

a cura di Luigi Ruggiu, Rusconi Milano 1995, 59-105.

1. [*Distinzione tra cose che sono da natura e cose che dipendono da altre cause. Le cose da natura hanno il principio del movimento e del riposo in se stesse. Natura è principio e causa del movimento per se stessa. Che cos'è natura. Natura come materia o sostrato primo, natura come forma o specie, natura come fine e forma. Anche la privazione, si rapporta alla forma.*]

[192 b] Delle cose che esistono, le une sono da natura, le altre da altre cause. Da natura sono gli animali e le loro parti, (10) le piante e i corpi semplici, come ad esempio la terra, il fuoco, l'aria e l'acqua; infatti questi e gli altri corpi dello stesso tipo, noi diciamo che sono da natura. E tutte le cose sopra richiamate è chiaro che sono differenti rispetto alle cose che non esistono da natura. E manifesto, infatti, che tutte le cose che sono da natura, hanno il principio del movimento [κινεσις] e del riposo [στασις] in se stesse, le une secondo lo spazio, [15] le altre secondo crescita e diminuzione, altre ancora secondo l'alterazione. Invece un letto o un mantello, e ogni altro oggetto di questo genere, in quanto a ciascuno di essi compete questa denominazione – e cioè in quanto essi sono prodotti da tecnica –, non possiede in se stesso nessuna tendenza innata al cambiamento; ma essi hanno un tale impulso e tanto esteso, solo in quanto sono di pietra o [20] di legno, o di qualcosa di misto; allora la natura è principio e causa dell'essere in movimento e dello stare in riposo di ciò cui essa appartiene originariamente, per sé stessa e non in modo accidentale [κατα συμβεβηκος].

E dico non «in modo accidentale», in quanto potrebbe capitare che costui, essendo medico, sia causa della salute a se stesso; ma [25] non è in quanto oggetto di guarigione che egli possiede l'arte del medico, ma è capitato accidentalmente a colui che è medico di essere oggetto di guarigione – ed è proprio per questo, che questi due aspetti – di essere cioè medico [FISICA, II 1,192 b 28 –193 a 17] e paziente – sono separati l'uno dall'altro. Lo stesso accade a tutte le altre cose che sono prodotte artificialmente. Nessuna di esse, infatti, ha in se stessa il principio della propria produzione. Ma per le une, questo principio è in altro ed esterno, come ad esempio [30] quando si tratta di una casa o di quanto è oggetto di produzione manuale, mentre, per le altre, questo principio è immanente alle cose stesse, ma non appartiene ad esse per se stesse, come ad esempio nel caso di quelle cose che potrebbero causare, in modo accidentale, un mutamento in se stesse.

«Natura» è dunque ciò che è stato detto. E hanno «natura» tutte quelle cose che possiedono un tale principio. E tutte queste cose sono sostanze. La natura, infatti, è sempre un sostrato, ed è qualcosa che è nel sostrato.

[35] Tutte queste cose sono «secondo natura», e sono tali anche quelle cose alle quali compete per sé questo attributo, come ad esempio al fuoco compete la proprietà di essere spinto in alto: [193 a] ciò in effetti non è «natura», né «ha natura», ma è «da natura» e «secondo natura».

E stato dunque detto che cos'è «natura», che cos'è «da natura» e «secondo natura».

Che la natura esista, sarebbe ridicolo tentare di darne una dimostrazione. E infatti evidente che esistono molte cose di questo genere. E cercare di dimostrare cose evidenti, [5] servendosi di cose che evidenti non sono, è proprio di colui che non è in grado di distinguere tra ciò che è conoscibile per sé e ciò che invece non lo è. (Che questo possa capitare, è possibile. Ad esempio, uno cieco dalla nascita potrebbe argomentare sui colori. E conseguenza però necessaria che, per questi, il ragionamento abbia per oggetto parole, senza tuttavia che nessun effettivo contenuto sia pensato in esse.

E la natura e la sostanza [10] delle cose che sono da natura sembra, a taluni, essere ciò che compete primariamente a ciascuna cosa ed è per sé privo di ogni forma: ad esempio, il legno è natura del letto, il bronzo della statua. Come prova di ciò, Antifonte-4° afferma che, se si interroga un

letto e il legno putrefatto ha la forza di produrre un germoglio, non si genererà un letto, ma del legno, [15] sicché ciò che viene elaborato secondo una norma e una tecnica è attribuito in modo [FISICA, II 1,193 a 18 – b 8] accidentale, mentre invece la sostanza è quell'altra cosa che mane immutata mentre subisce queste affezioni in modo continuo. Ma se qualche materiale subisce lo stesso processo ativamente ad altro – come ad esempio il bronzo e l'oro in riferimento all'acqua, e le ossa e il legno in rapporto alla terra, così [20] anche per le altre cose di questo tipo –, proprio quello è la loro natura e sostanza. Perciò taluni dicono che è il fuoco, altri la terra o l'aria, altri ancora l'acqua o ancora alcune di queste cose, o infine che tutte queste cose assieme costituiscono la natura delle cose. Infatti, ciò al quale essi assegnano questa funzione, sia questo una sola o più cose, affermano costituire [25] la sostanza stessa nella sua interezza, mentre le altre cose sono affezioni o stati o disposizioni di questa. Ogni cosa di questo tipo è eterna – in effetti esse non potrebbero mutare in altro –, mentre le altre cose si generano e si corrompono indefinitamente.

In un senso, dunque, «natura» si dice in questo modo – cioè la materia che fa da sostrato [υποκειμενη] primo alle cose che hanno in se stesse il principio [30] di movimento e di cambiamento –, mentre in altro senso «natura» è la forma e la specie e ciò che è conforme alla definizione. Così come in effetti «tecnico» si dice «ciò che è conforme a tecnica» [τεχνη] e «ciò che è tecnico», così si dice «natura», «ciò che è conforme a natura» e «ciò che è naturale». Né mai diremmo che v'è qualcosa di conforme alla tecnica, se ad esempio si tratta solo di un letto in potenza [35] che non avrà mai la forma diletto: né questo sarebbe detto «tecnico», così come non sarebbe chiamato «natura» nelle cose che sono costituite da natura. La carne o le ossa in potenza, infatti, non hanno [193 b] ancora la loro natura, e non esistono «da natura», prima di assumere la specie conforme alla definizione, ciò che noi individuiamo quando diciamo che cos'è la carne o le ossa. Sicché, in altro senso, «natura» sarebbe la forma e la specie – e queste non esistono [5] come separabili se non in senso concettuale – di quelle cose che hanno in se stesse il principio del movimento.

