

LA TRIDIMENSIONALITÀ, LA COMPLETEZZA  
E LA SOSTANZIALITÀ DEI CORPI:  
ARISTOTELE, *DE CAELO* I.1

*Diana Quarantotto*  
(Sapienza Università di Roma)

*Abstract*

According to the standard interpretation, in *DC* I.1 Aristotle provides a series of arguments to prove that the body, insofar as it has three dimensions, has all dimensions, and that the body, insofar as it has all dimensions, is complete. Starting from the ancient to the most recent commentators, the arguments whereby Aristotle proves that the body has all dimensions are considered very weak. This paper sets out to show that *DC* I.1 does not contain any argument aimed at proving that the body has all dimensions. Rather, the thesis that the body has all dimensions is assumed by Aristotle: it is assumed on the basis of some basic principles of Aristotle's physical ontology, which are hinted at from the beginning of *DC* I.1, in particular on the basis of the idea that bodies are substances and that all other physical entities inhere in them.

*Keywords:* Aristotle, *De caelo* I.1, body, magnitude, three-dimensionality, completeness, substance.

In *DC* I.1 Aristotele formula la tesi che il corpo (i.e. ogni corpo) è l'unica grandezza completa (*monon teleion*)<sup>1</sup> in quanto ha tre dimensioni e in quanto avere tre dimensioni equivale ad avere tutte le dimensioni, cioè a non mancare di nessuna dimensione.

---

Vorrei ringraziare le colleghe e i colleghi dell'Università di Roma Tor Vergata e dell'Università di Roma Tre per avermi invitata a partecipare agli incontri sul *De Caelo* di Aristotele. Sono inoltre molto grata sia a loro sia alle dottorande e ai dottorandi intervenute/i per i numerosi e utili suggerimenti. Devo un grazie particolare a Francesco Aronadio, Angela Longo e Daniela Patrizia Taormina.

<sup>1</sup> Più avanti tornerò sui significati di "*teleion*" in *DC* I.1.

In base all'interpretazione standard, questa tesi è la conclusione di una serie di argomenti che occupano la parte centrale del capitolo.<sup>2</sup> Alle ll. 268a10-20 Aristotele fornisce argomenti finalizzati a provare che il corpo, in quanto ha tre dimensioni, ha tutte le dimensioni (i.e. non esistono e non possono esistere grandezze con più di tre dimensioni). Alle ll. 268a20-24 fornisce un argomento finalizzato a provare che il corpo, in quanto ha tutte le dimensioni, è l'unica grandezza completa.

A partire dai commentatori antichi fino ai più recenti, gli argomenti esposti alle ll. 268a10-20 sono stati oggetto di severe critiche. Alcuni attribuiscono ad Aristotele il merito di essere stato il primo ad aver tentato di argomentare a favore della tesi che non esistono e non possono esistere grandezze con più di tre dimensioni,<sup>3</sup> ma le prove da lui fornite sono generalmente considerate debolissime.<sup>4</sup>

L'obiettivo di questo articolo è di mostrare che *DC* I.1 non contiene alcun argomento a favore della tesi che non esistono e non possono esistere grandezze con più di tre dimensioni. Piuttosto, Aristotele assume che non esistono grandezze con più di tre dimensioni e questa assunzione deriva da alcuni principi basilari della sua ontologia fisica che sono richiamati in *DC* I.1 sin dall'*incipit* del capitolo. Quelli che sono generalmente considerati dagli interpreti argomenti non sono in realtà tali. Hanno la funzione retorica di sottolineare il fatto che tre dimensioni sono tutte le dimensioni e di farlo con un linguaggio e sulla base di

---

<sup>2</sup> Vedi, e.g., *Simpl. in Cael.* 9.10–11; S. Leggatt, *Aristotle: On the Heavens, I and II*. Warminster, 1995; A. Falcon, *Corpi e movimenti: Il De caelo di Aristotele e la sua fortuna nel mondo antico*, Napoli 2001, pp. 30-31; G. Betegh, F. Pedriali, Ch. Pfeiffer, *The Perfection of Bodies: Aristotle's De Caelo I.1*, «Rhizomata», I.1 (2013) pp. 30-62; Ch. Pfeiffer, *Aristotle's Theory of Bodies*, Oxford 2018, ch. 6.2.

<sup>3</sup> G. Betegh, F. Pedriali, Ch. Pfeiffer, *The Perfection of Bodies cit.*, p. 51; Ch. Pfeiffer, *Aristotle's Theory of Bodies*, cit, ch. 6.2.

<sup>4</sup> Secondo G. Betegh, F. Pedriali, Ch. Pfeiffer, *The Perfection of Bodies cit.*, pp. 42-43 e secondo Ch. Pfeiffer, *Aristotle's Theory of Bodies*, cit, ch. 6.2.1, si tratta di argomenti che includono premesse accettabili sia per Aristotele sia per i suoi interlocutori in *DC* I.1.

teorie ‘adatte’ all’uditorio di *DC* I.1, cioè ‘adatte’ presumibilmente a platonici pitagoreggianti.<sup>5</sup>

In quanto segue, svolgerò innanzitutto un’analisi delle *ll.* 268a10-20 con l’obiettivo di mostrare che esse non contengono argomenti finalizzati a provare che non esistono grandezze con più di tre dimensioni (sezione I). Quindi considererò il contesto delle *ll.* 268a10-20 per evidenziare altri indizi testuali che suggeriscono che in *DC* I.1 Aristotele assuma che tre dimensioni siano tutte le dimensioni (sezione II). Infine, evidenzierò le ragioni di questa assunzione e i passi di *DC* I.1 che le richiamano. Mostrerò che queste ragioni sono principi basilari dell’ontologia fisica di Aristotele e che quindi l’indagine svolta in *DC* I.1, per quanto relativa alle grandezze e al corpo come grandezza, non è un’indagine matematica, ma fisica, perché è basata su principi fisici (sezione III).<sup>6</sup>

## I

Il ragionamento di Aristotele parte dalla nozione di continuità. Aristotele afferma innanzitutto che «continuo è ciò che è divisibile in cose che sono sempre divisibili». Poi aggiunge che il «corpo è ciò che è divisibile totalmente» (*parte diaireton*). Segue un elenco delle grandezze, che sono distinte in base al numero delle loro dimensioni: la linea è divisibile in un’unica dimensione, la superficie in due, il corpo in tre. Aristotele conclude questa sezione dichiarando che non esiste nessun’altra grandezza oltre a quelle appena elencate «perché tre è tutte e tre volte è tutte le volte».

Συνεχές μὲν οὖν ἐστὶ τὸ διαίρετόν εἰς ἀεὶ διαίρετά, σῶμα δὲ τὸ πάντη διαίρετόν. Μεγέθους δὲ τὸ μὲν ἐφ’ ἓν γραμμῆ, τὸ δ’ ἐπὶ δύο ἐπίπεδον, τὸ

---

<sup>5</sup> Per una difesa dell’ipotesi che l’audience di *DC* I.1 sia costituita da platonici pitagoreggianti, vedi G. Betegh, F. Pedriali, Ch. Pfeiffer, *The Perfection of Bodies cit.*, p. 43.

