

Antonella Del Prete

Appunti sulla diffusione della filosofia di Giordano Bruno nell'Olanda secentesca.

Numerosi sono ormai gli studi sulla fortuna di Bruno; tuttavia, fino a questo momento la circolazione delle opere del Nolano nei Paesi Bassi non è stata sufficientemente presa in considerazione. Virgilio Salvestrini non menziona alcun autore di area olandese prima di Christiaan Huygens, che nel *Kosmotheoros* mette a profitto la lettura del *De l'infinito* e del *De monade*, di cui possedeva due esemplari, acquistati da Leibniz nel 1695; anche Nicola Badaloni concentra la sua attenzione sulla fortuna francese e italiana di Bruno, almeno per il Seciento¹.

Qualche ulteriore elemento emerge dalle aggiunte alla bibliografia di Salvestrini redatte da Andrzej Nowicki: vengono segnalate ricorrenze bruniane in opere scritte da autori olandesi o pubblicate in Olanda, e la presenza di testi bruniani nei cataloghi delle biblioteche private²: Albert Kuyper possedeva il *De monade*, presente anche nella biblioteca di Nicolaus Heinsius, insieme al *De progressu et lampade venatoria*; Jacobus Oiselius aveva sui suoi scaffali ancora il *De monade*, ma anche il *De la causa*, gli *Eroici furori*, e il *De imaginum compositione*. Lo studioso polacco rintraccia delle citazioni bruniane nelle *Selectæ disputationes* e negli *Exercitia* di Gijsbert Voetius, pubblicati rispettivamente nel 1659 e nel 1644; nelle *Disputationes ex philosophia selectæ* di Jacob Ravensberg, che videro la luce nel 1649; nella *Historia philosophica* di Georg Horn, pubblicata a Leida nel 1655; nella *Theologia naturalis* e nella *Prima philosophia reformata* di Paul Voet, stampate a Utrecht rispettivamente nel 1656 e nel 1657; negli *Experimenta nova* di Otto von Guericke, che videro la luce ad Amsterdam nel 1672.

Infine, dalla *Bibliografia* di Rita Sturlese emergono altri proprietari secenteschi di opere bruniane: Isaac Vossius aveva nella sua biblioteca il *De la causa* e il *De monade*; Joachim Baecx ancora il *De monade* e il *De imaginum compositione*, cui aveva apposto varie annotazioni³. Ma dallo studio delle citazioni tratte da opere bruniane è possibile in alcuni casi risalire ad altri possessori.

In ogni caso la conoscenza, diretta o indiretta delle opere del Nolano sembra maggiore di quanto si potesse sospettare; l'interesse dei lettori, come vedremo, si

concentra prevalentemente sulle teorie astronomiche di Bruno. Nessun accenno viene fatto alla sua condanna e, anche quando le sue opinioni non vengono accettate, nei suoi confronti non scatta mai un atteggiamento censorio. Solo tardi, per quel che ci è dato conoscere, le sue tesi vengono aspramente criticate, ma il vero obiettivo di questa polemica è Descartes.

Isaac Beeckman

Il *Journal* di Beeckman costituisce, come è noto, una fonte preziosissima per ricostruire il pensiero di un filosofo che non pubblicò quasi nulla durante la sua vita; soprattutto, questo diario ci permette di osservare il suo laboratorio concettuale prima dell'intervento di qualsiasi filtro che ne deformi l'immagine in vista della stampa. Ora che disponiamo anche del catalogo della sua biblioteca⁴, è particolarmente istruttivo confrontare l'elenco di letture che emerge dalle pagine del *Journal* con quello dei libri che Beeckman aveva sui suoi scaffali: in un'epoca in cui solo pochi potevano permettersi l'acquisto di tutte le rarità librerie, assume un'enorme importanza il prestito dei volumi e lo scambio delle novità che offre il mercato. E Beeckman riesce ad avere dai suoi amici molte opere preziose: Andreas Colvius gli mette a disposizione alcuni manoscritti di Sarpi e di Galileo, e poi gli scritti di Gilbert, Sanctorius, Castelli e Patrizi; Martinus Hortensius gli presta il *Dialogo sui massimi sistemi*⁵. A partire dal 1632, per un paio di anni, nel *Journal* si trovano tracce della lettura di Bruno, le cui opere gli vengono ancora una volta date da Colvius, tranne il *De l'infinito*, che invece proviene da Johannes Elichmann⁶. È prima la volta del *De monade*, da cui trae appunti sul volo degli uccelli e sul galleggiamento dei gravi⁷; poi del *De l'infinito*, alla fine del 1633, da cui annota dati relativi a problemi astronomici⁸; troviamo quindi un rinvio al *De immenso*, nel gennaio 1634⁹; infine, nell'autunno del 1634, vengono selezionati da *La cena de le Ceneri* e dal *De la causa* i passi relativi alla visibilità delle candele a lunga distanza e ai motivi che hanno indotto Bruno a seguire le opinioni degli atomisti antichi¹⁰.

Questo elenco di citazioni sembrerebbe formato da elementi alquanto disparati ed eterogenei. In realtà, esso acquista senso se analizzato a partire dagli interessi di

Beeckman. È evidente che egli legge Bruno con gli occhi di uno scienziato: non lo attirano, almeno a quanto risulta dal *Journal*, né le riflessioni sull'infinito degli scritti cosmologici, né la metafisica del *De la causa*. Tuttavia, in queste opere trova che «multa occurrunt consideratione digna et meis atque aliorum antehac dictorum in physicis respondentia»¹¹. La griglia interpretativa alla quale sono sottoposte le opere del Nolano risponde a degli studi di tipo prevalentemente astronomico, cosa che non stupisce se si tiene conto che dal *Journal* emergono un crescente interesse in tale campo a partire dal 1629, una precoce conoscenza di Tycho Brahe (citato già nel 1608), la lettura del *Dialogo sui massimi sistemi* nell'agosto 1634, e un intenso studio delle teorie kepleriane.

Ma è possibile trovare spiegazioni più particolareggiate delle scelte di Beeckman. Prendiamo l'annotazione tratta da *La cena de le Ceneri*, sulla distanza alla quale è possibile vedere la luce di una candela. Essa non è frutto di semplice desiderio di raccogliere curiosità, ma si connette alle riflessioni svolte da Beeckman stesso durante gli anni precedenti a proposito di un problema cruciale sorto in ambito copernicano. Nell'ottobre 1631 lo scienziato olandese si era chiesto se fosse possibile determinare la distanza delle stelle; aveva proposto di trovare prima fino a quale distanza è possibile vedere la luce di una candela, per poi applicare tale risultato alle stelle¹²; leggendo l'opera bruniana si deve essere ricordato di queste sue considerazioni.

Il problema della distanza delle stelle e della loro grandezza reale aveva un'importanza fondamentale sia nella discussione sull'eliocentrismo, sia nell'esame di quei sistemi cosmologici che facevano delle stelle altrettanti Soli, come volevano Bruno, Galilei e Descartes.

Era stato Tycho Brahe ad elaborare un'obiezione all'eliocentrismo basata appunto sull'eccessiva distanza dalla Terra che questo sistema attribuiva alle stelle, e sulla conseguente sproporzionata grandezza che esse dovrebbero avere per giustificare la magnitudine apparente che noi osserviamo¹³. Questo argomento era riapparso, proprio negli anni in cui Beeckman scriveva le sue considerazioni in proposito, sotto la penna di Philip van Lansbergen, secondo il quale le stelle dovevano avere una grandezza pari a quella dell'*orbis magnus*: tale dimensione gli appariva più confacente all'onnipotenza di Dio rispetto a quella tradizionale, il che era vivacemente contestato dal suo avversario, Liber Froidmont¹⁴.

Ma, anche tra i copernicani, non tutti accettavano la teoria secondo cui le stelle sono simili al Sole. Kepler, che Beeckman legge in maniera particolarmente intensiva a partire dalla fine degli anni '20, aveva infatti strenuamente combattuto questa ipotesi, da lui collegata al nome di Bruno. Nel *De stella nova*, infatti, egli argomenta a lungo contro l'omogeneità del cosmo bruniano: vuole dimostrare che è impossibile spiegare la disposizione delle stelle che noi osserviamo nel cielo stellato a partire dall'ipotesi del Nolano, secondo la quale le stelle sarebbero tra loro equidistanti. Seguendo questa teoria l'aspetto del cielo non dovrebbe mutare se ci spostassimo in altri punti dell'universo; ma tale condizione non viene rispettata se si suppone che le distanze intrastellari siano pari a quelle che devono esserci tra noi e la sfera delle stelle fisse: per avere una magnitudine apparente di due minuti, come quella che hanno le stelle viste ad occhio nudo, gli astri più lontani devono essere infatti di una straordinaria grandezza, e se ci trovassimo su uno di essi l'aspetto del cielo ci apparirebbe senz'altro molto diverso¹⁵. Anche Kepler dunque, sebbene per motivi diversi da quelli che muovono gli anticopernicani, non accetta che le stelle possano essere disperse nello spazio, a causa dell'enorme grandezza che si dovrebbe attribuire loro in questo caso.

Beeckman conosce l'ipotesi che le fisse siano dei Soli tramite Balthasar van der Veen e, leggendo il *De immenso*, si rende conto che la fonte del suo amico è proprio Bruno¹⁶; tra il 1631 e il 1633, analizzando la diffusione della luce delle candele, giunge alla conclusione che la grandezza reale delle fisse non debba poi essere così enorme come veniva comunemente rimproverato al sistema eliocentrico. Elabora anzi una propria ipotesi per spiegare le diverse distanze sia dei pianeti rispetto al Sole, sia delle stelle tra di loro, ipotesi diversa da quella basata sul magnetismo e sostenuta da Gilbert¹⁷. Le fisse, in quanto dotate di luce propria, si disporrebbero a distanze determinate dalla reciproca repulsione e dalla loro rispettiva grandezza. I loro pianeti si collocherebbero in zone dello spazio diverse a seconda degli equilibri derivanti da tali forze repulsive, in ordine inverso rispetto alla loro grandezza: i pianeti esterni (Giove e Saturno, per Beeckman) sarebbero i più grandi, quelli interni i più piccoli. Non ci si deve dunque meravigliare dell'enorme spazio vuoto esistente tra Saturno e la prima delle stelle fisse, come facevano da Tycho Brahe in poi tutti gli anticopernicani, perché ciò corrisponde a una precisa legge di natura¹⁸.

Se le annotazioni che Beeckman trae dalle opere bruniane vengono inserite all'interno di una lettura più complessiva del *Journal*, esse perdono il loro apparente carattere casuale e rivelano profonde connessioni con le linee di sviluppo del pensiero del filosofo olandese. Il tentativo di ricostruzione che ho operato a partire dalla distanza da cui è visibile la luce di un candela, può essere ripetuto anche per le altre menzioni del Nolano; per esempio, è facilmente spiegabile perché Beeckman ritiene degne di nota le motivazioni che avevano indotto Bruno a seguire l'opinione degli atomisti antichi, vista la sua simpatia per queste dottrine¹⁹.