Invece ciò che è composto da queste due, non è «natura», ma «da natura», come ad esempio l'uomo. E la forma, piuttosto che la materia, è «natura». Ogni cosa infatti viene detta «natura» quando è in atto, piuttosto che quando è tale solo in [FISICA, II, 1 193 b9 2, 2, 193 b 27] potenza. Inoltre, un uomo si genera da un uomo, ma non un letto da un letto. Per questo motivo essi dicono che [10] «natura» non è la forma, ma il legno, giacché ne nascerebbe, nel caso che esso germogliasse, non un letto ma del legno. Se dunque questo è «natura», allora anche la forma di un uomo è «natura», dal momento che un uomo si genera da un uomo.

Inoltre la natura, così chiamata in quanto generazione, è «via verso la natura». Ma ciò è detto non allo stesso modo in cui noi diciamo che la guarigione è via, non verso ciò che è medico, ma verso la salute. [15] In effetti è necessario che la guarigione avvenga dalla medicina, non che proceda verso la medicina. Ma non è certo nello stesso modo che la natura ha riferimento alla natura. Ciò che nasce, procede o nasce da qualcosa verso qualcosa. Verso che cosa diviene? Non certo verso ciò dal quale essa ha il suo principio di partenza, ma in ciò verso cui tende. Dunque, è la forma che è natura.

E «forma» e «natura» si dicono in modo duplice: in effetti anche la privazione è, [20] in certo senso, forma. Ma se nella generazione assoluta vi sia privazione, cioè qualcosa di opposto oppure no, è questione da affrontare in un secondo momento.

2. *[Differenza tra matematica e fisica, e tra fisica e astronomia. Le determinazioni matematiche sono astratte dal movimento, ed esistono senza la materia. La fisica, invece, studia le forme in quanto necessariamente riferite alla materia. Inoltre, alla fisica compete lo studio del fine, in quanto la natura è causa finale. Distinzione fra arti produttive e arti dell'uso. A quest'ultime compete di conoscere la forma, mentre la prima conosce solo la materia. Non è compito invece della fisica studiare la forma separata dalla materia.]*

Dopo avere definito in quanti modi si dice «natura», dobbiamo prendere in esame in che cosa il matematico differisce dal fisico. In effetti i corpi fisici posseggono superfici e volumi, [25] linee e punti, sui quali indaga il matematico. Inoltre, l'astronomia o è diversa dalla scienza della natura, oppure ne è parte. Sarebbe infatti assurdo se compito del fisico fosse [FISICA, II 2, 193 b 28 – 194 a 18] conoscere che cos'è il sole o la luna, mentre invece non fosse di sua competenza lo studio dei loro attributi essenziali. Mentre invece coloro che studiano la natura e fanno oggetto d'indagine la forma della luna e del sole, [30] ricercano anche se la terra e l'universo siano sferici o meno.

Di queste cose, dunque, tratta anche il matematico – ma non in quanto ciascuna di esse costituisca un limite del corpo fisico –, né egli esamina gli attributi in quanto questi si predicano di queste realtà. Ed è per questo motivo che egli li separa, perché essi sono, sul piano conoscitivo, separabili dal movimento né, se vengono separati, questo fa alcuna differenza [35] né si produce errore. Anche quanti sostengono la dottrina delle idee fanno la stessa cosa, ma senza rendersene conto [Riferimento ai platonici]. Essi infatti separano gli oggetti fisici, [194 a] che pure sono meno separabili di quanto non lo siano gli enti matematici. Questo diviene subito chiaro, non appena uno si sforza di dire le definizioni di entrambi, ossia quelle delle cose stesse e dei loro attributi. Da un lato, infatti, dispari e pari, retta e curva, e d'altro lato numero, [5] linea e figura esistono senza movimento; mentre carne, ossa e uomo, non sono mai tali, ma queste ultime si dicono come quando parliamo di «naso camuso», non di «linea curva».

E ciò appare anche dalle scienze che più sono fisiche fra quelle matematiche, come ad esempio ottica, armonica e astronomia: queste scienze, infatti, sono l'inverso della geometria. [10] La geometria indaga sulle linee fisiche, ma non in quanto fisiche; l'ottica, invece, fa oggetto d'indagine le linee matematiche, ma non in quanto matematiche, bensì in quanto fisiche.

E poiché «natura» si dice in duplice senso, sia come forma [εἶδος] che come materia [ὕλη], dovremmo indagare su di essa allo stesso modo in cui studiamo il concetto di camuso, proprio perché queste cose non sono né senza materia, né esclusivamente [15] in riferimento alla materia. In effetti, però, anche su questo si potrebbero sollevare due ordini di difficoltà: dal momento che la natura è di due tipi, qual è oggetto del fisico? o dovrebbe invece indagare su ciò che risulta da entrambe le cose? Ma se deve indagare su quanto risulta da entrambe, dovrà studiare anche ciascuna delle due cose separatamente. E ancora: compete ad una [FISICA, II 2, 194 a 18 – b 8] medesima scienza o a scienze diverse indare su ciascuna delle due?

Se prestiamo attenzione agli antichi, si potrebbe credere che oggetto della fisica sia la materia. [20] (Mentre hanno invece trattato poco e in modo parziale della specie [μερὸς] e dell'essenza [τὸ τι ἦν εἶναι], sia Empedocle che Democrito).

Ma se l'arte imita la natura, e se, almeno sino ad un certo punto, appartiene alla medesima scienza conoscere la forma e la materia – così come compete al medico studiare la salute, la bile e il flegma, nei quali la salute si trova, e così come compete all'architetto studiare la forma [25] della casa e la materia, ossia mattoni e legna; e questo vale anche per le altre arti –, allora alla fisica compete di conoscere la natura in entrambe le forme.

Inoltre, a questa stessa scienza compete lo studio di «ciò in vista di cui» e del fine, e di quanto è in funzione del fine. La natura è infatti fine [telos] e causa finale [eneka]. E poiché il movimento muta di continuo verso un qualche fine [30], questo è termine e scopo finale. (E perciò anche il poeta mosse al riso quando si spinse a dire: «egli ha la fine per la quale era nato» [?]. Non ogni termine finale, infatti, è fine, ma solo ciò che è il meglio). E giacché anche le arti producono il materiale – le une in modo indeterminato, le altre in rapporto al loro ben operare –, così anche noi ci serviamo di tutte le cose come se esse esistessero [35] in vista di noi stessi. (Noi siamo infatti, in certo senso, il fine. «Ciò in vista di cui», infatti, si dice in modo duplice, come abbiamo avuto modo di dire nello scritto *Sulla filosofia* [Dialogo giovanile perduto]. [194 b] Vi sono dunque due tipi di arti che hanno potere sulla materia e la conoscono: da un lato, le arti che fanno uso delle cose, dall'altro quelle che dispongono della capacità produttiva. Perciò anche l'arte che usa è in certo modo architettonica. Esse tuttavia si differenziano tra di loro in quanto l'una può conoscere la forma - cioè l'arte architettonica - mentre l'altra, in quanto produttiva, [5] la materia. In effetti, il

timoniere determina quale forma deve avere il timone e la impone, mentre l'artigiano sa di quale tipo di legno deve essere fatto il timone e per mezzo di quali operazioni. Insomma, nelle cose che sono secondo tecnica, noi produciamo il materiale in vista del prodotto finale, mentre nelle cose naturali la materia preesiste. [FISICA, II 2, 194 b 9 – 3, 194 b 27]

Inoltre, la materia fa parte delle realtà relative: per una forma differente, occorre una materia differente.