<sup>6</sup> Sulle principali posizioni circa la questione se l’indagine sviluppata in *DC* I.1 sia matematica o fisica, cf. *infra* n. 29.

δ' ἐπὶ τρία σῶμα· καὶ παρὰ ταῦτα οὐκ ἔστιν ἄλλο μέγεθος διὰ τὸ τὰ τρία πάντα εἶναι καὶ τὸ τρις πάντη.

Dunque, continuo è ciò che è divisibile in cose che sono sempre divisibili, corpo è ciò che è divisibile totalmente [i.e. in tutte le dimensioni]. Delle grandezze, quella [divisibile] in una [dimensione] è linea, quella in due [dimensioni] è piano, quella in tre [dimensioni] è corpo; e oltre a queste non c'è un'altra grandezza per il fatto che tre è tutte e tre volte è tutte le volte.

Le ll. delle ll. 268a9-10 sono generalmente considerate l'inizio delle prove: non esiste nessun'altra grandezza oltre a quelle appena elencate «perché (*dia*) tre è tutte e tre volte è tutte le volte». Ora, la frase introdotta dal *dia* può essere intesa in almeno due modi:

- a) perché tre [dimensioni] è tutte [le dimensioni] e [divisibile] tre volte è [divisibile] tutte le volte;
- b) perché tre [*scil.* ogni tre cose] è tutte [le cose] e tre volte [*scil.* ogni tre volte] è tutte le volte.

In base alla lettura (a), la frase fornisce le premesse dei seguenti argomenti:

- (i)<sup>1</sup> tre dimensioni sono tutte le dimensioni;
- (ii)<sup>1</sup> il corpo ha tre dimensioni;
- (iii)<sup>1</sup> il corpo ha tutte le dimensioni (= oltre alla linea, alla superficie e al corpo non ci sono altre grandezze: 268a9).

- (i)<sup>2</sup> ciò che è divisibile in tre dimensioni è divisibile in tutte le dimensioni;
- (ii)<sup>2</sup> il corpo è divisibile in tre dimensioni;
- (iii)<sup>2</sup> il corpo è divisibile in tutte le dimensioni.

Chiaramente questi argomenti non dimostrano che non esistono grandezze con più di tre dimensioni, ma assumono questa tesi nelle premesse (i)<sup>1</sup> e (i)<sup>2</sup>.

In base alla lettura (b), invece, la frase fornisce le premesse dei seguenti argomenti:

(i)<sup>3</sup> tre cose sono tutte le cose;  
(ii)<sup>3</sup> il corpo ha tre dimensioni;  
(iii)<sup>3</sup> il corpo ha tutte le dimensioni (= oltre alla linea, alla superficie e al corpo non ci sono altre grandezze: 268a9).

(i)<sup>4</sup> tre volte sono tutte le volte;  
(ii)<sup>4</sup> il corpo è divisibile tre volte;  
(iii)<sup>4</sup> il corpo è divisibile tutte le volte (= non esistono grandezze divisibili più di tre volte).

A differenza dei primi due, il terzo e il quarto argomento dimostrano che non esistono grandezze con più di tre dimensioni, in quanto si basano su premesse generali che asseriscono l'identità tra tre e tutto (tra tre cose e tutte le cose, e tra tre volte e tutte le volte): ogni tre è tutto e ogni tre volte è tutte le volte.

La lettura (b) è quella adottata da tutti i commentatori, i quali tuttavia non considerano l'opzione (a).<sup>7</sup> Inoltre, è proprio interpretando il passo in questo secondo modo che i commentatori denunciano la debolezza dell'argomento di Aristotele. Le premesse (i)<sup>3</sup> e (i)<sup>4</sup> sono inaccettabili: perché si dovrebbe ritenere che, in generale, tre cose sono tutte le cose e che tre volte sono tutte le volte? I controesempi sono infatti innumerevoli.

Si tratta però di capire se ci sono buone ragioni per preferire la lettura (b) alla (a). Ora, il motivo per cui tutti i commentatori scelgono la lettura (b) senza considerare la (a) è che ritengono che il passo successivo a quello appena citato sia relativo alle premesse (i)<sup>3</sup> e (i)<sup>4</sup>.

---

<sup>7</sup> A dire il vero, la lettura (a) è adottata da Ch. Pfeiffer, *Aristotle's Theory of Bodies*, cit. ch. 6.2.1, il quale traduce le ll. 268a9-10 nel seguente modo: «since the three (dimensions) are all and the thrice is in every way». Tuttavia, Pfeiffer non trae implicazioni da questa sua traduzione, in quanto ritiene che il passo successivo (268a10-20) fornisca argomenti a sostegno della tesi che tre dimensioni sono tutte le dimensioni, argomenti che sono basati sulla premessa che «being three implies being an 'all'».

Καθάπερ γὰρ φασὶ καὶ οἱ Πυθαγόρειοι, τὸ πᾶν καὶ τὰ πάντα τοῖς τρισὶν ὄρισται· τελευτὴ γὰρ καὶ μέσον καὶ ἀρχὴ τὸν ἀριθμὸν ἔχει τὸν τοῦ παντός, ταῦτα δὲ τὸν τῆς τριάδος.

Infatti, come affermano i Pitagorici, il tutto e tutte le cose sono definiti dal tre. Infatti, fine, mezzo e principio hanno il numero del tutto, e queste cose hanno il numero della triade.

In base all'interpretazione standard, in questo passo Aristotele ricorre all'opinione dei Pitagorici per supportare l'idea che 'essere tre equivale a, o implica, essere tutto', cioè per supportare le premesse (i)<sup>3</sup> e (i)<sup>4</sup>.<sup>8</sup> Ma analizziamo attentamente queste righe.

Il passo (introdotto da *gar*) menziona la tesi in base alla quale «il tutto e tutte le cose sono definiti dal tre». Alla formulazione di questa tesi segue una spiegazione (a sua volta introdotta da *gar*): «Infatti, fine, mezzo e principio hanno il numero del tutto, e queste cose hanno il numero della triade». Con ciò Aristotele sembra voler dire che «il tutto e tutte le cose sono definiti dal tre», perché il tutto è ciò che ha fine, mezzo e principio, che sono tre.<sup>9</sup> In breve, ciò che è un tutto (e che è tale perché ha fine, mezzo e principio) è definito dal tre. Il che significa che 'un tutto equivale a, o implica, tre'.