Jacob Ravensberg

Professore a Utrecht dal 1641, prima di matematica, poi di filosofia e di fisica²⁰, Ravensberg non ci ha lasciato una cospicua produzione scientifica, benché molti segnali contribuiscano a far credere che la sua fama fosse notevole: come vedremo, quasi trent'anni dopo la sua morte Johannes Bertling ancora lo ricorda come maestro nel suo *Eidolon cartesianum*. Gli scritti rimastici, in ogni modo, attestano una solida conoscenza in campo astronomico, che da un lato include i padri della rivoluzione scientifica (Tycho, Galileo Kepler, Descartes), e numerosi protagonisti minori del dibattito cosmologico, quali Mæstlin, Rothmann, Boulliauld, Van Lansbergen; dall'altro comprende anche autori dai prevalenti interessi filosofici, come Cardano, Patrizi, Bruno e Basson.

Per quanto legato a Gijsbert Voetius (da lui viene difeso contro le accuse di empietà avanzate da Samuel Desmarets), e maestro di Johannes Bertling, acerrimo oppositore del cartesianesimo, Ravensberg dimostra di avere delle opinioni astronomiche tutt'altro che corrispondenti all'ortodossia tolemaica e che, in alcuni casi, non sono riconducibili neanche al modello tychonico, che molti i voetiani fanno proprio opponendosi all'eliocentrismo²¹.

Già nella sua prima disputa, sostenuta nel 1639 all'Università di Groninga «pro consequendo supremo in Philosophia gradu» egli dimostra una certa indipendenza: accetta la tesi galileiana secondo la quale i gravi non cadono più velocemente in relazione alla loro pesantezza, e difende l'uso del telescopio in astronomia,

richiamando anche Arriaga e Bacone; a proposito del magnetismo terrestre, definisce lo scienziato pisano e Gilbert come eroi del nostro secolo; in compenso, non condivide le stime di Van Lansbergen sulla grandezza degli astri²². Sul modello eliocentrico l'opinione di Ravensberg non emerge in maniera chiara: dopo un'accurata recensione delle opinioni favorevoli e contrarie, egli conclude affermando che «Motum terræ ratione naturali difficulter refutari posse: Motum tamen Soli denegari non posse»²³. È probabile che dietro questa tesi apparentemente contraddittoria si nasconda un tentativo di evitare il conflitto tra filosofia e Scrittura, senza tuttavia accettare pedissequamente l'opinione tradizionale. Viene dunque riconosciuta una certa autorevolezza scientifica al copernicanesimo, ma nello stesso tempo si riconosce l'importanza dei passi biblici in cui si attribuisce il movimento al Sole. Niente vieterebbe, in linea di principio, un allineamento con chi aderisce al sistema tychonico o fa un uso puramente matematico dell'ipotesi eliocentrica per rispettare l'interpretazione letterale delle Scritture. Tuttavia un primo elemento di discrepanza emerge dalle opinioni di Ravensberg sulla grandezza e distanza delle stelle: egli riporta l'opinione di Galileo che vuole le fisse disposte a diverse distanze dalla Terra, e ne conclude che le valutazioni sulla loro grandezza sono incerte²⁴. Non stentiamo a riconoscere l'importanza di queste tesi, se messe a confronto con quelle elaborate da Beeckman.

L'anno successivo Ravensberg discute a Utrecht una disputa in cui le sue opinioni astronomiche emergono con maggiore chiarezza. Rimane il dubbio sull'adesione al copernicanesimo: nella dedica a Schotanus egli riconosce poter sembrare troppo vicino alle opinioni dei *novatores*, ma si difende sostenendo che sta agendo *disputandi modum*, non in quanto convinto della verità assoluta delle tesi esposte²⁵. In effetti la disputa è impostata secondo il modello eliocentrico; pur ammettendo che tutto ciò sia dovuto a un semplice esercizio retorico, emergono, significativamente, alcune opinioni che Ravensberg ha già fatto proprie, che continuerà a difendere negli scritti successivi, e che non sono conciliabili con l'adozione del sistema tychonico. Il mondo ha dunque un centro, che però forse non coincide né con la Terra, né con il Sole; le stelle fisse sono disposte a distanze diverse dalla Terra; esse non derivano la luce dal Sole e non sono state create per noi; è probabile che assomiglino al Sole, ossia che risplendano di luce propria e che siano circondate da pianeti; la loro distanza

deve essere tale da far apparire un punto l'*orbis magnus*, mentre tutte le valutazioni sulla loro grandezza avanzate prima della scoperta del telescopio vanno ritenute false²⁶. In base a queste ultime affermazioni è possibile interpretare quanto Ravensberg aveva sostenuto all'inizio: dal momento che il suo modello cosmologico prevede una pluralità dei sistemi solari, ogni discussione sulla centralità della Terra o del Sole rispetto al resto dell'universo perde di senso.

Le opinioni di Tycho e dei suoi seguaci, così come quelle di tutti gli astronomi più importanti, siano essi copernicani o meno, vengono accuratamente riportate, e sottoposte a critica in alcune occasioni. Compaiono inoltre altre tesi estranee al modello tolemaico: la Terra è un magnete, e questa sua virtù spiega il moto diurno; un unico tipo di aria si estende dal nostro pianeta fino al cielo delle stelle fisse e da quest'ultimo all'Empireo; Venere e Mercurio si muovono intorno al Sole²⁷. In breve, il testo di Ravensberg corrisponde effettivamente a quanto aveva orgogliosamente affermato nella dedica a Schotanus: non aderisce a un partito preso, ma vaglia accuratamente le tesi esposte.

Il *De mundi systemate* contiene anche tre riferimenti a Bruno. Il primo cade in apertura, quando Ravensberg sta cercando di dimostrare che il mondo è uno, unico, finito e sferico. Il Nolano e Brutius (probabilmente lo scienziato inglese Edward Bruce, corrispondente di Kepler) hanno seguito gli antichi che adottavano la teoria della pluralità o infinità dei mondi; mentre Gilbert, ma in fondo anche Kepler e Galileo, sembrano abbandonare la tesi della finitezza del cosmo. La seconda menzione di Bruno compare in un contesto più favorevole: Ravensberg ha appena affermato che le stelle fisse non si illuminano a vicenda e non traggono luce dal Sole, per poi approfittare di questa occasione per contestare la teoria astrologica degli influssi stellari. A suo favore richiama «Brunus, Brutius, Keplerus [...] Galilæus». Poco oltre gli stessi nomi, oltre a quello di Bodin, vengono fatti per confermare la tesi che le stelle non sono state create espressamente per l'uomo²⁸.

Queste righe non sembrano indicare un'approfondita conoscenza della filosofia bruniana; ma in un altro scritto Ravensberg doveva invece discutere più a lungo le teorie del Nolano: Bertling, nel già menzionato *Eidolon cartesianum* trascrive un lungo passo dell'*Acrotismus* traendolo da un'opera del suo maestro, le *Disputationes selectæ ex philosophia*. Benché questo testo sia segnalato da Nowicki, non mi è stato

possibile rintracciarlo²⁹. I pochi elementi a disposizione permettono di concludere che Ravensberg aveva forse conoscenza diretta di una delle opere cosmologiche di Bruno, anche se non della più famosa, e che il suo uso del testo bruniano richiama in parte quello fatto da Beeckman: egli non esita a servirsene per confermare le sue teorie astronomiche e lo legge come una generalizzazione del modello copernicano. Ciò nonostante, adotta opinioni tradizionali a proposito delle dimensioni dell'universo (il mondo non solo è finito, ma è anche sferico) e non si rende conto di dare un'interpretazione della teoria bruniana dell'infinità dei mondi che la avvicina troppo a quella degli atomisti antichi: i mondi del Nolano sono infatti infiniti sistemi planetari che circondano ognuna delle fisse, e Ravensberg fa proprio questo modello poche pagine dopo aver preso le distanze da Bruno.

Anche nelle opere più tarde, più equidistanti tra Copernico e Tycho sulla scelta del modello cosmologico, Ravensberg non rinuncia a esporre opinioni che avrebbero scandalizzato non solo il nobile danese, ma anche Kepler: le stelle non sono equidistanti dalla Terra; dal momento che la loro lontananza dal Sole è enorme, devono risplendere di luce propria³⁰. Egli, come del resto i suoi contemporanei Johannes Phocylides Holwarda e Anton Deusing, dimostra dunque di utilizzare appieno la *libertas philosophandi* concessa dalle Università olandesi. Non è un caso che le sue opere si mantengano su un terreno strettamente scientifico: Ravensberg conosce bene la traduzione latina del *Dialogo sui massimi sistemi* (che ha in appendice le lettere copernicane dello scienziato pisano e l'operetta di Foscarini in difesa dell'eliocentrismo) ma, mentre ricorda spesso la maggiore semplicità del modello eliocentrico, non si avventura mai nel campo dell'esegetica biblica, evitando persino di ricordare che le nuove teorie contrastano con l'interpretazione letterale del testo biblico; dimostra di conoscere Bruno e accetta alcune tesi del Nolano, ma non quelle che hanno rilevanza metafisica e teologica. Anche per questo non deve stupire oltre misura che Gijsbert Voetius abbia permesso, all'inizio degli anni Quaranta, che un docente appartenente alla sua stessa Accademia difendesse, per quanto *exercitii gratia*, la dottrina copernicana: prima che lo scontro con i seguaci di Descartes, durante il decennio successivo, si incentrasse sul rapporto tra eliocentrismo e Sacre Scritture, la condanna del nuovo modello astronomico non si trasforma in una guerra, e si presenta associata alla polemica antiarminiana³¹.

Gijsbert Voetius

I monumentali volumi delle *Selectæ disputationes* di Gijsbert Voetius sono corredati di un indice dei nomi. Noto agli specialisti di Decartes per essere stato il destinatario, da parte del filosofo francese, di una lunga e feroce *Epistola in Gisbertum Voetium*, questo prolifico professore diresse dalla cattedra di teologia di Utrecht una più che quarantennale battaglia contro ogni minaccia all'ortodossia gomarista, spaziando dall'arminianesimo al cartesianesimo³².

