

LA COSMOLOGIA DI GIORDANO BRUNO (Barbara Amato)

Testi

IL ROVESCIAMENTO DELLE PROSPETTIVE TRADIZIONALI

- 1) Allora si potrà vedere l'animo capace di levarsi in volo nell'immensità, dopo esser stato rinchiuso ormai da lungo tempo in questo angustissimo carcere, da dove, come attraverso fessure e fori più stretti, tendeva il suo debole sguardo alle lontanissime sfere delle stelle. Anche le sue ali, come mozzate [...] dal coltello di un'ebete credulità, non si dispiegavano oltre il velame delle dense nubi alla vista del grandissimo universo ed egli immaginava che un confine più duro e impenetrabile del bronzo e del diamante, costruito con maestria dagli inganni della propria fantasia, si fraponesse tra noi e la gloria degli dèi invidiosi. Ora, liberato dal terrore di un'infinita mortalità, di un'ira fatale, di un plumbeo giudizio, di una salvezza del tutto incerta, di un amore parziale, di eterne Erinni, di porte adamantine e di catene mai esistite, l'animo penetra **uno spazio aereo capace di contenere, in quanto infinito, tantissimi e grandissimi mondi**, restituito ai quali, attraverso un cielo più limpido, percorre le stelle, vola oltre i margini immaginari del mondo, mentre spariscono dalla sua vista i confini di quell'ottava, di quella nona, di quella decima e delle altre sfere immaginate dalla cecità dei filosofi e dalla vanità dei matematici. [...] Risulterà, certo, evidente che, se abitassimo sul globo della luna e di altre stelle, vivremmo in un luogo simile o forse peggiore, come è pur vero che corpi tanto buoni e forse migliori si rinvengono nello spazio compreso dalla circonferenza visibile; allo stesso modo che in quegli individui che sono presso di noi possiamo riconoscere diverse specie di gradi e perfezioni. Da ciò comprendiamo che tante stelle e tanti astri sono una **moltitudine di centinaia di migliaia, e anche più, di numi che si ergono a contemplazione del primo, universale, infinito, eterno efficiente**. La ragione non è più stretta dai ceppi di corpi mobili immaginari, non è più assoggettata all'autorità di otto, nove e dieci motori. **Ammettiamo infatti un unico cielo, una regione eterea ed immensa, nella quale come questo magnifico astro, che chiamiamo terra, così anche altri infiniti astri**, conservando le proprie distanze l'uno dall'altro, per la vita e luce perpetua, restano in equilibrio sui propri pesi. Questi sono quei corpi fiammeggianti che annunciano la gloria della maestà di Dio e le opere delle sue mani. Di qui siamo mossi a svelare l'infinito effetto dell'infinita causa e siamo condotti per mano alla contemplazione della **divinità non come fosse al di fuori, separata e lontana da noi, ma in noi stessi, in quanto posta tutta intera ovunque, poiché essa è senza dubbio più intima a noi di quanto noi possiamo esserlo a noi stessi**, dato che essa è in verità l'essere che costituisce la sostanza ed il centro essenzialissimo di tutte le essenze e del tutto. Da ciò si deduce che non deve essere ricercata meno dagli abitanti degli altri mondi presso di noi, che da noi presso di essi. Infatti, rispetto alla luna e a qualunque astro noi non siamo meno astro e cielo di quanto tutti gli astri possano esserlo rispetto a noi.

Camoeracensis acrotismus, 1588 (Orazione apologetica)

- 2) La Terra è cielo alla Luna non più di quanto la Luna lo sia alla Terra. Ciò che per noi sale, per gli abitanti della Luna discende; così per essi la superficie della Terra è informe come per noi la superficie della Luna. **Le macchie della Luna corrispondono sulla Terra ai continenti e la luce al mare.**

