

L'origine dell'idea moderna dello spazio tra matematica, fisica e teologia

GIORGIO ISRAEL
Dipartimento di Matematica
Università di Roma "La Sapienza"
P.le A. Moro, 2
00185 – Roma (Italy)
Tel. +390649913242
Fax. +390644701007
E-mail: giorgio.israel@uniroma1.it

È facile verificare parlando con altri, ma anche esplorando entro noi stessi, quanto sia “naturale” pensare lo spazio come un contenitore vuoto entro cui si muovono i corpi. Eppure un simile modo di pensare lo spazio era sconosciuto e del tutto “innaturale” prima della rivoluzione scientifica. Per rendersene conto è sufficiente affrontare il tentativo di spiegare il concetto di “luogo” secondo Aristotele: è difficile, persino difficilissimo, illustrare un concetto che pure è stato comunemente accettato per tanti secoli, e che oggi appare curioso o addirittura stravagante. Viceversa il concetto di spazio che oggi è per noi spontaneo – inteso come il contenitore vuoto di tutti i corpi esistenti – ha soltanto pochi secoli di vita e anche quando si è vagamente affacciato in epoche precedenti è stato per lo più respinto come inaccettabile. Il concetto “moderno” di spazio è stato formulato in modo rigoroso da Newton. Possiamo richiamarne la definizione attraverso le parole di un filosofo inglese contemporaneo di Newton: «Noi concepiamo lo Spazio come ciò in cui tutti i corpi sono posti [...] che è completamente penetrabile, che riceve in sé tutti i corpi e non rifiuta l'ingresso a nulla; che è immobilmente fisso, incapace di alcuna azione, forma o qualità; le cui parti è impossibile separare l'una dall'altra, mediante qualsiasi forza per quanto grande; ma lo spazio stesso restando immobile, riceve le successioni delle cose in moto, determina le velocità dei loro moti e misura le distanze delle cose stesse» [1]. Questa definizione spiega che lo spazio è un ente vuoto dentro cui i corpi galleggiano, un mero contenitore. Inoltre, esso è anche un sistema di riferimento di carattere matematico, che permette di definire quantitativamente le posizioni dei corpi, le loro distanze rispettive, e quindi di calcolare le loro caratteristiche dinamiche (velocità, accelerazioni).

È facile constatare la differenza radicale di questa nozione con il concetto aristotelico di spazio. Quest'ultimo si fonda sull'idea di "luogo" (topos) di un corpo, definito come il *primo limite interno immobile del corpo che contiene il corpo in questione*. Per esempio, il luogo del vino contenuto in una botte è dato dall'interno della botte. Il luogo della Terra è la superficie concava che definisce il fondo del mare, parzialmente a contatto con la superficie inferiore dell'atmosfera, che è il luogo dell'aria. Sono da notare alcune conseguenze paradossali di questa definizione. Per esempio, il luogo di una nave che galleggi all'ancora nell'acqua corrente di un fiume è dato dalle rive e dal fondale del fiume; se fosse dato dalla superficie della nave esso sarebbe sempre diverso, sebbene la nave sia immobile.

Da questa definizione di luogo segue quella di spazio, inteso come la *somma totale di tutti i luoghi occupati dai corpi*. Insomma, lo spazio non è il contenitore dei corpi, bensì l'aggregato di tutti i corpi materiali. Per Aristotele, lo spazio non soltanto è *continuo* – in quanto le parti di un solido hanno una frontiera comune e quindi anche le parti dello spazio che sono occupate dalle parti del solido hanno la stessa frontiera comune delle parti del solido – ma *non è vuoto*.