Estimatore di Mersenne e dei suoi scritti contro gli atei e i libertini, Voetius traccia un vero e proprio bilancio del pensiero rinascimentale nella disputa *De atheismo*, rivolgendo particolare attenzione ai filosofi italiani. Nonostante l'omaggio tributato al padre Garasse, i suoi giudizi sono molto più sfumati e meno perentori di quelli del gesuita: apprendiamo dunque che l'incredulità di Pomponazzi e di Cardano non gli sembra sufficientemente provata; mentre non altrettanto si può dire di Vanini; Campanella andrebbe invece classificato tra i libertini³³. Non stupisce dunque trovare Giordano Bruno nell'indice dei nomi: del resto Voetius non si limita ad accennare alle *Quæstiones in Genesim* di Mersenne, ma fa riferimento anche a un altro trattato del padre Minimo, le *Questions rares*, ristampa de *L'impiété des Déistes*, – opera, quest'ultima, dedicata in grande parte alla confutazione del Nolano. Non rimaniamo delusi: nella disputa *De atheismo* il filosofo italiano viene infatti nominato; ma, ironia della sorte, gli si attribuisce un trattato *De hæreticis* che difficilmente avrebbe potuto scrivere³⁴. Salvo errore, il suo nome non ricorre più in questo volume di dispute teologiche.

Un problema simile si manifesta alla lettura del terzo volume: Bruno è inserito nell'indice dei nomi, ma l'unico rinvio che mi è riuscito di reperire è quello a un «Jordanus Brunus, lib. I de Hæreticis, cap. 1»³⁵. È possibile chiarire facilmente l'errore: la latinizzazione dei nomi, e un po' di disattenzione, inducono Voetius a confondere Giordano Bruno con Conrad Braun, autore per l'appunto di un trattato sull'eresia³⁶. È evidente dunque che, benché il nome del filosofo italiano gli sia noto, una consultazione probabilmente troppo veloce delle *Questions rares* di Mersenne

non solo non lo ha spinto a dare al filosofo italiano un posto nell'ambito della sua confutazione degli atei e degli eretici, ma gli ha persino reso possibile un simile scambio di persone.

Questa conclusione è confermata dal fatto che, un centinaio di pagine prima, trattando della magia, Voetius riporta un aneddoto raccontato da Keckermann nel suo *Systema rhetoricæ*: un certo Bruno, italiano, avrebbe parlato del diavolo in un'orazione a Wittenberg³⁷. Certo, la sua fonte sbaglia il nome del Nolano e lo chiama «Johannes»; ma un lettore attento di Mersenne non avrebbe forse faticato a riconoscere in questo personaggio il «Iordan Brun» del padre Minimo.

Eppure, il teologo olandese ha una qualche conoscenza di Bruno: non solo ne possiede alcune opere³⁸, ma menziona più volte il filosofo italiano in una specie di manuale dedicato a indicare la composizione della biblioteca ideale di cui un teologo dovrebbe disporre. Il contesto in cui appare il nome del Nolano è quello formato dai seguaci del lullismo, sia che si faccia riferimento a testi di mnemotecnica, sia che invece si rinvii ad opere di diversa natura. Dapprima Voetius lo nomina citando un'edizione dell'*Ars magna* di Lullo, contenente anche il *De specierum scrutinio* di Bruno e la *Commentatio in artem parvam* di Agrippa; poi, dopo aver richiamato ancora una volta quest'opera, si menziona anche il *De lampade venatoria*³⁹; uno dei poemi latini, il *De minimo*, viene quindi citato nell'elenco dei poeti fisici, astronomici e matematici⁴⁰. Bruno è inserito, poche pagine dopo, in un elenco di pitagorici, ermetici, lullisti e paracelsiani; di lui si consiglia ancora il «de triplici minimo, et mensura: ubi oratione ligata disputat de principiis rerum, deque quantitate, ejus divisione, etc.»⁴¹. Ritorna quindi il riferimento al *De specierum scrutinio*; infine il nome del Nolano appare, un po' inspiegabilmente, in una lista di teologi e giureconsulti cattolici⁴².

Descartes aveva accusato il suo avversario di essere un mero compilatore che si prefiggeva solo di mettere in mostra la propria vuota erudizione; il suo giudizio è senza dubbio riduttivo, ma in questo caso bisogna riconoscere che la cultura sterminata di cui fanno mostra le opere di Voetius mostra i suoi limiti: lui, così attento a tutte le forme di eterodossia, si lascia sfuggire un così esimio rappresentante dell'«ateismo» rinascimentale, benché la pericolosità delle opere del filosofo italiano sia a lungo dibattuta dal suo stimato corrispondente cattolico, Mersenne.

Daniel Lipstorp

Gli anni Cinquanta vedono svilupparsi una vivace polemica che oppone i seguaci di Descartes e i suoi detrattori. Ben presto, e per iniziativa dei cartesiani, gli oggetti del contendere diventano il problema cosmologico e i criteri di esegesi biblica da adottare per conciliare eliocentrismo e Sacre Scritture. È questo il contesto in cui vedono la luce, nel 1653, gli *Specimina philosophiæ cartesianæ* e il *Copernicus redivivus* di Daniel Lipstorp: la prima opera espone e difende il metodo cartesiano, le leggi sul moto e la trattazione dell'aria; la seconda è un manuale di astronomia copernicana che recepisce tutte le novità successive al *De revolutionibus*⁴³. Benché il loro contenuto possa sembrare eterogeneo, in realtà questi due trattati si integrano a vicenda. Descartes non è uno qualsiasi dei *novatores*, ma è colui che ha costruito una nuova enciclopedia del sapere basandosi su pochissimi principi, e costruendo una catena semplicissima di verità⁴⁴. Di lui viene lodata soprattutto la matematica⁴⁵; e l'astronomia ne è una parte.

Nel descrivere il sistema eliocentrico, Lipstorp non si limita a esporre tutte le osservazioni celesti più recenti, ma accoglie sistematicamente le spiegazioni cartesiane. Ne consegue ad esempio che, una volta accettate le leggi del moto elaborate dal filosofo francese, in realtà la Terra e gli altri pianeti non si muovono, ma sono trasportati dalla materia che forma i vortici, come veniva affermato nei *Principia*⁴⁶; in generale, la cosmologia di Descartes permette di eliminare gli inconvenienti ancora presenti nel testo di Copernico⁴⁷.

L'accuratezza dell'aggiornamento bibliografico di Lipstorp è notevole; accanto a nomi la cui presenza non ci stupisce in un manuale di astronomia, come Kepler, Galileo e Gassendi, troviamo rinvii ad opere la cui lettura potrebbe sembrare meno scontata da parte di un astronomo. Cusano e Campanella vengono spesso chiamati in causa come punti di riferimento autorevoli; in alcune occasioni compare anche Bruno. Dapprima incontriamo una citazione dal *De immenso*: viene trascritta la parafrasi bruniana di un passo dell'epistola dedicatoria del *De revolutionibus* a Paolo III, in cui si esalta la superiorità del filosofo che cerca la verità, rispetto al volgo che si

accontenta di opinioni fallaci, in riferimento ovviamente al problema dell'eliocentrismo⁴⁸.

Poco oltre il Nolano viene inserito in un lunghissimo elenco di filosofi e astronomi che hanno ritenuto la Terra mobile. Infine, mentre Lipstorp esamina i problemi della distanza delle stelle fisse dal nostro sistema e della figura del mondo superiore, il Nolano viene chiamato in causa assieme a Gassendi e a Campanella: si rinvia al secondo libro del *De immenso* e alla trattazione lì data dei mondi innumerevoli sparsi nello spazio infinito, qualche riga dopo aver esposto la spiegazione cartesiana della nostra sensazione che il mondo sia sferico⁴⁹.

Ancora una volta, come nel caso di Beeckman, possiamo osservare la reazione di uno scienziato di fronte alla cosmologia bruniana. Lipstorp è sicuramente indipendente rispetto agli altri lettori olandesi del Nolano; si può supporre che la sua conoscenza del *De immenso* non sia solo indiretta, dal momento che non conosciamo altri contemporanei che citino lo stesso passo da lui prescelto. Il suo desiderio di esaltare l'eliocentrismo lo spinge a ricercare tutti coloro che vi hanno aderito, a prescindere dal tipo di motivazione che li ha spinti; ecco perché Campanella, Cusano e Bruno possono essere richiamati accanto a Kepler, Galileo e Descartes. L'infinitismo del filosofo italiano non sembra infastidire Lipstorp, benché una delle accuse che più spesso venivano rivolte contro Descartes in quegli anni era proprio quella di aver reso infinita l'estensione. Va comunque notato che il *De immenso* è citato assieme alle soluzioni date da Gassendi e da Campanella nell'*Apologia pro Galilæo*, soluzioni che, se contrastano certamente col cosmo chiuso di tipo aristotelico, si allontanano dall'universo infinito di Epicuro e di Bruno stesso.

L'ultima menzione del Nolano richiamata mi appare particolarmente interessante: ho già notato che, senza che venga istituito alcun paragone esplicito tra i due, egli viene accostato a Descartes. Nei decenni successivi molti si incaricheranno, come vedremo, di mettere in luce con maggiore vigore gli elementi di vicinanza tra i due filosofi, arrivando a formulare l'accusa di plagio.

La lettura delle opere del figlio di Gijsbert Voetius riserva qualche sorpresa: non vi è traccia dei testi citati dal padre, né di quelli autenticamente bruniani, né di quelli che non avevano nulla a che fare con il Nolano. Gli scritti di Paul, pur restando nell'ambito della tradizionale produzione accademica, rielaborano il materiale fornito dalle *disputationes* fino ad assumere la forma di un vero e proprio manuale, applicando così alla teologia il metodo didattico che era stato sperimentato con successo da Burgersdijck per la filosofia⁵⁰.

Non stupisce dunque che Bruno venga chiamato in causa in quanto autore della *Summa terminorum metaphysicorum*, per chiarire il significato dei termini *ubiquitas* e *oppositio*⁵¹. Mentre la seconda citazione viene riportata senza nessun commento, non altrettanto avviene per la prima: Voet oppone l'opinione di Bruno a quella di Daneau, una delle *auctoritates* riformate, e sottolinea che il filosofo italiano attribuisce l'ubiquità all'anima razionale.

Se si continua la lettura del manuale di teologia si scopre che, come era facilmente immaginabile, le opinioni di Paul Voet sull'infinità dell'universo e sul rapporto Dio-mondo sono molto distanti da quelle di Bruno. Il teologo olandese riprende le tradizionali definizioni scolastiche dell'infinito e identifica l'infinito sincategorematico con l'infinito potenziale, e l'infinito categorematico con quello in atto. Poche pagine dopo esclude, contro Arriaga, che si possa dare un infinito categorematico per la quantità continua o discreta, adducendo una motivazione prettamente teologica: se fosse altrimenti, la potenza divina potrebbe dirsi esaurita dalla creazione di questa quantità infinita. Incapace di far emergere dal suo abisso altra quantità, l'onnipotenza divina sarebbe dunque, e in maniera paradossale, finita proprio nel momento in cui crea un infinito in atto⁵².

