

La filosofia della natura fra XII e XIII secolo Letture

I Adelardo di Bath L'ordine della natura

LETTURA

In alcune pagine delle Questioni naturali di Adelardo troviamo affermazioni emblematiche dell'atteggiamento con cui molti maestri della prima metà del XII secolo si accostano alla natura, impegnandosi a ricostruire le regole in base alle quali tutto deriva da Dio. Nello stesso tempo, tali pagine testimoniano la battaglia che alcuni di loro conducono in difesa della libertà intellettuale, in polemica con chi ricorre costantemente al principio di autorità.

ADELARDO Se ben ricordi, o nipote, sette anni fa, allorché ti lasciai a Lione quasi fanciullo, facemmo fra noi un patto: io avrei studiato le esperienze degli Arabi secondo le mie forze, tu, per parte tua, ti saresti applicato con la stessa costanza allo studio degli *auctores* insegnati nelle scuole.

NIPOTE Ricordo [...]. Poiché desidero esercitare il tuo ingegno trattando di argomenti più facili, comincerò dalle erbe. E chiedo per qual ragione le erbe nascono dalla terra. Qual è infatti la causa (se ne esiste una e può essere insegnata) per cui dalla superficie della terra, inizialmente piatta ed immobile, trae origine un qualcosa che poi ha la capacità di sorgere, crescere ed estendere i suoi rami? [...] Ebbene a chi potrai attribuire ciò se non al meraviglioso effetto della volontà di Dio?

ADELARDO Certamente è per la volontà del creatore che le erbe nascono dalla terra; ma ciò non avviene senza ragione. Affinché tu comprenda più chiaramente, affermo che l'erba nasce dalla terra, ma non dalla terra pura, quanto piuttosto da un elemento che è già composto e che sempre più lo diviene sì da raccogliere in ogni sua parte tutti gli altri elementi che percepiamo sensibilmente con le loro qualità. Quei quattro elementi semplici compongono infatti l'intero corpo del mondo, in modo tale da esistere nei singoli composti, senza tuttavia apparire nella loro semplicità ai nostri sensi. Nessuno infatti ha mai toccato la Terra o l'Acqua, nessuno ha mai visto l'Aria o il Fuoco [...]. Così, essendovi quattro cause in questa terra, per quanto la si sia resa polvere sottile, necessariamente ne scaturisce un composto in massima parte terreo, in piccola misura acqueo, ancor meno aereo e minimamente igneo, solidificandosi per la terra, espandendosi per l'acqua, innalzandosi per l'aria ed il fuoco. Se non avesse infatti il fuoco in sé, non possiederebbe il moto verso l'alto; se non avesse l'acqua o l'aria non potrebbe allargarsi per estensione; infine se non vi predominasse la terra non avrebbe la solidità. [...] Io pongo la causa di questo processo nel fatto che gli elementi esterni stimolano ed agiscono su ciò che è simile a loro e fanno in modo che ne emergano le qualità che sono loro proprie! [...].

NIPOTE [...] Dall'insieme delle mie obiezioni, risulta che tutto il tuo argomentare si indebolisce ed è necessario ricondurre a Dio il perché di tutto ciò che avviene.

ADELARDO Non tolgo niente a Dio². Tutto ciò che è, infatti è da Lui e per Lui. Ma tuttavia³ ciò non avviene in maniera confusa e senza un ordine che, per quanto è possibile alla scienza umana, deve essere interpretato. Si deve ricorrere a Dio solo nei casi in cui la scienza dell'uomo è

1. La spiegazione offerta da Adelardo è esclusivamente fisica.

2. Troveremo un'affermazione pressoché identica in Guglielmo di Conches. Anche

gli si impegna a respingere l'obiezione di chi ritiene che dare una spiegazione razionale dei fenomeni naturali comporti un ridimensionamento del ruolo di Dio e del-

la sua onnipotenza (cfr. Lettura 2).