Se questa interpretazione delle ll. 268a10-13 è corretta, allora questo passo non fornisce ragioni per scegliere la lettura (b) del passo precedente, perché l'opinione dei Pitagorici non supporta le premesse (i)<sup>3</sup> e (i)<sup>4</sup>. Le premesse (i)<sup>3</sup> e (i)<sup>4</sup> asseriscono che 'essere tre (e essere tre volte) equivale a, o implica, essere tutto (e essere tutte le volte)', mentre la tesi dei Pitagorici asserisce che 'essere tutto equivale a, o implica, essere tre'. Dal fatto che 'essere tutto equivale a, o implica, essere tre', non segue che 'essere tre (e essere tre volte) equivale a, o implica, essere tutto (e essere tutte le volte)': ciò che è un tutto è definito dal tre in quanto un tutto ha fine, mezzo e

---

<sup>8</sup> Cf. G. Betegh, F. Pedriali, Ch. Pfeiffer, *The Perfection of Bodies cit.*, p. 48: «Three implies 'all'». Dello stesso avviso è Ch. Pfeiffer, *Aristotle's Theory of Bodies*, cit, ch. 6.2.1.

<sup>9</sup> Sul tutto come ciò che ha principio, mezzo e fine, vedi anche Platone, *Parm.* 145a5-b1.

principio, ma non ogni tre cose sono fine, mezzo e principio (cioè non ogni tre cose sono un tutto).<sup>10</sup>

In quanto asserisce che ‘essere un tutto equivale a, o implica, essere tre’, la tesi dei Pitagorici è rilevante per la questione delle tre dimensioni solo sulla base dell’assunzione che le tre dimensioni corrispondano rispettivamente a fine, mezzo e principio (la premessa (iv)<sup>5</sup> dell’argomento ricostruito qui sotto), cioè solo sulla base dell’assunzione che il corpo, dal punto di vista dimensionale, sia un tutto. Ma assumere che le tre dimensioni sono rispettivamente fine, mezzo e principio equivale ad assumere che non esiste alcuna grandezza che abbia più di tre dimensioni: è impossibile che ci sia una dimensione anteriore a quella che è il principio, ed è impossibile che ci sia una dimensione ulteriore rispetto a quella che è la fine.

In sintesi, l’opinione dei Pitagorici può essere usata per formulare il seguente argomento, in cui la premessa (iv)<sup>5</sup> è un’assunzione:

- (i)<sup>5</sup> il tutto ha fine, mezzo e principio;
- (ii)<sup>5</sup> il tutto è definito dal tre (da (i)<sup>4</sup>);
- (iii)<sup>5</sup> il corpo ha tre dimensioni;
- (iv)<sup>5</sup> le tre dimensioni del corpo sono fine, mezzo e principio;
- (v)<sup>5</sup> il corpo è un tutto (= il corpo ha tutte le dimensioni e non ce ne sono altre).

Consideriamo ora le altre presunte prove a sostegno della tesi che non esiste nessuna grandezza che abbia più di tre dimensioni.

Dopo aver menzionato l’opinione dei Pitagorici in base al quale un tutto è definito dal tre, in quanto ha principio, mezzo e fine, Aristotele fa riferimento all’uso del tre nelle pratiche culturali, cioè

---

<sup>10</sup> Questo punto è sottolineato chiaramente da Aristotele alle ll. 286a11-13: fine, mezzo e principio hanno il numero del tutto (nel senso che un tutto ha fine, mezzo e principio), e queste cose (cioè fine, mezzo e principio) hanno il numero della triade: l’implicazione è da tutto (in quanto ha fine, mezzo, principio) a tre, non da tre a tutto.

presumibilmente al fatto che alcuni riti in onore degli dei venivano ripetuti tre volte (268a13-15).<sup>11</sup>

Διὸ παρὰ τῆς φύσεως εὐληφότερος ὥσπερ νόμους ἐκείνης, καὶ πρὸς τὰς ἀγιστείας χρώμεθα τῶν θεῶν τῷ ἀριθμῷ τούτῳ.

Perciò, prendendolo dalla natura come sua legge, ci serviamo di questo numero anche nei culti degli dei.

Aristotele descrive questi riti (la loro ripetizione per tre volte) come se fossero (*hospēr*) determinati da una «norma della natura» (*nomos tes physeos*) o come se fossero determinati dall'intento umano di seguire una norma della natura. Il *dio* che introduce la frase a 268a13 suggerisce che, con ciò, Aristotele intenda dire che il nesso tra ciò che è un tutto e il tre è come una norma della natura che si manifesta nei riti in onore degli dei: tali riti sono ripetuti tre volte perché sono un tutto (o poiché gli esseri umani intendono farne un tutto), cioè qualcosa che ha fine, mezzo e principio.<sup>12</sup> Il passo, quindi, non sembra finalizzato a fornire alcuna prova del fatto che 'essere tre equivale a, o implica, essere tutto'. Piuttosto, sembra finalizzato a sviluppare l'idea pitagorica, prima menzionata, in base alla quale 'qualcosa è un tutto se ha tre cose intese come fine, mezzo e principio'. Di nuovo, non ogni tre è un tutto, ma quelli che costituiscono rispettivamente la fine, il mezzo e il principio di qualcosa.<sup>13</sup>

---

<sup>11</sup> Cf. H. Usener, *Dreihheit*, «Rheinisches Museum für Philologie», 58 (1903) pp. 1-48, 161-208, 321-362.

<sup>12</sup> In breve, il *dio* e il contenuto della frase che esso introduce suggeriscono che le ll. 268a13-15. e, più in generale, le ll. 268a13-20 vadano lette sulla base, e come proseguimento, delle ll. 268 a10-13 relative all'opinione dei Pitagorici, cioè sulla base dell'idea che il tutto è definito dal tre *in quanto* il tutto ha fine, mezzo e principio: il *nomos tes physeos* (268a14, 19-20) non è semplicemente che il tutto è definito dal tre, ma che il tutto, in quanto ha fine, mezzo e principio, è definito dal tre. Per una diversa interpretazione, cf. A. Falcon, *Corpi e movimenti cit.*, pp. 30-31 e G. Betegh, F. Pedriali, Ch. Pfeiffer, *The Perfection of Bodies cit.*, pp. 39sgg., i quali analizzano le tre 'prove' fornite alle ll. 286a10-20 in ordine inverso.

<sup>13</sup> A questo proposito è interessante notare come i culti in onore di Zeus *Soter*, detto anche Zeus *Teleios*, erano ripetuti tre volte, e che alcuni scoliasti spiegano questa pratica e l'epiteto *Teleios* sulla base del fatto che il numero tre è *teleios* in quanto ha principio, mezzo e fine (cf. Polluce, *Onomasticon* 6.15: Schol. Pind. Isthm.

L'ultima presunta prova è fornita alle ll. 268a15-20.

Ἀποδίδομεν δὲ καὶ τὰς προσηγορίας τὸν τρόπον τοῦτον· τὰ γὰρ δύο ἄμφω μὲν λέγομεν καὶ τοὺς δύο ἀμφοτέρους, πάντας δ' οὐ λέγομεν, ἀλλὰ κατὰ τῶν τριῶν ταύτην τὴν κατηγορίαν κατὰφραμεν πρῶτον. Ταῦτα δ', ὥσπερ εἴρηται, διὰ τὸ τὴν φύσιν αὐτὴν οὕτως ἐπάγειν ἀκολουθοῦμεν.