Tutta questa polemica non è diretta contro la filosofia bruniana, ma contro quella di Descartes, oggetto proprio in quegli anni di attacchi estremamente violenti provenienti non solo da tutto l'*entourage* di Gijsbert Voetius, ma anche da teologi di altre Università come Revius e Lentulus⁵³. Il tono adottato da Paul Voet è molto meno virulento di quello scelto dagli altri difensori dell'ortodossia riformata: egli ribadisce certo la finitezza del mondo, ma non esita a concedere all'avversario almeno il punto di partenza della sua dimostrazione del carattere indefinito dell'estensione: in effetti non siamo in grado di cogliere i limiti dell'universo; ma questo, secondo lui, è

un nostro limite gnoseologico che non ci autorizza a trarre conclusioni sulle sue dimensioni. La necessità che la materia sia finita discende piuttosto dalle considerazioni teologiche esposte poco prima e dal fatto che, dovendo come ogni corpo avere una figura, il mondo deve essere per forza limitato. Seguono le considerazioni di rito sugli spazi immaginari e sul legame tra onnipotenza divina e pluralità dei mondi possibili, sempre in funzione anticartesiana⁵⁴.

Otto von Guericke

Come avviene nel caso degli scritti di Beeckman, di Ravensberg e di Lipstorp, anche gli *Experimenta nova* inseriscono il riferimento alla filosofia bruniana in un quadro coerente che presenta notevoli affinità con il pensiero del Nolano.

La struttura cosmologica dell'universo che Guericke descrive è infatti decisamente moderna e antiaristotelica. Lo spazio è costellato di astri, uguali o più grandi del nostro Sole, attornati da pianeti⁵⁵. È anzi possibile che la Luna e gli altri pianeti siano abitati, ma certamente da esseri molto diversi da quelli che popolano la Terra e non umani, a causa della probabile diversità dei climi; del resto è facile immaginare quanto tali extraterrestri debbano essere differenti dagli animali che conosciamo, se pensiamo a quale varietà di fauna e di flora c'è sulla Terra nei diversi continenti; non è esclusa tuttavia la presenza di esseri razionali sugli altri pianeti⁵⁶. Tutto ciò non comporta alcun problema teologico, anzi si risolve in una più efficace lode al creatore: «Infinitæ enim onnipotentia congruit, infinitis, infinita manifestare, et infinitatem ejus gloriam»; l'enorme distanza che separa una stella fissa da un'altra non è più considerata un'assurdità che infrange l'ordine divino – come pensava Tycho Brahe – ma esprime l'onnipotenza di Dio⁵⁷.

Il nome di Bruno appare, insieme a quelli di Galileo, Kepler, Rheita, Mersenne e Cusano, tra coloro che hanno sostenuto che le stelle sono dei Soli, ipotesi che però Guericke dice di aver ideato prima di aver avuto la conoscenza di tutti questi autori⁵⁸. È questa un'osservazione di tipo cosmologico che potrebbe far pensare a una profonda affinità con la filosofia del Nolano, soprattutto se si tiene conto della frequenza con cui ritorna nel testo la parola infinito.

In realtà, questa conclusione si rivela affrettata. Certamente Guericke conosce e apprezza l'astronomia post-copernicana, e la segue anche nei suoi sviluppi più arditi: non esita infatti, come abbiamo visto, a volgere in chiave apologetica la teoria della pluralità dei mondi, schierandosi a favore di un cosmo omogeneo e pluricentrico – che non era quello di Kepler, tanto per fare il nome di un astronomo certamente ostile al sistema tolemaico. Ma una prima differenza è proprio qui: come avviene sempre più spesso nella seconda metà del Seicento, il tema della pluralità dei mondi ha perso le sue caratteristiche eterodosse e libertine, e viene anzi utilizzato *ad maiorem gloriam Dei*⁵⁹, secondo una visione pacificata dell'universo e dei suoi rapporti con la divinità che è estremamente distante da quella bruniana.

Per quanto pervasi da un'atmosfera bruniana, come la stessa lunga discussione dell'*Itinerarium exstaticum* di Athanasius Kircher conferma⁶⁰, gli *Experimenta nova* non sono certo uno specchio fedele del pensiero del Nolano. C'è una decisiva differenza teorica: come avviene nel testo del gesuita tedesco (ma anche nel *Syntagma philosophicum* di Gassendi), l'universo materiale non è infinito, ma solo immenso, *infinitudinis umbra*. È piuttosto lo spazio (vuoto) a godere di questa proprietà, mentre il numero delle stelle sembra essere limitato⁶¹.

Johannes Bertling

È noto che a partire dagli anni Ottanta del Seicento il nome di Descartes viene insistentemente collegato a quello di Bruno. I due grandi patrocinatori di questa teoria sono Leibniz e Pierre-Daniel Huet: il primo riportando l'opinione dell'astronomo Stephan Speiss, rettore del *Gymnasium* di Schaffhausen, secondo la quale il filosofo francese era debitore per la sua teoria dei vortici a Kepler e al Nolano⁶²; il secondo indicando nel *De immenso* la fonte probabile di questa concezione cosmologica e aggiungendo all'elenco dei plagi anche la tesi della somiglianza tra la Luna e la Terra e la dottrina dell'infinità dell'universo⁶³.

Finora l'inventore di questo parallelo è stato individuato in Tommaso Cornelio⁶⁴: nel *De immenso* Bruno ha sostenuto che le stelle sono altrettanti Soli e che esse formano, con i loro pianeti, dei sistemi simili al nostro. Riprendendo una delle critiche

che Kepler aveva formulato contro la cosmologia bruniana, Cornelio ritiene che tale teoria contrasti con i dati sensibili, in quanto presuppone un'uniformità di distribuzione delle stelle nel cielo che non constatiamo affatto; egli conclude che lo stesso rimprovero potrebbe essere rivolto anche alla cosmologia cartesiana. Benché inserito in un contesto critico, il parallelo tra Bruno e Descartes non ha nel testo di Cornelio la valenza fortemente polemica che acquisterà invece a fine secolo, quando sarà utilizzato nell'ambito di una più ampia campagna tesa a dimostrare che il filosofo francese ha sistematicamente e volontariamente taciuto le sue fonti.

In realtà esistono almeno due precedenti. Già nel 1655 Charles Sorel, nella sezione dedicata ai *novateurs* del *De la perfection de l'homme*, aveva suggerito alcune possibili fonti della teoria cartesiana dei vortici, indicando Democrito, Bruno e Jean Espagnet, autore dell'*Enchiridion physicae restitutæ*⁶⁵. Anche in questo caso l'accostamento non ha alcun intento denigratorio: l'opinione generale di Sorel su Descartes è positiva, e anche il suo atteggiamento nei confronti di Bruno è tutt'altro che unilateralmente censorio; egli valuta con favore i numerosi tentativi di abbandonare la filosofia aristotelica rielaborando teorie provenienti dal mondo antico⁶⁶.

Nel decennio successivo gli *Essais Physiques* di Gilles de Launay, ispirandosi largamente alle pagine del *Syntagma* in cui Gassendi confutava i sostenitori dell'universo infinito, menzionano il Nolano tra i moderni fautori delle teorie infinitiste, avvicinandolo a Descartes: la cosmologia bruniana è una «doctrine qui fait le monde infini, ou selon Descartes indefini»⁶⁷. Mentre il brano citato sembrerebbe propendere per una lettura della dottrina dell'indefinito che la priva delle sue peculiarità rispetto all'infinitismo, e dunque potrebbe far pensare che la cosmologia cartesiana venga rifiutata come quella bruniana, le pagine successive lasciano adito a ipotesi diverse. Riprendendo il tentativo gassendiano di collegare l'immensità dell'universo, il rifiuto dell'antropocentrismo e la glorificazione dell'onnipotenza di Dio, De Launay afferma infatti che la straordinaria grandezza del cosmo può autorizzarci a credere che, rispetto a noi, esso sia immenso e indefinito, come aveva già detto Descartes⁶⁸. Nei confronti di Bruno non sembra che venga applicato lo stesso tipo di indulgenza: non solo non viene mai più nominato nel testo, ma non si

assiste nemmeno al nascosto recupero di teorie bruniane che caratterizzava l'astronomia del *Syntagma*.

Anche in Olanda, nel pieno dell'infuriare della polemica anticartesiana, affiora il parallelo tra il Nolano e il filosofo francese, con alcune peculiarità. Nel 1677 Johannes Bertling dedica un lungo trattato alla confutazione delle teorie astronomiche di Descartes. In realtà, il suo obiettivo polemico più prossimo sono gli scritti fisici di Johannes Clauberg, professore di filosofia a Duisburg, strenuo e valente difensore delle nuove dottrine. La teoria dei vortici viene strettamente connessa da Bertling con quella dell'indefinito; quest'ultima, a sua volta, come spesso avviene negli scritti degli anticartesiani olandesi, è interpretata come affermazione dell'infinità dell'universo⁶⁹. Il mondo di Descartes è formato da un cielo immenso pieno di infiniti vortici, al centro dei quali si trovano altrettanti Soli, attorniti da pianeti innumerevoli simili alla nostra Terra. Il filosofo francese non solo ha seguito l'opinione di Metrodoro, che trovava assurdo che ci fosse un solo mondo nell'infinito così come è assurdo che in un enorme campo cresca una sola spiga⁷⁰; ma deve tutta la sua teoria a Bruno⁷¹:

Ne vero quispiam sibi imaginetur, aut credat claros hos (scil.!) sine Duce, conceptus novum formasse Sophum, audiamus Iordanum Brunum Nolanum similia delirantem, sic autem ille ad articulum 60 primi Aristotelis de coelo citatus exactissimi judicii Philosopho Iacobo Ravensbergio Professore Ultrajectino Celeberr. eximio nostrorum studiorum dum viveret fautori et amico, jam coeliti, Disputationum ex Philosophia Selectarum Sextæ parte prima de Unitate Mundi.

Segue una citazione dell'articolo LX del *Camæracensis acrotismus*⁷², riportato quasi integralmente.

Da questo brano è possibile dedurre alcuni elementi fattuali: in primo luogo Bertling arriva al parallelo Bruno-Descartes senza tener presente i precedenti sostenitori dell'analogia tra i due filosofi. Il testo bruniano cui rinvia non è menzionato da loro, e il tema su cui scatta il confronto non è identico: pur trattandosi sempre di cosmologia, da una parte, in almeno due casi, ci troviamo di fronte al problema della conformazione e distribuzione dei vortici; dall'altra, invece, emergono i temi dell'infinità dell'universo e del rapporto tra corpi e pianeti – finiti in grandezza e complessivamente infiniti di numero –, e universo – infinito in grandezza e uno. La

citazione dall'*Acrotismus* è dunque funzionale al tema principale dello scritto di Bertling: si inserisce nella discussione della dottrina dell'estensione indefinita, interpretata come indiretta affermazione dell'infinità della materia. In secondo luogo, è interessante osservare che il testo bruniano cui il professore di Groninga fa riferimento è non una delle opere cosmologiche principali del Nolano, né uno dei suoi scritti più diffusi nei Paesi Bassi. Infine, si tratta di una citazione indiretta: Bertling non deve aver letto l'*Acrotismus*, ma ne ha conoscenza tramite l'opera di Ravensberg. Non avendo potuto rintracciare questo testo, come o già detto, mi è difficile determinare cosa esattamente Bertling debba al suo maestro, in particolare se nella sua fonte fosse già presente il parallelo tra Bruno e Descartes.