De immenso, l. III, cap. IV

- COPERNICO

- 3) piú studioso de la matematica che de la natura, non ha possuto profundar e penetrar sin tanto che potesse a fatto toglier via le radici de inconvenienti e vani principii, onde perfettamente sciogliesse tutte le contrarie difficoltà e venesse a liberar e sé ed altri da tante vane inquisizioni e fermar la contemplazione ne le cose costante e certe. Con tutto ciò chi potrà a pieno lodar la magnanimità di questo germano, il quale, avendo poco riguardo a la stolta moltitudine, è stato sí saldo contra il torrente de la contraria fede, e benché quasi inerme di vive raggioni, ripigliando quelli abietti e rugginosi fragmenti ch'ha possuto aver per le mani da la antichità, le ha ripoliti, accozzati e risaldati in tanto, con quel suo piú matematico che natural discorso, ch'ha resa la causa, già ridicola, abietta e vilipesa, onorata, pregiata, piú verisimile che la contraria, e certissimamente piú comoda ed ispedita per la teorica e raggione calculatoria? Cossí questo alemano, benché non abbi avuti sufficienti modi, per i quali, oltre il resistere, potesse a bastanza vincere, debellare e supprimere la falsità, ha pure fissato il piede in determinare ne l'animo suo ed apertissimamente confessare, ch'al fine si debba conchiudere necessariamente, che piú tosto questo globo si muova a l'aspetto de l'universo, che sii possibile che la generalità di tanti corpi

innumerabili, de' quali molti son conosciuti piú magnifici e piú grandi, abbia, al dispetto della natura e ragioni che con sensibilissimi moti gridano il contrario, conoscere questo per mezzo e base de' suoi giri ed influssi.

La cena de le Ceneri (dialogo I)

- LA DISTINZIONE TRA “UNIVERSO” E “MONDI”

- 4) sia chiaro che con il nome di mondo o di universo non si intende un'unica cosa; infatti chi afferma l'esistenza in un unico spazio di corpi infiniti e di mondi innumerevoli deve distinguere tali nomi [...] Non corrisponde al mondo il vostro congegno (*glomeramem*) costituito di sfere e di astri e che gira attorno alla Terra con moto diurno: vi è un unico spazio, un unico cielo, quest'unica eterea regione che si estende per un immenso spazio, in cui, tra innumerevoli mondi, per me la Terra è un mondo, simile è la Luna, e lontano, e non dissimile è il Sole e tutti i corpi che scintillano nel grande spazio, adornano i palchi dell'Olimpo con un ordine mirabile.

De immenso, l. VI, cap. I

LE RAGIONI METAFISICHE:

- IL RIFIUTO DELLA DISTINZIONE TRA “POTENZA ASSOLUTA” E “POTENZA ORDINATA”

- 5) Qual ragione vuole che vogliamo credere che l'agente che può fare un buono infinito lo fa finito? e se lo fa finito, perché doviamo noi credere che possa farlo infinito, essendo in lui il possere et il fare tutto uno? Perché è inmutabile, **non ha contingenza nell'operazione, né nella efficacia**, ma da determinata e certa efficacia dipende determinato e certo effetto inmutabilmente: onde **non può essere altro che quello che è**; non può essere tale quale non è; non può possere altro che quel che può; non può voler altro che quel che vuole; e necessariamente non può far altro che quel che fa: atteso che **l'aver potenza distinta da l'atto conviene solamente a cose mutabili**.

De l'infinito, universo e mondi (dialogo I)

- 6) **e sappiamo certo che [l'universo] essendo effetto e principiato da una causa infinita e principio infinito, deve secondo la capacità sua corporale e modo suo essere infinitamente infinito**. [...] non è possibile giamai di trovar ragione semiprobabile per la quale sia margine di questo universo corporale; e per conseguenza ancora li astri che nel suo spazio si contengono, siino di numero finito; et oltre essere naturalmente determinato centro e mezzo di quello.

La cena de le Ceneri (dialogo III)

- 7) Chiedimi pure se ti piace: [...] perché [l'universo] è infinito? Perché non esiste un limite che tu sia in grado di dimostrare, dal momento che qualcosa rimanda sempre a qualcosa come il senso e la ragione hanno confermato, allorché siamo venuti a conoscenza che la potenza attiva e passiva concupiscente ed espletiva sono necessariamente prive di un termine. [...] Noi riconosciamo la potenza passiva correlativa alla potenza attiva e diciamo che non vi può essere alcuna potenza che non si realizzi adeguatamente. Niente impedisce che da un infinito principio [...] derivino molteplici infiniti corpi perfetti dello stesso genere. [...] Esiste la possibilità di produrre infiniti mondi (afferma Aristotele), ma la natura non ne è capace, la materia non è tanto grande, infiniti mondi non possono essere prodotti, poiché qui è tutta quanta la materia. [...] Tu [Aristotele] che poni in Dio la potenza attiva, affermi che a lui non corrisponde alcuna potenza passiva. [...] Intanto sarò contento se distinguiamo tutt'e due nella sfera dei corpi mobili l'agente naturale che agisce con tutta la potenza, dall'agente volontario che agisce con potenza moderata. *Successivamente riteniamo che quell'agente volontario che è divino e immutabile, in cui la volontà non contrasta con la potenza e a cui la potenza è adeguata alla volontà, anzi è la stessa volontà, come non può volere se non ciò che vuole e non può venire meno alla sua immobilità, unità e semplicità, così non può fare se non ciò che vuole*. Non distingueremo la **potenza in assoluta, ordinata o ordinaria in lui, dove non starebbe a testimoniare la libertà, ma implicherebbe un'aperta contraddizione**. Anche in noi è la perfezione (se così piace), dal momento che possiamo fare molte cose che non facciamo; **ma è una bestemmia pensare Dio diverso da quello che è [blasphemia vero est facere Deum alium a Deo]** e la sua volontà *ora in un modo ora in un altro, ora conforme alla potenza, ora in disaccordo da essa, secondo il migliore od il peggiore dei due opposti*.

