

Review

Christian Pfeiffer (2018). *Aristotle's Theory of Bodies*, Oxford Aristotle Studies Series, Oxford: Oxford University Press. ISBN: 9780198779728. 240 pp.

Reviewed by **Chiara Blengini**, Università degli Studi di Pavia, Pavia, Italy,
E-mail: chiara blengini@gmail.com

<https://doi.org/10.1515/elen-2019-0010>

Il volume costituisce una versione rivista per la prestigiosa collana Oxford Aristotle Studies, edita dalla Oxford University Press, della tesi di dottorato di Christian Pfeiffer, discussa presso la Humboldt University di Berlino nel 2012, sotto la supervisione di Jonathan Beere, Ben Morison e Christof Rapp.

Oggetto della ricerca è la concezione aristotelica di corpo, inteso nel suo aspetto quantitativo, ovvero come (i) grandezza tridimensionale estesa e continua, delimitata da superfici. A questo proposito, l'autore si preoccupa preliminarmente (cap. 2) di dissipare possibili confusioni, rilevando come la nozione di corpo compaia in Aristotele in almeno altre due accezioni oltre alla suddetta, tra loro interrelate ma distinte: (ii) come sostanza ('corpo' può riferirsi, infatti, all'intera classe delle sostanze fisiche); (iii) come materia (di contro all'anima, secondo il celebre ilemorfismo aristotelico). Il volume di Pfeiffer indaga la sola accezione (i), prefiggendosi lo scopo di fornire un'analisi esaustiva del concetto aristotelico di grandezza tridimensionale e delle nozioni ad esso connesse, quali superficie, limite, estensione, contatto e continuità.

Il saggio di Pfeiffer costituisce il primo studio complessivo sul tema. Tale lacuna negli studi si spiega con l'assenza, nel *corpus* aristotelico, di una trattazione in sé conclusa della nozione di corpo – un'assenza che, a ben vedere, rischierebbe di minare la legittimità stessa del progetto di Pfeiffer. Nell'*Introduzione*, tuttavia, si argomenta convincentemente per lo statuto autonomo del campo di studi così individuato: sebbene la teoria dei corpi sia una sorta di trattato che Aristotele effettivamente non scrisse, essa non solo può essere legittimamente ricavata trasversalmente al *corpus*, ma addirittura costituisce un prerequisito della fisica aristotelica. A difendere questa tesi è demandata in particolare la prima parte del volume, che si prefigge dunque, innanzitutto, di giustificare l'esistenza stessa di una teoria dei corpi in Aristotele e, in secondo luogo, di attribuire ad essa una precisa collocazione all'interno del sistema filosofico aristotelico. A questo scopo, vengono presentate e difese quattro tesi principali:

1. uno studio di corpi e grandezze è centrale alla concezione aristotelica della scienza fisica e deve essere inteso come parte dei fondamenti concettuali di tale scienza;
2. tale studio non ha carattere matematico. È, piuttosto, uno studio di corpi e grandezze in quanto corpi e grandezze *di* sostanze fisiche;
3. anche il matematico studia corpi e grandezze, ma non in quanto oggetti fisici, ed è pertanto impegnato in un diverso campo di ricerca scientifica;
4. benché la scienza fisica non sia una branca della matematica, il fisico può nondimeno attingere ai risultati di quest'ultima.

In particolare, le prime due tesi vengono affrontate nel cap. 3. Per meglio illustrare che cosa si intenda con l'affermare che la teoria dei corpi appartiene ai fondamenti concettuali della scienza fisica (tesi 1), Pfeiffer ne paragona lo statuto a quello dell'indagine sulle nozioni 'comuni e generali' (*koina kai katholou*) di *Phys.* III–IV, ovvero: movimento, infinito, luogo, vuoto, tempo. Trattandosi di nozioni di base, presupposte da qualsivoglia branca della fisica, la comprensione di esse costituisce un prerequisito per chiunque voglia procedere ulteriormente nello studio della scienza della natura. Secondo Pfeiffer, l'indagine sui corpi e sulle grandezze presentata nel volume dovrebbe essere considerata alla stessa stregua, in quanto una comprensione della nozione di corpo e di quelle ad essa connesse è qualcosa di cui il fisico non può fare a meno – tesi che trova supporto in *GC* I 2 e I 6.

Emerge così quella che è la tesi sottesa all'intero volume: se è vero che la nozione di corpo si colloca al cuore della scienza aristotelica della natura, è indispensabile che ne venga messa a disposizione, per gli scopi del fisico, un'adeguata teorizzazione, capace di stabilire che cosa appartiene alle sostanze naturali *in quanto corpi fisici*.