3. Proprio perché all'origine di tutto vi è Dio.

del tutto impotente [...]. Or dunque, l'aria, come la terra, contiene in sé i quattro elementi, ma peraltro può fornire il nutrimento alle erbe non più radicate alla terra⁴. La ragione è questa: tutto ciò che è sensibile, per quanto sia composto di quei principi causali, non li contiene tutta via in eguale misura [...]. Dunque, [...] ciascuna cosa segue anche le proprietà dei singoli elementi che vi predominano e si nutre principalmente di quelle che in essa sono peculiari [...]. Le nostre strade sono diverse: io infatti ho imparato dai maestri Arabi a farmi guidare dalla ragione, tu invece, preso dal disegno dell'autorità, ne sei soggiogato. Infatti che altro è l'autorità se non un giogo? Come gli animali, sottoposti al giogo, non comprendono dove né perché sono condotti, e seguono soltanto il sentiero nel quale si trovano, così l'autorità degli scrittori mette in pericolo non pochi di voi che si lasciano prendere con una credulità tutta propria delle bestie [...]. Infatti non comprendono che la ragione è concessa a ciascuno per discernere il vero dal falso, in base al suo unico giudizio; se la ragione non dovesse essere giudice universale, sarebbe stata data inutilmente a tutti gli uomini: sarebbe stato sufficiente darla a chi scrive precetti [...]. Ancor più, coloro che sono detti *Auctores*, non altrimenti si acquistano il credito presso i loro seguaci, se non perché dimostrarono di seguire la ragione [...]. Non mi spingo tuttavia tanto in là da disprezzare, con il mio giudizio, l'autorità. Affermo però che in primo luogo si deve ricercare una spiegazione razionale, una volta che questa sia stata trovata, l'autorità, se è concorde, deve sottomettervisi. Da sola, l'autorità non può dar credito al filosofo, né può essere usata per questo. Per cui anche i logici sono d'accordo nel sostenere che l'autorità afferisce al probabile e non al necessario; perciò, se desideri sapere qualcosa di più da me, devi fare riferimento soltanto alla ragione. Io non ho l'abitudine di pascermi di antiche scritture: ogni parola è infatti una meretrice, disponibile alle sollecitazioni più diverse.

[Adelardo di Bath, *Quaestiones naturales*, trad. it. di G.C. Garfagnini, in *Cosmologie medievali*, Torino, Loescher, 1978, pp. 112-118]

4. In questo modo Adelardo ribatte alla critica di quanti fanno notare che, pur contenendo i quattro elementi, l'aria non è in grado di tenere in vita un filo d'erba le cui radici siano recise.

Guida alla lettura

- 1 Quali sono gli elementi alla base della natura? Quali sono le loro qualità?
- 2 Qual è stata la funzione degli Arabi?
- 3 Come viene presentato il principio di *auctoritas*?
- 4 Che cosa significa che ogni parola è una meretrice?

2 Guglielmo di Conches Comprendere le forze della natura

LETTURA

Nelle pagine che seguono, Guglielmo ribalta l'accusa mossagli dai suoi avversari, i quali credevano di scorgere un segno di superbia nel suo tentativo di spiegare «secondo la fisica» gli eventi narrati nella Genesi. Superbi sono invece quanti temono di vedere svelata la propria ignoranza e vogliono impedire agli altri di indagare il corso degli eventi naturali.

Le stelle, poiché sono di natura ignea, cominciarono a muoversi e, mediante il loro moto, a riscaldare la terra sottostante. Ma, per la mediazione dell'aria, si riscaldò l'acqua, e, dall'acqua riscaldata, si sono formati i diversi generi di animali [...].

Dopo che questi animali furono formati dall'acqua e dall'azione degli elementi superiori, non appena l'acqua, essiccata dal calore e per la formazione degli animali di cui abbiamo parlato, si fece meno profonda, apparvero sulla terra delle specie di macchie. Ma poiché, a causa dell'acqua che le si era sovrapposta, la terra era fangosa, ribollendo per il calore, la terra stessa

formò da sé diversi generi di animali [...]. Da quella parte in cui gli elementi¹ erano presenti in ugual quantità, è stato formato il corpo umano, ed è proprio ciò che dice la sacra Scrittura: «Dio fece l'uomo con il fango della terra». Non bisogna, però, credere che anche l'anima, che è spirito ed è leggera e monda, sia stata fatta di fango, ma è stata data da Dio all'uomo. [...] È verosimile che il corpo della donna sia stato formato con del fango che era lì vicino, e perciò non è né perfettamente uguale all'uomo, né del tutto diversa [...] e ciò si legge nella pagina divina che dice «aver Dio fatto la donna dal fianco di Adamo»². Non si deve, infatti, credere che Dio abbia, letteralmente, tolto una costola al primo uomo.