De immenso, l. III, cap. I

8) *Filoteo*: perché vogliamo dire che la divina bontà la quale si può comunicare alle cose infinite e si può infinitamente diffondere, voglia essere scarsa ed astreggersi in niente, atteso che ogni cosa finita al riguardo de l'infinito è niente? perché volete quel centro della divinità, che può infinitamente in una **sfera** (se cossì si potesse dire) **infinita** amplificarse, come invidioso, rimaner più tosto sterile che farsi comunicabile, padre fecondo, ornato e bello? voler più tosto comunicarsi diminutamente e, per dir meglio, non comunicarsi, che secondo la ragione della gloriosa potenza ed esser suo? **perché deve esser frustrata la capacità infinita, defraudata la possibilità de infiniti mondi che possono essere, pregiudicata la eccellenza della divina imagine che doverebe più risplendere in uno specchio incontratto e secondo il suo modo di essere infinito, immenso?** perché doviamo affimar questo che, posto, mena seco tanti inconvenienti e, senza faurir leggi, religioni, fede o moralità in modo alcuno, destrugge tanti principii di filosofia? Come vuoi tu che Dio, e quanto alla potenza e quanto a l'operazione e quanto a l'effetto (che in lui son medesima cosa), sia determinato, e come termino della convessitudine di una sfera, più tosto che, come dir si può, termino interminato di cosa interminata? Termino, dico, senza termine, per esser differente la infinità dell'uno da l'infinità dell'altro: perché **lui è tutto l'infinito complicatamente e totalmente, ma l'universo è tutto in tutto** (se pur in modo alcuno si può dir totalità, dove non è parte né fine) **esplicitamente, e non totalmente**; per il che l'uno ha raggion di termine, l'altro ha raggion di terminato non per differenza di finito ed infinito, ma perché l'uno è infinito e l'altro è finiente secondo la ragione del totale e totalmente essere in tutto quello che, benché sia tutto infinito, non è però totalmente infinito; perché questo ripugna alla infinità dimensionale. *Elpino*. Io vorrei meglio intender questo. Però mi farete piacere di esplicarvi alquanto per quel che dite essere tutto in tutto totalmente, e tutto in tutto l'infinito e totalmente infinito. *Filoteo*. Io dico **l'universo tutto infinito**, perché non ha margine, termino, né superficie; dico l'universo **non essere totalmente infinito**, perché ciascuna parte che di quello possiamo prendere, è finita, e de mondi innumerabili che contiene, ciascuno è finito. Io dico **Dio tutto infinito**, perché da sé esclude ogni termine ed ogni suo attributo è uno ed infinito; e dico **Dio totalmente infinito**, perché **tutto lui è in tutto il mondo, ed in ciascuna sua parte infinitamente e totalmente**: al contrario dell'infinità de l'universo, la quale è totalmente in tutto, e non in queste parti (se pur, referendosi all'infinito, possono esser chiamate p a r t i) che noi possiamo comprendere in quello.

De l'infinito, universo e mondi (dialogo I)

9) Solo il massimo assoluto è infinito in senso negativo, perché esso solo è ciò che può essere in tutta la sua potenza. L'universo, invece, in quanto racchiude tutte le cose che non sono Dio, non può essere infinito in senso negativo, sebbene sia senza termini e, pertanto, esso è infinito in senso privativo. Sotto questo aspetto, esso non è né finito né infinito.

(Solum igitur absolute maximum est negative infinitum; quare solum illud est id, quod esse potest omni potentia. Universum vero cum omnia complectatur, quae Deus non sunt, non potest esse negative infinitum, licet sit sine termino et ita privative infinitum; et hac consideratione nec finitum nec infinitum).

