

Giordano Bruno e la scienza del Rinascimento

di Michela Camellini

Bruno: mago ermetico o scienziato premoderno?

L'idea di un Giordano Bruno impegnato nel campo della scienza, difensore della nuova cosmologia e precursore degli studi baconiani sui rapporti naturali di causa ed effetto, non inscrivibili nella sfera della metafisica e della teologia, ha dato vita a vivaci discussioni nell'ambito della critica bruniana fin dall'inizio del diciassettesimo secolo, quando il filosofo nolano cominciò a essere studiato seriamente dagli scienziati e dai filosofi europei.

Frances Yates, una delle maggiori autorità negli studi sull'età del Rinascimento, contesta fortemente quest'idea, sostenendo un'interpretazione dell'opera del filosofo come tutta incentrata sulla magia e sulla filosofia occulta, e in particolare sui testi facenti parte del cosiddetto *Corpus Hermeticum*, in cui viene esposta la visione di una natura divinizzata elaborata dal mitico Ermete Trismegisto.

Questa posizione della Yates che assegna a Bruno l'epiteto di "mago ermetico" è nettamente contrastata da Hilary Gatti che sostiene invece l'inconsistenza di questa classificazione che non troverebbe riscontro nella posizioni del filosofo stesso.

In realtà, non sarebbe stato impossibile tentare una conciliazione tra questo Bruno ermetico e il Bruno scienziato tramandatoci dal diciannovesimo secolo: la stessa Yates sembra a volte contemplare tale soluzione, per esempio, quando descrive la rivoluzione scientifica come un evento a due fasi, con un primo stadio di tipo magico - animistico, seguito dalla visione di un universo di natura matematica retto dalle leggi della meccanica (ma, di fatto, nelle sue linee principali, la tesi della Yates negava tale possibilità, sostenendo piuttosto la radicale incompatibilità tra una visione magica e una visione meccanicistica del mondo). Per la Yates, come scriveva in *Giordano Bruno e la tradizione ermetica*, "i procedimenti per mezzo dei quali il mago tentava di operare praticamente non hanno niente [a] che vedere con i metodi rigorosi della scienza".¹

Da allora, una notevole serie di lavori hanno sottoposto a un sostanziale riesame tanto l'opera bruniana, quanto la cosiddetta rivoluzione scientifica dei secoli sedicesimo e diciassettesimo. Il rinnovato interesse per gli studi bruniani, in particolare in Italia, ma con ramificazioni anche in Francia, Germania e Spagna, ha assunto proporzioni

¹ Frances A. Yates, *Giordano Bruno e la Tradizione Ermetica*, Editori Laterza, Roma Bari 1981

tali da far parlare di una vera e propria “*Bruno-renaissance*”. Pur nella varietà delle interpretazioni e degli approcci, questi studi sono caratterizzati da una comune consapevolezza della necessità di riesaminare il pensiero bruniano nell’ambito più vasto della tradizione filosofica europea (rispetto a molti dei cui aspetti centrali Bruno si presenta come epigono o precursore), anziché in relazione semplicemente all’occultismo e alla magia rinascimentali. Ed è in quest’ottica che Hilary Gatti, con atteggiamento critico nei confronti della Yates, sviluppa, nel suo libro dedicato a Giordano Bruno, il riesame della posizione di Bruno stesso nei confronti della scienza moderna, alla luce delle nuove valutazioni emerse dagli studi bruniani. E allo stesso modo Giuliana Conforto, scienziata impegnata in ricerche sulla relatività e sulla fisica quantica, nel suo libro intitolato “*La futura scienza di Giordano Bruno*” rivede il pensiero di Bruno alla luce delle ultime scoperte in campo scientifico individuando nella parole del Nolano una sorta di profezia su quel che sarebbe avvenuto dopo centinaia d’anni.

“*Se questa scienza che grandi vantaggi porterà all’uomo, non servirà all’uomo per comprendere se stesso, finirà con il rigirarsi contro l’uomo*”, fu una delle profezie di Bruno all’alba della scienza che oggi si gloria della sue scoperte e nasconde che ci sta raccontando solo ciò che vede, cioè il 5% di ciò che la stessa calcola.²

Questo è solo uno degli esempi citati dalla scienziata che indubbiamente ci suona sbalorditivo se pensiamo al momento storico che stiamo vivendo: il progresso selvaggio è riuscito a sovvertire perfino i ritmi dell’ecosistema e spesso si ha la sensazione che la natura ci rimproveri una manipolazione pletorica ed esagerata. L’uomo si sta allontanando sempre più da sé stesso perché la sua attenzione è assorbita dalla bramosia di potere, da uno studio della natura finalizzato ad una strumentalizzazione della stessa a suo uso e consumo: l’uomo vuole dominare la natura e la natura si rigira contro l’uomo. Bruno lo disse quattrocento anni fa.