Sorge, tuttavia, un problema: ci si potrebbe chiedere, infatti, se lo studio di corpi e grandezze non sia piuttosto da attribuirsi alla matematica. Dopotutto, la matematica è appunto lo studio di linee, superfici e corpi. Pfeiffer sostiene fermamente che l'indagine intrapresa sia di competenza della fisica, poiché una sua eventuale attribuzione alla matematica non coglierebbe il particolare punto di vista a partire dal quale i corpi sono studiati in questo tipo di indagine, ovvero in quanto corpi *di* sostanze naturali. Il fisico, invece, li studia proprio in quanto tali, ovvero nella misura in cui contribuiscono alla sua comprensione delle sostanze fisiche (tesi 2).

Il capitolo 4 elabora ulteriormente i rapporti tra fisica e matematica sulla base dell'analisi di *Phys.* II 2. Pfeiffer rileva come lo studio delle grandezze sia, a ben vedere, trasversale e non possa essere collocato univocamente nel contesto

di una singola scienza. Tale studio è di competenza sia del matematico che del fisico, ma non allo stesso modo: il fisico studia le grandezze nella misura in cui appartengono alle sostanze fisiche, ed è dunque interessato all'ontologia dei corpi in quanto corpi delle sostanze fisiche, mentre il matematico indaga queste ultime come se fossero separate. Entrambe le discipline, quindi, si occupano dello stesso oggetto, ma ne differisce il focus: se la fisica studia le quantità in quanto attributo di corpi fisici, la matematica studia l'aspetto quantitativo delle sostanze fisiche in isolamento, separando da esse il movimento. Tuttavia, poiché le scienze sono individuate dal rispettivo focus, non vi è contraddizione nell'assumere che, pur occupandosi dello stesso oggetto, fisica e matematica costituiscono due scienze diverse (tesi 3). Cionondimeno, il fisico può attingere ai risultati raggiunti dal matematico (tesi 4) in virtù di una parziale sovrapposizione: ciò che vale per un oggetto in quanto corpo esteso (matematica) vale a maggior ragione per un oggetto in quanto corpo esteso e mobile (fisica). Gli oggetti fisici hanno proprietà matematiche che sono salienti anche per la scienza fisica. Ciò non significa, tuttavia, che la fisica sia una branca della matematica, ma è ad essa subordinata nella misura in cui attinge alle verità matematiche. Sarebbe proprio questa l'unica eccezione al perentorio divieto di invasione di campo tra scienze ammessa nella difficile discussione di *APo.* I 7 e I 13.

La lunga e dettagliata analisi dedicata da Pfeiffer a differenziare il profilo del fisico da quello del matematico e a distinguere le rispettive scienze mostra, così, come le questioni più interessanti in Aristotele sono spesso proprio quelle di delimitazione e organizzazione dei campi di indagine, capaci – se lette con attenzione – di rivelare preziose informazioni sui presupposti della sistematizzazione aristotelica.

Una volta, dunque, acquisito il risultato generale della prima sezione, ovvero che lo studio dei corpi è indispensabile per la scienza fisica poiché da annoverarsi tra i suoi fondamenti concettuali, Pfeiffer può infine procedere a delineare i contenuti specifici della teoria aristotelica in proposito. La seconda parte del volume offre così un'analisi elaborata e completa delle principali proprietà quantitative dei corpi a partire dalla prospettiva fisica precedentemente rintracciata. Le tesi così ricostruite fornirebbero, nelle intenzioni dell'Autore, uno studio coerente che potrebbe essere legittimamente chiamato 'Sui corpi'.

Tale progetto prende le mosse dal quadro che ci restituiscono le *Categorie* (cap. 5). In *Cat.* 6, infatti, Aristotele fornisce una definizione generale di corpo, facendolo rientrare nella categoria della quantità. In questa sede, i corpi si presentano come entità spaziali tridimensionali connesse e continue, le cui parti occupano una posizione determinata l'una rispetto all'altra. Tale caratterizzazione ha l'indiscutibile merito di mettere in luce un aspetto cruciale del

corpo in senso quantitativo, ovvero il suo essere determinato da una certa struttura topologica. In questo senso, e in quanto vengono qui introdotte per la prima volta nozioni quali continuità, contatto e divisibilità, che risulteranno poi fondamentali per lo sviluppo della teoria, il testo delle *Categorie* costituisce una sorta di sfondo per le successive discussioni.

Cat. 6, dunque, pur non costituendo una teoria sistematica degli oggetti estesi, la rende però possibile, fornendo gli elementi di base per una ricostruzione della concezione aristotelica dei corpi. Il capitolo successivo del volume di Pfeiffer (cap. 6) è così demandato a espandere la teoria minima delle *Categorie* prendendo in esame diversi passi, tratti soprattutto dalla *Fisica* e dalla *Metafisica*, che insieme restituiscono un quadro complessivo unitario e coerente della posizione aristotelica sui corpi – ovvero una ‘concezione topologica di corpo’. In particolare, ciò che viene taciuto nelle *Categorie* è lo statuto privilegiato attribuito da Aristotele ai corpi, che emerge invece altrove nel *corpus*. Gli oggetti tridimensionali sono, in quanto tali, compiuti e perfetti: hanno priorità metafisica sulle grandezze a meno dimensioni e sono completi in ragione del fatto che non si danno oggetti a quattro dimensioni (*Cael.* I 1). Tali considerazioni stanno ad indicare, insieme, l’eccezionalità dei corpi secondo Aristotele.