In questo modo diamo anche le denominazioni. Infatti, chiamiamo due cose “ambedue” e due persone “entrambe”, e non “tutte”, ma usiamo questo predicato a partire da tre [cose o persone]. Seguiamo queste pratiche, come si è detto, per il fatto che la natura stessa ci guida in questo modo.

In questo passo, Aristotele presenta un altro caso di pratica umana che segue, o è conforme a, la norma della natura in base alla quale un tutto è definito dal tre. Si tratta di una pratica linguistica relativa all'uso del termine “tutti/e” (*pantas*). Aristotele rileva come questo termine non sia usato in riferimento a due cose (nel caso di due cose si usano piuttosto i termini “entrambe” o “ambedue”), ma a partire da (*proton*) tre cose. Chiaramente, è impossibile intendere questo passo come un argomento a favore della tesi che ‘non esiste un tutto che sia più di tre’ (e quindi che ‘non ci sono grandezze con più di tre dimensioni’), perché è Aristotele stesso a sottolineare che il termine “tutti” si usa *a partire da* tre cose. Questo significa che Aristotele riconosce che ci sono molte cose che sono dette “tutto” o “tutti” e che hanno più di tre ‘elementi’.<sup>14</sup>

Sembra quindi ragionevole ipotizzare che il passo 268a15-20 abbia un'altra funzione. Una possibile ipotesi è che, mediante il riferimento all'uso del termine “tutti/e” a partire da tre cose, Aristotele intenda semplicemente insistere sul nesso tra tutto e tre, senza con ciò intendere che questo nesso sia un bicondizionale (cioè senza intendere che ‘tutto, sse tre’). Aristotele introduce questo nesso innanzitutto in relazione al corpo: per il corpo avere

---

6.10a.18-20). Su questo punto, vedi A. Cook, *Zeus: A Study in Ancient Religion*, Cambridge 1925, pp. 1123-1124.

<sup>14</sup> Su questo argomento vedi A. Falcon, *Corpi e movimenti cit.*, pp. 30-31 e G. Betegh, F. Pedriali, Ch. Pfeiffer, *The Perfection of Bodies cit.*, p. 39, i quali tuttavia non rilevano che è lo stesso Aristotele a sottolineare che “tutti” si dice *a partire da* tre.

tutte le dimensioni equivale ad avere tre le dimensioni (268a6-10)). Il riferimento all'opinione dei Pitagorici serve per sottolineare il nesso tra tutto e tre sulla base del fatto che un tutto ha tre cose che sono fine, mezzo e principio. Le pratiche culturali e l'uso del termine "tutti/e" servono per documentare come la norma della natura in base alla quale un tutto è definito dal tre (in quanto un tutto ha fine, mezzo e principio) sia in qualche modo 'seguita' dagli esseri umani in alcune attività. Le pratiche culturali documentano un nesso tra tutto e tre piuttosto forte, perché la loro ripetizione per tre è funzionale a farne qualcosa che – avendo fine, mezzo e principio – è un tutto. Le pratiche linguistiche, invece, documentano un nesso più debole, perché non escludono che "tutti/e" sia predicato di cose che sono più di tre.

Aristotele sottolinea così diffusamente il nesso tra tutto e tutti/e, da una parte, e tre, dall'altra, perché questo nesso è un passaggio intermedio necessario alla sua tesi conclusiva, cioè che il corpo, in quanto ha tutte le dimensioni, è una grandezza completa. In altre parole, il ragionamento complessivo si compone di tre passaggi: il corpo ha tre dimensioni; per una grandezza avere tre dimensioni equivale ad avere tutte le dimensioni; per una grandezza avere tutte le dimensioni equivale ad essere completa.

Come già sottolineato, in base all'interpretazione qui proposta, il secondo passaggio del ragionamento ('per una grandezza avere tre dimensioni equivale ad avere tutte le dimensioni') è assunto. Le ll. 268a10-20 non contengono alcun argomento a favore della tesi che non ci sono grandezze con più di tre dimensioni, ma hanno solo la funzione di sottolineare il nesso tra tutto e tre. Il terzo passaggio (268a20-24), invece, è chiaramente un argomento, ma si tratta di un argomento non (o non particolarmente) problematico. L'inferenza da 'tutto' (o 'tutti/e') a 'completo' è ottenuta mediante la premessa che «tutti/e, il tutto e il completo non differiscono secondo l'idea ma, eventualmente, nella materia e relativamente alle cose di cui si dicono».

Ἵσθ' ἐπεὶ τὰ πάντα καὶ τὸ πᾶν καὶ τὸ τέλειον οὐ κατὰ τὴν ἰδέαν διαφέρουσιν ἀλλήλων, ἀλλ' εἴπερ, ἐν τῇ ὕλῃ καὶ ἐφ' ᾧ λέγονται, τὸ σῶμα

μόνον ἂν εἴη τῶν μεγεθῶν τέλειον· μόνον γὰρ ὄρισται τοῖς τρισίν, τοῦτο δ' ἐστὶ πᾶν.

Quindi, poiché tutti/e, il tutto e il completo non differiscono tra loro secondo la forma, ma eventualmente nella materia e relativamente alle cose di cui si dicono, solo il corpo tra le grandezze è completo. Infatti, è il solo ad essere definito dal tre e questo è il tutto.

Presumibilmente, con ciò Aristotele intende dire che i termini “tutti/e”, “tutto” e “completo” hanno lo stesso significato e che si distinguono tra loro solo relativamente ai soggetti di cui si predicano.<sup>15</sup> Da ciò segue che dire che il corpo è un tutto (dal punto di vista dimensionale) è la stessa cosa che dire che è completo (dal punto di vista dimensionale). Infatti, se è completo ciò che ha tutte le sue parti,<sup>16</sup> e se le dimensioni sono un tipo di parti, allora il corpo, in quanto ha tutte le dimensioni, cioè in quanto è un tutto (dal punto di vista dimensionale), è completo (dal punto di vista dimensionale). Se questa interpretazione è corretta, allora l'argomento formulato alle ll. 286b20-24 non introduce una nuova proprietà del corpo, ma solo un nuovo termine per riferirsi a una proprietà già introdotta.<sup>17</sup> Come tre equivale a tutto (nel caso delle dimensioni e, in generale, delle cose che hanno fine, mezzo e principio), così tutto equivale a completo.<sup>18</sup>

---

<sup>15</sup> Questa interpretazione è difesa da C. Wildberg, *John Philoponus' Criticism of Aristotle's Theory of Aether*, Berlin 1988, p. 22; G. Betegh, F. Pedriali, Ch. Pfeiffer, *The Perfection of Bodies cit.*, pp. 45-47; Ch. Pfeiffer, *Aristotle's Theory of Bodies*, cit, ch. 6.2.1.