N. Cusano, *De docta ignorantia*, II, 1

10) **Ma il mondo non ha circonferenza**. Se avesse un centro, il mondo avrebbe anche una circonferenza: così avrebbe, entro se stesso, il suo principio e la sua fine. E sarebbe delimitato da qualcosa d'altro; fuori del mondo ci sarebbe qualcosa d'altro e vi sarebbero altri luoghi ancora. Dottrine tutte che mancano di verità. Invece, siccome non è possibile che il mondo sia racchiuso tra un centro corporeo e una circonferenza, il mondo rimane inconoscibile, e Dio è il suo centro e la sua circonferenza.

N. Cusano, *De docta ignorantia*, II, 11

11) Meno ancora potremo sapere qualcosa degli **abitanti** di un'altra regione con cui non siamo in relazione: li immagineremmo nella regione **del sole**, più solari, luminosi e di intelligenza più illuminata, più spirituale di quelli della luna, dove sono più lunatici; sulla terra, invece, li immagineremmo più materiali e grossolani. Gli abitanti del sole, dotati di natura intellettuale, sarebbero molto più in atto e meno in potenza, mentre quelli della terra sarebbero molto in potenza e poco in atto; i lunari oscillerebbero nel mezzo.

N. Cusano, *De docta ignorantia*, II, 12

- **LA SFERA INFINITA**

12) Esso [l'universo] è ciò che Senofane disse una **sfera infinita, il cui centro è ovunque e la cui circonferenza è in nessun luogo** (Hoc est quod sphaeram definivit Xenophanes infinitam, cuius centrum est ubique, circumferentia nusquam.)

***De immenso*, I, II, cap. IX**

13) Deus est **sphaera** infinita **cuius centrum est ubique, circumferentia nusquam.**

Liber XXIV philosophorum, a cura di F. Hudry, Turnhout, 1997

14) Unde erit machina mundi **quasi** habens undique centrum et nullibi circumferentiam, quoniam eius circumferentia et centrum est Deus, qui est undique et nullibi.

N. Cusano, De docta ignorantia, II, 12

15) Se il punto non differisce dal corpo, il centro da la circonferenza, il finito da l'infinito, il massimo dal minimo, sicuramente possiamo affermare che l'universo è tutto centro, o che il centro de l'universo è per tutto, e che la circonferenza non è in parte alcuna per quanto è differente dal centro, o pur che la circonferenza è per tutto, ma il centro non si trova in quanto che è differente da quella.

De la causa, principio et uno (dialogo V)

16) *Il padre, ovvero la mente o la pienezza*

[...] È sfera infinita da ogni parte uguale: in questa definizione non utilizziamo il termine sfera per indicare che i punti estremi si trovano a uguale distanza dal centro [...], ma lo impieghiamo in senso analogico: ogni estremo è equidistante perché infinitamente distante, e dunque lo possiamo definire sfera in quanto ogni punto si trova a uguale distanza dal centro. Si definisce «sfera infinita» perché non esiste un punto semplice al di fuori del quale nessun altro può essere accolto come centro, ma è una sfera in cui qualsiasi punto tu prenda, quello è centro, così come nell'infinito spazio possiamo definire centro nessun punto, o tutti i punti: per questo lo definiamo «sfera il cui centro è ovunque».

(De patre, seu mente, seu plenitudine

[...] Est sphaera infinita undique aequalis, ubi non ideo dicitur sphaera, quia habeat extrema a medio aequidistantia [...], sed intelligitur secundum similitudinem; ex omni enim termino aequaliter distat, quia infinite distat, et propterea dicitur sphaera propter aequidistantiam a medio. Dicitur «infinita sphaera», quia eius unum non est medium simplex extra quod punctus acceptus non sit medius, sed est sphaera in qua quicumque punctus capiatur, illud est medium, sicut in infinito spatio nullum possumus dicere medium, vel totum medium; et dicitur sphaera ideo cuius centrum ubique.)

La lampada delle trenta statue (Lampas striginta statuarum)

17) Come niente manco [*esattamente come*] coloro che sono nella luna, s'intendono aver circa questa terra, il sole ed altre stelle, che sono circa il mezzo ed il termine de gli proprii semidiametri del proprio orizzonte; cossì **non è piú centro la terra che qualsivoglia altro corpo mondano**, e non son piú certi determinati poli alla terra che la terra sia un certo e determinato polo a qualch'altro punto dell'etere e spacio mondano; e similmente de tutti gli altri corpi; li quali medesimi, per diversi riguardi, tutti sono e centri e punti di circonferenza e poli e zenithi ed altre differenze. La terra, dunque, non è assolutamente in mezzo de l'universo, ma al riguardo di questa nostra reggione.

