

## L'infinità dell'universo

È ripresa la trattazione della struttura del cosmo e della materia, in cui traspare il fascino che l'universo e la sua estensione esercitano sul poeta. Gli elementi sono sollecitati da un moto perpetuo (l'immagine colpì il Foscolo dei *Sepolcri*) e incessante, per cui subiscono una trasformazione continua. Ma è l'infinità degli spazi a esser celebrata con maggior partecipazione: il poeta la esalta all'interno di un ragionamento piuttosto serrato, ed esprime potentemente l'ammirazione e lo sgomento che l'infinito induce nell'uomo.

- Poiché ho già detto che i corpi solidissimi della materia volano eternamente e indistruttibili in tutto il tempo<sup>1</sup>, ora chiediamoci se ci sia un limite alla loro somma oppure no, e se il vuoto che abbiamo scoperto,
- 955 ovvero il luogo e lo spazio in cui si producono tutte le cose, vediamo sia nel suo insieme senz'altro finito o si estenda senza limiti nella sua vasta profondità<sup>2</sup>. Tutto ciò che esiste in nessun modo è limitato, diversamente avrebbe dovuto avere un estremo;
- 960 ma è chiaro che non ci può essere nessun estremo di nessun oggetto se non c'è al di là qualcosa che lo limiti, sì che appaia un punto oltre al quale non può andare la natura dei sensi<sup>3</sup>. Ma poiché si deve ammettere che non c'è niente oltre l'insieme del tutto, esso non ha un estremo e dunque non ha misura e confine.
- 965 Non importa in quale parte di esso tu stai; sempre in qualunque luogo stia qualunque persona, da ogni lato si lascia sempre un tutto infinito<sup>4</sup>. Inoltre, se si considera tutto lo spazio come finito, e qualcuno arrivasse alle ultime
- 970 sponde di esso, e di là scagliasse una freccia, pensi che essa, tirata a tutta forza, arrivi là dove è stata mandata e voli a lungo più oltre, oppure che qualcosa possa frapporsi e impedirle il volo<sup>5</sup>? È necessario assumere una di queste due
- 975 opinioni, ma entrambe chiudono ogni via di scampo, e obbligano a riconoscere che l'universo si estende senza confine.

**1. Poiché... tempo:** Lucrezio ha già mostrato le caratteristiche degli atomi, cioè la loro solidità ed il loro movimento eterno (vv. 951-952).

**2. ora... profondità:** vengono poste due domande: se gli atomi siano infiniti nel numero e lo spazio sia infinito, e se l'universo che gli atomi creano sia esso stesso infinito (vv. 953-957).

**3. Tutto ciò... sensi:** Lucrezio procede a dimostrare in primo luogo che l'universo

è illimitato in ogni direzione; se fosse altrimenti, esso avrebbe una fine, ma niente ha una fine, a meno che non ci sia un limite al di là del quale i nostri sensi non possono procedere (vv. 958-962).

**4. Ma poiché... infinito:** dal momento che niente esiste al di fuori dell'universo ed esso non ha fine, si deve dunque ammettere che sia infinito e si estenda in ogni direzione (vv. 963-967).

**5. Inoltre... il volo?:** se si suppone che lo spazio sia finito, ci si può chiedere che cosa ci sia al di là, ed è impossibile riuscire a pensare ad una risposta, tranne il fatto che al di là dello spazio ci sia altro spazio e altra materia: in nessun caso si può raggiungere il limite dell'universo. Segue il famoso esempio della freccia, che fornisce il secondo argomento: Lucrezio immagina che qualcuno arrivi all'estremità dell'universo e scagli una freccia e si chiede se essa continuerebbe a volare o sarebbe fermata da qualcosa (vv. 968-973).