Pfeiffer si occupa poi di un altro aspetto della definizione dei corpi, ovvero il loro essere delimitati da superfici che ne costituiscono il limite. La nozione aristotelica di limite, definita in *Metaph.* V 17, si avvicina al contemporaneo concetto di interfaccia. In particolare, Aristotele distingue, sulla base di considerazioni ontologiche, tra limite interno ed esterno. Un limite esterno è il limite *di* una grandezza, la superficie che demarca un oggetto dall’ambiente circostante; un limite interno è *in* una grandezza, è il limite di una sua parte e costituisce dunque il risultato di una possibile divisione dell’oggetto. In questo senso, i limiti esterni sono più prominenti di quelli interni: mentre questi ultimi rendono conto del continuo come qualcosa di connesso e ininterrotto, gli esterni sembrano dotati di un maggiore grado di realtà, in quanto definiscono qualcosa come un tutto, determinandone la forma topologica. In questo senso, Aristotele si spinge addirittura a chiamare i limiti esterni la ‘forma’ di un oggetto (*Metaph.* V 17.1022a5–6). Ma poiché quella di forma è una nozione centrale nella teoria metafisica di Aristotele, si rende necessaria una precisazione al fine di evitare fraintendimenti. Ci sono, infatti, due forme distinte (e conseguentemente due distinte relazioni materia–forma): la forma sostanziale, ovvero l’essenza o la natura dell’oggetto, e la forma topologica, intesa come figura o limite esterno e dunque come concetto quantitativo, ovvero la forma del corpo di x . Anche il corpo quantitativo, infatti, può essere visto come un composto di materia e forma: ha un’estensione (materia) e un limite (forma topologica), che delimita e determina la prima.

Le domande che sorgono a questo punto sono due: a) se i limiti così concepiti appartengano o meno ai loro portatori – ovvero, nel gergo della topologia contemporanea, se le grandezze siano aperte o chiuse; b) qual è lo statuto ontologico dei limiti. Secondo Pfeiffer, proprio poiché è possibile rintracciare una risposta articolata ed esaustiva a entrambe queste fondamentali questioni, si può affermare che Aristotele avesse elaborato a tutti gli effetti una teoria dei limiti. Tale teoria consta di tre tesi principali: i) i limiti non sono parti dei loro portatori, poiché le parti sono estese nello stesso numero di dimensioni dell'intero a cui appartengono e i limiti, in quanto superfici, sono bidimensionali e non possono dunque comporre l'intero come è proprio delle parti – un oggetto ha dunque due diversi ingredienti spaziali, ontologicamente distinti: le parti e i limiti; ii) pur non costituendone una parte, il limite appartiene al proprio portatore e ne dipende ontologicamente, sia per il suo essere sia per le sue qualità, non può esistere separatamente da esso – il limite è una caratteristica del corpo, ma in senso più forte di una proprietà logica: è un particolare dipendente; iii) il fatto di non essere sostanze non significa che i limiti non debbano essere annoverati nell'ontologia aristotelica: sono entità vere e proprie ed esistono a tutti gli effetti, come i corpi di cui costituiscono la superficie – Aristotele è dunque un realista riguardo ai limiti.

In generale, la relazione topologica tra il limite e il suo portatore può essere letta anche in senso ontologico, grazie al modello della priorità metafisica. Tale relazione si caratterizza, infatti, sia per una coimplicazione (l'essere del corpo e quello della sua superficie si implicano a vicenda) sia per un'asimmetria (il limite dipende ontologicamente dalla cosa che limita).

La sezione del volume dedicata al concetto di limite è da ritenersi particolarmente apprezzabile, in quanto riesce, forse più di ogni altra, a far dialogare proficuamente la teoria aristotelica con la filosofia contemporanea e a mostrarne l'attualità. Pfeiffer mostra, infatti, come in Aristotele siano in qualche modo fuse le due principali concezioni di superficie, la Leonardo e la Somorjai (cfr. A. Stroll, "Two Conceptions of Surfaces", in *Metaphysics. Contemporary Readings*, ed. by S. D. Hales, Belmont/CA, Wadsworth Publishing Company, 1999, 441–452): i limiti sono per Aristotele sia strati bidimensionali descrivibili matematicamente (Leonardo) sia pensati sul modello delle cose, passibili di avere proprietà (ad es. colore) e annoverabili a tutti gli effetti nell'inventario del mondo (Somorjai).