De l'infinito, universo e mondi (dialogo II)

LA FISILOGIA DEI MONDI

- **SYNODUS EX MUNDIS**

18) *Disposizione dei sistemi dei mondi nell'universo. Distinzione tra gli astri luminosi per luce propria o per luce riflessa. Perché non sono visibili i pianeti che sono intorno agli altri soli.*

Come la Terra, la Luna, l'alato Mercurio, Saturno, Venere, Marte e Giove errano intorno a questo Sole e altri ancora in numero maggiore di quanto si pensi, giacché gli altri pianeti si mostrano alcuni a fasi, altri mai, così avviene introno a ciascun altro Sole; è necessario, secondo una legge naturale, che le fiamme traggano vigore dall'acqua. Il Sole, infatti, astro maggiore, vuole essere attorniato vicendevolmente da molti pianeti minori, in modo da ricevere e sprigionare forze feconde, là dove una conveniente distanza concilia la pace. Poiché la vita ed il nutrimento derivano dagli opposti, i pianeti armonicamente intervallati, convergono verso un unico punto ed il calore tempera i loro moti. [...] Nello stesso modo in cui avvertiamo la presenza di molteplici barche che solcano il mare, intorno ad una grande nave, in un punto dell'orizzonte accessibile al nostro sguardo, non così possiamo compiere la medesima constatazione rispetto a luoghi remoti per longitudine e per latitudine. [...] Tieni presente questo affinché la natura non sia impoverita della sua materia, in relazione al punto di osservazione e dell'oggetto osservato e considera se la causa sia questo nostro modo di comprendere le cose, se esse stiano realmente nella maniera in cui appaiono, e se, analogamente, noi siamo nello stesso modo in cui sembriamo essere allorché siamo osservati dai templi della Luna. Per quanto mi riguarda, prima di ogni altra cosa, sarei incerto, dubiterei, per non precludere l'accesso alla luce della divina mente e per non sembrare di essere stato invano dotato dal tempo di sensi. [...]

Il compito universale della filosofia, grazie al quale essa si allontana dai limiti della cattiva disposizione dell'ignoranza e del sofisma, è distinguere l'immensità dell'universo dall'unità del mondo, ritenere incompatibile la limitatezza delle cose e della materia con la potenza divina attiva e con la natura passiva. [...] Esistono nell'universo due generi principali di corpi originari: i Soli e le Terre. Al primo genere appartengono le così dette stelle fisse e dalla posizione di ognuna di esse né più grande né diverso sarebbe visibile questo nostro Sole alla stessa maniera con cui quelle sono visibili dalla posizione di questo Sole e dalle nostre regioni. Al secondo genere appartengono la Luna, Mercurio e gli altri pianeti che intorno al Sole, si muovono con moti diurni e annui. Tutti li vediamo, come la Terra, situati nell'unico e medesimo etereo spazio, cielo, campo, firmamento dove sono equilibrati dai propri pesi. Non è che, rispetto all'universo, tu possa dire di essere più al centro che in qualsiasi altro luogo; poiché è evidente che tutto all'intorno, ugualmente, da qualunque parte, si apre uno spazio infinito, che contiene infiniti astri e mondi.

Il fatto che la natura provvede al moto, alla generazione, e all'esistenza delle cose con il concorso di forze opposte e diverse, indica che un genere di questi corpi originari non può sussistere senza l'altro.

Coloro che hanno sì gli occhi, ma non ingegno e raziocinio, così negheranno che, intorno alle altre stelle fisse, ovvero Soli, errino i pianeti, poiché non appaiono: mentre ogni argomentazione va ripetendo che da qualunque altro astro fisso, le Terre, che sono intorno a questo astro fisso, non possono essere vedute sia per la piccolezza dei corpi, sia soprattutto per la minore intensità della luce, come avviene in uno specchio che riflette l'ombra e l'immagine della luce, non la luce stessa. Inoltre in ciò che appartiene alla medesima specie, l'essenza della natura specifica deve essere identica.