Fino a che punto, [10] allora, colui che studia la realtà naturale deve conoscere la forma [*eidōs*] e l'essenza [*to ti estin*]? Come il medico che studia il nervo o il fabbro il bronzo, cioè solo fino ad un certo punto? ciascuna infatti è in vista di qualcosa; e il fisico studia le realtà la cui forma è separabile, anche se non esiste effettivamente senza la materia. L'uomo infatti – e il sole – genera l'uomo.

Indagare come esiste ciò che è separabile e ricercarne la definizione, è compito della filosofia prima.

3. [*Esame delle cause: quali e quante sono. Esse sono: la causa materiale, la causa formale, la causa efficiente e quella finale. Le cause tuttavia si dicono in molti modi; esse pertanto vanno determinate genericamente e specificamente. Inoltre, le cause sono riassorbite in quella prima, mentre quelle accidentali si rifanno a ciò di cui gli accidenti si predicano. Esse si riducono a sei: causa come particolare o come genere, come attributo accidentale o come suo genere; come semplice o come composto. Inoltre, ciascuna si dice secondo la potenza e l'atto. Occorre infine risalire sempre alla causa più elevata.*]

Dopo aver messo a punto queste distinzioni, occorre passare all'esame della questione delle cause: quali e quante e in che numero esse sono. Poiché la nostra ricerca ha per fine la conoscenza, e noi non conosciamo nessuna cosa prima di aver scoperto il «perché» di ogni cosa (e questo consiste [20] appunto nell'impadronirsi della causa prima), è chiaro allora che dobbiamo fare la stessa cosa nella nostra ricerca sulla generazione e corruzione e sopra ogni mutamento naturale, in modo tale che, conoscendo i loro principi, noi possiamo ricondurre a questi principi ciascuno dei problemi oggetto della ricerca.

In un senso, dunque, si dice causa in senso primario «ciò da cui» una cosa si genera, come [25] ad esempio il bronzo rispetto alla statua, l'argento rispetto alla coppa e i diversi tipi di bronzo e di argento; in altro senso, si dice causa «la forma» e «il modello», cioè la definizione e l'essenza, (come ad esempio [FISICA, II 3, 194 b 28 – 195 a 19] il rapporto di due a uno per l'ottava e in generale il numero) e le parti che sono nella definizione.

E inoltre, donde è il primo principio del cambiamento [*metabolé*] [30] o del riposo [*eremesis*]? Ad esempio: l'uomo che delibera è causa, o il padre è causa del figlio, e in generale ciò che agisce è causa rispetto a ciò che è prodotto, e ciò che impone il cambiamento lo è rispetto al risultato del mutamento. Insomma, causa, nel senso del fine, è «ciò in vista di cui»: ad esempio, la salute è il fine del camminare. «A che scopo infatti occorre passeggiare»? Noi diciamo: «per la salute», e così dicendo riteniamo [35] di avere fornito la causa. Causa finale è anche tutto ciò che, mosso da altro, si interpone tra ciò che muove e il fine: ad esempio, il dimagrire rispetto alla salute, o il purgarsi, [195 al sono mezzi in vista del rimedio: tutte queste cose sono infatti in vista del fine, mentre si differenziano tra loro in quanto le une sono fini, gli altri mezzi.

Questi sono dunque i molteplici significati nei quali la «causa» viene detta. E le cose sono chiamate «cause» in molti modi, [5] e molte sono le cause di una cosa. E questo non in senso accidentale: ad esempio, cause della statua sono e la statuaria e il bronzo, e non per una qualche ragione esterna, ma in quanto essa è statua. E questo non nello stesso modo, ma l'una è causa in quanto materia, l'altra in quanto causa efficiente del movimento. E talune sono cause l'una dell'altra: ad esempio, il faticare è causa dell'irrobustirsi, mentre l'essere robusto (10) lo è del faticare. Ma non sono cause nello stesso modo, bensì l'uno è causa come fine, l'altro come principio del movimento. Ancora: una stessa cosa è causa dei contrari: in effetti, ciò che con la sua

presenza è causa di una certa cosa, questa stessa cosa, con la sua assenza, è causa del contrario: ad esempio, l'assenza del timoniere è causa del naufragio della nave, mentre la sua presenza è causa della salvezza.

[15] Tutte le cause delle quali abbiamo fin qui parlato, manifestamente sono raggruppabili sotto quattro gruppi. Le lettere sono causa in rapporto alle sillabe, la materia in rapporto alle cose prodotte, il fuoco e le altre cose lo sono in riferimento ai corpi, le parti in riferimento al tutto, le premesse in rapporto alle conclusioni: tutte queste sono «causa» nel senso di «ciò da cui». E di queste, le une sono cause come [20] [FISICA, II 3, 195 a 20 – b 11] sostrato (ad esempio le parti), mentre altre lo sono come l'essenza (ad esempio il tutto, il composto e la forma). Invece il seme, il medico e colui che decide - e in generale tutto ciò che è attivo -, tutte queste cose costituiscono il principio del cambiamento, del movimento e del riposo. Mentre altre sono cause nel senso del fine e del bene delle altre cose. In effetti, il meglio vuole essere «ciò in vista di cui» e [25] fine delle altre cose. (E non c'è nessuna differenza nel dire che si tratta di un «bene in se stesso», oppure di «un bene apparente»).

Dunque queste sono le cause determinate in riferimento al loro numero e alle specie.

I modi in cui esse esistono sono invece molti di numero, ma ricondotti al loro senso principale, essi sono in numero minore. In effetti, «causa» si dice in molti modi, e anche fra quelle che appartengono alla stessa specie [30], l'una è prima, rispetto all'altra che è seconda: ad esempio, della salute è causa il medico e l'esperto di una certa arte, e dell'ottava il rapporto di due a uno e il numero, e in generale ciò che è contenente rispetto alle cose particolari contenute. E inoltre, le une sono cause come accidente, le altre come specie di queste: ad esempio, in riferimento alla statua, in un senso causa è Policleto, in altro lo scultore, poiché [35] allo scultore capita di essere Policleto. E così abbiamo una realtà contenente in cui il predicato accidentale è contenuto: ad esempio, se l'uomo o in generale l'esser vivente fosse causa [195 b] della statua. E fra gli accidenti, alcuni sono più remoti, altri più prossimi: ad esempio, se un uomo, bianco o musico, fosse detto causa della statua.