Bruno sostenitore e filosofo della nuova scienza

Al tempo di Bruno la parola “*scienza*” non era ancora di uso corrente e sarebbe stata utilizzata nel senso attuale solo in un momento successivo, da parte di studiosi quali, per esempio, Galileo Galilei. Bruno si sarebbe considerato ancora un filosofo della natura, per il quale la scienza era *scientia*, conoscenza in genere. Fermo restando ciò, i filosofi della natura del periodo, quali Paracelso, Johannes Kepler (Keplero), Tycho

² Giuliana Conforto, *La futura scienza di Giordano Bruno e la nascita dell’uomo nuovo*, Edizioni Macro, Diegaro di Cesena (FC), 2001.

Brahe, William Gilbert, William Harvey e, in seguito, Galileo e Francis Bacon (Bacone), possono essere considerati anche veri e propri scienziati, per il loro attivo impegno nello studio più o meno metodico dei rapporti naturali di causa ed effetto. Ma se già l'inclusione di Bacone in questa categoria non susciterebbe un consenso del tutto unanime, quella di Bruno risulterebbe del tutto priva di fondamento. Bruno, infatti, non si dedicò mai in prima persona alle osservazioni astronomiche, e il suo contributo alla riscoperta dell'atomismo antico fu di carattere del tutto teorico, mentre solo qualche anno più tardi Keplero a Praga, Thomas Harriot in Inghilterra e Galileo in Italia avrebbero applicato la teoria atomistica alla spiegazione di fenomeni naturali da loro minuziosamente osservati, quali la rifrazione della luce e l'attrazione magnetica. Il contributo di Bruno a tali questioni fu limitato alla discussione e al dibattito, sebbene gli andrebbero riconosciute maggiori conoscenze tecniche di quanto non si faccia solitamente. Bisogna comunque tener presente che a Bruno si devono innovazioni sostanziali e di duratura importanza nell'ambito delle teorie da lui prese in esame, innovazioni alle quali giunge, però, tramite un ragionamento di tipo logico-filosofico, caratterizzato da una forte tendenza alla visualizzazione per mezzo di immagini e simboli, anziché tramite la sperimentazione e l'osservazione metodica. Più che uno scienziato, Bruno può essere definito, dunque, un sostenitore della nuova scienza, o, secondo la terminologia attuale, un filosofo della scienza, affascinato dagli sviluppi della nuova disciplina, ma allo stesso tempo estremamente sospettoso nei confronti di alcune delle sue conseguenze.

E' noto, per esempio, come Bruno esprimesse chiaramente la propria avversione per la nuova matematica, da lui vista come un astratto schematismo che tentava di imprigionare la vitalità della materia in formule statiche di validità universale. Copernico, che Bruno considerava l'araldo di una nuova era in cui si sarebbe vissuti in un universo non più "fuor di sesto", era colpevole, secondo la sua opinione, di essersi dedicato troppo alla matematica e troppo poco alla fisica, e di non aver tentato di comprendere l'assetto delle forze e delle energie all'interno del suo nuovo universo eliocentrico. Per parte sua, Bruno continuò a aderire a un simbolismo numerico di stampo pitagorico, che utilizzò, insieme alla geometria euclidea, per tentare di comprendere le trasformazioni della materia nello spazio. Il metodo bruniano sfociava, così, in una sorta di fisica matematica in cui permaneva uno stretto collegamento tra il sistema dei numeri e le trasformazioni in atto nel mondo materiale. A ogni modo, la fisica, la biologia e le scienze umane erano campi di ricerca più