De immenso, I. I, cap. III

19) Alla stessa maniera in cui determinate parti, guardando al substrato di un essere animato, come il sangue, la carne, i nervi, l'umore, non desiderano mai trasmigrare in un altro corpo, così, se c'è in natura una parte che si trova nell'orbita di questo corpo e che tende a questo centro, certamente non presenta alcun impulso verso corpi estranei. Queste mani, questi occhi non possono tendere a braccia diverse, ad una fronte diversa, né vivere di una vita diversa; così come quella Terra non si porta verso questa Terra più di quanto questa tenda a quella.

De immenso, I. VI, cap. IV

20) Se tutte le membra si riferiscono ad un unico centro e ad un'unica base, che cosa vieta di ascrivere un centro a ciascun membro? Uno proprio ne ha il cuore, uno la milza, uno il polmone, uno la mano, uno il ventre, uno la testa, uno il cervello. Anzi, le varie parti dell'intero animale si uniscono intorno ad un unico centro e nello stesso tempo le singole membra sono giustamente ritenute uno stato autonomo, allo stesso modo in cui un sistema si articola intorno ad un unico centro.

De immenso, I. VI, cap. XXI

21) qualsiasi parte, sia del sangue che delle ossa, allontanata dal proprio tutto, decade, poiché vien meno quella prima facoltà, grazie alla quale il sangue scorre per il proprio tutto e lo spirito sostiene le strutture vitali. Le parti che si trovano disseminate nella regione dell'aere e ritornano, si muovono costantemente sotto la guida della natura, non si allontanano mai dalla propria sfera d'azione. [...] Per chi guardi ai corpi dei mondi considerati nel loro tutto, [apparirà] che essi non riconoscono, al di là *del loro orbe (=mondo)* e della regione del loro sistema, una periferia e un centro.

De immenso, I. VI, cap. XIX

- IL COITUS TRA IL SOLE E LA TERRA

22) Libero e la divina Cerere, il Sole e la Terra vicini, non visibili ai nostri occhi, stanno mirabilmente abbracciati e la sacra Dea, rivolgendosi sotto la coltre splendente del Dio, e protendendosi santa alla sua orbita, con tutta sé stessa e con tutte le sue forze mira a godere pienamente di lui. Lo spirito etereo trasporta e tempera uniformemente i vibrati dardi d'oro splendente, che cadono da tutte le parti, che penetrano nel ventre [*uterum*] della Terra. Questi sono i fecondi semi del Dio, gli ottimi principi della prole poiché sono propri di tanto grandi specie. E non appena hanno toccato i femori della feconda madre, essa li asperge della sua linfa [...] quindi li trattiene, quando ancora non sono usciti dal suo grembo e così la madre rende gravido l'utero del generoso seme. [...]

L'atto del concepimento non deriva dalla emissione di una sostanza dal proprio corpo o per influsso di un'altra sostanza, ma soltanto *dal movimento circolare [ex circolo]*. L'azione e la passione consistono nell'alterazione conseguente all'azione del caldo e del freddo.

De immenso, I. VI, cap. V

- GENERAZIONE E CORRUTTIBILITÀ DEI MONDI

23) Se, infine, vuoi spiegare perché i mondi cambiano aspetto e rifluendo, per la vecchiaia, restano senza vita [*torpent*], come la Terra che appare sempre più invecchiare, dovrai ammettere che anche tutti questi grandi animali, che sono questi mondi, muoiono (come è manifesto nei piccoli), cioè mutano, vengono meno, si dissolvono. La materia, stanca dell'antica specie, sta in agguato, bramosa della nuova, poiché desidera divenire ogni cosa e, in ragione delle proprie forze, essere simile ad ogni ente [...] Siamo autorizzati ad ammettere, senza dubbio, nell'universo il **flusso degli atomi per cui si alternano le sorti stabilite**. [...] Solo se non ci fosse quel flusso e quell'influsso reciproco tra le cose, tutte le cose potrebbero essere eterne e, come tali, dotate di una sempre identica potenza. *Dunque, come in ciò che nasce si ha una confluenza di atomi sempre più nutrita, così i corpi si fanno sempre più vigorosi* e si rafforzano fino alla meta stabilita, e una volta che l'hanno raggiunta, poi declinano, giacché un ordine contrario li preme. Allorché i corpi si condensano attorno ai semi e gli atomi si associano a rendere continue le parti, il corpo si innalza sui propri arti e non appena le medesime parti si staccano dal centro, a poco a poco, chiaramente, avviene la disgregazione del composto. La stessa cosa accade nei grandi come nei piccoli corpi: perciò facilmente riterrò gli atomi *erranti senza fine nel vuoto*, giacché all'infinito sorti alterne caratterizzano i corpi che altre regioni accoglieranno dopo che sono stati respinti da una regione. [...]