Il concetto di luogo ha un ruolo fondamentale per permettere ad Aristotele di sviluppare una critica del concetto di vuoto – che è strettamente connessa al suo rigetto delle teorie atomistiche – e viceversa il rigetto del vuoto conduce necessariamente alle definizioni di luogo e spazio che abbiamo visto, come ha bene spiegato Thomas Kuhn [2]. Aristotele distingue tra vuoto *illimitato* e vuoto *limitato*. Se fosse possibile un vuoto illimitato, nessun luogo sarebbe preferibile ad un altro, nessuna direzione sarebbe preferibile, tutti i luoghi sarebbero equivalenti e un corpo posto in esso o resterebbe in quiete per sempre o si muoverebbe per sempre: si tratta nient'altro che di un uso in negativo del "principio di inerzia". Ma Aristotele è a favore dell'idea che lo spazio è *limitato*. Ne consegue che, se il vuoto fosse limitato, esso presupporrebbe un ambiente (luogo) in cui potrebbero essere collocati corpi, ma in cui a priori nessun corpo è presente, ovvero un *corpus sine corpore locato* – come si diceva nella scolastica medioevale – ovvero una vera e propria contraddizione logica, una sorta di "luogo" senza "luoghi". La terza argomentazione di Aristotele contro il vuoto consiste nell'osservazione che nel vuoto non vi sarebbe resistenza al moto e quindi (per la proporzionalità inversa fra velocità e resistenza), la caduta dei gravi dovrebbe avvenire all'istante. Si noti che come non è concepibile uno spazio vuoto, così non sono pensabili moti in natura che non incontrino resistenza. Di conseguenza il moto rettilineo uniforme non è possibile. Pertanto Aristotele non anticipa affatto il principio di inerzia –

come qualcuno ha preteso – bensì usa l'idea di un impossibile moto rettilineo uniforme come argomento contro il vuoto.

Il rigetto del vuoto, nella scia delle concezioni aristoteliche, ha dominato il pensiero medioevale. Basti pensare alla tematica dell'*horror vacui*, che veniva utilizzata per giustificare fenomeni come quello dei vasi comunicanti. Tuttavia, l'adozione del punto di vista aristotelico è costata parecchio in quanto essa ha comportato una convivenza difficile con il monoteismo creazionista. Difatti, nel pensiero greco in generale la funzione creativa di Dio era intesa esclusivamente come quella di un demiurgo che ha ordinato un mondo eterno e sempre esistito ma non ha avuto una funzione realmente creativa. Le religioni monoteistiche pongono la funzione divina in termini molto più radicali: Dio ha creato il mondo dal nulla, non si è limitato a ordinare una materia informe preesistente. È evidente che l'idea di un nulla da cui Dio ha fatto scaturire il mondo, o che ha "riempito", si pone in rotta di collisione con l'idea della pienezza dello spazio e con l'idea di un mondo eterno. Assai interessante, al riguardo, è la confutazione dell'eternità del mondo proposta da Filopono di Alessandria (VI secolo). Filopono contesta l'idea aristotelica dell'eternità del tempo, asserendo che il tempo e il mondo sono stati creati in un istante determinato. Difatti, se si affermasse che il mondo è sempre esistito e il tempo è infinito nelle due direzioni (passato e futuro), allora sarebbero esistite infinite generazioni di uomini, ovvero un numero infinito di uomini fino a Platone, e da Platone in poi ne esisteranno ancora infiniti. Ma che senso ha la somma di due infiniti? – si chiede Filopono. Tanto è assurdo pensare a un infinito più grande di un altro infinito quanto è insensato parlare dell'eternità del tempo. Il tempo è nato a un certo momento, con la creazione. Così, anche circa il concetto di spazio Filopono si spinge a dire che lo spazio è il luogo di tutti gli oggetti fisici, con le sue tre dimensioni. In tal modo, introduce un elemento di carattere quantitativo, ma si ferma qui dicendo che lo spazio non può essere separato dai corpi che lo occupano in quanto il vuoto è impossibile. Egli non si spinge fino al punto di ammettere l'esistenza del vuoto, ma compie un passo in avanti asserendo che può essere fatta una distinzione tra spazio e corpi, sia pure soltanto nel pensiero. Il caso di Filopono è significativo, sia perché mostra la difficile convivenza tra la concezione aristotelica e l'idea creazionista caratteristica delle religioni monoteiste, sia perché evidenzia come è nel contesto della tematica teologica che si è posto il problema della natura dello spazio.