- Se c'è qualcosa che si frappone e impedisce che la freccia arrivi dove è stata lanciata e si collochi nel bersaglio, oppure se vola oltre, vuol dire che non sarà partita dal limite<sup>6</sup>.
- 980 Ti verrò dietro così e dovunque tu collochi le sponde estreme, ti chiederò che cosa avviene alla freccia. Avverrà che in nessun punto si può fissare il limite, e la possibilità di sfuggire protrarrà sempre la fuga<sup>7</sup>. Infine, sta davanti ai nostri occhi che ogni cosa ne limita un'altra:
- 985 l'aria delimita i monti e i monti l'aria, la terra il mare e il mare segna il confine di tutte le terre, ma niente ci può essere che dall'esterno limiti il tutto<sup>8</sup>. Inoltre, se tutto lo spazio dell'intero universo fosse racchiuso da ogni parte in confini certi,
- 990 e dunque finito, già la massa della materia, per la forza del suo peso, sarebbe da tutte le parti confluita nel fondo, e niente potrebbe generarsi sotto la volta del cielo: non ci sarebbe anzi il cielo, né la luce del sole, giacché tutta la materia giacerebbe accumulata,
- 995 grazie al fatto di addensarsi là da un tempo infinito<sup>9</sup>. Invece nessun riposo è concesso ai corpi elementari, perché non esiste affatto nessun fondo ove possano confluire e riporre la propria sede<sup>10</sup>. Tutte le cose si producono sempre in un moto assiduo
- 1000 da tutte le parti e gli elementi della materia, mossi dall'infinito, vengono incalzati verso il basso. La natura dello spazio e lo spessore del vuoto è dunque tale che i fulmini lucenti non potrebbero percorrerlo col loro corso neanche vibrando per un tempo eterno, e non potrebbero
- 1005 neanche far sì che avanzando la strada diventi minore, perché dappertutto si apre alle cose uno spazio immenso, perché da tutte e per tutte le parti non c'è nessun limite. È la natura stessa a far sì che l'universo non possa imporsi dei limiti, costringendo il corpo ad avere per limite
- 1010 il vuoto, e il vuoto ad avere per limite il corpo, rendendo così con questa alternanza infinito il tutto;

**6. È necessario... dal limite:** una delle due ipotesi deve realizzarsi, ma in entrambi i casi l'universo è infinito (vv. 974-979).

**7. Ti verrò dietro... la fuga:** ovunque venga collocato il limite estremo, il problema è che cosa accade alla freccia; la frase finale può essere interpretata in due modi: la possibilità della freccia di fuggire oltre il limite allontanerà la possibilità di

sfuggire all'infinità dell'universo, oppure la possibilità di fuggire assicurerà alla freccia un'ulteriore fuga (vv. 980-983).

**8. Infine... il tutto:** Lucrezio torna al primo argomento: tutte le cose che possiamo percepire sono limitate da qualcos'altro, ma l'universo non lo è (vv. 984-987).

**9. Inoltre... da un tempo infinito:** il terzo argomento per provare l'infinità

dell'universo è che, se lo spazio fosse limitato, la materia a causa del peso cadrebbe sul fondo, e niente potrebbe stare in cielo, neppure il sole, neppure il cielo stesso (vv. 988-995).

**10. Invece... la propria sede:** gli atomi invece sono in movimento continuo perché non c'è nessun fondo su cui possano cadere (vv. 996-1001).