Platone, così, nel *Timeo* fa parlare il sommo Dio agli Dei, rifacendosi ai misteri caldaici: «Voi siete dissolubili, ma in nessun modo vi dissolverete».

De immenso, I. II, cap. V

- LA SENSIBILITÀ DEI MONDI E LA FELICITÀ DELLA PIETRA

24) La Terra e qualsiasi astro composto di parti eterogenee è un animale; lo mostrano lo stesso moto, la vita ed ogni suo atto [...] Una pietra (nel proprio genere) non è (credi) senza anima e senza sensibilità; se sia più o meno felice di noi non può essere stabilito da chi non ha esperienza di entrambi i generi di vita o da coloro che non lo tengono a mente (giacché spesso non ricordano neppure il corso della vita che viviamo noi). Non si può giudicare in base a dati esteriori se la condizione di tale vita sia migliore o inferiore; noi siamo dotati di membra mobili che ci permettono di muoverci e di procedere, di sensi esteriori, per cui compiamo molte operazioni con le cose sensibili, e tutto ciò è indizio comune del nostro maggior bisogno. Le pietre avrebbero invano mani, piedi, occhi, o altre membra che si estendono da questo o da quel corpo. Crediamo che la felicità, la perfezione, il bene siano riposti in ciò in cui noi sperimentiamo di essere felici, di essere completi, di trovarci meglio e meglio conservarci: l'uomo sapiente sa che si tratta comunque di una felicità relativa alla specie e non estesa a tutto il genere; perciò fu cosa comune presso i popoli che Dio fosse rappresentato e onorato nella forma e nella figura umana.

De immenso, I. V, cap. XII

LA VICISSITUDINE

25) noi renderemo chiaro con il senso da quale provvidenziale **vicissitudine** [*provida serie*] sia retta la Terra, rivolta verso il Sole, mentre di per sé sta in questo spazio e chiariremo in qual modo siano locati nel proprio luogo, dappertutto, i corpi delle altre stelle; come il tutto e le sue parti si muovano di moti propri, incorrendo in varie vicende con flussi e reflussi, secondo un movimento a spirale verso i luoghi più interni ed esterni, che sai essere stato assegnato alle parti degli esseri animati: tutti i corpi che esistono sono formati dalla medesima natura.

De immenso, I. VI., cap. IV

26) La **vicissitudine** è propria di tutte le parti, in modo che tutte, alla fine, occupino il luogo di tutte, il che deriva non dalle proprietà del cerchio geometrico, ma [...] fisico.

De immenso, I. VI., cap. VI

27) Non si deve ritenere la quiete né ambita né naturale. [...] Se la **ruota del tempo** non girasse, ogni cosa tenderebbe allo stesso punto. Tale è la sostanza delle cose, tale la natura degli atomi, essa sola invariabile [...] Come la materia, affluendo e defluendo, vaga di qui e di là, così vagano anche le forme, intorno alla materia [...] Poiché la materia assume una forma sempre diversa ed ha un'uguale potenza verso tutte le forme, per incorrere in una forma con la potenza dell'eterno, dovrebbe accadere che essa, in eterno, potesse vincolare a sé quella forma: allora certamente ogni cosa si presenterebbe con codesta forma e nessun mutamento e differenza sarebbe possibile nelle cose.

De immenso, I. VI, cap. XVIII

28) E veramente è cosa necessaria, che, come possiamo ponere un principio materiale costante ed eterno, poniamo un similmente principio formale. Noi vediamo che tutte le forme naturali cessano dalla materia e novamente vegnono nella materia; onde par realmente nessuna cosa esser costante, ferma, eterna e degna di aver esistimazione di principio, eccetto che la materia. Oltre che le forme non hanno l'essere senza la materia, in quella si generano e corrompono, dal seno

di quella esceno ed in quello si accogliono: però la **materia** la qual sempre rimane medesima e feconda, deve aver la principal prorogativa d'esser conosciuta **sol principio sostanziale**, e quello che è, e che sempre rimane; e le forme tutte insieme non intenderle, se non come che sono disposizioni varie della materia, che sen vanno e vegnono, altre cessano e se rinnovano, onde non hanno riputazione tutte di principio.

