τὸ ἔργον ἀποτελεῖν, ὥστε ἔμψυχος οὔσα· μὴ ἔμψυχος δὲ οὐ μέρος.

Anche il paragone concernente l'animale, che era solito formulare Socrate il giovane, non va bene, poiché allontana dal vero e fa supporre come possibile che l'uomo esista senza le sue parti, come il cerchio senza il bronzo. Il caso non è simile perché, infatti, l'animale è qualcosa di sensibile, e non è possibile definirlo senza il movimento, quindi nemmeno senza parti che si trovano in una certa condizione. Non infatti in tutti i modi la mano è parte dell'uomo, ma <lo è> quella capace di svolgere la sua funzione, in modo tale da essere animata; non animata, invece, non è parte.

La definizione, come detto più volte, non è che il riflesso epistemologico del «che cos'era l'essere», quindi, almeno in alcuni casi, della forma, la quale è spesso definita come la natura o l'οὐσία κατὰ τὸν λόγον, quell'aspetto del composto sensibile suscettibile di essere concettualizzato e reso oggetto di scienza. In questo senso, la formula definitoria, poiché deve esprimere il modo d'essere di ciò che viene definito, non può procedere in maniera arbitraria, ma è “vincolato” allo statuto ontologico proprio del tipo di ente che viene definito: del resto l'epistemologia aristotelica è

⁶⁹ Cfr. MENN IIδ, p. 18.

un'epistemologia essenzialista e il metodo di indagine di ciascuna scienza deve adeguarsi, essendone determinato, al genere-soggetto su cui indaga e che ne costituisce l'oggetto, ossia il *focus*. Così, il perché la separazione dagli elementi cinetico-sensibili nella definizione degli oggetti geometrico-matematici non generi errore risulta ancora più chiara: per Aristotele, infatti, ci deve essere un *fundamentum in re* alla base della separazione⁷⁰. È la natura delle quantità a spiegare perché il matematico può studiarle utilizzando determinate operazioni e secondo un certo metodo, cioè sottraendo gli elementi cinetico-sensibili e considerando i suoi oggetti come da questi separati. La diversità che sussiste tra la definizione dei μαθηματικά e quella dei φυσικά è fondata su una differenza tra modi di essere irriducibili l'uno all'altro: ecco perché la παραβολή di Socrate il giovane tra il cerchio e l'essere umano è fuorviante (ἀπάγει γὰρ ἀπὸ τοῦ ἀληθοῦς). Essa, infatti, induce a credere che l'essere umano possa esistere senza parti adeguatamente organizzate - ossa, carne e nervi, che costituiscono prima le parti, mani, piedi ecc., e poi il corpo organico teleologicamente determinato - come il cerchio può esistere senza il bronzo. Infatti, come Aristotele sottolinea alla linea immediatamente successiva: «il caso non è simile, perché l'animale è qualcosa di sensibile, e non è possibile definirlo senza movimento...».

Vale la pena, a questo punto, spendere qualche osservazione sulla frase αἰσθητὸν γὰρ τι τὸ ζῷον. Nel loro commento a *Metaph. Z*, FREDE&PATZIG suggeriscono di emendare il testo a 36 b29-28 sostituendo αἰσθητὸν con αἰσθητικόν, nel senso di «dotato di percezione»⁷¹, visto che: «Aristotele in altri passi, e soprattutto in *De anima B*, sottolinea decisamente il nesso concettuale sussistente fra ζῷον e facoltà percettiva, al quale ha già fatto cenno anche in *Z10, 1035 b18*». Il termine αἰσθητικόν renderebbe conto del fatto che: «negli oggetti animati il rapporto fra forma e materia risulta così stretto che solo un corpo effettivamente animato può essere loro materia» e questo perché: «la ragione per cui il corpo può essere considerato materia solo nella condizione in cui è animato è che le funzioni vitali caratteristiche e pertanto le rispettive facoltà dell'anima – prima fra tutte quella percettiva – possono essere svolte esclusivamente da un simile corpo, vale a dire da un corpo con organi funzionanti». Al contrario, mantenendo αἰσθητόν, questo legame tra forma e materia

⁷⁰ Cfr. PFEIFFER 2018, p. 29.

⁷¹ Anche MENN IIδ accetta l'emendazione. Cfr. p. 18.

degli enti animati, ossia il legame tra anima e corpo organico, andrebbe perduto, considerato che gli oggetti animati non sono gli unici enti sensibili: anche un artefatto può essere considerato αἰσθητόν. Inoltre, questa emendazione fornirebbe un'ulteriore prova a favore dell'idea di un legame interno e necessario tra forma e materia nell'ambito delle sostanze fisiche. Questo supposto legame deve emergere dalla definizione, senza per questo rendere necessaria un'esplicita menzione della materia nella definizione dei φυσικά. Come già mostrato in §2.1.1, secondo la posizione "formalista" sostenuta in FREDE&PATZIG 1988 e FREDE 1990, la sola forma è oggetto di definizione e il composto è definibile, in senso secondario, solo in riferimento alla forma che possiede. La soluzione avanzata per spiegare il passo relativo a Socrate il giovane si basa sull'idea di una differenza tra ciò che è effettivamente menzionato nella definizione e ciò che, più semplicemente, è implicato da un certo tipo di formula definitoria⁷². La definizione delle sostanze naturali deve fare riferimento alle capacità proprie del genere di appartenenza della sostanza oggetto d'esame: la sua capacità di vedere, sentire, muoversi ecc. Queste capacità sono funzioni dell'anima, la forma delle οὐσίαι sensibili, il riferimento alle quali non implica alcuna menzione delle parti materiali del composto naturale; tuttavia, questo tipo di formula dovrebbe implicare, senza contenere esplicitamente, il fatto che le sostanze naturali non possono esistere senza la materia loro propria e le parti materiali di cui si compongono. Contro questa posizione, le osservazioni di WHITING 1991, pp. 629-630, rimangono valide:

Now if in this context Aristotle had intended a distinction between what is explicitly mentioned in a definition and what is only implied by what is mentioned in that definition, one would expect him to make some attempt to alert his reader (or auditor) to that fact, especially since it is fundamental to his argument and he has the resources with which to do so.

Che l'emendazione non sia necessaria e che, anzi, il termine αἰσθητόν svolga una funzione essenziale nello sviluppo della critica a Socrate il giovane risulta evidente se si considera la discussione di questa sezione di Z11 come parallela a quella sviluppata in *Metaph.* E.1, 1025 b29-1026 a6.

⁷² Cfr. FREDE&PATZIG 1988, II pp. 203-204, 211-213; FREDE 1990, pp. 119-120. Analogamente anche HALPER 1989, p.101.

Come fa notare WHITING 1991, p.630 *contra* FREDE&PATZIG: «Frede and Patzig do not provide adequate justification for rejecting the apparent parallel with E1. For even if E 1 distinguishes definitions of forms from definitions of compounds and allows definitions of compounds in a way in which Z 11 does not, this plays no role in their respective arguments, which are parallel in the relevant respects». Il passo a *Metaph.* E1,1025 b29-1026 a6 è il seguente:

δεῖ δὲ τὸ τί ἦν εἶναι καὶ τὸν λόγον πῶς ἐστὶ μὴ λανθάνειν, ὡς ἄνευ γε τούτου τὸ ζητεῖν μηδὲν ἐστὶ ποιεῖν. ἔστι δὲ τῶν ὀριζομένων καὶ τῶν τί ἐστὶ τὰ μὲν ὡς τὸ σιμὸν τὰ δ' ὡς τὸ κοῖλον. διαφέρει δὲ ταῦτα ὅτι τὸ μὲν σιμὸν συνειλημμένον ἐστὶ μετὰ τῆς ὕλης (ἔστι γὰρ τὸ σιμὸν κοίλη ρίζ), ἡ δὲ κοιλότης ἄνευ ὕλης αἰσθητῆς. εἰ δὴ πάντα τὰ φυσικὰ ὁμοίως τῷ σιμῷ λέγονται, οἷον ρίζ ὀφθαλμὸς πρόσωπον σὰρξ ὀστοῦν, ὄλωζ ζῶον, φύλλον ρίζα φλοιός, ὄλωζ φυτὸν (οὐθενὸς γὰρ ἄνευ κινήσεως ὁ λόγος αὐτῶν, ἀλλ' αἰεὶ ἔχει ὕλην), δηλὸν πῶς δεῖ ἐν τοῖς φυσικοῖς τὸ τί ἐστὶ ζητεῖν καὶ ὀρίζεσθαι, καὶ διότι καὶ περὶ ψυχῆς ἐνίας θεωρῆσαι τοῦ φυσικοῦ, ὅση μὴ ἄνευ τῆς ὕλης ἐστίν.

Bisogna che non sfugga di quale tipo sono il «che cos'era l'essere» e il discorso, perché il cercare senza questo è non fare nulla. Ora tra gli oggetti di definizione e i «che cos'è» alcuni sono come il camuso, altri come il concavo. Questi sono diversi, perché il camuso è concepito insieme con la materia (il camuso infatti è un naso concavo), mentre la concavità è senza materia sensibile. Se dunque tutti gli oggetti fisici si dicono come il camuso, ad esempio naso, occhio, faccia, carne, osso, insomma animale, o foglia, radice, corteccia, insomma pianta (di nessuno di essi infatti la definizione è senza il movimento, ma sempre contiene materia), è chiaro in quale modo negli oggetti fisici bisogna cercare il «che cos'è» e definire, e perché spetta al fisico anche indagare su alcuni tipi di anima, cioè su tutti quelli che non sono senza materia.

In questo contesto vengono opposti due tipi di modi di essere e/o essenze, gli uni definibili come il camuso, il quale è descritto come συνειλημμένον ἐστὶ μετὰ τῆς ὕλης, gli altri come il concavo, il quale, al contrario del camuso, è ἄνευ ὕλης αἰσθητῆς, i.e. senza materia sensibile. Il fatto che il concavo - corrispettivo del cerchio di *Phys.* II.2 e *Metaph.* Z.11 - sia senza materia sensibile è chiaro da quanto detto in relazione alla struttura degli enti matematici e alla contrapposizione tra sinoli sensibili e sinoli intelligibili presente sia in Z10 che Z11. I μαθηματικά hanno quale loro sostrato quella che Aristotele chiama ὕλη νοητή, probabilmente equivalente a quella ἡ τῶν μαθηματικῶν ὕλη citata in *Metaph.* K1, 1059 b15. La materia intelligibile è quella materia che è nei sensibili, ma non in quanto sensibili, i.e. il continuo dimensionale come proprietà quantitativa della materia. Più volte, come mostrato nei precedenti

paragrafi, Aristotele oppone la ὕλη νοητή alla ὕλη αἰσθητή⁷³: l'una è la materia dei sinoli intelligibili, il sostrato quantitativo-dimensionale individuabile tramite ἀφαίρεσις, l'altra è la materia degli enti sensibili, sostrato del loro movimento. L'uso di αἰσθητόν in Z11, 1036 b29, dunque, non è affatto «insoddisfacente» o «a bare assertion of what is in contention»⁷⁴, ma è essenziale per lo sviluppo dell'argomentazione aristotelica. Il punto sta proprio nel fatto che la natura quantitativa dei μαθηματικά è tale per cui è possibile sottrarre e omettere l'aspetto cinetico-sensibile dal *focus* dell'indagine, cosa che si riverbera nella definizione; al contrario, i φυσικά sono tali perché hanno un principio di movimento interno ad essi e, per questo, il riferimento al sostrato di questo mutamento non è accidentale al loro «che cos'è». Questo sostrato è una materia di un certo tipo, una ὕλη, cioè, che permette l'espletarsi di questo movimento e che, per questo, è organizzata in parti che, effettivamente, possono svolgere questa funzione. Perché se è vero, come dice Aristotele in *De Anima* II.4, 415 b8-22, che l'anima, la forma degli enti naturali, è «causa e principio del corpo vivente» (ἔστι δὲ ἡ ψυχὴ τοῦ ζῶντος σώματος αἰτία καὶ ἀρχή), essendo a) sia causa come essenza, cioè è causa del loro essere, ossia del loro vivere (τὸ γὰρ αἴτιον τοῦ εἶναι πᾶσιν ἡ οὐσία, τὸ δὲ ζῆν τοῖς ζῶσι τὸ εἶναι ἐστίν, αἰτία δὲ καὶ ἀρχὴ τούτου ἡ ψυχὴ), b) sia causa come fine, ciò che fa sì che i corpi viventi siano definiti come strumenti dell'anima (πάντα γὰρ τὰ φυσικὰ σώματα τῆς ψυχῆς ὄργανα), c) sia come origine prima del movimento; è altrettanto vero che l'anima, in quanto atto di un corpo organico⁷⁵ che ha la vita in potenza, pur non essendo corpo, non può essere senza il corpo, esistendo in un corpo di un determinato tipo, quello cioè organizzato e individuato dalla forma/anima per fungere da sostrato supporto delle sue funzioni peculiari (*De Anima* II. 2, 414 a20-22). Similmente, anche in *De*

⁷³ Cfr. *Metaph.* Z10, 1036 a8-11, *Metaph.* Z11, 1037 a5, *Metaph.* H6, 1045 a34-36. In particolare, nella sezione di Z10, 1036 a1-12, questa discriminazione era preceduta da una distinzione tra individuo intelligibile, colto tramite l'atto cognitivo dell'intellezione (νόησις), e individuo sensibile, appreso tramite percezione/sensazione (αἴσθησις).

⁷⁴ Cfr. MENN IIδ, p. 18.

⁷⁵ Cfr. *De Anima* II 2, 412 b4-6: σώματος φυσικοῦ ὀργανικοῦ. Descrivendo il corpo come ὀργανικόν, Aristotele ci invita a pensare al corpo intero, non solo come dotato di organi, ma anche come a uno strumento dell'anima, che determina funzionalmente la sua organizzazione specifica: essere vivi, quindi, significa essere organizzati in un certo modo. Dato che "vivere" è detto in molti modi (πλεοναχῶς δὲ ζῆν τοῦ ζῆν λεγομένου, 413a21-22), ne consegue che esistono diversi gradi di organizzazione, corrispondenti a diverse forme di vita e, quindi, di anima: il corpo è organizzato in modo tale da fungere da sostrato adeguato per l'anima e le sue facoltà, e quindi, necessariamente, co-varia in accordo con essa. In questo senso, si vedano CASTON 1996 e FALCON 2010.

Part. Anim. I.1, 642 a 10 sgg., Aristotele, trattando della necessità ipotetico-condizionale – della necessità, cioè, propria della natura vivente, in cui la materia si presenta come corpo, il quale è strettamente vincolato alla «direzionalità teleologica» della sostanza formale – scrive che:

ὡσπερ γὰρ ἐπεὶ δεῖ σχίζειν τῷ πελέκει, ἀνάγκη σκληρὸν εἶναι, εἰ δὲ σκληρὸν, χαλκοῦν ἢ σιδηροῦν, οὕτως καὶ ἐπεὶ τὸ σῶμα ὄργανον (ἔνεκά τινος γὰρ ἕκαστον τῶν μορίων, ὁμοίως δὲ καὶ τὸ ὅλον), ἀνάγκη ἄρα τοιονδί εἶναι καὶ ἐκ τοιονδί, εἰ ἐκεῖνο ἔσται.

Come, ad esempio, se occorre spaccare qualcosa con la scure, è necessario che questa sia dura, e se è dura, deve essere di bronzo o di ferro, così anche, poiché il corpo è uno strumento (ognuna delle parti è infatti finalizzata a qualcosa, e similmente l'intero), è necessario che sia in un certo modo e sia da certi tipi <di componenti>, se dovrà essere quello strumento (trad. VEGETTI 2018 [1971], modificata).

Così, in quanto principio e causa di movimento, l'anima necessita di una materia adeguata ad espletare tale movimento. Il legame tra materia e movimento è presente in tutti e tre i testi fino a questo momento evidenziati:

- a) *Phys.* II.2: «infatti, il dispari e il pari, il retto e il curvo e, inoltre, il numero, la linea e la figura, saranno senza **movimento**, invece non così carne e ossa ed essere umano»/ τὸ μὲν γὰρ περιττὸν ἔσται καὶ τὸ ἄρτιον καὶ τὸ εὐθὺ καὶ τὸ καμπύλον, ἔτι δὲ ἀριθμὸς καὶ γραμμὴ καὶ σχῆμα, ἄνευ **κινήσεως**, σὰρξ δὲ καὶ ὀστοῦν καὶ ἄνθρωπος οὐκέτι.
- b) *Metaph.* Z11: «infatti, l'animale è qualcosa di sensibile, e non è possibile definirlo senza il **movimento**, quindi nemmeno senza parti che si trovano in una certa condizione»/ αἰσθητὸν γὰρ τι τὸ ζῷον, καὶ ἄνευ **κινήσεως** οὐκ ἔστιν ὀρίσασθαι, διὸ οὐδ' ἄνευ τῶν μερῶν ἐχόντων πῶς.
- c) *Metaph.* E1: «se dunque tutti gli oggetti fisici si dicono come il camuso, ad esempio naso, occhio, faccia, carne, osso, insomma animale, o foglia, radice, corteccia, insomma pianta (di nessuno di essi infatti la definizione è senza il **movimento**, ma sempre contiene materia)»/ εἰ δὴ πάντα τὰ φυσικὰ ὁμοίως τῷ σιμῷ λέγονται, οἷον ρῖς ὀφθαλμὸς πρόσωπον σὰρξ ὀστοῦν, ὅλως ζῷον, φύλλον ρίζα φλοιός, ὅλως φυτόν (οὐθενὸς γὰρ ἄνευ **κινήσεως** ὁ λόγος αὐτῶν, ἀλλ' αἰεὶ ἔχει ὕλην).

In tutti i passi sopra evidenziati, si vede come il fatto che un ente si muova implichi necessariamente una materia adeguata a fungere da sostrato del movimento. La materia intelligibile – che pure è inclusa nella definizione degli oggetti geometrici quale sostrato quantitativo-dimensionale determinabile – è individuata sottraendo tutti

gli aspetti sensibili, in particolare il movimento. Infatti: « this essential independence from perceptible types of material feature entails that abstract or mathematical entities such as intelligible matter cannot ground any capacities of natural compounds for change. This result is obviously welcome in the realm of unchangeable mathematical objects: for their forms, comprising both formal and (intelligible) material parts, should not explain any capacity for change as no such capacity is present in their case»⁷⁶. Al contrario, la materia sensibile delle sostanze naturali è sempre accompagnata dal movimento, in quanto suo sostrato.

A questo proposito, PERAMATZIS 2011 ha giustamente evidenziato come sia possibile intendere ‘materia sensibile’ e ‘movimento’ come termini necessariamente co-estensivi: tutto ciò che possiede aspetti di tipo sensibile-materiale comprende anche caratteristiche cinetico-motorie, e viceversa (p.138). Ad esempio, in *Metaph.* H1, 1042 a33, Aristotele, nel mostrare in che senso anche la materia possa essere considerata οὐσία, afferma che la sostanzialità della materia si spiega in quanto essa è il sostrato che soggiace e permane ai mutamenti degli opposti. Ancora, in *Phys.* II.1, 193 a9-17, Aristotele mostra come la sostanza è ciò che permane al continuo mutarsi delle affezioni, sicché la materia si pone come quella natura che funge da sostrato dei cambiamenti. La descrizione della materia come sostanza di un certo tipo mostra come la materia sia il fattore essenziale che rende conto e spiega la capacità di movimento che caratterizza gli enti sensibili naturali, e in questo senso: «matter seems to enjoy this more fundamental ontological role despite the necessary mutual entailment between being material and being capable of changing»⁷⁷.

È chiaro, in ogni caso, che la materia può fungere da sostrato del movimento, essendo organizzata e individuata in modo tale da essere atta a tale scopo, in virtù della forma, cioè l’anima, che, come abbiamo visto, è causa come essenza, fine e principio di movimento del corpo vivente organico. In quanto atto di un corpo siffatto, essa include quelle parti della materia funzionalmente organizzate in modo tale da supportare le funzioni caratteristiche del tipo di anima/forma che essa è. Infatti, come detto a 36 b30 sgg., il fatto che le sostanze naturali siano capaci di muoversi e mutare comporta che la definizione debba fare riferimento a questa capacità, quindi alle parti

⁷⁶ Cit. PERAMATZIS 2011, p. 138.

⁷⁷ *Ibid.* p. 141.

che si trovano in una certa condizione (τῶν μερῶν ἐχόντων πῶς). Infatti, solo le parti che sono in grado di svolgere la loro funzione (ἔργον) sono effettivamente parti: la mano in quanto in grado di operare, dunque in quanto animata (ἔμψυχος οὐσα), è una parte, la mano di un cadavere o una mano amputata, in quanto non più animate, non sono parti (μὴ ἔμψυχος δὲ οὐ μέρος), ma lo sono solo per omonimia. Si tratta, ancora una volta, di quel principio di omonimia esplicitamente menzionato in Z10, 1035 b23-25: una parte è tale solo se è in grado di svolgere le funzioni sue proprie in accordo con il tipo di intero di cui è parte. Per svolgere le funzioni proprie di un essere vivente, le parti che lo caratterizzano dovranno essere composte di una materia adatta: come una mano amputata o una mano di un cadavere non sono parti se non di nome, allo stesso modo anche una mano di legno o di pietra, e.g. l'appendice di una statua, non saranno parti propriamente umane, ma solo di nome. Una mano umana, per essere tale, deve essere costituita da una materia che funga da sostrato per la sua funzione prensile: una mano organica, in grado di afferrare o utilizzare oggetti, è quella composta di tendini, muscoli, ossa e nervi⁷⁸.

Ciò che vale nel caso della parte, vale anche, e a maggior ragione, per l'intero. In *De Anima* II. 1, 412 b20 sgg. Aristotele afferma esplicitamente questa corrispondenza: il corpo che ha perduto l'anima non è capace di vivere e non è corpo, se non di nome. Il corpo animato è il corpo capace di vivere, perché principio del vivere è l'anima, dove il vivere non è altro che l'essere dei viventi (DA II. 4, b13-15). Del resto, in *Meteorologica* IV. 12, la forma è caratterizzata in termini "funzionali": la forma, cioè quello che ciascuna cosa è, è descritta nei termini di ciò che ciascuna cosa è in grado di fare. Così: «nothing can be properly said to belong to a kind K unless it is able to perform the activities characteristic of Ks – if it not able to satisfy this condition, it can be called a K only "homonumously" or by courtesy, due to extrinsic similarities»⁷⁹. La materia, infatti, è un concetto relativo e varia al variare della forma (*Phys.* II.2, 194 b8-9, ma anche *Metaph.* H2, 1043 a12): la materia è materia di qualcosa o per qualcosa, ed è strumento della forma, che la organizza e determina in accordo con il tipo di forma che essa è.

⁷⁸ Cfr. e.g. *De Part. Anim.* I.1, 640 b31-641 b3.

⁷⁹ Cfr. CASTON 2006, p.321.

In questo senso, risulta chiaro perché nel rendere conto del modo d'essere dei φυσικά occorra mostrare il legame essenziale che sussiste tra forma e materia: il loro modo d'essere, infatti, si caratterizza come una natura di un certo tipo realizzata in una materia di un determinato tipo, la quale funge da sostrato delle funzioni proprie della natura formale. Il modo d'essere delle sostanze naturali è τόδε ἐν τῷδε, questa forma in questa materia⁸⁰, il cui «model investigation is a τί ἐστὶ investigation περὶ σιμότητος»⁸¹.

Il modo d'essere delle sostanze naturali è, quindi, simile a quello del camuso. Non è, pertanto, un caso che la stessa espressione τόδε ἐν τῷδε sia usata da Aristotele in Z5, 1030 b18 per esplicitare la struttura della definizione del naso camuso: la definizione del naso camuso o della camusità è descritta come τὸν ἐκ προσθέσεως λόγον, ossia, come discorso prodotto per aggiunta. La πρόσθεσις è un procedimento logico correlato all'ἀφαίρεσις. In *De Caelo* III. 1, 299 a14-18, πρόσθεσις e ἀφαίρεσις risultano opposti in maniera molto simile a come il camuso viene usualmente opposto al concavo: mentre gli oggetti della matematica sono detti come risultato dell'astrazione (ἐξ ἀφαιρέσεως λέγεσθαι), gli enti studiati dalla scienza naturale sono invece trattati come risultato di addizione (ἐκ προσθέσεως). Dunque, risulta chiaro perché la struttura del naso camuso possa fungere da modello per la struttura ontologico-definitoria degli enti fisici. Nel λόγος fisico è incluso, implicandolo, il riferimento al movimento e alla materia sensibile atta al movimento, laddove la definizione delle quantità matematico-geometriche prescinde dal riferimento alla natura fisica da cui pure, ontologicamente, gli enti matematici dipendono. In quanto lo studio della natura è primariamente studio di oggetti soggetti al movimento, la fisica è lo studio di oggetti materiati perché la presenza di un certo tipo di materia è presupposta in ogni caso in cui vi è mutamento/movimento: l'analisi logica deve rendere conto di questo fatto e il modello del naso camuso serve questo proposito.

Tuttavia, questo modello aristotelico non è privo di problemi. Esso, infatti, funge sia da esempio di come un certo tipo di enti deve essere definito, sia come

⁸⁰ Ο ὅδι ταδι ἔχοντα, questa materia qui disposta in questo modo qui.

⁸¹ Cfr. LENNOX 2008, p. 172.

esempio di qualcosa che non può essere definito⁸². L'aspetto che rende adatto il naso camuso, l'aver cioè una struttura "questo in questo", è al contempo proprio ciò che conduce al problema, visto che la formula per addizione non può essere legittimamente considerata come una definizione. Come affermato in *Metaph. Z.5*, essa o comporta una tautologia, oppure conduce a un regresso *ad infinitum*. La questione viene affrontata già nelle opere logiche. Una prima risposta al problema della definizione della camosità è presentata nel corso della discussione di *Soph. El.* 13 e 31. La soluzione si basa sull'idea per cui il camuso non è descrivibile come una specie di naso, ma come una sorta di concavità, la concavità del naso, e quindi il camuso può essere trattato come *pathos* o attributo del naso e non in se stesso come naso. *Metaph. Z5*, sulla base di quanto detto in *An. Post. I.4*, in cui la camosità viene presentata come esempio del secondo tipo di appartenenza καθ'αυτό (un predicato B appartiene *per se* a un soggetto A, se A è il soggetto proprio di B ed è incluso nella definizione di ciò che B è), accetta l'idea che il camuso sia un *pathos*, tuttavia, non si serve della soluzione sviluppata nei capitoli indicati dei *Soph. El.* Il camuso è tale, i.e. è ciò che è, in virtù del tipo di cosa che è il naso di cui costituisce un *pathos*: i 'che cos'è' delle affezioni, dipendendo per il loro essere dal soggetto in cui ineriscono, non possono essere espressi in maniera autonoma. La ragione dell'impossibilità di usufruire della soluzione logica negli *Elenchi Sofisti* è di tipo ontologico: « for Aristotle's point here is that there is no thinking of snubness without thinking of the flesh that is snub. To be snub is not to be in a certain state, but to be flesh in a certain state»⁸³. Ciò è evidente da quanto Aristotele dice esplicitamente in Z10: in *Metafisica* Z. 10 è detto che «della concavità non è parte la carne (questa infatti è la materia nella quale quella viene ad essere), mentre della camosità <la carne> è parte» (cfr. 1035 a5-9)⁸⁴.

Alcuni interpreti hanno però criticato l'uso del modello del naso camuso anche come paradigma del modo d'essere degli enti fisici. Ad esempio, MANSION 1969, ritiene che l'esempio del camuso dia l'impressione che le definizioni di cui si occupa

⁸² Per il primo caso, cfr. *Metaph. E.1* ; *De Anima I.1* ; *Phys.II.2*. Per il secondo caso, cfr. *Soph.El.* 13 e 31 ; *Metaph. Z5*. Su questa ambivalenza, BALME 1980; FERREJOHN 1994; PFEIFFER 2018, p. 38.

⁸³ Cfr. BALME 1980, p. 309.

⁸⁴ τῆς μὲν κοιλότητος οὐκ ἔστι μέρος ἡ σάρξ (αὐτὴ γὰρ ἡ ὕλη ἐφ' ἧς γίγνεται), τῆς δὲ σιμότητος μέρος.

la fisica, come quella relativa al camuso, siano delle definizioni di tipo matematico, come quelle del concavo, con in aggiunta il riferimento alla materia. Similmente, LENNOX 2008 ritiene che sia proprio questa la preoccupazione di Aristotele in *Phys.* II. 2. Per l'autore, la distinzione tra indagine matematica e indagine fisica è indispensabile per rendere chiaro che la forma naturale degli enti fisici non è identica ad un attributo matematico, errore, questo, commesso dai Platonici. L'idea è che, avendo stabilito in II.1 che per natura si intende sia la forma che la materia, Aristotele vuole prevenire il possibile equivoco per cui la scienza fisica consti di una parte materiale e una parte formale da concepirsi come disciplina matematica. A prescindere dalla pertinenza o meno di questa interpretazione, anche per LENNOX il modello del naso camuso risulta insufficiente per due motivi: a) «it seems that 'the snub' refers to a contingent relationship between a certain geometric shape and certain materials. And thus the question of whether the two natures Aristotle has introduced his audience to have the requisite unity to be studied by a unified science of nature is still pressing»; b) «snubness fails to capture the most important fact about natural unity for Aristotle, its dynamic character. It is often noted, but as often ignored, that when Aristotle stresses the differences between mathematical and natural abstractions, it is typically by stressing that the mathematician studies his objects in separation from change, while the natural scientist cannot, in the nature of his investigation, do that. Snubness is a good model for concepts that refer to unities of shape in material; but if the unity one aims to capture is that of capacity and activity, or of body and soul, it leaves much to be desired»⁸⁵. È solo con l'introduzione del modello teleologico secondo cui la forma coincide con la causa finale e la materia con ciò che è ai fini della forma che il problema dell'unità di forma e materia può essere risolto. Per questo, tuttavia, è necessario il ricorso al linguaggio legato alle nozioni trans-categoriali di atto e potenza, in cui il rapporto forma e materia risultano tradotti, cosa che a questo livello dell'analisi aristotelica non è ancora possibile.

Che la questione dell'unità ileomorfa sia problematica è un fatto di cui Aristotele è ben consapevole. Nella sezione finale di Z11, infatti, a 1037 a18-21 è scritto: «riguardo le definizioni, in quale modo siano parti le cose contenute nel discorso, e perché la definizione sia un discorso uno (è chiaro infatti che la cosa è una,

⁸⁵ Cfr. LENNOX 2008, pp. 173-174.

ma grazie a che cosa la cosa è una, pur avendo parti?), è da indagarsi in seguito»⁸⁶. Inoltre, per quanto sia vero che nell'esempio del naso camuso il problema dell'unità di forma e materia rimanga aperto, tuttavia non di meno il modello riesce nello scopo per il quale è impiegato, cioè quello di mostrare come il modo d'essere delle sostanze naturali presupponga una natura formale realizzata in una materia organicamente strutturata e teleologicamente ordinata in modo tale da fungere da sostrato per le funzioni della prima, ossia materia sensibile e mobile, in maniera irriducibilmente differente da quella degli enti matematici, per i quali, invece, è essenziale il riferimento al continuo dimensionale. Questo significa che è compito della filosofia seconda, i.e. della fisica, fornire la definizione adeguata del modo d'essere delle sostanze naturali. Questa definizione deve essere κατὰ τὴν πρώτην οὐσίαν, in accordo con la sostanza prima, ossia con quell'οὐσία che Aristotele descrive come τὸ εἶδος τὸ ἐνόν, «la forma immanente, per l'unione della quale con la materia anche quella composta è detta sostanza»⁸⁷. Descrivendo la forma come immanente – in chiave chiaramente anti-platonica – emerge l'idea che: «we must think of the form not as something abstract and immaterial [...] but rather as a concrete thing constituted by or identified with some matter»⁸⁸. Questo, chiaramente, non significa che nella definizione del modo d'essere fisico-sensibile occorra includere tutte le parti in maniera arbitraria, né queste parti devono essere incluse «in their full material description». La materia che entra nella definizione, infatti, non è pura materia, la quale è di per sé indefinibile, ma la materia disposta in un certo modo, ὡδὶ ταδὶ ἔχοντα, materia formata, ovvero materia sufficientemente determinata dalle sue differenze per avvicinarsi all'οὐσία⁸⁹. La materia inclusa nella definizione della forma è, appunto, la

⁸⁶ ἐπὶ δὲ τῶν ὀρισμῶν πῶς μέρη τὰ ἐν τῷ λόγῳ, καὶ διὰ τί εἰς λόγος ὁ ὀρισμός (δηλον γὰρ ὅτι τὸ πρᾶγμα ἔν, τὸ δὲ πρᾶγμα τίνι ἐν, μέρη γε ἔχον;), σκεπτέον ὕστερον.

⁸⁷ τὸ εἶδος τὸ ἐνόν, ἐξ οὗ καὶ τῆς ὕλης ἡ σύνολος λέγεται οὐσία, οἷον ἡ κοιλότης. Cfr. 1037 a30.

⁸⁸ Cfr. WHITING 1986, p. 372.

⁸⁹ Stando a quanto si può evincere dall'analisi appena sviluppata è possibile affermare che la materia che entra nella definizione non è tale in quanto materia, ma in quanto forma, ossia in quanto materia formata e organicamente strutturata, avente uno statuto "intermedio" tra la pura forma e la pura materia che, come mostrato dall'esame dei passi di Z10, è di per se stessa indefinibile e inconoscibile. A questo riguardo si potrebbe rimandare a un passo del *De generatione et corruptione*, a 318 b13-19. Qui, Aristotele, che sta tentando di distinguere tra generazione assoluta e generazione non assoluta, propone un secondo modo per comprendere questa distinzione. Aristotele dice che la materia può avere diversi gradi di sostanzialità a seconda del grado di significatività delle sue differenze. Sulla base di questo passo, forse, è possibile affermare che per Aristotele la materia entra nella definizione di una sostanza quando le sue differenze sono significative, non vi entra quando non lo sono. Ad esempio, le

materia della forma, ossia la materia teologicamente strutturata e organicamente determinata a servire da strumento per le funzioni dell'anima⁹⁰.

Una simile concezione dell'essenza delle sostanze naturali rende ancora più evidente l'inefficacia di un'impostazione filosofica che cerchi di ricondurre il mondo fisico, con i suoi enti materiali caratterizzati dal movimento, a principi e cause astrattamente connotate sul modello della scienza geometrico-matematica come quella platonico-accademica. È del resto questo il punto fondamentale della trattazione di Z10 e, soprattutto, di Z11: enti matematici e sostanze fisico-naturali sono irriducibili gli uni alle altre. Queste considerazioni sono perfettamente in linea con quella critica alla matematizzazione del reale implicata nello sviluppo della teoria della sostanza del libro Z. Ancora una volta è bene ricordare che non è la matematica con i suoi strumenti concettuali a poter rendere conto di sostanze che hanno in esse un principio di moto e quiete: come afferma esplicitamente lo stesso Aristotele tentare di ricondurre la complessità e la varietà dei fenomeni fisici a numeri e Forme è fatica vana e allontana dal vero.

4.5 Conclusione

differenze inerenti alla materia del cerchio (che può essere di bronzo, di legno o altro) non sono abbastanza significative per entrare nella sua definizione. Al contrario, le differenze inerenti alla materia del corpo umano sono sufficientemente significative perché in questo caso la materia entri nella definizione. Ma nel caso in cui lo siano, e nella misura in cui lo sono, scrive Aristotele che la materia diventa μάλλον οὐσία, essendo determinata in maniera adeguata.

⁹⁰ PERAMATZIS 2011 che pure riprende molto delle tesi della Whiting propone una teoria della forma delle sostanze fisico-naturali molto più radicale. Per l'autore infatti la forma delle sostanze naturali: «complex entity with essential parts of several different types: it comprises formal, material, and change related attributes. This case is importantly different from that of particular compounds. For their matter, as particular material substratum, is the principle that underlies change even if being material and being capable of change seem necessarily to imply each other. By contrast, at the level of form, material and change-related features are mutually necessitated without the one being more basic than the other. Rather, both kinds of feature are indispensable as essential parts of natural form: for each performs distinctive ontological and explanatory roles», cit. pp. 142-143. Tuttavia, i passi che l'autore utilizza a sostegno della sua tesi non sembrano essere così derimenti come la sua argomentazione vorrebbe suggerire. Inoltre, gli stessi argomenti che Peramatzis utilizza per fugare la possibilità che la forma naturale risulti essa stessa composita e pressoché indistinguibile dal sinolo non appaiono convincenti. Un parziale ripensamento delle posizioni dell'autore presupporrebbero una discussione capillare e dettagliata di tutti i passi utilizzati che non è possibile condurre in sede. Rimane, tuttavia, il merito di aver mostrato come l'idea della forma delle sostanze fisiche come qualcosa di complesso e legato in maniera essenziale alla forma sia una tesi imprescindibile per poter comprendere l'obiettivo aristotelico, soprattutto in relazione alla critica anti-platonica alla matematizzazione dell'ontologia.

Come accennato all'inizio dell'analisi della sezione relativa alla critica a Socrate il giovane, la discussione di Z11 non è l'ultima parola sulla questione della definizione dei φυσικά, né del ruolo che la materia effettivamente svolge nel rendere conto del loro modo d'essere. Perché possa effettivamente emergere un ruolo positivo della materia in questo senso, è necessaria la riformulazione di Z17 del modo in cui la forma si dà come sostanza prima, ossia come causa e principio di organizzazione, determinazione e individuazione. È solo a questo punto che è possibile parlare della materia in termini positivi. Infatti, «si l'on considère que, pour Aristote, la forme d'une substance naturelle est son principe immanent d'organisation et développement, il est naturel et nécessaire de prendre en compte ce que précisément elle organise, à savoir la matière»⁹¹. Sarà questo, del resto, uno degli obiettivi del libro H, traducendo progressivamente il linguaggio ilemorfico di 'forma' e 'materia' in quello più dinamico di 'atto' e 'potenza'.

In Z, tuttavia, il linguaggio di atto e potenza sarà utilizzato solo più tardi, in Z13, e non in maniera pervasiva, per mostrare l'inadeguatezza del modo di concepire la definizione in ambito platonico-accademico. In questo contesto, essa sviluppata, come mostrato nel corso dei precedenti capitoli, secondo un procedimento elementarizzante di analisi derivato dalle matematiche, quale possibile strumento euristico adeguato allo studio delle sostanze naturali. La critica all'uso del metodo di analisi matematico-elementaristico è oggetto della discussione sviluppata nell'ultima sezione di Z, a partire da Z12, che sarà al centro dell'analisi dei prossimi capitoli di questo lavoro di ricerca. Ma è bene sottolineare che è proprio tale critica e il progressivo allontanamento da un linguaggio elementaristico che è alla base sia della necessità del nuovo inizio invocato nell'*incipit* di Z17, sia dello sviluppo della concezione causale della sostanza, fondamentale per la discussione di H e per la risoluzione del problema dell'unità in seno alla teoria ilemorfica.

⁹¹ Cfr. MOREL 2015, p. 40.

Capitolo 5

Metafisica Z12-16: il genere come parte/stoicheion della definizione e la questione uno/molti.

I^a Parte: *Metaph. Z12* e la definizione per generi e differenze.

5.1 Introduzione

Il presente capitolo costituisce la prima parte del percorso d'analisi dedicato alla sezione Z12-16. L'oggetto di indagine è *Metaph. Z12*, usualmente ritenuto un'interpolazione posteriore. Ora, la conclusione della sezione Z10-11 – non priva di difficoltà – è che «la sostanza è la forma immanente, <mentre> il sinolo è detto sostanza a partire da questa e dalla materia». Il primato della forma è ribadita dal fatto che la sostanza composta (ovvero il sinolo) risulta definibile perché vi è una forma che sancisce l'organizzazione della materia e delle sue parti in un intero strutturato ed organizzato. Una volta stabilita l'anteriorità della forma, Z12 passa a trattare della definizione attraverso generi e differenze. Qui il tema del λόγος τῆς οὐσίας è sviluppato a partire da considerazioni circa la questione dell'unità della definizione che, essendo il discorso riferito alla sostanza, deve essere unitario e relativo a qualcosa di unitario. Prendendo in esame la formula «animale bipede» come λόγος di uomo, ci si domanda «per quale ragione dunque questo (uomo) sia uno ma non molti, animale e bipede». Z12 stabilisce che il genere o non esiste al di là delle varie specie che lo compongono, oppure esiste come materia, ossia come determinabile la cui potenzialità è attualizzata dalle varie differenze che producono le differenti specie (Z12, 1038 a5-10), ciò che garantisce l'unità della forma come essenza della sostanza naturale, a dispetto della complessità linguistica esibita dal λόγος.

Prima di trattare specificatamente delle argomentazioni aristoteliche contenute in Z12, saranno presentate considerazioni di carattere interpretativo e metodologico che hanno condotto nella presente tesi a sostenere il carattere unitario della discussione della seconda parte del libro Z e, nello specifico, della sezione Z12-16. Queste considerazioni sono alla base non solo dell'esegesi di Z12, ma anche del gruppo Z13-16 che sarà oggetto del prossimo capitolo.

5.2 L'unità della sezione Z12-16 e la nozione elementaristica di genere e differenza

Come accennato in §2.1.2, la sezione Z12-16 non fa altro che rielaborare la questione della definizione e della sua struttura introdotta e discussa in Z10 e Z11. Infatti, anche in Z12-16 il modello di definizione presentato, e su cui le argomentazioni si sviluppano, è quello di un'analisi o computazione del *definiendum* nelle sue parti o elementi più semplici.

Tuttavia, le interpretazioni, che tentano di delineare una scansione di Z che sia coerente con la quadripartizione dei sensi in cui l'*ὄν* è intesa – sostrato, essenza, universale e genere - presentata nell'*incipit* di Z3 (1028b33-36), non riconoscono l'unità argomentativa e teorica di questa sezione del trattato aristotelico:

a) *Metaph.* Z12 è usualmente considerato come un'inserzione – forse operata dallo stesso Aristotele, forse da un editore - la cui discussione è, talvolta, considerata come estranea al programma generale di Z. ROSS, ad esempio, seguendo JAEGER, ritiene plausibile la conclusione per cui Z12 sia un'inserzione, la quale, tuttavia, risulta legata alla questione concernente il «che cos'era l'essere», iniziata in Z4¹. Similmente, anche FREDE&PATZIG la ritengono un'aggiunta posteriore senza evidenti legami né con la sezione Z4-11, né con la discussione di *Metaph.* H6 a cui il capitolo sembra rimandare². LOUX ritiene plausibili gli argomenti esegetici proposti da FREDE&PATZIG a sostegno dell'interpretazione che vede Z12 come un'interpolazione successiva, sebbene ritenga la discussione del capitolo pertinente e appropriata al contesto in cui risulta inserita, visti i legami sia con la trattazione di Z10-11, sia con

¹ Cfr. ROSS 1924, VOL. I, p. xxx.

² Cfr. FREDE&PATZIG 2001 [1988], pp. 25-26.

quella di Z13 sgg.³. BURNYEAT scrive: «perhaps a later editor was looking for a suitable place to house the remnant of an Aristotelian discussion of the unity of definition and found the cue he needed in signpost #[v] of Z11 (supposing, against Jaeger, that this was not added simultaneously). Or perhaps there was space at the end of a papyrus roll containing Z1-11 where it was convenient – for Aristotle or an editor-to have it written it»⁴, e ancora, in conclusione: «the one certainty is that Z12 is a torso. Perhaps Aristotle did not finish the discussion he begun. Or he did, but only the first part was relevant to Z. Perhaps a later editor could not find the rest. Perhaps mechanical damage occurred at the end of a roll»⁵;

b) la sezione di *Metaph.* Z13-16 è tradizionalmente considerata – pur con le differenze specifiche che contraddistinguono le differenti proposte interpretative - come un blocco argomentativo unitario, eminentemente dedicato alla questione se l’universale possa essere sostanza o meno degli enti posteriori che dall’οὐσία sostanziale dipendono. In effetti, Aristotele nell’*incipit* di Z13 richiama in maniera esplicita la lista di differenti sensi o modi in cui si intende o esplica la sostanza profilato in Z3 (1028 b33-36), i.e. lo ὑποκείμενον, il τὸ τί ἦν εἶναι, l’universale e il genere. In questa nuova versione, il genere risulta omesso, mentre il τὸ καθόλου è fatto esplicito oggetto della ricerca, visto che «anche l’universale ad alcuni sembra essere più di tutti causa, e che l’universale sia principio» (1038 b6-7)⁶. Stando così le cose, è possibile asserire che l’analisi relativa agli universali sia immediatamente sviluppata in termini anti-Platonici. In particolare, la letteratura secondaria inerente a questa parte di Z ha letto nell’analisi relativa all’ipotesi che pone l’universale come sostanza un riferimento alla questione, lungamente e diffusamente dibattuta, concernente lo statuto della forma sostanziale, i.e. se essa debba essere considerata come un universale – alla luce della tesi aristotelica per cui scienza e definizione devono essere dell’universale -, oppure come individuale, visto il rifiuto di Aristotele di concepire la forma sostanziale come un universale: come detto a Z10, 1035 b28-32 e, in parte, anche a Z11, 1037 a6-10, l’uomo o il cavallo, che sono specie, non sono sostanza ma sono composti universali da un discorso di un certo tipo (l’aspetto

³ Cfr. LOUX 1991, p. 172.

⁴ Cfr. BURNYEAT 2001, p. 42

⁵ *Ibid.* p. 44.

⁶ δοκεῖ δὲ καὶ τὸ καθόλου αἰτιόν τισιν εἶναι μάλιστα, καὶ εἶναι ἀρχὴ τὸ καθόλου.

formale) e da una materia di un certo tipo, concepiti in universale, ma non sono sostanza, visto che l'οὐσία dell'uomo e del cavallo è un'anima di un certo tipo presente in un corpo organizzato e definito in accordo con le funzioni di un'anima siffatta. La letteratura secondaria concernente il problema dello statuto universale o particolare della forma sostanziale è sterminata e discutere delle differenti prospettive interpretative esula dall'obiettivo del presente lavoro di ricerca. In ogni caso è opportuno notare che, malgrado si possa effettivamente riscontrare nei trattati aristotelici una certa tensione tra la necessità per la conoscenza scientifica (dalle dimostrazioni alle definizioni) di essere universale e la determinatezza come tratto peculiare della forma/οὐσία, nel contesto della discussione dei capitoli Z13-16, Aristotele non sembra essere interessato alla questione, né offre una trattazione a riguardo. Inoltre, come verrà mostrato più diffusamente nel corso dell'analisi degli argomenti che compongono Z13, la trattazione dell'universale *tout court* occupa prevalentemente la parte iniziale del capitolo, mentre il tema legato alla composizione dell'οὐσία e alle sue parti sembra essere più pervasivo di quanto la maggior parte degli interpreti ha riconosciuto. In effetti, come si vedrà, affermare che sia l'universale come οὐσία il tema centrale dell'intero blocco Z13-16 rende estremamente difficile conciliare le differenti argomentazioni avanzate nel corso della sezione, relegando, spesso, al rango di mera divagazione la questione delle parti della sostanza, così come il problema dell'unità che, lungi dall'essere confinato alla sola discussione di Z12, appare come un tema centrale di Z13-16. Del resto, la conclusione di Z16 (1041 a3-5), che sancisce l'impossibilità per la sostanza di essere composta sia da universali che da sostanze presenti in atto, richiama quanto affermato in Z13 (1039 a3-23), dove Aristotele asserisce, appunto, che l'οὐσία non può essere composta da οὐσίαι in atto, siano esse universali come generi e differenze o le unità costitutive del numero.

Di contro alla lettura tradizionale appena presentata, alcuni interpreti hanno posto l'accento sulla continuità argomentativa e strutturale della seconda parte del libro Z, ossia la sezione Z10-16⁷. A questo riguardo, LOUX opportunamente scrive: «with their talk of parts, Z10-11 create the impression that a substantial form is a kind of composite; Z12 counters the impression by arguing that despite its linguistic

⁷ Cfr. LOUX 1991; WEDIN 2000; MENN 2001; MENN 2011; MENN IIδ.

complexity the definition of a form is a formula of something that is paradigmatically a unity. Furthermore, the strategy Aristotle invokes to show this leads naturally into the themes of Z13; he argues that if we assume that genera are mere determinables we can identify the form with the last differentia mentioned in its definition. On one plausible interpretation, Z13 seeks to justify that assumption by showing that we cannot construe genera as universals with a complete conceptual content in their own right»⁸. Il *fil rouge* che lega la trama di questi capitoli è la questione della definizione e delle sue parti, la cui trattazione, facendo propri i risultati ottenuti nelle sezioni precedenti dell'opera, giunge, in Z17, all'affermazione per cui la forma, costituente del composto che più chiaramente si manifesta nel discorso (laddove la materia, di per sé, è indeterminata), si pone come causa e principio di unità e determinazione delle sostanze sensibili. Lo scopo è quello di sostituire progressivamente il linguaggio elementaristico-matematico legato alla concezione delle ἀρχαί come στοιχεῖα, con quello causale connesso all'οὐσία concepita come causa. In questo contesto, *Metaph.* Z12 – a prescindere dalla possibilità o meno che questo capitolo sia realmente un'aggiunta posteriore - rappresenta un punto di svolta nella trattazione, spostando l'attenzione dai costituenti fisico-materiali a quelli dialettici, ossia generi e specie intesi come parti costituenti, ossia στοιχεῖα, della definizione.

È possibile suffragare questa lettura se si considera la sezione Z12-16 come legata, come già affermato, alla sesta aporia del libro B della *Metafisica*, di cui si è trattato nel paragrafo §2.2.2. Qui, a 998 b20-23 Aristotele introduce il problema che deve essere indagato, ossia: «se bisogna assumere che siano elementi e principi i generi o piuttosto le prime parti interne da cui ciascuna cosa è costituita»⁹. Come mostrato nel secondo capitolo, i quattro argomenti iniziali del brano, i quali costituiscono la formulazione della tesi, prendono in considerazione l'idea per cui i principi-elementi sono le parti costituenti dei corpi. Furono i filosofi naturalisti, in particolare gli atomisti, i primi ad aver proposto di intendere le ἀρχαί degli enti nel senso di στοιχεῖα, da concepirsi in senso fisico-materialistico. Ora, la prima delle argomentazioni a sostegno della tesi avanza una concezione per cui per 'elementi' si

⁸ Cfr. LOUX 1991, n.28, p. 172.

⁹ δεῖ τὰ γένη στοιχεῖα καὶ ἀρχὰς ὑπολαμβάνειν ἢ μᾶλλον ἐξ ὧν ἐνυπαρχόντων ἐστὶν ἕκαστον πρῶτων.

intendono i costituenti dei suoni articolati, ossia le voci, in opposizione al genere comune. Uno dei significati del termine ‘στοιχεῖον’ è quello di suono elementare da cui le parole sono composte, o di lettera dell’alfabeto. Questo uso del termine è impiegato anche da Platone soprattutto nei dialoghi tardi.¹⁰ In generale, nell’ambito platonico-accademico, la metafora alfabetica delle lettere e della sillaba è utilizzata come paradigma esemplificativo per illustrare la struttura del reale, in base all’idea secondo cui è possibile ricondurre, sia sul piano epistemologico che su quello ontologico, gli enti complessi ai loro costituenti più semplici, ossia gli elementi-principi.¹¹ L’immagine della sillaba e delle lettere è utilizzata sovente anche da Aristotele ma, a differenza di Platone, il quale, come scrive BURNYEAT: «dreams of learning the alphabet of nature out of which all specific complexes are formed»¹², Aristotele si limita a utilizzare la metafora come «an important analogy for the relation of matter and form in the complex wholes which are defined and studied by natural science»¹³.

In ogni caso, ciò che è importante sottolineare è il fatto che Platone e i Platonici riprendono il linguaggio elementaristico e l’immagine alfabetica del rapporto lettere e sillabe in senso eminentemente metaforico. Come già mostrato nel corso dell’analisi della sesta aporia, Aristotele riprende la discussione concernente i differenti significati del termine ‘στοιχεῖον’ sviluppata in *Metaph.* Δ3. Qui, l’uso alfabetico, l’uso geometrico e quello fisico-materialista – che costituiscono probabilmente gli usi originari di ‘elemento’ – vengono opposti ad un quarto significato fondato sull’idea di elemento come qualcosa di piccolo, semplice e indivisibile, presente in una pluralità di cose, ciò che ha condotto alcuni pensatori – i Platonici appunto – a concepire i predicati assolutamente universali come degli στοιχεῖα. Questa applicazione del termine ‘elemento’ si riferisce, appunto, a un uso metaforico del medesimo, per cui è il senso platonico ad essere concepito come estraneo, alieno ed inusuale ed è proprio sulla base di questo utilizzo che si sviluppa la concezione dei generi come principi-elementi che occupa l’antitesi della sesta aporia in B3 (998b 3-11). Aristotele scrive:

¹⁰ E.g. *Theaet.* 201e-206b; *Phileb.* 17a-18e.

¹¹ Cfr. BERTI 2009, pp. 108-109. Per quanto riguarda i dialoghi platonici, cfr. *Soph.* 252e8-253c; *Polit.* 278c8-d6.

¹² Cfr. *BURNYEAT 1990, p. 201.

¹³ *Ivi*, p. 202.

[...] εἰ δ' ἕκαστον μὲν γνωρίζομεν διὰ τῶν ὀρισμῶν, ἀρχαὶ δὲ τὰ γένη τῶν ὀρισμῶν εἰσὶν, ἀνάγκη καὶ τῶν ὀριστῶν ἀρχὰς εἶναι τὰ γένη. κἂν εἴ ἔστι τὴν τῶν ὄντων λαβεῖν ἐπιστήμην τὸ τῶν εἰδῶν λαβεῖν καθ' ἃ λέγονται τὰ ὄντα, τῶν γε εἰδῶν ἀρχαὶ τὰ γένη εἰσὶν. φαίνονται δὲ τινες καὶ τῶν λεγόντων στοιχεῖα τῶν ὄντων τὸ ἐν ἢ τὸ ὄν ἢ τὸ μέγα καὶ μικρὸν ὡς γένεσιν αὐτοῖς χρῆσθαι.