Christiaan Huygens

Redatto già nel 1694, il *Kosmotheoros* vide la luce solo postumo nel 1698; ebbe una seconda edizione l'anno successivo e venne tradotto in francese nel 1702. I materiali che lo compongono erano stati accumulati a partire dalla pubblicazione degli *Entretiens sur la pluralité des mondes* di Fontenelle, nel 1686⁷³.

L'opera è composta da due libri: il primo espone le congetture verosimili che si possono ragionevolmente avanzare sulle caratteristiche dei vari pianeti e su come possano essere i loro abitanti; il secondo invece è di materia più prettamente astronomica e, oltre a dare le dimensioni, le distanze, i periodi di rivoluzione e di rotazione dei pianeti e dei loro satelliti, allarga lo sguardo anche alle stelle fisse e discute della loro disposizione nello spazio.

Due sono le teorie connesse col nome di Bruno: l'esistenza degli extraterrestri e l'infinità dell'universo. Quanto al primo problema, le moderne osservazioni astronomiche hanno confermato una possibilità insita nella teoria copernicana stessa: l'analogia esistente tra la Terra e gli altri pianeti ci autorizza a ipotizzare che anche questi corpi siano abitati. Huygens è consapevole di inserirsi in una tradizione di pensiero che parte dall'antichità e che, più di recente, annovera tra i suoi sostenitori Cusano, Bruno, Kepler e Fontenelle, esplicitamente richiamati nel testo. I primi due, anzi, attribuiscono abitanti anche al Sole e alle stelle fisse. Lui, comunque, intende

allontanarsi dalle «fabulæ» ispirate a tale argomento, come quelle scritte da Luciano nella *Storia vera*, e da Kepler nel *Somnium sive opus posthumum de astronomia lunari*, per elaborare solo delle congetture verosimili⁷⁴.

Per quel che riguarda le dimensioni del cosmo, lo scienziato olandese pur attribuendo un'immensa grandezza all'universo e al numero di stelle in esso contenute, non abbraccia l'infinitismo bruniano. Egli ritiene «parum firmes» le ragioni del filosofo italiano, ma anche quelle dei sostenitori del cosmo finito. Certo, lo spazio si estende all'infinito; ma nulla vieta che oltre la regione occupata dalle stelle ve ne siano altre in cui possono esserci cose a noi sconosciute:

Illud constat, spatium naturæ universæ infinite undique protendi; at nihil obstat, quin, ultra definitam stellarum regionem, res alias innumeras Deus effecerit, a cogitationibus nostris, æque, ac sedibus, remotas⁷⁵.

Se si sfogliano i *Pensées meslées* si trova un'altra citazione del Nolano, sempre in connessione con una teoria astronomica, questa volta accettata: l'analogia tra il Sole e le stelle fisse viene ormai comunemente accettata tra gli astronomi, e ciò rende più probabili le opinioni sostenute da Democrito, Cusano e Bruno⁷⁶.

Queste osservazioni sono coerenti con quanto emerge dall'analisi della diffusione del pensiero di Bruno in Olanda. Come nel caso di Beeckman, Ravensberg, Lipstorp e Guericke, anche Huygens mostra di prediligere le dottrine astronomiche di Bruno, mentre esprime riserve sull'infinità dell'universo; apprezza in particolare la visione pluricentrica dell'universo disegnata dal Nolano e non esita a citare le sue teorie parlando di un tema ormai alla moda, quello dell'abitabilità dei pianeti. Nel suo caso, siamo inoltre sicuri che la conoscenza delle opinioni del filosofo italiano fosse diretta: come ho già ricordato, Huygens possedeva il *De l'infinito* e il *De monade*⁷⁷.

Lo studio delle citazioni di opere bruniane e l'analisi dei cataloghi di biblioteche private permettono di tratteggiare alcune considerazioni complessive sulla fortuna del Nolano nei Paesi Bassi. A giudicare dal materiale raccolto, relativamente esile appare il successo degli scritti mnemotecnici: solo Voetius e Horn ricordano questo lato del pensiero di Bruno, collocandolo tra i lullisti. Sembrerebbe dunque che il tipo di

ricezione del suo pensiero sia lontano da quello che si constata negli stessi anni in Germania, grazie soprattutto a Johann Heinrich Alsted⁷⁸. Il rinvio che Paul Voet fa alla *Summa terminorum metaphysicorum* permette di inserire il suo manuale di teologia nella più ampia circolazione che questa opera ebbe nei paesi di lingua tedesca⁷⁹.

Il nome di Bruno appare più spesso collegato a problemi cosmologici. Due sono le teorie che gli vengono per lo più attribuite: la tesi dell'infinità dell'universo e l'opinione che le stelle siano dei Soli. Inizialmente inserito nella storia della diffusione e delle modifiche del sistema copernicano, il Nolano viene infine accostato a Descartes.

La persistente presenza della tematica cosmologica potrebbe indurre ad avvicinare la circolazione della filosofia bruniana nei Paesi Bassi a quella della Francia secentesca. In realtà questo paragone non è del tutto calzante. La fortuna del Nolano in Francia è infatti dominata da due tipi di lettura: da una parte, dei libertini come Gabriel Naudé e François La Mothe Le Vayer consigliano la lettura delle sue opere, inserendolo tra coloro che hanno cercato di scuotere il giogo aristotelico, e lo difendono dall'accusa di essere un mago. Dall'altra, l'interpretazione dei suoi scritti finisce per essere fortemente condizionata dalla confutazione elaborata da Mersenne ne *L'impiété des Déistes*. Ciò fa sì che l'attenzione al tema cosmologico si tramuti immediatamente in preoccupazione per le conseguenze teologiche dell'infinitismo bruniano: Mersenne, Gassendi e Charles Sorel rifiutano dunque l'infinità dell'universo perché essa viene dedotta dall'identificazione di intelletto e volontà in Dio, identificazione carica di implicazioni necessitaristiche⁸⁰. Se non si accetta l'impianto metafisico del Nolano, non altrettanto può dirsi di alcune teorie cosmologiche: la diffusione delle sue opere finisce per essere uno dei fattori che più contribuisce alla formazione di un'immagine dell'universo in cui le stelle sono il centro di sistemi planetari simili al nostro. Ma spesso il debito nei confronti di Bruno non è riconosciuto apertamente: il suo influsso è nascosto e sotterraneo, come avviene nelle opere di Gassendi.

In Olanda sembrano quasi del tutto assenti le preoccupazioni teologiche. A parte i rilievi critici di Bertling, che peraltro colpiscono Bruno indirettamente, *via* Descartes, la reazione nei confronti delle sue teorie astronomiche sembra essere positiva. Anche

quando non si assiste ad una discussione approfondita delle sue opinioni, come avviene nel caso di Ravensberg, di Lipstorp, di Guericke e di Huygens, il suo nome viene inserito nell'elenco delle *auctoritates*, per suffragare tesi che sono condivise dall'autore. Il *Journal* di Beeckman fornisce invece un esempio di lettura e discussione di numerose opere bruniane, sempre con lo stesso risultato: non vi è alcuna forma di discriminazione e di condanna dell'ateo.

C'è però almeno un tratto che accomuna la ricezione di Bruno in Francia e nei Paesi Bassi. In entrambe i casi le teorie metafisiche del Nolano non vengono accettate: nessuno si dice favorevole all'infinità dell'universo, neanche chi invece è attratto dagli aspetti più radicali della sua cosmologia. La lettura delle opere del filosofo italiano dà invece impulso a una visione pluricentrica dell'universo, in cui la sfera delle fisse è definitivamente abbandonata a favore di un modello in cui le stelle sono simili al Sole e sono dunque attorniate da pianeti. Quella data in Olanda è forse un'interpretazione di tipo proto-positivista, che cerca di valorizzare gli elementi utili al progresso della conoscenza, e che trascura l'impianto metafisico complessivo della filosofia Nolana. Ma, se supportata da una certa consuetudine con gli scritti del filosofo italiano, come nel caso di Beeckman e di Huygens, si rivela feconda e libera da preoccupazioni e schemi preconcepi.

Integrazioni alle bibliografie di Virgilio Salvestrini e di Andrzej Nowicki

Per comodità del lettore, segnalo in questa appendice le menzioni di Bruno finora sfuggite alla critica:

J. Ravensberg, *Disputatio Astronomica de Mundi Systemate Affinibusque materiis: quam Ex Autoritate Magnifici D. Rectoris D. Bernhardi Schotani, I.U.D. et Iurium ac Matheseos Professoris Clarissimi, Amplissimique Senatus Academici, et Facultatis Philosophicæ permissu, in illustri Ultrajectensium Academia, Examinandam proponit Iacobus Ravensberg A.L.M. Ad d. 25 Novemb. Loco horisque solitis*, Ultrajecti, officina Ægidii Roman, 1640, §§ I e VII.

G. Voetius, *Exercitia et Bibliotheca Studiosi Theologiæ. Autore Gisberto Voetio Theologiæ in Academ. Ultrajectina Professore. Editio Secunda, Priore auctor et emendatior*, Ultrajecti, ex officina Johannis a Waesberge, 1651, p. 378.

D. Lipstorp, *Danielis Lipstorphii Lubecensis, Copernicus Redivivus, seu de Vero Mundi Systemate, Liber Singularis*, Lugduni Batavorum, apud Johannem et Danielelem Elsevier, 1653, pp. 15, 17 e 24.

Ch. Sorel, *De la perfection de l'homme, ou les vrais biens sont considerez, et specialement ceux de l'ame; avec les methodes des sciences*, Paris, chez Robert de Nain, 1655, p. 256.

G. de Launay, *Les Essais Physiques du Sr. De Launay. Livre Premier. Du Monde en general*, Paris, chez l'auteur et C. Barbin, 1667, p. 15.

J. Bertling, *Eidolon Cartesianum. Mundus mille-vortex. Extensionis infinitus immensæ par potentia Divinæ exercitium. Creatus a Cartesio. Disturbatus a Universi Opifice D. O. M. Ejusque Ministra Natura. Referente Johanne Bertlingio Professore Philosopho in Provinciali Præpotent. Groningæ et Omlandia Ordinum Universitate*, Groningæ, typis Dominici Lens, 1677, p. 70.