Nonostante Newton venga presentato da parte di una cattiva storiografia come il prototipo di uno scienziato positivista, nella sua concezione dello spazio la motivazione

teologica è estremamente evidente [3, 4]. Lo spazio è per lui nient'altro che il *sensorium Dei*, il luogo delle sensazioni divine; è la manifestazione dell'onnipresenza di Dio, così come il tempo è la manifestazione della sua eternità. Nel ventottesimo quesito dell'Opticks Newton definisce Dio come un «Essere incorporeo, vivente, intelligente, onnipresente il quale nello spazio infinito come Suo sensorio, vede intimamente le cose stesse, e le percepisce completamente, e le capisce interamente in virtù della loro presenza immediata a Lui stesso» [5]. In un manoscritto egli afferma che «nessun ente esiste o può esistere se non si riferisca in qualche modo allo spazio», così proponendo lo spazio come contenitore e riferimento di tutti i corpi e aggiunge che «Dio è ovunque, le menti create sono in qualche luogo, e il corpo è nello spazio che riempie: ciò che non è ovunque, né in alcun luogo, non è. Onde lo spazio è effetto emanativo dell'ente primo, poiché, posto un qualsiasi ente, si pone lo spazio. La durata si può definire in modo analogo: entrambi infatti sono affezioni o attributi dell'ente in base ai quali si definisce la quantità di esistenza di ciascun individuo, quanto all'ampiezza della sua presenza e della sua perseveranza nell'essere. Così la quantità di esistenza di Dio è eterna quanto alla durata, infinita quanto allo spazio in cui è presente: e la quantità di esistenza della cosa creata coincide, quanto alla durata, con la sua durata da quando cominciò a esistere e, quanto all'ampiezza della sua esistenza ,con lo spazio in cui è presente» [6, p. 103].

Da dove nascono idee del genere? Il percorso della loro genesi è estremamente complicato e intricato ed è stato ricostruito da una letteratura relativamente recente entro cui spicca un fondamentale lavoro di Brian Copenhaver [7]. È fuori questione in uno scritto breve come questo delineare neppure approssimativamente tale percorso. Ci limiteremo a indicare alcune piste che possono essere approfondite con letture specialistiche. Si tratta di seguire la traccia che conduce da alcuni aspetti del pensiero mistico e, in particolare, alla mistica della Kabbalah ebraica [8], ai suoi influssi su quel gigantesco *corpus* letterario denominato come “Cabala cristiana” che conduce direttamente alla cultura rinascimentale e, in particolare, al pensiero di Pico della Mirandola, di Marsilio Ficino e di Johannes Reuchlin. Di qui, si perviene, attraverso una serie di passaggi che conducono al pensiero del filosofo cabalista inglese Henry More e quindi a Newton. Difatti, Henry More influenzò in modo decisivo il pensiero teologico e filosofico di Newton. Inoltre, Newton conosceva i testi cabalistici, come è provato dal fatto che egli fa riferimento alla parola ebraica *maqom* che vuol dire “posto” (uno dei termini per indicare lo spazio) ed è al contempo uno dei “nomi di Dio”.

Nell'Antico Testamento si possono contare 91 nomi di Dio, di cui 16 fanno riferimento all'idea di luogo, di dimensione, di presenza. I più importanti sono: *Shamayim*, *Shekinah* e