- diversamente uno dei due, se l'altro non lo delimitasse, spazierebbe senza misura nella sua semplice essenza<sup>11</sup>.  
[...]<sup>12</sup>  
né il mare né la terra, né i fulgidi spazi del cielo
- 1015** né il genere umano, né i corpi santi degli dei potrebbero mai fermarsi, fosse anche un piccolissimo tempo. Infatti la massa della materia, sciolta dai propri nessi, vagherebbe dispersa nel grande vuoto, o piuttosto non si sarebbe mai condensata, e non avrebbe
- 1020** mai creato niente, perché, disgregata, mai avrebbe potuto riunirsi<sup>13</sup>. Non furono certo gli elementi primordiali per un loro disegno, con una mente sagace, a collocare se stessi nel proprio ordine, né certo pattuirono quali movimenti avrebbero impresso, ma in gran numero e in molti modi, mossi dagli urti
- 1025** e modificati, si affannano da un tempo infinito per l'universo, sperimentando ogni genere di movimento e di unione, finché arrivano ad assumere le posizioni dalle quali si forma la struttura dell'universo<sup>14</sup>: ed esso, conservato per una lunga serie di secoli,
- 1030** appena costretto ai movimenti appropriati, fa sì che i fiumi, con generoso affluire di acque, reintegrino il mare avido e la terra scaldata dal vapore solare rinnovi i suoi parti, e le specie animali fioriscano, e vivano gli astri vibranti nel cielo<sup>15</sup>,
- 1035** cosa che non potrebbero fare, se la massa della materia non potesse sovvenire dallo spazio infinito e reintegrare nel tempo tutto ciò che si perde<sup>16</sup>. Come la natura animale, priva di cibo, si scioglie, perdendo il corpo, così tutto deve
- 1040** dissolversi appena mancasse il rinnovo della materia, deviata per un qualunque motivo<sup>17</sup>. I colpi che arrivano dall'esterno, da tutte le parti, non bastano a conservare ciò che in qualche modo si è unito. Certo coi loro urti frequenti possono trattenere una parte,

**11. È la natura... essenza:** Lucrezio procede ora a dimostrare l'infinità della materia, che significa anche l'infinità degli atomi: il corpo è limitato dal vuoto e il vuoto dal corpo, e attraverso la loro alternanza essi formano l'universo infinito (vv. 1002-1007).

**12. [...]:** la lacuna doveva contenere la protasi del periodo ipotetico che continua nei versi successivi.

**13. né il mare... riunirsi:** se ci fosse un numero finito di atomi nello spazio infinito, non soltanto la materia si disintegrerebbe e sarebbe trasportata nel vuoto, ma

la creazione sarebbe impossibile: gli atomi sarebbero separati e non potrebbero incontrarsi per formare nuove cose (vv. 1014-1020).

**14. Non furono... dell'universo:** non è stato un disegno predeterminato a far ordinare gli atomi e ad imprimere loro il movimento: modificando la loro posizione attraverso le collisioni, i movimenti e le unioni diverse, alla fine hanno assunto le posizioni che hanno formato l'universo (vv. 1021-1028).

**15. ed esso... nel cielo:** Lucrezio introduce ora un nuovo argomento: una volta

trovati i movimenti appropriati, l'universo ha potuto preservare la propria esistenza e quella di tutte le cose in esso grazie all'infinità degli atomi (vv. 1029-1034).

**16. cosa... si perde:** ciò non sarebbe potuto accadere, a meno che non ci fosse stata una riserva infinita di materia per reintegrare le perdite (vv. 1035-1037).

**17. Come la natura... motivo:** come gli esseri viventi privati del cibo perdono la loro sostanza, così tutte le cose si dissolvono, se manca la materia (vv. 1038-1041).

- 1045 finché ne arrivino altri a completare l'insieme,  
ma nel frattempo sono costretti a rimbalzare ed insieme  
a lasciare agli elementi spazio e tempo di fuga,  
in modo che possano liberarsi dai loro nessi<sup>18</sup>.  
Perciò devono sopravvenirne altri in gran numero
- 1050 e, perché gli urti riescano sufficienti,  
la massa della materia deve essere da tutte le parti infinite<sup>19</sup>.

**18. I colpi... dai loro nessi:** i colpi degli atomi che si trovano all'esterno possono provvedere a tenere insieme il mondo per un certo periodo di tempo, finché non arrivano nuovi atomi a completarlo, ma

poi alcuni di questi atomi rimbalzano nel vuoto e con i loro colpi continui permettono a quelli all'interno dell'universo di liberarsi dalle loro unioni (vv. 1042-1048).

**19. Perciò... infinite:** dunque ci deve essere un rifornimento costante di atomi per mantenere la successione di colpi e una riserva infinita di materia (vv. 1049-1051).