congeniali a Bruno di quanto non lo fossero le astrazioni matematiche.³

Il “De vinculis in genere” : un trattato con valore scientifico

Non sorprende, dunque, che Bruno scrivesse un trattato di un certo valore scientifico, in quanto effettivamente basato sull’esperienza e sull’osservazione diretta, concernente le dinamiche incessanti della mente umana. Il breve trattato *De vinculis in genere*, benché incompiuto, rappresenta un interessante tentativo di dimostrare come ogni forma di linguaggio agisca sul comportamento umano, influenzando la volontà fino ad assoggettarla totalmente. In questo testo Bruno porta a conclusione la sua meditazione sulla magia, analizzando il potere di determinati simboli, immagini e parole, nonché il modo in cui la mente reagisce ai messaggi, sia verbali che simbolici, lanciati da chi è dotato della capacità, troppo spesso accompagnata dal desiderio senza scrupoli di servirsene, di piegare alla propria la volontà altrui. Questa precoce consapevolezza da parte di Bruno dei pericoli inerenti alle nuove forme di conoscenza e di comunicazione che erano emerse gradualmente nel corso del sedicesimo secolo può essere considerata uno dei suoi contributi più personali e originali allo sviluppo della nuova scienza. Un altro aspetto della meditazione bruniana sulla nuova scienza che risulta di grande interesse, tanto per la storia dei suoi tempi quanto per l’anticipazione di aspetti della nostra epoca, è la consapevolezza dimostrata da Bruno del fatto che ogni cambiamento rivoluzionario nell’ambito di una teoria scientifica su cui sia basata una visione del mondo, quale, per esempio, l’avvento di una nuova cosmologia (all’epoca di Bruno, con il prevalere della teoria eliocentrica copernicana sulla visione di un universo che gira intorno alla Terra) o l’affermarsi di una nuova teoria della materia (come avvenne allora con la rinascita dell’antico atomismo), provoca inevitabilmente uno sconvolgimento radicale della cultura e della società in cui tale cambiamento si verifica. E non si tratta semplicemente di un’intensa consapevolezza da parte di Bruno del modo in cui la nuova scienza stesse “mettendo in dubbio ogni cosa”.

³ Hilary Gatti, *Giordano Bruno e la scienza del Rinascimento*, Raffaello Cortina Editore, Milano, 2001 pp. 2-4

Un brano dal sapore marcatamente precartesiano: la prescientificità di Bruno

Hilary Gatti, nel suo libro *“Giordano Bruno e la scienza del Rinascimento”* cita il brano introduttivo a quella che è l’ultima opera di Bruno, la trilogia di Francoforte, pubblicata nel 1591 ma probabilmente iniziata alcuni anni prima durante il soggiorno in Inghilterra, dove Bruno insiste sulla necessità, nella speculazione filosofica, di mettere sistematicamente in dubbio tutte le idee ortodosse acquisite:

“Chi desidera filosofare, dubitando all’inizio di tutte le cose, non assuma alcuna posizione in un dibattito prima di aver ascoltato le parti in contrasto e dopo aver bene considerato e confrontato il pro e il contro, giudichi e prenda posizione non per sentito dire, secondo le opinioni dei più, l’età, i meriti e il prestigio, ma sulla base della persuasività di una dottrina organica e aderente alla realtà, nonché di una verità che si comprenda alla luce della ragione.”⁴

Gatti vuole qui sottolineare il tono marcatamente precartesiano delle parole del Bruno che ha destato l’ammirazione dei commentatori ottocenteschi, e sostiene che il fatto che sia Frances Yates che gli studiosi successivi abbiano praticamente ignorato questo passo significativo dell’opera bruniana non costituisce un buon motivo per continuare a non prenderlo seriamente in considerazione, anche se è ormai chiaro che Bruno non può essere visto semplicemente come un precursore del razionalismo secentesco.

Infatti, la posizione bruniana per quanto riguarda quella “verità che si comprenda alla luce della ragione” era particolarmente complessa. Bruno sapeva bene che la nuova scienza richiedeva nuovi procedimenti logici e nuove forme di linguaggio e di comunicazione; alle nuove idee sul mondo naturale, diceva, dovevano accompagnarsi parole nuove. Egli, tuttavia, rifiutava il nuovo grande linguaggio simbolico che stava emergendo all’epoca sotto forma di una nuova matematica, preferendogli una logica basata su figure o immagini. Secondo molti studiosi, questa preferenza, chiaramente ricollegabile a un noto brano del *De anima* di Aristotele, assegna il pensiero bruniano a un’era prescientifica. Frances Yates, in quello che è forse il suo lavoro principale, *L’arte della memoria*, avrebbe insistito molto su questa “prescientificità” di Bruno, la cui arte della memoria la studiosa inglese vedeva perentoriamente, e ancora una volta

⁴ Hilary Gatti, *Giordano Bruno e la scienza del Rinascimento*, op. cit., p. 5

quasi esclusivamente, in termini di risonanze mentali di tipo magico e occulto.