Maqom. *Shamayim*, che vuol dire “cieli”, indica il mondo superiore dove Dio risiede, ed enfatizza la distanza, la separazione tra il mondo terreno e la sfera Divina, simboleggia la dimensione della trascendenza. Invece *Shekinah*, che significa “presenza”, denota l’onnipresenza divina, l’idea che pur essendo Dio trascendente e distante nei cieli, è anche onnipresente: non vi è luogo dove Dio non sia presente, che sia vuoto della sua *Shekinah*. *Maqom* significa invece “posto”, “luogo”, “collocazione”. Esso compare in Esodo 33:21 nel versetto: «Ecco un luogo (*maqom*) con Me», Questo versetto ha dato luogo a una quantità interminabile di interpretazioni tra cui la più importante è quella contenuta nel *Midrash Rabbah* sulla Genesi (della fine del III secolo d.C.). In questo commento si osserva: «Perché cambiamo nome a Dio chiamandolo il Posto (*Maqom*)? Perché Dio è il Posto del mondo. Ma Dio è il Posto del mondo o il mondo è il Posto di Dio? Dal versetto [Esodo 33:21] “Ecco qui un Posto con Me” segue che Dio è il Posto del Suo mondo ma il Suo mondo non è il suo Posto». In un altro commento talmudico si osserva che la *Shekinah* non ha bisogno di discendere sulla terra, in quanto vi è già presente. Essa non deve muoversi nello spazio per manifestarsi, in quanto il Dio onnipresente è il Luogo (*Maqom*) del mondo.

Questi commenti si riconnettono in modo evidente alla concezione newtoniana dello spazio come *Sensorium Dei*. Dio è il contenitore del mondo, non è contenuto in esso, il mondo non è il suo “posto”, bensì egli è il “posto” del mondo. In un libro di grande interesse [9], Tony Lévy ha evidenziato il ruolo avuto dal filosofo ebreo spagnolo Hasdai Crescas, vissuto tra la fine del XIV secolo e gli inizi del XV secolo nel mettere radicalmente in discussione la concezione aristotelica dello spazio, e quindi ben prima che essa venisse criticata nel contesto della rivoluzione scientifica. Rinviamo al testo di Lévy [9] per i dettagli limitandoci ad accennare alle tesi principali contenute nel trattato di Crescas *Or Adonai* (“La luce del Signore”) e riprendendo dal testo di Lévy le citazioni che seguono. Crescas era influenzato dalle correnti cabalistiche ed era fieramente ostile alla tradizione rabbinica il cui massimo esponente era Mosé Maimonide. Maimonide era un aristotelico, e rappresentava la controparte di Tommaso d’Aquino in ambito cristiano e di Averroé in ambito musulmano. Egli si opponeva duramente alle correnti mistiche e perseguiva una riconciliazione tra monoteismo ebraico e naturalismo aristotelico, pur andando incontro alle contraddizioni che abbiamo messo in luce in precedenza. Egli si spinse a dire che nella *Torah* era probabilmente contenuta una spiegazione dei segreti della natura, e quindi una spiegazione complessiva del mondo, ma che la dottrina capace di enucleare questi segreti era andata persa irrimediabilmente e che quindi la conoscenza del mondo naturale era ormai rappresentata

dalla Fisica di Aristotele. Era un punto di vista del tutto analogo a quello della scolastica cristiana, quando presentava Aristotele come il *praecursor Christi in naturalibus*. Crescas, in consonanza con la tradizione kabbalistica, attaccava violentemente Maimonide e la pretesa di fondare la visione del mondo sulle teorie aristoteliche. Maimonide sosteneva che non esiste una relazione tra Dio e lo spazio e il tempo: secondo lui il versetto di Esodo 33:21 andava interpretato nel senso che il “posto” (*maqom*) indica soltanto un grado di contemplazione della divinità da parte dell’uomo. A questa tesi Crescas rispose con estremo vigore polemico: « [...] non si è trovato nessuno fino ad oggi che criticasse le dimostrazioni del Greco [Aristotele] che ha oscurato la vista dei tempi nostri. Ecco perché per coloro i cui occhi sono aperti all’arte della filosofia ho trovato opportuno esporre in un libro le radici e i fondamenti su cui posa la Legge nella sua totalità e i poli attorno a cui essa si dispiega, senza mostrare alcuna propensione se non per la verità e poiché il fondamento dell’errore è la dipendenza nei confronti delle parole del Greco e le dimostrazioni che ha elaborato, mi è sembrato opportuno attirare l’attenzione sulla falsità delle sue dimostrazioni e sul carattere fuorviante dei suoi argomenti, compresi quelli di cui si è servito il Maestro [Maimonide]». Per sviluppare questa critica Crescas confutava i paradossi dell’infinito, in particolare quelli di Zenone che da secoli bloccavano la considerazione dell’infinito in termini matematici. È noto che Aristotele aveva proposto di superare i paradossi dell’infinito ricorrendo al concetto di infinito potenziale ed escludendo quello di infinito attuale. Crescas puntava direttamente alla rivalutazione di questo secondo concetto. Inoltre proponeva l’idea che il vuoto spaziale è una grandezza infinita che può includere una pluralità di mondi. Infine, sosteneva l’esistenza di numeri infiniti e la possibilità di manipolarli con regole logiche, in ciò fornendo una sorprendente anticipazione della teoria degli insiemi di Cantor.