[...] se conosciamo ciascuna cosa per mezzo delle definizioni, e delle definizioni sono principi i generi, è necessario che anche delle cose definibili siano principi i generi. E se aver appreso la scienza degli enti è l'aver appreso <la scienza> delle specie secondo le quali gli enti si dicono, anche in tal caso delle specie sono principi i generi. Anche alcuni di quelli che pongono come elementi degli enti l'Uno o l'Ente o il Grande e il piccolo, sembrano usarli come generi (998 b4-11).

Il primo argomento addotto a favore della tesi per cui i generi sono principi/elementi si fonda sull'idea per cui i principi della conoscenza sono anche i principi delle cose conosciute: poiché principi della definizione sono i generi, questi ultimi, quali principi delle specie espresse nella definizione, saranno anche principi degli enti che sono sussunti sotto l'universale. I generi risultano, in questo senso, partecostituenti e/o elementi del λόγος definitorio. L'ultima parte del brano, invece, è indizio della traduzione in termini elementaristici della dottrina dei principi in ambito Accademico: come infatti viene affermato sia l'Uno che l'Essere come il Grande e il piccolo sono posti, da una parte, come elementi, dall'altra, però, essi vengono al contempo utilizzati come dei generi. In effetti, è possibile affermare che la sesta aporia si sviluppa nel senso di una critica interna all'Accademia stessa, sulla base di quella giustapposizione tra metodo elementarizzante derivato dalle matematiche e il metodo generalizzante legato alla pratica dialettica di cui si è accennato nel primo capitolo. In questa sovrapposizione metodologica, i principi assumono un duplice statuto: elementi assolutamente semplici e, allo stesso tempo, enti più universali. Ciò del resto, risulta evidente dalla conclusione dell'aporia, dove viene affermata l'impossibilità di una co-esistenza tra la concezione degli elementi-principi come parti costituenti materiali e quella degli elementi-principi come generi, che risultano, pertanto, mutualmente esclusive. Questa impossibilità viene mostrata mediante l'opposizione tra due modalità definitorie differenti, e, appunto, mutualmente escludenti, per cui «il discorso della sostanza è uno, mentre sono diversi la definizione per mezzo dei generi e il discorso che dice da quali parti interne <una cosa è costituita>»¹⁴.

¹⁴ ὁ μὲν γὰρ λόγος τῆς οὐσίας εἷς· ἕτερος δ' ἔσται ὁ διὰ τῶν γενῶν ὀρισμὸς καὶ ὁ λέγων ἐξ ὧν ἔστιν ἐνυπαρχόντων.

Alla base degli argomenti sviluppati in Z12-16 vi è proprio questa critica all'ambiguità della concezione platonico-accademica, dove l'obiettivo è quello di mostrare le problematiche e le aporie che sorgono dal concepire i generi e le differenze come elementi, ossia come parti costituenti della definizione, e, al contempo, come Idee, ossia enti sussistenti in sé e per sé. Nel riprendere la metafora alfabetica delle lettere e delle sillabe, ossia il linguaggio fisico-materialistico dei filosofi naturalisti, e nel concepire generi e differenze alla stregua di parti costituenti, i Platonici sono portati a trattare la composizione di generi e differenze, i.e. degli universali, nella definizione alla stregua della composizione delle parti materiali di un ente sensibile¹⁵. Essendo queste parti non solo costituenti, ma anche Idee esistenti in sé e per sé, quindi, secondo la prospettiva aristotelica, enti separati in atto, la critica di Aristotele verte sul fatto che i filosofi accademici non sono in grado di offrire una spiegazione adeguata di come gli universali, cioè generi e differenze, possano comporsi in modo tale da costituire qualcosa unitario. Infatti, se si assume che ciascuna Idea sia un ente in sé sussistente e separato, non è possibile rendere conto di come diverse Idee, Animale, Bipede, Razionale, una volta unite, possano dare luogo ad un ente composto, Uomo, ossia la specie, che si suppone essere uno e separato e in sé sussistente come ciascuno dei componenti che lo costituiscono.

La prospettiva attraverso cui Aristotele discute della definizione e della sua struttura nel blocco Z12-16 è, in effetti, il problema dell'unità tanto del *λόγος* quanto del *definiendum* che viene introdotto in Z12 e successivamente sviluppato nei capitoli seguenti, soprattutto Z13 e Z14, attraverso una serie di argomenti legati alle questioni del rapporto uno/molti.

Come è possibile, infatti, che un ente unitario come Socrate possa essere al contempo uno e molti, uno in quanto individuo unico particolare, molti in quanto composto di più parti? Tanto per Aristotele quanto per Platone l'unità degli enti sensibili non è un fatto primitivo, ma necessita di essere spiegato. L'introduzione delle nozioni di atto e potenza permette ad Aristotele di risolvere il problema di come sia possibile per qualcosa di complesso, composto di più parti, essere, allo stesso tempo, uno e molteplice, senza per questo generare una contraddizione. La ragione è che le

¹⁵ Non sembra esserci in ambito platonico una simile differenza o, meglio, una tematizzazione consapevole di una tale differenza. A questo proposito, si vedano HARTE 2002, p.268; BERTI 2009, p.117; CASTELLI 2010, p. 112.

parti non sono sostanze in atto, ma sono in potenza ciò che l'intero è in atto: la sillaba BA è una οὐσία in atto, mentre le sue lettere B e A non sono sostanze ulteriori presenti in atto, ma semplicemente parti potenziali. Inoltre, l'unità del composto sensibile, così come quella della definizione, risulta parassitaria rispetto all'unità fondamentale della forma, la quale è principio in quanto causa di unità e determinazione. Dal punto di vista platonico, invece, la questione dell'apparente paradossale compresenza di unità e molteplicità degli oggetti sensibile è facilmente spiegabile facendo ricorso alla nozione di partecipazione, per cui un sensibile è sia uno che molteplice perché partecipa di due opposte Idee, l'Unità da una parte e la Molteplicità dall'altra¹⁶. Più problematica risulta la questione legata all'unità delle Idee in quanto partecipate da una molteplicità di oggetti (cfr. *Parmenide* e *Filebo*).

Se si riformula la questione in termini aristotelici, il problema cogente è: come è possibile che l'Uomo, specie e Idea, sia una se le sue parti costitutive e definizionali Animale e Bipede sono a loro volta Idee, cioè sostanze in atto? E ancora come è possibile per l'Animale essere uno quando esso è presente sia nella definizione dell'Uomo sia in quella del Cavallo? È proprio su quest'ultima questione che Aristotele insisterà, come vedremo, nello sviluppo delle argomentazioni dell'ultima sezione di *Metafisica Z*.

5.3.1 *Metafisica Z12* e l'introduzione della definizione secondo generi e differenze: la questione dell'unità

Nel paragrafo precedente si è accennato al fatto che *Metaph. Z12* è tradizionalmente considerato come un'aggiunta posteriore. Che si accetti o meno questa ipotesi, l'argomento di questo capitolo può essere comunque interpretato come parte integrante della più ampia discussione della sezione Z10-16. Infatti, Z12 si pone come un punto di svolta nevralgico della discussione, sancendo il passaggio dall'analisi della definizione concepita come strutturata in parti di tipo fisico-materialistico, all'analisi della definizione intesa come costituita di parti di tipo ideale,

¹⁶ Cfr. *Parm.* 127 e6-129 b6; *Phil.* 14 d5-e4.

i.e generi e differenze: Aristotele, a 1037 b28, afferma esplicitamente che l'indagine verte sulle definizioni ottenute mediante divisione¹⁷.

La definizione attraverso generi e differenze è definita in *Metaph.* H2, 1043 a20, come il λόγος relativo alla forma e all'atto, di contro quella che risulta dai componenti interni, la quale concerne la materia (ἔοικε γὰρ ὁ μὲν διὰ τῶν διαφορῶν λόγος τοῦ εἶδους καὶ τῆς ἐνεργείας εἶναι, ὁ δ' ἐκ τῶν ἐνυπαρχόντων τῆς ὕλης μᾶλλον). Una simile opposizione, la quale è, in qualche modo, indice dei legami che Z12 ha nei confronti della sesta aporia di B, è avanzata anche in *Metaph.* Λ1, 1069a25–30. Qui Aristotele, ribadendo l'idea che la conoscenza teoretica verte sulla sostanza di cui si ricercano i principi e le cause, richiamandosi alla testimonianza dei predecessori che della sostanza ricercavano, appunto, principi, elementi e cause, oppone i «filosofi di oggi» (οἱ μὲν οὖν νῦν) a «quelli del tempo antico» (οἱ δὲ πάλα). La differenza tra questi due gruppi è che i primi, i Platonici, pongono come sostanze a maggior titolo gli universali, da loro considerati principi e sostanza, a causa del loro ricercare le definizioni (69 a26, per quanto riguarda la questione del ricercare le definizioni, cfr. A6, 987 b31-32); i secondi, invece, riconducibili ai filosofi naturalisti, ricercano la sostanza degli enti indagando circa i loro componenti materiali fondamentali, come fuoco e terra (69 a28-29). Se si collega questa osservazione alla discriminazione tra definizione per mezzo di costituenti materiali e quella dialettica per mezzo di generi e differenze presentata sia in *Metaph.* B3 che in *Metaph.* H2, non sorprende il fatto che anche in Z, trattato esplicitamente dedicato alla questione della sostanza, vi sia una ripresa di questa opposizione. In questo senso, dunque:

Corporeal, physical elements have a claim to be basic and fundamental. However, opposed to the views of the ancient natural philosophers is a very different approach that

¹⁷ Aristotele scrive che: «è necessario indagare in primo luogo (πρῶτον) intorno alle definizioni ottenute per mezzo delle divisioni» (δεῖ δὲ ἐπισκοπεῖν πρῶτον περὶ τῶν κατὰ τὰς διαίρεσεις ὀρισμῶν). ROSS 1924, VOL. II, *ad loc.* commenta: «Aristotle says the question must first be considered with regard to definitions by division (cf. 1038» 34), but he never gets to any other kind. The other kind is that ἐκ τῶν ἐνυπαρχόντων (B 998 b13; H 1043 a20)», ossia secondo l'analisi dell'oggetto nelle sue componenti fisico-materiali. L'uso di πρῶτον porterebbe a credere che l'analisi della definizione per mezzo di costituenti materiali debba seguire quella secondo generi e specie, quando in realtà, come mostrato nei precedenti capitoli, Z10-11 già discutono questo tipo di λόγος. Potrebbe essere questo un'ulteriore prova a sostegno del fatto che Z12 sia un'interpolazione, probabilmente di Aristotele stesso. Nonostante ciò, l'aggiunta del brano a questo punto della discussione sembra appropriato e puntuale, visto che esso si pone come anello di congiunzione tra la discussione di Z10-11 e quella di Z13-16, ponendo come prospettiva di analisi l'unità della definizione.

employs a very different kind of method. According to this more recent method an account of the being or ousia of a thing is constructed out of genera, and these items are its elements and principles. On this view the genus is a principle, and a principle of such a sort as to be described as an element. Both camps employ methods for investigating those principles that they take to be the elements of the things that are, but they disagree whether the proper method is to look for those elements that are material constituents or those that are generic kinds¹⁸.

Come verrà mostrato nel corso di questo capitolo, per quanto la definizione platonica per mezzo della divisioni sia associabile all'analisi della forma e dell'atto, il recupero del linguaggio elementaristico-alfabetico di ascendenza naturalista, conduce a una 'materializzazione' delle nozioni di generi e differenze, i quali in quanto considerati come parti costituenti sono trattati alla stregua delle loro controparti fisico-materiali (Cfr. *Metaph.* H3, 1043 b13).

Comunque, a partire da *Metaph.* Z12, gli ἐνυπάρχοντα στοιχεῖα in cui il λόγος τῆς οὐσίας è analizzato sono i generi e le differenze. Proseguendo l'indagine sulla sostanza per mezzo di considerazioni legate al λόγος, alla sua struttura e alle sue parti, ancora una volta, il modello definizionale proposto è quello di una computazione dell'ente definito nei suoi componenti più semplici e il retroterra in cui la discussione è condotta è chiaramente platonico, o meglio, anti-platonico. Infatti, non solo generi e differenze sono ἐνυπάρχοντα στοιχεῖα della definizione della specie ma, soprattutto per quanto concerne il γένος, essi sono anche Idee, sostanze in atto esistenti in sé per sé e separate.

Ora, l'incipit di Z12 introduce fin da subito la questione oggetto d'esame:

Νῦν δὲ λέγωμεν πρῶτον ἐφ' ὅσον ἐν τοῖς ἀναλυτικοῖς περὶ ὀρισμοῦ μὴ εἴρηται· ἡ γὰρ ἐν ἐκείνοις ἀπορία λεχθεῖσα πρὸ ἔργου τοῖς περὶ τῆς οὐσίας ἐστὶ λόγους. λέγω δὲ ταύτην τὴν ἀπορίαν, διὰ τί ποτε ἔν ἐστιν οὗ τὸν λόγον ὀρισμὸν εἶναι φαμεν, οἷον τοῦ ἀνθρώπου τὸ ζῆον δίπουν· ἔστω γὰρ οὗτος αὐτοῦ λόγος, διὰ τί δὴ τοῦτο ἔν ἐστιν ἀλλ' οὐ πολλά, ζῆον καὶ δίπουν;

Trattiamo ora anzitutto della definizione, per quanto non è stato detto negli *Analitici*, infatti l'aporia formulata in quelli è utile ai discorsi intorno alla sostanza. Dico questa aporia: per quale ragione è mai uno ciò il cui discorso diciamo essere una definizione, ad esempio dell'uomo "animale bipede", ammesso infatti che questo sia il discorso di esso. Per quale ragione dunque questo è uno ma non molti, animale e bipede? (1037 a9-14)

¹⁸ Cfr. CODE 2010, p. 83.

Dunque, la questione è ancora una volta la definizione, di cui Aristotele ha già trattato in *Analitici Posteriori* II 3-10. L'aporia sollevata si richiama a un passo in *An. Post.* II 6, 92 a29 sgg., collocato nel più generale argomento dedicato all'utilizzo della definizione di definizione nell'ambito di un sillogismo dimostrativo che abbia come conclusione una definizione. Nel passo è affermato che sia chi ricorre al procedimento di divisione, sia chi cerca di dimostrare una definizione tramite dei sillogismi basati su ipotesi incorrono nella stessa difficoltà, cioè: perché l'uomo è animale dotato di piedi bipede e non animale e dotato di piedi e bipede? Sia ricorrendo alla prima modalità definitoria, sia alla seconda, non vi è modo di giustificare l'unità della definizione, essendoci, pertanto, l'eventualità che la formula si riduca a una serie di predicazioni accidentali come 'musicò' e 'grammaticò'. In questo passo degli *Analitici* la questione viene solamente posta senza essere né sviluppata né risolta. Similmente, Aristotele presenta il medesimo problema, usando lo stesso esempio dell'uomo, anche in *De Int.* 5, 17 a13-15, accennando al fatto che la soluzione alla questione deve essere rimandata a un'altra ricerca.

Il perché del fatto che né gli *Analitici* né il *De Interpretazione* si preoccupino di sviluppare, e tantomeno di risolvere, l'aporia risulta evidente se si considera quanto è affermato in *Metaph.* Z12, 1037 b25-27:

δεῖ δὲ γε εἶναι ὅσα ἐν τῷ ὀρισμῷ· ὁ γὰρ ὀρισμὸς λόγος τίς ἐστιν εἷς καὶ οὐσίας, ὥστε ἐνός τινος δεῖ αὐτὸν εἶναι λόγον· καὶ γὰρ ἡ οὐσία ἐν τι καὶ τόδε τι σημαίνει, ὡς φαμέν.

Eppure devono essere una tutte le cose che sono nella definizione, poiché la definizione è il discorso di qualcosa di uno e della sostanza, cosicché essa deve essere il discorso di qualcosa di uno. Infatti la sostanza è qualcosa di uno e significa «un questo», come noi affermiamo.

L'unità della definizione dipende dall'unità dell'oggetto definito. Come la discussione in *Metaph.* Z4-6, vi può essere definizione in senso proprio dell'essenza, la quale altro non è che il riflesso epistemologico della sostanza. La definizione è tale, cioè è una definizione, perché essa esprime il «che cos'è», ossia l'essenza, la sostanza. In quanto la sostanza, intrinsecamente, è qualcosa di determinato e di uno, la sua controparte logico-epistemologica dovrà esprimere l'unità che alla sostanza è

peculiare: l'unità definizionale è parassitaria dell'unità ontologica della sostanza¹⁹. La tesi aristotelica per cui l'unità del λόγος è determinata dall'unità di ciò che la formula definitoria significa spiega il motivo per cui non è possibile risolvere il problema dell'unità a partire da una prospettiva esclusivamente linguistica: non è compito della logica, né della dialettica, spiegare il fondamento dell'unità, ma dell'ontologia. Il richiamo agli *Analitici* non indica in alcun modo il fatto che Aristotele stia qui riprendendo una questione lasciata aperta nel trattato precedente, piuttosto che il programma di Z²⁰: la ripresa dell'aporia, infatti, contribuisce allo studio della sostanza (37 b10).

L'obiettivo è quello di dimostrare che il genere, lungi dall'essere una sostanza in sé e per sé, non esiste al di là della specie e che genere e differenza non sono elementi, nel senso di principi ontologici, della specie. *Metaph.* Z12 si pone come *incipit* di un progressivo rifiuto sia di concepire la definizione come un'analisi, sia di intendere l'οὐσία come una composizione elementare o elemento, sino a giungere all'idea che essa sia principio in quanto causa in Z17²¹. In questo senso, il retroterra logico-linguistico dell'aporia viene integrato, e sorretto, dalla prospettiva ontologica, senza, tuttavia, essere in alcun modo abbandonato.

Ciò risulta evidente nel proseguimento dell'argomento:

ἐπὶ μὲν γὰρ τοῦ ἀνθρώπου καὶ λευκὸν πολλὰ μὲν ἔστιν ὅταν μὴ ὑπάρχη θατέρω θάτερον, ἐν δὲ ὅταν ὑπάρχη καὶ πάθη τι τὸ ὑποκείμενον, ὁ ἀνθρώπος (τότε γὰρ ἐν γίγνεται καὶ ἔστιν ὁ λευκὸς ἀνθρώπος)· ἐνταῦθα δ' οὐ μετέχει θατέρου θάτερον· τὸ γὰρ γένος οὐ δοκεῖ μετέχειν τῶν διαφορῶν (ἅμα γὰρ ἂν τῶν ἐναντίων τὸ αὐτὸ μετεῖχεν· αἱ γὰρ διαφοραὶ ἐναντία αἷς διαφέρει τὸ γένος). εἰ δὲ καὶ μετέχει, ὁ αὐτὸς λόγος, εἴτερ εἰσὶν αἱ διαφοραὶ

¹⁹ Cfr. CASTELLI 2010, pp. 123-125 ; GILL 2010, p. 97.

²⁰ Cfr. MENN IIδ, p. 23.

²¹ A questo proposito CODE 2010, pp. 95-96: «Z12 is best seen as part of a critical examination of a method for inquiry into substance that fails, and this in turn helps show the need for a different mode of inquiry. *Metaph.* Z17 initiates a fresh inquiry into substance by starting with the idea that a substance is a cause and a principle. [...]the definition by division is not the account that captures the being or *ousia* of man. The definition by division may well be a necessarily true proposition that classifies the species by isolating a factor that distinguishes it from other members of its kind, but it does capture the *ousia* of the definable item. Given that the soul is the substance of a living thing, it would be the possession of a soul of a certain type that explains why something is the kind of living thing it is. Animals, for instance, are perceptive living things. On this hylomorphic conception of the soul as substance, the various features by reference to which different kinds of animals are distinguished and classified are themselves explicable by reference to a single cause, the soul. The definition of man by division, however, is not foundationally bedrock. Nonetheless, if the methodological approach put forward in Z.17 does succeed, then it also suggests an alternative approach to solving the puzzle about definition presented in Z.12».

πλείους, οἷον πεζὸν δίπουν ἄπτερον. διὰ τί γὰρ ταῦθ' ἐν ἄλλ' οὐ πολλά; οὐ γὰρ ὅτι ἐνυπάρχει· οὕτω μὲν γὰρ ἐξ ἀπάντων ἔσται ἓν.

Nel caso infatti di “uomo” e di “bianco”, si tratta di molti, qualora non appartengano l’uno all’altro, mentre <sono> uno qualora <si> appartengano e il sostrato, cioè l’uomo, abbia qualche affezione (allora infatti diviene uno ed è uno l’uomo bianco); qui invece non partecipano l’uno dell’altro; il genere infatti non sembra partecipare delle differenze (infatti la stessa cosa parteciperebbe contemporaneamente dei contrari, perché le differenze attraverso cui il genere si differenzia sono contrarie). Ma se anche partecipasse, il discorso sarebbe lo stesso, perché le differenze sono più d’una, ad esempio pedestre, bipede, implume. Per quale motivo, infatti, queste cose <dovrebbero essere> una e non molte? Non certo perché appartengono <a una>, perché così una cosa sarà costituita da tutte (1037 b15-24).

Il passo è stato oggetto di diverse interpretazioni. FREDE&PATZIG, riprendendo BONITZ, distinguono l’unità-πάθος (uomo bianco) dall’unità-μετέχειν, i.e. per partecipazione, (animale bipede). A questo proposito, gli autori rimandano a *Topici* IV.1, 121 a11-12, dove, spiegando la nozione di partecipazione, Aristotele afferma che il μετέχειν consiste nel poter applicare al partecipante il λόγος del partecipato: l’uomo partecipa dell’animale perché le caratteristiche dell’animale sono proprie anche dell’uomo. Secondo questa descrizione, dunque, l’uomo non può partecipare del bianco, perché all’uomo la definizione di bianco non si applica, non essendo un colore. Inoltre, l’unità dell’uomo bianco è meramente accidentale: l’uomo non è essenzialmente bianco, ma solo accidentalmente²². L’uomo bianco è un che di unitario perché il bianco, che è un’affezione, si rapporta all’uomo quale sostrato, ὑποκείμενον: l’unità del composto accidentale è sancito dal fatto che l’uomo in quanto uomo, i.e. in quanto sostanza di un certo tipo, è costitutivamente uno, in virtù del suo essere un’ οὐσία. Al contrario, se animale bipede deve essere la definizione della specie uomo, l’unità che essa esprime deve essere di tipo essenziale, non accidentale come nel caso di uomo bianco. In questo senso, dunque, i due autori affermano che Aristotele operi una discriminazione tra unità-πάθος e unità-μετέχειν, per poi essere entrambe rigettate, affermando che: «egli intendeva respingere in via preliminare i due modelli che aveva a disposizione per spiegare l’unità dell’oggetto della definizione, per poi passare a mostrare come il modello materia-forma si dimostrasse l’unico adeguato e sufficiente (certo solo per il caso particolare delle definizioni secondo il metodo diairetico)»²³. Il problema, per FREDE&PATZIG, consiste, oltre che nell’apparente

²² Potrebbe esserci in questo contesto un riferimento alla discriminazione ‘essere in un soggetto’/ ‘dirsi di un soggetto’ sviluppata in *Categorie* 2.

²³ Cfr. FREDE&PATZIG 2001 [1988], p. 377.

carattere frammentario del testo di Z12, nel fatto che Aristotele non offra né una giustificazione del perché la definizione per divisione dovrebbe essere rigettata, né che cosa si debba intendere per «partecipazione».

Differente è l'interpretazione di ROSS, seguita a sua volta da MENN, la quale sembra essere più adatta a rendere conto di ciò che Aristotele afferma nel passo evidenziato. Dal testo, infatti, il rapporto che sussiste tra uomo e bianco nel primo tipo di formula e quello che si riscontra tra animale e bipede non vengono distinti, né contrapposti, ma se mai trattati nel medesimo modo. Aristotele, infatti, dopo aver presentato il caso dell'uomo bianco, mostrando come il composto sia unità, nel momento in cui l'affezione bianco viene predicata dell'uomo in quanto sostrato, afferma che ἐνταῦθα, qui, cioè nel caso di animale bipede, οὐ μετέχει θατέρου θάτερον, non partecipano l'uno nell'altro. Nel primo caso, dunque, l'uomo partecipa del bianco, mentre nel caso di animale bipede la partecipazione non sussiste. Il fatto che Aristotele impieghi prima πάσχειν e in seguito μετέχειν non è in alcun modo rilevante per l'argomento. Del resto, anche in Z14, 1039 b2-4, in un brano vicino a quello di Z12, Aristotele alterna μετέχειν a ὑπάρχειν, usandoli indifferentemente. Inoltre, è chiaro che il senso della nozione di μετέχειν implicato in questo brano di Z12 non rimanda a quanto detto nei *Topici*, ma al modo in cui in ambito platonico il μετέχειν viene impiegato. In ambito platonico, la partecipazione è utilizzata soprattutto in predicazioni che, nella prospettiva aristotelica, sono dette accidentali. Se si tiene in considerazione il retroterra platonico della discussione, possiamo comprendere quanto Aristotele afferma a 37 b19 sgg.. L'unità per partecipazione è tale che essa può sussistere tra A e B e A e non-B ma non contemporaneamente, in maniera differente a quanto accade nella relazione tra il genere e le sue differenze. Inoltre, anche qualora il genere partecipasse delle sue differenze, i.e. animale partecipasse di pedestre, bipede e implume, ancora non si riuscirebbe a spiegare come il genere e le sue numerose differenze contribuiscano a formare un'unità. Questo accade perché il genere è considerato come un'Idea, una sostanza in sé e per sé, *sempre* in atto, e così dicasi nel caso delle differenze. Da ciò segue sia l'impossibilità per il genere di partecipare delle sue differenze, sia, nel caso in cui partecipasse, l'impossibilità di rendere conto dell'unità ontologica dell'oggetto espresso nella definizione: nel primo caso, infatti, l'Animale parteciperebbe nello stesso momento

di Bipede e Polipede - per usare un esempio che verrà riproposto, negli stessi termini di Z12, anche in Z14 - cosa, questa, impossibile; nel secondo, l'unione di Animale e Bipede, due sostanze in atto, non darebbe luogo a un'unità. La soluzione aristotelica di ricorrere alla nozione di materia in termini di potenzialità è interdetta nel caso delle Idee platoniche, sostanze eterne ed immutabili, le quali non possono essere in potenza niente altro rispetto a ciò che esse sono in atto.

Stando così le cose, è chiaro che il problema di come sia possibile determinare in maniera adeguata un ente avente un'unità essenziale come quella della sostanza, mediante una definizione strutturalmente complessa e molteplice, in quanto composta di parti, non investe la definizione per mezzo di divisioni *tout court* come sostenuto da CODE 2010. Per l'autore, infatti, l'obiettivo aristotelico di Z12 è quello di mostrare come il λόγος diairetico non sia in grado né di esibire l'unità intrinseca della sostanza, né di esprimere ciò che la sostanza è per se stessa, visto che il riferimento alla relazione tra uomo e bianco nell'ambito della predicazione accidentale, facendo sorgere l'impressione che il rapporto tra animale e bipede nei confronti dell'uomo sia quello proprio di unità accidentali, «could not help us to understand how a man could be both two-footed and an animal if a man is substance, and as such an intrinsic unity, and “two-footed animal” is the account saying what a man intrinsically is»²⁴. Per l'autore, dunque, Aristotele non assume in alcun modo il metodo definitorio per divisione come modello adeguato di determinazione di che cosa voglia dire per uno specifico ente essere una sostanza di un certo tipo. In questo senso, non è in alcun modo necessario interpretare il capitolo come «an attempt to show how he himself would utilize that method successfully in defense of what he himself takes to be the substance of a thing»²⁵. La sostanza di un ente non è la specie – la quale, a sua volta, non è niente altro che un composto di materia e forma assunto in universale – ma l'anima in quanto forma del composto vivente, ossia causa di unità e determinazione. Analizzare le parti della definizione per generi e differenze non è un programma adeguato per riuscire a rendere conto del ruolo causale ed essenziale che l'anima-forma svolge. In questo senso, « Z.12 is best seen as part of a critical examination of a method for inquiry into

²⁴ Cfr. CODE 2010, p. 87.

²⁵ *Ibid.*, p. 94.

substance that fails, and this in turn helps show the need for a different mode of inquiry»²⁶, introdotto con il “nuovo inizio” invocato in Z17.

Come più volte affermato nel corso dei precedenti capitoli, anche per l’interpretazione che si vuole sostenere nel presente lavoro di ricerca, una parte cospicua delle argomentazioni della sezione di Z10-16 è dedicata alla critica, con il conseguente rifiuto, di un certo modo di intendere la definizione come una computazione/analisi del *definiendum* nei suoi componenti semplici, i.e. elementi, ciò che conduce, sul piano ontologico, all’impressione per cui la sostanza di qualcosa sia essa stessa riconducibile ai suoi elementi più semplici. *Metaph.* Z17 – sulla base dei risultati negativi ottenuti nei capitoli che ne precedono la discussione – rifiuta la tesi elementaristico-matematizzante di ascendenza platonica circa lo statuto della sostanza, abbandonandone il linguaggio in favore di una tesi di tipo causale. Di questo progetto, Z12 è una parte fondamentale, costituendo un punto di svolta, introducendo, per la prima volta, prima ancora della discussione sugli universali di Z13, generi e differenze come ἐνυπάρχοντα στοιχεῖα della definizione.

Il problema dell’interpretazione promossa da CODE consiste nel fatto che l’obiettivo polemico non è la definizione per divisione in quanto tale, ma un certo modo di concepire questo modello definizionale e le componenti di cui è costituito. Quando Aristotele afferma in *Metaph.* H6, 1045 a21-22 – dopo aver discusso, in termini molto vicini a quelli di Z12, dell’aporia legata al perché uomo è uno e non molti, ossia animale e bipede – che: «è manifesto che, a coloro che procedono così, come sono soliti definire e parlare, non è possibile rispondere e risolvere l’aporia»²⁷, l’obiettivo polemico non sono coloro che utilizzano il metodo per divisione, ma coloro che, utilizzando questo metodo, concepiscono le parti dialettiche come sostanze in sé e per sé, ossia i Platonici. Questi, a partire dalla domanda sul ‘che cos’è’/ τί ἐστὶ relativamente alle sostanze sensibili giungono, mediante i λόγοι, alle loro essenze, concepite come οὐσίαι anteriori e separate, esistenti al di là delle cose che di queste partecipano. Gli oggetti significati dalle parti del discorso, gli ἐνυπάρχοντα μέρη, dalla cui combinazione le essenze derivano, ossia i generi e le differenze, sono, a loro volta, enti anteriori, sussistenti in sé e per sé, essendo ἀρχαί nel senso di ultimi

²⁶ *Ibid.*, p. 95.

²⁷ φανερόν δὴ ὅτι οὕτω μὲν μειοῦσιν ὡς εἰώθασιν ὀρίζεσθαι καὶ λέγειν, οὐκ ἐνδέχεται ἀποδοῦναι καὶ λῦσαι τὴν ἀπορίαν·

στοιχεῖα della definizione. Questo modo di «definire e parlare» platonico è fondato sull'idea, erronea, che si possa inferire la sostanzialità e la priorità ontologica di generi e differenze a partire dall'antiorità che essi ricoprono nell'ambito della definizione e della conoscenza: dal fatto che i generi sono principi della conoscenza e dunque anteriori nel λόγος, i Platonici concludono la loro anteriorità in οὐσία, divenendo principi anche delle cose definite. Tuttavia, come Aristotele ha chiaramente mostrato in *Metaph.* M2, 1077 b1 sgg. non tutte le cose che sono anteriori nel discorso sono anche anteriori nella sostanza, nel senso che l'antiorità logica non implica necessariamente l'antiorità ontologica. Dalla concezione di generi, differenze e specie come Idee, seguono sia 1) la questione di come si possa preservare l'unità del *definiendum*, essendo i suoi componenti sostanze separate ed autonome (Z13); sia 2) il problema di come sia possibile per tali componenti, che sono οὐσία in sé e per sé, mantenere la propria unità, visto e considerato che essi risultano presenti nella molteplicità delle cose che di questi partecipano, dato il loro status di universali (Z14).

Dunque, la definizione per divisione non è in se stessa intrinsecamente manchevole, un semplice retaggio platonico che Aristotele abbandona per sviluppare il proprio metodo definitorio, non diairetico. Non vi è traccia nei trattati di una netta condanna da parte di Aristotele del metodo per divisione come modello di definizione. Molti degli interpreti che si sono occupati dell'analisi del *De Partibus animalium* I. 2-3, dedicato alla discussione di un certo modo di condurre la definizione di tipo diairetico, sono concordi nel ritenere che in sede Aristotele stia criticando una certa versione del metodo diairetico, i.e. il metodo diairetico dicotomico, fornendo, al contempo, quale suo scopo primario, la propria versione, riformata, del metodo per divisione²⁸. Adeguatamente inteso, il modello diairetico dovrebbe garantire l'unità della definizione: questo è l'assunto su cui la discussione della seconda parte di Z12 poggia.

Infatti, a 1037 b28 sgg., dopo aver assunto la definizione diairetica come oggetto della discussione, Aristotele afferma che nella definizione sono contenuti unicamente il genere detto primo e le differenze. I generi oltre al primo sono quelli ottenuti prendendo insieme il genere primo e le differenze, ad esempio, animale, posto come genere primo, il successivo animale bipede, quindi animale bipede e implume

²⁸ Cfr. BALME 1987; PELLEGRIN 1987; FALCON 2000.

(37 b30-34). Questo modello è indifferente alla quantità di termini che vengono impiegati per esprimere il «che cos'è» di un ente, infatti, «in generale non c'è nessuna differenza tra l'essere detto per mezzo di molti o per mezzo di pochi, quindi per mezzo di pochi o per mezzo di due»²⁹, visto che dei due l'uno è genere, “animale”, l'altra la differenza, “bipede”. Quindi:

εἰ οὖν τὸ γένος ἀπλῶς μὴ ἔστι παρὰ τὰ ὡς γένους εἶδη, ἢ εἰ ἔστι μὲν ὡς ὅλη δ' ἐστὶν (ἢ μὲν γὰρ φωνὴ γένος καὶ ὅλη, αἱ δὲ διαφοραὶ τὰ εἶδη καὶ τὰ στοιχεῖα ἐκ ταύτης ποιοῦσιν)

Se dunque il genere non esiste in assoluto al di là delle specie del genere, o se esiste, esiste al modo della materia (la voce infatti è genere, cioè materia, mentre le specie producono da questa le specie, ossia le lettere)(1038 a5-8).

Si considerino le due alternative proposte³⁰:

1) il genere non esiste in assoluto al di là della specie.

Nelle *Categorie* (soprattutto 5.2 b7-14), il genere è considerato semplicemente come una nozione più generale della specie: dovendo spiegare cosa sia la sostanza prima, cioè l'individuo particolare, è più appropriato, nonché esplicativo, indicare la specie piuttosto che il genere. Nel caso di Socrate è più informativo indicarne la specie, l'essere umano, piuttosto che il genere, animale. Similmente, Aristotele si esprime anche in *Metaph.* Δ28, dedicato alla discussione dei diversi significati del termine γένος. A 1024 b1 sgg., avanzando un esempio tratto dalla geometria, è scritto che il genere è detto nel modo in cui il piano è il genere delle figure piane e il solido quello dei solidi: infatti ciascuna delle figure è, a seconda del genere di appartenenza, o un piano limitato e delimitato in un certo modo o un solido determinato in un certo modo. Il genere non è al di là della specie, poiché la differenza tra genere e specie non è di contenuto, ma è connesso al grado di generalità: il contenuto del γένος è semplicemente più generale di quello della specie. Al contrario della

²⁹ ὅλως δ' οὐδὲν διαφέρει διὰ πολλῶν ἢ δι' ὀλίγων λέγεσθαι, ὥστ' οὐδὲ δι' ὀλίγων ἢ διὰ δυοῖν' (cfr. 1038 a1-2).

³⁰ Delle due alternative proposte, spesso, la letteratura secondaria si concentra soprattutto sulla seconda, sviluppata più diffusamente in *Metaph.* H, a discapito della prima alternativa, visto e considerato che in entrambi i casi l'unità della definizione viene preservata, conducendo all'idea per cui la definizione può essere considerata come se fosse costituita unicamente dalle differenze. Per un'analisi approfondita delle differenze teoriche che soggiacciono alle due alternative, si rimanda a GILL 2010, pp. 104-109.

prospettiva platonica, il genere non è una sostanza in sé e per sé ma può esistere nella forma di una delle sue specie: un animale quadrupede può esistere solo come cavallo o cane, nel senso che «the genus [...] can only exist in a differentiated form as one of its own species»³¹;

2) se il genere esiste, esso esiste come materia.

Concepire il γένος come esistente ὡς ὕλη per le sue specie, significa rifiutare l'idea per cui il genere sia una sostanza in sé e per sé, separabile rispetto alle specie. Il genere, alla stregua della materia di un ente naturale che non può essere senza le sostanze di cui è un costituente, non può essere separato dalle specie che lo realizzano, nel senso che: «it is a potentiality for each of them, and this potentiality never exists without being actualized in some way, and in each case the matter exists because the οὐσία exists and is enmattered»³². Del resto, in *Metaph.* Δ28, il genere è descritto come sostrato delle differenze (τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ ὑποκείμενον ταῖς διαφοραῖς). In questo modo, è possibile concepire il genere come un determinabile suscettibile di essere determinato, appunto, dalle differenze specifiche nelle diverse specie. Questo modo d'essere del genere spiega perché il genere possa partecipare di differenze contrarie senza implicare assurdità.

Infatti:

The other side of Aristotle's *genos* is its capacity for accepting otherness within the very heart of its identity. That can be understood in a chronological sense: because genesis occurs within a *genos*, the *genos* successively includes contraries which transform into each other (cf. *Metaph.* I.4 105538). But it is the logical aspect of this property of *genos* which interests us most here. The *genos* is, for Aristotle, a determinate mixture of same and other, in that the otherness which it can harbor within it without dissolving itself is situated very precisely on the scale of possible othernesses: the *genos* includes in itself the *diaphora*, a concept which we are used to interpreting as 'specific difference'. That is to say that that which differs within the *genos* can differ to the extreme limits of difference, provided that it continues to relate itself to a 'same', which implies that the *diaphora* is not a pure otherness.³³

La differenza, infatti, definita in *Metaph.* Δ14, 1020 a35, come la qualità secondo l'essenza, è altro dalla diversità. Il diverso e ciò da cui esso è diverso non è

³¹ Cfr. BALME 1987, p. 73.

³² Cfr. MENN IIδ, p. 28.

³³ Cfr. PELLEGRIN 1987, p. 319.

necessario che siano diversi per il riferimento a qualcosa, poiché ogni ente in quanto tale è diverso o identico a qualcosa. Al contrario, nel caso della differenza vi è il riferimento a qualcosa di identico per cui si differisce: questo identico è genere o specie, poiché tutto ciò che differisce differisce per genere o specie (cfr. *Metaph.* I.3, 1053 b23 sgg.). Il genere, come materia delle specie, include in sé le differenze e, pertanto, usando i concetti di atto e potenza, esso è in potenza ciò che le molteplici differenze sono in atto, realizzando le specie che sotto il genere sono sussunte.

Qui, risulta pertinente l'esempio adottato da Aristotele per esplicitare questa seconda alternativa: la voce è come genere che, a seconda dell'aspetto su cui l'indagine si concentra, viene progressivamente differenziato e determinato. Il caso della voce quale genere è spesso utilizzato da Aristotele: ad esempio, in *Metaph.* B3, 998 a24-26, nel trattare la tesi per cui elementi e principi siano da considerarsi le parti interne di cui una cosa è costituita, in opposizione ai generi, è avanzata l'idea per cui «elementi e principi della voce sembrano essere queste cose di cui per prime le voci sono composte, ma non il predicato comune, cioè la “voce”»³⁴. La voce come predicato comune è chiaramente il genere. Per “voce” si intende suono articolato, laddove le vocali e le consonanti nel caso della parola pronunciata o le lettere nel caso di un segno grafico sono riconducibili agli στοιχεῖα.

Questo esempio ripreso da Aristotele sembra richiamarsi al *Filebo* platonico, in cui il caso della voce è utilizzato per illustrare un certo tipo di metodo diairetico. A differenza del metodo diairetico utilizzato, ad esempio, nel *Sofista* o nel *Politico*, che è di tipo dicotomico, per cui un genere risulta diviso in due sotto-generi, con lo scopo di definire un genere determinato, nel *Filebo* il metodo utilizzato da Platone si basa sull'analisi del genere nelle parti e negli aspetti che lo caratterizzano in modo tale da chiarificare il genere stesso che risulta diviso³⁵. Qui, lo scopo dell'indagine è quello di stabilire quante siano le unità in cui il genere risulta diviso e di quale tipo queste unità siano (16 c5-17 e6). Il suono pronunciato è, in qualche modo, sia uno sia, al contempo, illimitata molteplicità (ἄπειρος πλήθει): per poter essere un conoscitore del suono, tanto dal punto di vista della grammatica quanto da quello della musica (la

³⁴ φωνῆς στοιχεῖα καὶ ἀρχαὶ δοκοῦσιν εἶναι ταῦτ' ἐξ ὧν σύγκεινται αἱ φωναὶ πρώτων, ἀλλ' οὐ τὸ κοινὸν ἢ φωνή·

³⁵ Per quanto concerne l'analisi del passo dal punto di vista platonico si rimanda, tra gli altri, a HARTE 1996; GILL 2009; GILL 2010.

φωνή, infatti, è in se stessa una, cfr. 17 c1) , occorre sapere le quantità e le qualità che lo connotano. Ciò che è importante rilevare è che la conoscenza delle quantità in cui l'unità risulta divisa deve essere affiancata dalla conoscenza della qualità (di che tipo è) che connota l'unità divisa. Nel primo esempio addotto, di tipo musicale, il punto di partenza è l'unità costituita dalla φωνή. Di questa, si prende in considerazione un aspetto specifico, il tono, il quale viene distinto in acuto, grave e mediano (ὁμότονον, cfr. 17 c4 sgg.). Nel secondo, invece, di tipo alfabetico, la φωνή è analizzata non nel suo carattere unitario, ma in quanto illimitata molteplicità, ossia come un flusso di suoni vocali indifferenziati (cfr. 18 b6-7). Socrate afferma che in Egitto il divino Theut ha individuato le lettere dell'alfabeto attraverso la determinazione, all'interno del flusso, di uno spettro i cui estremi sono sonoro e muto: della molteplicità di lettere sono state riconosciute tre specie vocali, semi-vocali e consonanti³⁶.

Ciò che è importante rilevare per la discussione di Z12, e più in generale per il metodo diairetico in ambito aristotelico, è che nel *Filebo*, l'idea unitaria, il suono, è analizzato, e successivamente determinato, a partire da un aspetto preciso che lo caratterizza, escludendo, pertanto, tutti gli altri: sia la grammatica che la musica assumono la φωνή come fulcro del proprio studio, tuttavia, le due arti si occupano di aspetti differenti ad esso intrinseci, ignorandone altri³⁷. Il suono/voce quale genere può essere analizzato secondo diverse prospettive – e.g. il tono, il volume, il metro -; scegliendo una caratteristica piuttosto che un'altra, il genere-suono risulta determinato in maniera differente, in accordo con il punto di vista assunto per lo studio, sulla base di cui il genere risulta specificato. Lo stesso dicasi per il metodo diairetico in ambito aristotelico. Il genere, concepito come materia, può essere inteso come sostrato potenzialmente determinabile dalla molteplicità di differenze attraverso cui esso risulta attualizzabile nelle specie. Tuttavia, la menzione del genere nella definizione non risulta ridondante, infatti:

In focusing on one feature – pitch – we ignore other features of the kind, such as voice, volume, and rhythm. Each feature is a range which admits a more and a less, and indivisible units are located somewhere within that range. The continuum is never used up: it can be extended indefinitely in either direction and can be divided into units in more than

³⁶ Per una simile tripartizione si veda anche *Theaet.*, 203 b2-8.

³⁷ In maniera molto simile a quanto accade anche in ambito aristotelico: fisica e matematica studiano gli enti sensibili ma la prima li indaga in quanto soggetti al movimento, la seconda in virtù del loro aspetto quantitativo o quantitativo-dimensionale.

one way. The twenty-four letters of the Greek alphabet do not exhaust the spectrum of voiced sound, nor do the notes and intervals in Greek music exhaust the continuum of pitch. Furthermore, the original choice of differentia (say pitch) ignores other features of the genus (voice, volume, rhythm). Thus the genus conceived as matter contains information not captured by any one division.³⁸

La scelta della prospettiva d'indagine governa il procedimento diairetico attraverso cui il genere risulta diviso; una singola divisione non esaurisce la potenzialità del genere, mettendone in evidenza, determinandolo e attualizzando, secondo un certa caratteristica, ignorandone altre. Si prenda il λόγος dell'essere umano come animale bipede. La scelta della differenza – prima pedestre, poi, dividendo ulteriormente, bipede – è dettata dall'obiettivo dell'indagine che, nel caso dell'essere umano come animale bipede, è chiaramente la locomozione. La scelta della locomozione, assunta come punto di partenza dell'esame, governa la divisione, sancendo le differenze appropriate alla caratteristica che viene evidenziata, trascurandone altre - il tipo di epidermide, ad esempio, o quello della struttura scheletrica – che pure sono inerenti al genere animale. Stando così le cose, dopo aver stabilito che la definizione è il discorso costituito dalle differenze (38 a9, φανερόν ὅτι ὁ ὀρισμός ἐστὶν ὁ ἐκ τῶν διαφορῶν λόγος), Aristotele prosegue:

ἀλλὰ μὴν καὶ δεῖ γε διαιρεῖσθαι τῇ τῆς διαφορᾶς διαφορᾷ, οἷον ζώου διαφορὰ τὸ ὑπόπου· πάλιν τοῦ ζώου τοῦ ὑπόποδος τὴν διαφορὰν δεῖ εἶναι ἢ ὑπόπου, ὥστ' οὐ λεκτέον τοῦ ὑπόποδος τὸ μὲν πτερωτὸν τὸ δὲ ἄπτερον, ἔάνπερ λέγῃ καλῶς (ἀλλὰ διὰ τὸ ἀδυνατεῖν ποιήσει τοῦτο), ἀλλ' ἢ τὸ μὲν σχιζόπου τὸ δ' ἄσχιστον· αὐτὰ γὰρ διαφοραὶ ποδός· ἢ γὰρ σχιζοποδία ποδότης τις. καὶ οὕτως αἰεὶ βούλεται βαδίζειν ἕως ἂν ἔλθῃ εἰς τὰ ἀδιάφορα·

Ma bisogna anche che sia divisa la differenza della differenza, per esempio una differenza di animale è l'aver piedi; di nuovo è necessario che la differenza dell'animale-avente-piedi sia in quanto ha piedi, cosicché non si deve dire dell'avente piedi che l'uno è alato, l'altro sprovvisto di ali, qualora si parli correttamente (ma si farà questo a causa di incapacità), ma che l'uno è avente piedi divisi e l'altro avente piedi indivisi; queste infatti sono differenze del piede: infatti l'aver-piedi-divisi è una specie dell'aver piedi. E così si deve sempre procedere sino a che si giunga alle <specie> che non sono più <divisibili> in differenze (1038 a10-17).

Come già accennato, la prospettiva da cui la divisione viene condotta sancisce le differenze adeguate ad attualizzare il genere. In base al modo di locomozione, è differenza del piede quella di avere piedi; la successiva divisione, che deve procedere sino al raggiungimento della specie non ulteriormente divisibile, necessariamente deve essere condotta sulla base del contenuto proprio della differenza precedente:

³⁸ Cfr. GILL 2010, p. 106.

della differenza avere-piedi differenze specifiche sono l'avente-piedi-divisi o l'avente-piedi-non-divisi. L'essere alato o l'essere non alato è irrilevante per la linea divisiva adottata perché queste due differenze non sono proprie dell'animale avente-piedi in quanto avente-piedi.

L'osservazione a 1038 a13 per cui le differenze legate al possesso di ali sono ininfluenti è chiaramente antiplatonica.

Nella descrizione della dialettica presentata da Platone nel *Fedro* (265 d), la prima fase del procedimento prevede la riconduzione di una collezione disparata di oggetti ad un'unica forma (ιδέα); a questa, segue poi un secondo stadio, quello della divisione vera e propria, in cui un gruppo è diviso in diverse forme, e queste forme sono ulteriormente suddivise fino a raggiungere l'unità non ulteriormente divisibile. In questo secondo stadio, Platone insiste, è importante che il 'taglio' divisivo segua le articolazioni naturali, senza spezzare le giunture come un cattivo macellaio (265 e). Ora, negli esempi più maturi del procedimento dialettico, sviluppati nel *Sofista* e nel *Politico*, diverse linee divisive separate vengono costruite con lo scopo di giungere al medesimo oggetto e, successivamente, dalle caratterizzazioni evidenziate dalle linee divisive proposte viene indicata quella che meglio rende conto dell'essere dell'oggetto analizzato. Si prenda, ad esempio, il *Politico* (263 e). Dopo aver stabilito che l'oggetto di indagine ha la forma "animale", l'animale risulta divisibile in domestico e selvatico, ancora, successivamente, gli animali domestici possono essere distinti in gregari e solitari, i gregari in acquatici e terrestri, i terrestri in aventi corna e senza corna, e così via fino a restringere "animale" a una classe contenente l'ente oggetto d'esame. Infine, richiamando tutte le divisioni è possibile indicare le forme a cui partecipa - è animale, mansueto, gregario, terrestre, senza corna, ecc.. Qui, la classe "animale" risulta divisa due volte, prima in animali domestici e selvatici, poi in animali gregari e solitari. Non vi è ordine di anteriorità tra le due divisioni riportate, nel senso che non viene offerta alcuna ragione per cui l'una debba precedere l'altra. La divisione platonica, dunque, non procede per differenziazioni progressive, ma consta di successivi raggruppamenti e divisioni, nel senso che ciascuna forma è aggiunta arbitrariamente l'una all'altra, senza che vi sia una gerarchia: per Platone la definizione si ottiene raccogliendo cumulativamente tutte le differenze trovate. Del resto, in ambito platonico, l'Idea Uomo è Animale Bipede Implume perché Uomo partecipa delle Idee di Animale,

Bipede e Implume, i.e. l'Idée Uomo si combina con le Idee Animale, Bipede e Implume.

Questo modo di procedere è fortemente criticato da Aristotele, essendo considerato come accidentale, una falsa divisione: se l'indagine verte sull'animale in quanto ha piedi, tutto ciò che non concerne l'animale sotto questo aspetto è irrilevante, accidentale, esattamente come nel caso della geometria per la quale il fatto che i suoi oggetti siano sensibili risulta del tutto accidentale ed irrilevante, visto che la geometria studia i suoi oggetti in quanto quantitativi e continui (del resto, a 1038 a12, utilizza la particella ἤ esattamente come nel caso della scienza matematica).

Per Aristotele, la divisione procede per differenziazioni progressive, cosicché la differenza più generale, e.g. avente piedi, include in sé la differenza successiva, bipede. Il fatto che differenze più specifiche, come bipede, siano incluse in quelle più generali, rende superfluo menzionare le differenze intermedie, considerato che, se fossero espresse, si direbbero più volte le stesse cose (38 a20-21). Di qui, l'affermazione per cui l'ultima differenza a cui si perviene è l'οὐσία, espressa dalla definizione. Infatti, qualora emerga una differenza della differenza, «la sola differenza ultima sarà la sostanza, cioè la forma»³⁹, cosicché «la definizione è il discorso costituito dalle differenze, e tra queste dall'ultima»⁴⁰. Il procedimento per successive differenziazioni costituisce un'importante innovazione aristotelica rispetto al modello divisivo platonico. A questo proposito, BALME 1987 (p. 73) scrive:

Aristotle's second fundamental innovation was the requirement for successive differentiation, intended to ensure that the final differentia should entail its predecessors. For example, 'footed' can properly be differentiated as quadruped or biped, but not as gregarious or solitary, which are not sorts of footedness. Intermediate differentiae are therefore only analytical steps towards the final determination, and the final differentia entails them and renders them 'redundant' as Aristotle puts it. The resulting definition consists of two terms, the genus and the final differentia. Since the genus too can only exist in a differentiated form as one of its own species, the naming of genus with differentia will denote a single thing, the unified substantial *tode ti* which for Aristotle is the object of definition. Here again his change of procedure follows directly upon his philosophical movement away from Plato's theory of forms.

³⁹ Cfr. 1038 a 26, ἐὰν μὲν δὴ διαφορᾶς διαφορὰ γίγνηται, μία ἔσται ἡ τελευταία τὸ εἶδος καὶ ἡ οὐσία.

⁴⁰ Cfr. 1038 a29-30, ὥστε φανερόν ὅτι ὁ ὀρισμὸς λόγος ἔστιν ὁ ἐκ τῶν διαφορῶν, καὶ τούτων τῆς τελευταίας.

Tuttavia, secondo molti interpreti, la trattazione relativa alla definizione per divisione sviluppata da Aristotele in Z12 – come nella discussione parallela di H6 – risulta estremamente schematica e sintetica, dando l'impressione che la specie di un genere possa essere determinata ed espressa nel λόγος a partire da una singola linea divisiva, contraddicendo quanto riportato in *De Partibus animalium* I. 2-3.

Il caso dei generi biologici è particolarmente complesso perché il modo d'essere dei tipi biologici è determinato da molti aspetti del genere, non solo uno: l'essere umano è tale non solo perché bipede, ma anche per altre caratteristiche che esulano dall'ambito della locomozione. La corretta procedura divisiva è annunciata, appunto, in *De Part. Anim.* I.3, in cui è detto che il procedimento corretto: «requires division straightaway by many differentiae (PA 1.3.643b9–26)– not merely by mode of locomotion, but by other functions as well, such as mode of feeding, reproduction, perception, and cooling»⁴¹. È ormai opinione consolidata che il procedimento divisivo non abbia carattere classificatorio ma definizionale⁴². Il progetto, dunque, non è di tipo tassonomico, ossia, non è quello di classificare i generi degli animali in sottogeneri e specie, ma di raccogliere ed esemplificare le differenze degli animali, incluse sotto le nozioni generali di modi di vita, attività, tratti caratteriali e parti (*Hist. Anim.* I.1.487a11–12; 491a8–11). In questo modo, si presenta in molte divisioni distinte, in quanto condivide caratteristiche con animali afferenti a diversi gruppi: le differenze condivise da diversi tipi di animali vengono spiegate, le anomalie sottoposte a indagine. Così, come già accennato, un'ulteriore riforma e innovazione aristotelica – presentata nel corso dell'introduzione alla biologia in *De Part. Anim.* I. 2-3 - nell'ambito del metodo diairetico, consiste nell'idea per cui la divisione deve essere condotta mediante una molteplicità di differenze applicate simultaneamente: un animale è un complesso di attributi che non può essere presentato in una singola linea di differenziazione e, pertanto, «the genus - e.g. animal - must be differentiated straightaway by all the differentiae that are exhibited by the definiendum»⁴³. L'obiettivo polemico non è la dicotomia intesa come divisione in due classi – del

⁴¹ Cfr. GILL 2010, p. 107.