E tutte le cause, sia quelle così chiamate in senso proprio, sia quelle che lo sono accidentalmente, sono dette tali le une in quanto potenziali, le altre [5] in quanto operano effettivamente: ad esempio, causa della costruzione di una casa è sia l'architetto sia l'architetto che costruisce.

Nello stesso modo si dice anche in riferimento a ciò le cui cause sono come quelle dette: ad esempio, di questa statua, o della statua, o in generale dell'immagine; e di questo bronzo o del bronzo o in generale della materia. E altrettanto si dica in riferimento agli attributi accidentali. [10] E entrambe le cause possono essere indicate con un'espressione complessa, come [FISICA, II 3, 195 b 12 – 4, 195 b 34] quando si indica non Policleto, né lo scultore separatamente, ma «Policleto lo scultore». Infine, tutti questi modi sono riconducibili ad un numero di sei, e ciascuno di essi si dice in due modi: o come particolare, o come genere; o come attributo accidentale o come suo genere; [15] e questo, o come composto o come semplice. E tutti questi modi sono detti o secondo l'atto o secondo la potenza. E differiscono fra di loro in quanto le cause che sono in atto e particolari esistono o non esistono simultaneamente alle cose di cui esse sono cause: ad esempio, il medico che guarisce e il malato che viene risanato, l'architetto che costruisce la casa (20) e questa casa in quanto costruita. Mentre invece non è sempre così per le cause che sono tali in potenza: in effetti non sono distrutti simultaneamente la casa e l'architetto.

Si deve inoltre ricercare sempre la causa più elevata di ciascuna cosa, così come in tutti gli altri casi: ad esempio l'uomo costruisce in quanto architetto, mentre l'architetto è tale per l'arte di costruire: quest'ultima è dunque la causa prima. [25] Altrettanto avviene in tutti gli altri casi.

Inoltre, i generi sono cause di effetti generici, mentre le cose particolari sono cause di effetti particolari: ad esempio, lo scultore è causa della statua, e questo scultore particolare di questa statua particolare. E le cause potenziali sono cause di effetti altrettanto potenziali, mentre cause attuali sono cause di effetti attuali.

Queste dilucidazioni sono sufficienti a stabilire quante sono le cause e in che modo [30] esse esistono.

4. *[Fortuna e caso sono cause? Ragioni che ostano all'affermazione della loro esistenza. Gli antichi spesso se ne servono, senza tuttavia mai tematizzarle. Altri attribuiscono al caso anche la formazione del cielo, mentre negano la presenza del caso nella generazione degli animali. Infine, taluni parlano della fortuna come causa nascosta alla ragione umana.]*

Anche fortuna [τυχη] e caso [αυτοματον] sono annoverate fra le cause: molte cose esistono e si generano per fortuna o per caso. In qualche modo dunque anche fortuna e caso sono fra le cause. Occorre [FISICA,II, 4,196 b 35 – 196 a 25] dunque ricercare se fortuna e caso sono la stessa cosa oppure cose differenti; in generale, [35] è necessario esaminare che cosa è fortuna e che cosa caso.

In effetti, taluni mettono in questione la loro esistenza o meno. [196 a] Dicono infatti che nulla si genera per fortuna, ma v'è sempre una causa determinata anche di quelle cose che diciamo prodursi per fortuna o per caso: ad esempio, giungere per fortuna all'agorà ed imbattersi in colui che si desiderava, ma senza averlo previsto: ora questo evento ha per causa la decisione [5] di recarsi per affari all'agorà. Del pari avviene anche per tutte le altre cose che diciamo accadere per fortuna: uno può sempre risalire ad una qualche causa, ma non alla fortuna: ché, se là fortuna fosse qualcosa di esistente, apparirebbe assurdo che nessuno degli antichi sapienti, che pure hanno fatto oggetto di indagine le cause della generazione e della corruzione, [10] abbia dato alcuna determinazione della fortuna; bensì, a quanto pare, non riteneva che alcuna cosa sia per fortuna. Ma anche questo meraviglia: molte cose, infatti, che si producono e provengono da fortuna e da caso, pur non ignorando che possono essere ricondotte a una qualche causa (e per questo motivo l'argomento antico, che affermava [15] ciò, sopprimeva la fortuna), ciò nondimeno alcuni sostengono che talune di queste cose sono per fortuna altre no.

Perciò anche gli antichi avrebbero dovuto fare menzione di queste cose.

Gli antichi non ritenevano certo che la fortuna fosse qualcosa che esiste alla pari delle cause che essi affermano, come ad esempio Amore o Odio [Empedocle], Intelletto [Anassagora], fuoco [Eraclito o Ippaso] o qualche altra cosa di questo genere. E dunque ben singolare che taluni assumano l'esistenza di tali cause, [20] dimenticando del tutto di fame cenno, e che altri facciano uso di queste cause, ma senza accennare ad esse, come Empedocle quando afferma che l'aria nel separarsi non si colloca sempre nelle zone superiori, ma che talora questo capita per fortuna. Dice infatti nella sua cosmogonia che «talora essa si precipita in tal modo, spesso diversamente» [Eraclito fr. 53 Diels-Kranz]; e dice che le parti degli animali, per lo più, si generano fortunatamente [fr. 57-61 Diels-Kranz].

Vi sono taluni [25] i quali i quali attribuiscono al caso questo [FISICA, II, 4, 196 a 26 – 5 196 b 12] mondo così come l'ordinamento di tutte le cose [Atomisti]. Dal caso, infatti, si produce la forza e il movimento e questo separa e riunisce l'universo in questo ordinamento [fr. 164-167 Diels-Kranz]. Ma, a giusto titolo, questo soprattutto fa meraviglia: essi dicono, infatti, che gli animali e le piante non esistono né si [30] generano fortunatamente, ma che causa ne è la natura o l'Intelletto o qualcosa di altro. Giacché non accade per caso, che qualcosa si generi da un certo seme, ma da un tale seme ad esempio nasce un olivo, da un altro seme, un uomo. Essi sostengono invece che il cielo e le sfere più divine tra quelle che sono più splendidi, si generano a caso¹, e in esse non si dà [35] nessuna causa quale quelle che riscontriamo fra gli animali e le piante. Ma se così è, è giusto fare di tutto ciò oggetto di ricerca, [196 b] ed è bene dire qualcosa su questo argomento. In questo assunto, infatti, vi sono molte assurdità; ma è ancora più assurdo affermare ciò, dal momento che vediamo che, nel cielo, niente si produce per fortuna, mentre nelle cose che essi dicono non derivare dal caso, molte cose capitano per fortuna. Appare invece [5] più verosimile che avvenga l'opposto.

Vi sono altri che ritengono che la fortuna sia una causa, ma nascosta alla ragione umana, proprio in quanto qualcosa di divino e di straordinario.