<sup>16</sup> Per questo significato di ‘completo’ (*teleios*), cf. *Metaph.* IV.16, 1021b12-13. In base a *Metaph.* IV.16, 1021b14-15, ‘completo’ indica anche ciò che, rispetto all'eccellenza e al bene, non è superato nel suo genere. Relativamente al corpo, questo secondo significato potrebbe essere espresso dall'idea che non c'è nessuna grandezza con più di tre dimensioni (268a9). Su questi significati e la loro relazione in *DC I.1*, tornerò più avanti nella n. 30.

<sup>17</sup> Ciò è suggerito anche dal fatto che la completezza del corpo (nel senso che non esiste nessuna grandezza che superi il corpo dal punto di vista dimensionale) è già implicita alla riga 268a9, dove Aristotele afferma che non esiste nessuna grandezza oltre alla linea, alla superficie e al corpo.

<sup>18</sup> G. Betegh, F. Pedriali, Ch. Pfeiffer, *The Perfection of Bodies cit.*, p. 44, pur interpretando le ll. 268a20-24 nel modo esposto sopra (“tutto” e “completo” hanno lo stesso significato), ritengono invece che l'argomento introduca una novità teorica, cioè una nuova proprietà del corpo: non solo non ci sono

## II

In questa sezione considererò il contesto dell'intero passo appena analizzato (268a10-24). Evidenzierò altri indizi testuali a favore dell'ipotesi che, in *DC* I.1, Aristotele non intenda provare, ma anzi assuma, la tesi che 'tre dimensioni sono tutte le dimensioni' (o che 'non esistono grandezze con più di tre dimensioni').

La tesi che il corpo ha tutte le dimensioni compare per la prima volta a 268a7, dove è formulata in termini di totale divisibilità, a partire dalla nozione di continuo. Aristotele afferma che «continuo è ciò che è divisibile in cose che sono sempre divisibili, corpo è ciò che è divisibile totalmente».<sup>19</sup> Quindi 'avere tutte le dimensioni' equivale a 'essere divisibile totalmente'. Ciò suggerisce che quelle che noi chiamiamo "dimensioni" (e che a 268b6-7 Aristotele chiama "*diastaseis*")<sup>20</sup> sono intese come assi di divisione: un corpo ha tre dimensioni nel senso che è divisibile lungo tre assi (profondità, larghezza, lunghezza), una superficie ha due dimensioni nel senso che è divisibile lungo due assi (larghezza e lunghezza), una linea ha una dimensione nel senso che è divisibile lungo un asse (lunghezza).<sup>21</sup> Inoltre, il fatto che altrove<sup>22</sup> Aristotele caratterizzi superfici e punti come limiti (*perata*) e come divisioni

---

grandezze oltre alle tre enumerate, ma il corpo tra le grandezze è l'unico ad essere completo.

<sup>19</sup> Sulla questione se la frase «continuo è ciò che è divisibile in cose che sono sempre divisibili» (268a6-7) sia una definizione o meno (cioè se la divisibilità sia una condizione necessaria e sufficiente per la continuità o solo una condizione sufficiente), vedi l'Appendice.

<sup>20</sup> Vedi, per esempio, anche *Top.* VI.5, 142b25. A volte, Aristotele usa anche il termine "*diastema*" (cf. *Phys.* IV.1, 209a4-5).

<sup>21</sup> Su questo punto, relativamente a *DC* I.1 268a6-8, vedi anche A. Falcon, *Corpi e movimenti cit.*, pp. 28-29 n. 3.

<sup>22</sup> Cf., e.g., *Phys.* III.5, 204b4-7, IV.4, 211a31-32; *Metaph.* III.5, 1002a18-20, 32-b11. Su questo punto vedi W. Wieland, *Die aristotelische Physik*, Göttingen 1962, pp. 351-399; M. Ugaglia, *Modelli idrostatici del moto da Aristotele a Galileo*, Roma 2004, pp. 80-89; D. Quarantotto, *L'universo senza spazio. Aristotele e la teoria del luogo*, Napoli 2017, cap. 4.4.1; Ch. Pfeiffer, *Aristotle's Theory of Bodies*, cit, ch. 6.3.

(*diareseis*) suggerisce che le dimensioni sono intese, a loro volta, come il risultato di una divisione: quando, per esempio, si divide un corpo in due, si ottengono non solo due corpi, ma anche due ‘nuove’ superfici (che sono limiti dei due corpi ottenuti mediante la divisione); quando una superficie viene divisa in due, si ottengono non solo due superfici ma anche due ‘nuove’ linee (che sono limiti delle due superfici ottenute mediante la divisione); quando una linea è divisa in due, si ottengono due ‘nuovi’ punti (che sono limiti delle due linee ottenute mediante la divisione), i quali non sono a loro volta divisibili.<sup>23</sup>

Il nesso tra le nozioni di “dimensione”, “divisione” o “divisibilità” e “continuo” viene ribadito alle ll. 268a24-30. Dopo aver concluso che solo il corpo è una grandezza completa in quanto è la sola grandezza definita dal tre, il quale è il tutto, Aristotele prosegue affermando che ciò che è divisibile per tre volte è divisibile tutte le volte. Quindi aggiunge che il numero delle divisioni corrisponde al numero del continuo: ciò che è divisibile tre volte è ciò che è continuo in tre dimensioni, ciò che è divisibile due volte è ciò che è continuo in due dimensioni, ciò che è divisibile una volta è ciò che è continuo in una dimensione (268b24-28).

Τριχῆ δὲ ὄν διαιρετὸν πάντη διαιρετὸν ἔστιν· τῶν δ' ἄλλων τὸ μὲν ἐφ' ἓν τὸ δ' ἐπὶ δύο· ὡς γὰρ τοῦ ἀριθμοῦ τετυγήκασιν, οὕτω καὶ τῆς διαιρέσεως καὶ τοῦ συνεχοῦς· τὸ μὲν γὰρ ἐφ' ἓν συνεχές, τὸ δ' ἐπὶ δύο, τὸ δὲ πάντη τοιοῦτον.

[Il corpo], essendo divisibile in tre [dimensioni], è divisibile totalmente [i.e. in tutte le dimensioni]. Delle altre [grandezze] una è divisibile in una [dimensione] e l'altra in due. Infatti, come è il numero che è toccato [a ciascuna], così sono anche [rispettivamente] la divisione e il continuo. Infatti, l'uno è continuo in una [dimensione], l'altro è continuo in due, e l'altro ancora è continuo in tutte [le dimensioni].

---

<sup>23</sup> Questa ipotesi potrebbe essere suggerita anche dal fatto che, in *DC* I.1, 268a30-b5, Aristotele considera anche l'operazione inversa, cioè la costruzione di una grandezza di  $n+1$  dimensioni a partire da una grandezza di  $n$  dimensioni, e di una grandezza di  $n+2$  dimensioni a partire da una grandezza di  $n+1$  dimensioni (benché in *DC* I.1 questa costruzione sia descritta in termini non aristotelici di generazione).