In contrapposizione a ciò, i più recenti studi di Rita Sturlese sulle maggiori opere bruniane relative all'arte della memoria, il *De umbris idearum* e il *De imaginum signorum et idearum compositione*, mostrano come le immagini mnemoniche formino, in realtà, in tali testi un sistema di comunicazione basato sulla connessione logica: il che suggerisce che le immagini mnemoniche di Bruno siano da considerarsi come veri e propri strumenti logici e non come il riflesso nella mente umana di idee trascendenti di tipo magico o neoplatonico.

Nel mondo computerizzato di oggi, in cui la visualizzazione di informazioni tramite un sistema interconnesso di immagini, icone e simboli è divenuto il linguaggio scientifico per eccellenza, prendendo il posto di una matematica ormai divenuta tradizionale, l'idea bruniana di una logica per immagini sembrerà meno antiquata e più rispondente alle necessità della ricerca scientifica di quanto non si sia supposto finora.

*Lo scetticismo di Bruno: la limitatezza della mente umana e
l'incommensurabilità
dell'universo*

La fede, che Bruno pur riponeva nel passo avanti necessariamente rappresentato da un'indagine di tipo metodico del mondo naturale, era accompagnata da una notevole dose di scetticismo riguardo alla possibilità effettiva che la mente umana raggiunga una conoscenza esatta e incontrovertibile delle leggi che governano l'universo, laddove questo si presenta come una serie immensamente ricca e varia di metamorfosi ed eventi accidentali. Tale scetticismo si sarebbe, naturalmente, rivelato essere in contrasto con il clima culturale dei secoli successivi, dominato da una concezione dell'universo di tipo matematico e meccanicistico, e dalla fede ottimistica nelle capacità dell'indagine scientifica di arrivare a delle verità assolute: il che ha portato molti studiosi a concludere che le riflessioni di Bruno sul mondo fisico siano antiquate e prive di valore dal punto di vista moderno. Si potrebbe tuttavia vedere in Bruno il propugnatore di un'idea dell'universo come entità incommensurabile rispetto alle limitate capacità della mente umana, la quale è dunque condannata a non raggiungere mai una conoscenza esatta e definitiva dei suoi meccanismi; in questo senso, Bruno anticiperebbe molte delle idee ormai correnti in un'epoca

posteinsteiniana, dominata da approcci scientifici basati su concetti di approssimazione, quali la teoria della relatività e la meccanica quantistica.

Così come alcuni studiosi ottocenteschi salutarono in Bruno il precursore dell'evoluzionismo darwiniano, altri aspetti della filosofia bruniana della natura potrebbero essere messi in relazione con i dibattiti scientifici più recenti. Nel momento in cui la scienza di Galileo e di Newton si rivela appartenere ormai a un ciclo di scoperte conclusosi con la fine del diciannovesimo secolo, la filosofia della natura di Bruno acquista sempre maggiore attualità nell'ambito del dibattito scientifico in corso ai nostri giorni.

Bruno va considerato come uno dei primi filosofi della nuova scienza, anziché come uno scienziato egli stesso. Ciò che più caratterizza il suo rapporto con le nuove discipline è il suo interesse per la teoria piuttosto che per l'osservazione empirica: per esempio, ogni suo contributo originale alla nuova cosmologia è basato su premesse teoriche definibili come una forma avanzata e molto estesa di copernicanesimo. Questa insistenza sulla teoria come premessa necessaria di ogni progresso scientifico suonerà oggi familiare, mentre può sembrare sorprendentemente lontana dalle tendenze che, nel corso del diciassettesimo secolo, porteranno all'elaborazione di una immagine meccanicistica del mondo, basata in modo sempre più esclusivo sull'osservazione empirica da un lato e sulla dimostrabilità matematica dall'altro. Non sorprende, dunque, che Bruno sia stato relegato ai margini del nuovo discorso scientifico fino all'avvento della filosofia romantica, la quale pose nuova enfasi sui paradigmi mentali, propugnando una concezione della natura come processo vitalistico, il che sarebbe poi culminato nella teoria dell'evoluzione naturale.