Pars Posterior Bibliothecæ Variorum et Insignium Librorum Theologicorum et Miscellaneorum, Reverendissimi et Celeberrimi Viri D. Gisberti Voetii, dum viveret, in Academia et Ecclesia Ultrajectina Professoris et Pastoris fidelissimi, Quorum Auctio habebitur in Ædibus defuncti op den Dom. Die 2 Junii 1679 St. Vet. Catalogi distribuentur apud Typographum, 26 Maji die, Ultrajecti, Apud Guilielmum Clerck, 1679, Libri Miscellanei in octavo, nn. 313, 472 e 508.

J. Schotanus, *Johannis Schotani Christ. Fil. Phil. Doct. et P. Publici Exetasis Censuræ, Qua Petrus Daniel Huetius Designatus Episcopus Suessonenensis Philosophiam Cartesianam Inique Vexavit, Franequeræ, Typis Johannis Gyselaar, 1691, pp. 430-31.*

¹ V. Salvestrini, *Bibliografia di Giordano Bruno (1582-1950)*, 2^a ed. postuma a cura di L. Firpo, Sansoni, Firenze 1958, p. 196; N. Badaloni, *Appunti intorno alla fama del Bruno nei secoli XVII e XVIII*, «Società», XIV, (1958), pp. 487-519; R. Sturlese, *Bibliografia, censimento e storia delle antiche stampe di Giordano Bruno*, Olschki, Firenze 1987, pp. XXXIII, 57 e 122. In questo lavoro prenderò in considerazione le citazioni di Bruno presenti nelle opere pubblicate nei Paesi Bassi nel Seicento, anche quando il loro autore non sia olandese per nascita, per dare conto nella maniera più completa possibile delle conoscenze disponibili a un abitante delle Provincie Unite nel Secolo d'Oro.

² A. Nowicki, *Intorno alla presenza di Giordano Bruno nella cultura del cinquecento e del seicento. Aggiunte alla bibliografia del Salvestrini*, «Atti dell'Accademia di Scienze morali e politiche di Napoli», LXXIX, (1968), pp. 505-26, e Id, *La presenza di G. Bruno nel cinque, sei e settecento*, «Atti dell'Accademia di Scienze morali e politiche di Napoli», LXXXI, (1970), pp. 324-44.

³ R. Sturlese, *op.cit.*, pp. 52-3, 123, 129 e 136.

⁴ E. Canone, *Il Catalogus Librorum di Isaac Beeckman*, «Nouvelles de la République des Lettres», I (1991), pp. 131-59.

⁵ K. van Berkel, *Isaac Beeckman (1588-1637) en de mechanisering van het wereldbeeld*, Rodopi, Amsterdam 1983, p. 113-14, cui rinvio anche per l'ampia bibliografia.

⁶ Ivi. Si possono dunque aggiungere i nomi di Colvius e di Elichmann a quelli di Vossius e di Baecx nell'elenco di possessori secenteschi di opere bruniane.

⁷ I. Beeckman, *Journal tenu par Isaac Beeckman de 1604 à 1634*, publié avec une introduction et des notes par C. de Waard, III, Martinus Nijhoff, La Haye 1945, pp. 253-54. I rapporti tra Bruno e Beeckman sono stati analizzati da S. Ricci, *La fortuna di Giordano Bruno in Francia al tempo di Descartes*, «Giornale critico della filosofia italiana», LXXV, (1996), pp. 20-51.

⁸ I. Beeckman, *Journal*, cit., p. 325.

⁹ Ivi, p. 326.

¹⁰ Ivi, pp. 359-60.

¹¹ Ivi, p. 325.

¹² Ivi, p. 225.

¹³ A. van Helden, *Measuring the Universe. Cosmic Dimensions from Aristarchus to Halley*, The University of Chicago Press, Chicago and London 1985 e E. Harrison, *Le noir de la nuit*, Seuil, Paris 1990.

¹⁴ Ph. van Lansbergen, *Philippi Lansbergii Commentationes in Motu Terræ Diurnum et Annum; et in verum adspectabilis Cæli typum. In quibus επιστημονικῶς ostenditur, Diurnum Annumque Motum, qui apparet in Sole, et Cælo, non deberi Soli, aut Cælo, sed soli Terræ: simulque Adspectabilis Primi Cæli Typus, ad vivum exprimitur. Ex Belgico Sermone in Latino versæ, a Martino Hortensio Delfensi: una cum ipsius Præfatione, in qua Astronomiæ Brahæanæ Fundamenta examinantur, et cum Lansbergiana Astronomiæ Restitutione conferuntur*, Middelburgi, apud Zachariam Romanum, 1630, p. 54, e Id., *Uranometriæ Libri Tres. In quibus, Lunæ, Solis, et reliquorum Planetarum, et inerrantium Stellarum distantia a Terra, et magnitudines, hactenus ignoratæ perspicue demonstrantur. Ad Illustres et Potentes Zelandiæ Ordinum Delegatos*, Middelburgi Zelandiæ, apud Zachariam Romanum, 1631, p. 131; L. Froidmond, *Liberti Fromondi in Academia Lovaniensi S. Th. Doct. et Prof. Ord. Ant-Aristarchus sive Orbis-Terræ Immobilis. Liber unicus. In quo decretum S. Congregationis S. R. E. Cardinal. an. MDCXVI adversus Pythagorico-Copernicanos editum defenditur*, Antverpiæ, ex officina Plantiniana Balthasari Moreti, 1631, p. 67, e Id., *Liberti Fromondi in Academia Lovaniensi S. Th. Doct. et Prof. Ord. Vesta, sive Ant-Aristarchi Vindex, Adversus Iac. Lansbergium Philippi F. Medicum Middelburgensem. In quo Decretum S. Congregationis S. R. E. Cardinalium anno. MDCXVI et altero anno MDCXXXIII adversus Copernicanos terræ motores editum, iterum defenditur*, Antverpiæ, ex officina Plantiniana Balthasari Moreti, 1634, pp. 142, 145-46, 151-52. I temi cosmologici nelle opere di Philip Lansbergen sono stati analizzati da M.-P. Lerner, *Le monde des sphère. II. La fin du cosmos classique*, Les Belles Lettres, Paris 1997, pp. 129-34.

¹⁵ J. Kepler, *De stella nova in pede Serpentarii*, in *Gesammelte Werke*, a cura di W. von Dick e M. Caspar, I, C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung, München 1938, pp. 255-56. Questo e gli altri testi antinfinitisti di Kepler sono stati oggetto dell'analisi, ormai classica, di A. Koyré, *Dal mondo chiuso all'universo infinito*, Feltrinelli, Milano 1984, pp. 51-66; più di recente essi hanno attirato l'attenzione di S. Ricci, *La fortuna del pensiero di Giordano Bruno. 1600-1750*, Le Lettere, Firenze 1990, pp. 68-76; di A. Segonds, *Kepler et l'infini*, in *Infini des philosophes, infini des astronomes*, ouvrage collectif sous la direction de F. Monnoyer, Belin, Paris 1995, pp. 21-40 e M.-P. Lerner, *op. cit.*, pp. 120-29.

¹⁶ I. Beeckman, *Journal*, III, pp. 333 e 350.

¹⁷ Beeckman ha deciso negli ultimi mesi del 1630 che la forza magnetica non è adatta a spiegare la genesi dei sistemi solari, perché non può agire nel vuoto; gli sembra più adeguato sostenere che i pianeti non cadono sul Sole perché respinti dai raggi luminosi emessi dalla nostra stella: ivi, pp. 165-66. La sua insoddisfazione nei confronti della spiegazione gilbertiana lo ha anche spinto ad annotare il passo del *De l'infinito* in cui Bruno descrive la causa che impedisce alla Terra di precipitare sul Sole: ivi, p. 325.

¹⁸ Ivi, pp. 336 e 350-51.

¹⁹ Le idee di Beeckman sul vuoto sono state analizzate in un saggio di C. de Waard, *L'expérience barométrique: ses antécédents et ses explications*, Imprimerie nouvelle, Thouars 1936. Interessanti sono le pagine dedicate al problema della materia sottile: essa è infatti responsabile della struttura

dell'universo, ed è il suo movimento tra le stelle e i pianeti che stabilisce a quale distanza si debbano collocare questi ultimi dal proprio Sole (pp. 87-8).

²⁰ Derivo questi e altri dati biografici da C. Burman, *Trajectum Eruditum, Virorum Doctrina Inlustrum qui in urbe Trajecto, et regione Trajectensi nati sunt, sive ibi habitarunt, Vitas, Fata et Scripta exhibens, auctore Casparo Burmano Trajectino*, Trajecti ad Rhenum, apud Jurianum a Paddenburg, 1788, pp. 281-85; e *Nieuw Nederlands Biografisch Woordenboek*, order redactic van P. C. Molhuysen, P. C. Blok, Fr. K. H. Kossmann, II, N. Israel, Amsterdam 1974, c. 1169.

²¹ Basti ricordare G. Voetius, *Thersites Heautontimorumenos Hoc est, Remonstrantium Hyperaspistes, Catechesi, et Liturgiæ Germanicæ, Gallicæ et Belgicæ Denuo insultans, retusus; idemque provocatus Ad probationem Mendaciorum, et Calumniarum quæ in Illustr. D.D. Ordd. et ampliss. Magistratus Belgii, Religionem Reformatam, Ecclesias, Synodos, Pastores etc. Sine ratione, sine modo effudit, a Gisberto Voetio Sacrarum literarum in Illustri Gymnasio Ultrajectino Professore*, Ultrajecti, ex officina Abrahami ab Herwiick et Hermanni Ribbii, 1635, pp. 256-83 e 347; M. Schoock, *Martini Schockii de Scepticismo pars prior, sive Libri quatuor: Quibus, qua antiquorum, qua recentiorum deliria, ex suis principiis solidis discutiuntur, atque certitudo non minus disciplinarum universalium, quam Philosophiæ Theoreticæ asseritur*, Groningæ, ex officina Henrici Lussinck, 1652, pp. 399-421; e Id., *Martini Schockii Physica Cælestis. In qua Omnia, Quæ in Cælo Sidereo occurrunt copiose discutiuntur: Non modo juxta Antiquorum Philosophorum placita, verum etiam Recentiorum Astronomorum accuratiores Observationes*, Amstelodami, apud Petrum vanden Berge, 1663, pp. 106-08.

²² J. Ravensberg, *Disputatio Philosophica Inauguralis: Quam Magnifici Rectoris Johannis Steinbergen U. J. D. celeberrimi, et in illustri præpotentum Groningæ et Omlandia Ordinum Academia Professoris Primarii, Amplissimique Senatus Academici Decreto atque Autoritate, Pro consequendo supremo in Philosophia gradu, in templi Academici choro die et Februar. Sine Præside sustinebit Jacobus Ravensberg Groninganus*, Groningæ, typis Augustini Eissens, 1639, §§ XXVI, XXXI, XLVII, LXX.