Le tesi principali di Crescas possono essere riassunte in quattro punti: 1) il vuoto esiste; 2) il luogo di un corpo è la parte di spazio vuoto che esso occupa; 3) il vuoto è una grandezza; 4) il vuoto è infinito.

Citiamo alcune frasi di Crescas che danno un’idea particolarmente chiara del suo punto di vista e della sua audacia ed originalità (rinviando a [9] per i dettagli):

«Non è vero che le dimensioni astratte richiedono un luogo». Questa affermazione contesta radicalmente la concezione di luogo di Aristotele affermando la possibilità di concepire una dimensione astratta .

«L'esistenza del vuoto non è altro che tre dimensioni astratte, separate dal corpo» - un'affermazione di estrema modernità che prefigura l'idea dello spazio come un continuo tridimensionale di "riferimento" per gli oggetti in esso contenuti.

«Se noi poniamo la creazione *ex nihilo* risulta che vi è vuoto perché la definizione di vuoto è uno spazio privo di corpo e suscettibile di avere in esso un corpo».

«Appare chiaramente che la verità è che il vero luogo di un oggetto è l'intervallo dei limiti di quel che è circostante».

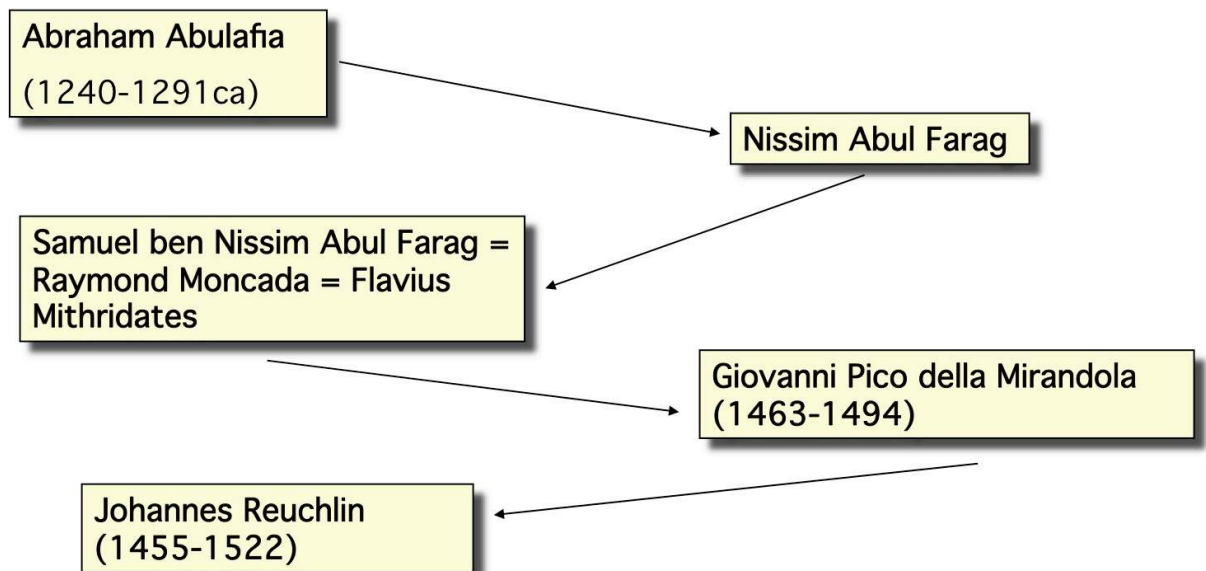
«Le dimensioni separate hanno come significato lo spazio vuoto suscettibile di ricevere dimensioni corporee. Abbiamo proprio detto spazio vuoto perché è chiaro che il luogo vero di un corpo è il vuoto uguale al corpo e riempito dal corpo».