Il numero delle dimensioni sembra quindi corrispondere al numero delle divisioni, intese come assi di divisione *di qualcosa*. Se questo è corretto, allora ne segue che il numero massimo di dimensioni è stabilito in base a ciò di cui le dimensioni sono dimensioni, cioè in base alle grandezze che vengono divise: se il corpo è la grandezza totalmente divisibile, allora esistono al massimo tre dimensioni e il corpo è la grandezza che ha tutte le dimensioni. In base a questa interpretazione, quindi, il fatto che il numero massimo di dimensioni sia tre è inferito dal fatto che il corpo è la grandezza totalmente divisibile. Inoltre, che il corpo sia la grandezza totalmente divisibile è semplicemente assunto.

Alla stessa conclusione si arriva se, come suggerito sopra, si considerano le dimensioni non semplicemente come assi di divisione ma anche come risultato di una divisione. Da questo segue che una grandezza con  $n-1$  dimensioni si ottiene dividendo una grandezza con  $n$  dimensioni: una superficie (intesa come limite e divisione di un corpo) si ottiene dividendo un corpo; una linea (intesa come limite e divisione di una superficie) si ottiene dividendo una superficie; un punto (inteso come limite e divisione di una linea) si ottiene dividendo una linea. Ciò implica, a sua volta, che il numero massimo di dimensioni dipende dalla grandezza da cui si parte nell'operazione di divisione. Quindi, il motivo per cui le dimensioni sono al massimo tre dipende dal fatto che si parte dal corpo, cioè da una grandezza che è divisibile per tre volte (i.e. che ha tre dimensioni). Se si partisse da una grandezza superiore rispetto al corpo, cioè da una grandezza di cui il corpo è un limite/divisione, allora le dimensioni sarebbero più di tre.

In sintesi, poiché l'operazione mediante cui si stabilisce il numero delle dimensioni è la divisione, cioè un'operazione *top-down*, allora il numero massimo delle dimensioni dipende dalla grandezza su cui si opera la divisione: se questa grandezza è il corpo, si hanno tre dimensioni. Quindi, la tesi che il corpo abbia tutte le dimensioni e che non ci siano grandezze con più di tre dimensioni è assunta.

Ciò sembra conforme a quanto Aristotele afferma alle ll. 268a6-10. Usando la nozione di continuo, Aristotele stabilisce

innanzitutto che il corpo è totalmente divisibile. Quindi, procede con un elenco delle grandezze: la linea è divisibile in una dimensione, la superficie è divisibile in due dimensioni, il corpo è divisibile in tre dimensioni. Sulla base di ciò (cioè del fatto che il corpo è totalmente divisibile e che è divisibile in tre dimensioni) conclude che non ci sono altre grandezze oltre a quelle elencate.

- i) il corpo è totalmente divisibile;
- ii) il corpo è divisibile in tre dimensioni;
- iii) la linea è divisibile in una dimensione;
- iv) la superficie è divisibile in due dimensioni;
- v) non ci sono grandezze oltre al corpo, alla superficie e alla linea (i.e. non ci sono grandezze con più di tre dimensioni).

Si potrebbe obiettare che, oltre all'operazione *top-down* di divisione, in *DC* I.1 Aristotele fa anche riferimento a un'operazione *bottom-up* di composizione-generazione, cioè a un'operazione che procede dalla linea alla superficie, e dalla superficie al corpo. Alle ll. 268a30-b5 Aristotele afferma che:

Ἄλλ' ἐκεῖνο μὲν δῆλον, ὡς οὐκ ἔστιν εἰς ἄλλο γένος μετάβασις, ὥσπερ ἐκ μήκους εἰς ἐπιφάνειαν, εἰς δὲ σῶμα ἐξ ἐπιφανείας· οὐ γὰρ ἂν ἔτι τὸ τοιοῦτον τέλειον εἶη μέγεθος· ἀνάγκη γὰρ γίνεσθαι τὴν ἐκβασιν κατὰ τὴν ἔλλειψιν, οὐχ οἷόν τε δὲ τὸ τέλειον ἐλλείπειν· πάντη γὰρ ἔστιν.

Ma questo è chiaro, cioè che non vi è passaggio ad un altro genere [di grandezza], come dalla lunghezza alla superficie, e al corpo dalla superficie. Infatti, [se così fosse] questo [*scil.* il corpo] non sarebbe una grandezza completa. Infatti, è necessario che il passaggio avvenga in base al difetto, ma non è possibile che ciò che è completo difetti di qualcosa. Infatti, è totalmente.

Questo passo non contraddice l'interpretazione sin qui proposta, perché l'argomento in esso formulato si basa sull'assunto che il corpo sia una grandezza completa: poiché il corpo è una grandezza completa, cioè poiché non manca di nessuna dimensione, mentre le altre grandezze mancano rispettivamente di una dimensione (la superficie) e di due dimensioni (la linea), allora si ha *metabasis* dalla linea alla superficie e dalla superficie al corpo,

ma non si ha alcuna *metabasis* dal corpo a un'altra grandezza. Quindi questo non è un argomento *bottom-up* per la tesi che non ci sono grandezze con più di tre dimensioni, ma è un argomento *bottom-up* per la tesi che, *in quanto è completo*, il corpo non manca di nessuna dimensione e quindi è il termine finale delle *metabaseis*.<sup>24</sup>

### III

Sin qui ho argomentato a favore dell'ipotesi che in *DC I.1* Aristotele assuma – e quindi non intenda provare – la tesi che tre dimensioni sono tutte le dimensioni e che non esistono grandezze con più di tre dimensioni. In questa sezione, cercherò di mostrare che questa assunzione non è ingiustificata, ma deriva da alcuni principi base dell'ontologia fisica di Aristotele, principi che sono richiamati in *DC I.1* sin dall'inizio del capitolo.

L'*incipit* di *DC I.1* è relativo alla scienza della natura, che viene descritta nei termini dei suoi oggetti: la scienza della natura studia i corpi e le grandezze, le loro affezioni, movimenti e principi. I corpi che sono oggetto della scienza della natura sono inoltre qualificati come sostanze.<sup>25</sup>

Ἡ περὶ φύσεως ἐπιστήμη σχεδὸν ἢ πλείστη φαίνεται περὶ τε σώματα καὶ μεγέθη καὶ τὰ τούτων οὗσα πάθη καὶ τὰς κινήσεις, ἔτι δὲ περὶ τὰς ἀρχάς, ὅσαι τῆς τοιαύτης οὐσίας εἰσιν.

La scienza della natura, quasi la maggior parte di essa, riguarda manifestamente corpi e grandezze e le affezioni di questi e i movimenti, e inoltre i principi, quelli che lo sono di siffatta sostanza (268a1-4).

Come è già stato sottolineato da alcuni commentatori,<sup>26</sup> questa descrizione della scienza della natura è funzionale all'indagine condotta in *DC I.1*: il focus sui corpi e sulle grandezze è motivato

---

<sup>24</sup> Cf. anche *Metaph.* XIII.2, 1077a24-31.