²³ Ivi, § XLVIII.

²⁴ Ivi, § LII.

²⁵ J. Ravensberg, *Disputatio Astronomica de Mundi Systemate Affinibusque materiis: quam Ex Autoritate Magnifici D. Rectoris D. Bernhardi Schotani, I.U.D. et Iurium ac Matheseos Professoris Clarissimi, Amplissimique Senatus Academici, et Facultatis Philosophicæ permissu, in illustri Ultrajectensium Academia, Examinandam proponit Iacobus Ravensberg A.L.M. Ad d. 25 Novemb. Loco horisque solitis*, Ultrajecti, officina Ægidii Roman, 1640, p. [1] e § II.

²⁶ Ivi, §§ III, VII-IX.

²⁷ Ivi, §§ XIX-XXI e XXVII.

²⁸ Ivi, §§ I e VII.

²⁹ A. Nowicki, *La presenza di G. Bruno nel cinque, sei e settecento*, cit., pp. 330 e 342. Non si trovano *Disputationes selectæ ex philosophia* sotto il nome di Ravensberg né alla Bibliothèque de France, né alla British Library, né sul catalogo unificato americano; il fondo olandese della biblioteca del seminario teologico di Herborn ne è anche lui privo; le ricerche fatte nei Paesi Bassi sul catalogo informatizzato delle biblioteche olandesi e sui cataloghi cartacei di Leida, Amsterdam, L'Aia, Utrecht, e Groninga non hanno dato esiti positivi. Inutili anche le ricerche in Italia, nelle Biblioteche Nazionali di Roma, Firenze e Napoli, alla Vaticana, all'Angelica e alla Casanatense di Roma, e nella Biblioteca dei Girolamini a Napoli.

³⁰ J. Ravensberg, *Encyclopædia Mathematica Ad Academicos Trajectinos, quam Favente Deo Opt. Max. sub Præsidio Iacobi Ravensberg A.L.M. et Matheseos in Academia Rheno-Trajectina Professoris, Publice examinandam proponunt Alexander de Bie, Bartholdus a Wesel, Andreas Lansman, Amstelo-Batavi. Ad dies 4, 5 et 6 Aprilis horis locosque solitis*, Ultrajecti, ex officina Ægidii Romani, 1642, pp.

2-3; e Id., *Disputatio Mathematica Miscellanea. Quam Favente Deo Sub Præsidio Iacobi Ravensberg Lib. Art. Mag. et Matheseos in alma Ultrajectina Academia Professoris, Defendere Conabitur Iohannes de Bruyn Gorcomio-Bat. Ad diem 6 Decembris, hora I pomeridiana*, Ultrajecti, apud Johannem a Waesberge, 1643, § IX.

³¹ G. Voetius, *Thersites Heautontimorumenos*, cit.

³² La sola monografia dedicata a Voetius resta quella di A. C. Duker, *Gisbert Voetius*, Brill, Leiden 1897-1914. Più di recente alcuni aspetti della sua attività, e in particolare la sua partecipazione alla *querelle d'Utrecht*, sono stati approfonditi da T. A. McGahagan, *Cartesianism in the Netherlands, 1639-1676; the Calvinist Counter-Reformation*, University of Pennsylvania, Ph. D., 1976, *passim*, ma specialmente pp. 27-104; Th. Verbeek, *Introduction* a R. Descartes e M. Schoock, *La querelle d'Utrecht*, textes établis, traduits et annotés par Theo Verbeek. Préface de Jean-Luc Marion, Les impressions nouvelles, Paris 1988; Th. Verbeek, *Descartes and the Dutch. Early Recations to Cartesian Philosophers, 1637-1650*, Southern Illinois University Press, Carbondale and Edwardsville 1992 e J. A. van Ruler, *The Crisis of Causality. Voetius and Descartes on God, Nature and Change*, Brill, Leiden 1995.

³³ G. Voetius, *Gisberti Voetii Theologiae in Acad. Ultrajectina Professoris, Selectarum Disputationum. Pars Prima*, Ultrajecti, apud Johannem a Waesberge, 1648, pp. 197-204.

³⁴ Ivi, p. 179.

³⁵ G. Voetius, *Gisberti Voetii Theologiae in Acad. Ultrajectina Professoris, Selectarum Disputationum. Pars Tertia*, Ultrajecti, apud Johannem a Waesberge, 1659, p. 725.

³⁶ C. Braun, *D. Conradi Bruni iureconsulti libri sex, De Hæretics in genere. D. Optani Afri Episcopi quondam Milevitani, libri sex de Donatistis in specie, nominatim in Parmentanum. Ex Bibliotheca Cusana. Adjuncta utrobique Indice, et brevi Correctorio. Plura D. Bruni Opera: utpote de Seditiosis libri sex, de Calumniis libri tres, De Universali Concilio Libri Novem, Deinceps eodem modo et studio ædetur, Deo propicio Ad Pacem et utilitatem publicam. Cum gratia et Privilegio Sacrarum Cæsaris et Regis Rom. Maiestatum, ad Septennium, S. Victorem prope Mogrentiam, ex officina Francisci Behem, 1549. Nelle Pandectæ Brandeburgicæ di Christoph Hendreich ricorre lo stesso errore: A. Nowicki, *Intorno alla presenza di Giordano Bruno*, cit., p. 519.*

³⁷ G. Voetius, *Selectarum Disputationum. Pars Tertia*, cit., p. 615. Cfr. A. Nowicki, *La presenza di G. Bruno nel cinque, sei e settecento*, cit., pp. 327 e 342.

³⁸ Voetius possiede i *Furori*, il *De minimo* e il *De lampade venatoria: Pars Posterior Bibliothecæ Variorum et Insignium Librorum Theologicorum et Miscellaneorum, Reverendissimi et Celeberrimi Viri D. Gisberti Voetii, dum viveret, in Academia et Ecclesia Ultrajectina Professoris et Pastoris fidelissimi, Quorum Auctio habebitur in Ædibus defuncti op den Dom. Die 2 Junii 1679 St. Vet. Catalogi distribuentur apud Typographum, 26 Maji die*, Ultrajecti, Apud Guilielmum Clerck, 1679, *Libri Miscellanei in octavo*, nn. 313, 472 e 508.

³⁹ Su questa edizione di opere lulliane e di manuali mnemotecnici cfr. S. Ricci, *La fortuna del pensiero di Giordano Bruno*, cit., pp. 13-15.

⁴⁰ G. Voetius, *Exercitia et Bibliotheca Studiosi Theologiae. Autore Gisberto Voetio Theologiae in Academ. Ultrajectina Professore. Editio Secunda, Priore auctor et emendatior*, Ultrajecti, ex officina Johannis a Waesberge, 1651, pp. 243, 266, 320. Non mi è stato possibile consultare l'*editio princeps* del 1644. Devo queste segnalazioni di ricorrenze bruniane ad A. Nowicki, *La presenza di G. Bruno nel cinque, sei e settecento*, cit., pp. 339 e 342; cfr. anche S. Ricci, *La fortuna del pensiero di Giordano Bruno*, cit., p. 163.

⁴¹ G. Voetius, *Exercitia et Bibliotheca*, cit., p. 378. Questa citazione di Bruno sembra essere sfuggita a Nowicki. Anche Horn inserisce il Nolano nella sezione dedicata ai lullisti: G. Horn, *Georgii Hornii*

Historiæ Philosophicæ Libri Septem. Quibus De origine, successione, sectis et vita Philosophorum ab orbe condito ad nostram ætatem agitur, Lugduni Batavorum, apud Johannem Elsevirium, 1655, p. 318 (devo questa citazione ad A. Nowicki, *Intorno alla presenza di Giordano Bruno*, cit., p. 523).

⁴² G. Voetius, *Exercitia et Bibliotheca*, cit., p. 354 e 589; cfr. A. Nowicki, *La presenza di G. Bruno nel cinque, sei e settecento*, cit., p. 342.

⁴³ T. A. McGahagan, *op. cit.*, pp. 277-80 ed *Encyclopédie Philosophique Universelle. III. Les Oeuvres Philosophiques. Dictionnaire*, sous la direction de J. F. Mattéi, I, PUF, Paris 1993, pp. 1297-98.

⁴⁴ D. Lipstorp, *Danielis Lipstorpil Lubecensis, Specimina Philosophiæ Cartesianæ. Quibus accedit Ejusdem Authoris Copernicus Redivivus*, Lugduni Batavorum, apud Johannem et Danielelem Elsevier, 1653, p. [12].

⁴⁵ C. Borghero, *La Méthode senza la Géométrie: Poisson e la diffusione del metodo cartesiano*, in *Descartes: il metodo e i Saggi. Atti del Convegno per il 350° anniversario della pubblicazione del Discours de la Méthode e degli Essais*, a cura di G. Belgioioso, G. Cimino, P. Constabel e G. Papuli, Istituto dell'Enciclopedia Italiana, Roma 1990, pp. 587-95 ricorda che Lipstorp fu uno dei non molti seguaci di Descartes a valorizzare la dimensione matematizzante del metodo cartesiano.

⁴⁶ D. Lipstorp, *Danielis Lipstorpil Lubecensis, Copernicus Redivivus, seu de Vero Mundi Systemate, Liber Singularis*, Lugduni Batavorum, apud Johannem et Danielelem Elsevier, 1653, pp. 46-8.

⁴⁷ D. Lipstorp, *Specimina*, cit., p. [11].

⁴⁸ D. Lipstorp, *Copernicus Redivivus*, cit., p. 15; Lipstorp cita il brano riportato in G. Bruno, *De Immenso et Innumerabilibus, seu de Universo et Mundis*, in *Jordani Bruni Nolani Opera Latine conscripta*, a cura di F. Fiorentino, I.1, Morano, Neapoli 1879, p. 382.

⁴⁹ D. Lipstorp, *Copernicus Redivivus*, cit., pp. 17 e 24.

⁵⁰ P. Dibon, *La philosophie néerlandaise au siècle d'or. Tome I. L'enseignement philosophique dans les Universités à l'époque précartesienne (1575-1650)*, Elsevier, Paris-Amsterdam-Londres-New York 1954, pp. 59, 71, 90-107 e 252.

⁵¹ P. Voet, *Pauli Voet, Gisb. F. Iuris in Academia Ultrajectina Antecessoris, Theologia Naturalis Reformata. Cui subjecta Brevis de Anima Separata Disquisitio*, Trajecti ad Rhenum, ex officina Johannis a Waesberge, 1656, p. 225, e Id., *Pauli Voet, Gisb. F. Iuris in Academia Ultrajectina Antecessoris, Prima Philosophia Reformata*, Trajecti ad Rhenum, ex officina Johannis a Waesberge, 1657, pp. 241 e 145. Devo queste citazioni bruniane ad A. Nowicki, *Intorno alla presenza di Giordano Bruno*, cit., p. 526.