⁴² In proposito, tra gli altri, PELLEGRIN 1987, p. 323, scrive: «division, which was for a long time wrongly believed to be an instrument of classification, is a definitional method, which through an opposition of terms at each of its steps furnishes, when one arrives at the last indivisible eidōs, the definition which is not just a name, but the logos of the thing».

⁴³ Cfr. BALME 1987, p. 73.

resto, lo stesso Platone non sempre ricorre alla dicotomia in questo senso – ma è contro un procedimento divisivo che procede per una differenza alla volta, sia esso dicotomico o politomico: Platone ricorre alla divisione per singole differenze e, probabilmente, questo doveva essere il metodo adottato in Accademia. Come Aristotele afferma a 643 b9 le divisioni per singole differenze o falliscono, in quanto provocano divisioni trasversali, smembrando gruppi omogenei, o producono differenze ultime inadeguate, oppure costringono a operare una divisione di tipo accidentale, laddove è necessario condurre la divisione per mezzo di differenze che siano sostanziali ed essenziali (643a27)⁴⁴.

Così, lo sviluppo aristotelico del procedimento diairetico in *De Partibus animalium* I. 2-3 è compiuto attraverso una revisione e una critica del metodo divisivo di ascendenza platonico-accademica. In questa riforma, anche Z12 ha un ruolo centrale, introducendo l'idea per cui la divisione deve procedere per progressive differenziazioni. Il fatto che la discussione relativa al metodo di definizione per divisione in questo capitolo di *Metafisica Z* risulti schematica, non accennando ai risultati ottenuti nelle opere biologiche, è facilmente comprensibile se si considera il retroterra in cui le argomentazioni risultano condotte. Come nel *De Partibus*, anche nel caso di Z12 gli interlocutori con cui Aristotele dialoga sono i Platonici. Come già detto in §5.1, Z12 rappresenta un punto di svolta nella trattazione, spostando l'attenzione dai costituenti fisico-materiali a quelli dialettici, ossia generi e specie intesi come parti costituenti, ossia στοιχεῖα, della definizione. In questo senso, Z12 si pone come primo tassello della risposta aristotelica alla, e del conseguente rifiuto della, tesi platonico-accademica che afferma che principi ed elementi degli enti sono i generi e che la sostanza degli enti è data a partire da un λόγος che analizzi il *definiendum* nei suoi generi, concepiti come parti costituenti ed elementi non del composto, ma della definizione. Nello specifico, Z12 sembra riferirsi alla settima aporia di *Metaph. B*, dove Aristotele, riprendendo la tesi dialettica per cui le ἀρχαί e gli στοιχεῖα degli enti sono i generi, domanda se principi ed elementi sono da considerarsi principi i primi tra i generi, i.e. Essere e Uno, oppure quelli che si

⁴⁴ È probabile che qui Aristotele stia criticando anche il procedimento divisivo utilizzato da Speusippo, il quale sembrerebbe aver utilizzato un metodo basato sulla similitudine, senza però analizzare il fondamento di questa similitudine. Per una critica alle interpretazioni tradizionali circa la critica aristotelica a Speusippo nel *De Partibus* si rimanda a FALCON 1996. Per una discussione generale in merito allo sviluppo della *diairesis* da parte di Speusippo si rimanda a EL MURR 2017, pp. 344-346.

predicano per ultimi degli individui, i.e. le specie. È opinione condivisa degli interpreti che in questa aporia Aristotele contrapponga due ipotesi interne al platonismo, la prima più propriamente platonica, la seconda di ascendenza senocratea⁴⁵. Si è già parlato, negli scorsi capitoli, del fatto che Senocrate sembrerebbe aver sviluppato una teoria del rapporto tra il genere e le specie in senso mereologico: il genere è un intero di cui la specie è una parte. In quanto indivisibile e semplice, la specie risulta ontologicamente anteriore al genere, come la parte rispetto al tutto. Nella settima aporia di B, Aristotele contrappone queste due posizioni, senza schierarsi né per l'una né per l'altra. Qui, vengono utilizzati una serie di argomenti per dimostrare l'invalidità dell'inferenza platonica secondo la quale ciò che è più universale esiste oltre gli enti che sussume; tuttavia, di seguito, Aristotele, invece di confermare la posizione rivale per cui le specie sono principi delle cose, fa notare come questo risultato mina le ragioni addotte a favore dell'idea per cui i generi, qualsiasi sia il loro grado di generalità e universalità, esistono separatamente, e quindi di porre qualsiasi genere come ἀρχή. *Metaph. Z12* riprende questa opposizione, sviluppandola a partire dalla questione dell'unità della definizione. Attraverso il problema dell'unità, Aristotele rifiuta la tesi di Platone per cui il genere primo (l'unico genere che rimane dopo aver ricondotto i generi inferiori alle loro differenze) sia la sostanza in quanto forma, mostrando come nella definizione dialettica la differenza ultima sia οὐσία.

A questo punto, potrebbe ancora darsi la possibilità che le ἀρχαί come στοιχεῖα della definizione siano le differenze, mantenendo ancora l'idea per cui sia possibile pervenire alla sostanza degli enti analizzando e computando l'ente nei suoi componenti più semplici e indivisibili, dando l'impressione che la forma sia un elemento o un composto di elementi. Come affermato più volte, la discussione di Z10-16 ha lo scopo di rigettare proprio questa concezione della sostanza, in un percorso argomentativo complesso, dal carattere squisitamente refutativo, sino a giungere, infine, al nuovo inizio di Z17. Di questo *iter* Z12 costituisce l'inizio, avanzando, senza però discuterla diffusamente, una soluzione che verrà più accuratamente e minuziosamente presentata solo nel libro successivo della *Metafisica*, il libro H. Perché la questione dell'unità, da quella ontologica a quella definizionale, possa essere sciolta è necessaria l'introduzione delle nozioni intra-categoriali di atto e

⁴⁵ Cfr. PINES 1961; BERTI 2009; CODE 2010; MENN Iβ3 e IIδ.

potenza per rendere conto del rapporto tra forma e materia, l'elemento determinabile e il sostrato determinabile. Come accenna Aristotele a 1038 a5-10, il genere o non esiste in nessun modo al di là delle specie, oppure, se esiste, esiste come materia, i.e. come sostrato, determinabile dalle differenze che lo attualizzano. Le stesse differenze, inoltre, si rapportano tra loro in maniera analoga al modo in cui queste si relazionano con il genere: in una definizione correttamente data la differenza inferiore presuppone la differenza superiore come sua materia prossima, così come presuppone il genere; quindi la differenza superiore è in potenza ciascuna delle differenze inferiori e non esiste in separazione da esse. A sua volta, la differenza inferiore non ha bisogno di essere aggiunta alla differenza superiore, ma la contiene già implicitamente, come il bipede contiene implicitamente l'avere piedi.

5.3.2 L'eco di *Metaph. Z12* in *Metaph. H3* e *H6*

Come accennato nei precedenti paragrafi, la questione dell'unità della definizione, riflesso della più fondamentale questione ontologica dell'unità della sostanza, non trattata esclusivamente in Z12. Infatti, in *Metaph. H3* e *H6*, Aristotele riprende nuovamente la discussione, sviluppandola nei medesimi termini anti-platonici che costituiscono il retroterra della trattazione di Z12-16. In primo luogo, a *Metaph. H3* è scritto:

οὐδὲ δὴ ὁ ἄνθρωπος ἐστὶ τὸ ζῷον καὶ δίπουν, ἀλλὰ τι δεῖ εἶναι ὁ παρὰ ταῦτά ἐστιν, εἰ ταῦθ' ὕλη, οὔτε δὲ στοιχεῖον οὔτ' ἐκ στοιχείου, ἀλλ' ἡ οὐσία· ὁ ἐξαιροῦντες τὴν ὕλην λέγουσιν.

Neppure, allora, l'uomo è l'animale e il bipede, ma ci deve essere qualcosa che è oltre queste cose, se queste sono materia, <qualcosa che non è> né elemento, né composto da elementi, ma la sostanza. Coloro che eliminano questo dicono la materia (1043 b10-13).

I pensatori platonico-accademici, nel fare di tutte le ἀρχαί degli στοιχεῖα (*Metaph. N4*, 1092 a6-7), riprendendo la metafora elementaristica sviluppata dai filosofi materialisti, i quali pretendono di spiegare il 'che cos'è' di un ente enumerandone i costituenti materiali, senza pronunciarsi in alcun modo sul principio unificatore che è la forma, di fatto, cadono nel medesimo errore dei pensatori pre-socratici, riducendo generi e differenze al rango di ἐνυπάρχοντα, alla stregua delle

parti materiali. Secondo questa prospettiva, i Platonici non riescono a rendere conto dell'unità né della sostanza, né, di conseguenza, della definizione. Ciò risulta evidente da quanto affermato nelle linee successive di H3, a 1043 b33-1044 a9 Aristotele introduce la posizione di coloro che assimilano la sostanza ai numeri, sulla base di un'analogia che sembra sussistere tra la definizione e il numero. Il riferimento numerico è chiara eco della teoria platonico-accademico relativa all'esistenza di intellegibili separati costituiti da στοιχεῖα altrettanto intellegibili. Anche in questo contesto il problema dell'unità rimane, sia nel caso della sostanza, sia nel caso dei numeri:

φανερὸν δὲ καὶ διότι, εἴπερ εἰσὶ πως ἀριθμοὶ αἱ οὐσίαι, οὕτως εἰσὶ καὶ οὐχ ὥς τινες λέγουσι μονάδων· ὅ τε γὰρ ὁρισμὸς ἀριθμὸς τις· διαιρετός τε γὰρ καὶ εἰς ἀδιαίρετα (οὐ γὰρ ἄπειροὶ οἱ λόγοι), καὶ ὁ ἀριθμὸς δὲ τοιοῦτον. [...] καὶ τὸν ἀριθμὸν δεῖ εἶναι τι ᾧ εἷς, ὃ νῦν οὐκ ἔχουσι λέγειν τίνι εἷς, εἴπερ ἐστὶν εἷς (ἢ γὰρ οὐκ ἔστιν ἄλλ' οἷον σωρός, ἢ εἴπερ ἐστὶ, λεκτέον τί τὸ ποιοῦν ἐν ἐκ πολλῶν)· καὶ ὁ ὁρισμὸς εἷς ἐστίν, ὁμοίως δὲ οὐδὲ τοῦτον ἔχουσι λέγειν. καὶ τοῦτο εἰκότως συμβαίνει· τοῦ αὐτοῦ γὰρ λόγου, καὶ ἡ οὐσία ἐν οὕτως, ἀλλ' οὐχ ὥς λέγουσὶ τινες οἷον μονάς τις οὕσα ἢ στιγμή, ἀλλ' ἐντελέχεια καὶ φύσις τις ἐκάστη.

È evidente anche perché, se le sostanze sono in qualche modo numeri, esse sono <costituite> così e non, come dicono alcuni, di unità; anche la definizione infatti è un qualche numero: anch'essa, infatti, è divisibile e lo è in <in parti> indivisibili (i discorsi infatti non sono infiniti) e anche il numero è qualcosa di questo tipo. [...] e anche per il numero deve esserci qualcosa per cui esso è uno, mentre ora essi non sanno dire per quale ragione è uno, posto che sia uno (o infatti non lo è ma è come un mucchio, o se lo è, si deve dire che cos'è che lo fa essere uno costituito da molti); anche la definizione è una, ma allo stesso modo non sanno dire neanche questo. E ciò naturalmente accade: infatti, il ragionamento è lo stesso, e anche la sostanza è una in questo modo, ma non come dicono alcuni, quasi che fosse una qualche unità o punto, bensì perché ciascuna <sostanza> è in atto ed è una certa natura.

Alcuni filosofi, chiaramente gli Accademici, affermano che le sostanze siano costituite di unità e che esse siano numeri. Per Aristotele, sebbene definizioni e numeri condividano alcune caratteristiche (sono divisibili in parti indivisibili e non ammettono l'aggiunta o la sottrazione di parti senza causare nel composto una modificazione della sua natura), sostanze e numeri non sono la stessa cosa. Coloro che riducono la sostanza a numero non sono in grado di spiegare né l'unità dell'una, né quella dell'altro. Alla base dell'*impasse* platonico-accademica vi è la tesi per cui enti complessi sostanziali, intesi come enti intellegibili e separati, sono costituiti da principi elementari altrettanto sostanziali e separati: se gli στοιχεῖα di Uomo, Animale e Bipede, e le unità del Cinque, sono enti in sé e per sé e in atto, che non ammettono alcuna potenzialità, il problema dell'unità permane. La ragione consiste nel fatto che

il metodo analitico-elementaristico di scomposizione dell'ente nei suoi costituenti semplici non rende conto della forma, ossia della causa di unità e determinazione, indicando, al più, solo dell'aspetto materiale. La forma, che è principio in quanto causa, non in quanto elemento, è ciò che rende conto dell'unità e dell'organizzazione della sostanza complessa.

L'errore platonico-accademico è ulteriormente ribadito in *Metaph.* H6, capitolo che riprende esplicitamente l'aporia relativa alla definizione e ai numeri esposta in H3. Qui Aristotele afferma:

ὁ δ' ὀρισμὸς λόγος ἐστὶν εἷς οὐ συνδέσμων καθάπερ ἡ Ἰλιάς ἀλλὰ τῷ ἐνὸς εἶναι. τί οὖν ἐστὶν ὃ ποιεῖ ἐν τὸν ἄνθρωπον, καὶ διὰ τί ἐν ἀλλ' οὐ πολλά, οἷον τό τε ζῶον καὶ τὸ δίπουν, ἄλλως τε δὴ καὶ εἰ ἔστιν, ὥσπερ φασὶν τινες, αὐτό τι ζῶον καὶ αὐτό δίπουν; διὰ τί γὰρ οὐκ ἐκεῖνα αὐτὰ ὁ ἄνθρωπος ἐστὶ, καὶ ἔσονται κατὰ μέθεξιν οἱ ἄνθρωποι οὐκ ἀνθρώπου οὐδ' ἐνὸς ἀλλὰ δυοῖν, ζῶου καὶ δίποδος, καὶ ὅλως δὴ οὐκ ἂν εἴη ὁ ἄνθρωπος ἐν ἀλλὰ πλείω, ζῶον καὶ δίπουν; φανερόν δὴ ὅτι οὕτω μὲν μειοῦσιν ὡς εἰώθασιν ὀρίζεσθαι καὶ λέγειν, οὐκ ἐνδέχεται ἀποδοῦναι καὶ λῦσαι τὴν ἀπορίαν· εἰ δ' ἐστὶν, ὥσπερ λέγομεν, τὸ μὲν ὕλη τὸ δὲ μορφή, καὶ τὸ μὲν δυνάμει τὸ δὲ ἐνεργείᾳ, οὐκέτι ἀπορία δόξειεν ἂν εἶναι τὸ ζητούμενον.

La definizione è un discorso unitario non per un legame come quello dell'Iliade, ma per il fatto di essere <definizione> di un'unità. Cos'è, dunque, ciò che rende uno l'essere umano, e perché <esso> è uno e non molti, ad esempio sia l'animale sia il bipede, diversamente <da come accade> anche se esistono, come sostengono alcuni, un qualche Animale stesso e un Bipede stesso? Perché mai, infatti, l'uomo non è quelle cose stesse, in modo tale che gli uomini siano non per partecipazione dell'uomo, né di una sola cosa, ma di due, animale e bipede, e così in generale l'uomo non sarebbe uno ma molti, animale e bipede? È manifesto che per coloro che procedono così, come sono soliti definire e parlare, non è possibile rispondere e risolvere l'aporia; se invece c'è, come noi diciamo, da una parte la materia e dall'altra la forma, e l'una in potenza e l'altra in atto, non sembrerà più essere un'aporia ciò che si cerca (cfr. 1045 a12-25).

Senza addentrarsi nelle questioni esegetiche relative alla discussione di H6⁴⁶, in questo passo Aristotele esordisce dicendo che l'unità della definizione dipende dal fatto che questa è il discorso di qualcosa che è essenzialmente uno, ribadendo, come già mostrato nel caso di Z12, il fatto che l'unità logico-definizione risulta parassitaria, o meglio dipendente, da quella ontologica dell'οὐσία. Di seguito, è riportata l'aporia dell'unità definizionale in termini, come è stato già evidenziato, pressoché identici a quelli di Z12: come è possibile coniugare la complessità

⁴⁶ Una delle questioni dibattute è se al centro della discussione aristotelica vi sia l'unità della forma o quella del composto o di entrambi. In sede non è possibile affrontare le diverse interpretazioni, né offrire un'esegesi del passo. A questo proposito si rimanda, tra gli altri, a GILL 1989; CHARLES 1994; HARTE 1996; GILL 2010; MOREL 2015.

linguistica del λόγος con quella ontologica dell'ente sostanziale? Come può l'essere umano qualcosa di uno e non molti, animale e bipede, quali elementi inerenti alla definizione? Dal punto di vista platonico-accademico, l'aporia risulta irrisolvibile: Animale e Bipede, come Uomo, sono Idee, enti sostanziali in sé e per sé e in atto, enti eterni separati che non possono esistere in alcun modo in potenza. Al contrario, Aristotele, traducendo forma e materia in termini di atto e potenza è in grado di risolvere l'aporia che se considerata secondo la prospettiva aristotelica risulta non essere più problematica.

In conclusione, dunque, il problema platonico-accademico relativo alla definizione consiste: a) nell'idea, veicolata tramite la metafora alfabetica e stoicheiologica, che l'essere delle sostanze è determinabile mediante una scomposizione dell'ente complesso nelle sue parti/componenti semplici ed elementari, dando l'impressione che la forma sia un elemento o un composto di elementi; b) dall'altra, la tesi per cui questi elementi siano sostanze intellegibili eterne e in atto, ciò che porta al problema dell'unità della definizione, nonché del *definiendum*.

Questi due assunti, assieme alla riduzione elementaristico-materialista della sostanza e alla concezione numerica dell'οὐσία, sono alla base del percorso refutativo sviluppato nei capitoli successivi a Z12, ossia la sezione Z13-16, dei quali la questione della struttura della definizione e dell'unità logico-ontologica costituiscono la prospettiva argomentativa attraverso cui Aristotele conclude l'indagine sulla sostanza di Z.

Capitolo 6

Metafisica Z12-16: il genere come parte/stoicheion della definizione e la questione uno/molti.

II^a Parte: *Metaph.* Z13-14. Generi, Forme e Universali.

6.1 Introduzione

Questo capitolo costituisce la seconda parte della trattazione relativa alla sezione di Z12-16, prendendo in considerazione il gruppo Z13-16.

Questi capitoli rappresentano la parte conclusiva del lungo percorso iniziato a *Metaph.* Z10. Come accennato nel capitolo precedente, ciò che lega le diverse argomentazioni di questi capitoli è la questione della definizione e delle sue parti, la cui trattazione, facendo propri i risultati ottenuti nelle sezioni precedenti dell'opera, giunge, in Z17, all'affermazione per cui la forma, costituente del composto che più chiaramente si manifesta nel discorso (laddove la materia, di per sé, è indeterminata), si pone come causa e principio di unità e determinazione delle sostanze sensibili. In questo senso, la sezione Z13-16 dove Aristotele dà giustificazione dei risultati ottenuti in Z12 in chiave anti-Platonica : né il genere, né la differenza si configurano come sostanze in sé e per sé, aventi un'esistenza separata rispetto all'essenza – della cui definizione sono ἐνυπάρχοντα μέρη e che dal loro intreccio si delinea. In questo contesto, il genere – universale platonico – è trattato come elemento della definizione, dunque come οὐσία parziale e parte sussistente in sé e per sé della forma, οὐσία delle sostanze sensibili.

6.2 *Metaph.* Z13 e la nozione di genere come στοιχείον

6.2.1 Considerazioni generali

Come mostrato in §5.2, *Metaph.* Z13 è tradizionalmente indicato come inizio della discussione intorno all'universale, un'analisi che occupa l'ultima sezione del libro, ad esclusione di Z17, e che conduce alla conclusione che nessun universale è οὐσία in Z16. Questa lettura sembrerebbe essere immediatamente confermata dalle stesse linee iniziali di Z13, in cui, riprendendo la lista di Z3, il καθόλου è assunto come oggetto dell'esame: occorre indagare la validità dell'ipotesi per cui l'universale è sostanza perché alcuni pensatori ritengono che l'universale sia causa e principio (1038 b6-7).

Tuttavia, come verrà ampiamente illustrato nel corso di questo e dei prossimi paragrafi, la riduzione dei numerosi argomenti presentati in Z13-16 all'esame circa gli universali non rende conto della compresenza di discussioni solo apparentemente eterogenee, i.e. la trattazione intorno all'universale, appunto, e quella relativa alla composizione della sostanza, sviluppata nella versione mereologica del problema uno/molti. Infatti:

Z16 argues equally that earth and water and air and fire and the parts of animals are not οὐσία (1040b5-16) and that being and unity and other universals are not οὐσία (1040b16-27), and it concludes that "it is clear that neither is any of the things said universally an οὐσία, nor is any οὐσία [composed] out of οὐσία " (1041a3-5), apparently summing up the results of at least Z13-16, and not privileging the investigation of universals as οὐσία over the investigation of constituent parts as οὐσία. Even Z13 itself argues that no οὐσία is composed out of actual οὐσία (1039a3-23), applying this equally to universals (such as the genus and differentia), to Democritean atoms (a7-11), and to units as constituents of numbers (a11-14)¹.

Per poter coniugare in una lettura unitaria e coerente le diverse prospettive argomentative sviluppate in Z13 (e, più in generale, nell'intera sezione Z13-16) occorre interpretare Z13 come una tappa fondamentale del percorso di progressiva sostituzione del linguaggio elementaristico-matematico legato alla concezione delle ἀρχαί come στοιχεῖα, con quello causale connesso all'οὐσία concepita come causa, iniziata già in Z10 a partire dalla discussione sulla definizione e la sua struttura.

L'ipotesi implicata nella discussione è l'idea di una corrispondenza tra l'ambito logico-linguistico e quello ontologico. Il *mirroring assumption*, introdotto

¹ Cfr. MENN IIδ, p. 31.

nell'*incipit* di Z10, e implicato anche nella discussione di Z13, soprattutto per quanto concerne il dilemma conclusivo relativo alla possibilità o meno di avere definizione, stabilisce, infatti, che: a) vi è una corrispondenza tra complessità della definizione – riflesso epistemologico dell'essenza - e complessità ontologica; b) la pratica definitoria è concepita come un'analisi o computazione del composto nei suoi elementi più semplici.

In questo contesto, il λόγος diviene mezzo privilegiato a partire dal quale giungere alla sostanza degli enti naturali, assunti come tappa iniziale della teoria dell'οὐσία. Aristotele, infatti, si schiera contro quanti pensatori pretendono di giungere alla sostanza degli enti sensibili attraverso un'analisi/computazione del *definiendum* nelle sue parti o elementi più semplici.

Chi sono questi pensatori?

L'introduzione dell'universale come candidato al ruolo di sostanza sostenuto da altri pensatori nell'esordio di Z13, nonché la svolta di Z12 che sposta il baricentro dell'esame sul λόγος dialettico costituito di generi e specie, indicano con sicurezza che i pensatori contro cui Aristotele conduce la propria disamina siano i Platonici. Come mostrato nella discussione intorno alla sesta aporia del libro B o nell'indagine relativa alla critica agli enti matematico-geometrici in M2, i pensatori platonico-accademici derivano la priorità ontologica dei principi e degli elementi ideali dal ruolo primario che essi ricoprono nell'ambito logico della definizione. Scrive, infatti, Aristotele a B3, 998 b5-7, riportando la tesi accademica per cui principi ed elementi delle cose sono i generi, che: «se conosciamo ciascuna cosa per mezzo delle definizioni, e delle definizioni sono principi i generi, è necessario che anche delle cose definibili siano principi i generi»². I Platonici, dunque, inferiscono l'anteriorità ontologica degli enti a partire dall'anteriorità logico-epistemologica che questi ricoprono nell'ambito della definizione. Questa inferenza, tuttavia, è giudicata da Aristotele come indebita, visto che come afferma a *Metaph.* M2, 1077 b1-5 non tutto ciò che è anteriore nel discorso è anche anteriore nella sostanza. I generi, come elementi e/o parti della definizione, sono logicamente anteriori al *definiendum*, ma non ontologicamente anteriori, visto che, come universali di un certo tipo, essi non

² εἰ δ' ἕκαστον μὲν γνωρίζομεν διὰ τῶν ὀρισμῶν, ἀρχαὶ δὲ τὰ γένη τῶν ὀρισμῶν εἰσὶν, ἀνάγκη καὶ τῶν ὀριστῶν ἀρχὰς εἶναι τὰ γένη.

hanno statuto sostanziale, come verrà ampiamente mostrato nel corso della discussione del primo argomento di Z13.

Così, Z13 è deputato alla discussione, con conseguente rifiuto, della tesi platonico-accademica per cui sia possibile giungere all'οὐσία degli enti computando il *definiendum* nei suoi componenti logici, generi e differenze, sulla base di un'apparente derivazione dell'antiorità ontologica da quella logica, concorrendo a dare l'impressione che la sostanza delle cose sia o un composto di elementi o essa stessa un elemento. Nei diversi argomenti che concorrono a formare la struttura del capitolo, infatti, il retroterra è, ancora una volta, la critica aristotelica al pluralismo metodologico di ambito platonico-accademico, da cui risulta lo statuto ambivalente del genere (e anche della differenza). I generi, infatti, sono concepiti sia come universali sia come principi elementari in quanto ἐνυπάρχοντα στοιχεῖα della definizione. Come illustrato a M8, 1084 b24 sgg. ciò è dovuto al fatto che: «essi indagavano contemporaneamente a partire dalle matematiche e dai discorsi sugli universali»³. Se questa ipotesi di lavoro è corretta l'eterogeneità argomentativa di Z13 e la corrispondente compresenza di considerazioni sugli universali, da una parte, e sulla composizione della sostanza, dall'altra, risultano spiegate.

Tuttavia, sarebbe possibile avanzare delle riserve contro questa tesi. Infatti, nelle linee iniziali di Z13, nel riprendere la lista di differenti sensi o modi in cui si intende o esplica la sostanza profilato in Z3 (1028 b33-36), i.e. lo ὑποκείμενον, il τὸ τί ἦν εἶναι, l'universale e il genere, il καθόλου è fatto specifico oggetto di ricerca, mentre il genere risulta omissso. La spiegazione più semplice, a cui è ricorsa la maggior parte della letteratura secondaria, è che il genere, essendo un tipo specifico di universale, risulta estromesso come candidato al ruolo di sostanza nella misura in cui lo è l'universale *tout court*⁴, ossia: l'analisi e il conseguente rifiuto dell'universale comportano e implicano l'analisi e il rifiuto implicito sia del genere sia dell'Idea, in quanto entrambi tipi specifici di universale⁵. Nondimeno, se si osserva il testo di Z13

³ αἴτιον δὲ τῆς συμβαιούσης ἀμαρτίας ὅτι ἅμα ἐκ τῶν μαθημάτων ἐθήρευον καὶ ἐκ τῶν λόγων τῶν καθόλου.

⁴ E.g. ROSS 1924, VOL. II, p. 209.

⁵ «In the sketchy summary of the achievements reached in Met. Z which Aristotle prefaces to Book H it is explicitly remarked that Plato's Forms are thought to be substances for the same reasons as the universal and the genus. This suggests that Forms, the universal and the genus are grouped together as different sorts of universal entities», cfr. GALLUZZO 2013, p. 228.

si può notare come la discussione sul καθόλου in se stesso, che conduce alla negazione che esso possa essere annoverato come sostanza, occupa solamente le linee da 1038 b8-16. Qui Aristotele fugge l'ipotesi che l'universale possa essere considerato come l'intera sostanza dell'ente sensibile, passando, nelle linee immediatamente successive, a trattare dell'universale considerato come parte, o ἐνυπάρχον στοιχείον della definizione (1028 b17 sgg.), riprendendo il discorso sulle parti/elementi che ha il suo inizio, come ampiamente mostrato, in Z10⁶.

Con quanto detto, non si vuole in alcun modo negare il ruolo che il rifiuto aristotelico dell'universale comporta nello sviluppo della teoria della sostanza del libro Z. Certamente, le osservazioni di Z13 sullo statuto dell'universale confermano, ampliandole, le considerazioni contro la sostanzialità della specie e del genere avanzate sia in Z10 (1035 b28-32) che in Z11 (1036 b6-10). Scrive in proposito GALLUZZO 2013:

As Aristotle sees things in Met. Z, H and Θ, an essence is an internal principle of organization and structure or, as Aristotle puts it, a nature (φύσις). Essence, in other words, is an eminently physico-metaphysical notion and not a logical one. This understanding of essence explains why Aristotle maintains that only natural objects are substances and only natural objects have an essence, at least in the strict sense of the term. For natural objects have a high level of internal organization and complexity. The soul, that is, the form of living beings, is Aristotle's paradigmatic example of essence: the soul is the essence of living beings in that it explains their essential properties and functions, their organization and the internal transformations they undergo. When Aristotle talks of essences in the central books, what he has in mind is such internal principle of structure and organization. For forms are repeatedly identified with the essences of sensible objects. Given Aristotle's new understanding of essence, it is clear that species and genera have little or no explanatory role to play. Our classification of sensible objects into species and genera is certainly correct. However, we classify things into species and genera on the basis of their natures or essences, which are internal principles of structure and organization. Species and genera are no longer the essences of sensible objects but are rather derived or obtained from their essences. Another way of making this point is to say that, while form is prior to the sensible object of which it is the form, species and genera are posterior to it. Form is prior to sensible objects because it explains their properties, functions and behaviour. Species and genera, by contrast, are posterior to sensible objects, because we obtain species and genera simply by generalizing over the common features of sensible objects – features which are the effects of sensible objects' having a certain essence, i.e. a certain form. To put it more simply: all objects of a certain kind have certain common characteristics in virtue of possessing a similar principle of structure and organization, i.e. a certain form; by looking at these common characteristics we form the general notion of their genus or of their species. Species and genera, therefore, are not ontological principles of explanation, but simply general notions or concepts.⁷

⁶ Si veda soprattutto il cap. II della ricerca.

⁷ Cfr. GALLUZZO 2013, pp. 232-233.

Specie e generi sono particolari composti di materia e forma concepiti, però, in universale, i.e. composti universali di forma e materia. Essi non sono enti extra-mentali, ma piuttosto concetti ottenuti generalizzando le caratteristiche comuni di oggetti particolari, cioè, sono «a certain way of considering particular objects or, as Aristotle puts it, particular objects taken in general»⁸, laddove l'essenza è l'anima in quanto forma, ossia principio come causa di organizzazione e determinazione degli enti. Generi e specie, siano essi meri universali o Idee, non sono sostanze e pur considerabili come anteriori nella definizione, sono certo posteriori ontologicamente, visto che la classificazione per generi e specie è subordinata al possesso di una determinata natura o essenza.

È chiaro, dunque, da quanto detto, che il rifiuto della sostanzialità dell'universale in Z13 – assieme ai brani di Z10 e Z11- abbiano un ruolo cruciale nella teoria del libro Z. Tuttavia, le considerazioni sul καθόλου della sezione 1038 b8-16, estremamente generali e tratte da quanto riportato nelle opere dell'*Organon*, devono essere comprese nella più specifica cornice di Z13 evidenziata nella prima parte del paragrafo. Coloro che fanno degli universali le sostanze delle cose sono evidentemente i Platonici⁹. Occorre considerare che i Platonici non parlano di 'universali', ma di generi: il termine καθόλου, infatti, non è d'origine platonica, ma aristotelica¹⁰. Ad esempio, in *Metaph.* Λ1 (1069 a26-28) è detto che: «quelli di oggi pongono come sostanze soprattutto gli universali (infatti i generi sono universali, e soprattutto questi dicono essere principi e sostanze, a causa del loro ricercare a livello dei discorsi)»¹¹. Qui, Aristotele utilizza il termine 'universali' per esemplificare la dottrina dei Platonici, tuttavia, questi pensatori parlano di generi, non di universali. I generi, inoltre, sono anche parti costituenti della definizione, risultando,

⁸ *Ivi*, p. 234.

⁹ FREDE&PATZIG 2001 [1988], p.395, rimandano a *Phaed.* 100 c-101 c come il luogo in cui per la prima volta viene introdotta l'idea per cui il principio in grado di spiegare una cosa debba essere qualcosa di universale.

¹⁰ In vero, è Aristotele il primo ad aver fornito una formulazione linguistica e concettuale coerente della nozione di universalità, in opposizione a quella di particolarità, come distinzione ontologica fondamentale. Inoltre, la concezione delle Idee platoniche come universali è dovuto ad Aristotele e alla tradizione Neoplatonica posteriore. Per un'analisi più accurata rimandiamo a CASTELLI, 2010, CAP. 5 e a ADEMOLLO 2013.

¹¹ οἱ μὲν οὖν νῦν τὰ καθόλου οὐσίας μᾶλλον τιθέασιν (τὰ γὰρ γένη καθόλου, ἅ φασιν ἀρχὰς καὶ οὐσίας εἶναι μᾶλλον διὰ τὸ λογικῶς ζητεῖν).

contemporaneamente, universali e principi in quanto elementi del λόγος. Dal loro essere στοιχεῖα del discorso i Platonici inferiscono il loro essere elementi anche della cosa definita; ma i generi sono universali e, dunque, non sono sostanze, e la sostanza, se deve essere composta, è composta di sostanze, non di non-sostanze (1038 b24 sgg.). Tuttavia, anche nel caso in cui il genere, in quanto Idea, fosse un ente determinato e separato, come potrebbe obiettare un Accademico, vi sarebbero aporie e problemi altrettanto gravi, visto che la sostanza non può essere composta di sostanze in atto, pena il venir meno dell'unità essenziale peculiare alla sostanza (1039 a1 sgg.).

6.2.2 La discussione sul καθόλου nella sezione 1038 b8-16

Dopo aver ripreso, in forma variata, la lista dei diversi modi in cui si intende sostanza di Z3 e aver posto l'universale come oggetto di indagine in virtù del fatto che per alcuni pensatori esso è considerato come causa e principio, a 1038 b8-16 Aristotele scrive:

ἔοικε γὰρ ἀδύνατον εἶναι οὐσίαν εἶναι ὅτιοῦν τῶν καθόλου λεγομένων. πρῶτον μὲν γὰρ οὐσία ἐκάστου ἢ ἴδιος ἐκάστῳ, ἢ οὐχ ὑπάρχει ἄλλῳ, τὸ δὲ καθόλου κοινόν· τοῦτο γὰρ λέγεται καθόλου ὃ πλείοσιν ὑπάρχειν πέφυκεν. τίνος οὖν οὐσία τοῦτ' ἔσται; ἢ γὰρ πάντων ἢ οὐδενός, πάντων δ' οὐχ οἷόν τε· ἐνός δ' εἰ ἔσται, καὶ τᾶλλα τοῦτ' ἔσται· ὧν γὰρ μία ἢ οὐσία καὶ τὸ τί ἦν εἶναι ἓν, καὶ αὐτὰ ἓν. ἔτι οὐσία λέγεται τὸ μὴ καθ' ὑποκειμένου, τὸ δὲ καθόλου καθ' ὑποκειμένου τινός λέγεται αἰεί.

Sembra proprio essere impossibile che qualsiasi cosa di quelle dette in universale sia sostanza. In primo luogo infatti la sostanza di ciascuna cosa è propria di ciascuna cosa, cioè non appartiene ad altro, mentre l'universale è comune; questo infatti è detto universale, ciò che appartiene per natura a molte cose. Di che cosa dunque sarà sostanza questo? O infatti di tutte o di nessuna, ma di tutte non è possibile, e se lo sarà di una sola, anche le altre cose saranno questa cosa; tutte le cose infatti di cui è una la sostanza e uno il «che cos'era l'essere», anch'esse sono una. Inoltre, è detto sostanza ciò che non è predicato di un sostrato, mentre l'universale è detto sempre di qualche sostrato.

Il primo argomento proposto contro l'idea che l'universale sia sostanza delle cose si basa su una descrizione estensionale del termine καθόλου¹²: esso è ciò che appartiene o che è predicato di molte cose (o, comunque, di più di una cosa). In maniera simile, Aristotele si esprime in altri luoghi, ad esempio:

¹² Per quanto riguarda la discriminazione tra descrizione estensionale e intensionale di 'universale' si rimanda a MARIANI 2013, soprattutto pp. 185-188.

1) *De Int.* 7, 17 a38-b1 : «Dal momento che, tra le realtà, alcune sono universali altre particolari - intendo per universale ciò che per natura può essere predicato di più cose, per particolare ciò che non lo può essere, per esempio l'essere umano è tra gli universali e Callia tra i particolari»¹³.

2) *De Part. Anim.* I 4, 644 a27 : «Le cose universali sono comuni: infatti chiamiamo universali gli attributi che appartengono a molte cose»¹⁴.

3) *Metaph.* B4, 999 b34-1000 a1: «così infatti chiamiamo l' "individuale", ciò che è uno di numero, mentre chiamiamo "universale" ciò che <si predica> di questi»¹⁵.

Per natura (πέφυκεν), l'universale è comune (κοινόν), appartiene/è predicato, cioè, di una molteplicità di cose; questo modo d'essere, tuttavia, è ciò che rende impossibile la sostanzialità dell'universale, visto che l'οὐσία di qualcosa è propria di quella cosa lì e di nessun'altra: secondo le condizioni per la definizione stabilite da Aristotele nei *Topici* a proposito della definizione, infatti, per essere οὐσία di X, Y deve essere un *proprium* di X, cioè, deve essere vero di tutto ciò che è Y e di nulla che sia non-Y. Stando così le cose, l'universale di che cosa sarà sostanza? Le opzioni sono due: o di tutte o di nessuna. Infatti, l'universale si predica in maniera univoca di tutto ciò che sotto l'universale risulta sussunto, cioè, l'universale intrattiene un rapporto identico con tutti gli individui di cui è predicato, per cui se X si predica sia di y sia di z, X sarà nel medesimo rapporto sia con y sia con z: non si potrà dare il caso per cui X è οὐσία di y ma non di z. Dunque, sarà οὐσία di tutte o di nessuna; ma se l'universale fosse οὐσία di tutte le cose di cui è predicato, tutto ciò a cui l'universale compete verrebbe ad essere uno e identico: se y e z sono X ed X è sostanza-universale, essendo la predicazione reversibile, allora y sarà z e z sarà y, perché le cose di cui una è la sostanza e una l'essenza sono esse stesse una cosa unica¹⁶.

Infine, l'ultimo argomento contro la sostanzialità dell'universale in generale, che occupa appena una riga, quasi fosse un commento *en passant*, afferma che la sostanza non si predica di qualcosa come un sostrato, mentre l'universale si predica sempre di un qualche sostrato. È molto probabile che questa osservazione alluda a

¹³ Ἐπεὶ δὲ ἐστὶ τὰ μὲν καθόλου τῶν πραγμάτων τὰ δὲ καθ' ἕκαστον, – λέγω δὲ καθόλου μὲν ὁ ἐπὶ πλείονων πέφυκε κατηγορεῖσθαι, καθ' ἕκαστον δὲ ὁ μὴ, οἷον ἄνθρωπος μὲν τῶν καθόλου Καλλίας δὲ τῶν καθ' ἕκαστον

¹⁴ Τὰ δὲ καθόλου κοινά· τὰ γὰρ πλείοσιν ὑπάρχοντα καθόλου λέγομεν.

¹⁵ οὕτω γὰρ λέγομεν τὸ καθ' ἕκαστον, τὸ ἀριθμῶ ἔν, καθόλου δὲ τὸ ἐπὶ τούτων.

¹⁶ Si veda anche *Metaph.* Δ6, 1016 b6-9.

quanto detto nelle *Categorie*: gli universali sostanziali, generi e specie, sono annoverati tra le cose che “si dicono di” un soggetto, mentre gli individui, le sostanze appunto, né “si dicono di” né “sono in” un soggetto (ad es. *Cat.* 2 e *Cat.* 5).

Come si vedrà immediatamente, queste considerazioni sullo statuto dell’universale, in particolare quelle relative al primo argomento, saranno alla base delle argomentazioni critiche successive.

6.2.3 L’universale come parte dell’οὐσία (1038 b17 -1039 a1)

Ora, dopo aver mostrato l’impossibilità per l’universale di costituire l’essenza nel suo intero, Aristotele prende in considerazione una riformulazione, più debole, dell’iniziale affermazione per cui l’universale è causa e principio delle cose:

ἀλλ' ἄρα οὕτω μὲν οὐκ ἐνδέχεται ὡς τὸ τί ἦν εἶναι, ἐν τούτῳ δὲ ἐνυπάρχειν, οἷον τὸ ζῷον ἐν τῷ ἀνθρώπῳ καὶ ἵππῳ; οὐκοῦν δῆλον ὅτι ἔστι τις αὐτοῦ λόγος, διαφέρει δ' οὐθὲν οὐδ' εἰ μὴ πάντων λόγος ἔστι τῶν ἐν τῇ οὐσίᾳ· οὐδὲν γὰρ ἦττον οὐσία τοῦτ' ἔσται τινός, ὡς ὁ ἄνθρωπος τοῦ ἀνθρώπου ἐν ᾧ ὑπάρχει, ὥστε τὸ αὐτὸ συμβήσεται πάλιν· ἔσται γὰρ ἐκεῖνου οὐσία, οἷον τὸ ζῷον, ἐν ᾧ ὡς ἴδιον ὑπάρχει.

Ma allora non è possibile che <l’universale> sia <sostanza> come «che cos’era essere», mentre <è possibile> che sia presente in questa, come l’animale nell’uomo e nel cavallo? In questo caso è evidente che c’è un qualche discorso di questo. E non fa alcuna differenza se non è definizione di tutte le cose che sono nella sostanza, infatti sarà comunque sostanza di qualcosa, come l’uomo lo è dell’uomo in cui si trova, cosicché seguirà di nuovo la stessa conseguenza: infatti, l’animale ad esempio, sarà sostanza di ciascuna cosa in cui è presente come proprio (1038 b17-23).

Il presente argomento è diretto contro quanti ritengono che l’universale sia sostanza nel senso che esso è contenuto nell’οὐσία di qualcosa come parte dell’essenza, la quale senza l’universale non potrebbe essere pensata, visto che il sottrarre la componente universale comporterebbe, di conseguenza, il venir meno dell’intero, secondo la concezione di anteriorità di tipo platonico-accademico presentato, come già visto, in *Metaph.* Δ11. La nozione di οὐσία che viene impiegata a partire da questo brano, e poi negli argomenti successivi di Z13, è la terza di quelle elencate in *Metaph.* Δ8: «inoltre <sono dette sostanza> tutte quelle parti che sono presenti in cose di questo tipo, che le delimitano e le indicano come un «questo», tolte

le quali è tolto il tutto»¹⁷. L'esempio utilizzato per illustrare l'argomento è quello del genere animale che risulta presente, come parte costitutiva dell'essenza/definizione, sia nell'uomo sia nel cavallo. In questo contesto, sulla base del terzo dei significati del termine 'sostanza' di Δ8, il genere è considerato sia come annoverabile tra gli ἐνυπάρχοντα μέρη del discorso che manifesta l'essere di ciascuna cosa, per cui esso è descrivibile come parte della specie (*Metaph.* Δ24, 1023 b23), sia come: «il primo <termine> contenuto nelle definizioni, il quale è detto nel «che cos'è»» (*Metaph.* Δ28, 1024 b5)¹⁸.

Sulla base di quanto qui detto, Aristotele costruisce l'argomento nel modo seguente. Si accetti pure la possibile obiezione platonica per cui l'universale non costituisce la sostanza nella sua interezza, ma solo una parte, essendo il genere uno στοιχεῖον, prendendo come esempio l'elemento universale presente nell'uomo e nel cavallo, i.e. l'animale. L'animale-elemento se deve essere οὐσία, dovrà essere οὐσία di qualcosa, di cui sarà un *proprium*, così come la sostanza dell'uomo che si designa con il termine 'uomo' è sostanza di qualcosa, i.e. dell'uomo in cui è presente come suo elemento costitutivo. Tuttavia, il fatto che l'animale-elemento è sostanza di qualcosa conduce alla medesima difficoltà riscontrata in 1038 b9-15: l'animale sarà sostanza di qualcosa, essendo un *proprium* della cosa di cui è οὐσία e di nessun'altra, cosa che risulta inconciliabile con il suo statuto di universale.

Un elemento apparentemente problematico, sulla base di un'ambivalenza del verbo essere, è dato dalla frase a 1038 b 20: διαφέρει δ' οὐθὲν οὐδ' εἰ μὴ πάντων λόγος ἔστι τῶν ἐν τῇ οὐσίᾳ. L'ἔστι può essere inteso o in senso esistenziale o copulativo, per cui si avranno le seguenti traduzioni: a) «E non fa alcuna differenza se non c'è definizione di tutte le cose che sono nella sostanza»; b) «E non fa alcuna differenza se non è definizione di tutte le cose che sono nella sostanza». Nel primo caso, Aristotele avrebbe in mente un regresso all'infinito, per cui il genere, che è parte costitutiva della sostanza di una cosa, avrebbe una nozione, implicando pertanto la menzione di un ulteriore genere e così via *ad infinitum*. Il problema di questa interpretazione, come correttamente rilevano FREDE&PATZIG, è che: «in essa si presume che Aristotele tronchi sul nascere un argomento che non lo soddisfa, mentre

¹⁷ ἔτι ὅσα μόρια ἐνυπάρχοντά ἐστιν ἐν τοῖς τοιούτοις ὀρίζοντά τε καὶ τόδε τι σημαίνοντα, ὧν ἀναιρουμένων ἀναιρεῖται τὸ ὅλον (1017 b17-18).

¹⁸ ἔτι ὡς ἐν τοῖς λόγοις τὸ πρῶτον ἐνυπάρχον, ὃ λέγεται ἐν τῷ τί ἐστι

sarebbe stato più facile eliminarlo»¹⁹. Intendendo, invece, l'ἔστι con valore copulativo, l'interpretazione è quella che segue. L'universale è inteso come parte costituente della definizione, ossia come οὐσία parziale della cosa definita X, essendo esso un proprio, non dell'intera X, ma di una delle sue parti. Ciò comporta il fatto che una descrizione parziale di qualcosa possa essere compresa come descrizione completa di una sua parte²⁰. Si prendano la definizione di uomo come 'animale bipede' e quella di cavallo come 'animale quadrupede': 'animale' non è *proprium* né dell'uomo né del cavallo, ma è comunque peculiare di una parte dell'essenza di uomo e di una parte dell'essenza di cavallo, quella che corrisponde ad 'animale' nei discorsi 'animale bipede' e 'animale quadrupede'. Così, una formula parziale dell'essenza di X, che è anche formula parziale dell'essenza di Z, può essere considerata una definizione completa dell'essenza di una parte, essendo ad essa inerente ed essendo, al contempo, presente sia in X che in Z. Tuttavia, il problema rimane perché il fatto che 'animale' sia sostanza solo di una parte, di cui è un proprio, è comunque inconciliabile con il suo essere universale: esso non può essere οὐσία sia di una parte dell'uomo sia di una parte di cavallo perché, altrimenti, uomo e cavallo verrebbero a coincidere, o comunque una loro parte. Anche con un argomento più debole il problema evidenziato nella prima discussione a 1038 b9-15 rimane.

Un ulteriore problema – che verrà sviluppato in §5.4 – è che i Platoniche concepiscono i generi e le differenze, gli ἐνυπάρχοντα μέρη nel λόγος τῆς οὐσίας, come sostanze sussistenti in sé e per sé, separate rispetto agli oggetti la cui definizione concorrono a formare. Questo risulta evidente in Z14, dove Aristotele si domanda se il genere-Forma Animale presente come στοιχεῖον nella specie Forma Uomo sia numericamente identico o numericamente differente rispetto all'Animale presente come στοιχεῖον nella specie-Forma Cavallo, conducendo al problema del rapporto uno-molti sviluppato in maniera prossima al *Parmenide* (131 b1-2).

L'argomento successivo di Z13 prosegue l'analisi sulla base della concezione dell'universale-genere come στοιχεῖον, ossia come parte costituente dell'οὐσία, sulla

¹⁹ Cfr. FREDE&PATZIG 2001 [1988], p. 405; per i riferimenti agli autori che sostengono la prima interpretazione si veda *Ivi*, p. 404, a cui si aggiunge anche la traduzione di BERTI 2017. A favore della seconda interpretazione, cfr. ROSS 1924, VOL. II, *ad loc.*, CHERNISS 1944, p.318 n.220; MENN IIδ, pp. 36-37.

²⁰ «A partial analysis (division) of the whole is the same thing as an analysis (definition) of the part» Cit. *BURNYEAT, 1990, p.200.

base di considerazioni generali sullo statuto dell'universale così come concepito da Aristotele:

ἔτι δὲ καὶ ἀδύνατον καὶ ἄτοπον τὸ τόδε καὶ οὐσίαν, εἰ ἔστιν ἕκ τινων, μὴ ἐξ οὐσιῶν εἶναι μὴδ' ἐκ τοῦ τόδε τι ἀλλ' ἐκ ποιού· πρότερον γὰρ ἔσται μὴ οὐσία τε καὶ τὸ ποιὸν οὐσίας τε καὶ τοῦ τόδε. ὅπερ ἀδύνατον· οὔτε λόγῳ γὰρ οὔτε χρόνῳ οὔτε γενέσει οἶόν τε τὰ πάθη τῆς οὐσίας εἶναι πρότερα· ἔσται γὰρ καὶ χωριστά.

Inoltre, è impossibile e assurdo che il questo e la sostanza, se sono da alcune cose, non siano <costituiti> da sostanze né dall'«un questo», ma da qualità, <cosicché> infatti la non sostanza, ossia il quale, sarà anteriore alla sostanza e al questo. Ma è impossibile: infatti, né per il discorso né per il tempo né per la generazione <è possibile> che le affezioni siano anteriori alla sostanza: infatti, sarebbero separati (1038 b24-29).

La presente discussione può essere letta come una risposta alla quindicesima aporia a B6, 1003 a6-18, dove Aristotele si domanda se i principi siano da intendersi come universali o come particolari, assumendo come premessa che i principi siano sostanze²¹. L'argomento dell'aporia utilizza considerazioni simili a quelle della sezione presa in esame. Se i principi fossero universali, non sarebbero sostanze perché οὐθὲν [...] τῶν κοινῶν τόδε τι σημαίνει ἀλλὰ τοιόνδε, cioè, i predicati comuni non sono 'questo' ma 'quale', qualcosa che caratterizza (seppure essenzialmente) la sostanza²². Tuttavia, in Z13, gli universali sono trattati in quanto parti della definizione, ossia, come sostanza parziale la cui priorità ontologica è messa in questione. L'assunto è che se la sostanza, che è un 'questo', fosse composta da qualcosa, sarebbe costituita da sostanze, non da parti universali²³. Secondo Aristotele, queste sono ποιόν τι, qualità di un certo tipo, non sostanze in sé e per sé.

Aristotele si esprime in maniera simile anche in *Metaph.* M10, 1087 a1-7, un brano che fornisce ulteriore conferma dell'interpretazione suggerita in §5.3.1. Qui è detto che: «D'altra parte se i principi sono universali, o anche le sostanze costituite da

²¹ Cfr. MADIGAN 1999, p.143.

²² C'è, qui, un chiaro riferimento alle *Categorie*, dove è detto che la sostanza prima significa un 'questo' (5, 2 a11-14, 3 b10-13), laddove le sostanze seconde, i.e. i generi e le specie, significano un 'certo quale', ποιόν τι σημαίνει (5, 3 b15-16): Πᾶσα δὲ οὐσία δοκεῖ τόδε τι σημαίνειν. ἐπὶ μὲν οὖν τῶν πρώτων οὐσιῶν ἀναμφισβήτητον καὶ ἀληθές ἐστιν ὅτι τόδε τι σημαίνειν· ἄτομον γὰρ καὶ ἐν ἀριθμῷ τὸ δηλούμενόν ἐστιν. ἐπὶ δὲ τῶν δευτέρων οὐσιῶν φαίνεται μὲν ὁμοίως τῷ σχήματι τῆς προσηγορίας τόδε τι σημαίνειν, ὅταν εἴπη ἄνθρωπον ἢ ζῷον· οὐ μὴν ἀληθές γε, ἀλλὰ μᾶλλον ποιόν τι σημαίνει, – οὐ γὰρ ἓν ἐστί τὸ ὑποκείμενον ὥσπερ ἡ πρώτη οὐσία, ἀλλὰ κατὰ πολλῶν ὁ ἄνθρωπος λέγεται καὶ τὸ ζῷον·

²³ Tale assunto non è fatto proprio da Aristotele, ma è strumentalmente utilizzato al fine di mostrare, attraverso il dilemma finale della definizione, le problematiche connesse nel concepire l'essenza/forma come una sintesi di elementi semplici, primi e non ulteriormente divisibili, che ne pregiudicano l'unità, quasi si trattasse di un numero.

queste sono universali, una non sostanza sarà anteriore alla sostanza, poiché l'universale non è sostanza, mentre l'elemento e il principio <sarebbero> tra gli universali, e l'elemento e il principio sono anteriori alle cose di cui sono principio ed elemento. Tutte queste conseguenze derivano ragionevolmente qualora essi pongano le Idee come costituite di elementi e al di là delle sostanze aventi la stessa forma, cioè le Idee, ritengano esservi qualcosa di uno e separato»²⁴.