Il capitolo 7 arricchisce la teoria dei corpi che si è iniziato a delineare nei capitoli precedenti con un'interpretazione dei concetti chiave di *Phys. V 3*, quali coincidenza, separazione, contatto, nonché successione, contiguità e continuità. Dopo aver fornito una definizione di tali nozioni, si sostiene che la differenza tra contatto e continuità si fonda su considerazioni riguardanti l'ontologia degli

oggetti interessati. Il contatto sarebbe una relazione tra *due* oggetti distinti, ontologicamente indipendenti, mentre la continuità tra parti di *un* singolo oggetto. Si spiega così anche la differenza topologica tra contatto e continuità, ovvero il diverso numero di limiti coinvolti: due nel primo caso, uno solo nel secondo. Nel caso del contatto ci sono due limiti, numericamente distinti, nello stesso luogo perché due sono le superfici coincidenti, appartenenti ognuna a un corpo distinto e indipendente. Uno è, invece, il limite nel caso della continuità perché uno è l'oggetto in questione, in quanto le parti non godono di indipendenza ontologica.

Così, la nozione di continuità è strettamente connessa a una spiegazione dell'unità dell'oggetto. Per Aristotele, l'unità di un tutto è sempre dovuta a un qualche fattore causale e l'*explanans* ultimo coincide, nella sua teoria metafisica, con la forma di un oggetto. Le ultime pagine del testo di Pfeiffer sono dunque volte a mostrare come lo studio dei corpi debba essere saldamente incardinato nella più generale teoria metafisica di Aristotele, attraverso la delineazione dei fondamenti ontologici della topologia delle grandezze.

A questo scopo, l'Autore traccia un parallelismo tra *Phys. V 3* e *Metaph. V 6*, individuandone il presupposto metafisico in *Metaph. VIII 2*. La domanda che interessa Aristotele è in che modo e in quali circostanze svariati x possano comporre un singolo oggetto unitario. La continuità, rendendo conto dell'unità dell'oggetto in base alla relazione tra le sue parti, costituisce la risposta più generale a tale interrogativo. Non si tratta, tuttavia, di una risposta esclusiva: per Aristotele, infatti, ci sono diversi modi in cui un oggetto può essere uno e continuo, ma l'essenziale per un'adeguata teoria della composizione è che ci sia una qualche (non necessariamente la stessa) storia causale. L'intuizione di Aristotele, in altri termini, è che un tutto è tale in virtù di qualche fattore causale che tiene insieme le sue parti. Ma, per Aristotele, tale fattore non può che essere la forma: è questa a spiegare che cosa sia l'essere per un determinato oggetto e a fondarne l'unità metafisica. Essere un intero implica ben più che essere un continuo: per costituire un tutto, un oggetto deve inoltre esibire una certa struttura – una forma, appunto, grazie alla quale l'intero possa essere qualcosa di determinato. Risolutive sono in questo caso, come spesso avviene, le considerazioni ontologiche ed è dunque pienamente condivisibile il costante sforzo di Pfeiffer, che può essere considerato un vero e proprio *Leimotiv* del suo saggio, di leggere le posizioni aristoteliche alla luce della sua ontologia e metafisica.

Il volume è infine corredato da due appendici. La prima propone un'interpretazione di *Metaph. V 13*, che l'Autore ritiene una delle fonti più importanti per ricostruire la teoria aristotelica della quantità, in linea con quella già proposta da *Cat. 6*. La seconda costituisce un – a mio parere riuscito – tentativo di agevolare la lettura del volume e la comprensione delle sue tesi principali. Si

tratta di una lista di proposizioni che raccolgono i maggiori risultati raggiunti nel corso della ricerca sulla nozione quantitativa di corpo. Pfeiffer concepisce tali proposizioni come un insieme di conoscenze che rappresentano i principi dello studio delle grandezze annunciato in *Phys.* III 4, gli stessi di cui il fisico aristotelico non può fare a meno nelle proprie indagini.

In conclusione, il volume di Pfeiffer rappresenta un'efficace ricostruzione della concezione aristotelica di corpo esteso, offrendo una proposta interpretativa nel suo complesso convincente, costantemente supportata da argomentazioni rigorose e da una lettura scrupolosa delle fonti. Merito generale del volume è quello di non perdere mai di vista, nonostante l'elevata tecnicità di alcuni passi aristotelici esaminati e delle relative interpretazioni, da un lato la fruibilità del lavoro per il lettore, grazie a frequenti riformulazioni e ricapitolazioni, dall'altro il contesto generale del sistema aristotelico, intrecciando un continuo dialogo tra le varie discipline che lo compongono, metafisica e fisica *in primis*.