«La grandezza incorporea all'esterno del mondo non può avere limite perché terminerebbe con un corpo o con un altro vuoto. Ma non è possibile che termini con un corpo. Essa deve dunque terminare con un vuoto e così all'infinito. Si è dunque dimostrato che esiste una grandezza incorporea infinita».

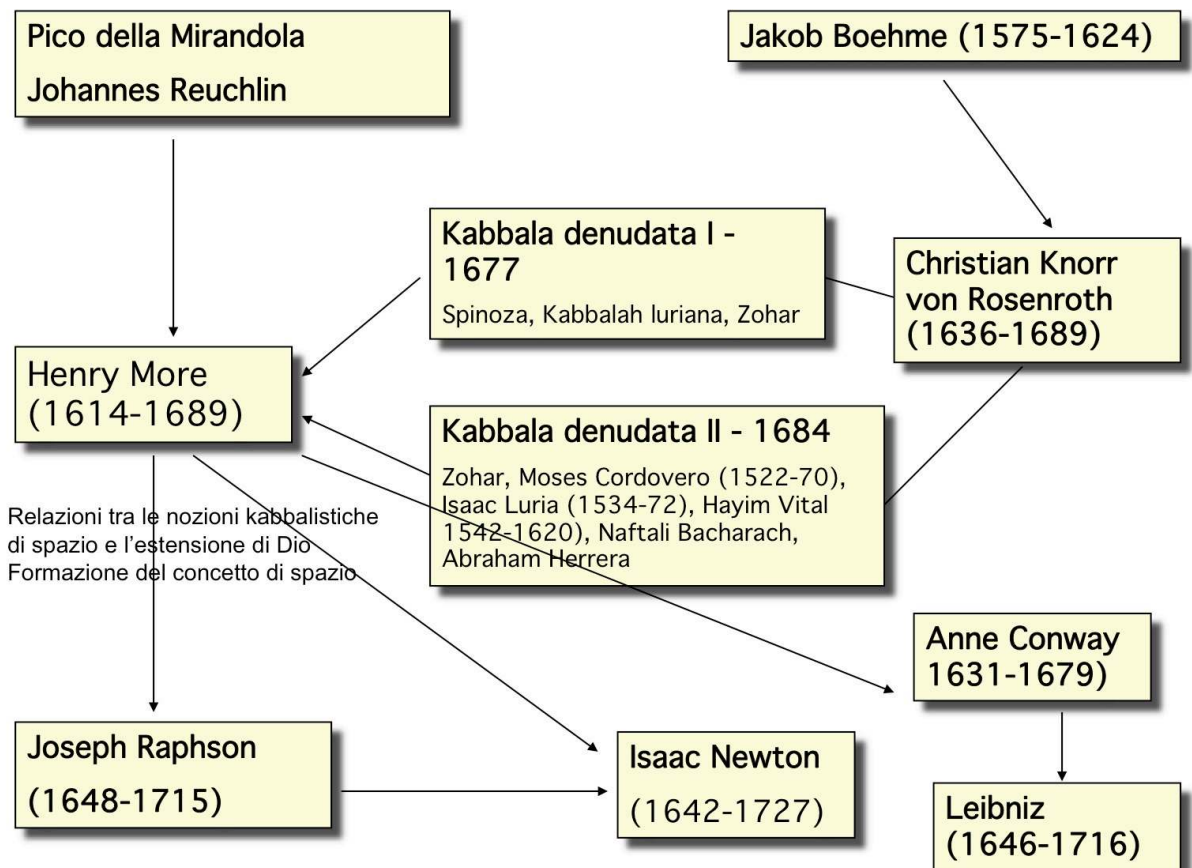
Infine, riferendosi all'interpretazione che Maimonide dà all'espressione "suo luogo" nel versetto di Esodo 33:21, Crescas precisa la sua concezione dello spazio "vuoto": «È perché questa opinione [la teoria dello spazio vuoto] era generalmente riconosciuta come designante il luogo, che molti Antichi consideravano la forma come il vero luogo di una cosa. Perché la forma (come il luogo) determina la cosa nella sua totalità e nelle sue parti. [...] Allo stesso modo, poiché Dio [...] è la forma di tutto l'universo, perché l'ha creato, l'ha individualizzato, l'ha determinato, i saggi l'hanno spesso designato con il termine luogo: "Benedetto sia il Luogo", "Egli è il Luogo del mondo". Questa analogia è particolarmente adeguata perché come le dimensioni del vuoto penetrano le dimensioni del corpo e lo riempiono, così la Sua gloria [...] è presente in tutte le parti del mondo e lo riempie della sua pienezza, come è detto: "Tutta la terra è piena della Sua gloria". L'interpretazione del Maestro [Maimonide] non ha dunque ragione di essere perché è inadeguato attribuire a Dio una distinzione nel grado».