Ciò che vale nel caso del principio e dell'elemento in M10, vale anche per le parti della sostanza in Z13. L'elemento e il principio sono ontologicamente anteriori rispetto a ciò di cui sono elemento e principio, così come la sostanza è ontologicamente prima rispetto a ciò di cui è sostanza. Tuttavia, se l'elemento, il principio e le parti della sostanza fossero universali, la conseguenza sarebbe che un 'quale' risulterebbe essere ontologicamente anteriore alla sostanza (e al principio e all'elemento), una non sostanza sarebbe, cioè, anteriore alla sostanza²⁵, e, dunque, separabile. Tale risultato compromette l'unità dell'οὐσία: una sostanza come Socrate consisterebbe di molti animali, mentre l'universale animale sarebbe la sostanza sia dell'uomo in Socrate sia di Socrate stesso.

A 1038 b30-34, Aristotele propone una considerazione generale di tipo negativo: nessuna parte contenuta nella definizione è sostanza di qualcosa, né può esistere separatamente da ciò di cui è parte o in altro. Riprendendo l'esempio del genere animale in Z12, Aristotele asserisce, ancora una volta, che il genere non è qualcosa di altro rispetto alle specie di cui funge da parte definizionale, ma esso è un determinabile che è potenzialmente ciò che ciascuna specie è in atto: pertanto, in quanto principio-elemento delle definizioni, il genere è anteriore nella formula, ma, in quanto τοιόνδε, esso non può essere anteriore ontologicamente (1038 b35-39).

A 1038 b36-1039 a2 viene proposta una prima conclusione, che si aggiunge alla considerazione generale delle linee precedenti, la quale verrà successivamente ripresa nel corso di Z16:

²⁴ ἀλλὰ μὴν εἶγε καθόλου αἰ ἀρχαί, ἢ καὶ αἰ ἐκ τούτων οὐσίαι καθόλου <ἢ> ἔσται μὴ οὐσία πρότερον οὐσίας· τὸ μὲν γὰρ καθόλου οὐκ οὐσία, τὸ δὲ στοιχεῖον καὶ ἡ ἀρχὴ καθόλου, πρότερον δὲ τὸ στοιχεῖον καὶ ἡ ἀρχὴ ὧν ἀρχὴ καὶ στοιχεῖόν ἐστιν. ταῦτά τε δὴ πάντα συμβαίνει εὐλόγως, ὅταν ἐκ στοιχείων τε ποιῶσι τὰς ιδέας καὶ παρὰ τὰς τὸ αὐτὸ εἶδος ἐχούσας οὐσίας [καὶ ιδέας] ἐν τι ἀξιῶσιν εἶναι κεχωρισμένον·

²⁵ In proposito, anche *Metaph.* N1, 1088 b3-4.

ἐκ τε δὴ τούτων θεωροῦσι φανερόν ὅτι οὐδὲν τῶν καθόλου ὑπαρχόντων οὐσία ἐστὶ, καὶ ὅτι οὐδὲν σημαίνει τῶν κοινῇ κατηγορουμένων τόδε τι, ἀλλὰ τοιόνδε. εἰ δὲ μή, ἄλλα τε πολλὰ συμβαίνει καὶ ὁ τρίτος ἄνθρωπος.

A coloro che indagano a partire da queste considerazioni è chiaro che nessuna delle cose che appartengono universalmente è sostanza e che nessuna delle cose predicate in comune significa «un questo», ma «un tale». Se invece non è <così>, ne derivano sia molte altre conseguenze, sia il «terzo uomo».

L'errore platonico consiste nell'ipostatizzazione dell'universale in un τόδε τι, laddove l'essere un τόδε τι risulta prerogativa essenziale della sostanza. È questo ciò che conduce al cosiddetto "terzo uomo", obiezione ricorrente contro l'ipotesi delle Idee. In Z13, l'argomento è solamente menzionato, come se Aristotele lo desse già per acquisito. È in effetti probabile che Aristotele in Z13 abbia in mente lo stesso argomento esposto in altri passi del *corpus*, come, ad esempio, *Metaph.* A9, 990 b15-17 (=M5, 1079 a11-13), che si richiama alle critiche del *De Ideis*, riportato nella testimonianza di Alessandro di Afrodisia²⁶. Qui, il "terzo uomo" è incluso tra quelli che vengono definiti οἱ ἀκριβέστεροι τῶν λόγων, i più rigorosi tra i discorsi, assieme a quello dei relativi. L'argomento del "terzo uomo" si sviluppa nell'ambito della predicazione sinonima, quella cioè di uno stesso attributo avente il medesimo significato. Gli attributi che danno luogo alla predicazione sinonima sono quelli sostanziali come "uomo", poiché l'Idea di Uomo è tale nello stesso senso in cui sono gli uomini sensibili, comportando, per questo, un regresso. L'Idea di Uomo infatti è introdotta come ipostatizzazione del carattere universale Uomo, comune a molti uomini; tuttavia, Uomo e i molti uomini sono tali nello stesso rispetto, pertanto, per poter spiegare l'unità e la comunanza che sussiste tra l'Idea di Uomo e l'uomo sensibile è necessario introdurre un Terzo Uomo e così via. Sebbene questo sia un argomento che trova la sua origine in seno all'Accademia, dal punto di vista prettamente platonico sarebbe possibile obiettare che vi sia un'asimmetria tra il modo d'essere della sostanza in ambito noetico, il modello, e il modo d'essere della sostanza in ambito sensibile, la copia. Questa ipotesi, tuttavia, è preclusa da punto di vista aristotelico, perché: «la natura dei generi eidetici richiede che essi siano sostanze, perché solo le sostanze sono partecipabili, dal momento che la partecipazione cose-idee è sostanziale»²⁷ e, inoltre, perché: «l'idea dev'essere

²⁶ Cfr. Alex. *In Metaph.* 84, 21-85, 3.

²⁷ Cit. FORCIGNANÒ 2017, p. 281,

omogenea a ciò di cui è unità, dunque ciò che è sostanza nel mondo empirico è sostanza anche nel corpo noetico»²⁸. Un argomento analogo è avanzato anche da Platone nel *Parmenide*, a 132 a-b, dove il regresso viene presentato prendendo come esempio l'Idea di grandezza. Come molti autori hanno rilevato²⁹, alla base del regresso vi è la tendenza – di cui il Parmenide platonico si fa portavoce – a equiparare l'Idea e le cose che di essa partecipano, sulla base di un riduzionismo ontologico che fa dell'Idea un membro, tra gli altri, della classe di cose che dall'Idea prende il nome³⁰, cioè: la grandezza in sé viene considerata allo stesso modo (ὡσαύτως) di una qualsiasi cosa grande, la quale è tale in virtù della partecipazione all'Idea di grandezza. In questo modo: «l'impostazione riduzionista della sua ontologia non gli consente di valutare la 'differenza ontologica' tra l'idea, che è F in modo assoluto e privo di limitazioni, e ciò che di essa partecipa, che invece è F solo nella misura in partecipa dell'idea F»³¹, facendo dell'idea un individuo particolare «in possesso delle medesime caratteristiche ontologiche dei partecipanti»³², in modo analogo alla versione del “terzo uomo” presentata dal punto di vista aristotelico.

In ogni caso, senza entrare nel merito “platonico” dell'argomento, la conclusione di questa prima parte di Z13 è che: a) nessuna delle parti della definizione è sostanza di qualcosa, né essa può esistere separatamente; b) nessuna delle cose universali può essere sostanza, né esse significano ‘un che di determinato’, ma ‘un quale’.

6.2.4 È impossibile che la sostanza sia costituita da sostanze presenti in essa al modo dell'atto (1039 a3-14)

²⁸ *Ibid.*

²⁹ Cfr. SCOLNIKOV 2003, p.62; FERRARI 2009, p.320; FORCIGNANÒ 2017, pp. 84-85.

³⁰ Questa tendenza alla riduzione e all'omologazione logico-ontologica tra Idea e cosa partecipata è evidente anche nell'argomento sviluppato da Platone nella sezione 132d-133 a, in cui viene esposto un regresso analogo a quello citato *supra*, dove viene introdotta la relazione Idea-oggetto come relazione modello-copia: in questo contesto, una relazione che dal punto di vista propriamente platonico dovrebbe essere asimmetrica, quella del modello-copia, viene interpretata come relazione simmetrica.

³¹ Cit. FERRARI 2009, p.320.

³² *Ivi*, p. 321.

Aristotele introduce il nuovo argomento, presentandolo come una considerazione supplementare in supporto della tesi già dimostrata:

ἔτι δὲ καὶ ὧδε δῆλον. ἀδύνατον γὰρ οὐσίαν ἐξ οὐσιῶν εἶναι ἐνυπαρχουσῶν ὡς ἐντελεχεία· τὰ γὰρ δύο οὕτως ἐντελεχεία οὐδέποτε ἐν ἐντελεχείᾳ, ἀλλ' ἐὰν δυνάμει δύο ἢ, ἔσται ἐν (οἶον ἢ διπλασία ἐκ δύο ἡμίσεων δυνάμει γε· ἢ γὰρ ἐντελέχεια χωρίζει), ὥστ' εἰ ἡ οὐσία ἐν, οὐκ ἔσται ἐξ οὐσιῶν ἐνυπαρχουσῶν καὶ κατὰ τοῦτον τὸν τρόπον, ὃν λέγει Δημόκριτος ὀρθῶς· ἀδύνατον γὰρ εἶναι φησὶν ἐκ δύο ἐν ἢ ἐξ ἐνὸς δύο γενέσθαι· τὰ γὰρ μεγέθη τὰ ἅτομα τὰς οὐσίας ποιεῖ. ὁμοίως τοίνυν δῆλον ὅτι καὶ ἐπ' ἀριθμοῦ ἔξει, εἴπερ ἔστιν ὁ ἀριθμὸς σύνθεσις μονάδων, ὥσπερ λέγεται ὑπὸ τινῶν· ἢ γὰρ οὐχ ἐν ἢ δυὰς ἢ οὐκ ἔστι μονὰς ἐν αὐτῇ ἐντελεχείᾳ.

Inoltre, la cosa è chiara anche in questo modo. È infatti impossibile che la sostanza sia costituita da sostanze presenti in essa al modo di ciò che è in atto. Due cose infatti che sono così, cioè in atto, non saranno mai una in atto, ma qualora siano due in potenza, saranno una (per esempio la retta doppia è almeno in potenza due semirette, perché l'atto separa), cosicché se la sostanza è una, non sarà costituita da sostanze presenti in essa anche in questo modo; la qual cosa dice giustamente Democrito: egli dice infatti che è impossibile che da due cose <se ne generi> una o che da una se ne generino due. Egli pone infatti come sostanze le grandezze indivisibili. Allo stesso modo è chiaro che le cose staranno così anche a proposito del numero, se è vero che il numero è una composizione di unità, come viene detto da alcuni; o infatti il due non è unico, oppure l'unità non è in esso in atto (1039 a3-14).

Non risulta immediatamente perspicuo a quale tesi Aristotele si stia riferendo nell'affermare: «la cosa è chiara anche in questo modo», se quella espressa a 1038 b30-34 o a 1038 b35-1039 a2 relativa alla non sostanzialità degli universali. L'ipotesi più probabile è che il riferimento sia alla tesi espressa a 1038 b30-34, secondo cui: «in generale, se sono sostanza l'uomo e le cose dette in questo modo, che nessuna delle <parti> che sono nella definizione è sostanza di nessuna cosa, né esiste separatamente da esse né in altro, dico per esempio che non vi sarebbe un certo animale oltre a quelli di un certo tipo, né nessun'altra delle <parti> che sono nelle definizioni»³³. Questa conclusione è valida per tutti i tipi di parti definizionali, a prescindere, cioè, dal loro statuto ontologico: nessun costituente del λόγος, sia esso fisico-materiale o dialettico-eidetico, è annoverabile come sostanza, né esso esiste al modo della sostanza, ossia separato e al di là di ciò di cui è sostanza. Ciò implica che il metodo elementarizzante d'analisi della definizione nei suoi elementi più semplici, che gli Accademici traggono dallo studio della matematica,

³³ ὅλως δὲ συμβαίνει, εἰ ἔστιν οὐσία ὁ ἄνθρωπος καὶ ὅσα οὕτω λέγεται, μηθὲν τῶν ἐν τῷ λόγῳ εἶναι μηδενὸς οὐσίαν μηδὲ χωρὶς ὑπάρχειν αὐτῶν μηδ' ἐν ἄλλῳ, λέγω δ' οἶον οὐκ εἶναι τι ζῷον παρὰ τὰ τινά, οὐδ' ἄλλο τῶν ἐν τοῖς λόγοις οὐδέν.

non è adeguato per stabilire l'οὐσία degli enti sensibili. In questo senso, la generalità della tesi esposta fa sì che questa possa applicarsi anche ai generi in quanto ἐνυπάρχοντα μέρη nel λόγος τῆς οὐσίας, ossia concepiti come elementi eterni e immutabili, nonché universali, di composti che, a loro volta, sono eterni e immutabili, le Idee-specie. Così, l'universale non può essere οὐσία come parte costituente/elemento di una sostanza, senza cui essa non potrebbe esistere e, pertanto, la forma o essenza non può essere concepita come una collezione di parti, a loro volta intese come delle sostanze esse stesse.

La tesi platonico-accademica di base è quella che concepisce le Idee, che sono sostanze nel senso di essenze degli enti sensibili, come a loro volta analizzabili e, quindi composte, di Idee-elementi, evocata anche nel brano citato di *Metaph.* M10. Come visto nel corso del primo capitolo del presente lavoro di ricerca (cfr. §1.3), la versione “elementarizzante” della dottrina platonico-accademica riportata da Aristotele nella seconda parte di *Metaph.* A9 (991 b9-993 a10) si fondava su un'identificazione delle Forme con i numeri. Qui, la ricerca delle cause prime si configura come una riconduzione delle sostanze ai principi (A9, 992 a12), secondo un procedimento di analisi degli enti complessi nei loro elementi più semplici e unitari: la Forma, che è sostanza *par excellence*, è concepita alla stregua di un numero, per cui come il numero è composto di unità, elementi semplici e indivisibili che fungono da principio, così la Forma è composta di Forme-unità più semplici, elementari e divisibili. Questa considerazione è estremamente importante anche per quanto concerne l'esegesi di Z13, visto che nell'ultima parte della sezione evidenziata, alle linee 1039 a12-14, Aristotele si dedica a mostrare come ciò che vale per la sostanza, cioè che essa non si compone di parti in atto, vale anche per il numero, se è vero che, come credono alcuni pensatori, in particolare, le sostanze sono in qualche modo numeri (H3, 1044 a13).

Dunque, tornando all'analisi del passo di Z13 evidenziato, per suffragare ulteriormente la tesi per cui le parti non possono essere considerate sostanze delle cose, Aristotele afferma che, in generale, la sostanza non può essere composta di sostanze che esistono al modo dell'atto.

A questo proposito BURNYEAT sostiene che questa tesi si aggiunga alla tesi precedentemente dimostrata relativa alla non sostanzialità dell'universale. Egli

ritiene che (U) «No universal is the substantial being component of a substantial individual» e (P) «No substantial being consists of parts which are actual substantial beings» costituiscano i due corni del dilemma sulla definizione che occupa l'ultima parte di Z13.³⁴ Tuttavia, sembra più corretto affermare, come anche altri autori hanno mostrato³⁵ e come si è sostenuto nell'esordio del presente paragrafo, che (P) costituisca una generalizzazione di (U), per cui qualsiasi costituente della definizione, sia esso fisico o dialettico-universale, non può essere considerato l'essere sostanziale degli enti sensibili.

Per illustrare la tesi esposta a 1039 a3-5 contro la prospettiva platonico-accademica, Aristotele utilizza esempi di tipo fisico-geometrico. Si tratta dello stesso metodo adottato anche nella discussione della sesta aporia in B3: per dimostrare la tesi per cui i principi in quanto elementi degli enti sono le parti interne di tipo materiale, contro l'antitesi platonico-accademica che pone i generi come principi elementari, Aristotele esplicitamente menziona Empedocle, non perché egli ritenga le tesi dei filosofi naturalisti corrette, ma come autorità contro il pensiero Platonico³⁶. Allo stesso modo, Aristotele in Z13 si richiama alla proposta di Democrito come autorità, mostrando come, malgrado la critica accademica ai pensatori naturalisti, i Platonici commettano i loro stessi errori, proprio a causa del recupero e della rielaborazione del linguaggio naturalistico-elementarizzante³⁷.

La tesi è che una sostanza non può essere composta da sostanze in atto, cioè da parti che sono esse stesse delle sostanze. L'illustrazione della tesi è declinata sulla base di un argomento uno-molti: se la sostanza fosse composta di sostanze in atto, essa perderebbe la sua unità, perché da due cose in atto non può generarsene una, visto che l'atto separa. Ciò che è composto di molte οὐσίαι è molte οὐσίαι e non una. Il primo esempio utilizzato è quello della retta consistente di due unità più

³⁴ Cfr. BURNYEAT 2001, p. 49.

³⁵ Cfr. FREDE&PATZIG 2001, [1988] pp. 410-411; MENN 2001, pp. 124-125; MENN 2011, pp. 183-184 e MENN *id.*, p. 38 sgg..

³⁶ Cfr. BERTI 2009, p. 111.

³⁷ La tesi di MENN, riportata nei diversi articoli già citati, è che Aristotele stia qui, e in tutta la sezione di Z10-16, criticando la concezione elementarizzante della sostanza sia di ascendenza fisico-materialista, sia dialettico-platonica. Invero, Aristotele si esprime in maniera chiara anche contro il pensiero dei filosofi naturalisti e la loro concezione di parte e componente materiale. Tuttavia, come ribadito più volte nel corso del lavoro di tesi, l'obiettivo polemico primario rimane il pensiero platonico-accademico, contro cui Aristotele oppone tesi e considerazioni tratte dall'ambito fisico-naturale.

semplici, i.e. due semirette. Analizzando la retta nei suoi componenti più semplici, ossia bisecando la retta, l'unità iniziale dell'ente viene meno, poiché si avranno due semirette, attualizzate mediante divisione. Nella retta composta di due unità, le semirette non hanno esistenza in atto, ma un'esistenza potenziale. Allo stesso modo, le parti e i componenti di cui la sostanza è costituita non esistono in atto all'interno di essa, perché ciò inficerebbe la sua unità, ma in maniera potenziale. Per avvalorare ulteriormente questa affermazione, Aristotele ricorre alla tesi atomistica per cui da due sostanze attuali e autonome non se ne può generare una sola (Cfr. anche *De Caelo* III4, 308 a3-8 e *De gen. et corr.* I8, 325 a34-b5).³⁸

Così, da due οὐσίαι attuali non può generarsene una. Che questa tesi sia particolarmente problematica per i Platonici è chiaro da quanto già detto nei paragrafi precedenti, nonché, come si vedrà, dalla discussione di Z14: se la Specie-Idea, che è sostanza come essenza degli enti sensibili, è concepita per partecipazione al Genere-Idea e alla Differenza-Idea, quali componenti elementari, come potrà l'Uomo essere uno e non due, Animale e Bipede? Come affermato in H6, 1045 a21-22, il problema uno-molti permane, perché «è manifesto che, a coloro che procedono così, come sono soliti definire e parlare, non è possibile rispondere e risolvere l'aporia»³⁹. Aristotele può risolvere il problema dell'unità facendo ricorso alle nozioni trans-categoriali di atto e potenza, soluzione questa che non è disponibile per i Platonici, i quali fanno delle Forme sostanze in atto, eterne e immutabili alle quali l'esistenza potenziale risulta preclusa.

6.2.4.1 1039 a12-14 e la questione dei numeri.

Nel paragrafo §1.5, le linee Z13, 1039 a12-14 erano state annoverate come uno degli esempi geometrico-matematici impiegati da Aristotele nel corso dello

³⁸ A questo riguardo, FREDE&PATZIG 2001, [1988], *ad loc.*, scrivono che della tesi atomistica di Democrito e Leucippo Aristotele riporti solo la prima parte, mentre la seconda, per la quale una sostanza non può risolversi o dissolversi in due sostanze, viene trascurata. Del resto nel corso della discussione di Z10-11, Aristotele più volte sostiene che la sostanza possa corrompersi e dissolversi nei suoi componenti (materiali) più semplici.

³⁹ φανερόν δὴ ὅτι οὕτω μὲν μειοῦσιν ὡς εἰώθασιν ὀρίζεσθαι καὶ λέγειν, οὐκ ἐνδέχεται ἀποδοῦναι καὶ λύσαι τὴν ἀπορίαν·

sviluppo della teoria della sostanza del libro Z. Questi esempi sono fondamentali per suffragare l'ipotesi iniziale del lavoro di tesi secondo la teoria in Z risulta delineata sulla base di una serrata critica alla matematizzazione platonica del reale. Qui, è fondamentale considerare che: «as the talk of 'numbers' suggests, Aristotle is here criticizing Platonist theories of separate intelligibles composed of στοιχεῖα, and comparing them to the materialist errors»⁴⁰. Il contesto della discussione, dunque, è dialettico.

Il testo è il seguente:

ὁμοίως τοίνυν δῆλον ὅτι καὶ ἐπ' ἀριθμοῦ ἔξει, εἴπερ ἐστὶν ὁ ἀριθμὸς σύνθεσις μονάδων, ὥσπερ λέγεται ὑπὸ τινῶν· ἢ γὰρ οὐχ ἓν ἢ δυὰς ἢ οὐκ ἔστι μονὰς ἐν αὐτῇ ἐντελεχείᾳ.

Allo stesso modo è chiaro che le cose staranno così anche a proposito del numero, se è vero che il numero è una composizione di unità, come viene detto da alcuni; o infatti il due non è unico, oppure l'unità non è in esso in atto.

La definizione di numero qui riportata è la seguente: il numero è una σύνθεσις μονάδων, ossia una composizione di unità. Già da fonti antiche risulta che questa descrizione di numero risalga a Talete⁴¹. A questo proposito, FREDE&PATZIG scrivono che alla base di questa formula vi è la concezione: «secondo cui ciascun numero è una grandezza collettiva di unità e si distingue dagli altri mediante la quantità dei suoi elementi»⁴².

Aristotele propone, in altri luoghi, definizioni simili a quella sopra riportata: i numeri, infatti, sono concepiti come una «moltitudine di indivisibili» (πλήθος ἀδιαιρέτων)⁴³ o, il che è equivalente, come una «moltitudine di unità» (πλήθος μονάδων)⁴⁴, e ancora «moltitudine limitata» (πλήθος τὸ πεπερασμένον)⁴⁵, «moltitudine misurata, ovvero una moltitudine di misure» (πλήθος μεμετρημένον καὶ πλήθος μέτρων)⁴⁶. Dalle descrizioni riportate, è chiaro che il numero implichi sempre una moltitudine di unità. Aristotele tende a identificare l'unità con il numero 1, il

⁴⁰ Cfr. MENN 2001, p. 122.

⁴¹ Ed è presente anche nel *Fedone* platonico, come si evince dalla sezione 96 e3 – 97 a9.

⁴² Cit. FREDE&PATZIG 2001, [1988], *ad loc.*.

⁴³ Cfr. *Metaph.* M 9, 1085b22.

⁴⁴ Cfr. *Metaph.* I 1, 1053a30..

⁴⁵ Cfr. *Metaph.* Δ13, 1020a13.

⁴⁶ Cfr. *Metaph.* N 1, 1088a5-6.

quale, secondo la teoria matematica coeva, non è numero⁴⁷ ma piuttosto il principio dei numeri: l'uno è principio che genera la serie numerica mediante l'aggiunta progressiva di unità⁴⁸. Nel corso della trattazione di *Metaph.* M6-9, al Numero Ideale o Forma Numero platonico-accademico, Aristotele contrappone il numero matematico, di cui possono essere raggruppate alcune caratteristiche distintive⁴⁹:

a) Il numero matematico si conta mediante l'aggiunta di unità, cosicché dopo l'uno viene il due, mediante l'aggiunta all'uno di un altro uno, e il tre mediante l'aggiunta di un'ulteriore unità al due, ecc. (M6, 1080 a30-33)⁵⁰: in questo senso, il numero tre contiene il numero due perché il numero maggiore è generato dall'aggiunta di un'unità al numero minore.

b) Vi è un numero illimitato di numeri dello stesso tipo, ossia un numero illimitato di 2, 3 e così di seguito (M 7, 1081a10-11).

c) Il numero è composto di unità indifferenziate sia a livello quantitativo sia a livello qualitativo, ossia di unità indistinguibili qualitativamente e quantitativamente (M 6, 1080a20-21; M 7, 1081a19-21): i numeri che si originano dalle unità possono tra loro differire per quantità e, di seguito, per qualità (essere un numero primo, essere pari o dispari), ma non le unità di cui i numeri sono composti.

d) Le unità che compongono i numeri sono combinabili o associabili (συνπληταί) sia con le unità dello stesso numero sia con le unità di un numero diverso⁵¹, per cui esse entrano in operazioni aritmetiche come l'addizione, la sottrazione, ecc. (M 6, 1080a20-21; M 7, 1081a5-7). Questa caratteristica è connessa a c). In effetti, Aristotele sembra ritenere che d) sia vera nella misura in cui è vera c): solo le cose di uno stesso tipo possono essere contate in uno stesso insieme: è possibile

⁴⁷ Aristotele afferma esplicitamente che il numero minimo in senso assoluto è il due; e.g. *Phys.* IV, 12.

⁴⁸ Sembra che Aristotele si limiti a discutere i numeri naturali. Cfr. *Metaph.* A9, 991 b16-21; N5, 1092 b19-23. In proposito, si veda ANNAS 1976, pp. 39-40; 218 e MIGNUCCI 1987, p. 188.

⁴⁹ Lo schema è ripreso da GALLUZZO 2018.

⁵⁰ In questo contesto, il numero matematico viene opposto al numero ideale nell'ambito del quale: «dopo l'uno <ci sono> altri due senza il primo uno, e la triade senza la diade, e allo stesso modo <ogni> altro numero» (μετὰ τὸ ἐν πρώτη ἢ δυάς, ἔπειτα ἢ τριάς καὶ οὕτω δὴ ὁ ἄλλος ἀριθμός, cfr. 1080 b34-35). Su queste linee si rimanda all'articolo BLYTH 2000, soprattutto pp. 33-37 per quanto concerne l'interpretazione aristotelica della nozione platonica dei numeri sviluppata in *Parmenide* 143 a- 144 a, da cui emergerebbe l'idea, propriamente platonica, secondo la quale: «numbers are originally ordinal, a sequence of forms differentiated by position», laddove il solo numero matematico sarebbe cardinale.

⁵¹ In *Metaph.* 1080 a15-37, nell'offrire una classificazione esaustiva del numero, sulla base di diversi modi in cui le unità vengono dette combinarsi, Aristotele contrappone i numeri matematici a) da una parte agli ἀσύμβλητοι ἀριθμοί, posti in una relazione reciproca di anteriorità e posteriorità, ciascuno dei quali è diverso per specie e le cui unità sono in-combinabili con qualsiasi altra unità; b) dall'altra, a numeri che sono altrettanto in-combinabili, ma le cui unità sono combinabili in seno a un medesimo numero e in-combinabili rispetto alle unità di un altro numero.

aggiungere tre mele a tre mele o sottrarre cinque mele da sette mele ma non è possibile aggiungere o sottrarre n mele da un insieme di n mele (cfr. *Metaph.* I 1, 1053a24-30)⁵².

Queste caratteristiche sono quelle che Aristotele associa al numero matematico, cioè al numero così come concepito nelle teorie matematiche a lui contemporanee e, quindi, impiegate nei calcoli fatti da matematici di professione.

Nel caso dell'aritmetica vale per Aristotele lo stesso principio metodologico riscontrato nel contesto della discussione sulla geometria relativa a *Metaph.* M3: nel trattare dell'aritmetica, lo scopo aristotelico è quello di proporre una spiegazione dell'aritmetica che sia in accordo con l'effettiva pratica scientifica esercitata dai matematici, per cui un'analisi filosofica sullo statuto ontologico e la natura dei numeri deve preservare le caratteristiche dei numeri così come concepite dai matematici di professione⁵³. È questo, del resto, un punto su cui Aristotele insiste molto contro i Platonici: la loro teoria non solo è inadeguata per poter effettivamente spiegare il 'fenomeno', ma spesso risulta contraria alla matematica stessa, come nel caso della critica alla teoria senocratea della coincidenza di Idee e numeri espressa, tra gli altri, anche in *Metaph.* M9, 1086 a5-11 e N3, 1090 b20-24.

A questo punto si deve domandare: qual è l'oggetto di studio dell'aritmetica? Come si è mostrato nel corso del terzo capitolo della tesi, Aristotele, soprattutto in *Metaph.* M3, mostra come gli enti matematico-geometrici non siano altro che oggetti sensibili considerati secondo un certo aspetto: ad esempio, gli oggetti geometrici sono enti sensibili considerati *qua* quantitativi e continui. A *Metaph.* M3, 1078 a24-25, Aristotele afferma che l'aritmetico studia un oggetto in quanto è uno e indivisibile, ad esempio: l'uomo in quanto uomo è uno e indivisibile; l'aritmetico, quindi, pone l'uomo in quanto uno e indivisibile, e in seguito indaga teoreticamente se qualche attributo appartiene all'uomo considerato esclusivamente in quanto unità indivisibile. Gli oggetti sensibili hanno proprietà aritmetiche le quali sono oggetto di studio e calcolo da parte dell'aritmetico. È chiaro che le proprietà degli enti sensibili in quanto sensibili sono accidentali per lo studio dell'aritmetica, la quale indaga gli enti solo in

⁵² Questa tesi è stata già adombrata nella discussione concernente la teoria eudossiana delle proporzioni nel terzo capitolo del presente lavoro di ricerca. La teoria delle proporzioni si basa sul fatto che è impossibile avere un rapporto, *ratio*, tra grandezze che sono tra loro disomogenee.

⁵³ Cfr. BURNYEAT 1987, *passim*; CLEARY, 1995, p.307; HUMPHREYS 2017, pp. 199-200; GALLUZZO 2018, *passim*; KATZ 2019, p.466.

quanto essi esibiscono proprietà, appunto, aritmetico-numeriche. Una caratteristica aritmetica fondamentale è la numerabilità, ossia la possibilità di essere soggetto all'atto del contare (*countability*): in *Metaph.* Δ13 è scritto, infatti, che la quantità è una moltitudine quando è numerabile (πλήθος μὲν οὖν ποσόν τι ἐὰν ἀριθμητὸν ᾖ), sicché il numero che è una moltitudine limitata ha come caratteristica essenziale la proprietà di essere numerabile. L'atto del contare presuppone il porre un'unità di misura attraverso cui si conta e solo in seguito si può procedere alle differenti operazioni, visto che è possibile sommare, dividere, moltiplicare ecc. unità che afferiscono a uno stesso tipo. Le unità sono istanze del tipo considerato, per cui, si può affermare che: «counting objects is possible only with reference to a sortal concept of which the objects to be counted are instances»⁵⁴ e, dunque, che: «the units that form a number are individuals under a sortal concept»⁵⁵.

L'unità, dunque, è ciò che misura una quantità discreta, laddove la misurazione di questo tipo di unità è il contare. In questo senso, per poter contare un gruppo formato da esseri umani si prende un'istanza del gruppo, un essere umano, che viene assunta come unità di misura: sancire il numero del gruppo significa contare quante unità indivisibili sono in esso contenute, ossia quanti esseri umani. L'essere umano, pur essendo divisibile in molte parti, è in quanto essere umano indivisibile, visto e considerato che nessuna delle parti umane è in se stessa un essere umano. Così, esseri umani, cavalli, ecc. possono essere considerati come indivisibili, i.e. come unità. L'aritmetica ha come oggetti enti sensibili, ma non li studia in quanto tali, bensì in quanto essi hanno proprietà aritmetiche: l'aritmetica studia gli oggetti sensibili nella misura in cui essi possono essere considerati come indivisibili, i.e. come unità, ossia in quanto sono numerabili. I numeri, dunque, possono essere considerati come gruppi di oggetti sensibili *qua* numerabili, ossia, *qua* gruppi di unità, visto che: «numbers express how many instances of a given sortal concept there are»⁵⁶, cosicché: «they must be conceived as collections or sets of such instances»⁵⁷.

La descrizione del numero come moltitudine di unità e/o indivisibili appena fornita corrisponde all'uso aggettivale dei termini numerici: due cani, tre bottiglie

⁵⁴ Cfr. MIGNUCCI 1987, p. 193.

⁵⁵ *Ivi*, p. 195.

⁵⁶ *Ivi*, p. 196.

⁵⁷ *Ibid.*.

ecc.. Il numero così inteso è ‘numero’ nel senso di «ciò che è numerato e numerabile»⁵⁸. Accanto a questa accezione di numero, Aristotele ne pone un’altra che, in qualche modo, può essere definita astratta: in questo caso, il numero è ‘numero’ come «ciò per mezzo di cui numeriamo»⁵⁹. I numeri astratti sono quelli che formano la serie 1, 2, 3 ecc.. I numeri attraverso cui si conta non sono concepiti come gruppi di unità, non sono cioè identificati con le diverse istanze-unità che compongono la collezione formante il gruppo. Ciò è chiaro da quanto afferma Aristotele a *Phys.* IV 12, 220 b8-12. Qui è detto che il numero di 100 cavalli e quello di 100 uomini è il medesimo, mentre gli oggetti di cui è numero sono diversi, visto che i cavalli sono diversi dagli uomini. Poiché vi possono essere innumerevoli istanze di un numero, è possibile affermare che due gruppi diversi, ad es. un gruppo di bottiglie e un gruppo di bicchieri, hanno lo stesso numero, es. 2, pur essendo le istanze che li compongono qualitativamente diversi, i.e. vi è un gruppo di due bottiglie e un gruppo di due bicchieri. Ora, per Aristotele i sostantivi due, tre, quattro ecc. sono considerati come termini paronimi, i.e. sono derivati dai corrispondenti aggettivi numerali, per cui la nozione astratta di numero deriva, e in qualche modo dipende, dalla nozione concreta sopra descritta, nel senso che i numeri astratti hanno: «their ontological ground in the adjectives»⁶⁰.

In questo senso, la natura del numero è resa in senso primario dalla sua nozione concreta, ossia, il numero matematico è prima di tutto da considerarsi secondo il suo uso aggettivale come collezione di oggetti sensibili considerati *qua* unità, i.e. *qua* numerabili⁶¹. Il fatto che la nozione astratta di numero derivi e dipenda ontologicamente da quella concreta è importante anche per quanto concerne la ‘reazione’ aristotelica contro il Platonismo in ambito matematico: come il genere animale esiste in quanto vi sono numerose istanze di animale, così il due è in virtù del fatto che vi sono 2 istanze-unità afferenti a un gruppo. I numeri non sono sostanze in sé e per sé, ma sono proprietà quantitative di gruppi di oggetti. Il Platonismo non è in

⁵⁸ Τὸ ἀριθμούμενον καὶ τὸ ἀριθμητόν, cfr. *Phys.* IV 11, 219 b7-8.

⁵⁹ ὃ ἀριθμοῦμεν, cfr. *Phys.* IV 11, 219 b8. Qui Aristotele sta parlando del tempo. Il tempo è definito come il numero del movimento secondo l’anteriore e il posteriore (cfr. *Phys.* IV 11, 219 b2). Il tempo è numero non nel senso di ciò per mezzo del quale numeriamo, ma come ciò che è numerato e numerabile (cfr. 219 b9).

⁶⁰ Cfr. MIGNUCCI 1987, p. 199.

⁶¹ Su questo punto anche GALLUZZO 2018.

grado di fornire una descrizione dell'ontologia e della struttura dei numeri, che sia in accordo con l'effettiva pratica aritmetico-matematica.

A questo riguardo, una critica fondamentale contro l'ipotesi platonico-accademica sullo statuto dei numeri, la quale riporta nuovamente la discussione alle linee di Z13 da cui la trattazione intorno ai numeri è iniziata, è il fatto che i Platonici non riescano a rendere conto dell'unità del numero. Secondo l'interpretazione predominante, Aristotele avrebbe concepito il numero come un intero in possesso di una forma⁶², avente, cioè, un tipo di unità simile a quella delle sostanze, e questo mediante l'utilizzo del modello ilemorfico. In questo senso, il numero sarebbe un intero avente una natura singola unitaria, analizzabile in una componente formale, una sorta di «formal numerical definiteness»⁶³ e in una componente materiale. Così, ad esempio:

For in his criticism he takes as given the view that units are matter which would constitute a mere heap in the absence of a formal principle he calls number or the one. In any case, I see no plausible alternative conception to him, I shall assume that for Aristotle a proper pair of principles for number would be something like numerical form and indefinite multiplicity.⁶⁴

E ancora:

Aristotle wishes to apply to numbers the hylomorphic model he has employed in the metaphysical analysis of sensible substances. On this conception, numbers are structured wholes, which can be analysed into a material aspect (the units composing them) and a formal one (the structure or form that keeps the units together).⁶⁵

In questo modo, il numero sarebbe un intero strutturato e non un mucchio (cfr. *Metaph.* H3). In questo contesto, le unità numeriche rappresentano l'aspetto materiale, mentre: «formally speaking, a certain number is one thing of a certain kind (for instance a 6 or a 7), and so it is its particular nature, its being a 6 or a 7, that determines how many units it is composed of. Thus, the number taken as one thing is prior to the

⁶² Cfr. *inter alios*, MUELLER 1987, pp. 251-252; CLEARY 1995, pp. 373-375; GALLUZZO 2018, pp. 296-297; 307-310.

⁶³ Cfr. MUELLER 1987, p. 251.

⁶⁴ *Ivi*, p. 252.

⁶⁵ Cfr. GALLUZZO 2018, p. 297. In termini simili, anche CLEARY 1995, p. 375.

units of which it is composed because it is the nature of a particular number that determines how many units it contains and not the other way round»⁶⁶.

Le evidenze testuali a sostegno dell'ipotesi secondo cui i numeri aristotelici sarebbero interi strutturati e non mucchi deriverebbero dalla critica alle tesi platonico-accademiche sui numeri. Infatti, Aristotele rimprovera ai Platonici di non essere in grado di spiegare in virtù di che cosa i numeri siano un'unità in diversi luoghi della *Metafisica*, come A9, 992a1–2; K.2, 1060b10–12; Λ.10, 1075b34–36. Essi, infatti, non possono ricorrere al modello ilemorfico, il solo attraverso il quale è possibile offrire un'adeguata spiegazione del perché i numeri siano interi strutturati.

A questo proposito, due brani risulterebbero particolarmente eloquenti. L'uno è quello a *Metaph.* H3, 1043 b33–1044 a5. Qui Aristotele afferma che: «È evidente anche perché, se le sostanze sono in qualche modo numeri, esse sono <costituite> così» (ossia, come i composti di materia e forma) «e non, come dicono alcuni, di unità», infatti: «anche per il numero deve esserci qualcosa per cui esso è uno, mentre ora essi non sanno dire per quale ragione è uno, posto che sia uno (o infatti non lo è ma è come un mucchio, o se lo è, si deve dire che cos'è che lo fa essere uno costituito da molti)». Ancora, a *Metaph.* M.8, 1084b5–23, è scritto che: «ciascuna unità infatti è parte del numero come materia, mentre <il numero> come forma» e che come materia l'unità è anteriore all'intero, mentre secondo la forma lo è l'intero composto dalla materia e dalla forma; a ciò, in seguito, aggiunge: «in verità ciascuna unità <è una> in potenza (se, almeno, il numero è qualcosa di uno, e non come un mucchio, ma <perché> un numero diverso è composto da unità diverse, come essi dicono), ma non in atto». Il passo di Z13 oggetto del presente paragrafo presenta con entrambi i brani punti di contatto: a) sia in Z13 sia in H3 vi è un'associazione tra sostanze e numeri, l'una implicita, l'altra esplicita; in H3, la sostanza è detta essere in qualche modo come un numero, mentre in Z13 la struttura del numero è spiegata sulla base della struttura della sostanza; b) l'ultimo passo di M8 evidenziato e quello di Z13 sono pressoché identici, visto che in entrambi è posta l'idea per cui le unità esistono in potenza, come materia e parti costituenti, all'interno del numero che costituiscono, suffragando l'ipotesi di un'analogia tra il numero e la sostanza già implicata in a).

⁶⁶ Cfr. GALLUZZO 2018, p. 312.

Dunque, sembrano esservi forti evidenze testuali in favore dell'ipotesi che i numeri siano interi strutturati analoghi alle sostanze naturali. Tuttavia, questa interpretazione non tiene conto dei molteplici passi in cui Aristotele nega nella maniera più assoluta che i numeri siano sostanze o che la sostanza possa essere concepita come un numero.

In questo senso, sembrano pertinenti e del tutto giustificate le obiezioni mosse in KATZ 2020 contro l'interpretazione tradizionale, soprattutto per quanto concerne l'idea che numeri e οὐσίαι siano in qualche modo analoghi e che, per questo, il numero possa essere concepito come un intero strutturato, soprattutto sulla base dei brani critici relativi all'ipotesi platonico-accademica. Se si osserva più attentamente il contesto dei brani in cui Aristotele rimprovera ai Platonici l'incapacità di spiegare l'unità numerica, si può chiaramente notare come: «Aristotle is not in this passage challenging his opponents to solve a basic problem for the ontology of number; he is rather challenging them to solve a problem for an ontology that identifies forms or other substances with numbers»⁶⁷. Infatti:

- *Metaph.* A9, 992a1–2: Qui Aristotele si domanda per quale ragione il numero, preso nel suo insieme è un'unità. Il contesto è la seconda parte della discussione di A9, in cui Aristotele considera una serie di argomenti basati sull'identificazione di numeri e Forme (991 b9)⁶⁸. Così, se le Forme sono sostanze eterne e immutabili composte di Idee-elementi più semplici, alla stregua di unità numeriche, le quali sono a loro volta sostanze in sé e per sé, e se Forme e numeri sono equivalenti, come potranno i Platonici spiegare l'unità del numero, se esso è una sostanza in sé e per sé costituita da sostanze-unità in atto? O, detto altrimenti, «his point is that if his opponents wish to make such an identification, then they must say how number, just like a Platonic form, can be a unity»⁶⁹.
- *Metaph.* K.2, 1060b10–12: Aristotele domanda come sia possibile che numeri composti di unità siano un numero unico, criticando i suoi avversari i quali non dicono nulla a riguardo. Questi avversari, i Platonici, sono coloro che affermano che il numero sia sostanza. Il problema e la difficoltà di spiegare l'unità numerica scaturiscono dall'identificazione tra numero e sostanza, non dall'ontologia numerica in generale.

⁶⁷ Cfr. KATZ 2020, ACCEPTED FOR PUBLICATION, p. 10-11.

⁶⁸ Ad esempio, a 991 b22, Aristotele domanda come possa darsi il caso che, vista l'identificazione di numeri e Forme, da molte Forme se ne generi una sola, visto che da molti numeri se ne genera uno solo (probabilmente mediante operazioni aritmetiche).

⁶⁹ Cfr. KATZ 2020, ACCEPTED FOR PUBLICATION, p. 10.

- *Metaph.* Λ.10, 1075b34–36: Aristotele critica i suoi avversari perché non sono in grado di spiegare in virtù di che cosa il numero – e l’anima, il corpo, la forma e la cosa – sia un’unità. Il contesto generale del passo è costituito da una serie di brevi argomenti polemici contro diverse alternative concernenti sostanze eterne non-sensibili. A 75 b27-28, è detto esplicitamente che se Forme e numeri esistono, essi non saranno causa di nulla, e, soprattutto, non saranno causa di movimento. I numeri contro cui Aristotele sta argomentando sono considerati come apparenti cause degli enti sensibili; non si tratta dunque di numeri matematici, ma di sostanze numeriche ideali, concepite come enti eterni immutabili. Ancora una volta: «Aristotle is raising a problem not for the ontology of numbers generally, but rather only for the ontology of number-substances»⁷⁰.
- *Metaph.* M.8, 1084b5–23: Questo passo è familiare dalle discussioni dei capitoli precedenti, soprattutto per quanto concerne la trattazione delle nozioni di anteriorità e posteriorità impiegate in Z10 (cfr. cap. 2). Questo passo mostra l’ambivalenza dello statuto dei principi platonico-accademici, che risultano ad un tempo elementi e generi universali, introdotta da Aristotele nella sesta aporia in B3. In queste linee di M8, Aristotele, prima di discutere dell’Uno come principio, introduce l’aporia se sia anteriore l’uno piuttosto che la diade o la triade (ossia, i numeri 2 e 3). L’anteriorità può, come già mostrato, esplicarsi in maniera differente: secondo la materia, in quanto parte di cui il numero è composto, l’uno risulta anteriore, ma dal punto di vista dell’universale, cioè della forma, è anteriore il numero. Dopo aver approfondito i termini di questa aporia, Aristotele domanda in che senso l’Uno sia principio. L’indivisibilità – posta dai Platonici come risposta al quesito – è una nozione ambivalente: qualcosa può essere indivisibile sia come universale, sia come particolare e come elemento, i quali sono principi in modo differente. I Platonici pongono l’Uno sia come principio in quanto elemento, sia come principio in quanto universale, cosa impossibile, poiché essendo universale, l’Uno sarebbe principio come forma ed essenza, mentre essendo elemento, l’Uno sarebbe principio come materia e parte. La causa di questo errore è che i Platonici indagano contemporaneamente a partire dalle matematiche e dai discorsi sull’universale. In questo senso, la concezione delle unità come parti materiali è disciplinato dal recupero platonico-accademico della metafora elementaristica, che Aristotele interpreta secondo il suo significato originario, di tipo squisitamente fisico-materialistico. È chiaro che, essendo il numero una molteplicità di unità, dove le unità risultano parti costituenti, è possibile inferire che esse siano come materia, svolgendo un ruolo analogo a quello delle parti di un ente sensibile.

⁷⁰ *Ivi*, p. 11.

Tuttavia, l'analogia con le sostanze fisiche, che sono interi ilemorfici in senso proprio, non giustifica in maniera assoluta l'inferenza per cui anche i numeri siano interi strutturati. Il contesto è dialettico e non è necessario ritenere che Aristotele stia esprimendo una tesi propria.

La commistione tra procedimento matematico e procedimento dialettico-definizione, messo in luce da Aristotele nel passo di M8, potrebbe costituire un elemento essenziale per comprendere il passo di *Metaph.* H3, che costituisce un brano cardine dell'interpretazione tradizionale, quella, cioè, secondo cui il numero sarebbe un intero strutturato analogo alla sostanza⁷¹. A questo proposito, è utile riportare, ancora una volta, il brano per intero:

φανερὸν δὲ καὶ διότι, εἴπερ εἰσὶ πῶς ἀριθμοὶ αἱ οὐσίαι, οὕτως εἰσὶ καὶ οὐχ ὡς τινες λέγουσι μονάδων· ὁ τε γὰρ ὀρισμὸς ἀριθμὸς τις· διαιρετός τε γὰρ καὶ εἰς ἀδιαίρετα (οὐ γὰρ ἄπειροι οἱ λόγοι), καὶ ὁ ἀριθμὸς δὲ τοιοῦτον. καὶ ὡςπερ οὐδ' ἀπ' ἀριθμοῦ ἀφαιρεθέντος τινὸς ἢ προστεθέντος ἐξ ὧν ὁ ἀριθμὸς ἐστίν, οὐκέτι ὁ αὐτὸς ἀριθμὸς ἐστίν ἀλλ' ἕτερος, κἂν τοῦλάχιστον ἀφαιρεθῇ ἢ προστεθῇ, οὕτως οὐδὲ ὁ ὀρισμὸς οὐδὲ τὸ τί ἦν εἶναι οὐκέτι ἔσται ἀφαιρεθέντος τινὸς ἢ προστεθέντος. καὶ τὸν ἀριθμὸν δεῖ εἶναι τι ᾧ εἷς, ὃ νῦν οὐκ ἔχουσι λέγειν τίτι εἷς, εἴπερ ἐστίν εἷς (ἢ γὰρ οὐκ ἔστιν ἀλλ' οἷον σωρός, ἢ εἴπερ ἐστὶ, λεκτέον τί τὸ ποιοῦν ἐν ἐκ πολλῶν)· καὶ ὁ ὀρισμὸς εἷς ἐστίν, ὁμοίως δὲ οὐδὲ τοῦτον ἔχουσι λέγειν. καὶ τοῦτο εἰκότως συμβαίνει· τοῦ αὐτοῦ γὰρ λόγου, καὶ ἡ οὐσία ἐν οὕτως, ἀλλ' οὐχ ὡς λέγουσιν τινες οἷον μονάς τις οὕσα ἢ στιγμή, ἀλλ' ἐντελέχεια καὶ φύσις τις ἐκάστη.

È evidente anche perché, se le sostanze sono in qualche modo numeri, esse sono <costituite> così e non, come dicono alcuni, di unità; anche la definizione infatti è un qualche numero: anch'essa, infatti, è divisibile e lo è in <in parti> indivisibili (i discorsi infatti non sono infiniti) e anche il numero è qualcosa di questo tipo. E come, né tolto qualcosa dal numero, né aggiunta qualcuna delle cose di cui il numero è costituito, il numero non è più lo stesso, ma è diverso, anche qualora sia tolta o aggiunta la cosa più piccola, così neppure la definizione, né il «che cos'era essere», saranno più <la stessa cosa>, una volta tolto o aggiunto qualcosa. E anche per il numero deve esserci qualcosa per cui esso è uno, mentre ora essi non sanno dire per quale ragione è uno, posto che sia uno (o infatti non lo è ma è come un mucchio, o se lo è, si deve dire che cos'è che lo fa essere uno costituito da molti); anche la definizione è una, ma allo stesso modo non sanno dire neanche questo. E ciò naturalmente accade: infatti, il ragionamento è lo stesso, e anche la sostanza è una in questo modo, ma non come dicono alcuni, quasi che fosse una qualche unità o punto, bensì perché ciascuna <sostanza> è in atto ed è una certa natura.

Dunque, l'argomento è questo:

a) Se le sostanze sono in qualche modo numeri - εἴπερ εἰσὶ πῶς ἀριθμοὶ αἱ οὐσίαι – esse sono costituite così – ossia, come composti di forma e materia, atto e potenza – e non di unità, i.e. non sono una moltitudine di elementi, secondo la definizione di numero *supra* riportata.

⁷¹ Cfr. GAUKROGER 1982, p.312; BOSTOCK 1993, pp. 268-269; MOREL 2015, p. 156.

b) La definizione è in qualche modo simile al numero, perché: 1) la definizione come il numero è divisibile in parti indivisibili; 2) se dal numero è aggiunta e tolta un'unità il numero non è più lo stesso, così come nel caso della definizione e dell'essenza; 3) come espresso da Aristotele più avanti, a 1044 a10-12, il numero non ammette il più e meno, nel senso che un numero non è più numero di un altro, e così dicasi per la sostanza nel senso della forma.

c) Anche per il numero deve esserci qualcosa, come nel caso della sostanza, per cui esso è uno. Essi, i Platonici, non sono in grado di spiegarne l'unità, se esso è veramente uno; c1) come espresso nella parentesi, o il numero non è un'unità, e allora è come un mucchio, oppure se lo è, è necessario dire cos'è che lo fa essere un'unità costituita di molti; c2) anche l'unità è una, ma i Platonici non sanno esprimersi neanche su questo punto.

d) Anche la sostanza è una, ma non come fosse un'unità o un punto, ma essa è una perché è in atto ed è una certa natura.

Si prenda in considerazione la frase iniziale: φανερόν δὲ καὶ διότι, εἴπερ εἰσὶ πῶς ἀριθμοὶ αἱ οὐσίαι, οὕτως εἰσὶ καὶ οὐχ ὡς τινες λέγουσι μονάδων, in particolare εἴπερ εἰσὶ πῶς ἀριθμοὶ αἱ οὐσίαι, «se le sostanze sono in qualche modo numeri». In questo passo, Aristotele inizia un nuovo argomento. Nel precedente paragrafo, contro l'aporia sollevata dai seguaci di Antistene relativa all'impossibilità di definire il «che cos'è»⁷², Aristotele risponde che la definizione e il discorso sono possibili per la sostanza composta – sia sensibile sia intellegibile – mentre non lo sono per le cose prime di cui questa è composta, se è vero che il discorso definitorio significa qualcosa a proposito di qualcosa⁷³, di cui l'una è come materia e l'altra come forma.

A questo punto, Aristotele inizia il brano sopra evidenziato relativo all'analogia tra numeri e sostanze, affermando, appunto, che: «È evidente anche perché, se le sostanze sono in qualche modo numeri, esse sono <costituite> così», come composti di materia e forma, «e non, come dicono alcuni, di unità». In questo primo paragrafo, Aristotele si sta pronunciando sulla struttura della sostanza composta in relazione alla sua definibilità. La sostanza ha una componente materiale e una componente formale, espresse nella definizione, e non è, al contrario di quanto altri

⁷² Cfr. *TRABATTONI 2018, p. 246, n.354.

⁷³ In maniera pressoché identica, Aristotele si esprime anche in *Metaph.* Z17. L'obiezione di Antistene contro la definizione può essere valida per le Idee platoniche, ma non per le sostanze in senso aristotelico. La sostanza composta, costituita da materia e forma, può essere definita a patto di intendere il discorso non come un'analisi ed enumerazione dei suoi elementi semplici, ma come predicazione della forma a proposito della materia.

pensatori dicono, una moltitudine di unità, o elementi che è la stessa cosa, dalla cui analisi ed enumerazione è possibile trarre l'essenza, come del resto lo sono i numeri. Da questa prima affermazione non è possibile trarre alcuna conclusione sullo statuto dei numeri, se non il fatto che essi sono una moltitudine o aggregato di unità: non è possibile, cioè, trarre alcuna conclusione sul fatto che i numeri siano qualcosa d'altro oltre alle unità di cui è composto, essendo in possesso di una struttura formale, alla stregua delle sostanze⁷⁴.