Ma qualcuno dirà [...] che il dire che l'uomo è stato fatto così costituisce una riduzione della potenza di Dio. A queste cose noi risponderemo che è vero il contrario, e che ciò che asseriamo, anzi, non toglie, ma aumenta la potenza di Dio, poiché gli riconosciamo di aver dato alle cose una natura tale da formare, mediante l'opera della natura, il corpo umano³! E in cosa siamo discordi con la sacra Scrittura, se spieghiamo in qual modo è stato fatto ciò che in essa si dice essere stato fatto? Se, infatti, un sapiente, adesso, dicesse che qualcosa è stato fatto, senza spiegare in che modo, e un altro dicesse la stessa cosa e ne desse la spiegazione, dove sarebbe la discordanza? Ma, poiché costoro non conoscono le forze della natura, per avere tutti alleati della loro stessa ignoranza non vogliono che qualcuno le indaghi, e vogliono che noi crediamo, senza cercare le ragioni, alla stregua degli zotici [...].

Noi, invece, diciamo che in tutte le cose si deve cercare la ragione, se è possibile trovarla. E se a qualcuno risulta inaccessibile ciò che dice la pagina divina, ci si deve affidare allo Spirito Santo e alla fede [...]. Ma coloro che si lasciano dominare dall'ignoranza, pur avendo molti vicini, per superbia non vogliono chiamare nessuno, e preferiscono restare ignoranti piuttosto che chiedere ad altri: e, se vengono a sapere che qualcuno ricerca intorno a tali cose, preoccupati più del loro cappuccio di quanto non continuo sul loro discernimento, gridano che è un eretico. Ma ci si guardi bene dal dare credito all'abito.

[Guglielmo di Conches, *Philosophia mundi*, trad. it. di E. Maccagnolo, in Teodorico di Chartres, Guglielmo di Conches, Bernardo Silvestre, *Il divino e il megacosmo. Testi filosofici e scientifici della scuola di Chartres*, Milano, Rusconi, 1980, pp. 236-239]

1. Si tratta dei quattro elementi da cui tutto è composto: terra, acqua, aria e fuoco.
2. Guglielmo evidenzia ancora una volta come la sua ricostruzione del modo in cui

ogni cosa ha avuto origine sia in sintonia con il racconto biblico. In questo caso, il rimando è a *Genesi* 2, 21.

3. Proprio perché create da Dio, alle cose

naturali deve essere riconosciuta una «capacità causativa», vale a dire la capacità di produrre autonomamente determinati effetti.

Guida alla lettura

- 1 Come è descritta l'origine degli animali e che legami ha con le stelle? Perché?
- 2 Commenta la frase: «in tutte le cose si deve cercare la ragione, se è possibile trovarla. E se a qualcuno risulta inaccessibile, ci si deve affidare allo Spirito Santo e alla fede».

3 Teodorico di Chartres Le tappe della creazione

LETTURA

Nel suo celebre Trattato sui sei giorni della creazione Teodorico, attivo a Chartres negli anni Quaranta del XII secolo, commenta in termini razionali il racconto della creazione contenuto nel testo sacro. Nel farlo, muove dall'idea che, dopo l'istante iniziale, quello in cui viene creata la materia, Dio non intervenga più: come è detto dalla Scrittura con un linguaggio figurato, una volta creati i quattro elementi, la natura si sviluppa in maniera autonoma.

«In principio Dio ha creato il cielo e la terra», vale a dire che, nel primo istante dei tempi, «ha creato» la materia. Il cielo, una volta creato, poiché è di estrema leggerezza, non può rimanere immobile [...]: perciò, dal primo momento stesso della sua creazione, cominciò a ruotare circolarmente.