⁵² P. Voet, *Theologia Naturalis Reformata*, cit., pp. 164-65, 177, 184-85.

⁵³ Mentre le prime reazioni alla diffusione della filosofia cartesiana sono state oggetto di analisi recenti, come è già stato segnalato, per i decenni successivi si deve ricorrere ai fondamentali lavori di C. L. Thijssen-Schoute, *Nederlands Cartesianisme. Avec sommaire et table des matières en français*, Bezorgd en van aanvullende bibliographie voorzien door Th. Verbeek, Hes Uitgevers Bv, Utrecht 1989 e P. Dibon, *Regards sur la Hollande du siècle d'or*, Vivarium, Napoli 1990, pp. 693-719; ma vanno visti anche i contributi di questi due autori nel volume *Descartes et le cartésianisme hollandais*, Puf-Editions françaises d'Amsterdam, Paris-Amsterdam 1950, e la tesi di T. A. McGahagan già ricordata, pp. 270-388. La polemica antinfinetista di Paul Voet è stata analizzata anche da S. Ricci, *La fortuna del pensiero di Giordano Bruno*, cit., pp. 163-64.

⁵⁴ P. Voet, *Theologia Naturalis Reformata*, cit., pp. 197-99, 234-54 e 421-24.

⁵⁵ O. von Guericke, *Otonis de Guericke Experimenta Nova (ut vocantur) Magdeburgica de Vacuo Spatio Primum a R. P. Gaspare Schotto, e Societate Jesu, et Herbipolitanæ Academiae Matheseos Professori: Nunc vero ab ipso Authore Perfecius edita, variisque aliis Experimentis aucta. Quibus*

accesserunt simul certa quædam De Aeris Pondus circa Terram; de Virtutibus Mundanis, et de Systemate Mundi Planetario; sicut et de Stellis Fixis, ac Spatio illo Immenso, quod tam intra quam extra eas funditur, Amstelodami, apud Joannem Janssonium a Wousberge, 1672, pp. 54, 181, 224-25, 230. La citazione bruniana è segnalata da A. Nowicki, *Intorno alla presenza di Giordano Bruno*, cit., p. 524.

⁵⁶ O. von Guericke, *op. cit.*, pp. 181 e 214-17.

⁵⁷ Ivi, pp. 217 e 223.

⁵⁸ Ivi, p. 230; cfr. A. Nowicki, *Intorno alla presenza di Giordano Bruno*, cit., pp. 515-16 e S. Ricci, *La fortuna del pensiero di Giordano Bruno*, cit., p. 169.

⁵⁹ Si può utilmente consultare a questo riguardo la lista di testi data da B. Toccanne, *L'idée de nature en France dans la seconde moitié du XVII^e siècle*, Klincksieck, Paris 1978, p. 101.

⁶⁰ Immediatamente dopo aver richiamato Bruno, Guericke commenta a lungo l'opera del gesuita tedesco: *op. cit.*, pp. 230-41. Il confronto tra i testi bruniani e l'*Itinerarium exstaticum* è stato fatto da S. Ricci, *La fortuna del pensiero di Giordano Bruno*, cit., pp. 155-62, e, più recentemente, da C. Ziller-Camenietzki, *L'infini dans la pensée d'Athanasius Kircher*, in *Infini des philosophes, infini des astronomes*, cit., pp. 61-76.

⁶¹ O. von Guericke, *op. cit.*, pp. 61 e 242 per la finitezza del mondo; pp. 64, 199 e 223 per i caratteri dello spazio infinito.

⁶² W. G. Leibniz, *Eruditorum Unicum Opticæ, Catoptricæ et Dioptricæ Principium*. Autore G. G. L., «Acta eruditorum Anno MDCLXXXII publicata ac Serenissimo Fratri Pari, Dn. Johanni Georgio IV Electoratus Saxonici Hæredi, et Dn. Friderico Augusto, Ducibus Saxonie etc. etc. Principibus Juventutis dicata. Cum S. Cæsareæ Mjestatis et Potentissimi Electoris Saxonie Privilegis», I, (1682), p. 187; cfr. V. Salvestrini, *op. cit.*, p. 194.

⁶³ P.-D. Huet, *Petri Danielis Huetii Episcopi Suessoniensis designati Censura Philosophiæ Cartesianæ*, Lutetiæ Parisiorum, apud D. Horthemels, 1689, pp. 215-16; cfr. V. Salvestrini, *op. cit.*, p. 195. Pronta la risposta di J. Schotanus, *Johannis Schotani Christ. Fil. Phil. Doct. et P. Publici Exetasis Censuræ, Qua Petrus Daniel Huetius Designatus Episcopus Suessonensis Philosophiam Cartesianam Inique Vexavit*, Franequeræ, Typis Johannis Gyselaar, 1691, pp. 430-31: Descartes, a differenza degli atomisti antichi e di Bruno, non ha mai accettato la teoria dell'infinità dei mondi, né crede che i pianeti siano altrettante Terre e le comete altrettanti pianeti, e nemmeno che il Sole sia l'elemento igneo del mondo.

⁶⁴ T. Cornelio, *Thomæ Cornelii Cosentini Progymnasmata Physica Ad Illustr.mum. et Excell.mun. D. Domin.um. Fran.cum Marinium Caracciolum Abellinatum Principem*, Venetiis, typis hæredum Fran.ci Baba, 1663, pp. 46-7; cfr. V. Salvestrini, *op. cit.*, p. 193.

⁶⁵ Ch. Sorel, *De la perfection de l'homme, ou les vrayes biens sont considerez, et specialement ceux de l'ame; avec les methodes des sciences*, Paris, chez Robert de Nain, 1655, p. 256; tutta la sezione dedicata ai Novatori sarà riprodotta in Ch. Sorel, *La Science Universelle. Tome quatriesme. De l'usage des Idées, ou de l'origine des Sciences et des Arts, et de leur Enchainement. Du Langage, de l'Ecriture, et des Chiffres. A quoi on a ajousté quelques traittez touchant les Auteurs differends, les Anciens Philosophes, Novateurs, les Livres d'Encyclopædies, et les Methodes d'Instruction*, Paris, chez T. Girard, 1668.

⁶⁶ Per un'analisi complessiva dell'opera di Sorel rinvio a F. Garavini, *La casa dei giochi. Idee e forme nel Seicento francese*, Einaudi, Torino 1980 (soprattutto pp. 144-96); e C. Vasoli, *L'enciclopedismo del Seicento*, Bibliopolis, Napoli 1978, pp. 54-71. Ho esaminato il suo atteggiamento nei confronti di

Bruno in A. Del Prete, *L'univers infini: les interventions de Marin Mersenne et de Charles Sorel*, «Revue Philosophique de la France et de l'Étranger», II, (1995), pp. 145-64.

⁶⁷ G. de Launay, *Les Essais Physiques du Sr. De Launay. Livre Premier. Du Monde en general*, Paris, chez l'auteur et C. Barbin, 1667, p. 15. L'esemplare in possesso della Bibliothèque de France porta l'ex-libris di Pierre-Daniel Huet; il che forse non è un particolare privo di interesse se si considera che, come abbiamo visto, la *Censura Philosophiæ Cartesianæ* riprenderà questo motivo con ben maggiore vigore.

⁶⁸ G. de Launay, *op. cit.*, pp. 32-33.

⁶⁹ J. Bertling, *Eidolon Cartesianum. Mundus mille-vortex. Extensionis infinitus immensæ par potentiæ Divinæ exercitium. Creatus a Cartesio. Disturbatus a Universi Opifice D. O. M. Ejusque Ministra Natura. Referente Johanne Bertlingio Professore Philosopho in Provinciali Præpotent. Groningæ et Omlandia Ordinum Universitate*, Groningæ, typis Dominici Lens, 1677, p. 16.

⁷⁰ Ivi, p. 68.

⁷¹ Ivi, p. 70.

⁷² G. Bruno, *Camæracensis Acrotismus*, in *Opera Latine conscripta*, cit., p. 173.

⁷³ Per un'analisi di quest'opera di Huygens rinvio a R. Bogazzi, *Il Kosmotheoros di Christian Huygens*, «Physis», XIX, (1977), pp. 87-109; J. Seidengart, *Les théories cosmologiques de Christiaan Huygens*, in *Huygens et la France. Paris 27-29 mars 1979*, Vrin, Paris 1982, pp. 209-22; A. D'Elia, *Christiaan Huygens. Una biografia intellettuale*, Franco Angeli, Milano 1985, pp. 330-33; P. Rossi, *La scienza e la filosofia dei moderni. Aspetti della Rivoluzione scientifica*, Bollati Boringhieri, Torino 1989, pp. 190-93. S. J. Dick, *Plurality of the Worlds. The Origins of Extraterrestrial Life Debate from Democritus to Kant*, Cambridge University Press, Cambridge 1982, p. 135, fornisce un elenco delle edizioni e delle traduzioni del *Kosmotheoros*.

⁷⁴ Ch. Huygens, *Kosmotheoros sive de Terris Cælestibus, earumque ornatu, coniecturæ*, in *Œuvres complètes de Christiaan Huygens publiées par la Société Hollandaise des Sciences*, XXI, Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen, La Haye 1944, pp. 680-83. Cfr. S. Ricci, *La fortuna del pensiero di Giordano Bruno*, cit., pp. 177-79.

⁷⁵ Ch. Huygens, *op. cit.*, p. 817. La stessa separazione tra spazio (infinito) e regioni popolate dalle stelle (finite), ricorre anche in Ch. Huygens, *Pensées meslées*, in *op. cit.*, p. 371: «L'estendue du monde estant infinie, si le nombre des estoiles est fini, il est croiable qu'au de la il y a une infinité d'autres choses creees dont l'idée ne tombe point en notre pensée».

⁷⁶ Ch. Huygens, *Pensées meslées*, cit., p. 369. Per il tema dell'analogia tra Sole e stelle fisse, cfr. anche Id., *Kosmotheoros*, cit., pp. 808-813.

⁷⁷ Cfr. nota 1; A. D'Elia, *op. cit.*, pp. 328-29; e S. Ricci, *La fortuna del pensiero di Giordano Bruno*, cit., p. 172.

⁷⁸ A. Nowicki, *Intorno alla presenza di Giordano Bruno*, cit., pp. 509-11; S. Ricci, *La fortuna del pensiero di Giordano Bruno*, cit., pp. 27-42.

⁷⁹ R. Sturlese, *op. cit.*, p. XV, tabella 2.

⁸⁰ S. Ricci, *La fortuna del pensiero di Giordano Bruno*, cit., pp. 44-46, 86-96, 114-18; Id., *La fortuna di Giordano Bruno in Francia al tempo di Descartes*, cit., pp. 20-51; A. Del Prete, *op. cit.*