L'apparente analogia che Aristotele istituirebbe tra numeri e sostanze è dato dalla frase: εἴπερ εἰσὶ πῶς ἀριθμοὶ αἱ οὐσίαι. La particella εἴπερ, corrispettivo greco del «se» della traduzione, ha usualmente valore fattivo. In proposito nel LIDDELL-SCOTT è scritto: «in Att. e Trag. to imply that the supposition agrees with the fact, *if as is the fact. since*», al contrario di quanto accade dell'uso della particella con l'imperfetto. Sulla base di ciò, si può ritenere che il modo in cui Aristotele si esprime renderebbe evidente la fattività dell'antecedente e, quindi, le sostanze sono davvero come numeri, posto che l'ontologia numerica sia correttamente compresa⁷⁵: ossia non come aggregati di unità, ma come interi strutturati. Tuttavia, KATZ ha notato come non sempre la particella εἴπερ ha valore fattivo: vi sono infatti passi in cui Aristotele utilizza εἴπερ senza per questo accettare quanto espresso nella protasi⁷⁶. Considerando che Aristotele in molti brani (da A9 a quelli di M-N) nega strenuamente che le sostanze – tra le quali si possono annoverare le Idee – possano essere in un modo o in un altro ricondotte ai numeri, sembra quanto meno dubbio che in H3 Aristotele tenti, invece, di istituire un'analogia forte tra sostanze e enti matematico-numeriche. Quello che Aristotele afferma nel brano è che anche ponendo il caso per cui le sostanze sono in qualche modo numeri, le sostanze sono composti ilemorfici, sinoli di materia e forma, e non una collezione/moltitudine di elementi-unità, come si potrebbe supporre sulla base della descrizione usuale di numero come moltitudine/sintesi di unità. Anche nel caso che Aristotele accetti la più debole tesi per cui le sostanze siano in qualche modo (πῶς) numeri, resta il fatto che l'argomento è chiaramente inserito in un contesto dialettico. Nell'ultima parte di H3, Aristotele riepiloga quanto discusso nel corso del

⁷⁴ Cfr. GALLUZZO 2018.

⁷⁵ Su questo punto in particolare, cfr. GALLUZZO 2018, p. 296.

⁷⁶ Ad esempio, *Metaph.* A.9, 992a2–3; α.2, 994a18–19; B.3, 998b26; Z.6, 1031b15–16; Z.12, 1037b22–23. Cfr. KATZ 2020, ACCEPTED FOR PUBLICATION, p. 13.

capitolo, affermando di aver trattato sia della generazione e della corruzione delle sostanze (H.3, 1044a11–13 in riferimento a H.3, 1043b14–23), sia a proposito della riconduzione, ἀναγωγή, della sostanza al numero. Il termine ἀναγωγή – lo stesso, del resto, utilizzato, nel corrispettivo verbale in Z11, per parlare dei riduzionisti pitagorico-accademici – non esprime la semplice analogia, ma una vera e propria identificazione. Aristotele, dunque, nella sezione del brano evidenziata *supra* sta discutendo le ragioni che possono aver condotto alcuni pensatori, evidentemente gli Accademici, a ritenere che le sostanze possano essere ricondotte/ridotte a numeri⁷⁷. Tra queste ragioni, vi è senz'altro l'analogia che sussiste tra numero e definizione, che condividono: 1) il fatto di essere divisibili in parti indivisibili; 2) il fatto che l'aggiunta o la sottrazione di un elemento/unità comporti la modificazione dell'oggetto di partenza; 3) la non ammissione di una gradazione in più e meno. Sulla base di queste analogie, i Platonici inferiscono, dall'indagine sulla definizione, la riduzione delle sostanze a numeri e l'identità tra numeri e sostanze, considerato il fatto che la struttura della definizione è riflesso della struttura ontologica dell'oggetto. Il λόγος è analizzabile in parti non ulteriormente divisibili, alla stregua del numero, il quale è una moltitudine di indivisibili, i.e. di unità, considerati principi in senso elementaristico; di qui, discende l'idea per cui l'essenza delle sostanze è una collezione di elementi, nei quali può essere analizzata. Tuttavia, come Aristotele afferma chiaramente a partire da Z17, la sostanza è qualcosa, la quale non è un elemento, né composto di elementi, ma un principio, come causa d'essere e unità, che determina l'organizzazione degli elementi in un composto unitario e organico. Di qui, l'affermazione per cui le sostanze: «sono <costituite> così e non, come dicono alcuni, di unità», ossia come composti di materia e forma (potenza e atto), e non come una combinazione di elementi o di unità. Ciò che ad Aristotele preme è mostrare come una concezione elementaristico-matematica, così come sviluppata in ambito platonico-accademico, sia inadeguata per rendere conto della sostanza e della sua definizione. La questione del numero e della sua struttura ed unità è un espediente attraverso cui Aristotele, contro i Platonici, ribadisce come l'analisi ilemorfica,

⁷⁷ «This is a section, not closely connected with what precedes, in which Aristotle, while pointing out that substances are not numbers in the way in which he thinks the Platonists supposed them to be so, shows that there are certain analogies between substances and numbers. They are, he thinks, mere analogies, but they account for the attractiveness, to some minds, of the reduction of substance to number», cit. ROSS 1924, II vol., *ad loc.*.

tradotta nei termini di atto e potenza, sia il solo metodo adeguato per rendere conto dell'ambito sensibile e degli enti che lo costituiscono. In questo senso, «when in *Metaphysics* H.3 Aristotle states that there must be a cause of unity for number, he is requiring this only of those thinkers who have identified substances with numbers, and only because the unity of substance must be accounted for»⁷⁸. Se i numeri fossero realmente simili alle sostanze essi non potrebbero essere una moltitudine di unità indivisibili privi di struttura, ma dovrebbero essere un intero strutturato.

Lo stesso ragionamento è applicabile al passo a *Metaph.* Z13, 1039 a12-14. A 1039 a3 sgg. Aristotele avanza un'affermazione generale sulle sostanze: la sostanza non può essere composta da sostanze presenti in essa al modo dell'atto. Questa tesi è valida a prescindere dallo statuto delle parti. Una volta mostrata la validità dell'affermazione mediante il ricorso all'esempio democriteo, Aristotele commenta: «allo stesso modo dunque è chiaro che le cose staranno così anche a proposito del numero». Se il numero è annoverato da alcuni come sostanza, e anzi funge da modello con cui le Forme, quali sostanze, sono concepite, e la sostanza non può essere composta di costituenti in atto, allora anche per il numero varrà lo stesso ragionamento e le unità di cui esso si compone esisteranno potenzialmente nel tutto, alla stregua degli elementi fisici. Se le unità di cui il numero si compone fossero in atto, esse sarebbero separate e l'unità del numero risulterebbe compromessa.

Come nel caso di H3 e degli altri brani simili sopra riportati, anche in Z13 l'assimilazione della struttura numerica all'ontologia sostanziale, è dettata da contesto dialettico e dall'ipotesi accademica di una riduzione della sostanza al numero e del numero alla sostanza. Per Aristotele, tuttavia, si tratta di una riduzione indebita perché le sostanze non sono numeri e il loro modo d'essere non può essere spiegato mediante analogie con gli enti matematici. Stando così le cose, tenendo conto che l'analogia sostanza/numero è dettata dal contesto dialettico in cui risulta di volta in volta presentata, non sembra possibile trarre in maniera inequivocabile e necessaria alcuna conclusione sullo statuto ontologico dei numeri, in particolare la tesi per cui il numero sia da concepirsi come un intero strutturato. Con ciò, non si vuole negare il fatto che sia possibile analizzare il numero in base al modello ilemorfico: vi sono numerosi

⁷⁸ Cit. KATZ 2020, ACCEPTED FOR PUBLICATION, p. 14.

esempi nel *corpus* di applicazione dell'analisi ilemorfica nel caso di non-sostanze⁷⁹. Quello che preme affermare è che il fatto che nel numero si possano, eventualmente, distinguere una componente determinante e una componente determinabile, non implica necessariamente che i numeri siano interi strutturati alla stregua delle sostanze: il modello ilemorfico, infatti, è applicabile a una classe più ampia rispetto a quella delle sole sostanze.

Ora, la questione dell'unità numerica così come presentata nei brani evidenziali, tra i quali vi è lo stesso Z13, costituisce un problema solo per coloro che pongono l'identificazione numeri/sostanze: se l'equivalenza è valida, allora il numero deve avere un'unità forte come quella della sostanza. In Z13 il commento aristotelico circa lo statuto delle unità del numero si basa su un'implicazione simile. I Platonici concepiscono l'Idea-specie come una composizione di unità elementari sulla base di un'assimilazione tra Idea e numero; le Idee sono le sostanze *par excellence*; in virtù della tesi (propriamente aristotelica) per cui le sostanze non possono essere composte da sostanze in atto, gli elementi-unità che compongono le Idee non potranno essere parti in atto, ma parti esistenti potenzialmente; se le Idee sono come numeri, e le Idee sono sostanze, allora il principio dell'esistenza potenziale dei componenti si applicherà anche al caso dei numeri. Questa catena argomentativa non implica in alcun modo che i numeri possano essere assimilati a interi in senso forte.

Trattare nello specifico dell'ontologia dei numeri e offrire una possibile interpretazione del loro 'che cos'è' secondo la prospettiva aristotelica richiederebbe una più diffusa discussione, che non è possibile sviluppare in questo contesto. Tuttavia, si possono evidenziare alcune caratteristiche, rilevanti per il contesto della presente trattazione, che differenziano le sostanze dai numeri:

- a) In *Metaph.* Δ.6, 1015 b36–1016 a10, Aristotele afferma che ciò che è continuo – specialmente ciò che è continuo per natura piuttosto che per arte – è detto 'uno' in virtù della sua stessa natura. Esistono vari gradi di unità: tra gli oggetti che sono continui, il grado di unità è legato al grado di continuità. I composti ilemorfici che oltre ad avere materia sono in possesso di una forma godono di un

⁷⁹ Il fatto che, nei passi evidenziati, il modello ilemorfico venga utilizzato nel caso del numero non è, appunto, derimente. Aristotele lo utilizza sovente anche per oggetti che non sono composti strutturati: si pensi, ad esempio, al caso del tuono come "spegnimento del fuoco nelle nuvole" (cfr. *An. Post.* II.8, 93b8–12), dell'eclissi (cfr. *An. Post.* II 2, 90a15–16; *Metaph.* H.4, 1044b14–16), o finanche del ghiaccio (cfr. *Metaph.* H.2, 1043a9–10). Lo stesso può dirsi dei numeri.

grado di unità maggiore rispetto agli enti che sono meramente continui. Aristotele afferma, infatti, che le cose che sono dette uno in senso primario sono quelle di cui è una la sostanza, una o per continuità o per specie o per definizione (1016 b8–9): perché qualcosa sia pienamente e perfettamente uno è necessario che esso sia un intero, ossia che abbia una forma (16 b11–13). Ciò è confermato anche da quanto riportato a *Metaph.* I.1, 1052 a22–23, dove è detto che ciò che è un intero ed è in possesso di un qualche tipo di conformazione e forma, e specialmente ciò che è tale per natura, ha un'unità più forte di quella sancita dalla semplice continuità. Una sostanza sensibile, dunque, è una perché continua per natura e in virtù della sua propria natura, inoltre essa è un intero in virtù della forma che sancisce l'organizzazione delle sue parti in un organismo strutturato. Il numero, al contrario, non è in possesso di questo grado di unità: una delle obiezioni alla sostanzialità dei numeri avanzata da Aristotele a *Metaph.* M2, 1077 a20–24 è che essi non posseggono lo stesso grado di unità esibito dalle sostanze. Il numero è una quantità discreta (*Cat.* 6, 4 b20–23; *Metaph.* Δ.13, 1020 a10–11), le cui parti, ossia le unità, sono tali da mancare di posizione (θέσις), al contrario delle figure geometriche che sono divisibili in parti ulteriormente divisibili e che sono in possesso di posizione reciproca (*Cat.* 6, 5 a15–26). Inoltre, il numero, come esplicitamente detto in *Metaph.* Δ. 26 non è un intero. A 1024 a1 sgg., Aristotele spiega che le cose la cui posizione non fa differenza sono dette 'tutto' (τὸ πᾶν), mentre le cose in cui la posizione fa differenza sono dette intero (τὸ ὅλον): queste ultime sono tali per cui la loro natura non rimane la stessa al mutare della posizione (μετάθεσις) delle sue parti, al contrario delle prime. Il numero è esplicitamente detto essere un tutto (cfr. 1024 a7), tanto più che è possibile parlare de 'l'intero numero' solo per metafora (μεταφορᾷ, 24 a8).

- b) A *Metaph.* Z17, 1041 b8–9, Aristotele domanda quale sia la causa in virtù della quale la materia risulta essere un qualcosa di determinato e organizzato in un certo modo specifico. L'interesse è rivolto a ciò che è composto in modo tale che il tutto sia una cosa sola, non come un mucchio ma come la sillaba. Quando la sillaba BA si dissolve, le lettere B e A rimangono, mentre la sillaba viene meno. La sillaba è qualcosa di più delle sue parti, ossia vi è qualcosa di diverso nella sillaba oltre i suoi elementi (1041 b16–17), che non è né un elemento né un composto di elementi, ma la causa che rende la sillaba proprio questa sillaba (1041 b26–27), ossia la forma. La forma della sillaba è la causa di organizzazione delle lettere/elementi in un determinato composto; le sillabe AB e BA hanno elementi in comune, ma non sono la stessa sillaba. La sillaba, infatti, è qualcosa oltre gli elementi, è un composto in cui l'organizzazione delle parti e la loro posizione non sono indifferenti. La sostanza naturale è un composto di questo tipo, il quale non può essere ridotto alla mera somma delle sue parti. Lo stesso non si può dire del numero, come dimostra il brano a *Metaph.* M7, 1082 a15–16. Il contesto è la critica all'ipotesi per cui i numeri ideali siano una natura che è oltre le unità da cui sono costituiti, sulla base di quanto accade nel numero matematico, il quale coincide con la somma delle sue parti, cioè è immediatamente le unità che lo costituiscono: il numero, infatti, è descritto come una moltitudine di unità. Qui, Aristotele esordisce domandando come sia possibile che la diade sia una certa natura distinta dalle due unità, e la triade dalle

sue tre unità. Al contrario della sillaba e della sostanza, il cui essere non può essere ricondotto alla sola somma delle parti, nel caso della diade o della triade la composizione è identità, nel senso che la loro natura si riduce ad essere una moltitudine di due o di tre unità. Infatti, continua Aristotele, le cose possono essere uno per contatto, altre per mescolanza e altre per posizione, ma nessuna di queste modalità appartiene alle unità contenute nei numeri, «bensì, come due uomini non sono qualcosa di uno distinto da entrambi, così è necessario che sia anche per l'unità. E non è che, essendo indivisibili, differiranno per questo, poiché anche i punti sono indivisibili, ma tuttavia la diade di essi non è niente di diverso oltre ai due»⁸⁰. Mentre la sillaba e la sostanza sono interi non riducibili alla somma delle loro componenti interne, il numero è immediatamente la molteplicità delle unità che lo compongono. Questa differenza sembra essere stata notata dallo stesso Platone nel *Teeteto*, nel corso della disamina della posizione analizzata nel cosiddetto “Sogno di Socrate”. Secondo HARTE, Platone starebbe problematizzando la posizione che intende la composizione come identità, trattando tutti i tipi di composto come se fossero numeri (204 b-e), i.e. non distinguendo tra composti complessi in possesso di una struttura e mere collezioni che, al contrario, ne sono sprovviste⁸¹. In questa sezione del dialogo platonico, del resto, vi è già una teorizzazione di una discriminazione tra tra ‘tutto’/ πᾶν e ‘intero’/ ὅλον.

- c) Come si è mostrato soprattutto nella trattazione della sezione Z10-11, il rapporto tra parti e intero nell'ambito delle sostanze fisico-naturali non può essere in alcun modo ridotto a quello tra le unità e il tutto, ossia il numero. La forma delle sostanze naturali, quale causa di essere, unità e determinazione, sancisce non solo la disposizione delle parti, ma anche la funzione che esse svolgono nell'organismo. L'essere della parte, infatti, è la sua funzione e le parti sono tali solo nella misura in cui esse sono nel tutto organico da cui dipendono: una mano è tale solo in quanto essa è un organo di un certo tipo, presente in un animale di una specifica specie. Una volta che la mano è recisa o il corpo muore essa è detta mano solo per omonimia. La mano esiste in potenza nel corpo, ma una volta che essa è amputata, la mano non può esistere in atto per se stessa. Nel numero la sottrazione delle unità, dunque la separazione delle unità dal numero, comporta certamente un cambiamento nel numero stesso, che da cinque passerà a tre o due unità, ma non nelle unità stesse, le quali rimarranno qualitativamente e quantitativamente ciò che sono sempre state. Il principio di omonimia non si applica al caso del numero perché le sue parti, la cui posizione nel tutto non fa alcuna differenza, non svolgono nessuna funzione peculiare: esse, infatti, sono indistinguibili l'una dall'altra, al contrario del corpo organico stratificato in parti differenti, uniformi e non-uniformi, la cui posizione e organizzazione sono sancite dalla struttura formale. Se nella sostanza, l'intero è per forma anteriore alle parti, nel numero sono le unità a sancire di che numero si tratta: del resto, come mostrato precedentemente, per Aristotele i sostantivi due, tre, quattro ecc.

⁸⁰ ἀλλ' ὡσπερ οἱ δύο ἄνθρωποι οὐχ ἓν τι παρ' ἀμφοτέρους, οὕτως ἀνάγκη καὶ τὰς μονάδας. καὶ οὐχ ὅτι ἀδιαίρετοι, διοίσουσι διὰ τοῦτο· καὶ γὰρ αἱ στιγμαὶ ἀδιαίρετοι, ἀλλ' ὁμως παρὰ τὰς δύο οὐθὲν ἕτερον ἢ δυὰς αὐτῶν.

⁸¹ Cfr. HARTE 2002, pp. 40-47.

sono considerati come termini paronimi, i.e. sono derivati dai corrispondenti aggettivi numerali, per cui la nozione astratta di numero deriva, e in qualche modo dipende, dalla nozione concreta.

In conclusione del paragrafo, le caratteristiche sopra evidenziate mostrano abbastanza chiaramente come risulti difficile poter considerare dei numeri come degli interi strutturati alla stregua delle sostanze. L'utilizzo dell'analisi ileomorfica e il problema dell'unità nel caso dei numeri che Aristotele solleva sono disciplinati dall'identificazione, operata in ambito platonico-accademico, tra numeri e sostanze e sostanze e numeri. Il brano di Z13, così come quello di H3, deve essere interpretato sulla base di questa identificazione, fortemente criticata da Aristotele, nell'ambito di un contesto dialettico. Così, il passo di Z13 non dà informazioni sull'ontologia dei numeri secondo Aristotele, ma sulla sua concezione di come si debba concepire la sostanza. Essa non può consistere di elementi in atto perché, in questo modo, l'unità forte che la caratterizza sarebbe pregiudicata. In questo senso, l'essere della sostanza non può essere ridotto ai suoi elementi, i quali non sono enti sostanziali in senso proprio, ma enti potenziali, dunque, non possono essere ontologicamente anteriori all'intero in cui sono presenti. L'utilizzo delle nozioni di atto e potenza, che offre ad Aristotele un valido metodo di indagine del rapporto di forma e materia e della relazione tra uno e molti, non è, come si vedrà soprattutto per l'analisi di Z14, disponibile per i Platonici, le cui sostanze, eterne e immutabili, non possono in alcun modo esistere in potenza. Il caso del numero a 1039 a11-14 è emblematico della critica aristotelica al metodo matematico-elementarizzante di ascendenza platonico-accademica, nonché della matematizzazione del reale operata da questi pensatori. Se il numero è sostanza essa lo è come composto di materia e forma, di atto e potenza, secondo la teoria della sostanza propriamente aristotelica, e non come una collezione di enti ideali in atto, alla cui enumerazione l'essere dell'οὐσία è ridotto. Come Aristotele mostrerà chiaramente in Z17, la sostanza è altro rispetto agli elementi, essendo non essa stessa un elemento o un composto di elementi, ma una causa di essere, unità e determinazione.

6.2.5 *Metaph. Z13, 1039 a15-23 e il dilemma della definizione*

La discussione di Z13 si conclude con un'aporia relativa alla definizione. Il testo è il seguente:

ἔχει δὲ τὸ συμβαῖνον ἀπορίαν. εἰ γὰρ μήτε ἐκ τῶν καθόλου οἷόν τ' εἶναι μηδεμίαν οὐσίαν διὰ τὸ τοιόνδε ἀλλὰ μὴ τόδε τι σημαίνειν, μήτ' ἐξ οὐσιῶν ἐνδέχεται ἐντελεχεία εἶναι μηδεμίαν οὐσίαν σύνθετον, ἀσύνθετον ἂν εἴη οὐσία πᾶσα, ὥστ' οὐδὲ λόγος ἂν εἴη οὐδεμιᾶς οὐσίας, ἀλλὰ μὴν δοκεῖ γε πᾶσι καὶ ἐλέχθη πάλα ἢ μόνον οὐσίας εἶναι ὄρον ἢ μάλιστα νῦν δ' οὐδὲ ταύτης. οὐδενὸς ἄρ' ἔσται ὀρισμός· ἢ τρόπον μὲν τινα ἔσται τρόπον δέ τινα οὔ. δῆλον δ' ἔσται τὸ λεγόμενον ἐκ τῶν ὕστερον μᾶλλον.

Ciò che ne consegue presenta un'aporia. Se infatti non è possibile né che alcuna sostanza sia costituita da universali, per il fatto che essi significano il tale e non «un questo», né che alcuna sostanza sia costituita da sostanze in atto, <allora> ogni sostanza dovrebbe essere incomposta, cosicché non ci potrebbe essere nemmeno definizione di alcuna sostanza. Tuttavia sembra a tutti ed è stato detto in precedenza che solo o soprattutto della sostanza c'è definizione; ora invece neppure di questa. Allora non ci sarà definizione di nulla. Oppure in un senso ci sarà e in un altro no. Ma quanto detto sarà più chiaro da quanto segue (1039 a15-22).

Il dilemma è conseguenza diretta dei risultati raggiunti nel corso dell'argomentazione. Se la sostanza non è né costituita da universale, poiché essi significano un tale e non qualcosa di determinato, né, più in generale, essa è costituita da sostanze, nel senso di parti, in atto, allora essa sarà incomposta e, di conseguenza, priva di definizione. Come già asserito in precedenza, la tesi dell'impossibilità per l'οὐσία di essere composta di οὐσίαι attuali costituisce una generalizzazione della tesi specifica relativa agli universali, tanto più che l'affermazione generale ha lo scopo di rendere perspicua l'affermazione per cui nessun universale è οὐσία presente nelle οὐσίαι di cui è predicato. Così, dato che la sostanza non è composta di parti in atto, di qualsiasi tipo queste parti siano, allora la sostanza sarà incomposta e, per questo, non suscettibile di λόγος.

Alla base del dilemma vi sono i seguenti presupposti: a) qualcosa è definibile in quanto costituito di parti (ο στοιχεῖα), cioè, in quanto è un ente complesso e composito; b) la pratica definitoria è concepita come un'analisi o computazione del composto nei suoi elementi più semplici. Questi stessi presupposti, del resto, sono alla base dello stesso *mirroring assumption* introdotto nelle linee iniziali di Z10, elemento, questo, che suffraga ulteriormente l'ipotesi per cui la sezione Z10-16 debba essere concepita come una discussione unitaria e strettamente connessa. In ogni caso, a) e b) conducono all'idea per cui l'essere di qualcosa può essere ricondotto/ridotto ai suoi

στοιχεῖα, alla stregua di un numero il quale è immediatamente tutte le sue unità. Il modo in cui Aristotele presenta l'aporia concernente la definizione, in particolare per quanto concerne i presupposti su cui essa poggia, sembrano richiamarsi alla sezione 202 a- 206 b del *Teeteto* platonico.

La discussione evidenziata si colloca nell'ambito della discussione della terza definizione di conoscenza come giudizio vero corredato di λόγος, che Teeteto riporta come propria di un altro pensatore (202 c-d). Socrate, una volta accolta l'incapacità del suo interlocutore di offrire una ricostruzione più particolareggiata della teoria, in particolare in relazione al modo in cui essa presenta la differenza tra cose suscettibili di conoscenza e quelle che non lo sono, offre un'esposizione più dettagliata della dottrina mediante la discussione di un sogno. La metafora del sogno ha lo scopo di indicare il fatto che la teoria in esso riportato non è immediatamente attribuibile né a Teeteto né a Socrate, ma a qualcun altro. Secondo alcuni autori, è probabile che la tesi del sogno sia riconducibile al filosofo socratico Antistene: del resto a 202 a5, Platone parla di οἰκεῖος λόγος, il che potrebbe essere un chiaro indizio del riferimento al pensiero antistenico.

Ora, la dottrina del sogno implica un'asimmetria epistemologica tra gli elementi e il composto di elementi. Gli elementi primi di cui gli oggetti si compongono non ammettono λόγος, potendo essere esclusivamente nominati: non è possibile affermare che siano o che non siano, né è possibile attribuirgli alcuna determinazione del tipo «quello», «ciascuno», «solo», «questo» e di seguito, poiché esse sono diverse da ciò a cui si aggiungono, compromettendo così l'unità e la semplicità dell'elemento. Lo stesso non si può dire per ciò che dalla combinazione degli elementi deriva: come essi risultano dall'intreccio degli elementi, così anche i loro nomi. Dall'intreccio o combinazione dei nomi deriva il λόγος (cfr. 202 b, ὀνομάτων γὰρ συμπλοκὴν εἶναι λόγου οὐσίαν). Vi è, anche in questo contesto, un'applicazione del *mirroring assumption*: la complessità del λόγος è connessa alla complessità ontologica dell'oggetto, tanto più che vi è λόγος solo per enti complessi composti da parti. È probabile che in questo contesto Platone utilizzi il significato minimale λόγος come 'discorso' o meglio come 'discorso articolato', la cui essenza non è legata alle parole singolarmente prese, ma al loro intreccio (cfr. *Sofista* 262). In ogni caso, gli elementi risultano inconoscibili perché solo nominabili, essendo ἄλογα

e ἄγνωστα, mentre le loro combinazioni sono dicibili e conoscibili in quanto suscettibili di λόγος. La conoscibilità del composto si fonda sul fatto che il composto sia ontologicamente costituito da un intreccio di elementi, cui corrisponde un intreccio di nomi, ciò che esemplifica l'essenza stessa del discorso.

Socrate sviluppa l'argomentazione utilizzando l'esempio delle sillabe e delle lettere (203 a sgg.): le lettere, alla stregua degli elementi, non ammettono λόγος, al contrario la sillaba, come intreccio di lettere, ammette λόγος ed è, per questo, conoscibile. Gli elementi/lettere sono privi di λόγος perché nella loro unità e semplicità non sono ulteriormente analizzabili, mentre la sillaba è ulteriormente divisibile in lettere e, per questo, è accessibile al discorso. In questo contesto, l'accezione di λόγος è quella come enumerazione di parti, la quale sarà discussa a 206e-207a⁸².

Per testare l'asimmetria epistemologica appena evidenziata, Socrate incalza Teeteto affinché fornisca una definizione della sillaba. A questo riguardo vengono presentate due alternative mutualmente esclusive: 1) la sillaba coincide con le lettere che la costituiscono; 2) la sillaba è una forma singola che risulta dalla combinazione delle lettere, senza, tuttavia, coincidere con queste (203c4-6). Quindi, Socrate domanda se il tutto e l'intero siano da considerarsi la stessa cosa; Teeteto, pur titubante, risponde che tutto e intero sono la medesima cosa. A questo punto Socrate si propone di indagare la risposta di Teeteto. Senza entrare nei particolari della discussione, l'argomentazione socratica si basa su una fallace equivalenza tra 'tutto' / πᾶν e 'intero' / ὅλον, fondata sul possesso di una proprietà comune⁸³: sia il tutto che l'intero sono caratterizzati come ciò da cui nulla è assente (205 a sgg.)⁸⁴. Per inficiare la discriminazione fatta da Teeteto, Socrate, come già mostrato nello scorso paragrafo, propone il numero come esempio emblematico del fatto che il tutto è la somma di

⁸² Cfr. *BURNYEAT 1990, pp. 189-190.

⁸³ ΣΩ.} Ἀνδρικῶς γε, ὃ Θεαίτητε, μάχη. τὸ πᾶν δὲ οὐχ ὅταν μηδὲν ἀπῆ, αὐτὸ τοῦτο πᾶν ἐστίν; {ΘΕΑΙ.} Ἀνάγκη. {ΣΩ.} Ὅλον δὲ οὐ ταῦτὸν τοῦτο ἔσται, οὐδ' ἂν μηδαμῆ μηδὲν ἀποστατῆ; οὐδ' ἂν ἀποστατῆ, οὐτε ὅλον οὔτε πᾶν, ἅμα γενόμενον ἐκ τοῦ αὐτοῦ τὸ αὐτό;. Per una simile formulazione, si veda anche *Parm.* 137c7-8.

⁸⁴ Aristotle in *Met.* Δ26, 1023 b24 propone la seguente descrizione: Ὅλον λέγεται οὐδ' ἂν μηθὲν ἄπεστι μέρος ἐξ ὧν λέγεται ὅλον φύσει, καὶ τὸ περιέχον τὰ περιεχόμενα ὥστε ἓν τι εἶναι ἐκεῖνα / 'Intero' è detto ciò da cui non manca nessuna parte di quelle da cui è detto intero per natura, e ciò che contiene le cose contenute in modo tale che queste siano qualcosa di uno. Inoltre, a 1024 a1-8, Aristotele propone un'ulteriore distinzione tra πάντα e ὅλα, secondo cui l'organizzazione delle parti nel 'tutto' non comporta alcuna differenza, mentre è fondamentale relativamente all'intero. Sulla prominente del τὸ περιέχον sui τὰ περιεχόμενα nell'intero si rimanda a CASTELLI 2010, pp. 109-111.

tutte le parti, portando a una coincidenza tra il tutto e le parti. Gli esempi numerici riportati a 204 b-e suffragano l'ipotesi della coincidenza tra tutto e le parti, attraverso una riduzione di tutti i tipi di composto all'ontologia numerica. Se tutte le cose formate da parti consistono in parti, allora la sillaba, la quale è un intreccio di lettere, dovrà coincidere con le lettere, se essa è un tutto. Qualora si mantenesse la differenza tra tutto e intero, e la sillaba fosse un intero e non un tutto, allora essa non sarebbe costituita di parti, perché altrimenti sarebbe un tutto (204 e). L'unico modo di concepire la sillaba/intero come non coincidente alla somma delle parti/sillabe è pensarla come sprovvista di parti, dunque alla stregua di un elemento indivisibile, un atomo mereologico⁸⁵. L'atomizzazione dell'intero conduce a una concezione di ὅλον come un elemento che, alla stregua degli altri στοιχεῖα, risulta inconoscibile, in virtù di un rapporto di interazione biunivoca tra l' "avere parti" e l' "essere inconoscibile"⁸⁶. Senza entrare nel merito del dialogo platonico, la teoria del Sogno risulta confutata sulla base del fatto che chi conosce la sillaba non può non conoscere le lettere da cui è composta: o gli elementi sono conoscibili esattamente come è conoscibile il composto, oppure sono inconoscibili e, allora, sarà inconoscibile anche il composto.

In ogni caso, è importante sottolineare come lo sviluppo dell'argomentazione socratica in questa sezione del *Teeteto* ammetta solo due tipi di ente: 1) una collezione numerabile di elementi, i.e. qualcosa che è ἐκ στοιχείων; e 2) un atomo mereologico senza parti, che è ἄλογον esattamente come lo sono gli στοιχεῖα.

Una simile dicotomia è introdotta anche nel dilemma sviluppato nella parte finale di Z13. Infatti, se è impossibile che la sostanza sia composta da universali e da sostanze in atto, allora essa sarà incomposta e, dunque, inconoscibile. Non viene fornita una terza possibilità di concepire la sostanza: a) o essa è composta, dunque è ἐκ στοιχείων; b) o è essa stessa un elemento, semplice, incomposto e ἄλογον. Come nel *Teeteto*, anche in Z13 si ha:

- Una concezione della definizione come enumerazione di parti costituenti.
- L'idea per cui alla complessità logica della definizione debba corrispondere una medesima complessità ontologica del *definiendum*, per cui l'oggetto è definibile nella misura in cui esso è costituito di una molteplicità di parti.
- Ciò che è incomposto è indefinibile.

⁸⁵ Cfr. HARTE 2002, *passim*.

⁸⁶ Cfr. *TRABATTONI 2018, p. 252, n. 383.

È chiaro che qui Aristotele utilizzi l'argomento platonico del *Teeteto* per problematizzare la posizione di Antistene contro gli stessi Accademici che, impiegando un modello matematico per analizzare la definizione e gli enti definiti, ricadono nei medesimi errori dei pensatori contro cui argomentano.

La risoluzione del dilemma della definizione sarà sviluppata solamente in Z17⁸⁷, quando Aristotele mostrerà come la sostanza non sia né un elemento, né un composto di elementi, ma una causa in quanto principio di organizzazione e determinazione. Nel corso dei capitoli successivi, come verrà mostrato nei prossimi paragrafi, Aristotele mostrerà, in chiave anti-platonica, le problematiche connesse: a) sia a una concezione della sostanza come qualcosa ἐκ στοιχείων (Z14); b) sia all'ipotesi per cui la sostanza sia qualcosa di non-composito e particolare alla stregua di un elemento (Z15); c) sino a fornire una conclusione negativa generale al percorso d'indagine critico del metodo elementarizzante-matematico (Z16).

6.3 *Metaph. Z14 e la partecipazione: un confronto con il Parmenide*

La discussione di *Metaph. Z13* si conclude, dunque, con un'aporia legata alla possibilità della definizione, il cui retroterra è la discussione condotta da Platone nella sezione 203-206 del *Teeteto*.

Come mostrato, l'aporia di Z13 afferma che: se la sostanza non può essere costituita da universali, perché essi significano 'un quale' e non 'un questo', cioè non sono sostanze, e se la sostanza non può essere costituita da sostanze in atto, allora non vi potrà essere definizione alcuna della sostanza. Alla base di questo dilemma vi sono due assunti presenti nell'argomento della sezione evidenziata del *Teeteto*, cioè: a) qualcosa è definibile in quanto costituito di parti (ο στοιχεῖα), cioè, in quanto è un ente complesso e composito, ossia, l'idea per cui la complessità ontologica è alla base della definibilità della cosa stessa; b) la pratica definitoria è concepita come un'analisi o computazione del composito nei suoi elementi più semplici. Come già mostrato, la conclusione del dialogo assume solamente due tipi di enti, ossia, una collezione

⁸⁷ Di opinione diversa, come verrà mostrato in seguito, BURNYEAT 2001.

numerabile di elementi, i.e. ἐκ στοιχείων, o atomi privi di parti. Le stesse considerazioni si applicano alla sezione finale di Z13, dove è detto che se l' οὐσία è incomposta, allora essa sarà come uno στοιχεῖον, semplice, non analizzabile e ἄλογον.

In Z13 tale questione viene lasciata irrisolta da Aristotele, promettendo una chiarificazione nelle discussioni successive. *Metaph.* Z14 esordisce, del resto, affermando che le considerazioni precedenti sono indicative di quali sono le conseguenze per i Platonici che asseriscono che le Idee sono sostanze e sono separate e, al contempo, pongono le specie come composte da genere e differenze (1039 a25-28). Dalla discussione di Z13, Z14 mutua l'idea per cui generi e differenze sono parti costituenti il λόγος della specie-Idea e sono, in questo senso, στοιχεῖα in sé sussistenti, presenti negli εἶδη di cui sono predicati. Facendo esplicito riferimento alle parti costituenti proprie della definizione diairetica, Z14 echeggia la discussione di Z12 relativa a come sia possibile per il genere Animale e la differenza Bipede costituire un'unica specie, Uomo, così da formare un λόγος unitario. In entrambi i capitoli, cruciale è la tesi per cui il genere è essenzialmente connesso alle diverse differenze che concorrono a delineare le specie, nel senso che il genere non è predicato delle specie - di cui costituisce una parte- in modo accidentale, ma essenziale⁸⁸. Tuttavia, mentre Z12 e Z13 si occupano dell'unità dell'intero, ad esempio dell'unità delle lettere/elementi A e B in AB, Z14 verte sull'unità della singola parte all'interno delle differenti sostanze di cui è predicata, ossia l'unità di A in AB e in AC. Il brano procede in questo modo:

εἰ γὰρ ἔστι τὰ εἶδη, καὶ τὸ ζῶον ἐν τῷ ἀνθρώπῳ καὶ ἵππῳ, ἦτοι ἐν καὶ ταῦτόν τῳ ἀριθμῷ ἐστὶν ἢ ἕτερον· τῷ μὲν γὰρ λόγῳ δῆλον ὅτι ἐν· τὸν γὰρ αὐτὸν διέξεισι λόγον ὁ λέγων ἐν ἐκατέρῳ. εἰ οὖν ἐστὶ τις ἄνθρωπος αὐτὸς καθ' αὐτὸν τόδε τι καὶ κεχωρισμένον, ἀνάγκη καὶ ἐξ ὧν, οἷον τὸ ζῶον καὶ τὸ δίποδον, τόδε τι σημαίνειν καὶ εἶναι χωριστὰ καὶ οὐσίας· ὥστε καὶ τὸ ζῶον. εἰ μὲν οὖν τὸ αὐτὸ καὶ ἐν τῷ ἵππῳ καὶ τῷ ἀνθρώπῳ, ὥσπερ σὺ σαυτῷ, πῶς τὸ ἐν ἐν τοῖς οὐσι χωρὶς ἐν ἔσται, καὶ διὰ τί οὐ καὶ χωρὶς αὐτοῦ ἔσται τὸ ζῶον τοῦτο; ἔπειτα εἰ μὲν μεθέξει τοῦ δίποδος καὶ τοῦ πολυπόδος, ἀδύνατόν τι συμβαίνει, τάναντία γὰρ ἅμα ὑπάρξει αὐτῷ ἐνὶ καὶ τῷδέ τινι ὄντι· εἰ δὲ μή, τίς ὁ τρόπος ὅταν εἴπη τις τὸ ζῶον εἶναι δίποδον ἢ πεζόν; ἀλλ' ἴσως σύγκειται καὶ ἄπτεται ἢ μέμικται· ἀλλὰ πάντα ἄτοπα. ἀλλ' ἕτερον ἐν ἐκάστῳ· οὐκοῦν ἄπειρα ὡς ἔπος εἰπεῖν ἔσται ὧν ἡ οὐσία ζῶον· οὐ γὰρ κατὰ συμβεβηκὸς ἐκ ζῶου ἄνθρωπος, ἔτι πολλὰ ἔσται αὐτὸ τὸ ζῶον· οὐσία τε γὰρ τὸ ἐν ἐκάστῳ ζῶον (οὐ γὰρ κατ' ἄλλο λέγεται· εἰ δὲ μή, ἐξ ἐκείνου ἔσται ὁ ἄνθρωπος καὶ γένος αὐτοῦ ἐκεῖνο), καὶ ἔτι ιδέα ἅπαντα ἐξ ὧν ὁ ἄνθρωπος· οὐκοῦν οὐκ ἄλλου μὲν ιδέα ἔσται

⁸⁸ οὐχ ἀπλῶς δὲ ποιόν τι σημαίνει, ὥσπερ τὸ λευκόν· οὐδὲν γὰρ ἄλλο σημαίνει τὸ λευκὸν ἀλλ' ἢ ποιόν, τὸ δὲ εἶδος καὶ τὸ γένος περὶ οὐσίαν τὸ ποιὸν ἀφορίζει, – ποιὰν γὰρ τινα οὐσίαν σημαίνει (*Cat.* 3b18-21).

ἄλλου δ' οὐσία (ἀδύνατον γάρ): αὐτὸ ἄρα ζῷον ἐν ἑκάστων ἔσται τῶν ἐν τοῖς ζώοις. ἔτι ἐκ τίνος τοῦτο, καὶ πῶς ἐξ αὐτοῦ ζῶου; ἢ πῶς οἷόν τε εἶναι τὸ ζῷον, ᾧ οὐσία τοῦτο αὐτό, παρ' αὐτὸ τὸ ζῷον;

Se infatti le Forme esistono, e l'Animale è nell'Uomo e nel Cavallo, o è uno e identico di numero, oppure è diverso; infatti quanto alla definizione è evidente che sia uno, colui che parla in entrambi i casi infatti dà la stessa definizione. Se dunque un qualche Uomo è in sé e per sé, un «questo determinato» e separato, è necessario che anche le cose da cui «è costituito», ad esempio l'Animale e il Bipede, significhino «un questo» e siano separate e sostanze: di conseguenza anche l'Animale. Se dunque ciò che è nel Cavallo e nell'Uomo è lo stesso e uno, come tu con te stesso, <allora> come ciò che è uno sarà uno in enti separati, e per quale ragione questo animale qui non sarà anche separato da se stesso? Inoltre, se parteciperà del Bipede e del Polipede, qualcosa di impossibile seguirà, infatti i contrari apparterranno nello stesso tempo a una medesima cosa, la quale è una e «un questo»; se <così> non è, quale è il <suo> modo <d'essere> qualora uno dica che l'animale è bipede o dotato di piedi? Forse è composto e a contatto, o mescolato? Ma tutte queste cose sono assurde.

Ma allora è diverso in ciascuno: sicché saranno infinite, per così dire, le cose la cui sostanza è Animale. Non infatti per accidente l'uomo è costituito da animale. Inoltre molte cose saranno l'Animale stesso, infatti l'animale in ciascuno è sostanza (infatti non si dice <animale> in virtù di altro; se invece non è <così>, l'uomo sarà costituito da quell'«altro» e quello sarà il suo genere), e inoltre <saranno> Idee tutte le cose da cui l'uomo è costituito; pertanto l'Idea di una cosa non sarà sostanza di un'altra (infatti è impossibile), pertanto l'Animale stesso sarà uno ciascuno di quelli che sono negli animali. Inoltre, questo da che cosa <sarà costituito> e come <sarà costituito> dall'Animale stesso? E come è possibile che l'animale, di cui questo stesso è sostanza, sia oltre l'Animale stesso? (cfr. 1039 a27-1039 b16).

In questo passo di *Metaph. Z*, la cui argomentazione risulta più lineare rispetto a quella di altri capitoli del medesimo trattato, la critica alla dottrina platonico-accademica è condotta contro coloro che ritengono che le Idee esistano e siano sostanze ed enti separati e ritengono che la specie sia composta dal genere e dalla differenza, dove sia la specie sia i suoi costituenti sono da considerarsi come Forme platoniche. Alla base delle problematiche che risultano dalla tesi esposta in esordio al capitolo convergono due ordini di ambiguità:

- a) Le Idee che risultano essere, al contempo, da una parte, sostanze eterne immutabili, esistenti in sé e per sé e in atto, individuali, che fungono da οὐσίαι degli enti posteriori da esse dipendenti; dall'altra universali, predicabili di una molteplicità di cose. La discriminazione tra essere particolare e l'essere universale costituisce una distinzione ontologica fondamentale, a cui corrispondono due forme differenti di unità, l'essere uno per il numero (τῷ ἀριθμῷ) e uno in εἶδος. Questa opposizione tra due modi differenti di essere uno rimanda all'opposizione, sul piano dell'essere, tra ciò che è καθ'ἑκάστων, particolare, e ciò che è καθόλου, universale. Si tratta di una distinzione primitiva e primariamente ontologica, la quale fonda, poi, la stessa discriminazione sul piano

linguistico: in *De Int.* 17 a38-b1, nel proporre una differenziazione tra termini particolari e generali, Aristotele afferma che le cose (πράγματα) possono essere divise in due gruppi, per cui alcune sono universali (καθόλου), altre particolari (καθ'ἕκαστον)⁸⁹. Come sarà mostrato più avanti, nella discussione di Z15 relativa al problema dell'indefinibilità dei particolari, la prospettiva anti-platonica è condotta sulla base della discrepanza che sussiste tra la concezione delle Idee come individui e il loro supposto ruolo esplicativo. Proprio in virtù di questa ambiguità delle Idee, a un tempo particolari e universali, alcuni interpreti hanno suggerito un'influenza sulla discussione condotta in Z14 di quanto esposto nella nona aporia del libro B, in cui la questione è quella di stabilire se i principi debbano essere intesi come uno per specie oppure uno per numero, concludendo, nel caso di questa seconda possibilità, che qualora i principi fossero uno per numero non vi sarebbe nulla di diverso dagli elementi, ponendo un'equivalenza tra *essere uno di numero* e *essere individuale* (cfr. 999 b31 sgg.). Queste considerazioni saranno riprese, rielaborandole, in *Metaph.* M10 dove, utilizzando una comune strategia, utilizzata sia nelle argomentazioni legate a una concezione elementaristica del genere, sia negli argomenti relativi alle unità, è detto che se gli elementi/lettere sono una per specie, allora vi potranno essere molte sillabe di uno stesso tipo, al contrario, se le lettere saranno uno di numero, esse non saranno oggetto di scienza e non vi potranno essere sillabe, ma solo lettere/elementi⁹⁰.

- b) Questo statuto duplice dell'Idea, e più nello specifico del genere in quanto Idea, che è ad un tempo particolare e universale, è sintomo di quella giustapposizione tra concezione elementaristica e concezione generalizzante vista in opera nella sesta aporia di *Metaph.* B e nella discussione intorno allo statuto dell'Uno in *Metaph.* M.8, 1084 b13-20. Come già affermato nell'esordio del paragrafo, in Z14, richiamandosi alle considerazioni intorno al genere sviluppate in Z13, il genere è inteso come parte costituente del λόγος, un ἐνυπάρχον στοιχεῖον della definizione. Questa caratterizzazione riprende quanto detto in *Metaph.* Δ28, dove il genere risulta descritto come: « il primo <elemento costituente> presente nell'essenza [...] di cui le differenze sono dette essere qualità» (cfr. 1024 b5)⁹¹, la quale si richiama, a sua volta, a *Metaph.* Δ3, 1014 a26-1014 b14, in cui è detto che: «Perciò anche il piccolo e il semplice e l'indivisibile è detto elemento. A partire da ciò sono giunti a essere elementi i più

⁸⁹ In merito alla questione relativa all'opposizione tra unità numerica e unità in εἶδος come correlato essenziale della dicotomia particolare-universale si rimanda all'analisi di CASTELLI 2010, CAP. 5.

⁹⁰ A favore di un'influenza da parte delle aporie esposte nel libro B su Z14 si rimanda a ROSS 1924: i. 242 e MENN 2001 - 2011, per un'opinione contraria, si veda MADIGAN1999, p.96.

⁹¹ ἔτι ὡς ἐν τοῖς λόγοις τὸ πρῶτον ἐνυπάρχον, ὃ λέγεται ἐν τῷ τί ἐστί, τοῦτο γένος, οὗ διαφοραὶ λέγονται αἰ ποιότητες.

universali, poiché ciascuno di essi, essendo uno e semplice, è presente in molte cose, o in tutte, o nella maggior parte, e anche l'uno e il punto <sono giunti> a sembrare ad alcuni essere principi. Poiché, dunque, i cosiddetti generi sono universali e indivisibili (infatti, di essi non c'è definizione), alcuni chiamano elementi i generi, e più che la differenza, poiché il genere è più universale [...] Comune a tutti è l'essere elemento di ciascuna cosa il primo <componente> interno a ciascuna cosa»⁹². In questo senso, le ἀρχαί platoniche acquistano un duplice statuto, essendo descritte come gli enti ad un tempo più semplici e più universali⁹³. Inoltre, ancora in *Metaph.* Δ 25, capitolo dedicato ai diversi significati di parte, è detto che per 'parte' si intendono anche le cose nel discorso che manifesta il «che cos'è» di ciascuna cosa, per cui anche il genere è considerato, in un certo senso, come parte della specie (cfr. 1023 b23-24). Il linguaggio elementaristico-mereologico in Z14 è pervasivo. In appena 30 linee dell'edizione Bekker si possono contare: 1) sette occorrenze di ἐκ + genitivo, formula di cui Aristotele tratta, come già visto, in *Metaph.* Δ24, capitolo dedicato ai diversi significati di 'essere da qualcosa'. Il primo dei significati di τὸ ἐκ τινος è 'essere costituito da ciò da cui una cosa è costituita come da materia', a cui segue il composto che è dalla materia e dalla forma, il tutto dalle parti, sino a giungere all'uomo il quale è detto essere dal bipede (cfr. 1023 a35); 2) sette occorrenze di ἐν + dativo ad indicare la presenza del genere, inteso come parte e costituente, nella definizione di uomo, tanto più che, in termini elementaristico-materialistici, Z14 veicola l'idea per cui vi sia un'equiparazione tra *essere parte di* con *essere presente in*. In un passo dei *Topici* in cui si avanza l'ipotesi dell'antioriorità del genere sulla specie, Aristotele afferma che la definizione, il genere e la differenza risultano anteriori alla specie perché una volta sottratti il genere e la differenza, le quali sono parti costituenti della definizione, anche la specie risulta eliminata, secondo il tipo di priorità squisitamente platonico discusso in *Metaph.* Δ11.

⁹² διὸ καὶ τὸ μικρὸν καὶ ἀπλοῦν καὶ ἀδιαίρετον στοιχεῖον λέγεται. ὅθεν ἐλήλυθε τὰ μάλιστα καθόλου στοιχεῖα εἶναι, ὅτι ἕκαστον αὐτῶν ἐν ὄν καὶ ἀπλοῦν ἐν πολλοῖς ὑπάρχει ἢ πᾶσιν ἢ ὅτι πλείστοις, καὶ τὸ ἐν καὶ τὴν στιγμὴν ἀρχάς τισι δοκεῖν εἶναι. ἐπεὶ οὖν τὰ καλούμενα γένη καθόλου καὶ ἀδιαίρετα (οὐ γὰρ ἔστι λόγος αὐτῶν), στοιχεῖα τὰ γένη λέγουσιν ἑκάστης, καὶ μᾶλλον ἢ τὴν διαφορὰν ὅτι καθόλου μᾶλλον τὸ γένος: [...] ἀπάντων δὲ κοινὸν τὸ εἶναι στοιχεῖον ἑκάστου τὸ πρῶτον ἐνυπάρχον ἑκάστῳ.

⁹³ Come già detto nei precedenti capitoli della presente ricerca, molti commentatori attribuiscono a Platone un pluralismo metodologico in cui è possibile individuare: 1) un processo di riduzione dell'oggetto ai suoi elementi, basato sul modello della matematica, che analizza l'oggetto in parti sempre più piccole e indivisibili; e 2) un processo di generalizzazione, di provenienza Socratica e legata alla pratica definitoria per mezzo degli universali, attraverso cui dal particolare si giunge a concetti via via più universali. Cf. KRÄMER 1990 [1982]; *BURNYEAT 1990 e BERTI 2009.

Aristotele, una volta esposta la tesi iniziale, presenta due possibilità prendendo come esempio il genere Animale, che è presente, in quanto parte, tanto nella definizione di Uomo quanto in quella di Cavallo: 1) l'Animale nell'Uomo è uno e identico a quello nel Cavallo. Egli giustifica la sua scelta affermando che il genere Animale è predicato delle sue varie istanze essenzialmente, poiché si dà la stessa definizione in tutti i casi. Questa idea richiama la discussione nelle *Categorie*, dove Aristotele asserisce che all'interno della definizione, gli universali sono predicati sinonimicamente (*Cat.* 1 a6-11), per cui la specie si predicherà in maniera sinonima dell'individuo, la differenza sarà sinonima sia della specie sia dell'individuo e il genere si dirà sinonimicamente sia della specie sia dell'individuo. In Z14, Aristotele parla di un tipo di unità che sembra richiamarsi all'analisi della nozione di 'uno' delineata in *Metaph.* Δ6. Qui, a 1016 a25-28, è detto, a proposito dell'unità del genere e delle differenze, che le cose che condividono uno stesso genere sono dette uno, essendo diversificate dalle varie differenze opposte l'una all'altra e che, a loro volta, tali differenze sono dette essere delle unità perché queste ineriscono a un medesimo sostrato, il genere, il quale è uno (in maniera simile a quanto accade per le cose la cui materia è una)⁹⁴. Tuttavia, il modo in cui il genere e l'universale sono 'uno' non è lo stesso rispetto al modo in cui lo è il particolare. Per Aristotele il problema dello statuto ontologico delle Idee consiste proprio nel fatto che le Forme risultano possedere, ad un tempo, tanto l'unità propria dei particolari, essendo sostanze soprasensibili, tanto quella degli universali, essendo le Idee delle unità sopra la molteplicità delle istanze che di queste partecipano⁹⁵; 2) l'Animale è diverso nelle varie specie-Forme che di esso partecipano, portando a una incontrollata proliferazione del genere-Forma Animale, uno in ciascuna specie di animali.

Al centro del brano di Z14 vi è quello che nella letteratura anglosassone viene definito come *one-many problem*, declinato in senso mereologico. Ora, il problema dell'unità degli ἐνοπάρχοντα μέρη ο στοιχεῖα costitutivi del λόγος τῆς οὐσίας è un tema centrale nella discussione aristotelica sulla sostanza di ZH. Tale questione – assieme alla sua controparte ontologica concernente il problema se l'intero sia da

⁹⁴ λέγεται δ' ἓν καὶ ὅν τὸ γένος ἐν διαφέρον ταῖς ἀντικειμέναις διαφοραῖς – καὶ ταῦτα λέγεται πάντα ἐν ὅτι τὸ γένος ἐν τὸ ὑποκείμενον ταῖς διαφοραῖς (οἷον ἵππος ἄνθρωπος κύων ἐν τι ὅτι πάντα ζῷα), καὶ τρόπον δὴ παραπλήσιον ὥσπερ ἡ ὕλη μία.

⁹⁵ Cfr. CASTELLI 2013.

considerarsi una unità o una molteplicità, o entrambe le cose – è una preoccupazione che Aristotele condivide con Platone.

Si prenda, ad esempio, la prima parte del *Parmenide*, dialogo che costituisce il retroterra su cui le argomentazioni di Z14 si sviluppano.

La discussione filosofica del dialogo esordisce con la ripresa, su richiesta di Socrate, della prima ipotesi del primo argomento zenoniano, volto a mostrare l'impossibilità che i molti siano (127 e1-4). L'argomento zenoniano si configura come una *reductio* dell'ipotesi che la molteplicità sia: a) se le cose sono molte, la stessa cosa sarà al contempo sia simile che dissimile (né i dissimili possono essere simili, né i simili possono essere dissimili); b) è impossibile che una stessa cosa sia e simile e dissimile; c) è impossibile che le cose siano molte.