<sup>25</sup> L'espressione *tes toiautes ousia* (268a3) può riferirsi solo ai corpi. Non può riferirsi alle altre grandezze, cioè a superfici e linee (perché non sono sostanze) e (per lo stesso motivo) non può riferirsi ai *pathe* dei corpi e delle grandezze, né ai movimenti dei corpi e delle altre grandezze.

<sup>26</sup> G. Betegh, F. Pedriani, Ch. Pfeiffer, *The Perfection of Bodies cit.*, p. 33.

dal fatto che il capitolo è relativo ai corpi e alle grandezze (cioè ai corpi in quanto grandezze e alle altre grandezze) ed è finalizzato ad argomentare a favore della tesi che i corpi sono le uniche grandezze complete, per arrivare poi alla conclusione finale che il corpo dell'universo è l'unica grandezza completa in tutti i sensi. Meno notato dai commentatori è il fatto che gli oggetti della scienza della natura sono presentati in base al loro status e alla loro gerarchia ontologica: oltre ad essere grandezze, i corpi sono sostanze che hanno affezioni, movimenti e principi.<sup>27</sup>

Ora, intendere i corpi come grandezze e come sostanze, classificando gli altri enti naturali come *qualcosa dei corpi/sostanze* (i.e. come affezioni, movimenti e principi dei corpi/sostanze), equivale automaticamente ad escludere che ci possano essere grandezze con più di tre dimensioni. Una grandezza quadrimensionale, che includa per esempio il tempo come quarta dimensione, è esclusa perché il tempo è *qualcosa del movimento* (i.e. il numero del movimento), il quale è a sua volta *qualcosa di un corpo* (*Phys.* III.1, 200b32-33). Quindi affermando, nell'*incipit* di *DC* I.1, che gli oggetti della scienza della natura sono primariamente i corpi e che questi sono sostanze in cui le affezioni, i movimenti e i principi ineriscono, Aristotele pone ragioni sufficienti per stabilire che non esistono grandezze con più dimensioni dei corpi, cioè con più di tre dimensioni. In breve, l'ontologia fisica di Aristotele, con la sua distinzione tra sostanze e 'proprietà' delle sostanze (o cose che ineriscono nelle sostanze) e con l'identificazione delle sostanze fisiche con i corpi, è la base principale della tesi che tre dimensioni sono tutte le dimensioni.

Da ciò segue che la tesi che tre dimensioni sono tutte le dimensioni è assunta, in *DC* I.1, sulla base di ragioni che sono implicite nella descrizione iniziale degli oggetti della scienza della natura.

L'idea che i corpi siano sostanze sembra operativa anche alle *ll.* 268a30-b5, dove Aristotele descrive la relazione tra linea, superficie e corpo in termini 'genetici' e tali che il corpo è presentato come il

---

<sup>27</sup> Cf. D. Quarantotto, *The role, structure and status of Aristotle's Physics I*, in D. Quarantotto (ed.), *Aristotle's Physics Book I. A Systematic Exploration*, Cambridge 2018, pp. 4-5.

punto di arrivo o fine di un processo: dalla linea (i.e. lunghezza) si passa alla superficie, dalla superficie al corpo e, dopo il corpo, non si procede oltre. Come abbiamo già visto, il motivo per cui non si ha passaggio (*metabasis*) dal corpo ad un'altra grandezza è il fatto che il corpo è completo, cioè non manca di nessuna dimensione: poiché il corpo non manca di nessuna dimensione, e poiché il passaggio da una grandezza x a una grandezza y deriva dal fatto che la grandezza x manca di una o più dimensioni, allora non c'è *metabasis* dal corpo a un'altra grandezza.

La nozione di completezza qui utilizzata è tale per cui ciò che è incompleto (la linea e la superficie) è privo non semplicemente di qualcosa che qualcos'altro invece possiede (il corpo). Piuttosto, ciò che è incompleto è privo di una sua 'parte': è qualcosa di mutilo.<sup>28</sup> Ciò suggerisce che la linea e la superficie, in quanto incomplete in questo senso, sono intese come 'parti' del corpo, che rappresenta invece l'intero. In altre parole, la linea e la superficie non sono intese come grandezze a sé stanti (cioè solo come quantità e come enti matematici), ma come *qualcosa del* corpo. Dal punto di vista meramente quantitativo, infatti, una linea è un'entità a sé stante che, in quanto linea, non manca di nulla, e lo stesso vale per la superficie. Pertanto, intendere la linea e la superficie come 'parti' del corpo, cioè come *qualcosa del* corpo, significa assumere che il corpo sia una sostanza.

L'operazione di 'composizione' *bottom-up* è semplicemente l'inverso dell'operazione di divisione *top-down* (quella che dal corpo procede, per successive divisioni, alla superficie e alla linea). Entrambe si basano sull'assunto che il corpo sia una sostanza di cui tutte le altre cose sono parti o proprietà o movimenti o principi. Naturalmente, l'operazione *bottom-up* è formulata in un linguaggio che Aristotele non sottoscrive: non c'è, in senso stretto, nessuna *metabasis* dalla linea alla superficie e dalla superficie al corpo. Nondimeno, gli altri principi su cui l'argomento si basa sembrano genuinamente aristotelici: il corpo è una sostanza ed è una grandezza dimensionalmente completa perché le altre grandezze sono sue parti (cioè suoi limiti o divisioni).

---

<sup>28</sup> Sulla nozione di 'mutilo' (*kolobon*), cf. *Metaph.* V.27.

Ciò significa anche che l'indagine svolta in *DC* I.1 non è un'indagine matematica, ma fisica. Il corpo, la superficie e la linea sono sì intese come grandezze, ma non solo come grandezze, cioè non solo dal punto di vista quantitativo. Piuttosto il corpo è inteso primariamente come una sostanza, in particolare come una sostanza naturale, e le altre grandezze sono intese come 'parti' (cioè come limiti o divisioni) *del* corpo/sostanza naturale. Tutta l'argomentazione svolta nel capitolo si basa su quest'assunto, il quale non è un principio della matematica, ma della scienza della natura.<sup>29</sup> Inoltre, la completezza del corpo e l'incompletezza della superficie e della linea non sono proprietà rispettivamente del corpo, della linea e della superficie in quanto mere quantità, ma in quanto rispettivamente sostanza naturale (il corpo) e 'parti' del corpo/sostanza naturale (la superficie e la linea). Quindi il corpo è una grandezza completa (o, meglio, l'unica grandezza completa) in quanto è una sostanza, cioè non solo in quanto è una grandezza tridimensionale, ma anche in quanto le altre grandezze (la superficie e la linea) sono sue 'parti'.<sup>30</sup> Il fatto di avere tre

---

<sup>29</sup> Per una difesa dell'ipotesi che l'indagine condotta in *DC* I.1 sia matematica o indifferentemente matematica e fisica, vedi C. Wildberg, *John Philoponus' Criticism of Aristotle's Theory of Aether*; A. Falcon, *Aristotle and the Science of Nature: Unity without Uniformity*, Cambridge 2005, pp. 38, 48. Invece, G. Betegh, F. Pedriali, Ch. Pfeiffer, *The Perfection of Bodies cit.*, p. 36, argomentano a favore dell'idea che l'indagine condotta in *DC* I.1 sia di tipo fisico piuttosto che matematico, ma lo fanno sulla base dell'idea che: 1) tale indagine riguarda una proprietà (l'estensione) che appartiene sia agli enti fisici sia agli enti matematici; 2) quando Aristotele usa il termine "*soma*" senza qualificazioni è ragionevole pensare che si riferisca al corpo naturale e non a quello matematico. Quest'ultima interpretazione è condivisa da Ch. Pfeiffer, *Aristotle's Theory of Bodies*, cit, ch. 6.2.1.2 e 6.2.2, il quale aggiunge che la tridimensionalità del corpo, pur non essendo inclusa nell'essenza del corpo, segue dall'essenza del corpo in quanto sostanza.