In conclusione, occorre sottoporre ad esame la natura di entrambi, fortuna e caso, analizzando se sono la stessa cosa, oppure qualcosa di diverso l'uno dall'altra, e in che modo essi cadono nell'ambito della classificazione delle cause.

5. *[In che senso fortuna e caso esistono. Essi stanno fra le cose che sono sempre allo stesso modo, e quelle che sono tali per lo più. Le cose che si producono in vista del fine dipendono dalla scelta. La fortuna è dunque causa accidentale nell'ambito delle cose fatte in vista del fine. Tali cause sono indeterminate e oscure, in quanto esulano dal ragionamento. Instabilità della fortuna.]*

[10] In primo luogo, poiché noi abbiamo esperienza che talune cose si generano sempre nello stesso modo, altre solo per lo più, è evidente che, né per le une né per le altre si può [FISICA, II, 5, 196 b 13 – 197 a 2] affermare che causa è la fortuna, né che esse si generano da fortuna, né che questi eventi sono di necessità e sempre, né che accadono per lo più. Ma dal momento che vi sono, oltre queste, altre cose che tutti sostengono accadere [15] fortunosamente, è chiaro allora che anche fortuna e caso sono qualcosa di realmente esistente. Noi osserviamo, infatti che le cose di questo genere sono da riferire alla fortuna, e che, le cose dovute alla fortuna, sono di queste tipo.

Delle cose che accadono, talune si producono in vista di qualcosa, altre no. Delle prime, talune sono prodotte per scelta, altre no; ma sia le une che le altre, si producono in vista di qualcosa. Sicché, è evidente che, anche [201 fra le cose che avvengono oltre quelle che accadono o necessariamente o per lo più, ve ne sono talune per le quali è possibile attribuire l'espressione «in vista di qualcosa». (Sono dette «in vista di qualcosa» ενεκα του quelle cose che sono prodotte dal pensiero o da natura).

Dunque, quando cose di questo tipo si producono per accidente, noi diciamo che dipendono dalla fortuna. (Allo stesso modo in cui una cosa per un verso è per sé, [25] per altro verso per accidente, parimenti anche la causa può essere tale: ad esempio, la capacità di costruire è causa per sé della casa, ma, accidentalmente, causa è anche il bianco o il musico). Dunque, la causa per sé è determinata, mentre la causa per accidente è indeterminata, dal momento che sono infinite le cose che possono attribuirsi ad un individuo.

Perciò abbiamo detto che, quando accade una cosa di questo genere in quelle cose che sono fatte [30] in vista di un fine, si dice che è «per fortuna» o «per caso». (Quale sia la differenza che intercorre tra essi, lo si esaminerà successivamente. Per ora, questo risulta chiaro, che entrambi – fortuna e caso – sono compresi nell'ambito delle cose che sono in vista del fine). Ad esempio: uno sarebbe potuto venire, qualora lo avesse saputo, a riscuotere del denaro, mentre il suo debitore raccoglieva dei contributi per la festa. [35] Egli venne, ma non a tal fine, e gli capitò accidentalmente di sopraggiungere e di conseguire il suo obiettivo, cioè quello di riavere il denaro. E ciò non fu dovuto al fatto che per lo più, in modo regolare o necessariamente, egli si reca [197 a] in [FISICA, II, 5, 197 a 3 – 27] questo luogo. E il fine – cioè il riavere la restituzione dei quattrini –, non è fra le cause presenti in lui – si tratta infatti di cause che derivano da scelte e da ragionamento. In un caso di tal genere, si dice che costui è andato spinto dalla fortuna. Se invece vi si è recato per scelta e in vista di questo obiettivo, – egli sempre o per lo più vi si reca per ritirare del denaro –, allora non si dice che questo [5] «dipende dalla fortuna».

È dunque evidente che la fortuna è causa accidentale nell'ambito delle cose che, per scelta, sono fatte in vista di qualcosa. Perciò pensiero e fortuna fanno parte del medesimo ambito, poiché non si dà scelta senza pensiero.

Sono dunque necessariamente indeterminate le cause dalle quali potrebbe capitare quanto avviene per fortuna. Donde la fortuna [10] sembra essere propria dell'ambito delle cose indeterminate e oscure per l'uomo; e si potrebbe ritenere che nulla avviene «per fortuna». E tutto questo è detto correttamente, in quanto ben fondato. In effetti esiste qualcosa che si produce «per fortuna», poiché avviene accidentalmente, e la fortuna è causa in quanto accidente. Ma essa, in senso assoluto, non è causa di nulla. Ad esempio: l'architetto è causa della casa; [15] per accidente (κατα συμβεβηκος) potrebbe esserlo anche l'auleta. E le cause del fatto che, essendo venuto di là, ha riavuto il denaro, pur non essendosi recato per questo fine, sono infinite di numero. In effetti può aver desiderato vedere un tale, e lo ha seguito o evitato, e può essersi recato a vedere uno spettacolo.

Ed è giusto dire che la fortuna è qualcosa che va contro ogni ragionamento. Infatti, il ragionamento è sempre in riferimento alle cose che sono sempre o che avvengono per lo più, mentre [20] la fortuna è in rapporto alle cose che avvengono al di fuori di questi casi. E poiché le cause di questo tipo sono indeterminate, anche la fortuna è indeterminata. (In certi casi tuttavia si potrebbero sollevare dubbi sul fatto che qualunque tipo di causa potrebbe essere causa della fortuna: ad esempio, la causa della salute potrebbe essere la corrente d'aria o il caldo, ma l'essersi tagliati i capelli non può esserlo). Fra le cause che si danno accidentalmente, infatti, le une sono più prossime alla causa rispetto [25] ad altre.

E si parla di «buona fortuna» εὐτυχία, quando capita qualcosa di buono, mentre si parla di «cattiva fortuna» δυστυχία, quando capita qualcosa di cattivo. Di «felice fortuna» o di «sfortuna», quando beni o mali sono di grande entità. Perciò chi è lì lì per ricevere o un grande malanno o un grande beneficio, è detto avere «buona» o «cattiva fortuna», in quanto il pensiero assume queste cose come se esse fossero realmente esistenti. Mentre ciò che [30] è piccolissimo, sembra trascorrere come niente. Ben a ragione si dice che la buona fortuna è del tutto instabile: infatti niente di ciò che dipende dalla fortuna, può essere o sempre o per lo più.

Entrambi, fortuna e caso, sono dunque cause, come abbiamo avuto modo di dire, ma per accidente, delle cose che accadono non in modo necessario [35] né per lo più, e sono in rapporto con tutte quelle cose che potrebbero prodursi in vista di un fine.