Il modo in cui l'argomento zenoniano viene presentato ricalca molto da vicino la critica platonica nel *Sofista* agli ὀψιμαθεῖς, i cosiddetti impara-tardi (251 b-c). La questione ontologica relativa alla συμπλοκή regolata dei generi (nello specifico essere, movimento e quiete) è illustrato mediante un problema relativo al linguaggio: «in che modo noi enunciamo di volta in volta questa stessa cosa con molti nomi»? Quello che si vuole mostrare è che, oltre ad attribuire a un oggetto, es. uomo, il nome che immediatamente gli corrisponde, i.e. 'uomo', l'uso linguistico permette di conferire al medesimo oggetto altri nomi che lo qualificano, come ad esempio 'buono', cosa che questi impara tardi non ammettono. L'argomento è basato sull'idea che l'unico significato veicolato dall'uso predicativo del verbo essere sia quello dell'identità. Gli ὀψιμαθεῖς ammettono proposizioni solo nella misura in cui questi non facciano di una cosa molte, attribuendo all'oggetto termini altri rispetto a ciò che è in se stesso. È probabile che qui Platone stia in sede criticando i Megarici e in particolare Antistene, cui si attribuisce una dottrina dell'οἰκεῖος λόγος che prevede un'unica predicazione possibile, quella tautologica, in cui un soggetto è predicato di se stesso⁹⁶.

Tornando al *Parmenide*, Platone rigetta le premesse dell'argomento, asserendo, oltretutto, che l'aporia legata alla compresenza di attributi contrari, almeno per quanto concerne gli enti sensibili, è facilmente risolvibile. Socrate, infatti,

⁹⁶ Lo stesso Aristotele discute in questi termini la proposta dei Megarici, menzionando esplicitamente Licofrone, in *Phys.* I.2: alcuni di questi aboliscono l'uso dell' 'è', altri si propongono di riformare il linguaggio, abolendo espressioni come 'l'uomo è bianco' o 'l'uomo è camminante', sostituendole con altre del tipo 'l'uomo biancheggia' o 'l'uomo cammina', e questo per evitare che l'aggiunta del verbo essere porti a trasformare l'uno in molti (cfr. 185 b27-32).

afferma, a 129 c-d2, che non c'è nulla di cui meravigliarsi (θαυμάζειν) se qualcuno dimostrerà che egli è sia uno che molti: a) Socrate è molti, perché molte sono le sue parti, la parte destra e la parte sinistra, quella anteriore e quella posteriore, quella in alto e quella in basso; b) Socrate è uno perché, dei sette uditori, egli è un solo uomo, partecipando dell'uno, oltre che della molteplicità⁹⁷. Per quanto riguarda il caso degli enti sensibili, la questione uno-molti - legata al più generale problema della compresenza degli opposti, spesso associata all'introduzione delle Forme - è "facilmente" risolvibile mediante il riferimento alla partecipazione e alle Idee: qualcosa è uno e molti perché partecipa, nello stesso momento, sia dell'Unità sia della Molteplicità, oppure, per usare le nozioni di 'simile' e 'dissimile' impiegate nel dialogo, qualcosa è al contempo simile e dissimile perché partecipa tanto del Simile, quanto del Dissimile. Ciò che sarebbe degno di meraviglia, un prodigio (τέρας, 129 b2), è se qualcuno mostrasse che i generi e le Idee stesse subiscono in se stesse affezioni contrarie: cioè che l'uno in sé è molti e che i molti in sé sono uno, così come il simile in sé è dissimile e il dissimile in sé simile.

La sezione del *Parmenide* che sembra fungere da retroterra per la discussione di Z14 è quella a 131 a sgg. In questo contesto, la relazione di μετέχειν di cui Parmenide si fa portavoce nel suo dialogo con Socrate è di tipo mereologico-spaziale, secondo un modello fisico che legge la partecipazione come un *avere parte*, nel senso di *essere presente in*, secondo una nozione immanentistica del nesso partecipativo⁹⁸. Nella parte del dialogo evidenziata, Parmenide interroga Socrate in merito alla nozione di μετέχειν, introducendo quello che è comunemente conosciuto come "dilemma della partecipazione". Parmenide domanda a Socrate se egli ritiene che esistano Idee di cui le altre cose partecipano, prendendone le denominazioni: ad esempio, le cose partecipando della somiglianza diventano simili, della grandezza grandi e così via. Si può parlare, in questo caso, di teoria della trasmissione causale in

⁹⁷ Similmente, Socrate si esprime anche in *Filebo* d5-e4. Protarco, nel tentativo di parafrasare quanto detto nell'aporia introdotta da Socrate sull'uno e i molti, declina il rapporto in termini molto simili a quelli di Socrate nel *Parmenide*. Egli, infatti, chiede a Socrate se il problema a cui si riferisce sia legato al fatto che egli, Protarco, è uno per natura, e al contempo molti, anche contrari fra loro, visto che il medesimo uomo è grande e piccolo, pesante e leggero ecc.. Socrate risponde che la meraviglia suscitata da discorsi di questo tipo relativi al problema uno-molti sono παιδαριώδη καὶ ῥάδια καὶ σφόδρα τοῖς λόγοις ἐμπόδια, ossia infantili, elementari e di grande intralcio ai discorsi: non occorre preoccuparsi che di un'unica realtà si possano distinguere membra e parti molteplici.

⁹⁸ E.g. SCOLNICOV 2003; FERRARI 2009; FORCIGNANÒ 2015-2017.

virtù della quale l'essere x di un ente x si spiega in virtù di X in se stesso: X in sé trasmette il carattere a qualcosa il quale è x o possiede x derivativamente. Questa teoria è indifferente al modo in cui questa trasmissione avviene: l'ente X in sé può trasmettere la proprietà senza per questo inerire all'oggetto x, essendo da questo separato, secondo la teoria "classica" delle Forme sovente criticata da Aristotele, oppure può trovarsi nell'oggetto, secondo una versione immanentistico-materialista del nesso causale⁹⁹. Questo elemento è fondamentale per comprendere lo sviluppo del "dilemma della partecipazione", ossia gli assunti impliciti che conducono a generare aporie apparentemente insolubili.

Dopo la risposta affermativa di Socrate alla domanda d'esordio della sezione, Parmenide propone due modi esaustivi di intendere tale relazione: a) ciascun oggetto partecipa dell'intera (όλον) Forma; b) ciascun oggetto partecipa di una parte (μέρος) della Forma. Da entrambe le alternative seguono conseguenze inaccettabili, perché nel primo caso la Forma risulterebbe separata da se stessa (αὐτοῦ χωρίς), nel secondo

⁹⁹ Cfr. DANCY 2004, p. 148 e LLOYD1976 in FORCIGNANÒ 2015, p.13. Qui, la teoria della trasmissione causale è introdotta nella discussione di *Metaph.* A9, 991 a12-19 dove Aristotele scrive: «Ma esse non sono di nessun aiuto nemmeno in relazione alla scienza delle altre cose (quelle infatti non sono neppure sostanza di queste, perché <in quel caso> sarebbero in queste), né in relazione all'essere, non essendo almeno presenti nelle cose che ne partecipano; in questo modo infatti sembrerebbero forse essere cause, cioè come il bianco mescolato alla cosa bianca. Ma questo discorso, che Anassagora per primo e in seguito Eudosso e alcuni altri facevano, è troppo facile a rimuoversi (è facile infatti raccogliere molte assurdità contro un'opinione di questo genere)» (ἀλλὰ μὴν οὔτε πρὸς τὴν ἐπιστήμην οὐθὲν βοηθεῖ τὴν τῶν ἄλλων (οὐδὲ γὰρ οὐσία ἐκεῖνα τούτων· ἐν τούτοις γὰρ ἂν ἦν), οὔτε εἰς τὸ εἶναι, μὴ ἐνυπάρχοντά γε τοῖς μετέχουσιν· οὕτω μὲν γὰρ ἂν ἴσως αἴτια δόξειεν εἶναι ὡς τὸ λευκὸν μεμιγμένον τῷ λευκῷ, ἀλλ' οὗτος μὲν ὁ λόγος λίαν εὐκίνητος, ὃν Ἀναξαγόρας μὲν πρῶτος Εὐδοξος δ' ὕστερον καὶ ἄλλοι τινὲς ἔλεγον (ῥᾶδιον γὰρ συναγαγεῖν πολλὰ καὶ ἀδύνατα πρὸς τὴν τοιαύτην δόξαν)). Qui, Aristotele nel ridurre all'assurdo le due opzioni avanzate, contrappone due modi di intendere la trasmissione causale: quella classica della separazione delle Idee rispetto ai partecipanti e quella immanentistica della mescolanza avanzata da Anassagora e ripresa poi da Eudosso di Cnido, matematico e astronomo che partecipò al dibattito sulle Idee dell'Accademia, il quale reinterpretava, riformandola, la teoria delle Forme nei termini anassagorei di mescolanza (su questo punto anche CHERNISS 1944, p. 526 sgg.). In proposito, FORCIGNANÒ 2015, pp. 9-10: «È dunque ovvio che il λόγος sostenuto sia da Anassagora che da Eudosso non possa essere che le idee si mescolano nei composti, ma piuttosto che essi sono il risultato di una mescolanza di elementi primitivi. In altri termini, Anassagora ed Eudosso non hanno, come ovvio, avanzato entrambi una riformulazione della teoria delle idee, ma si sono fatti portavoce di una versione immanentistica del nesso causale. Chiamo "ipotesi immanentistica" la proposta di intendere: in termini generici, il rapporto tra elementi primitivi e composti come presenza fisica dei primi nei secondi; in termini specificamente platonici, il rapporto tra le forme e i partecipanti come presenza concreta delle prime nelle cose. Aristotele dunque attribuisce ad Anassagora la forma generica, che non impegna circa lo statuto delle forme platoniche, e a Eudosso quella specifica, che è a tutti gli effetti una riforma della teoria delle idee. Non si tratta, dunque, di un identico λόγος. La stretta continuità tra Anassagora ed Eudosso è dovuta al fatto che formalmente si tratta della medesima posizione, quella per cui un composto è costituito come è costituito in virtù della mescolanza di elementi primitivi semplici e autoidentici, che si trovano in esso e che non possono sussistere separatamente».

essa sarebbe divisa e non unitaria (μεριστόν). Le due opzioni possibili ed esaustive mostrano come l'argomento di Parmenide presupponga l'attribuzione alla nozione di μέθεξις di un valore concreto, ossia fisico-spaziale. "Partecipare" è concepito come "avere parte" nel senso di "essere presente in", nei medesimi termini attraverso cui l'argomentazione di *Metaph.* Z14 è condotta. Qui, infatti, Aristotele riprende esattamente le stesse alternative, trattando la relazione tra il genere-Idea e le sue molteplici specie-Idee negli stessi termini materiali del *Parmenide*, equiparando la nozione di avere parti all'idea di essere presente in: a) l'Animale nell'Uomo è uno e identico a quello nel Cavallo; b) l'Animale è diverso nelle varie specie-Forme che di esso partecipano, portando a una incontrollata proliferazione del genere-Forma Animale, uno in ciascuna specie di animali.

Così, la relazione di partecipazione sembra essere resa in questa parte del *Parmenide* in termini mereologici-spaziali, ossia fisico-immanentistici, laddove, secondo la teoria canonica presentata da Platone in altri dialoghi, la μέθεξις si configura come un legame di tipo metafisico, visto e considerato che le Idee sono entità che esistono al di fuori dello spazio e del tempo. SCOLNICOV 2003 parla a questo riguardo del fatto che il Parmenide platonico si fa fautore di quella che l'autore ha definito una *single-world homogeneous ontology* nella quale: «all entities are of the same type» (p.56), oppure, che è lo stesso, «one cannot distinguish between entities of different types» (p. 57). Secondo questa prospettiva, non vi sono due modi di essere irriducibili l'uno all'altro - «split-world, heterogeneous ontology, in which forms and sensible things belong to different ontological types and, accordingly, have different ontological characteristics»¹⁰⁰ - ma due classi di enti, da una parte vi sono le Idee intelligibili e le cose sensibili che delle prime partecipano, i quali esibiscono un simile statuto sia logico sia ontologico, secondo quello che può essere descritto come un processo di "fisicizzazione" delle Idee¹⁰¹, che comporta un appiattimento dell'alterità radicale delle Idee sul modo d'essere dei sensibili. Ciò risulta chiaro se si guarda alla sezione a 131 b-c. Parmenide discute della prima delle due alternative: il partecipante partecipa dell'intero partecipato, per cui l'intera idea, in quanto partecipata, risulta presente nella molteplicità di enti che di essa partecipa. Questo comporta il fatto che

¹⁰⁰ Cfr. SCOLNICOV 2003, p. 23.

¹⁰¹ FERRARI 2009 (p. 317 e *passim*) parla di riduzionismo ed equiparazionismo logico e ontologico.

un’Idea, che per natura è una e identica e in sé e per sé, essendo contemporaneamente presente nei sensibili che di essa partecipano, risulterà separata da se stessa. Socrate risponde che questa conclusione può essere evitata, proponendo un’analogia: come il giorno, che è uno e identico, è al tempo stesso in molti luoghi senza essere separato da se stesso, così anche l’Idea è contemporaneamente una e identica in tutti gli oggetti. A questa analogia, il Parmenide platonico risponde traducendo l’immagine socratica in quella del velo: l’Idea è come un velo che ricopre molti uomini contemporaneamente, tuttavia ciascun uomo è coperto solo da una parte dello stesso velo, per cui, le istanze sensibili che dell’Idea partecipano hanno ciascuna una parte dell’Idea. Questa traduzione della prima nella seconda immagine è ritenuta dagli interpreti come indebita¹⁰²: Socrate ricorre a un’entità immateriale che può essere simultaneamente in molti luoghi, mentre Parmenide riporta il discorso su un piano fisico e materiale, visto che un velo non può essere suddiviso senza essere condiviso, mentre è proprio di una proprietà o di una qualità quella di essere condivisa senza essere suddivisa¹⁰³. Il Parmenide platonico, dunque, si fa portavoce di una concezione mereologica, spaziale, del nesso partecipativo, concezione, questa, che non è accettata da Platone, sebbene, dal canto suo, egli non proponga una descrizione positiva della relazione partecipativa¹⁰⁴.

Riguardo al *Parmenide* sembra, dunque, condivisibile e adeguata l’interpretazione secondo cui Platone in questo dialogo non starebbe portando avanti una confutazione della dottrina delle Idee così come esposta nei dialoghi di mezzo, a cui segue una revisione nei dialoghi successivi, ad esempio il *Sofista*. Per quanto sia ancora oggetto di dibattito quale sia lo scopo effettivo della parte del *Parmenide* relativa alla discussione del nesso partecipativo, nonché l’idea per cui nel dialogo Platone stia proponendo un’agenda di lavoro per la sua “scuola”¹⁰⁵, sembrerebbe comunque che alcuni esponenti dell’Accademia abbiano, in effetti, proposto una versione immanentistica della partecipazione.

¹⁰² Cfr. SCOLNICOV 2003, p.57; FERRARI 2009, p. 319; FORCIGNANÒ 2015, pp.37-38; FORCIGNANÒ 2017, p. 81.

¹⁰³ Cfr. FERRARI 2009, p. 319, ripreso anche in FORCIGNANÒ 2017, p. 81.

¹⁰⁴ È proprio l’apparente assenza di una specificazione positiva del nesso partecipativo da parte di Platone prima, e dei Platonici, poi, a suscitare le critiche di Aristotele nei diversi brani della *Metafisica* in cui la partecipazione viene discussa.

¹⁰⁵ A questo riguardo si rimanda a TRABATTONI 2016 (CHAP. 11) e TRABATTONI 2020.

Ad esempio, Eudosso di Cnido, matematico e astronomo familiare all'Accademia e al dibattito intorno alla natura delle Idee, operò una riforma della dottrina delle Forme in senso fisico-materialistico, traducendo il rapporto della μέθεξις in termini di μίξις, mescolanza. Una testimonianza di questa riforma è data dallo stesso Aristotele, come già detto, in *Metaph.* A9, 991 a12-19, in cui la proposta teorica eudossiana viene associata a quella anassagorea. Entrambi i pensatori, Anassagora ed Eudosso presentano una versione immanentistica del rapporto causale, per cui i composti sono il risultato di una mescolanza di elementi primitivi, di tipo squisitamente materiale in Anassagora, i *semi*, e di tipo ideale in Eudosso, le Idee. Secondo la proposta immanentistica, la trasmissione causale avviene sulla base di una presenza fisica degli elementi primitivi nei composti: la riforma eudossiana implica l'ipotesi di una presenza delle Idee partecipate nei partecipanti, essendo le prime mescolate ai secondi. Per Aristotele la proposta eudossiana è facilmente confutabile, visto che per Aristotele si può avere μίξις solo dei corpi: nel caso dell'Idee non è possibile parlare di mescolanza, a meno di non sfociare in assurdità.

Il lungo *excursus* appena compiuto, lungi dall'essere una mera divagazione, suffraga ulteriormente l'ipotesi per cui in Z14, così come più in generale nell'intera parte del libro Z, Aristotele abbia come obiettivo polemico il metodo elementaristico-matematizzante platonico-accademico che conduce a concepire la sostanza come un elemento o un composto di elementi, anche mediante il recupero da parte dell'Accademia della metafora stoicheiologica di ascendenza presocratica. In *Metaph.* Z14, Aristotele, presentato le argomentazioni negli stessi termini fisico-mereologici del *Parmenide*, rivolge contro i pensatori platonico-accademici le medesime critiche che Platone sviluppa contro una lettura materialistica e oggettualizzante della partecipazione. Nella misura in cui il modello elementaristico è applicato alle sostanze, le quali sono appunto descritte come una collezione di elementi, e le Idee sono poste da Aristotele in Z2 come candidate platoniche al ruolo di sostanze, anche le Idee risultano ridotte a una moltitudine di elementi, i quali sono, a loro volta, Idee in sé e per sé e sostanze in atto: Aristotele non fa altro che trarre le dovute conseguenze dal fatto che a) le Idee sono sostanze; e che b) la sostanza è concepita come una composizione/addizione di elementi.

Così, l'argomento aristotelico di Z14 è costruito come una riduzione *ad absurdum* dell'ipotesi per cui le Idee sono sostanze e che sono separate, e al contempo considerano l'*eidōs* come ἐκ τοῦ γένους καὶ τῶν διαφορῶν, giungendo alla conclusione (1039 b17-19) per cui non esiste un'Idea delle cose sensibili. La declinazione fisico-spaziale del nesso partecipativo, secondo cui 'partecipare' equivale ad 'avere parte', è conseguenza sia del recupero della metafora elementaristica di ascendenza presocratica, sia della descrizione del rapporto genere-specie come rapporto parte-intero da parte degli Accademici. Dal momento che i Platonici utilizzano il linguaggio elementaristico e mereologico (pur applicandolo al contesto intellegibile dei principi e delle Idee), Aristotele è dialetticamente legittimato a leggere il nesso partecipativo in termini squisitamente materiali, considerando il fatto che 'elemento', 'parte', 'essere da qualcosa' nel loro significato originario e non metaforico sono termini che hanno come primi e più immediati referenti le sostanze fisico-corporee. Ciò è evidente se si considera il commento polemico a 1039 b3-6, nell'ambito della prima ipotesi per cui il genere-Idea è uno e identico nelle differenti specie-Idee:

ἔπειτα εἰ μὲν μεθέξει τοῦ δίποδος καὶ τοῦ πολύποδος, ἀδύνατόν τι συμβαίνει, τάναντία γὰρ ἅμα ὑπάρξει αὐτῷ ἐνὶ καὶ τῷδέ τινι ὄντι· εἰ δὲ μή, τίς ὁ τρόπος ὅταν εἴπῃ τις τὸ ζῷον εἶναι δίπουν ἢ πεζόν; ἀλλ' ἴσως σύγκεται καὶ ἄπτεται ἢ μέμικται· ἀλλὰ πάντα ἄτοπα.

Inoltre, se <l'Animale> parteciperà del Bipede e del Polipede, qualcosa di impossibile seguirà, infatti i contrari apparterranno a una medesima cosa, la quale è una e <un questo>; se <così> non è, quale è il modo <d'essere> qualora uno dica che l'animale è bipede o dotato di piedi? Forse è composto e a contatto, o mescolato: ma tutte queste cose sono assurde.

Se la relazione che intercorre tra genere e differenze non è quella di partecipazione, quale sarà, allora, la modalità predicativa impiegata nell'asserzione "Animale bipede" o "Animale quadrupede"? Generi e differenza saranno σύγκεται e ἄπτεται, i.e. composti e a contatto, oppure μέμικται, mescolati?¹⁰⁶ Queste alternative,

¹⁰⁶ «Plato or Platonists had certainly tried all of these descriptions, both "participation" and its alternatives: the *Sophist*, using a variety of terms without clear distinctions, uses forms of μετέχειν (251e10), and of μείγνυσθαι or συμμείγνυσθαι (251d7, 252b6, 252e2), for relations between forms that arise in predication, and προσάπτειν or συνάπτειν in the active (251d6, 252a9, 252c5) for what we do to two forms in predication ("composed," which might seem the most obvious description, seems to be the hardest to document, although Plato speaks of a definition as "composed out of nouns and verbs," *Seventh Letter* 342b6-7, and Socrates' dream in the *Theaetetus* says that things are "composed" out of στοιχεῖα, which might be the genera, 201e2)», cfr. MENN IIδ, p. 46.

descritte come assurde (ἄτοπα), risultano qui applicate a generi e differenze, considerati nel loro duplice statuto di enti universali ed elementari. Queste stesse tipologie di relazione saranno successivamente prese in considerazione da Aristotele anche in *Metafisica* M e N, nel caso del legame che sussiste tra le unità afferenti allo stesso numero e/o al rapporto tra l'uno e il principio materiale dei numeri. In particolare: M7, 1082 a15-26 in cui vengono impiegati i termini μέθεξις, ἀφή, μίξις, θέσις nel caso delle unità; in M9, 1085 b4-12, nel caso del rapporto tra l'uno e il principio materiale vengono usati μίξις, θέσις, κρᾶσις; in N5, 1092 a21-35 ancora una volta nel caso dell'uno e del principio materiale sono usati μίξις e συνθέσις. L'utilizzo di termini che rimandano a un ambito semantico di tipo corporeo-spaziale nel caso dei principi, dei numeri e delle Idee è indice di quello sviluppo in senso elementaristico della teoria dei principi in seno all'Accademia, nonché del duplice statuto attribuito, appunto, a Idee, numeri e principi criticato da Aristotele in diversi passi della *Metafisica*.

La conclusione dell'argomento che, come già affermato, è costruito come una *reductio ad absurdum* contro l'ipotesi che le Idee siano sostanze e siano separate e che la specie sia composta, come da parti, da genere e differenze, conduce all'estromissione delle Idee, indicate nell' "elenco" di Z2 come candidati platonici al ruolo di sostanze. In questo senso, *Metaph.* Z14 si inserisce perfettamente nel percorso programmatico descritto nel prologo Z1-3, infatti:

εἰ δὴ ἀδύνατον οὕτως ἔχειν, δῆλον ὅτι οὐκ ἔστιν εἶδη αὐτῶν οὕτως ὥς τινές φασιν.
 Se, dunque, è impossibile che le cose stiano così, è chiaro che non ci sono Idee di queste cose come alcuni dicono (cfr. 1039 b17).

6.4 Z15 e le Idee come unità atomiche

Diverse sono state le interpretazioni circa il ruolo di *Metaph.* Z15.

BONITZ, nel suo commento alla *Metafisica*, sulla base di un apparente legame tra la discussione di Z4 e di Z15, ritiene che lo scopo di Z15 sia quello di mostrare che ciò che non può essere definito non può a sua volta essere considerato una sostanza. Come giustamente rilevato, il problema di questa interpretazione è che questo principio generale potrebbe forse valere contro le Idee, ma non è accettabile se

applicato all'ontologia aristotelica, considerato che gli individui sensibili, anche se non definibili, sono sostanze¹⁰⁷. Ancora, BOSTOCK ritiene che tutta la discussione relativa alle Idee e l'intero Z14 rimandino a una diversa fase dello sviluppo argomentativo rispetto alla linea di pensiero presentata in Z13¹⁰⁸, sebbene un'accurata lettura del testo mostra chiaramente come la linea argomentativa di Z15 si inserisca perfettamente nel percorso critico che permea l'intera sezione Z13-16. Infine, BURNYEAT ritiene che Z15 riprenda il dilemma relativo alla definizione presentato nella conclusione di Z13, avendo come obiettivo primario quello di dimostrare che il composto di materia e forma non possa essere definito¹⁰⁹.

Ora, sembra chiaro che, come sostiene BURNYEAT, *Metafisica* Z15 costituisca un'ulteriore tappa del percorso argomentativo avviato nelle linee conclusive di Z13.

Come si è avuto modo di vedere, a 1039 a 15 sgg., Aristotele presenta un'aporia concernente la definizione: la sostanza non può essere composta né di universali, né di sostanze in atto; dunque, dovrà essere incomposta; tuttavia, il carattere "atomico" della sostanza così descritta ne pregiudica la definibilità. Alla base di tale aporia vi è l'assunto, non accettato da Aristotele, ma problematizzato, per cui vi sarebbe una sorta di corrispondenza immediata tra la complessità linguistica della formula definitoria e la complessità ontologica dell'oggetto a cui la definizione si riferisce. Questa ipotesi non fa che riprendere e rielaborare quel *mirroring assumption* introdotto da Aristotele nell'*incipit* di Z10, secondo il quale la definizione, come λόγος che esprime l'essenza di una cosa, è una struttura linguistica complessa che implica una combinazione di parti, le quali, a loro volta, corrispondono alle parti di cui la cosa definita è composta, per cui la complessità della formula definitoria rifletterebbe la complessità ontologica del *definiendum*. Alla base di tale assunto, così come del dilemma presentato in Z13, sta l'idea per cui la complessità ontologica dell'oggetto sia alla base della possibilità della definizione, per cui ciò che non è composto o analizzabile in parti/elementi è indefinibile e, di conseguenza, inconoscibile. Similmente a quanto accade nel *Teeteto*, come già mostrato, l'ontologia del dilemma di Z13 sembrerebbe ammettere solo due tipi di ente: 1) una collezione numerabile di elementi, i.e. qualcosa che è ἐκ στοιχείων; e 2) quello che HARTE

¹⁰⁷ Cfr. ROSS 1924, VOL. II, p. 214; CASTELLI 2003, p. 6.

¹⁰⁸ Cfr. BOSTOCK 1994, pp. 232-235.

¹⁰⁹ Cfr. BURNYEAT 2001, p. 53.

chiama *mereological atom* senza parti, che è ἄλογον esattamente come lo sono gli στοιχεῖα¹¹⁰. Dopo aver presentato il dilemma, Z13 conclude affermando che «quanto detto sarà più chiaro in base a quanto diremo in seguito»¹¹¹, ossia nei capitoli Z14 sgg., cosicché: se in Z14 la critica contro le posizioni platonico-accademiche è atta a rendere più chiara l'interdizione relativa all'impossibilità per una sostanza di essere composta da sostanze in atto, la discussione di Z15 sembra essere rivolta alla non-definibilità dell'elemento in quanto ente assolutamente semplice e non composto.

In generale, è possibile affermare che l'obiettivo di Z15 è mostrare come sia impossibile cogliere tramite una definizione, quella per genere e differenze che, per sua natura, è universale, un individuo in quanto tale. L'argomentazione del capitolo procede utilizzando questo assunto generale – l'indefinibilità dell'individuo in quanto tale, cioè a prescindere dal suo statuto ontologico – per mostrare le difficoltà che emergono nel caso specifico delle Idee, reale obiettivo polemico di Z15, le quali sono qui considerate in quanto sostanze individuali, elementi la cui semplicità e unità stride con il loro essere universalmente predicabili.

La prima parte del capitolo (1039 b20-1040 a7) esordisce con considerazioni legate alle sostanze sensibili. L'inizio di Z15 vede Aristotele riproporre la discriminazione tra diversi sensi di sostanza, escludendo, tuttavia, la materia: οὐσία è ciò che esprime la definizione, ossia la forma, insieme alla materia, i.e. il composto/sinolo, e ciò che esprime la definizione in generale, la forma *tout court*¹¹². Di queste due modalità in cui la sostanza si esplica, il sinolo è soggetto a corruzione, mentre ciò che è espresso nella definizione, ossia la forma, non si corrompe, dato che non vi è un corrispondente processo di generazione: non si genera l'essere casa, ma l'essere questa casa qui. Queste considerazioni riprendono quanto discusso da Aristotele in Z7-9, intorno alla sostanza dal punto di vista della generazione e della corruzione. Poiché il sinolo sensibile, che è individuale, è soggetto a generazione e corruzione, esso può sia essere sia non essere, proprio in virtù della materia e, per questo motivo, esso non può essere oggetto né di definizione, né di dimostrazione. In questo contesto, sembra esservi un riferimento a quanto Aristotele dice nell'ottava

¹¹⁰ Cfr. HARTE 2002, p. 45 e *passim*.

¹¹¹ δῆλον δ' ἔσται τὸ λεγόμενον ἐκ τῶν ὕστερον μᾶλλον.

¹¹² Ἐπει δ' ἡ οὐσία ἑτέρα, τό τε σύνολον καί ὁ λόγος (λέγω δ' ὅτι ἡ μὲν οὕτως ἐστὶν οὐσία, σὺν τῇ ὕλῃ συνειλημμένος ὁ λόγος, ἡ δ' ὁ λόγος ὅλως).

aporia di *Metaph.* B dove, a 999 b1-9, è detto che se non vi fosse nulla al di là delle cose individuali, non vi sarà niente di intelligibile; tutte le cose saranno sensibili e non vi sarà scienza di nulla, a meno che non si dica che la sensazione è scienza. Infatti, a 1039 b31-1040 a8, Aristotele presenta un argomento molto simile a quello sviluppato a Z10, 1036 a5-9, scrivendo:

εἰ οὖν ἢ τ' ἀπόδειξις τῶν ἀναγκαίων καὶ ὁ ὀρισμὸς ἐπιστημονικός¹¹³, καὶ οὐκ ἐνδέχεται, ὥσπερ οὐδ' ἐπιστήμην ὅτε μὲν ἐπιστήμην ὅτε δ' ἄγνοιαν εἶναι, ἀλλὰ δόξα τὸ τοιοῦτόν ἐστιν, οὕτως οὐδ' ἀπόδειξιν οὐδ' ὀρισμόν, ἀλλὰ δόξα ἐστὶ τοῦ ἐνδεχομένου ἄλλως ἔχειν, δηλὸν ὅτι οὐκ ἂν εἴη αὐτῶν οὔτε ὀρισμὸς οὔτε ἀπόδειξις. ἀδηλά τε γὰρ τὰ φθειρόμενα τοῖς ἔχουσι τὴν ἐπιστήμην, ὅταν ἐκ τῆς αἰσθήσεως ἀπέλθῃ, καὶ σωζομένων τῶν λόγων ἐν τῇ ψυχῇ τῶν αὐτῶν οὐκ ἔσται οὔτε ὀρισμὸς ἔτι οὔτε ἀπόδειξις, διὸ δεῖ, τῶν πρὸς ὄρον ὅταν τις ὀρίζηται τι τῶν καθ' ἕκαστον, μὴ ἀγνοεῖν ὅτι ἀεὶ ἀναιρεῖν ἔστιν· οὐ γὰρ ἐνδέχεται ὀρίσασθαι.

Se dunque la dimostrazione è delle cose necessarie e la definizione è scientifica, e <se è vero che>, come neppure la scienza può essere ora scienza e ora ignoranza, ma tale cosa è opinione, così neppure è possibile che vi sia dimostrazione né definizione di ciò che può essere diversamente, ma c'è opinione, è chiaro che di quelle cose non vi sarà né definizione, né dimostrazione. Le cose soggette a corruzione, infatti, sono oscure per quanti possiedono la scienza, qualora siano uscite fuori dalla sensazione, e pur essendo stati conservati nell'anima i discorsi relativi ad esse, non vi sarà più definizione né dimostrazione. Perciò qualora, tra quanti si occupano della definizione, uno definisca qualcuna delle cose individuali, bisogna non ignorare che è sempre possibile distruggerne <la definizione>, poiché <una cosa individuale> non è possibile definirla.

Il brano riportato esplicita l'argomento sotteso secondo il quale una cognizione e il suo oggetto devono essere correlativi: non può darsi il caso in cui l'oggetto dell'atto cognitivo "perisca" mentre la cognizione stessa permane¹¹⁴. La scienza è una ἔξις stabile, dunque, essa non può avere come suo oggetto qualcosa che può perire o corrompersi; un oggetto che è sottoposto al processo di corruzione può essere oggetto di αἴσθησις, la quale necessita dell'esistenza e della presenza della cosa percepita per poter continuare ad esistere: la percezione non è un possesso stabile, dunque non può essere considerata ἐπιστήμη.

Questo primo argomento ribadisce l'impossibilità di definizione per il composto sensibile sulla base del suo carattere corruttibile e, in parte, senza approfondire ancora questo aspetto, individuale. Ciò che è qui affermato da Aristotele è condiviso anche dai Platonici: se non vi può essere scienza del composto, allora

¹¹³ ἐπιστημονικός EJT Asc. : ὁ ἐπιστημονικός Joachim.

¹¹⁴ Cfr. MENN IIδ, p. 47.

dovrà esistere qualcosa d'altro accanto al composto, la forma, la quale (pena un regresso infinito), non deve essere a sua volta generabile e corruttibile. Tuttavia, se la forma espressa nella definizione, la specie, è un individuo eterno e incorruttibile come vogliono i Platonici, allora essa sarà indefinibile allo stesso modo degli enti individuali corruttibili.

Alla discussione di questo punto e di altri, simili, contro la dottrina delle Idee-elementi è dedicata la seconda parte di Z15 (1040 a8 sgg.), che esordisce con: «Pertanto neppure è possibile definire nessuna Idea. L'Idea infatti è una delle cose individuali, come essi dicono, ed è separata»¹¹⁵.

L'argomento inizia con l'ipotesi che le Idee siano enti separati, tratto usualmente attribuito da Aristotele in altri passi alle Forme Platoniche. Tuttavia, lo sviluppo del discorso non sembra trarre conclusioni sulla base di questa ipotesi iniziale. Infatti, alla base del passo vi è l'idea per cui il fatto che nel definire qualcosa si ricorre a nomi comunemente in uso conduce alla conclusione per cui le espressioni linguistiche in generale sono universali: i nomi che vengono utilizzati sono, infatti, applicabili a una molteplicità di oggetti. Questa tesi ha validità a prescindere dall'ontologia specifica dell'individuo in questione, sia esso sensibile o Idea.

Nel commentare questo passo, ROSS riferisce una vicinanza con il *Teeteto* platonico, sezione 201 d8 sgg. In questo passo del dialogo viene discussa una dottrina secondo la quale gli elementi primi possono unicamente essere nominati, ma non si può dare loro una definizione poiché la definizione consiste di nomi che possono essere comunemente predicati di una molteplicità di cose: non vi può essere λόγος degli elementi perché la formula definitoria non può, per sua essenza, cogliere la peculiare semplicità e unità degli elementi¹¹⁶. Gli elementi possono essere solo denominati, offrendo una descrizione qualitativa e non essenziale dei medesimi, ma non conosciuti, visto che la conoscenza è veicolata dal possesso del λόγος, il quale è una formula linguistica complessa, costituita da parti universalmente predicabili. Se il riferimento al *Teeteto* è corretto, ciò offre un'ulteriore prova che suffraghi l'ipotesi per cui nella sezione Z13-16, Aristotele conduca la sua critica alla prospettiva

¹¹⁵ Οὐδὲ δὴ ἰδέαν οὐδεμίαν ἔστιν ὀρίσασθαι. τῶν γὰρ καθ' ἕκαστον ἡ ἰδέα, ὡς φασί, καὶ χωριστή·

¹¹⁶ CASTELLI 2003 (pp.8-9) indica come comune denominatore della discussione a Z15 e del passo del *Teeteto* sia la dottrina dell'οἰκεῖος λόγος di Antistene.

platonico-accademica sulla base della sovrapposizione di un metodo elementaristico-matematico e di un metodo generalizzante-dialettico: le Idee sono ad un tempo assolutamente semplici ed elementari e universalmente predicabili.

Anche se si desse la possibilità di definizione dell'individuo/Idea, la definizione è una formula che consta di uno o più nomi: un solo nome non costituisce per se stesso una definizione. Ora, anche nel caso fosse introdotta una definizione composta da un solo nome, esso non potrebbe essere inventato *ad hoc*, perché un neologismo di questo tipo sarebbe incomprensibile perché estraneo all'uso comune della lingua, dunque, sarebbe inutile al fine della conoscenza; cosicché, pur ponendo il caso che si giungesse ad un solo nome per qualificare l'oggetto, questo nome dovrebbe essere comune, ossia potenzialmente applicabile a una pluralità di oggetti: "animale magro pallido", oltre ad essere una descrizione non essenziale, non qualifica in maniera esclusiva un solo individuo.

A 1040 a13, Aristotele introduce una possibile obiezione platonica a quanto detto *supra*: malgrado la definizione necessariamente consti di molti nomi potenzialmente riferibili a più oggetti, è possibile che una specifica combinazione possa valere unicamente per un solo individuo. La risposta a tale obiezione consta di tre argomenti, tutti esplicitamente anti-platonici, che occupa la sezione 1040 a15-27. Da rilevare, in questo contesto, il fatto che la trattazione passi, indifferentemente, da osservazione di carattere ontologico-epistemologico a considerazioni di tipo gnoseologico-epistemologiche¹¹⁷. Le risposte aristoteliche si basano sulle considerazioni dialettiche avanzate in Z14, secondo cui le Idee sono separate e composte di ulteriori Idee-elemento, altrettanto separate e sostanziali:

- a) 1040 a15-21: si prenda la definizione di uomo come "animale bipede". Questa definizione risulta predicabile non solo dell'Idea di Uomo ma anche dei suoi costituenti Animale e Bipede. I singoli componenti che sono parti risultano anteriori rispetto al composto, secondo un certo modo di declinare il rapporto di anteriorità in ambito platonico-accademico: in questo modo, se l'Idea del composto è separata e in atto, lo saranno necessariamente anche le Idee-elemento. Inoltre, se l'Idea-Animale, come

¹¹⁷ Cfr. CASTELLI 2003, p. 12.

parte/elemento, è separata e in atto, non vi sono ragioni per cui non possa esserlo anche l'Idea-Bipede.

- b) 1040 a21-22: le Idee-elemento sono anteriori nell'essere: il venir meno di queste parti comporta il venir meno del composto. Tuttavia, se il composto venisse meno, queste parti ideali perderebbero di riferimento, pur continuando a permanere, poiché enti in sé e per sé e separati.
- c) 1040 a22-27: Le Idee sono costituite di Idee. L'Idea è, in quanto uno sopra i molti, predicabile di una molteplicità di cose, pur essendo, al contempo, sostanza e separata. Dato che l'Idea complessa, la specie ad esempio, è costituita di Idee che le sono anteriori nell'essere, le caratteristiche che l'Idea-composto possiede sono derivate da queste Idee elementari più semplici e anteriori. Stando così le cose, anche queste Idee elementari saranno predicabili di una molteplicità di cose perché, se così non fosse, esse sarebbero inconoscibili, dunque inutili a livello gnoseologico.

L'ultima parte del capitolo avanza un argomento basato su un *thought experiment*, assumendo come esempio paradigmatico di realtà eterne, soprattutto quelle che costituiscono l'unico individuo della specie, il caso del Sole (e della Luna)¹¹⁸. In questo contesto, sorgono due possibili difficoltà nel caso in cui uno voglia definire esemplari unici di una specie: 1) è facile cadere nell'errore di fornire descrizioni che, in ultimo, risultano accidentali e non essenziali (1040 a30-34)¹¹⁹; 2) il tentativo di cogliere la peculiare unicità di un individuo unico nella sua specie attraverso espressioni potenzialmente applicabili a una molteplicità di cose risulta fallimentare. Allo stesso modo sarebbe fallimentare il tentativo di dare una definizione di Idea, visto che nel farlo si renderebbe conto della veridicità delle critiche mosse nel corso dell'intero capitolo.

¹¹⁸ Cfr. CORCILIOUS 2017, pp. 63-64.

¹¹⁹ Qui Aristotele rifiuta certe definizioni del Sole a lui contemporanee. Il problema di queste definizioni è, appunto, che queste tentano di cogliere la natura del Sole facendo riferimento a caratteristiche non-essenziali, come "andare intorno alla Terra" e "nascondersi di notte" (40 a32). Per mostrare questo punto, Aristotele propone uno scenario in cui questi attributi, che dovrebbero essere essenziali, risultano rimossi, tramite procedimento di sottrazione. Anche così: «it turns out that even if we counterfactually suppose that the sun stands still or be visible at night, it would still be true that we would think of it as the sun», cit. CORCILIOUS 2017, p.64

È chiaro, da questa breve panoramica del brano, che Z15, come del resto tutta la sezione Z13-16, non abbia alcun contenuto positivo da offrire: esso, anzi, si pone come una delle tappe di un percorso argomentativo di tipo negativo e critico che condurrà, in ultimo, alla riforma di Z17 e, in seguito, di *Metaph.* H.

6.5 Z16: né gli universali sono sostanze né le sostanze sono costituite di sostanze

Metaph. Z16 rappresenta la parte conclusiva della macro-sezione argomentativa Z10-16.

Come è stato mostrato nel corso dei precedenti capitoli, la discussione di Z10-16 non è omogenea, né priva di contraddizioni, ma si presenta come una *summa* di argomentazioni sottili, accomunate da un obiettivo unitario, ossia, lo sviluppo di una teoria della sostanza, a partire dagli enti naturali, mediante un progressivo ripensamento, in chiave anti-platonica, dei rapporti di dipendenza tra ciò che è anteriore e posteriore, tra il tutto e le parti, tra gli elementi e ciò che da questi è composto, in cui il punto di vista privilegiato è quello dell'analisi della definizione e della sua struttura.

L'esordio di Z16 mostra in maniera evidente il carattere "conclusivo" dell'intero capitolo. Aristotele scrive:

Φανερόν δὲ ὅτι καὶ τῶν δοκουσῶν εἶναι οὐσιῶν αἱ πλεῖσται δυνάμεις εἰσὶ, τὰ τε μόρια τῶν ζώων (οὐθὲν γὰρ κεχωρισμένον αὐτῶν ἐστίν· ὅταν δὲ χωρισθῆ, καὶ τότε ὄντα ὡς ὕλη πάντα) καὶ γῆ καὶ πῦρ καὶ ἀήρ· οὐδὲν γὰρ αὐτῶν ἓν ἐστίν, ἀλλ' οἷον σωρός, πρὶν ἢ πεφθῆ καὶ γένηται τι ἐξ αὐτῶν ἓν.

È manifesto che anche la maggior parte delle cose che sembrano essere sostanze sono potenze, sia le parti degli animali (nessuna di esse è <quello che è> quando separata, mentre, qualora siano separate, anche allora sono tutte come materia), sia terra, fuoco e aria; nessuna di esse infatti è una, ma sono come un mucchio, prima che siano cotte e si generi da esse qualcosa di uno (1040 b5-10).

In questo brano, Aristotele fornisce una risposta netta alle questioni sollevate in *Metaph.* Z2, in cui venivano presentate diverse ipotesi su quali enti possano essere οὐσίαι. Dei diversi candidati al ruolo di sostanza, alcuni erano sostenuti solo da determinati pensatori, come l'uno, i numeri, i limiti dei corpi e le Idee (Z2, 1028 b16-27); altri, invece, erano stati introdotti come comunemente accettati, ossia i corpi, gli

animali e le piante, assieme alle loro parti, e gli elementi, fuoco, acqua, terra ecc. (Z2, 1028 b8-13). L'intento programmatico avanzato da Aristotele in Z2, 1028 b13-15, era di indagare: «se queste sole siano sostanze o anche altre, o alcune di queste o anche altre, o se nessuna di queste o qualche altra»¹²⁰. Z16 si collega immediatamente a questo programma affermando, a seguito dell'intero percorso di indagine di Z e, in particolare, a quello della sezione di Z10-15, che la maggior parte delle cose che sembrano essere οὐσίαι, in realtà non lo sono, ma sono come materia, ossia in potenza. Le parti degli esseri viventi e i corpi semplici, isolate come oggetti teoretici dell'indagine dagli enti complessi di cui sono parti e/o in cui sono presenti, di tipo fisico-materiale o dialettico-ideale, che alcuni considerano come οὐσίαι degli enti in cui si trovano, sono ora relegati al rango di componenti potenziali, dipendenti dall'intero che concorrono a costituire.

Questa specifica indagine è introdotta da Aristotele in Z10, nell'ambito dell'analisi della struttura della definizione, declinata in senso fisico, e quindi ripresa in Z13, tenendo conto, in questo caso, della definizione della specie come espressione linguistica complessa composta di genere e differenza. Come mostrato nella trattazione di Z10-11, le parti delle sostanze sensibili sono ciò che sono, svolgono, cioè, la funzione che le caratterizza essenzialmente per natura, solo all'interno dell'intero organico di cui sono parti; una volta che il composto si corrompe esse sono parti solo per omonimia, per cui: «nessuna di esse è <quello che è> quando separata» (Z16, 1040 b7). Una volta separate dall'intero, una volta, cioè, che il composto ha perduto la forma che lo organizza e lo determina, queste parti sono come materia, non sono un'unità, ma: «sono come un mucchio, prima che siano cotte e si generi da esse qualcosa di uno» (Z16, 1040 b10). E lo stesso dicasi per i corpi semplici, fuoco, terra ecc., infatti: «as long as they are parts of a composite, they are δυνάμεις, and what fire as part of one composite and fire as part of another composite have in common is only a δύναμις. And certainly the simple bodies are heaps rather than natural unities if we remove the forms imposed on them as parts of some meteorological/mineralogical or biological whole»¹²¹.

¹²⁰ πότερον δὲ αὐταὶ μόναι οὐσίαι εἰσὶν ἢ καὶ ἄλλαι, ἢ τούτων τινὲς ἢ καὶ ἄλλαι, ἢ τούτων μὲν οὐθὲν ἕτεροι δέ τινες.

¹²¹ Cfr. MENN IIδ, p.52.

Così, sulla base dell'interdizione espressa in Z13, 1039 a3-4 secondo la quale le sostanze non possono essere composte da sostanze presenti in esse in atto, i corpi semplici e le parti degli animali, poste come casi non problematici di sostanze in Z2, vengono descritte in Z16 come potenzialità, esistendo al modo della materia. In questo senso, è chiaro che Z16 stia raggruppando i risultati, soprattutto negativi, delle differenti argomentazioni sviluppate soprattutto nella sezione Z10-15, da cui trae conclusioni per dare una risposta alla questione fondamentale di Z2.

A seguito della discussione intorno ai corpi semplici e alle parti organiche, Aristotele sposta l'attenzione sui candidati platonico-accademici al ruolo di sostanze, l'Uno e l'Essere. È fondamentale tenere presente che in questo contesto i candidati al ruolo di sostanze, siano esse i corpi semplici e le parti organiche o l'Uno e l'Essere, sono concepiti in senso elementaristico, ossia come στοιχεῖα: a *Metaph.* B3, 998 b9-11, Aristotele, come già ampiamente discusso, presenta la posizione di coloro che concepiscono l'Uno e l'Essere e il Grande e il Piccolo come elementi presenti nelle cose, usandoli come generi. In questo senso, il fatto che Aristotele raggruppi elementi/costituenti di tipo fisico-materiale con elementi dialettico-ideali non deve stupire, ma deve essere compreso nel più generale scopo della sezione Z10-16, ossia il rifiuto di una concezione elementaristica della sostanza. Il metodo utilizzato da Aristotele è lo stesso di altri brani incontrati nel corso del presente lavoro di ricerca: partendo dagli enti che sono concepibili come elementi secondo l'accezione originaria del termine στοιχεῖον, si passa a trattare di oggetti che sono considerati elementi secondo un'accezione metaforica di στοιχεῖον, mutuata dagli Accademici nel corso dell'indagine sulla matematica.

Come ha suggerito MENN, è probabile che la discussione sull'Uno e l'Essere proposta in Z16 offra una risposta a una delle questioni sollevate nell'undicesima aporia del libro B (1001 a5 sgg.), in cui Aristotele domanda se l'Essere e l'Uno possano essere considerati οὐσίαι delle cose: è necessario conoscere «se mai l'Essere e l'Uno sono sostanze degli enti, e ciascuno di essi è rispettivamente uno ed ente senza essere qualcosa di diverso, oppure se bisogna cercare che cosa è mai l'Essere e l'Uno in modo che faccia da sostrato un'altra realtà» (1001 a5-8)¹²². Qui, vengono opposte

¹²² ποτε τὸ ὄν καὶ τὸ ἓν οὐσίαι τῶν ὄντων εἰσί, καὶ ἑκάτερον αὐτῶν οὐχ ἕτερόν τι ὄν τὸ μὲν ἓν τὸ δὲ ὄν ἐστίν, ἢ δεῖ ζητεῖν τί ποτ' ἐστὶ τὸ ὄν καὶ τὸ ἓν ὡς ὑποκειμένης ἄλλης φύσεως.

due diverse ipotesi: a) Platonici e Pitagorici ritengono che la natura rispettivamente dell'Essere e dell'Uno sia essere, appunto, essere e uno (1001 a10-12); b) i pensatori che si occupano della natura, tra i quali Empedocle è esplicitamente menzionato, riconducono l'Essere e l'Uno a qualcosa di più conosciuto, come l'Amicizia (1001 a13-14). In Z16, Aristotele risponde alla prima delle Ipotesi, quella sostenuta dai Platonici e dai Pitagorici:

ἐπεὶ δὲ τὸ ἔν λέγεται ὡσπερ καὶ τὸ ὄν, καὶ ἡ οὐσία ἢ τοῦ ἐνὸς μία, καὶ ὧν μία ἀριθμῶ ἔν ἀριθμῶ, φανερόν ὅτι οὔτε τὸ ἔν οὔτε τὸ ὄν ἐνδέχεται οὐσίαν εἶναι τῶν πραγμάτων, ὡσπερ οὐδὲ τὸ στοιχείω εἶναι ἢ ἀρχῇ·

Poiché l'uno è detto come anche l'ente, e la sostanza di ciò che è una cosa sola è una cosa sola, e le cose di cui essa è una sola di numero sono una cosa sola di numero, è manifesto che né l'uno né l'ente possono essere sostanza delle cose, come neppure l'essere elemento o principio (1040 b16-20).

Gli argomenti avanzati in questo passo, così come nel proseguimento del brano, non utilizzano alcun assunto specifico per il caso dell'Uno e dell'Essere, ma procedono a ridurre all'assurdo l'ipotesi iniziale – Uno ed Essere come sostanze degli enti – riprendendo osservazioni applicabili in generale a qualsiasi universale e, a maggior ragione, al τὸ ὄν e al τὸ ἔν, i predicati più universali di tutti. L'οὐσία di qualcosa deve essere propria, ἴδιον, solo di quella determinata cosa, e non può essere comune, κοινόν (40 b23-24). Inoltre, una sola ed unica cosa non può essere presente nello stesso tempo in una molteplicità, al contrario di ciò che è comune, sicché è chiaro che nessuno degli universali potrà essere presente separatamente oltre gli individui (40 b25-27). L'Essere e l'Uno sono i predicati più universali di tutti e ogni ente, sostanziale o meno, è ed è uno, ma essere ed uno non costituiscono l'essenza delle cose, altrimenti, ogni cosa si ridurrà ad una sola, Essere o Uno: affermare che qualcosa sia ente o sia un'unità non equivale a esprimere il τί ἐστὶ, allo stesso modo in cui affermare che esso è un'ἀρχή o uno στοιχείω non equivale a esprimere la sua essenza.

L'ultimo argomento, da 1040 b27 a 1041 a1, è dedicato alle Forme platoniche e riprende temi classici della critica al loro statuto ontologico.

Aristotele afferma che i Platonici in un senso parlano correttamente quando pongono le Forme come separate, se esse sono sostanze, ma, sotto un altro punto di vista, essi commettono un errore, visto che essi parlano della forma come l'uno

predicato di molti, nel senso che: «Ideas turn out to be instances of universals considered as substances»¹²³. Il loro errore consiste nel fatto che:

ὅτι οὐκ ἔχουσιν ἀποδοῦναι τίνες αἰ τοιαῦται οὐσίαι αἱ ἄφθαρτοι παρὰ τὰς καθ' ἕκαστα καὶ αἰσθητάς· ποιοῦσιν οὖν τὰς αὐτὰς τῷ εἶδει τοῖς φθαρτοῖς (ταύτας γὰρ ἴσμεν), αὐτοάνθρωπον καὶ αὐτόϊππον, προστιθέντες τοῖς αἰσθητοῖς τὸ ῥῆμα τὸ “αὐτό”.

Essi non sono in grado di spiegare quali sono siffatte sostanze, separate al di là delle cose individuali e sensibili. Essi pongono dunque <realtà che sono> identiche per specie a quelle corruttibili (queste infatti conosciamo), «uomo-stesso» e «cavallo-stesso», aggiungendo alle cose sensibili la parola «stesso» (1040 b30-1041 a1).

Questo argomento è simile ad altri presentati in diversi passi della *Metafisica*, soprattutto in A9 e M4/5 o nell'ultima parte di M9¹²⁴: le Idee risultano inefficaci per la conoscenza degli enti sensibili che esperiamo nel reale perché, oltre allo statuto ontologico ambivalente, esse non sono altro che doppioni, a cui vengono aggiunte caratteristiche *ad hoc* per poterne giustificare l'antiorità ontologica e conoscitiva¹²⁵.

Con quest'ultima discussione, Z16 si conclude con parole che rievocano quanto già affermato in Z13, per cui: «che dunque né alcuna delle cose dette universalmente è sostanza, né alcuna sostanza è <costituita> di sostanze, è chiaro»

¹²³ Cfr. CASTELLI 2003, p.5.

¹²⁴ Come nel caso del *Parmenide* platonico, anche Aristotele sembra operare una sorta di riduzione ed equiparazione ontologica, secondo la quale le Idee non afferiscono a un ambito ontologico e irriducibile rispetto a quello dei sensibili, ma sono semplicemente enti che sottostanno alle medesime regole degli enti che da queste dipendono. Un esempio di questa riduzione che relega al rango di semplici 'doppioni' ideali le Idee è l'argomento del Terzo Uomo, spesso usato da Aristotele contro la dottrina platonica delle Forme.