Ma, in questa stessa prima rotazione, l'elemento del cielo che sta più in alto, cioè il fuoco, ha illuminato la parte più alta dell'elemento che gli sta sotto, cioè l'aria [...].

illuminata l'aria per la potenza dell'elemento che sta più in alto, ne seguiva che, per natura, il fuoco, proprio mediante l'illuminazione dell'aria, riscaldasse il terzo elemento, cioè l'acqua [...].

Ma, dopo che l'acqua si è innalzata in forma di vapore al di sopra dell'aria, la successione naturale degli eventi esige che, essendo diminuita l'acqua che scorre, appaia la terra, ma, per così dire, a guisa di isole. E ciò si può accertare mediante alcune esperienze¹. Quanto più vapore, infatti, si eleva da un calderone, tanto più diminuisce l'acqua che vi è contenuta. Allo stesso modo, se uno strato di acqua si estende senza interruzione sopra una tavola, e se si sovrappone del fuoco sopra la continuità dell'acqua, immediatamente accade che, per il sovrapporsi del calore, lo strato di acqua si attenua e vi appaiono alcune zone asciutte.

Così, dunque, l'aria sospinta ad opera di quel maggior calore, divide la superficie della terra in alcune isole. Ma, mescolandosi il calore dell'aria che sta in alto con l'umidità della terra appena lasciata scoperta dalle acque, accadeva che, per il comporsi di questi due fattori, la terra accogliesse in sé la potenza di produrre erbe e alberi: questa potenza si trasmette, in modo naturale, dal calore del cielo alla terra appena lasciata scoperta dalle acque [...].

Ma, dopo che si furono formate le stelle, e poiché compivano il loro moto nel firmamento, da quel moto si accrebbe il calore, e si sparse sulle acque, cioè sull'elemento che sta sopra la terra. E si formarono gli animali dell'acqua e i volatili. Con la mediazione dell'umidità, quel calore vitale raggiunse, per sua natura, le cose composte di terra e, di qui, sono stati formati gli animali della terra, e nel numero di questi l'uomo fu fatto a «immagine e somiglianza» di Dio [...].

Tutto ciò che è nato o che è stato fatto dopo il sesto giorno, non è stato istituito secondo un nuovo modo di creazione, ma ha avuto la sua natura da uno dei modi predetti. Così, dunque, il «Signore nel settimo giorno si riposò», vale a dire rinunciò a nuovi modi di creazione.

[Teodorico di Chartres, *Trattato sui sei giorni della creazione*, trad. it. di E. Maccagnolo, in Teodorico di Chartres, Guglielmo di Conches, Bernardo Silvestre, *Il divino e il megacosmo*, cit., pp. 182 e segg.]

1. È di grande interesse questo accenno alla possibilità di verificare con semplici esperienze la spiegazione sul modo in cui si è formato il cosmo.

Guida alla lettura

- 1 La nascita dell'universo, nel testo di Teodorico, ti sembra interpretata in modo allegorico oppure no? Sottolinea gli elementi del testo che orientano la tua risposta.
- 2 Da quali elementi testuali si evince il ricorso alla causa materiale?

4 Bernardo Silvestre L'uomo signore del mondo

LETTURA

Nella sua opera più importante, Bernardo espone in termini poetici una cosmologia intrisa di elementi neoplatonici ed ermetici. Il brano proposto qui di seguito mostra come egli sia convinto che, in quanto vertice del creato, l'uomo è destinato a esercitare sul cosmo una piena signoria, grazie alla capacità di cogliere i segreti della natura.

Perché questo mondo sensibile, immagine di un mondo perfetto¹, possa essere completo nella completezza di tutte le sue parti, sarà creato l'uomo, immagine molto simile al divino, come sacro e felice coronamento della mia opera² [...].

Perché possa attendere alle cose divine e, parimenti, occuparsi di quelle terrene, avrà in comune con le potenze divine il dono della ragione. Gli animali bruti hanno manifestamente una coscienza ottusa, portano il capo abbassato e lo sguardo rivolto a terra. Con la sua figura eretta, invece, che testimonia l'eccellenza della sua mente, solo l'uomo leverà il nobile capo verso le stelle, perché possa avere come modello della sua condotta le leggi del cielo.