6. *[La fortuna è una specie del caso. Essa ha a che fare con la scelta, quindi si riferisce solo agli enti che hanno la capacità di agire. Il caso, invece, vale per tutti gli altri esseri. Distinzione tra «caso» e «invano». Caso o fortuna dunque sono causa accidentale delle cose che l'intelligenza o la natura potrebbero produrre. Perciò sono a queste successive.]*

Il caso differisce in quanto è più esteso rispetto alla fortuna. Tutto ciò che è dalla fortuna, infatti, è anche dal caso, ma non tutto ciò che è dal caso, è anche [197 b] dalla fortuna. Infatti la fortuna e le cose che derivano dalla fortuna, sono fra quelle alle quali si può attribuire la possibilità di avere buona fortuna e, in generale, di agire. Perciò è necessaria anche fortuna nelle attività pratiche. Prova ne sia che la «buona fortuna» sembra o essere identica alla felicità, o qualcosa di molto prossima; [5] e la felicità è una forma di attività pratica, cioè è un ben operare. Sicché tutto ciò che non può agire, neppure può fare qualcosa per fortuna. E perciò né gli esseri inanimati, né le bestie, né un bambino possono fare nulla per fortuna, proprio perché non hanno la capacità di scegliere. E a questi non può essere attribuita né buona fortuna né assenza di fortuna, se non per metafora, come [10] quando Protarco [Allievo di Gorgia] disse che «le pietre di cui sono fatti gli altari sono ben fortunate, in [FISICA, II 6, 197 b 12 – 37] quanto sono onorate, mentre le altre pietre sono calpestate». Anche queste cose in qualche modo subiscono le conseguenze della fortuna, quando colui che agisce fa ad esse qualcosa per fortuna; diversamente, questo non è possibile.

Il caso, invece, ha a che fare anche con altri esseri animati, e con molti esseri inanimati [15]; così, ad esempio, diciamo che «il cavallo venne per caso», in quanto sopraggiungendo si salvò, mentre non venne allo scopo di salvarsi. E ancora: «il tripode cadde per caso»; si dispose perciò in modo da servire a porsi a sedere, ma non è caduto in vista del sedersi.

Cosicché è evidente che le cose che sono, in generale, prodotte in vista di qualcosa, quando esse si generano non in vista del risultato, ma la causa [20] è esterna ad esse, diciamo che sono «per caso». Mentre diciamo che sono «per fortuna», quando ci riferiamo all'insieme di quelle cose che, potendo essere oggetto di scelta, accadono a coloro che sono capaci di scelta.

Prova di questo è «l'invano», che viene così chiamato quando una cosa, che è in vista di un'altra, non la produce. Ad esempio, il passeggiare al fine di evacuare di corpo: ma se, con il passeggiare, non si è realizzato quanto ci si proponeva, [25] noi diciamo che si è passeggiato «invano» e che la passeggiata è stata «vana». Sicché questo è «l'invano»: ciò che è naturalmente disposto in vista di un fine, quando esso non consegue il fine in vista del quale per natura esso è posto come mezzo. Se si dicesse, infatti, che «si è bagnato invano», in quanto il sole non s'eclissò, questo sarebbe ridicolo.

Questo evento non era, infatti, in vista di quello. Così il caso, come dice il suo nome, si dà quando [30] qualcosa accade invano. La pietra che colpì l'uomo, non cadde per colpire qualcuno. Dunque la pietra cadde a caso, in quanto avrebbe potuto cadere altrimenti, se fosse stata spinta da qualcuno e in vista del colpire.

La separazione del caso dalle cose che avvengono per fortuna, è massima fra le cose che si generano per natura. Quando infatti qualcosa avviene contro natura, allora non diciamo che essa avvenne «per fortuna», [35] ma piuttosto «per caso». E ciò è cosa diversa dal caso, dal momento che la causa del secondo è esterna, mentre quella del primo è interna. [FISICA, II 6, 198 1 –7, 198 a 22]

[198 a] Si è dunque detto che cosa sia il caso e che cosa sia la fortuna, e quali sono le differenze che tra loro intercorrono. Per quanto concerne i modi della causa, entrambi fanno parte delle cose che hanno il principio del movimento. Infatti la causa è sempre o qualcosa di naturale, o qualcosa che dipende dal pensiero: [5] ma il numero di queste cause è infinito.

E poiché il caso e la fortuna sono causa delle cose che l'intelligenza o la natura potrebbero produrre, queste sono state prodotte accidentalmente da qualcosa. E infatti evidente che nessuna delle cose che accadono accidentalmente è prima delle cose che si producono per sé, come neppure la causa accidentale è prima della causa per sé. [10] Il caso e la fortuna sono dunque successivi e all'intelletto e alla natura. Sicché, se anche si dice che causa del cielo è soprattutto il caso, è necessario tuttavia che l'intelligenza e la natura siano cause primarie di quest'universo e di molte altre cose.

7. [La causa è la risposta al «perché». Le cause sono quattro: materiale, formale, efficiente e finale. La fisica studia le cose in quanto in movimento. Mentre lo studio della causa immobile, spetta ad altra scienza. Quest'ultima causa si costituisce come fine. In quanto la natura è stata determinata come fine, anche tale causa deve essere studiata dalla fisica sotto quest'aspetto.]

È ormai del tutto chiaro che esistono delle cause, e che sono tante di numero quante noi [15] diciamo. Il numero delle cause è infatti identico a quello compreso nel «perché». Il «che cos'è» si riconduce infine, nelle cose immobili, come ad esempio negli enti matematici, al «perché» (alla definizione della retta o alla commensurabilità o a qualcosa di questo tipo); o a ciò che muove prima, come ad esempio nella questione: «perché si è fatta la guerra»? «Perché vi era stato un furto». [20] «A quale scopo»? «Per dominare», O in riferimento alle cose che si sono generate, la causa si riconduce alla materia.

Che dunque le cause sono queste, e quante di numero, è ormai chiaro. [FISICA, II 7, 198 a 23 – b9]

E dal momento che le cause sono quattro, compete al fisico indagare su tutte e, considerandole tutte assieme, ricercare da fisico il «perché», cioè la materia, la forma, il motore, il fine. Le ultime tre spesso [25] sono ricondotte ad una sola. In effetti il «che cos'è» e «ciò in vista di cui» sono una cosa sola, mentre «ciò da cui» originariamente deriva il movimento, è identico a queste per la specie. Infatti, un uomo genera un uomo. E, in generale, tutte le cose muovono, essendo a loro volta mosse (mentre quante non sono cause di questo tipo, non fanno parte della fisica, giacché esse muovono senza avere in se stesse il principio del movimento, ma essendo immobili). Dunque tre [30] sono gli argomenti di ricerca: da un lato ciò che è immobile, dall'altro ciò che è mosso, ma è incorruttibile, infine le cose corruttibili.

Sicché al «perché» si offre una risposta quando lo si riconduce alla materia, alla forma, e al primo motore. In riferimento alla generazione, infatti, è soprattutto in questo modo che si fa ricerca delle cause – «che cosa viene dopo»? e «che cosa [35] è ciò che è agente per primo e ciò che è paziente»? e così di seguito.