¹²⁵ Queste linee di *Metaph.* Z16 contro lo statuto delle Idee sono speculari a un altro passo della *Metafisica*, precisamente *Metaph.* B2, 997 b5-12, in cui Aristotele scrive: πολλαχῆ δὲ ἐχόντων δυσκολίαν, οὐθενὸς ἦτον ἄτοπον τὸ φάναι μὲν εἶναι τινὰ φύσει παρὰ τὰς ἐν τῷ οὐρανῷ, ταύτας δὲ τὰς αὐτὰς φάναι τοῖς αἰσθητοῖς πλὴν ὅτι τὰ μὲν αἴδια τὰ δὲ φθαρτά. αὐτὸ γὰρ ἄνθρωπὸν φασὶν εἶναι καὶ ἵππον καὶ ὑγίειαν, ἄλλο δ' οὐδέν, παραπλήσιον ποιούντες τοῖς θεοῖς μὲν εἶναι φάσκουσιν ἀνθρωποειδεῖς δέ· οὔτε γὰρ ἐκεῖνοι οὐδὲν ἄλλο ἐποιοῦν ἢ ἀνθρώπους ἀϊδίους, οὔθ' οὔτοι τὰ εἶδη ἄλλ' ἢ αἰσθητὰ αἴδια./ 'Ma essendoci numerosi motivi di difficoltà, di nessuno è meno assurdo il dire da un lato che esistono alcune nature oltre a quelle che sono nell'universo, e dire dall'altro che queste sono identiche a quelle sensibili, salvo nel fatto che le une sono eterne e le altre corruttibili. Dicono infatti che esiste l'uomo stesso e il cavallo <stesso> e la salute <stessa>, <senza aggiungere> niente altro, comportandosi in modo simile a quelli che da un lato dicono che esistono gli dei e dall'altro che <gli dei> sono di forma umana; né infatti quelli niente altro ponevano che uomini eterni, né questi <considerano> le Forme altro che come sensibili eterni'. Il punto della critica aristotelica in questi due brani paralleli è che Platone e i Platonici sono portati a porre le Idee utilizzando gli enti sensibili come punti di partenza, al cui statuto viene semplicemente aggiunta l'eternità come attributo distintivo, tanto che potrebbe sembrare che: « In Aristotle's view Plato's theory of forms amounts to nothing more than an affirmation of the existence of things formally analogous to sensible things, and having the fact of being in themselves (and hence eternal) as their only additional attribute», cit. TRABATTONI 2016, p. 230.

(1041 a5)¹²⁶. Questo epilogo, fortemente negativo, conclude la discussione di Z10-16, mostrando le contraddizioni e le assurdità che derivano da una concezione dell'οὐσία come costituita ἐκ στοιχείων o come unità atomica elementare, aprendo alla riforma aristotelica che pone la sostanza come principio nel senso di causa, non di elemento, che ha il suo esordio in Z17 e prosegue nel corso della trattazione di *Metaph.* H.

¹²⁶ ὅτι μὲν οὖν οὔτε τῶν καθόλου λεγομένων οὐδὲν οὐσία οὔτ' ἐστὶν οὐσία οὐδεμία ἐξ οὐσιῶν, δῆλον.

Capitolo 7

Metafisica Z17: la sostanza come causa.

Una conclusione.

7.1 Introduzione

Metaph. Z17 costituisce l'ultimo brano del percorso argomentativo del libro Z. Nell'esordio, Aristotele riprende nuovamente la questione sulla sostanza, invocando un "nuovo inizio":

Τί δὲ χρὴ λέγειν καὶ ὁποῖόν τι τὴν οὐσίαν, πάλιν ἄλλην οἷον ἀρχὴν ποιησάμενοι λέγωμεν· ἴσως γὰρ ἐκ τούτων ἔσται δῆλον καὶ περὶ ἐκείνης τῆς οὐσίας ἣτις ἐστὶ κεχωρισμένη τῶν αἰσθητῶν οὐσιῶν.

Che cosa, cioè, quale tipo di cosa bisogna dire <che è> la sostanza, diciamolo di nuovo, quasi dopo aver fatto un altro inizio; probabilmente infatti a partire da queste cose sarà chiaro anche a proposito di quella sostanza che è separata dalle sostanze sensibili (cfr. 1041 a6-9).

Si tratta del terzo riferimento di Z al fatto che l'indagine sulla sostanza sensibile sia propedeutica all'indagine intorno alla sostanza che esiste al di là di quelle naturali (cfr. Z3, 1029 b3; Z11, 1037 a10-17). Il nuovo inizio invocato da Aristotele in queste linee rimanda all'indagine su che cosa e di che tipo sia la sostanza. BURNYEAT insiste particolarmente sull'importanza di intendere πάλιν ἄλλην οἷον ἀρχὴν ποιησάμενοι λέγωμεν come un *fresh start*, nel senso di un ricominciare l'indagine dal principio a partire da un punto di vista differente. Per l'autore, infatti, Z17 offre un inizio, indipendente da Z3, che propone un nuovo modo di rispondere alla domanda posta in Z2, avendo come obiettivo quello di sviluppare un argomento ulteriore a favore dell'idea per cui l'οὐσία di una cosa è la sua forma¹. Al contrario, in maniera più pertinente, FREDE&PATZIG ritengono che qui Aristotele non abbia

¹ Cfr. BURNYEAT 2001, pp. 56-57.

intenzione di cominciare nuovamente l'esame, ma che, a seguito dei risultati insoddisfacenti delle indagini precedenti, egli voglia «delineare ancora una volta e in modo diverso che cosa sia l'*ousia*»². Anche per questi autori, comunque, l'obiettivo aristotelico di Z17 è quello di sviluppare un argomento a favore dell'idea che l'*οὐσία* delle sostanze, nello specifico delle sostanze sensibili, sia la forma.

Contro questa tesi, MENN ha giustamente fatto notare come sia estremamente difficile poter interpretare Z17 come un argomento a favore dell'ipotesi secondo cui sostanza degli enti è la forma³. Infatti, Z17 non afferma mai che la forma sia sostanza, ad eccezione di una proposizione a 1041 b7-9, in cui è scritto τὸ αἴτιον ζητεῖται τῆς ὕλης (τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ εἶδος) ᾧ τί ἐστὶν τοῦτο δ' ἡ οὐσία. Molti interpreti, inclusi JEAGER e FREDE&PATZIG (BURNYEAT rimane agnostico su questo punto, cfr. 2001, pp. 59-60), eliminano τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ εἶδος, intendendolo o come una glossa oppure come una *varia lectio* di τοῦτο δ' ἡ οὐσία. In ogni caso, anche ammesso che l'esplicito riferimento alla forma sia propriamente attribuibile ad Aristotele, egli non pone alcuna enfasi su questo punto, né propone argomenti o trae conclusioni a riguardo.

L'obiettivo del presente capitolo - che costituisce la conclusione del percorso di indagine della tesi - è quello di mostrare come lo scopo di Z17 è quello di avanzare una concezione della sostanza degli enti sensibili come un principio, non nel senso di elemento, ma di causa. Il dilemma della definizione in Z13, che rimane irrisolto nella sezione Z14-16, viene ripreso e sviluppato in Z17. L'*οὐσία* delle sostanze sensibili, concepita come τὸ τί ἦν εἶναι espresso nel λόγος, è la causa dell'unità e dell'identità delle parti e/o στοιχεῖα: la sostanza non è essa stessa un elemento né composta di elementi, piuttosto essa è principio di unità e determinazione (Z17, 1041 b12-34). Tuttavia, questo principio non è tale da poter esistere separatamente dalle cose di cui è essenza e causa: la sostanza è un ἔνυλος λόγος, una formula materiata, ο τὸ εἶδος τὸ ἐνόν, una forma immanente (Z11, 1037 a29). Essa è, dunque, elemento nel senso aristotelico, ossia causa interna e principio delle sostanze sensibili (*Metaph.* Λ 4-5): è questa, appunto, la conclusione a cui Z sembra mirare, con Z17 che apre alla

² Cfr. FREDE&PATZIG 2001 [1988], p. 457. La tesi per cui il nuovo inizio di Z17 sia dettato dal carattere fallimentare delle indagini precedenti sembra condiviso anche da Ross, il quale, come *heading* del commento a Z17, scrive: «the true view of substance; substance is form», cfr. ROSS 1924, VOL. II, p. 221. Contro questa interpretazione, cfr. BURNYEAT 2001, p. 57, n. 115.

³ Cfr. MENN 2001, p. 126; MENN 2011, p. 186.

discussione successiva del libro H, in cui i concetti di forma e materia vengono rielaborati secondo le nozioni di atto e potenza.

Aristotele presenta la “riforma causale”, ossia l’idea per cui la sostanza è αἰτία dell’essere degli enti sensibili, mediante la sostituzione della prospettiva elementarizzante in favore di una di tipo causale, sancendo, così, il passaggio da una concezione dell’οὐσία come principio in quanto στοιχεῖον a una descrizione della sostanza come principio in quanto αἰτία. A questo passaggio sul piano ontologico corrisponde una simmetrica riforma sul piano del λόγος mediante l’introduzione del modello definitorio di tipo esplicativo-causale sviluppato da Aristotele negli *Analitici Posteriori* II (soprattutto 1-2 e 7-11), che sostituisce l’idea di definizione come enumerazione di parti mediante un’analisi/computazione del *definiendum* nelle sue componenti più semplici, offrendo, al contempo, una soluzione positiva al dilemma della definizione presentato alla fine di Z13.

7.2 La sostanza come principio e causa e la ricerca del τὸ διὰ τι

A seguito del nuovo inizio invocato nelle prime linee del paragrafo, Aristotele pone immediatamente la questione in termini causali, visto che: «la sostanza è una sorta di principio e di causa» (cfr. 1041 a10)⁴. L’accezione di sostanza su cui la discussione di Z17 si basa è quella espressa in *Metaph.* Δ8, 1017 b15-16, secondo cui la sostanza è detta: «ciò che sia causa dell’essere, presente all’interno di cose tali che non si dicono di un sostrato, quale l’anima per l’essere vivente»⁵.

La descrizione causale dell’οὐσία determina le modalità della ricerca di Z17, le quali si rifanno al modo in cui negli *Analitici Posteriori* II viene presentato l’esame scientifico-causale del τί ἐστὶ. Infatti, Z17 parte dall’assunto per cui la sostanza di qualcosa è l’essenza di qualcosa, ossia ciò che è espresso dalla definizione. Dagli *Analitici Posteriori* è ripresa la tesi per cui l’essenza di qualcosa, ossia l’οὐσία che esplica il τί ἐστὶν, è la causa dell’essere dell’ente.

⁴ ἡ οὐσία ἀρχὴ καὶ αἰτία τις ἐστίν.

⁵ ἢ αἴτιον τοῦ εἶναι, ἐνυπάρχον ἐν τοῖς τοιούτοις ὅσα μὴ λέγεται καθ’ ὑποκειμένου, οἷον ἡ ψυχὴ τῷ ζῴῳ.

Ora, dopo aver asserito che la sostanza è un principio e una causa di un certo tipo, Aristotele scrive:

ζητεῖται δὲ τὸ διὰ τί αἰεὶ οὕτως, διὰ τί ἄλλο ἄλλω τινὶ ὑπάρχει. τὸ γὰρ ζητεῖν διὰ τί ὁ μουσικὸς ἄνθρωπος μουσικὸς ἄνθρωπός ἐστιν, ἥτοι ἐστὶ τὸ εἰρημένον ζητεῖν, διὰ τί ὁ ἄνθρωπος μουσικὸς ἐστιν, ἢ ἄλλο. τὸ μὲν οὖν διὰ τί αὐτό ἐστιν αὐτό, οὐδὲν ἐστὶ ζητεῖν (δεῖ γὰρ τὸ ὅτι καὶ τὸ εἶναι ὑπάρχειν δῆλα ὄντα – λέγω δ' οἷον ὅτι ἡ σελήνη ἐκλείπει – , αὐτὸ δὲ ὅτι αὐτό, εἷς λόγος καὶ μία αἰτία ἐπὶ πάντων, διὰ τί ὁ ἄνθρωπος ἄνθρωπος ἢ ὁ μουσικὸς μουσικὸς, πλὴν εἴ τις λέγοι ὅτι ἀδιαίρετον πρὸς αὐτὸ ἕκαστον, τοῦτο δ' ἦν τὸ ἐνὶ εἶναι· ἀλλὰ τοῦτο κοινόν γε κατὰ πάντων καὶ σύντομον).

Il perché si ricerca sempre così, cioè perché qualcos'altro⁶ appartiene a qualche altra cosa. Infatti il cercare perché l'uomo musico è uomo musico, o è cercare quanto detto, cioè perché l'uomo è musico, o altro. Dunque il <cercare> perché una stessa cosa è una stessa cosa, è cercare nulla (bisogna infatti che il «che», cioè l'essere, sussistano <come> fatti chiari – intendo, per esempio, che la luna si eclissa – mentre <il fatto> che una stessa cosa è una stessa cosa, è un solo discorso e una sola causa per tutte le cose, cioè perché l'uomo è uomo e il musico è musico, a meno che qualcuno intenda dire che ciascuna cosa è indivisibile rispetto a se stessa, e questo era l'essere uno, ma questo è comune a tutte le cose ed è breve) (1041 a11-20).

Il διὰ τί, ossia la causa, si ricerca indagando il perché qualcosa appartiene a qualche altra cosa: il fatto che X è si ricerca sciogliendo la questione in una proposizione bi-argomentale predicativa del tipo S è F.

La discussione di *An. Post.* II, 1, a cui Z17 rimanda, esordisce presentando le quattro questioni in cui la conoscenza scientifica si esplica (1, 89 b23 sgg.). Si ricerca innanzitutto: 1) il che/ τὸ ὅτι; 1) il perché/ τὸ διότι; 3) se è/ εἰ ἔστιν; 4) che cos'è/ τί ἐστὶν. L'esame sul τί ἐστὶν sta a quello dell'εἰ ἔστιν come l'indagine sul διότι sta a quella sull'ὅτι, i.e. ciò che X è sta al che X è come il perché S è F sta al fatto che S è F. La risposta alla domanda 'che cosa è X?' esprime la causa del fatto che X è, esattamente come la risposta alla domanda 'perché S è F?' esplica la causa del fatto che S è F: in entrambi casi, è necessario sapere che X è e che S è F prima di conoscere il perché X è e il perché S è F (*An. Post.* II, 2, 89 b36 sgg.). Dato che X è *simpliciter* è equivalente al fatto che S è F, la questione di stabilire il perché X è *simpliciter*, ossia la causa dell'essere di X, per essere risolta, deve essere tradotta nei termini del perché F appartiene a S, ossia perché S è F, passando da un uso mono-argomentale a uno bi-

⁶ ἄλλο τι: EΓΓ.

argomentale del verbo essere⁷, secondo una struttura predicativa che ha un valore eminentemente ontologico.

Stando così le cose, risulta chiaro che la definibilità di un oggetto è essenzialmente legata al possesso, da parte dell'ente, di una struttura predicativa, detta di tipo ilemorfico. La predicazione ilemorfica, ossia la tesi della predicazione della forma nei confronti della materia, non ha valore immediatamente logico, ossia, non è una struttura linguistica in senso stretto, come nel caso di una proposizione attributiva. Secondo l'articolo ormai classico di BRUNSCHWIG⁸, per «predicazione ilemorfica» si intende il rapporto che intercorre tra una forma, il fattore determinante, e una materia, la componente determinabile, in cui la forma si predica, ossia determina, la materia, la quale, in quanto ὑποκείμενον, ha la proprietà, appunto, di essere determinabile.

Il passo evidenziato di Z17 si inserisce nel quadro teorico appena presentato. La domanda sul perché deve essere sciolta ricercando il perché qualcosa appartiene a un'altra cosa. Il primo esempio addotto è quello dell'uomo musicale, ossia una non sostanza. Come è tipico della metodologia aristotelica, i casi di enti non-sostanziali sono assunti come modello per i casi di enti sostanziali che risultano meno perspicui. Aristotele afferma che l'indagine relativa al 'perché l'uomo musicale è uomo musicale' (41 a11-13) deve essere riformulata nella questione 'perché l'uomo è musicale' (41 a13-14). La traduzione della prima formulazione nella seconda illustra il processo di specificazione del sostrato *per se*. Il sostrato prossimo della qualità 'musicale' è l'uomo, l'unico ente suscettibile di avere questa caratteristica, dunque è possibile sciogliere la questione 'perché l'uomo musicale è uomo musicale' in 'perché l'uomo è musicale'. È probabile che non ci sia una vera e propria definizione dell'uomo musicale, essendo un composto accidentale, tuttavia, il caso dell'uomo musicale fornisce un modello per quanto accade alla sostanza, il cui sostrato *per se* è, come verrà mostrato, la materia. Nel caso di enti che afferiscono alle categorie subalterne, qualità, quantità ecc., la specificazione del sostrato proprio risulta più immediata, visto che qualità, quantità ecc. afferiscono in ultimo all'οὐσία, da cui il loro stesso essere dipende.

⁷ «In order to investigate the causes of any instance of 1-place being, the correct method is first to rewrite it as an instance of 2-place being. If "X exists" is equivalent to "S is P," then in investigating why X exists, instead of taking X as the underlying subject and investigating why being belongs to it, we can take S as the underlying subject and investigate why P belongs to it», Cfr. MENN 2008, p. 9.

⁸ Cfr. BRUNSCHWIG 1979, soprattutto pp. 155-156.

Dunque, la riformulazione della questione è essenziale per la ricerca causale, considerato che non vi è indagine sul perché una cosa è se stessa (a14-20): la conoscenza dell'esistenza di qualcosa è preliminare all'esame causale relativo al perché. La definizione del fenomeno, nella quale la causa risulta espressa, ha la forma di un sillogismo esplicativo: ricercare il che cos'è e il perché, che sono la stessa cosa, vuol dire identificare il medio, i.e. la causa. Per usare l'esempio aristotelico, il fenomeno dell'eclissi è un fatto: si tratta della privazione di luce da parte della luna. Chiedere perché vi sia questa privazione di luce della luna vuol dire individuare il termine medio tra 'la luna' e 'la privazione di luce'. Come scrive Aristotele in *An. Post.* II.2, 90a14-18 : «Che cos'è l'eclissi? Privazione di luce dalla luna ad opera dell'interposizione della terra. Perché c'è l'eclissi oppure perché la luna si eclissa? Per il fatto che quando la terra si interpone la luce viene meno»⁹.

Il perché, dunque, si riferisce a qualcosa che è, uno stato di cose, il quale può essere espresso attraverso l'appartenenza di un predicato a un soggetto. Quando il predicato e il soggetto sono identici, come quando si ricerca perché l'uomo è uomo o perché il musico è musico (41 a19), non vi è nulla da ricercare o spiegare, trattandosi di un'affermazione di identità (a meno che questa affermazione non serva a spiegare in che cosa consista essere uno per una cosa, cioè, l'essere indivisibile rispetto a se stessa).

Una volta spiegato questo, Aristotele continua:

ζητήσῃ δ' ἂν τις διὰ τί ἄνθρωπός ἐστι ζῷον τοιονδί. τοῦτο μὲν τοίνυν δῆλον, ὅτι οὐ ζητεῖ διὰ τί ὅς ἐστιν ἄνθρωπος ἄνθρωπός ἐστιν· τί ἄρα κατὰ τινος ζητεῖ διὰ τί ὑπάρχει (ὅτι δ' ὑπάρχει, δεῖ δῆλον εἶναι· εἰ γὰρ μὴ οὕτως, οὐδὲν ζητεῖ), οἷον διὰ τί βροντᾶ; διὰ τί ψόφος γίγνεται ἐν τοῖς νέφεσιν; ἄλλο γὰρ οὕτω κατ' ἄλλου ἐστὶ τὸ ζητούμενον. καὶ διὰ τί ταδί, οἷον πλίνθοι καὶ λίθοι, οἰκία ἐστίν; φανερόν τοίνυν ὅτι ζητεῖ τὸ αἷτιον·

Qualcuno potrebbe invece cercare perché un animale di un certo tipo è uomo, per cui questo è chiaro, cioè che egli non cerca perché colui che è uomo è uomo; allora egli cerca perché qualcosa appartiene a qualcosa (<il fatto> che gli appartiene deve essere chiaro; se infatti non è così, egli non cerca nulla), per esempio, «perché tuona?», cioè «perché si produce il rumore nelle nuvole?», poiché in tal modo ciò di cui si ricerca <la causa> è altro detto di altro. E «perché queste cose qui, per esempio mattoni e pietre, sono una casa?». È chiaro dunque che si cerca la causa (1041 a21-27).

⁹ τί ἐστὶν ἔκλειψις; στέρησις φωτὸς ἀπὸ σελήνης ὑπὸ γῆς ἀντιφράξεως. διὰ τί ἐστὶν ἔκλειψις, ἢ διὰ τί ἐκλείπει ἢ σελήνη; διὰ τὸ ἀπολείπειν τὸ φῶς ἀντιφραττούσης τῆς γῆς.

In questa sezione, viene ampliato ed esplicitato quanto già detto nel paragrafo precedente: a) la domanda ‘perché X è X?’ è vana perché tautologica; b) la questione deve essere riformulata secondo una proposizione bi-argomentale predicativa, cioè ‘perché a S appartiene F?’. Per esplicitare (b), sono avanzati tre esempi, analoghi l’uno all’altro, i.e. ‘perché un animale di un certo tipo è uomo?’, ‘perché tuona?’, ossia ‘perché si produce il rumore nelle nuvole?’, ‘perché mattoni e pietre sono una casa?’. Il rispondere a queste domande implica individuare il termine medio, ossia la causa. Questa causa è il τὸ τί ἦν εἶναι, ossia l’essenza come ciò che è oggetto del discorso (41 a29), espresso in una definizione di tipo causale. Il τὸ τί ἦν εἶναι può essere per alcune cose l’«in vista di cui», quando si vuole spiegare un certo modo d’essere, come nel caso della casa, il cui scopo è quello di proteggere i corpi e le proprietà (*Metaph.* H2, 1043 a16-17), per altre «che cosa ha mosso per primo», nel caso di eventi di cui si vuole spiegare il generarsi e il corrompersi, come lo spegnimento del fuoco nelle nuvole nel caso del tuono (*An. Post.* II.7, 93 b7). Come rileva lo stesso Aristotele a 1041 b3, occorre trovare l’appropriata riformulazione per X è, cioè, identificare il sostrato adeguato, lo ὑποκείμενον *per se* di cui X si predica, infatti: «bisogna cercare dopo avere riformulato <la domanda> correttamente»¹⁰ (41 b3).

Tutta questa prima parte della discussione di Z17 conduce, infine, a 1041 b5-9, all’esplicazione del caso specifico delle sostanze naturali. Infatti, a 41 b5, Aristotele afferma che: «è chiaro allora che si cerca perché la materia è <qualcosa>»¹¹. Per illustrare quanto detto, Aristotele recupera gli esempi della casa e dell’essere umano presentati nelle linee precedenti. Perché mattoni e pietre, materiali di uno specifico tipo, adatti a essere organizzati in un determinato modo, sono una casa? «Perché è presente il «che cosa era essere casa»» (41 b6)¹²; e ancora, perché un corpo organizzato in un determinato corpo è uomo? La risposta è chiaramente l’anima, la quale in *De Anima* II. 4, 415 b10-14 è definita causa nel senso di causa motrice, finale e in quanto οὐσία degli enti viventi. Infatti, la causa dell’essere è l’οὐσία, e l’essere per gli enti animati è il vivere, sicché l’anima è οὐσία e ἀρχή di questo, ossia del vivere. In questo senso, poiché il sostrato *per se* del vivere è un corpo potenzialmente vivente, i.e. un corpo organico naturale, e poiché l’anima è la causa dell’essere vivente

¹⁰ δεῖ διαρθρώσαντας ζητεῖν.

¹¹ δῆλον δὴ ὅτι τὴν ὕλην ζητεῖ διὰ τί <τί> ἐστίν.

¹² ὅτι ὑπάρχει ὃ ἦν οἰκία εἶναι.

di questo corpo organicamente strutturato, l'anima è la sostanza degli enti naturali. La sostanza (ossia la forma) è dunque la causa per cui queste ossa, questa carne e questi nervi, la materia sensibile-organica, sono organizzati in modo tale da costituire un intero, un corpo organico atto a fungere da sostrato per le funzioni e le attività proprie dell'anima. Di qui, l'affermazione di 41 b8 – già citata: «di conseguenza si cerca la causa della materia [...], in virtù della quale essa è qualcosa; questa è la sostanza»¹³.

In chiusura dell'argomento, in cui Aristotele esplica che cosa sia e in che modo si debba intendere la sostanza in quanto οὐσία e ἀρχή, è scritto che:

φανερὸν τοίνυν ὅτι ἐπὶ τῶν ἀπλῶν οὐκ ἔστι ζήτησις οὐδὲ δίδαξις, ἀλλ' ἕτερος τρόπος τῆς ζητήσεως τῶν τοιούτων.

È manifesto dunque che a proposito degli enti semplici non c'è ricerca né insegnamento, ma di tali realtà il modo di ricerca è diverso (1041 b9-10).

Riguardo agli enti semplici, ROSS 1924 parla di *pure forms*, non suscettibili di essere analizzate secondo una struttura predicativa del tipo S è F. BURNYEAT 2001, seguito da *BERTI 2017¹⁴, ritiene che gli enti semplici, enti, cioè, che non hanno struttura predicativa, siano le forme sostanziali delle sostanze sensibili¹⁵. Per l'autore, Aristotele si esprimerebbe in termini generali in modo tale da evidenziare il fatto che ogni sistema scientifico-esplicativo deve avere degli elementi primitivi non ulteriormente analizzabili. I primitivi sono *termini of explanation* che non possono essere spiegati secondo lo stesso metodo adottato per la comprensione degli oggetti che questi concorrono a esplicare (cfr. *Metaph.* A2, 982 a28-b2)¹⁶. In effetti, in *An.*

¹³ ὥστε τὸ αἴτιον ζητεῖται τῆς ὅλης [...] ὅ τί ἐστίν· τοῦτο δ' ἡ οὐσία.

¹⁴ Riferendosi a questo passo di Z17, in connessione a quanto Aristotele scrive in *Metaph.* E1, 1025 b16-18, BERTI 2015, p. 93, scrive: «[...] Aristotele dira que l'essence de la substance consiste dans l'«être essentiel» [...], c'est-à-dire dans la forme [...], une forme qui est toujours la forme d'une matière, mais qui de par soi est simple, et qui, en tant que telle, n'est pas objet d'enseignement, c'est-à-dire de démonstration, mais est l'objet d'un «autre mode de recherche» (Z17, 1041 a28, b7-11), de même qu'en *Metaph.* E1, l'essence est dite être l'objet d'un «autre mode de clarification» (1025 b14-16)». È chiaro che quanto detto da Aristotele in riferimento all'altro modo di ricerca o chiarificazione sia in E1 sia in Z17 si possa applicare al caso dell'essere sostanziale delle sostanze naturali. Tuttavia, non credo che nel passo di Z17 evidenziato Aristotele stia pensando alle forme sostanziali, considerato che l'unica menzione esplicita della forma risulta particolarmente problematica, essendo una possibile aggiunta posteriore. Come verrà mostrato, il contesto di Z17, nonché quello della discussione della sezione precedente di Z10-16, rende più probabile l'ipotesi che in sede Aristotele abbia in mente gli elementi, siano essi fisici o dialettico-ideali.

¹⁵ Alessandro d'Afrodizia nel suo *Commento* ritiene che le realtà semplici siano quelle realtà che sono solamente Forme.

¹⁶ Cfr. BURNYEAT 2001, p. 60.

Post. II. 9, Aristotele scrive che nel caso dei «che cos'è» che sono immediati e principi il modo di indagine è diverso rispetto a quegli enti di cui è possibile trovare un medio, essendo analizzabili in una struttura predicativa. Nel caso in cui l'oggetto indagato X è un ente primitivo di una scienza, non è possibile stabilire la causa per cui X è. In questo caso, la scienza, oltre a stabilire che cosa il termine 'X' significa, deve porre come ipotesi il fatto che vi siano delle X: l'aritmetico, infatti, ipotizza che cosa sia l'unità e che essa sia, senza fornirne una definizione (93 b25). Ancora, MENN ritiene che gli enti semplici di cui qui Aristotele tratta siano gli elementi, sia fisico-materiali sia dialettico-ideali, ipotesi questa che sembrerebbe adattarsi meglio al contesto di Z17, visto che uno degli obiettivi del capitolo è quello di criticare la concezione elementarizzante sia della definizione sia della sostanza.

È chiaro, in ogni caso, che il possesso di una struttura predicativa, del tipo di cui si è trattato *supra*, è condizione necessaria per la definizione.

Infatti:

If X is a simple, then we will not be able to find a per se ὑποκείμενον and then a form or differentia added to this ὑποκείμενον to constitute X, and so we will not be able to rewrite "X is" as a two-place assertion of being, and thus Aristotle's technique for finding a λόγος τῆς οὐσίας will not work.¹⁷

Gli enti semplici non hanno λόγος. Il modo estremamente generale con cui Aristotele si esprime nel passo evidenziato rende difficile stabilire con precisione a quali enti semplici si stia riferendo: come è stato detto, potrebbe trattarsi dei costituenti elementari in generale, siano essi fisici o ideali, sia le stesse forme sostanziali degli enti.

A questo riguardo, vi sono due passi di *Metaph. H* che sono prossimi per argomentazione a quello di Z17.

Il primo è a H3, 1043 b23-32.

Il contesto è chiaramente dialettico, trattandosi del brano dedicato all'aporia di Antistene relativa all'impossibilità di definire il «che cos'è»: la definizione, come discorso complesso, non è solo incapace di restituire l'essenza delle cose, ma si fonda su termini di per se stessi indefinibili, visto che i costituenti primi ἐξ ὧν, da cui, le

¹⁷ Cfr. MENN IIε, p. 4.

sostanze complesse sono costituite, sono enti semplici che la complessità della struttura del τὶ κατὰ τινός non è in grado di esprimere:

ὥστ' οὐσίας ἔστι μὲν ἧς ἐνδέχεται εἶναι ὄρον καὶ λόγον, οἷον τῆς συνθέτου, εἴαν τε αἰσθητὴ εἴαν τε νοητὴ ἢ· ἐξ ὧν δ' αὐτῆ πρώτων, οὐκέτι, εἴπερ τὶ κατὰ τινός σημαίνει ὁ λόγος ὁ ὀριστικὸς καὶ δεῖ τὸ μὲν ὡσπερ ὕλην εἶναι τὸ δὲ ὡς μορφήν.

Quindi <nell'ambito> della sostanza c'è quella di cui è possibile che vi sia definizione e discorso, cioè quella composta, sia che sia sensibile sia che sia intelligibile; invece delle cose prime da cui questa è costituita, non più, se <è vero che> il discorso definitorio significa qualcosa a proposito di qualcosa, e l'una cosa deve essere come materia e l'altra come forma.

Anche in questo caso l'identificazione dei costituenti primi, indivisibili, risulta problematica, vista l'allusività con cui Aristotele li introduce. Per quanto concerne l'ultima proposizione del brano, i.e. «il discorso definitorio significa qualcosa a proposito di qualcosa, e l'una cosa deve essere come materia e l'altra come forma» - la quale sembra esprimere l'idea per cui il τὶ κατὰ τινός non designi una predicazione logica in senso stretto (attribuzione), ma indichi una predicazione ileomorfica - è opportuno tenere presente il carattere dialettico del brano e il contesto critico in cui è posta¹⁸. È probabilmente corretta l'osservazione di MOREL secondo cui la proposizione conclusiva esprima: «sinon sa position définitive sur la définition, tout au moins sa propre position à ce point de l'argumentation»¹⁹, a cui Aristotele darà consistenza nella discussione di *Metaph.* H6.

Il secondo brano si trova, appunto, in H6, a 1045 a33 sgg.

Si tratta del brano in cui è presentata la terza e ultima delle occorrenze della nozione di materia intelligibile. Senza entrare nuovamente nel merito dello statuto della ὕλη νοητή, nel brano Aristotele dopo aver distinto i due tipi di materia, afferma

¹⁸ La proposizione è introdotta da εἴπερ che, con l'indicativo, sembra avere valore fattivo. Tuttavia, anche nel brano di H3 di cui si è trattato nel precedente capitolo concernente l'apparente analogia tra numeri e sostanze, il contesto risultava essere dialettico. Potrebbe darsi il caso che il costrutto εἴπερ + indicativo indichi uno stato di cose che è valido a un certo livello dell'analisi, una sorta di 'fattività *ad interim*' che Aristotele mette tra parentesi, sospendendo il giudizio, nell'attesa che ulteriori indagini permettano di suffragare o di rigettare quanto espresso nella proposizione. Il fatto con cui la supposizione concorda può essere una determinata teoria o un ragionamento dato da certe premesse che non sono necessariamente aristoteliche, ma più spesso proprie dei suoi interlocutori. È chiaro che la mia sia una mera ipotesi che poggia su due soli brani della *Metafisica* e che, per essere anche solo presa in considerazione, necessita di un'indagine qualitativamente più approfondita e quantitativamente fondata su un numero maggiore di dati.

¹⁹ Cfr. MOREL 2015, p. 153.

che della definizione una parte è sempre materia, l'altra è atto. A questo punto, presenta il caso degli enti semplici:

ὅσα δὲ μὴ ἔχει ὕλην μήτε νοητὴν μήτε αἰσθητὴν, εὐθὺς ὅπερ ἔν τι [εἶναι] ἐστὶν ἕκαστον, ὥσπερ καὶ ὅπερ ὄν τι, τὸ τόδε, τὸ ποιόν, τὸ ποσόν -

Ma tutte le cose che non hanno materia né intelligibile né sensibile, sono ciascuna immediatamente ciò in cui consiste l'essere un certo uno, così come <sono immediatamente> ciò in cui consiste essere un certo ente, cioè il questo, il quale, il quanto-

Gli enti che non hanno materia di alcun tipo sono ciascuno, immediatamente, un essere uno: sono enti semplici, la cui unità si oppone alla relazione τὶ κατὰ τινός che esplica, invece, la struttura predicativa ilemorfica. Anche in questo contesto, risulta difficile stabilire precisamente a quali enti Aristotele si stia riferendo. Gli esempi addotti – il questo, il quale, il quanto – lascerebbero pensare che si tratti delle categorie come generi supremi dell'essere, oppure di 'forme' in senso più generale (anche le Idee platoniche), tra le quali possono essere annoverate anche, se non soprattutto, le forme sostanziali di tipo aristotelico²⁰.

È evidente, a questo proposito, che nel brano di Z17, così come in quelli citati di *Metaph.* H, Aristotele non abbia interesse nell'identificare gli enti semplici, quanto piuttosto di mostrare la differenza che intercorre tra questi e gli enti complessi, in modo tale da determinare i primi come immediate unità e i secondi come in possesso di una struttura – quella predicativa e/o predicativo-ilemorfica – che li rende, per questo, definibili.

In ogni caso, in questa prima parte di Z17, Aristotele risolve la questione della definibilità della sostanza sensibile a seguito dell'aporia presentata nella conclusione di Z13. L'οὐσία sensibile può essere definita in virtù della struttura predicativa ilemorfica. La risoluzione è resa possibile dall'introduzione del modello causale-esplicativo, mutuato dalla discussione degli *An. Post.* II, sia sul piano logico della definizione, sia sul piano ontologico della sostanza, i.e. la forma, la quale è la causa per la quale la materia è qualcosa di determinato e specificamente organizzato.

7.3 L'οὐσία non è né uno στοιχείον né qualcosa ἐκ στοιχείων

²⁰ Su questo punto, rimando alla discussione dell'ultimo paragrafo del capitolo 3.

La tesi principale della seconda e ultima parte della discussione di Z17 (1041 b11-33), la quale si basa sui risultati ottenuti nella prima parte mediante l'applicazione del modello degli *An. Post.* II, è che la sostanza di un ente composto è un'ἀρχή, senza per questo essere uno στοιχεῖον o un composto di στοιχεῖα: la sostanza, infatti, è ἀρχή in quanto causa. L'argomentazione poggia sulla discriminazione tra ἀρχή e στοιχεῖον, la quale verrà esplicitata nelle linee conclusive di Z17, a 1041 b30 sgg.

Il recupero dell'esempio alfabetico della sillaba e delle lettere nella sezione 1041 b11-25 è indizio del fatto che, qui, Aristotele stia offrendo la propria risposta al dilemma presentato nella teoria del 'Sogno di Socrate' del *Teeteto*, così come rielaborato nel dilemma conclusivo di Z13, mostrando come sia possibile sviluppare una concezione della sillaba, e, più in generale, dell'οὐσία, che eviti di cadere nell'*impasse* argomentativa evidenziata, appunto, nel paragrafo finale di Z13.

Come mostrato in §6.2.5, l'argomento del Sogno implica un'asimmetria epistemologica tra gli elementi e l'intero. Gli στοιχεῖα sono privi di λόγος e dunque inconoscibili; di contro, il composto è accompagnato da λόγος ed è, per questo, conoscibile. La conoscibilità del composto si fonda sul fatto che esso è ontologicamente costituito da un intreccio di elementi, cui corrisponde un intreccio di nomi, ciò che esemplifica l'essenza stessa del discorso. L'esempio della sillaba e delle lettere è introdotto (203c-205e) al fine di testare l'asimmetria epistemologica del Sogno, visto che o gli elementi sono conoscibili esattamente come è conoscibile il composto, oppure sono inconoscibili e, allora, sarà inconoscibile anche il composto. Questo dilemma poggia su due alternative mutuamente esaustive: 1) la sillaba coincide con le lettere che la costituiscono; 2) la sillaba è una forma singola che risulta dalla combinazione delle lettere, senza, tuttavia, coincidere con queste (203c4-6). Tuttavia, se la sillaba è una forma unica, essa non potrà avere parti. Cosicché, se la sillaba non coincide con la somma delle sue parti, essendo, invece, un'idea unitaria differente da queste, allora, la sillaba non può essere un intero e non può avere parti, divenendo, pertanto, anch'essa inconoscibile. L'ontologia del dilemma ammette solo due tipi di ente, ossia una collezione numerabile di elementi, i.e. qualcosa che è ἐκ στοιχείων, oppure atomi mereologici, sicché o la sillaba coincide con tutte le sue parti, essendo qualcosa ἐκ στοιχείων, oppure sarà essa stessa un ente semplice privo di parti.

Al contrario, ciò che Aristotele vuole mostrare nell'ultima parte di Z17 è che la sillaba non può essere ridotta alle sole sue parti, ossia, non coincide immediatamente con le lettere che la compongono, esattamente come la carne non è solo fuoco e terra o caldo e freddo (cfr. 1041 b18), «ma è anche qualcosa di diverso» (cfr. 1041 b19)²¹, i.e. la sostanza, che non potrà essere né un elemento, né un composto di elementi.

Infatti, Aristotele scrive:

ἐπει δὲ τὸ ἐκ τινος σύνθετον οὕτως ὥστε ἐν εἶναι τὸ πᾶν, [ἄν] μὴ ὡς σωρὸς ἀλλ' ὡς ἡ συλλαβὴ – ἡ δὲ συλλαβὴ οὐκ ἔστι τὰ στοιχεῖα, οὐδὲ τῷ <βα> ταὐτὸ τὸ <β> καὶ <α>, οὐδ' ἡ σὰρξ πῦρ καὶ γῆ (διαλυθέντων γὰρ τὰ μὲν οὐκέτι ἔστιν, οἷον ἡ σὰρξ καὶ ἡ συλλαβὴ, τὰ δὲ στοιχεῖα ἔστι, καὶ τὸ πῦρ καὶ ἡ γῆ): ἔστιν ἄρα τι ἡ συλλαβὴ, οὐ μόνον τὰ στοιχεῖα τὸ φωνῆεν καὶ ἄφωνον ἀλλὰ καὶ ἕτερόν τι, καὶ ἡ σὰρξ οὐ μόνον πῦρ καὶ γῆ ἢ τὸ θερμὸν καὶ ψυχρὸν ἀλλὰ καὶ ἕτερόν τι –

Poiché ciò che è composto da qualcosa cosicché il tutto sia una cosa sola, non come un mucchio, ma come la sillaba – la sillaba non è le lettere, né <la sillaba> BA è identica alla B e alla A, né la carne è fuoco e terra (poiché, una volta dissolte, le une, per esempio la carne e la sillaba, non sono più, mentre le lettere sono, e anche il fuoco e la terra); pertanto la sillaba è qualcosa, non è solo le lettere, cioè la vocale e la consonante, ma qualcosa di diverso, e la carne non è solo fuoco e terra, o caldo e freddo, ma è anche qualcosa di diverso (1041 b11-19).

L'ἕτερόν τι a cui Aristotele si riferisce è, come accennato, la sostanza: né la sillaba è solo le lettere, né la carne solo fuoco e terra. Per giustificare l'affermazione per cui la sostanza del composto non ha carattere elementare (né in quanto atomico, né in quanto complesso di elementi), Aristotele assume come punto di partenza l'ente composto. In prima istanza, è presentata una discriminazione tra «ciò che è composto da qualcosa in modo tale che il tutto sia una cosa sola», l'intero strutturato in possesso di un principio di organizzazione e unità, e il mucchio, sprovvisto di struttura e organizzazione. L'ente composto strutturato è come la sillaba, il cui essere non si riduce alle sole lettere di cui consta: infatti «la sillaba non è le lettere, né <la sillaba> BA è identica alla B e alla A, né la carne è fuoco e terra». La ragione addotta è che la sillaba e la carne una volta dissolte non sono più, laddove le lettere e il fuoco e la terra permangono. La dissoluzione dei composti (interi) è dovuta alla perdita della forma/struttura: venuto meno il principio organizzatore, l'intero cessa di essere tale e le componenti materiali, esistenti in maniera potenziale nel composto, permangono, appunto, in quanto materia. Da ciò deriva il fatto che debba esserci qualche altra cosa

²¹ ἀλλὰ καὶ ἕτερόν τι.

al di là degli elementi che funga da principio di unità e organizzazione. Nel qualificare l'οὐσία a 41 b25-30, Aristotele applica la metodologia propria dell'indagine causale della sostanza che la prima parte della discussione di Z17 riprende dagli *Analitici Posteriori*: «di ciascuna cosa questo è la sostanza (questo infatti è la causa prima dell'essere)» (41 b28)²², la quale è: «causa dell'essere questa cosa qui carne e quest'altra sillaba» (41 b27)²³. La sostanza della sillaba BA è la causa dell'essere questa cosa qui questa determinata sillaba, dove 'questa cosa qui' sono le lettere B ed A, ossia il sostrato *per se* in cui la sostanza, ossia la forma, inerisce; e lo stesso dicasi nel caso della carne e della sua relazione con il fuoco e la terra.

Un elemento aggiuntivo rispetto alla cornice degli *Analitici* è l'affermazione del fatto che l'οὐσία non è né un elemento, né un composto di elementi. La giustificazione del diniego è presentata nelle linee da 41 b20-b25: sia la riduzione della sostanza ad elemento, sia la sua caratterizzazione come composto di elementi comportano un regresso *ad infinitum*. Si prenda l'esempio della sillaba BA. Aristotele assume che la causa della sillaba non sia né B né A (41 b14); pertanto, se la causa è uno στοιχεῖον, essa sarà un elemento ulteriore da aggiunge a B e ad A; tuttavia, essendo un terzo elemento, sarà necessario introdurre un'altra causa che spieghi l'unità di B, A e del terzo στοιχεῖον, e così *ad infinitum*. Ancora, se si pone l'ipotesi che la causa sia essa stessa ἐκ στοιχείων, i.e. un composto di elementi, la causa sarà composta non da uno, ma da più elementi²⁴; ciò implica la necessità di introdurre un'ulteriore causa che renda questo complesso di elementi un qualcosa di unitario, risultando in un regresso.

Così, l'οὐσία non può essere essa stessa un composto di elementi, né, d'altra parte, essa ha un modo d'essere riducibile a quello degli στοιχεῖα: essa è qualcosa che non è né gli elementi né può esistere senza di essi. Prendendo il caso emblematico del naso camuso, il quale, come ampiamente mostrato, funge da modello per la definizione delle sostanze composte, è possibile notare come la camosità (intesa nel senso di forma/causa) non è né il naso, né può esistere senza naso: è possibile rendere conto dell'essere camuso solo spiegando che cosa voglia dire per un naso essere

²² οὐσία δὲ ἐκάστου μὲν τοῦτο (τοῦτο γὰρ αἴτιον πρῶτον τοῦ εἶναι).

²³ αἰτιόν γε τοῦ εἶναι τοδὶ μὲν σάρκα τοδὶ δὲ συλλαβήν·

²⁴ Infatti, come nota MENN IIε, p. 8: «Aristotle assumes that the concept of στοιχεῖον, and of dividing a thing into its στοιχεῖα, implies that there is more than one of them, otherwise there is not division».

camuso, così come si esplicita che cosa sia la sostanza della sillaba BA spiegando cosa voglia dire per B ed A essere un qualcosa di unitario, ossia la sillaba BA; e lo stesso dicasi per la carne, la cui funzione, i.e. la forma, è la causa del perché fuoco e terra sono organizzati in modo tale da dare vita a un composto organico di un determinato tipo.

A partire da questo modello, anche l'aporia evocata nell'esordio di Z12 relativa all'uomo come animale bipede, e ripresa poi nei medesimi termini di Z17 in H3, 1043 b10 sgg., risulta risolvibile. A Z12, 1037 b9-14, Aristotele domanda: «per quale ragione è mai uno ciò il cui discorso diciamo essere definizione? Ad esempio dell'uomo «animale bipede», ammesso infatti che questo sia il discorso di esso. Per quale ragione dunque questo è uno e non molti, cioè animale e bipede?»²⁵. Ancora, a H3, 1043 b10 sgg., riprendendo la questione: «Neppure, allora, l'uomo è l'animale e il bipede, ma ci deve essere qualcosa che è oltre queste cose, se queste sono materia, <qualcosa che non è> né elemento, né composto da elementi, ma è la sostanza. Coloro che eliminano questo dicono <solo> la materia»²⁶. Anche il λόγος mediante generi e differenze può essere concepito sulla base del modello definitorio presentato nella prima parte di Z17, come l'esempio dell'essere umano proposto a 1041 a21 mostra chiaramente. Infatti, si parte dal sostrato appropriato, l'animale, e si domanda perché un animale di un certo tipo è un essere umano: la risposta a questa domanda esplica la differenza, che include in sé il genere di cui attualizza la potenzialità. In questo senso, « this is how Aristotle explains the relation between genus and differentia, with the differentia presupposing the genus as snub presupposes nose, rather than being added to it as a further στοιχεῖον»²⁷.

Questa linea metodologica verrà ripresa e propriamente sviluppata nel libro H, il quale impiega sistematicamente la procedura di Z17 per formulare la definizione della sostanza. L'assunto di base è che l'indagine deve procedere a partire dalla questione: perché la materia è qualcosa? (cfr. 1041 b5). *Metaph.* H2 esordisce affermando che, essendo ammessa da tutti la sostanza come sostrato e come materia, la quale è la sostanza in potenza, occorre esaminare quale sia la sostanza degli enti

²⁵ διὰ τί ποτε ἓν ἐστὶν οὗ τὸν λόγον ὀρισμὸν εἶναι φαμεν, οἷον τοῦ ἀνθρώπου τὸ ζῷον δίπουν· ἔστω γὰρ οὗτος αὐτοῦ λόγος. διὰ τί δὴ τοῦτο ἓν ἐστὶν ἀλλ' οὐ πολλά, ζῷον καὶ δίπουν;

²⁶ οὐδὲ δὴ ὁ ἄνθρωπος ἐστὶ τὸ ζῷον καὶ δίπουν, ἀλλὰ τι δεῖ εἶναι ὃ παρὰ ταῦτά ἐστιν, εἰ ταῦθ' ὕλη, οὔτε δὲ στοιχεῖον οὔτ' ἐκ στοιχείου, ἀλλ' ἡ οὐσία· ὃ ἐξαιροῦντες τὴν ὕλην λέγουσιν.

²⁷ Cfr. MENN IIε, p. 10.

sensibili che è in atto (1042 b9-11). Questa sostanza è la differenza, della quale vi sono molteplici tipi: composizione, tempo, posizione ecc. (1042 b11 sgg.). In effetti, «In the *Analytics* he sought (in investigating substances) *differentiae* as *explananda* which belong *per se* to the kind in question and mark it out from the relevant genus. If one construes matter as a genus (or analogous to one), the relevant *differentiae* should mark out the matter involved in the substance»²⁸. In questo senso, la causa, ossia la differenza specifica, spiega il perché la materia appropriata, il sostrato prossimo, sia in possesso di determinate caratteristiche, tanto più che la materia è organizzata in accordo con le funzioni proprie di una determinata forma. Risulta chiaro che la rielaborazione dell'οὐσία in chiave causale, avviata in Z17 a seguito dei risultati negativi dell'indagine sulla sostanza dei capitoli precedenti di Z, e che viene ripresa e sviluppata in H, rendano in qualche modo necessaria una corrispondente rivalutazione della materia, la quale assume un ruolo definizionale ed esplicativo cruciale²⁹.

In ogni caso, in Z17, così come nel corso del libro H, Aristotele è impegnato a mostrare l'inadeguatezza di un λόγος τῆς οὐσίας inteso come un'enumerazione/computazione dell'oggetto nei suoi elementi più semplici, concepito sulla base di una nozione elementaristica di οὐσία. A questo riguardo, risulta emblematica la conclusione di Z17, dove, parlando della natura/sostanza³⁰, Aristotele afferma che la sostanza non è uno στοιχεῖον ma è un'ἀρχή (1041 b30). Qui è per la prima volta esplicitata la discriminazione ἀρχή/ στοιχεῖον, alla base di tutta l'argomentazione di Z17, già esposta nei primi tre capitoli di *Metaph. Δ* (dedicati rispettivamente ai significati di principio, causa ed elemento).

L'esplicitazione della distinzione ἀρχή/ στοιχεῖον - su cui si fonda la tesi discussa per cui la sostanza è un principio che non è un elemento né un composto di

²⁸ Cfr. CHARLES 2000, p. 288.

²⁹ Nel corso della discussione di H «Aristote va montrer au moins trois choses essentielles à propos de la matière : qu'elle a un rôle à jouer dans la *définition* des substances sensibles : qu'elle contribue à l'*explication* des composés sensibles ; qu'elle comprend différents degrés de détermination. La matière, en effet, peut être dite «ceci» en puissance, parce qu'elle définit des niveaux de potentialité, dont le plus élaboré, selon H6, est substantiellement uni aux déterminations formelles», cit. MOREL 2015, p. 31.

³⁰ Pur parlando di 'natura', Aristotele non è qui interessato a stabilire il fatto che gli enti sostanziali nell'ambito del mondo sub-lunare siano le sostanze naturali, di contro, ad esempio, agli artefatti. In particolare, non mi sembra che qui Aristotele risponda in alcun modo, richiamandosi a questa, alla domanda di Z2: "Cosa sono gli enti sostanziali" come invece ritiene BURNYEAT 2001, p. 61.

elementi, attraverso il recupero del modello esplicativo-causale degli *Analitici Posteriori* - ha lo scopo di risolvere l'aporia della definizione introdotta alla fine di Z13. Come si ha avuto modo di vedere, alla base del dilemma di Z13 vi è: a) l'idea per cui qualcosa è definibile in quanto costituito di parti (ο στοιχεῖα), cioè, in quanto è un ente complesso e composito; e b) la concezione della pratica definitoria una computazione del composto nei suoi elementi più semplici. L'*impasse* è causata dall'impossibilità per la sostanza di essere composta sia da non-sostanze, nello specifico universali, sia da sostanze presenti in essa al modo dell'atto.

Per risolvere la questione è necessario un ripensamento della modalità definitoria che si fonda – considerata l'antiorità del piano ontologico su quello logico – su una traduzione in termini esplicativo-causali dello statuto dell'οὐσία. La definizione delle sostanze naturali è, infatti, possibile purché la si intenda come un'interazione tra un principio (formale) determinante e una componente (materiale) determinabile, i.e. come predicazione ilemorfica. Sul piano ontologico, in questo senso, la forma³¹ è la causa di organizzazione e determinazione della materia, la quale funge da sostrato *per se* delle funzioni e delle capacità peculiari della forma che ne attualizza la potenzialità³².

7.4 Conclusioni

Metaph. Z17 esordisce dichiarando la necessità di una nuova prospettiva da cui esaminare la questione: che cosa e quale tipo di cosa è l'οὐσία? Come rilevano FREDE&PATZIG: «non si tratta soltanto di stabilire che cosa mai sia l'*ousia*, ma anche di delineare la sua area e i suoi nessi semantici»³³. La sostanza, come visto, è principio, ἀρχή, in quanto causa, αἰτία: essa è una causa interna che non è né materia né è detta

³¹ Quando si parla di causa dell'essere nel caso delle sostanze naturali ci si riferisce certamente alla forma, sebbene lo scopo di Z17, come mostrato, non sia quello di proporre un nuovo argomento o una nuova prospettiva in favore della tesi per cui la forma è sostanza degli enti naturali, quanto di mostrare come la forma delle sostanze naturali sia principio, non nel senso di elemento, ma di causa (immanente).

³² A questo punto della trattazione concernente la sostanza, Aristotele non ha ancora tradotto le nozioni di forma e materia nei termini di atto e potenza, ossia, non ha ancora fatto un uso programmatico di queste nozioni trans-categoriali nell'ambito della teoria della sostanza che intende sviluppare, come invece farà nel libro successivo, *Metaph.* H.

³³ Cfr. FREDE&PATZIG 2001 [1988], p. 457.

in base alla materia, ma non può essere senza di questa, essendo la causa per cui la materia è qualcosa, organizzandola e determinandola. La forma, infatti, che è causa dell'essere delle sostanze naturali è sempre forma di una materia: essa, al contrario delle Idee platoniche, non può essere separatamente, ma è un principio interno come causa di essere e di unità.

Il percorso negativo della sezione precedente a Z17, in particolare di Z10-16, in cui viene declinata, mediante l'analisi della definizione e della sua struttura, una critica programmatica della concezione elementaristica tanto dell'οὐσία, quanto del λόγος, nel suo ruolo di *pars destruens*, mira a rendere possibile l'introduzione, e il conseguente sviluppo, di una concezione causale della sostanza in particolare, e della filosofia prima in generale³⁴. L'esplicitazione della discriminazione tra ἀρχή e στοιχεῖον nella conclusione di Z17 è chiaro indizio della direzione presa da Aristotele nel percorso teorico sulla sostanza. Le οὐσίαι naturali, assunte nella parte finale di Z3 come punto di partenza dell'analisi, sono enti composti la cui complessità non può essere ridotta alla mera somma delle sue parti, come fosse un mucchio, alla stregua di un numero che è immediatamente le sue unità (cfr. § 6.2.4.1). Essendo interi strutturati, le sostanze naturali non sono solo gli elementi che la compongono, ma anche qualcosa di diverso, l'essere sostanziale, il quale non è, a sua volta, pena il regresso, né un elemento, né un composto di elementi, ma principio in quanto causa.