Queste visioni di Crescas sono largamente influenzate dal pensiero kabbalistico che ha al centro l'idea della creazione del nulla, o addirittura l'idea che l'essenza della creazione è il nulla. Ad esempio, la scuola kabbalistica di Gerona reinterpretava la tesi aristotelica della *steresis* secondo cui ciò che individua un ente è la sua distinzione rispetto al "resto": i suoi contorni, o limiti, definiscono ciò che gli "manca", per cui l'assenza (il "non", il "niente") definisce la sua individualità. Di qui l'identificazione dell'atto creativo con il nulla, fino all'affermazione radicale che Dio è il nulla.

Come ho detto, la ricostruzione dei vari passaggi e dei vari influssi è cosa estremamente complessa e per la quale rinviamo a un fondamentale testo di Chaim Wirszubski [10]. Ci limiteremo a delineare in modo schematico tali passaggi premettendo il racconto di un episodio assai significativo. Si tratta della vicenda del kabbalista spagnolo Abraham Abulafia. Questi, convintissimo di poter convertire il Papa, gli scrisse nel 1280 annunciando la sua prossima venuta in Italia. Il papa Niccolò III lo diffidò dal venire, ma egli intraprese ugualmente il viaggio e, quando entrò nella sala delle udienze del castello papale di Soriano del Cimino, accadde un fatto incredibile: il Papa morì di colpo... A questo punto egli fu imprigionato dai monaci di guardia ma, nel trambusto, riuscì a fuggire intraprendendo una lunga peregrinazione che lo condusse prima a Capua, poi in Sicilia dove esisteva una comunità ebraica importante cui trasmise la sua dottrina. Abulafia ha lasciato un corpus kabbalistico importantissimo che è stato oggetto di studio del massimo esperto vivente di Kabbalah, Moshe Idel. Circa un secolo dopo la morte di Abulafia le sue opere furono riscoperte da un ebreo siciliano, Abul Nissim Farag il quale le studiò e le trasmise al figlio, di nome Samuel ben Nissim Abul Farag. Questi si convertì al cristianesimo prendendo il nome di Raimondo Moncada, latinizzato anche come Flavius Mithridates. Mithridates tradusse gran parte delle opere di Abulafia ed essendo anche un cultore della Kabbalah geronese inserì interpolazioni e interpretazioni tratte da questa ed anche sue vedute personali. Ebbene, Mithridates fu il maestro kabbalista Pico della Mirandola. Pico conosceva bene l'ebraico, conosceva i testi kabbalistici, sia pure per trasmissione indiretta, come nel caso di Mithridates, e quindi in modo talora alterato. Nelle sue ambizioni la Kabbalah poteva essere uno strumento atto a dimostrare i dogmi della religione cristiana, in particolare il dogma della trinità. A sua volta, egli influenzò l'altro grande cabalista rinascimentale, Johannes Reuchlin.