Duplici sono infatti i principi che muovono naturalmente, e l'uno è naturale, l'altro no, [198 b] giacché non ha in se stesso il principio del movimento. Ed è tale se esso muove senza essere mosso, come ciò che è assolutamente immobile e il primo di tutti, e l'essenza e la forma. Infatti esso è il

fine e «ciò in vista di cui». Sicché, se la natura è «ciò in vista di cui», allora dobbiamo conoscere anche questa causa.

[5] E si deve dimostrare il «perché» in tutti i sensi, come ad esempio: «da questo scaturirà necessariamente questo» («da questo» inteso o in senso assoluto o per lo più); e «questo sarà così, se quello deve essere tale» (come dalle premesse segue la conclusione), e che «questa era l'essenza», e perché «questo è il meglio» – non in senso assoluto, ma in rapporto alla sostanza di ciascuna cosa.

8. [*La natura come fine e come necessità. Esposizione e critica della spiegazione meccanicistica dell'universo. Rapporto tra agire e operare della natura: entrambi operano in vista del fine; natura e tecnica come cause. L'arte dunque imita la natura e compie ciò che la natura è impossibilitata a compiere. Gli insetti e l'operare finalistico. L'errore nella natura si spiega come mancato conseguimento del fine. Né si può negare il fine, quando non si vede colui che delibera. Analogia arte-natura.*]

[FISICA, II 8, 198 b 10 – 34] [10] Occorre dunque spiegare innanzitutto perché la natura fa parte delle cause finali; quindi si deve indagare che cos'è il necessario, spiegando in che modo esso appartiene alle cose naturali. Tutti infatti riconducono gli enti a questa causa, dicendo che, poiché per natura il caldo è tale, e tali sono il freddo e gli [15] altri elementi simili, allora certe cose esistono e si generano di necessità; e se indicano un'altro tipo di causa, ne accennano soltanto e quindi la trascurano, come chi parla di Amore e Odio, oppure di Intelletto [Polemica contro Empedocle e Anassagora].

Si presenta una difficoltà: che cosa impedisce alla natura di operare non in vista di un fine, e non perché questo è il meglio, ma così come Zeus fa piovere, non al fine di accrescere il raccolto, ma necessariamente? (La condensazione deve necessariamente raffreddarsi, e divenuta [20] acqua per raffreddamento, precipitare, e la crescita del raccolto ne deriva di conseguenza). Lo stesso capita nel caso che il raccolto nell'aia vada perduto: non è in vista di questo – e cioè della perdita del raccolto, che è piovuto, ma questo è capitato accidentalmente. E dunque: che cosa impedisce che avvenga allo stesso modo anche per le parti delle cose che sono da natura? Ad esempio, prendiamo in considerazione i denti: di necessità [25] gli uni, gli incisivi, sono aguzzi e adatti a tagliare, mentre gli altri, i molari, sono piatti e dunque adatti a masticare il cibo? Essi certo non sono generati a questo fine, ma risultano tali per accidente. Ed è così anche per le altre parti, nelle quali sembra esservi una finalità. E vogliamo riferirci a quegli esseri nei quali è avvenuto come se tutto fosse prodotto [30] in vista di un fine, mentre le cose si sono ritrovate costituite in modo opportuno, casualmente; le cose invece che non si sono trovate organizzate in modo adeguato, sono perite e periscono, così come Empedocle afferma in riferimento ai buoi dal muso umano.

Questo è dunque il ragionamento che fanno quanti muovono obiezioni, di questo tipo o simili, su quest'aspetto particolare. [FISICA, II 8, 198 b 35 – 199 a 25] Ma è impossibile che sia così. [35] In effetti queste e tutte le altre cose che sono da natura, o si generano sempre in questo modo, o per lo più, e nessuna di esse si genera per fortuna o a caso. Infatti non è in modo fortuito o casualmente che capita di piovere spesso in inverno, mentre questo sarebbe vero se accadesse durante la canicola; e la canicola non fosse in estate, [199 a] ma piuttosto durante l'inverno. Se dunque c'è caldo, questo sembra essere o a caso o in vista di un fine; e se non è possibile che queste cose accadano o per circostanze fortuite o [5] a caso, avverranno in vista di un fine. Ma tutte queste cose sono da natura, come ammettono anche coloro che sostengono tali tesi; dunque nelle cose che si generano o esistono per natura, è presente l'operare in vista del fine [ενεκα του].

Inoltre, nelle cose nelle quali esiste un qualche fine, ciò che viene prima è fatto in vista di ciò che viene dopo. Quindi, come avviene nell'agire, [10] così accade in natura; e come avviene in natura, così accade anche in ogni azione, se niente lo impedisce. Ora l'agire è in vista di un fine; allora, anche il fine è per natura. Ad esempio, se una casa fosse fra le cose che sono per natura, essa verrebbe prodotta allo stesso modo in cui ora è costruita per mezzo della tecnica. E se le cose che

sono da natura, fossero fatte non solo da natura, ma anche fossero prodotte con la tecnica, sarebbero prodotte in quello stesso modo nel quale esse sono prodotte per natura. [15] Dunque l'uno è in vista dell'altro. In generale, talvolta l'arte porta a compimento quanto la natura è impossibilitata a fare, talaltra imita la natura. Se dunque le cose che sono secondo arte sono fatte in vista di un fine, è chiaro che anche le cose che sono secondo natura lo sono. Infatti il rapporto tra ciò che viene dopo e ciò che viene prima opera nello stesso modo in entrambe.

[20] E questo appare in modo del tutto ovvio negli animali diversi dall'uomo, i quali non operano né per arte, né dopo avere cercato o preso una decisione. Sulla base di questi fatti, taluni pongono il problema se ragni, formiche o altri insetti di questo tipo, operano con intelligenza o con qualche altra facoltà. Procedendo ulteriormente su questo versante, anche nelle piante appare che le cose convenienti [25] si generano in [FISICA, II 8, 199 a 26 – b 17] vista del fine: ad esempio, le foglie in vista della protezione del frutto. Sicché se è per natura e in vista del fine che la rondine fa il suo nido e il ragno la sua tela, e le piante fanno crescere le foglie in vista del frutto, e le radici si orientano non all'insù ma all'ingiù in funzione del nutrimento, è allora evidente che [30] una causa di questa specie esiste nelle cose che si generano e esistono per natura. E dal momento che la natura è duplice, da un lato materia e dall'altro forma – e essa è fine, mentre le altre cose sono in vista del fine –, la forma allora sarà causa in quanto causa finale.