Metaph. Z17, dunque, fornisce una risposta positiva alla domanda che, fin dall'inizio della trattazione del libro, in Z1, ha governato il percorso argomentativo della discussione aristotelica:

καὶ δὴ καὶ τὸ πάλαι τε καὶ νῦν καὶ ἀεὶ ζητούμενον καὶ ἀεὶ ἀπορούμενον, τί τὸ ὄν, τοῦτο ἔστι τις ἢ οὐσία (τοῦτο γὰρ οἱ μὲν ἐν εἶναι φασιν οἱ δὲ πλείω ἢ ἐν, καὶ οἱ μὲν πεπερασμένα οἱ δὲ ἄπειρα), διὸ καὶ ἡμῖν καὶ μάλιστα καὶ πρῶτον καὶ μόνον ὡς εἰπεῖν περὶ τοῦ οὕτως ὄντος θεωρητέον τί ἔστιν.

Pertanto, ciò che, sia in passato sia oggi, è sempre ricercato e sempre fatto oggetto di aporia, cioè cos'è l'essere, questo è: che cos'è la sostanza? (questa infatti alcuni dicono che è una cosa sola, altri che è più di una, ed alcuni in numero limitato, altri in numero illimitato), perciò anche noi dobbiamo indagare soprattutto, anzitutto e, per così dire, solamente, che cos'è a proposito di ciò che è in questo modo (1028 b3-8).

³⁴ Condivido la tesi per cui nella *Metafisica* aristotelica vi sia un progressivo distacco da una concezione stoicheologica dei principi, condivisa sia dai filosofi naturalisti sia dagli Accademici, in favore di una concezione della scienza dei principi come un: «parcours de type causal, le parcours préféré par Aristote», cit. BERTI 2015, p. 112. Per questa prospettiva si vedano, *inter alios*, MENN Ia1/Ia2/Ia3; CRUBELLIER 2000.

Come mostrato nel corso del primo capitolo della tesi, essendo la sostanza il primo modo dell'essere secondo gli σχήματα τῆς κατηγορίας, la domanda sull'essere risulta traducibile nella domanda 'τίς ἢ οὐσία;', i.e. 'cos'è la sostanza?', la quale sancisce l'oggetto dell'indagine, visto che si deve indagare: «soprattutto, anzitutto e, per così dire, solamente, che cos'è a proposito di ciò che è in questo modo». La questione intensionale 'τίς ἢ οὐσία;' è preliminare all'indagine estensionale, messa in luce nel corso della trattazione di Z2, relativa alla domanda 'quali sono le sostanze?', e, più nello specifico, 'vi sono sostanze separate al di là di quelle fisiche comunemente accettate?' (cfr. 1028 b28-33). Infatti, prima di stabilire quali tra gli enti proposti dai differenti pensatori siano effettivamente οὐσίαι, e, soprattutto, «se ve ne sono alcune oltre le sensibili o non ve ne sono, e come sono queste, e se c'è una qualche sostanza separata, e perché e come, o nessuna, oltre le sensibili»³⁵, occorre – come già mostrato – proporre un abbozzo di cosa sia la sostanza, assumendo metodologicamente come punto di partenza quelle sostanze che sono da tutti riconosciute e accettate come tali, le ὁμολογούμεναι οὐσίαι, ossia le sostanze naturali (cfr. Z3, 1029 b3 sgg.)³⁶.

La scelta di assumere le sostanze naturali come *starting point* dell'indagine ha, come più volte ribadito, una valenza filosofica pregnante che pone Aristotele in diretto contrasto con il progetto di filosofia prima delineato da Platone e dall'Accademia. Infatti, Platone e Aristotele hanno di mira il medesimo scopo, i.e. giungere a quel principio primo che è causa dell'essere di tutte le altre cose. Il disaccordo, tuttavia, non è solo relativo a quale sia questo primo principio, ma anche quale sia il *medium* per potervi giungere, la matematica da una parte e la fisica dall'altra. Come mostrato nel corso dei capitoli della tesi, Aristotele utilizza, soprattutto nella sezione Z10-16, numerosi esempi matematici, in contrapposizione ai quali lo statuto della sostanza naturale viene progressivamente delineata. Il continuo confronto tra lo statuto degli oggetti matematici e quello degli oggetti fisici, a cui corrisponde una sistematica discriminazione tra questi due tipi di enti, ha lo scopo di mostrare come il modo d'essere delle sostanze naturali non possa essere assimilato, e di fatto ridotto, a quello di enti 'astratti' come quelli geometrico-matematici, né è corretto applicare gli

³⁵ πότερον εἰσὶ τινες παρὰ τὰς αἰσθητὰς ἢ οὐκ εἰσὶ, καὶ αὐτὰ πῶς εἰσὶ, καὶ πότερον ἔστι τις χωριστὴ οὐσία, καὶ διὰ τί καὶ πῶς, ἢ οὐδεμία, παρὰ τὰς αἰσθητὰς (Z2 1028 b29-31).

³⁶ Si veda anche *Metaph.* H1, 1042 a6-12.

strumenti teorici e concettuali delle matematiche, che vertono sul quantitativo, per esplicitare l'essere delle sostanze naturali. Non è dunque alle matematiche e al modello che esse veicolano che il filosofo deve appoggiarsi nella sua indagine sull'essere, ma alla fisica e alle sue leggi.

L'ipotesi di lavoro assunta nel corso della tesi è che *Metaph. Z* costituisca una tappa del percorso di indagine sulle cause e i principi dell'essere che connota la filosofia prima, offrendo un contenuto positivo.

Per questo motivo, non sembra possibile accogliere totalmente il giudizio complessivo offerto da MENN in vari articoli sul programma aristotelico condotto in *Z*. Per l'autore, infatti:

In truth, more of the *Metaphysics* is taken up with proofs of failure than with proofs of success, and Aristotle's preferred strategy is to start by showing the failure of all his predecessors' projects, in order to whet the hearer's or reader's appetite for his own. And this is not merely a rhetorical strategy, but reflects Aristotle's view of how intellectual progress is made. [...] Our predecessors have conceived the noble aim of a knowledge $\pi\epsilon\rho\iota$ $\acute{\alpha}\rho\chi\acute{\alpha}\iota$, and what they have said about the $\acute{\alpha}\rho\chi\acute{\alpha}\iota$ includes some truth, but imprecise and mixed with falsehood; only by carefully reviewing the difficulties, and criticizing our predecessors' mistakes, can we purify their results and achieve something more precise and scientific. *Metaphysics Z* (and not *Z* alone) is taken up with this kind of review and criticism, examining causal chains which might be thought to lead to the $\acute{\alpha}\rho\chi\acute{\alpha}\iota$ but which in fact do not. The fact that these causal chains do not lead to the $\acute{\alpha}\rho\chi\acute{\alpha}\iota$, or to any $\nu\acute{o}\sigma\iota\alpha$ beyond the sensibles, does not mean that *Z* belongs to "physics and second philosophy" rather than to first philosophy. On the contrary, *Z* belongs to first philosophy because it is examining arguments which, if they were sound, would belong to first philosophy.³⁷

Secondo questa interpretazione, le argomentazioni di *Z*17 e la trattazione del libro *H*, che recupera e sviluppa i risultati di *Z*17, non possono essere considerate propriamente parte della metafisica, poiché attraverso il $\lambda\acute{o}\gamma\omicron\varsigma$ delle sostanze non è possibile giungere a quelle $\acute{\alpha}\rho\chi\acute{\alpha}\iota$ soprasensibili e separate a cui la filosofia prima deve mirare³⁸.

Tuttavia, il fatto che l'esame sulla sostanza naturale non giunga in maniera diretta a principi primi in quanto sostanze separate ed eterne non rende la teoria di *Z* una teoria "fisica" e/o un'indagine puramente critico-negativa. Il delinarsi di una concezione della sostanza degli enti fisico-sensibili, la forma, come causa d'essere (di una materia adeguatamente concepita), resa possibile tramite la progressiva

³⁷ Cfr. MENN II α 1, p. 7.

³⁸ Cfr. MENN II δ , p. 4; MENN 2001, pp. 133-134.

sostituzione della prospettiva (matematico-)elementarizzante, è un risultato che rientra pienamente negli scopi della filosofia come scienza dei principi e delle cause prime dell'essere in quanto essere.

Come mostrato nella parte iniziale del primo capitolo della tesi, il libro Z della *Metafisica* si collega al precedente libro, il libro E, dedicato specificamente alla discussione intorno alla scienza dell'essere in quanto essere come scienza delle cause e dei principi, prendendo in esame gli σχήματα τῆς κατηγορίας dei quali l'οὐσία si pone come primo modo. Secondo quanto riportato in *Metaph.* Δ7, il significato dell'essere secondo le figure della predicazione è annoverato come modalità di significazione 'per sé', καθ'αυτό, in cui l'essere si esplica. La quadripartizione dei significati dell'essere presentata in *Metaph.* Δ7 è ripresa all'inizio di *Metaph.* E2: una volta escluso dalla trattazione l'essere come accidente e l'essere come vero, *Metaph.* E4 stabilisce che la scienza dell'essere in quanto essere deve indagare le cause e i principi dell'essere secondo i due significati rimanenti, quello secondo le categorie e quello secondo le nozioni di atto e potenza. Nel riprendere il significato dell'essere secondo gli σχήματα τῆς κατηγορίας e nel tradurre la domanda sull'essere in quella relativa alla sostanza, la trattazione di Z si pone nel solco delle linee direttive presentate nel libro E, costituendone una continuazione, visto che la sostanza è la prima delle categorie, le quali formano il primo significato dell'essere su cui, secondo il libro E, deve trattare la scienza prima. Come l'analisi di Z17 ha fatto emergere, l'essere sostanziale delle sostanze naturali, ossia la forma, è detta causa prima dell'essere (1041 b28), che non è elemento ma principio (1041 b31), ed è, per questo, annoverabile tra i principi e le cause prime dell'essere in quanto essere, come causa prima di tipo formale.

Il fatto che in Z Aristotele si occupi di sostanze naturali, o che l'indagine su queste non conduca in maniera diretta a principi separati, non può essere assunto come motivo per escludere Z dal progetto metafisico più generale. È chiaro che la tesi di un'inclusione della teoria di Z (così come di H) nell'ambito della metafisica, implica una concezione della filosofia prima – di cui, in sede, non è possibile rendere ragione

in maniera approfondita e articolata³⁹ – più ampia rispetto a quella che la vede coincidere con la teologia.

Questa prospettiva più inclusiva, già sostenuta dallo pseudo-Alessandro nel suo commento, può essere legittimata se si considera che nell'esordio alla discussione di *Metaph.* E, a 1025 b3, Aristotele utilizza il plurale, a differenza di quanto fa in *Metaph.* Γ1, scrivendo αἱ ἀρχαὶ καὶ τὰ αἴτια ζητεῖται τῶν ὄντων, δῆλον δὲ ὅτι ἦ ὄντα, ossia: «si ricercano i principi e le cause degli enti, evidentemente in quanto enti». L'uso del plurale non è accidentale: Aristotele descrive la scienza prima come un'indagine che considera gli enti nella misura in cui sono enti, i.e. la scienza prima studia gli enti nel loro essere enti. Le altre scienze teoretiche, la fisica e la matematica, seguendo la teoria della conoscenza scientifica presentata nel corso degli *Analitici Posteriori*, assumono un genere-soggetto, di cui devono dimostrare le proprietà essenziali, i.e. universali e necessarie, a partire da principi propri (I.7, 75 a38-b2). Queste scienze non producono giustificazione del «che cos'è» (*Metaph.* E1, 25b10), ponendolo come chiaro per mezzo della percezione (nel caso della fisica, cfr. E1, 25b11) o assumendolo come ipotesi (nel caso della matematica, cfr. E1, 25b11), né dicono nulla circa l'esistenza o la non esistenza dell'oggetto che indagano (E1, 25b16). Infatti, «appartiene allo stesso tipo di pensiero razionale rendere chiaro sia il «che cos'è», sia se <l'oggetto> è» (E1, 1025 b17-18)⁴⁰.

Così, a differenza delle altre scienze, la filosofia prima rende ragione dei suoi propri principi, nel senso che:

on peut voir comment la science de l'être, à différence des autres sciences, cherche et trouve le principes de son objet, conçus aussi bien comme des principes ontologiques, c'est-à-dire comme des êtres, que comme des principes épistémologiques, c'est-à-dire comme des énoncés premiers.⁴¹

Il percorso intrapreso in Z rientra in questo programma proprio attraverso la programmatica affermazione di Z1, 1028 b2-7, secondo la quale, una volta stabilita l'equivalenza tra la domanda sull'essere e la domanda sulla sostanza, è sancita la necessità di trattare soprattutto, anzitutto e, per così dire, esclusivamente, del τί ἐστιν

³⁹ Per riferimenti testuali puntuali e per una discussione leggermente più approfondita di quella presentata in questa conclusione, rimando alla trattazione e alle note del primo capitolo della tesi.

⁴⁰ διὰ τὸ τῆς αὐτῆς εἶναι διανοίας τὸ τε τί ἐστι δῆλον ποιεῖν καὶ εἶ ἐστιν.

⁴¹ Cfr. BERTI 2015, p. 93.

περὶ τοῦ οὕτως ὄντος, del cos'è a proposito di ciò che è in questo modo. La teoria di Z, infatti, rende conto dell'essere essenziale, del τὸ τί ἦν εἶναι degli oggetti che indaga, e, nel trattare della loro essenza, essa rende anche conto della loro esistenza, visto che la conoscenza dell'essere essenziale implica quella dell'esistenza.

Le ὁμολογούμεναι οὐσίαι sono il punto di partenza di questa teoria. Il fatto che queste siano sostanze naturali, ossia enti che hanno in sé il principio di moto e quiete, non implica che la teoria di Z sia una teoria fisica. Le sostanze naturali non sono studiate in quanto enti in movimento, infatti, ma in quanto sono enti, ossia dal punto di vista dell'essere loro peculiare. La particella ἦ che caratterizza le formule 'essere in quanto essere' e 'gli enti in quanto enti' ha il medesimo valore delle occorrenze in cui Aristotele tratta della geometria, descrivendola come scienza degli oggetti sensibili in quanto quantitativi e continui. La formula 'ἦ X' indica l'aspetto dell'oggetto su cui la scienza si concentra, la prospettiva a partire da cui la scienza indaga, il suo *focus* di studio. È indubbio che l'oggetto, il suo modo d'essere, influisca in maniera essenziale sulle modalità e gli strumenti concettuali attraverso cui l'analisi scientifica è condotta, tuttavia, la formula 'ἦ X' ha lo scopo di circoscrivere e indicare il tipo di indagine, senza produrre un oggetto⁴². La teoria di *Metafisica Z*, in quanto indagine metafisica, assume le sostanze naturali – che la scienza fisica studia in quanto enti dotati di movimento – dal punto di vista dell'essere, esaminandoli, cioè, in quanto sono enti. Non è, dunque, un caso che la teoria della sostanza di Z sia condotta, in gran parte, a partire da riflessioni sulla definizione (struttura e contenuto), essendo la definizione λόγος τῆς οὐσίας, il discorso del «che cos'era essere», il quale non è niente altro se non ciò che una cosa è, dove «c'è scienza di ciascuna cosa qualora conosciamo il «che cos'era essere» quella cosa»⁴³ (cfr. Z6, 1031 b7).

Così, la fisica studia le sostanze naturali in quanto enti in movimento, la metafisica analizza queste stesse sostanze dal punto di vista del loro essere, giungendo, in Z, a individuare nella sostanza, essenza delle sostanze naturali, un principio come causa prima dell'essere. La progressiva sostituzione della concezione elementaristica di ἀρχή in favore di una di tipo causale nel contesto delle sostanze naturali è propedeutica alla possibilità di concepire un'ἀρχή soprasensibile descritta

⁴² Per quanto concerne l'uso e il valore che la formula ha nel contesto della scienza prima si veda KIRWAN 1993, pp. 201-203 e BERTI 2015, pp. 81-82.

⁴³ ἐπιστήμη τε γὰρ ἐκάστου ἔστιν ὅταν τὸ τί ἦν ἐκείνῳ εἶναι γινώμεν.

come prima causa motrice e prima causa finale in termini di pura attualità. Del resto, è un principio metodologico particolarmente caro ad Aristotele quello secondo il quale:

πρὸ ἔργου γὰρ τὸ μεταβαίνειν εἰς τὸ γνωριμώτερον. ἢ γὰρ μάθησις οὕτω γίνεται πᾶσι διὰ τῶν ἥττον γνωρίμων φύσει εἰς τὰ γνώριμα μᾶλλον· καὶ τοῦτο ἔργον ἐστίν, ὥσπερ ἐν ταῖς πράξεσι τὸ ποιῆσαι ἐκ τῶν ἐκάστῳ ἀγαθῶν τὰ ὅλως ἀγαθὰ ἐκάστῳ ἀγαθὰ, οὕτως ἐκ τῶν αὐτῶ γνωριμωτέρων τὰ τῇ φύσει γνώριμα αὐτῶ γνώριμα. τὰ δ' ἐκάστοις γνώριμα καὶ πρῶτα πολλάκις ἡρέμα ἐστὶ γνώριμα, καὶ μικρὸν ἢ οὐθὲν ἔχει τοῦ ὄντος· ἀλλ' ὅμως ἐκ τῶν φαύλως μὲν γνωστῶν αὐτῶ δὲ γνωστῶν τὰ ὅλως γνωστὰ γινῶναι πειρατέον, μεταβαίνοντας, ὥσπερ εἴρηται, διὰ τούτων αὐτῶν.

È vantaggioso infatti procedere <dal meno noto> al più noto; infatti l'apprendimento si genera in tutti così, cioè attraverso le cose meno note per natura verso quelle più note; e questo è il compito: come nelle azioni il far sì, a partire dalle cose buone per ciascuno, che quelle buone in generale siano buone per ciascuno, così, a partire dalle cose più note a ciascuno, <rendere> note a ciascuno le cose note per natura. Le cose note ai singoli e prime <per costoro> spesso sono poco note e hanno poco o nessun <valore> di ente; ma tuttavia a partire dalle cose conoscibili poco, ma conoscibili a ciascuno, dobbiamo sforzarci di conoscere quelle cose conoscibili in generale, procedendo, come si è detto, attraverso quelle stesse (1029 b3-10).

Bibliografia

Edizioni e/o traduzioni commentate.

ACERBI, F.

2007

(a cura di) EUCLIDE, *Tutte le opere*, Bompiani, Milano.

ACKRILL, J.L.

1963

(translated with notes) ARISTOTLE, *Categories and De Interpretatione*, Clarendon Press, Oxford.

ANNAS, J.

1976

(translated with introduction and notes) ARISTOTLE, *Metaphysics: Books M and N*, Clarendon Press, Oxford.

BARNES, J.B.

1975

(translated with a commentary) ARISTOTLE, *Posterior Analytics*, Clarendon Press, Oxford.

BERNARDINI, M.

2016

(a cura di) ARISTOTELE, *Categorie*, in MIGLIORI, M. 2016 (a cura di) ARISTOTELE, *Organon*, Bompiani, Milano.

BERTI, E.

2015

(introduction, traduction et commentaire) ARISTOTE, *Métaphysique: Livre Epsilon*, Vrin, Paris.

2017

(introduzione, traduzione e note) ARISTOTELE, *Metafisica*, Laterza, Bari-Roma.

BOSTOCK, D.

1994

(translated with a commentary) ARISTOTLE, *Metaphysics: Books Z and H*, Clarendon Press, Oxford.

BURNYEAT, M. F.

1990

(revised translation and introduction) PLATO, *Theaetetus*, translated by M.J. Levett, Indianapolis, Hackett.

CASTELLI, L.M.

2012

(introduzione, traduzione e commento) ARISTOTELE, *Fisica: Libro IV*, Carocci, Roma.

2018

(translated with an introduction and commentary) ARISTOTLE, *Metaphysics: Books Iota*, Clarendon Press, Oxford.

CHARLTON, W.

1970

(translated with a commentary) ARISTOTLE, *Physics: Books I and II*, Clarendon Press, Oxford.

CRUBELLIER, M.

1994

(traduction et commentaire) ARISTOTE, *Les livres Mu et Nu de la Métaphysique d'Aristote*, Diss., Université Charles De Gaulle Lille-III.

FREDE, M.

1988

ARISTOTELES *Metaphysik Z*, C.H.Beck; **2001** (traduzione e commento) ARISTOTELE, *Il libro Z della Metafisica di Aristotele*, trad. SCOTTI MUTH, N., Vita e Salute, Milano.

FRONTEROTTA, F.

2005

(introduzione, traduzione e note) PLATONE, *Timeo*, BUR, Milano.

2008

(introduzione e note) PLATONE, *Parmenide*, trad.it. F. Cambiano, Laterza, Bari-Roma.

2011

(introduzione, traduzione e note) PLATONE, *Sofista*, BUR, Milano.

FORCIGNANÒ, F.L.

2020

(introduzione, traduzione e commento) PLATONE, *Settima Lettera*, Carocci, Roma.

ISNARDI-PARENTE, M.

1980

(edizione, traduzione e commento) SPEUSIPPO, *Frammenti*, Bibliopolis, Napoli.

1982

(edizione, traduzione e commento) SENOCRATE, ERMODORO, *Frammenti*, Bibliopolis, Napoli.

2012

(edizione, traduzione e commento) SENOCRATE, ERMODORO, *Testimonianze e frammenti*, ed. rivista e aggiornata da T. Dorandi, Edizioni della Normale, Pisa.

JAEGER, W.

1963 [1957]

(recognovit brevique adnotatione critica instruxit) ARISTOTELIS, *Metaphysica*, Clarendon Press, Oxford.

KIRWAN, C.

1993

(translated with notes) ARISTOTLE, *Metaphysics: Books Γ, Δ and E*, Clarendon Press, Oxford.

LANZA, D.

2018

(a cura di) ARISTOTELE, *La Vita: Ricerche sugli Animali – Le Parti degli Animali – La Locomozione degli Animali – La Riproduzione degli Animali – Brevi Opere di Psicologia e Fisiologia (Parva Naturalia) – Il Moto degli Animali*, Bompiani, Milano.

MADIGAN, A.

1999

(translated with a commentary) ARISTOTLE, *Metaphysics: Books B and K 1-2*, Clarendon Press, Oxford.

MEDDA, R.

2016

(a cura di) ARISTOTELE, *Analitici Secondi*, MIGLIORI, M. 2016 (a cura di) ARISTOTELE, *Organon*, Bompiani, Milano.

MIGLIORI, M.

2000

(a cura di) PLATONE, *Filebo*, Bompiani, Milano.

2001

(a cura di) PLATONE, *Politico*, Bompiani, Milano.

2016

(a cura di) ARISTOTELE, *Organon*, Bompiani, Milano.

MIGNUCCI, M.

2007

(a cura di) ARISTOTELE, *Analitici Secondi: Organon IV*, Laterza, Bari-Roma.

MOREL, P.-M.

2015

(introduction, traduction et commentaire) ARISTOTE, *Métaphysique: Livre Èta*, Vrin, Paris.

MOVIA, G.

2001

[*et alii*] (a cura di) ALESSANDRO DI AFRODISIA E PSEUDO ALESSANDRO, *Commento alla "Metafisica" di Aristotele*, Bompiani, Milano.

2007

(a cura di) ARISTOTELE, *L'Anima*, Bompiani, Milano.

PATZIG, G.

1988

ARISTOTELES *Metaphysik Z*, C.H.Beck; **2001** (traduzione e commento) ARISTOTELE, *Il libro Z della Metafisica di Aristotele*, trad. SCOTTI MUTH, N., Vita e Salute, Milano.

RADICE, R.

2011

(a cura di) ARISTOTELE, *Fisica*, Bompiani, Milano.

RASHED, M.

2015 [2005]

(introduction, traduction et commentaire) ARISTOTE, *De la génération et la corruption*, Les Belles Lettres, Paris.

REALE, G.

2000

(introduzione, traduzione, note e apparati) ARISTOTELE, *Metafisica*, Bompiani, Milano.

ROSS, D.

1924

(a revised text with introduction and commentary) ARISTOTLE, *Metaphysics: vol. I and II*, Clarendon Press, Oxford.

SHIELDS, C.

2016

(translated with an introduction and commentary) ARISTOTLE, *De Anima*, Clarendon Press, Oxford.

TARÁN, L.

1981

SPEUSIPPUS, *Speusippus of Athens: a critical study with a collection of the related texts and commentary*, Brill, Leiden.

TRABATTONI, F.

2011

(introduzione e note) PLATONE, *Fedone*, trad.it. S. Martinelli Tempesta, Einaudi, Torino.

2018

(introduzione e note) PLATONE, *Teeteto*, A. Capra, Einaudi, Torino.

VEGETTI, M.

2007

(a cura di) PLATONE, *La Repubblica*, BUR, Milano.

2018

(a cura di) ARISTOTELE, *La Vita: Ricerche sugli Animali – Le Parti degli Animali – La Locomozione degli Animali – La Riproduzione degli Animali – Brevi Opere di Psicologia e Fisiologia (Parva Naturalia) – Il Moto degli Animali*, Bompiani, Milano.

ZANATTA, M.

1989

(introduzione, traduzione e commento) ARISTOTELE, *Categorie*, Rizzoli, Milano.

Letteratura secondaria.

ACERBI, F.

2008

In what Proof would the Geometer use the Ποδιαία?, in «The Classical Quarterly» 58, pp. 120-126.

ACKRILL, J.L.

1972

Aristotle's Definition of "Psyche", in «Proceeding of the Aristotelian Society. New Series» vol. 73 (1972-1973), pp. 119-133.

ADEMOLLO, F.

2013

Plato's Conception of Forms: Some Remarks., in CHIARADONNA, R. & GALLUZZO, G. 2013 (eds.) *Universals in Ancient Philosophy*, Edizioni della Scuola Normale, Pisa, pp. 41-86.

AUBENQUE, P.

1966 [1962]

Le problème de l'être chez Aristote. Essai sur la problématique aristotélicienne. P.U.F., Paris.

1979

(éd.) *Études sur la Métaphysique d'Aristote. Actes du VI^e Symposium Aristotelicum*, Vrin, Paris.

AUFFRET, T.

2018

(éd.) *L'interprétation mathématique de Platon*, in «Les Études philosophiques», n. 181.

BALME, D.M.

1987A

Aristotle's use of Division and Differentiae, in GOTTHELF, A. & LENNOX, J.G. 1987 (eds.) *Philosophical Issue in Aristotle's Biology*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 69-89.

1987B

Aristotle's Biology was not Essentialist, in GOTTHELF, A. & LENNOX, J.G. 1987 (eds.) *Philosophical Issue in Aristotle's Biology*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 291-312.

BARNES, J.

1985

Aristotelian Arithmetic, in «Revue de Philosophie Ancienne» 3, pp. 97-133.

BERMAN, B.

2017

Why Can't Geometers Cut Themselves on the Acutely Angled Objects of Their Proofs? Aristotle on Shape as an Impure Power., in «Méthexis» 29, pp. 89-106.

BERTI, E.

2009

Aporiai 6-7, in CRUBELLIER, M. & LAKS, A. 2009 (eds.) *Aristotle: Metaphysics Beta. 16th Symposium Aristotelicum*, Oxford University Press, Oxford, pp. 105-134.

BLYTH, D.

2000

Platonic Number in the Parmenides and Metaphysics XIII, in «International Journal of Philosophical Studies» 8, pp. 23-45.

BOLTON, R.

2010

(eds.) *Being, Nature, and Life in Aristotle.*, Cambridge University Press, Cambridge.

BRUNSCHWIG, J.

1979

La forme, prédicat de la matière ?, in AUBENQUE, P. 1979 (éd.) *Études sur la Métaphysique d'Aristote. Actes du VI^e Symposium Aristotelicum*, Vrin, Paris, pp. 131-158.

BURNYAET, M.F.

1987

Platonism and Mathematics: A Prelude to Discussion., in GRAESER, A. 1987 (ed.) *Mathematics and Metaphysics in Aristotle*, Verlag Paul Haupt, Bern, pp. 213-240.

1995

Is an Aristotelian Philosophy of Mind Still Credible?, in OKSENBERG RORTY, A. & NUSSBAUM, M. C. 1995 (eds.) *Essays on Aristotle's De Anima*, Clarendon Paperbacks, Oxford, pp. 18-29.

2001

A Map of Metaphysics Z, Mathesis Publication, Pittsburg.

CASTELLI, L.M.

2003

Individuation and Metaphysics Z, in «Documenti e studi della tradizione filosofica medievale» XIV, pp. 1-26.

2010

Problems and Paradigms of Unity. Aristotle's Accounts of One., «International Aristotle Studies» 6, Academia Verlag, Sankt Augustin.

2013

Universals, Particulars and Aristotle's Criticism of Plato's Forms, in CHIARADONNA, R. & GALLUZZO, G. 2013 (eds.) *Universals in Ancient Philosophy*, Edizioni della Scuola Normale, Pisa, pp. 139-184.

CASTON, V.

1997

Epiphenomenalism. Ancient and Modern., in «The Philosophical Review» 106, pp. 309-363.

2006

Aristotle's Psychology., in GILL, M.L. & PELLEGRIN, P. 2006 (eds.), *The Blackwell Companion to Ancient Philosophy*. Oxford: Blackwell Publishing, pp. 316-346.

CATTANEI, E.

1990 A

I metodi della metafisica platonico-accademica «generalizzante» ed «elementarizzante» nei libri «M» e «N» della Metafisica di Aristotele., in «Rivista di filosofia neoscolastica» 82, pp. 183-213.

1990 B

Un'ipotesi sul concetto aristotelico di astrazione. La sostituzione da parte di Aristotele, in Met. M, N, dei metodi della metafisica platonico-accademica «generalizzante» ed «elementarizzante» con l'astrazione universalizzatrice., in «Rivista di filosofia neoscolastica» 82, pp. 578-586.

CERAMI, C.

2015

Génération et Substance. Aristote et Averroès entre physique et métaphysique, De Gruyter, Scientia Graeco-Arabica, Boston/Berlin.

CHARLES, D.

1994 A

(eds.) *Unity, Identity, and Explanation in Aristotle's Metaphysics*, Clarendon Press, Oxford.

1994 B

Matter and Form: Unity, Persistence, and Identity., in SCLATSAS, T. – CHARLES, D. – GILL, M.L. 1994 (eds.) *Unity, Identity, and Explanation in Aristotle's Metaphysics*, Clarendon Press, Oxford, pp. 75-105.

2000A

Aristotle on Meaning and Essence., Oxford University Press, Oxford.

2000B

(eds.) *Aristotle's Metaphysics Lambda. Symposium Aristotelicum.*, Oxford University press, Oxford.

2008

Aristotle's Psychological Theory., «Proceedings of the Boston Area Colloquium in Ancient Philosophy» 24, pp. 1–30.

CHERNISS, H. F.

1944

Aristotle's Criticism of Plato and the Academy., Johns Hopkins Press, Baltimore.

1945

The Riddle of the Early Academy., University of California Press, Berkeley.

CHIARADONNA, R.

2013

(eds.) *Universals in Ancient Philosophy*, Edizioni della Scuola Normale, Pisa.

2014

La chair et le bronze. Remarques sur Métaphysique Z, 11 et l'interprétation de M. Frede et G.Patzig., in «Les Études philosophiques», n. 107, pp. 375-388.

CLEARY, J.

1985

On the Terminology of 'Abstraction' in Aristotle., «Phronesis» 30, pp. 13-45.

1995

Aristotle and Mathematics: Aporetic Method in Cosmology and Metaphysics., Brill, Leiden.

CODE, A.

2010

An Aristotelian Puzzle about Definition: Metaphysics Z12., in LENNOX, J.G & BOLTON, R. 2010 (eds.) *Being, Nature, and Life in Aristotle.*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 78-96.

2011

Commentary on Devereux., in «Proceedings of the Boston Area Colloquium in Ancient Philosophy» 26, Brill, Leiden, pp. 197-210.

CORCILIOUS, K.

2017

Aristotle and Thought Experiments, in in STUART, M. T. – FEHIGE, Y. – BROWN, J.R. 2017 (eds.), *The Routledge Companion to Thought Experiments*, Routledge, London/New York.

CORKUM, P.

2008

Aristotle on Ontological Dependence., «Phronesis» 53, pp. 65–92.

CROWLEY, T.

2005

On the use of 'Stoicheion' in the Sense of 'Element'., in «Oxford Studies in Ancient Philosophy» XXIV, Oxford University Press, Oxford, pp. 367-394.

CRUBELLIER, M.

2000A

Metaphysics *A* 4., in FREDE, M. & CHARLES, D. 2000 (eds.) *Aristotle's Metaphysics Lambda. Symposium Aristotelicum.*, Oxford University press, Oxford, pp. 137-160.

2009

(eds.) *Aristotle: Metaphysics Beta. 16th Symposium Aristotelicum*, Oxford University Press, Oxford.

2012

The Doctrine of Forms under Critique – Part 2 (Metaphysics A, 991 b9-993 a10)., in STEEL, C. 2012 (ed.) *Aristotle's Metaphysics Alpha. Symposium Aristotelicum.*, Oxford University Press, Oxford, pp. 297-334.

DANCY, R. M.

1978

On Aristotle's Second Thoughts about Substances: Matter., «The Philosophical Review», vol. 87, no.3, pp. 372-413.

2004

Plato's Introduction of Forms., Cambridge University Press, Cambridge.

DECARIE, V.

1979

Le livre Z et la substance immatérielle., in AUBENQUE, P. 1979 (éd.) *Études sur la Métaphysique d'Aristote. Actes du VI^e Symposium Aristotelicum*, Vrin, Paris, pp. 167-184.

DELCOMMINETTE, S.

2014

Metaphysics H 6 : unité de l'ousia, unité de l'eidos, in «Elenchos» XXV, pp. 89-125.

DEVEREUX, D.

2003

The Relationship between Books Zeta and Eta of Aristotle's Metaphysics., in «Oxford Studies in Ancient Philosophy» XXV, PP. 159-211.

2011

Aristotle on the form and definition of human being: definitions and their parts in Metaphysics Z10 and Z11., in in «Proceedings of the Boston Area Colloquium in Ancient Philosophy» 26, Brill, Leiden, pp. 167-196.

DILLON, J.

2003

The Heirs of Plato. A Study of the Old Academy (347-274 BC)., Oxford University Press, Oxford.

DONINI, P.

2011

La Metafisica di Aristotele. Introduzione alla lettura., Carocci, Roma.

EL MURR, D.

2017

The Academy from Plato to Polemo., in Perilli, L. & Taormina, D.P. 2017 (eds.) *Ancient Philosophy. Textual Paths and Historical Explorations.*, Routledge, London, pp. 337-354.

FALCON, A.

2000

Aristotle, Speusippus, and the Method of Division., in «Classical Quarterly» 50/2, pp. 402-414.

2010

Aristotle on the Scope and Unity of De Anima., in Van Riel, G. & Destrée, P. (eds.) *Ancient Perspective on Aristotle's De Anima.*, Leuven University Press, Leuven, pp. 167-181.

FEREJOHN, M.

1994

The Definition of Generated Composites in Aristotle's Metaphysics., in SCLATSAS, T. – CHARLES, D. – GILL, M.L. 1994 (eds.) *Unity, Identity, and Explanation in Aristotle's Metaphysics*, Clarendon Press, Oxford, pp. 291–318.

FERRARI, F.

2009

Parmenide "antiplatonico". Riflessioni sul Parmenide di Platone., in «Rivista di Cultura Classica e Medioevale» 51/2, pp. 315-330.

FINE, G.

1984

Separation., in «Oxford Studies in Ancient Philosophy» 2, pp. 31-87.

1985

Separation: A Reply to Morrison., «Oxford Studies in Ancient Philosophy» 3, pp. 159–65.

1993

On Ideas. Aristotle's Criticism of Plato's Theory of Forms., Oxford University Press, Oxford.

FINE, K.

1994

Essence and Modality: The Second Philosophical Perspective Lecture., in «Philosophical Perspective» vol. 8, pp. 1-16.

1995

Ontological Dependence., in «Proceeding of the Aristotelian Society. New Series» vol. 95, pp. 269-290.

FRASER K.

2002

Demonstrative Science and the Science of Being qua Being, in «Oxford Studies in Ancient Philosophy» 22, pp. 43-81.

FREDE, M.

1990

The Definition of Sensible Substances in Met. Z., in DEVEREUX, D. & PELLEGRIN, P. 1990 (eds.) *Biologie, Logique et Metaphysique chez Aristote.*, Editions du Centre National de la Recherche Scientifique, Paris, pp. 113–29.

2000

(eds.) *Aristotle's Metaphysics Lambda. Symposium Aristotelicum.*, Oxford University press, Oxford.

FREDE, D.

2012

The Doctrine of Forms under Critique – Part I(Metaphysics A, 990 a33-991 b9)., in STEEL, C. 2012 (ed.) *Aristotle's Metaphysics Alpha. Symposium Aristotelicum.*, Oxford University Press, Oxford, pp. 265-296.

FORCIGNANÒ, F.L.

2015

Partecipazione, mescolanza, separazione: Platone e l'immanentismo., «Elenchos» XXXVI/1, pp. 5-44.

2017

Forme, Linguaggio, Sostanze. Il Dibattito sulle Idee nell'Accademia antica.,
Mimesis, Milano-Udine.

FRONTEROTTA, F.

2001

La definizione dell'essere e la comunicazione dei generi nel Sofista, in
ΜΕΘΕΞΙΣ. *La teoria platonica delle idee e la partecipazione delle cose empiriche.*
Dai dialoghi giovanili al Parmenide, Edizioni della Scuola Normale Superiore, Pisa.

GAISER, K.

1980

Plato's Enigmatic Lecture 'On the Good'., in «Phronesis» 25/1, 1980, pp. 5-
37.

1994 [1963]

*La dottrina non scritta in Platone. Studi sulla fondazione sistematica e storica
delle scienze nella scuola platonica*, presentazione di REALE, G., introduzione di
KRÄMER, H., traduzione del testo tedesco di CICERO, V., Vita e Pensiero, Milano.

1998

*Testimonia platonica. Le antiche testimonianze sulle dottrine non scritte di
Platone*, Vita e Pensiero, Milano.

GALLUZZO, G.

2006

Aristotle's Metaphysics Book Z: The Contemporary Debate, Edizioni della
Normale, Pisa.

2013 A

(eds.) *Universals in Ancient Philosophy*, Edizioni della Scuola Normale, Pisa.

2013 B

Universals in Aristotle's Metaphysics., in CHIARADONNA, R. & GALLUZZO, G.
2013 (eds.) *Universals in Ancient Philosophy*, Edizioni della Scuola Normale, Pisa,
pp. 209-254.

2018

Substantiae sunt sicut numeri: Aristotle on the Structure of Numbers., in *Revolutions and Continuity in Greek Mathematics*, SIALAROS, M. 2018 (ed.), De Gruyter, Berlin, pp. 295-318.

GARDIES, J-L.

1988

L'Héritage Épistémologique d'Eudoxe de Cnide. Un essai de reconstruction., Vrin, Paris.

GAUKROGER, S.

1980

Aristotle on Intelligible Matter., «Phronesis» 25, pp. 187–197.

1982

The One and the Many: Aristotle on the Individuation of Numbers., «The Classical Quarterly» 32, pp. 312–322.

GILL, M.L.

1989

Aristotle on Substance: The Paradox of Unity., Princeton University Press, Princeton.

1993

Matter against Substance., in «Synthese», pp. 379-397.

1994

(eds.) *Unity, Identity, and Explanation in Aristotle's Metaphysics*, Clarendon Press, Oxford.

2009

The Divine Method in Plato's Philebus., in *Plato's Philebus. Selected Papers from the Eighth Symposium Platonicum.*, eds. Dillon, J. & Brisson, L., Sankt Augustin, pp. 36-46.

2010

Unity of definition in Metaphysics H.6 and Z.12., in in LENNOX, J.G & BOLTON, R. 2010 (eds.) *Being, Nature, and Life in Aristotle.*, Cambridge University Press, Cambridge, pp.

GOTTHELF, A.

1987

(eds.) *Philosophical Issues in Aristotle's Biology*, Cambridge University Press, Cambridge.

GRAESER, A.

1987

(ed.) *Mathematics and Metaphysics in Aristotle*, Verlag Paul Haupt, Bern.

GREEN, J.

2014

The Underlying Argument of Aristotle's Metaphysics Z.3., in «Phronesis» 59/4, pp. 321-342.

HALPER, E.

1989

One and Many in Aristotle's Metaphysics: The Central Books, Ohio State University Press, Columbus.

HARTE, V.

1996

Aristotle: Met. H6: A Dialectic with Platonism., «Phronesis» 41, pp. 276-304

2002

Plato on Parts and Wholes: the Metaphysics of Structure., Oxford University Press, New York-Oxford.

HASPER, P.S.

2006

Sources of Delusion in Analytica Posteriora I.5., «Phronesis» 51, pp. 252-84.

2019

Aristotle's argument from universal mathematics against the existence of platonic forms., in «Manuscrito. International Journal of Philosophy» 42/4, pp. 544-581.

HEATH, T.

1949

Mathematics in Aristotle., Clarendon Press, Oxford-New York.

HELMIG, C.

2007

Aristotle's Notion of Intelligible Matter., in «Quaestio» 7, pp. 53-78.

HUMPHREYS, J.

2017

Abstraction and Diagrammatic Reasoning in Aristotle's Philosophy of Geometry., «Apeiron» 50, pp. 197-224.

HUSSEY, E.

1991

Aristotle on Mathematical Objects., «Apeiron» 24, pp. 105-33.

ISNARDI-PARENTE, M.

1979

Studi sull'Accademia platonica antica., Olschki, Firenze.

JAULIN, A.

2015 [1999]

Eidos et Ousia. De l'Unité théorique de la Métaphysique d'Aristote., Classique Garnier, Paris.

JONES, J.

1983

Intelligible Matter and Geometry in Aristotle. «Apeiron» 17, pp. 94-102.

KAHN, C. H.

1973

The verb “Be” in Ancient Greek, Dordrecht-Boston.

2009

Essay on Being, Oxford University Press Inc., New York.

KATZ, E.

2013

Aristotle’s Critique of Platonist Mathematical Objects: Two Test Cases from Metaphysics M.2., «Apeiron» 46, pp. 26–47.

2014

An Absurd Accumulation: Metaphysics M.2 1076 b11-36., «Phronesis» 59, pp. 343–368

2017

Ontological Separation in Aristotle’s Metaphysics., «Phronesis» 62, pp. 26-68.

2019

Geometrical Objects as Properties of Sensibles: Aristotle’s Philosophy of Geometry., «Phronesis» 64, pp. 465–513

2020

What the Numbers Could Not Be (for Aristotle), ACCEPTED FOR PUBLICATION IN «the Journal of the History of Philosophy».

KOSLICKI, K.

2008

The Structure of Objects., Oxford University Press. Oxford.

KRÄMER, H.J.

1967

Zur geschichtlichen Stellung der aristotelischen Metaphysik, Kant-Studien 58.

1990 [1982]

Plato and the Foundation of Metaphysics. A Work on the Theory of the Principle and Unwritten Doctrine of Plato with a Collection of the Fundamental Documents, ed. e trad. di J.R. Catan, State University of New York Press, Albany 1990.

LAKS, A.

2009

(eds.) *Aristotle: Metaphysics Beta. 16th Symposium Aristotelicum*, Oxford University Press, Oxford.

LEAR, J.

1982

Aristotle's Philosophy of Mathematics., «The Philosophical Review» 91, pp. 161-92.

LEFEBVRE, D. A.

2013

Aristote, lecteur de Platon., in *Platon*, sotto la direzione di M. Dixsaut, A. Castel-Bouchouchi, G. Kévorkian, in *Lecteur de...* collana diretta da J-P. Zarader, Ellipses Édition, Paris, pp. 291-320.

LENNOX, J.G.

1987

(eds.) *Philosophical Issue in Aristotle's Biology*, Cambridge University Press, Cambridge.

2008

"As if We Were Investigating Snubness": Aristotle on the Prospects for a Single Science of Nature., «Oxford Studies in Ancient Philosophy» XXXV, pp. 149–186.

2010

(eds.) *Being, Nature, and Life in Aristotle.*, Cambridge University Press, Cambridge.

LESZL, W.

2008

On the Science of Being qua Being and its Platonic Background, in *Aristotle Métaphysique Gamma. Édition, Traduction, Études*. Introduction, texte grec et traduction par M. Hecquet-Devienne. Onze études réunies par A. Stevens, Louvain-la-Neuve, Édition Peeters, pp. 217-265.

2010

Lo studio dell'οὐσία e l'indagine circa le cause, i principi e gli elementi nella Metafisica, in *La scienza e le cause a partire dalla Metafisica di Aristotele*, in FRONTEROTTA, F. 2010 (ed.) «Elenchos», pp.187-312.

LEWIS, F.A.

2013

How Aristotle gets by in Metaphysics Zeta., Oxford University Press, Oxford.

LLOYD, A.C.

1962

Genus, species, and ordered series in Aristotle., in «Phronesis» 7, pp. 67-90.

1976

The Principle that the Cause is Greater than its Effect., «Phronesis» 21, pp. 146-56.

LOUX, M.J.

1991

Primary Ousia: An Essay on Aristotle's Metaphysics Z and H., Cornell University Press, Ithaca/London.

LOWE, E.J.

2005

Ontological Dependence., in Stanford Encyclopedia of Philosophy, <https://plato.stanford.edu/entries/dependence-ontological/>.

MANSION, S.

1969

Tò σμὸν et la définition physique., in Düring, I. 1969 (ed.) *Natur-philosophie bei Aristoteles und Theophrast.*, Stiehm, Heidelberg, pp. 124-132.

1979

La notion de matière en Métaphysique Z10 et 11., in in AUBENQUE, P. 1979 (éd.) *Études sur la Métaphysique d'Aristote. Actes du VI^e Symposium Aristotelicum*, Vrin, Paris, pp. 186-202.

MARIANI, M.

2006

Aristotle's Metaphysics Book Z: The Contemporary Debate, Edizioni della Normale, Pisa.

2013

Universals in Aristotle's Logical Works., in CHIARADONNA, R. & GALLUZZO, G. 2013 (eds.) *Universals in Ancient Philosophy*, Edizioni della Scuola Normale, Pisa, pp. 185-208.

MENN, S.

2001

Metaphysics Z10-16 and the Argument-Structure of Metaphysics Z., «Oxford Studies in Ancient Philosophy» 21, pp.83-134.

2008

Aristotle on the Many Senses of Being., Princeton Classical Philosophy Colloquium. [to appear in *Oxford Studies in Ancient Philosophy*, v.59, Winter 2020].

2011

On Myles Burnyeat's Map of Metaphysics Zeta., «Ancient Philosophy» 31, pp.161-202.

Unpublished

The Aim and the Argument of Aristotle's Metaphysics.,

<https://www.philosophie.huberlin.de/de/lehrbereiche/antike/mitarbeiter/menn/content>
[ts.](#)

MIGNUCCI, M.

1987

Aristotle's Arithmetic., in GRAESER, A. 1987 (ed.) *Mathematics and Metaphysics in Aristotle*, Verlag Paul Haupt, Bern, pp. 213-240.

MORRISON, D.

1985 A

Separation in Aristotle's Metaphysics., «Oxford Studies in Ancient Philosophy» 3, pp. 125-157

1985 B

Separation : A reply to Fine., «Oxford Studies in Ancient Philosophy» 3, pp. 167-173.

MUELLER, I.

1970

Aristotle on Geometrical Objects., «Archiv für Geschichte der Philosophie» 52, pp. 156-171.

1986

On some Academic Theories of Mathematical Objects., «Journal of Hellenic Studies» CVI, pp.111-120.

1987

Aristotle's Approach to the Problem of Principles in Metaphysics M and N., in GRAESER, A. 1987 (ed.) *Mathematics and Metaphysics in Aristotle*, Verlag Paul Haupt, Bern, pp. 241–259.

2009

Aporia 12 (and 12bis)., in CRUBELLIER, M. & LAKS, A. 2009 (eds.) *Aristotle: Metaphysics Beta. 16th Symposium Aristotelicum*, Oxford University Press, Oxford, pp. 189-210.

NETZ, R.

2006

Aristotle's Metaphysics M3: realism and the philosophy of QUA., in «Princeton/Stanford Working Paper in Classics», pp. 1-38.

NUSSBAUM, M. C.

1995

(eds.) *Essays on Aristotle's De Anima*, Clarendon Paperbacks, Oxford.

OKSENBERG RORTY, A.

1995

(eds.) *Essays on Aristotle's De Anima*, Clarendon Paperbacks, Oxford.

OWEN, G.E.L.

1960

Logic and Metaphysics in Some Earlier Works of Aristotle, in DÜRING – OWEN 1960 (eds.), *Aristotle and Plato in the Mid-Fourth Century*, Göteborg, Elanders Bocktryckeri, pp.163-190.

PELLEGRIN, P.

1987

Logical difference and biological difference: the unity of Aristotle's thought., in GOTTHELF, A. & LENNOX, J.G. 1987 (eds.) *Philosophical Issue in Aristotle's Biology*, Cambridge University Press, Cambridge, pp.313-338.

1986 [1982]

Aristotle's Classification of Animals. Biology and the Conceptual Unity of Aristotelian Corpus., trans. in eng. PREUS, A., California University Press, Berkeley – Los Angeles – London.

1990

(eds.) *Biologie, Logique et Metaphysique chez Aristote.*, Editions du Centre National de la Recherche Scientifique, Paris.

2006

(eds.) *The Blackwell Companion to Ancient Philosophy.* Oxford: Blackwell Publishing.

PERAMATZIS, M.M.

2008

Aristotle's Notion of Priority in Nature and Substance., «Oxford Studies in Ancient Philosophy» 35, pp. 187–247.

2011

Priority in Aristotle's Metaphysics., Oxford University Press, Oxford.

2014

Matter in Scientific Definition in Aristotle., in «Oxford Handbooks Online», Oxford University Press, Oxford, pp. 1-32.

PETTIGREW, R.

2009

Aristotle on the Subject Matter of Geometry., «Phronesis» 54, pp. 239-260.

PFEIFFER, M.

2018

Aristotle's Theory of Bodies, Oxford University Press, Oxford.

PINES, S.

1961

A New Fragment of Xenocrates and Its Implications., in «Transactions of the American Philosophical Society, New Series» 51/2, pp. 3-34.

RASHED, M.

2013

Plato's Five Worlds Hypothesis (Ti. 55cd), *Mathematics and Universals.*, in CHIARADONNA, R. & GALLUZZO, G. 2013 (eds.) *Universals in Ancient Philosophy*, Edizioni della Scuola Normale, Pisa, pp. 87-112.

ROBIN, L.

1963

La théorie platonicienne des Idées et des nombres d'après Aristote. Étude Historique et Critique, Hildesheim.

SAITO, K.

2009

(CO-AUTH.) *The Role of Geometrical Construction in Theodosius's Spherics.*, «Archive for History of Exact Sciences» 63, pp. 581-609.

SCALTSAS, T.

1994

(eds.) *Unity, Identity, and Explanation in Aristotle's Metaphysics*, Clarendon Press, Oxford.

SCOLNICOV, S.

2003

Plato's Parmenides. Translated with Introduction and Commentary., California University Press, Berkeley-Los Angeles-London.

SIDOLI, N.

2004

On the Use of the Term Diastēma in Ancient Greek Constructions., «Historia Mathematica» 31, pp. 2-10.

2009

(CO-AUTH.) *The Role of Geometrical Construction in Theodosius's Spherics.*, «Archive for History of Exact Sciences» 63, pp. 581-609.

SPELLMAN, L.

1995

Substance and Separation in Aristotle, Cambridge University Press, Cambridge.

STEEL, C.

2012 A

(ed.) *Aristotle's Metaphysics Alpha. Symposium Aristotelicum.*, Oxford University Press, Oxford.

2012 B

Plato as seen by Aristotle (Metaphysics A 6)., in STEEL, C. 2012 (ed.) *Aristotle's Metaphysics Alpha. Symposium Aristotelicum.*, Oxford University Press, Oxford, pp. 167-200.

TRABATTONI, F.

2005

Esiste un'ontologia in Platone?., in Canziani, G. & Storace, E.S. (eds.), *La Storia dell'Ontologia*, AlboVersorio, pp. 13-27.

2010

Che ruolo giocano le matematiche nella metafora della linea?, «Giornale Critico Della Filosofia Italiana» 6 (3), pp. 575-598

2016

Essays on Plato's Epistemology., Leuven University Press, Leuven.

2020

La partecipazione nel Parmenide., in Gatti, M.L. & De Simone, P. 2020 (eds.) *Interpretare Platone. Saggi sul pensiero antico.*, Vita e Pensiero, Milano.

YU, J.

2003

The structure of Being in Aristotle's Metaphysics, vol. 52 di *New synthesis historical library: Text and studies in the history of philosophy*, Springer Science & Business Media.

WEDIN, M.V.

2000

Aristotle's Theory of Substance: The Categories and Metaphysics Zeta., Oxford University Press, Oxford.

WHITE, M.J.

1993

The Metaphysical Location of Aristotle's Μαθηματικά. «Phronesis» 38, pp. 166-82.

WHITING, J.E.

1986

Form and Individuation in Aristotle., «History of Philosophy Quarterly» 3(4), pp. 359–377.

1991

Metasubstance: Critical Notice of Frede-Patzig and Furth., «The Philosophical Review», 100(4), pp. 607–39.

1995

Living Bodies., in in OKSENBERG RORTY, A. & NUSSBAUM, M. C. 1995 (eds.) *Essays on Aristotle's De Anima*, Clarendon Paperbacks, Oxford, pp. 78-95.

WOODS, M.

1994

The Essence of Human Being and the Individual Soul in Aristotle's Metaphysics Z and H., in SCLATSAS, T. – CHARLES, D. – GILL, M.L. 1994 (eds.) *Unity, Identity, and Explanation in Aristotle's Metaphysics*, Clarendon Press, Oxford, pp. 279–290.