<sup>30</sup> Se questo è corretto, allora sembra ragionevole ipotizzare che i due sensi di *teleion* menzionati in *Metaph.* V.16 1021b11-15 coincidono in *DC* I.1. Dire che il corpo è completo in quanto ha tutte le sue parti (senso 1) significa dire che il corpo è completo (o perfetto) nel senso che non è superato rispetto all'eccellenza nel suo genere (senso 2), perché le altre grandezze (superficie e linea) sono intese come 'parti' del corpo. Infatti, ciò che ha tutte le sue parti non è superato dalle sue parti. Per una difesa dell'ipotesi che questi due sensi siano invece distinti in *DC* I.1, vedi G. Betegh, F. Pedriali, Ch. Pfeiffer, *The Perfection of Bodies cit.*, pp. 44-52; Ch. Pfeiffer, *Aristotle's Theory of Bodies*, cit, ch. 6.2.1.2.

dimensioni non implica di per sé l'essere completo (nel senso inteso in *DC I.1*).<sup>31</sup> Infatti, come già accennato, un corpo matematico non è completo in questo senso, così come una superficie e una linea matematica non sono incomplete (nel senso inteso in *DC I.1*).

In sintesi, in *DC I.1* Aristotele assume e non dimostra che tre dimensioni sono tutte le dimensioni, perché l'indagine condotta in questo capitolo è un'indagine fisica basata sul principio che i corpi sono sostanze di cui le altre grandezze (superficie e linea) sono 'parti' e di cui gli altri enti fisici sono affezioni o movimenti o principi.

#### APPENDICE: CONTINUITÀ E DIVISIBILITÀ (268A6-7 E 268B29-30)

Alle ll. 268a6-7 Aristotele afferma che «continuo è ciò che è divisibile in cose che sono sempre divisibili». L'ipotesi che questa asserzione sia una definizione di continuo o, comunque, che stabilisca che la divisibilità sia una condizione necessaria e sufficiente per la continuità è stata recentemente contestata da G. Betegh, F. Pedriali e Ch. Pfeiffer<sup>32</sup> sulla base di quanto Aristotele afferma più avanti alle ll. 268b30-31: «non è affatto chiaro, a partire da quanto detto ora, se anche tutte le cose continue siano divisibili». Secondo questi commentatori, dalle ll. 268b30-31 si può inferire che dicendo che «continuo è ciò che è divisibile in cose che sono sempre divisibili» Aristotele non intenda definire il continuo, ma presentare la divisibilità solo come una condizione sufficiente per la continuità. Questa ipotesi, tuttavia, comporta una serie di problemi (relativi innanzitutto al ruolo primario della nozione di divisibilità in *DC I.1*), che i commentatori in questione

---

<sup>31</sup> G. Betegh, F. Pedriali, Ch. Pfeiffer, *The Perfection of Bodies cit.*, p. 50 e Ch. Pfeiffer, *Aristotle's Theory of Bodies*, cit, ch. 6.2.1.2, invece, difendono l'ipotesi che la tridimensionalità implichi la completezza.

<sup>32</sup> G. Betegh, F. Pedriali, Ch. Pfeiffer, *The Perfection of Bodies cit.*, n. 38.

sottolineano, concludendo per questo che tale punto non ha trovato ancora una soluzione soddisfacente.

Una soluzione però sembra esserci. Dicendo che «non è affatto chiaro, a partire da quanto detto ora, se anche tutte le cose continue siano divisibili», Aristotele non intende affermare che, in assoluto, ciò non è chiaro, ma che non è chiaro, cioè non è inferibile, da quanto appena (*num*) detto nelle righe immediatamente precedenti. Nelle righe immediatamente precedenti (268sa24-28), Aristotele afferma che ciò che è divisibile in una dimensione è continuo in una dimensione (i.e. se qualcosa è divisibile in una dimensione, allora è continuo in una dimensione), ciò che è divisibile in due dimensioni è continuo in due dimensioni (i.e. se qualcosa è divisibile in due dimensioni, allora è continuo in due dimensioni), e ciò che è divisibile in tre dimensioni è continuo in tre dimensioni (i.e. se qualcosa è divisibile in tre dimensioni, allora è continuo in tre dimensioni). Da ciò segue che tutto ciò che è divisibile è continuo, ma non segue che tutto ciò che è continuo è divisibile. Per questo Aristotele afferma che «non è affatto chiaro, a partire da quanto detto ora, se anche tutte le cose continue siano divisibili», intendendo che «quanto detto ora» non dimostra che tutte le cose continue siano divisibili.<sup>33</sup>

Τριχῆ δὲ ὄν διαιρετὸν πάντη διαιρετὸν ἔστιν· τῶν δ' ἄλλων τὸ μὲν ἐφ' ἓν τὸ δ' ἐπὶ δύο· ὡς γὰρ τοῦ ἀριθμοῦ τετυχῆρασιν, οὕτω καὶ τῆς διαιρέσεως καὶ τοῦ συνεχοῦς· τὸ μὲν γὰρ ἐφ' ἓν συνεχές, τὸ δ' ἐπὶ δύο, τὸ δὲ πάντη τοιοῦτον. Ὅσα μὲν οὖν διαιρετὰ τῶν μεγεθῶν, καὶ συνεχῆ ταῦτα· εἰ δὲ καὶ τὰ συνεχῆ πάντα διαιρετὰ, οὕτω δῆλον ἐκ τῶν νῦν.

[Il corpo], essendo divisibile in tre [dimensioni] è divisibile totalmente [i.e. in tutte le dimensioni]. Delle altre [grandezze] una è divisibile in una [dimensione] e l'altra in due. Infatti, come è il numero che è toccato [a ciascuna], così sono anche [rispettivamente] la divisione e il continuo. Infatti, l'uno è continuo in una [dimensione], l'altro è continuo in due, e l'altro ancora è continuo in tutte [le dimensioni]. Quindi, delle grandezze quelle divisibili sono anche continue. Invece, non è affatto chiaro, a partire da quanto detto ora, se anche tutte le cose continue siano divisibili (268a24-30).

---

<sup>33</sup> Presumibilmente, la tesi che tutto ciò che è continuo è divisibile è argomentata in *Phys.* VI.1.