Vi sono degli errori anche nelle cose che sono prodotte dall'arte; così, ad esempio, il grammatico non ha scritto correttamente, e il medico ha somministrato male [35] la medicina. E perciò evidente che la stessa cosa è possibile anche nelle cose che sono [199 b] secondo natura. Se dunque nelle cose che sono secondo tecnica, ciò che è fatto correttamente, è fatto in vista del fine; e nelle cose che presentano degli errori, anch'esse sono state fatte in vista del fine, ma lo hanno mancato; allora, allo stesso modo avverrà nelle cose naturali, e i mostri sono un errore nel conseguimento del fine. [5] E dunque nella conformazione originaria i bovini, se vengono meno nel conseguimento di un certo termine e fine, questo accade per il fatto che si è corrotto un qualche principio, come avviene se si ha a che fare un seme guasto. È necessario, inoltre, che prima sia generato il seme, e non immediatamente l'animale; e ciò che era «da principio indistinto», era appunto il seme.

Inoltre, anche [10] nelle piante è presente la causa finale, ma meno differenziata. Se dunque anche nelle piante si generassero esseri così come accade per i bovini con muso di uomo, anche fra le piante dovremmo avere viti con testa di ulivo? In effetti è assurdo, ma dovrebbe accadere, se questo accade anche fra gli animali.

Inoltre, anche fra i semi, qualcosa deve essersi prodotto a caso. Ma colui che [15] afferma questo in senso assoluto, sopprime le cose da natura e la stessa natura. In effetti sono da natura tutte quelle cose che, mosse in modo continuo in se stesse da un qualche principio immanente, giungono ad un fine: e da ciascuna cosa non è conseguito il medesimo fine, né ciò che capita, ma la tendenza in ogni cosa è costante, a meno [FISICA, II 8, 199b 18 – 9, 200 a 6] che non vi sia un qualche ostacolo. La causa finale e i mezzi in vista di questa si genererebbero dal caso: (20) così noi diciamo che «giunse a caso uno straniero e, dopo aver liberato i prigionieri, andò via», quando egli ha fatto tutto ciò come se fosse venuto in vista di questo fine, sebbene non venne a questo scopo. Questo è accidentale (la fortuna è fra le cause accidentali, come anche prima abbiamo detto). Ma quando ciò si produce o sempre o per lo più, allora [25] ciò non accade né per accidente né per fortuna. Nelle cose naturali avviene infatti sempre allo stesso modo, a meno che qualcosa non lo impedisca.

Ed è assurdo ritenere che non vi sia un fine, se non si scorge l'agente che decide. Anche l'arte non delibera. Se l'arte di costruire le navi fosse immanente nel legno, infatti, allora essa produrrebbe il suo risultato nello stesso modo che per natura. Sicché, [30] se nell'arte è presente la causa finale, allora essa anche nella natura. Questo appare particolarmente evidente quando la medesima persona guarisce se stessa. La natura in ciò le rassomiglia.

È dunque evidente che la natura è causa, proprio come causa finale.

9. *[In che modo il necessario è presente nelle cose naturali? Come ipotesi o in senso assoluto? Critica della spiegazione meccanicistica della generazione. Non si distingue tra la necessità insita nella materia, e il fine che è proprio del concetto. La causa finale è ragione di quella materiale. La necessità nella matematica.]*

Ciò che è di necessità, sta nelle cose naturali sulla base di una ipotesi o [35] in senso assoluto? In effetti pensatori recenti ritengono che il necessario sia [200] nella generazione, come se reputassero che il muro si sia prodotto necessariamente, poiché le cose pesanti sono portate naturalmente in basso, mentre le cose leggere verso la superficie; sicché, pietre e fondamenta si dispongono in basso, la terra in alto perché è leggera, mentre [5] il legno si colloca alla superficie di tutto, dal momento che esso è il materiale più leggero. [FISICA, II 9,200 a 7-32] Invero, senza questi materiali il muro non si fa; ma esso non si produce a causa di questo (eccetto che in quanto causa materiale), bensì è stato prodotto al fine di coprire e di salvaguardare. Lo stesso avviene in tutte le altre cose del medesimo tipo, in quante è presente il fine: il risultato non si può avere senza le cose che hanno una natura necessaria, ma non è a causa di queste (eccetto che come [10] materiale), bensì in quanto è prodotto in vista di qualcosa. Ad esempio: perché la sega è fatta in un certo modo? In quanto fa una tal cosa, ed è in vista di tale cosa. Ed è impossibile che essa consegua il proprio fine, se non è di metallo. Sarà dunque necessariamente di metallo, se dovrà essere una sega e conseguire il suo risultato. Allora, ciò che è necessario dipende da un'ipotesi, non si dà come fine. **La necessità è infatti nella materia, mentre il fine è [15] nel concetto.**

La necessità è pressapoco nello stesso modo nelle cose matematiche e nelle cose che si generano secondo natura. Se la retta, infatti, è così, necessariamente allora il triangolo avrà gli angoli uguali a due retti. Ma non nel senso: poiché si dà questo, allora ne consegue quello; ma: se questo non si dà, allora non si dà neppure la retta.

Nelle cose che si producono in vista di un fine, [20] se il fine o sarà oppure è, allora anche ciò che precede o sarà, o è. Se invece non è così, se non è vera la conseguenza, non è vera neppure la premessa, e così qui non saranno veri il fine e lo scopo. Il principio infatti è anche fine, non dell'azione, ma del ragionamento. (Là, cioè nella matematica, solo del ragionamento: infatti non vi sono azioni).

In conclusione, se vi dovrà essere una casa, necessariamente [25] devono essere prodotte o già sussistere o, in generale, darsi il materiale che è in vista del fine, come mattoni e pietra, trattandosi di una casa. E certo il fine non è a causa di queste cose, ma queste sono causa in quanto materia. E non esisterà a causa di queste. Se queste cose non sono affatto, allora non vi sarà la casa, o non esisterà la sega: l'una, se non si danno le pietre, l'altra, se non si dà il metallo. Così nel caso della matematica: neppure [30] i principi saranno veri, se gli angoli del triangolo non saranno uguali a due retti.

E evidente dunque che il necessario è, nelle cose naturali, [FISICA II 9, 200 a 33 - b 8] ciò che chiamiamo materia e i mutamenti in essa. E al fisico compete di trattare di entrambe le cause, e soprattutto di quella finale. Infatti questa è causa della materia, e non la materia del fine; e il fine è ciò in vista di cui, e [35] il punto di partenza è dato dalla definizione e dal concetto, come nelle cose [200 b] che esistono secondo la tecnica: poiché la casa è di tale specie, necessariamente devono essere prodotte tali cose e debbono già sussistere. Così, se l'uomo è tale, ne conseguono queste cose; se tal'altro, tali altre cose. E forse, ciò che è necessario è presente anche nel concetto. [5] Così, se vogliamo definire l'operazione della sega dicendo che «è una certa divisione»; ma questa non sarà possibile, se non avrà dei denti così congegnati. Ma essi non saranno tali, se la sega non è di metallo. Anche nella definizione, in effetti, vi sono alcune parti che costituiscono la materia del concetto.