De la causa (dialogo III)

- L'IMPOSSIBILITÀ DI UNA NORMA MATEMATICA NEL MOVIMENTO FISICO

29) Il moto circolare non si attua matematicamente nella materia, qualunque esso sia [...] In nessun luogo il geometra potrà trovare il suo punto e la sua linea perfetti [...] Non esiste una precisa norma, che convenga pienamente, del moto degli astri poiché essi sono formati da parti eterogenee e trasmutabili: come appare per ogni senso sia sulla Terra che sulla Luna. [...] **Per quanto riguarda i moti meglio percepibili degli astri, colpisce che gli astronomi, pur non muovendosi nessuno degli astri in senso circolare, sperino di poter determinare le parti di qualche moto attraverso la linea circolare.**

De immenso, l. III, cap. VI

LA RELATIVITÀ DEI SISTEMI DI RIFERIMENTO DEL MOTO

30) *Smitho.* M'avete sufficientissimamente soddisfatto, ed altamente aperto molti secreti de la natura, che sotto questa chiave sono ascosi. Da quel che respondete a l'argomento tolto da' venti e nuvole, si prende ancora la risposta de l'altro che nel secondo libro *Del cielo e mondo* apportò Aristotele; dove dice, che sarebbe impossibile che una pietra gittata a l'alto potesse per medesima retitudine perpendicolare tornare al basso; ma sarebbe necessario che il velocissimo moto della terra se la lasciasse molto a dietro verso l'occidente. Perché, essendo questa proiezione dentro la terra, è necessario che col moto di quella si venga a mutar ogni relazione di retitudine ed obliquità: perché è differenza tra il moto della nave e moto de quelle cose che sono nella nave. Il che se non fusse vero, seguitarrebbe che, quando la nave corre per il mare, giamai alcuno potrebbe trarre per dritto qualche cosa da un canto di quella a l'altro, e non sarebbe possibile che un potesse far un salto e ritornare co' piè onde le tolse.

<Teofilo.> Con la terra dunque si muovono tutte le cose che si trovano in terra. Se dunque dal loco extra la terra qualche cosa fusse gittata in terra, per il moto di quella perderebbe la retitudine. Come appare nella nave A B <fig. 6>, la qual, passando per il fiume, se alcuno che se ritrova nella sponda di quello C venga a gittar per dritto un sasso, verrà fallito il suo tratto per quanto comporta la velocità del corso. Ma posto alcuno sopra l'arbore di detta nave, che corra quanto si voglia veloce, non fallirà punto il suo tratto di sorte che per dritto dal punto E, che è nella cima de l'arbore o nella gabbia, al punto D che è nella radice de l'arbore, o altra parte del ventre e corpo di detta nave, la pietra o altra cosa grave gittata non vegna. Cossì, se dal punto D al punto E alcuno che è dentro la nave, gitta per dritto una pietra, quella per la medesima linea ritornerà a basso, muovasi quantosivoglia la nave, pur che non faccia degl'inchini.

La cena de le Ceneri (dialogo III)

Nota bibliografica

- Per i dialoghi italiani *La cena delle Ceneri, De la causa, principio e uno e De l'infinito, universo e mondi* si è utilizzata l'edizione: Giordano Bruno, *Dialoghi Italiani*, I, a cura di G. Aquilecchia e G. Gentile, Firenze, Sansoni, 1985.
- Per il *De immenso et innumerabilibus* si è utilizzato, per il testo latino: Jordani Bruni Nolani *Opera latine conscripta publicis sumptibus edita*, a cura di F. Fiorentino, F. Tocco e altri, Napoli-Firenze 1879-1891, 3 voll., 8 parti (rist. anastatica Stuttgart-Bad Cannstatt 1962); e per la traduzione italiana: G. Bruno, *Opere latine*, a cura di C. Monti, Torino, Utet, 1980 (ad eccezione dei passi in corsivo che indicano le mie modifiche della traduzione)
- Giordano Bruno, *Acrotismo Cameracense. Le spiegazioni degli articoli di fisica contro i Peripatetici*, Barbara Amato Fabrizio Serra Editore, Pisa-Roma, 2009
- Nicolai De Cusa *De docta ignorantia*, in *Opera omnia*, I, ediderunt E. Hoffmann et R. Klibansky, in aedibus F. Meiner, Lipsiae 1932
- N. Cusano, *Della docta ignorantia*, a cura di G. Federici Vescovini, Roma 1998
- *Liber XXIV philosophorum*, a cura di F. Hudry, Turnhout, 1997