1. Il mondo ideale, modello perfetto contenuto nella mente di Dio. 2. A parlare è *Nous*, la mente divina.

Le stelle e il cielo entreranno in colloquio con lui [...]: allora avrà conosciuto nella chiarezza quelle cause che prima aveva viste come in una nebbia, in modo che Natura non nasconda nulla. E avrà conosciuto gli spazi celesti, le altezze del cielo, le distese della terra, la profondità dei mari. Avrà conosciuto le cause del mutare delle cose, perché l'estate è infuocata, perché l'autunno inaridisce la terra, perché la primavera è tiepida e l'inverno è gelido [...].

Affinché gli elementi siano a sua disposizione, voglio che la terra gli dia le messi, le acque nutrano i pesci, i monti le greggi, e le foreste la selvaggina. Voglio che l'uomo sottometta tutte le cose, che regga la terra e domini il mondo: io ho dato alle cose un sovrano e un pontefice.

[Bernardo Silvestre, *Cosmografia*, trad. it. di E. Maccagnolo, in Teodorico di Chartres, Guglielmo di Conches, Bernardo Silvestre, *Il divino e il megacosmo*, cit., pp. 531-532]

Guida alla lettura

- 1 ■ Quali sono le dimensioni di cui deve curarsi l'uomo?
- 2 ■ Si può sostenere che l'uomo sia un essere ancipite?
- 3 ■ Da quali elementi emerge il dominio dell'uomo sugli altri aspetti della creazione?

5 Roberto Grossatesta Il ruolo della luce

LETTURA

Nel più noto dei suoi trattatelli scientifici, il De luce, Grossatesta formula una dettagliata ipotesi cosmologica fondata sulla luce, principio attivo e forma prima della materia: nell'istante in cui si è generato l'universo, la luce si è diffusa in ogni direzione, trascinando con sé la materia da cui viene composta la "macchina del mondo".

Ritengo che la forma prima corporea sia la luce. La luce infatti per sua natura si propaga in ogni direzione, così che da un punto luminoso si genera istantaneamente una sfera di luce grande senza limiti, a meno che non si frapponga un corpo opaco. La corporeità è ciò che necessariamente è prodotto dall'estendersi della materia secondo le tre dimensioni, sebbene l'una e l'altra, cioè la corporeità e la materia, siano sostanze in se stesse semplici, prive di qualsiasi dimensione¹. Non fu possibile, in verità, che la forma, in se stessa semplice e priva di dimensione, se non moltiplicando se stessa ed estendendosi immediatamente² per ogni dove, trascinando la materia nel suo estendersi, dal momento che la forma in quanto tale non si può separare dalla materia, perché non è scindibile da essa, né la materia può essere privata della forma. Ora, io ho indicato nella luce ciò che ha per natura questa capacità, cioè di moltiplicare se stessa e di propagarsi istantaneamente in ogni direzione [...].

Moltiplicandosi infinitamente per propria virtù in ugual misura in ogni direzione, la luce estende parimenti in forma di sfera la materia per ogni dove, e ne segue che, in forza di questo estendersi, nelle parti più esterne della materia si verifica una espansione³ e una rarefazione maggiore che non nelle parti più interne, prossime al centro [...]. Quindi, estendendo la materia prima in forma di sfera nel modo predetto e rarefacendo al grado massimo le parti più esterne, nella zona periferica della sfera la luce realizzò la potenzialità della materia tanto da non lasciare spazio per una ulteriore spinta⁴. E in questo modo all'estremità della sfera si è formato il primo corpo, che è chiamato firmamento [...]. A sua volta esso emana il proprio lume da ogni parte verso il centro dell'universo⁵ [...]. La luce, dunque, propagatasi dal primo corpo e raccoltasi verso il centro, compresse la massa esistente al di sotto del primo corpo; e avvenne necessaria-

1. Se prese singolarmente, sia la prima forma corporea sia la materia risultano prive di dimensione.

2. Subito, nel momento stesso della sua creazione.

3. Una dilatazione.

4. In altri termini, ai limiti della sfera, nella sua porzione più esterna, la luce ha spinto la materia sino all'estremo delle sue possibilità, oltre il quale non è più

dilatabile.

5. La prima sfera, quella del firmamento, rifrange la propria luce verso il centro dell'universo, di cui costituisce il margine estremo.