La concezione mistico ermetica di Frances Yates e le nuove prospettive

Frances Yates, mossa da un'evidente avversione nei confronti della scienza empirica moderna, sembrò ignorare quegli elementi che facevano di Bruno un prestigioso precursore della filosofia della natura di tipo romantico, volta com'era a tentare di esonerarlo da ogni significativo coinvolgimento con la scienza moderna. Pur avendo, dunque, la Yates contribuito agli studi bruniani in modo illustre e duraturo, avendo gettato luce su aspetti poco noti del pensiero del filosofo, quali i testi lulliani e l'arte della memoria, e avendo così aperto nuove, stimolanti aree di discussione, l'interpretazione offerta dalla studiosa inglese del rapporto di Bruno con la nuova scienza è per lo più limitativa e di carattere fortemente negativo, tendendo a

circoscrivere il discorso scientifico bruniano nell'ambito dell'occultismo e delle dottrine ermetiche. In questo modo, l'effettiva capacità da parte di Bruno di contribuire alle discussioni scientifiche del periodo, sulla base dell'osservazione delle nuove comete o della lettura dei testi copernicani, risulta sostanzialmente misconosciuta e sottovalutata. Persino la rivendicazione bruniana della libertà di indagine in campo filosofico e scientifico è stata ridotta dalla Yates a una semplice questione di integrità morale, priva di ogni connessione con la ricerca scientifica in quanto attività, che, secondo la studiosa inglese, sarebbe stata da Bruno osteggiata e derisa. In contrapposizione a questa visione a senso unico c'è chi azzarda una figura di Bruno dalla doppia immagine: un personaggio immerso nella realtà storica rappresentata dalle straordinarie innovazioni scientifiche del suo tempo, e un filosofo in grado di offrire un interessante contributo al dibattito teorico in atto ai nostri giorni.⁵

Hilary Gatti sottolinea che la posizione di Bruno nei confronti della scienza va a coincidere, sotto un punto di vista essenziale, con quella di Bacone: per Bruno sarà la crescita della nuova scienza a rappresentare il vero processo di riforma cinquecentesco, più rivoluzionario e radicale della controriforma cattolica, della riforma protestante e persino del neoplatonismo rinascimentale. La lettura della rivoluzione scientifica in questi termini sembra essere il tema comune che sottende gli ultimi tre dei sei dialoghi italiani composti a Londra tra il 1583 e il 1585.⁶

Oggi ci aspettiamo che le scoperte della nostra scienza producano nuove terapie, nuovi vantaggi di tipo pratico, senza contemplare la possibilità che esse possano migliorare le nostre strutture politiche, le nostre pratiche religiose e le nostre convenzioni sociali. Era precisamente questa invece, la speranza di Bruno, e va riconosciuto, che da un punto di vista storico le sue aspettative sarebbero state ben presto deluse. Già agli inizi del diciassettesimo secolo, la netta distinzione operata da Bacone tra cause prime e cause seconde equivarrà ad un tipo di separazione di ambiti non previsto da Bruno. E' vero che nella *Nuova Atlantide* Bacone sembra aver modificato alquanto la sua posizione, poiché propone una nuova figura di scienziato che agisce anche da padre fondatore della società in cui vive, fungendo oltre che da scienziato professionista, da sacerdote, principe e consigliere; ma tale opera si presenta già come un'utopia, mentre, in quegli stessi anni, il dualismo cartesiano

⁵ Hilary Gatti, *Giordano Bruno e la scienza del Rinascimento*, op. cit., pp. 7-11

⁶ *Ibidem*, p. 270

infliggerà un altro duro colpo a quell'unità di pensiero ancora sostenuta da Bruno; tanto che quando, alla fine del secolo, Isaac Newton dedicherà molto del tempo lasciato libero dalle ricerche scientifiche a quegli studi biblici e alchemici che stanno ora suscitando tanta attenzione, li relegherà tra carte private, tendendo a eliminare il riferimento a essi nelle pubblicazioni scientifiche che gli avrebbero procurato tanta fama. Oggi che l'indagine filosofica affronta il compito di colmare il divario apertosi agli albori dell'era moderna tra il soggetto e l'oggetto, la materia e lo spirito, il tentativo da parte di Bruno di porsi come il profeta di una nuova scienza, in cui il pensiero si muova dinamicamente verso il ricongiungimento con le vicissitudini di un universo infinito nelle cui forme sono assorbiti tutto il potere e l'ordine perfetto di Dio, ci può sembrare una posizione sconfitta, da un punto di vista storico, ma certo non priva di interesse. L'idea di una riforma morale e spirituale, oltre che intellettuale, viene a identificarsi con l'indagine sistematica del mondo naturale, dal momento che l'approfondimento della nostra comprensione dell'ordine insito nella sostanza infinita del mondo porterà anche, infine, alla scoperta del pozzo sacro, o della verità infinita.⁷

⁷ Hilary Gatti, *Giordano Bruno e la scienza del Rinascimento*, op. cit., pp. 291-292