La seconda linea di influenze ci porta direttamente a Newton. Pico della Mirandola ebbe un'influenza diretta su Henry Moore ma prima vi furono altri passaggi. Mi riferisco a un personaggio cruciale nella mistica tedesca influenzata dalla Kabbalah, Jakob Böhme, che a sua volta ebbe un influsso decisivo su Christian Knorr von Rosenroth, che fu autore di due testi: *Kabbala denudata I* (1677) e *Kabbala denudata II* (1684). Il primo volume risentiva del pensiero di Spinoza, della Kabbalah palestinese di Isaac Luria e del massimo testo della Kabbalah spagnola, lo *Zohar*. Il secondo era di gran lunga più interessante e conteneva conoscenze di prima mano di autori fondamentali della letteratura kabbalistica. Entrambi questi testi furono letti da Henry More cui va fatta risalire la concezione dello spazio caratteristica di Newton, il quale subì anche l'influsso del matematico mistico, Joseph Raphson.



Osserviamo di passaggio che le influenze di questi correnti di pensiero si esercitarono anche su altri grandi protagonisti della rivoluzione scientifica, come Leibniz, che ebbe una nutrita corrispondenza con la filosofa inglese Anne Conway i cui legami con il pensiero di More sono evidenti e noti.

Concludiamo qui questa sintesi schematica che si limita a fornire le piste delle varie influenze. Un'analisi più dettagliata potrebbe permettere di cogliere, come ha fatto Copenhaver, gli influssi effettivamente esercitati su Newton e quegli aspetti del pensiero mistico che invece egli ha respinto. Si tratta di una ricerca che richiede ulteriori approfondimenti, in particolare concentrati sugli scritti teologici di Newton, il cui studio è ancora poco sviluppato.

Bibliografia

- [1] J. Keill (1745), *Introduction to Natural Philosophy or Philosophical Lectures, read in the University of Oxford anno Domini 1700*, Senex et al., London.
- [2] T. S. Kuhn (2008), *Le rivoluzioni scientifiche*, Bologna, Il Mulino.
- [3] P. Casini (1969), *L'universo macchina*, Roma-Bari, Laterza.

- [4] M. Jammer (1993), *Concepts of Space. The History of Theories of Space in Physics*, New York, Dover.
- [5] I. Newton (1704), *Opticks, or a treatise on the reflexions, refractions, inflections and colours of light*, Smith, London.
- [6] I. Newton [dataz. incerta], *De gravitatione et aequipondio fluidorum*, in A. R. Hall, M. Boas Hall (1962), *Unpublished Scientific Papers*, Cambridge, Cambridge University Press.
- [7] B. P. Copenhaver (1980), “Jewish Theologies of Space in the Scientific Revolution: Henry More, Joseph Raphson, Isaac Newton and Their Predecessors”, *Annals of Science*, 37, pp. 489-548.
- [8] G. Israel (2005), *La Kabbalah*, Bologna, Il Mulino.
- [9] T. Lévy (1987), *Figures de l’infini. Les mathématiques au miroir des cultures*, Paris, Seuil.
- [10] C. Wirszubski (1989), *Pico della Mirandola’s Encounter with Jewish Mysticism*, Cambridge, Mass., Harvard University Press.