“È il pensiero che genera la materia”

“Non è la materia che genera il pensiero, è il pensiero che genera la materia” asserisce il filosofo Giordano Bruno in pieno '500.

Siamo in un momento alquanto critico per la storia umana, si assiste d'un tratto all'inesorabile crollo di quelle certezze universali sulle quali si erano fondati e consolidati nel corso del medioevo la conoscenza ed il sapere: l'Europa non è più il centro del mondo, il mondo non è più al centro dell'universo, tutto è nuovamente messo in discussione. La scoperta dell'America prima ha posto definitivamente fine all'Eurocentrismo, molteplici sono i popoli e molteplici le culture, e il “De revolutionibus” di Copernico irrompe infine sulla scena a incrementare confusione e disorientamento. “Maledetto sia Copernico!”, dirà Mattia Pascal, celebre protagonista del romanzo pirandelliano *Il fu Mattia Pascal*, “siamo o non siamo su un'invisibile trottolina, cui fa da ferza un fil di sole, su un granellino impazzito che gira e gira, senza saper perché, senza pervenir mai a destino (...)? (...) Ormai noi tutti ci siamo a poco a poco adattati alla nuova concezione dell'infinita nostra piccolezza, a considerarci anzi men che niente nell'Universo”.

È il 1900 e un autore quale Pirandello ha ancora ben presente una questione sorta secoli e secoli prima, c'è solo da immaginarsi quale fosse stata la portata della scoperta, o meglio dell'intuizione copernicana, nel 1400. È infatti un'intuizione quella di Copernico, il quale, analizzando i calcoli dei matematici e dei naturalisti, degli aristotelici, ravvede in essi un sì gran numero di discrepanze da tentare di operare una “sostituzione” ideale della terra con il sole, osservando, sgomento, come quelli stessi calcoli andassero in tal modo a convergere, come per magia. Egli stesso comprende la portata rivoluzionaria delle proprie teorie, bisognoso di trovare conforto interroga gli antichi pensatori, va alla ricerca di possibili riflessioni simili maturate, appellandosi con parziale sollievo ai pitagorici, i quali avevano individuato la presenza di un fuoco luminoso centrale intorno a cui dovevano muoversi vari corpi e dal quale sarebbero andati a dipendere vari fenomeni, e ad Eraclito, sostenitore della creazione dell'universo a partire da un grande fuoco primordiale.

Fatto sta che – altro che maledetto Copernico – è proprio grazie a lui che gli uomini hanno potuto finalmente aprire gli occhi, abbandonare il dogmatismo, proiettarsi verso una nuova era. L'era della rivoluzione scientifica sarà quella che seguirà, era di filosofi e scienziati, che si porranno l'obiettivo di analizzare mondo e universo in maniera obiettiva e veritiera, che si metteranno alla prova nel tentativo di disvelare le leggi di natura così estremamente affascinanti e allo stesso tempo misteriose. Come giungere a conoscere le leggi intrinseche dei fenomeni? Come coglierne l'essenza? Quale metodo dovrà adottare la nuova scienza?

Certo è che, passato lo sgomento iniziale, la terra non può essere di certo

ritenuta un "granellino impazzito" privo di leggi, che ruolo avrebbe in tal modo la scienza? Gli interrogativi umani risulterebbero del tutto vani. Bernardino Telesio con il suo *De rerum natura iuxta propria principia* analizzerà l'aspetto finalistico della natura, le cui norme risulterebbero, a suo parere, da ricercare nella natura stessa. Nessun dio né demone a influenzare l'universo, la ragione perde con Telesio ruolo conoscitivo, al pari dell'anima, a favore della percezione sensoriale, unica capace di entrare in diretto contatto con il reale.

Ma nulla si genera dal nulla, il mondo, gli uomini, la natura, è tutto così perfetto, così magico e razionalmente impeccabile. Ecco il motivo per cui il contemporaneo Bruno individuerà un "pensiero" generatore della materia, un'intelligenza superiore causa e principio dell'intero universo. La materia è materia animata, l'universo un grande organismo vivente al pari dei pianeti: Dio è in tutto, posizione panteistica, e tutto è espressione di Dio, secondo la visione panenteistica. Vero e proprio ilozoismo quello di Bruno nel considerare la natura dotata di un principio vitale intrinseco, coglibile tramite l'"eroico furore", passione umana volta alla conoscenza, al superamento dei propri limiti, alla contemplazione del divino nel reale. Pur se i protagonisti della rivoluzione scientifica abbandoneranno del tutto eroici furori e vitalità, Bruno è considerato tra essi per la convinzione rivoluzionaria dell'esistenza di una pluralità di mondi e di un universo infinito, privo di centro o periferia. In realtà egli non sarà metodologico, non sarà neppure scienziato, ma sarà proprio la magia di Bruno la sua reale grandezza...

Nel tentativo di stabilire un efficace metodo d'indagine, non affrontato concretamente da Bruno, Bacone nel 1620 pubblicherà il suo *Novum Organum*. Intento del pensatore, poiché anch'esso non sarà mai realmente scienziato, è operare una demolizione della logica aristotelica, puramente speculativa e astratta, contrapponendosi all'*Organon* di Aristotele. Necessario è "distruggere" gli idola, i pregiudizi propri della mente umana, per poi passare alla "costruzione" del sapere, adottando un metodo induttivo scientifico che, dall'esperienza particolare, giunga gradatamente a ipotesi universali, verificabili tramite esperimenti e un'accorta osservazione del reale. "Scientia est potentia", "la scienza è potenza": Bacone è fiducioso, è convinto che la scienza fornirà all'uomo la capacità di cogliere le essenze dei fenomeni, le loro cause prime, permettendogli di soggiogare la Natura e influenzarne il corso, perciò tralascierà il sapere matematico, esercitando la continua esperienza. Ciò che il filosofo non giungerà a comprendere è quanto, pur nella sua grandezza e pluralità di doti, l'uomo non potrà mai e poi mai avere una certezza delle cause originarie, fonte dei vari fenomeni, potrà formularne solo ipotesi, astrazioni, ma come sperimentarle?

Inseguire l'essenza è cosa vana per la scienza, ce lo ricorda Galileo Galilei: l'uomo può unicamente limitarsi a indagare il "come" avviene un dato fenomeno, a analizzarlo a fondo, a stabilirne leggi fisiche, ma la sua causa prima resterà necessariamente un mistero. Galileo sarà il vero fondatore del sapere scientifico moderno: tutto ciò che si può affermare con certezza,

sulla base di prove di verità. "Bruno credeva, Galilei sapeva", dirà Karl Jaspers, filosofo e psichiatra del '900. Per Bruno le tesi copernicane sono una sorta di verità di fede, teme di ritrattarle, poiché asserirne la validità è la sua unica certezza: morrà, da martire. Galileo abiurerà, terminando il suo discorso con la celebre sentenza "Eppur si muove". "La verità che io posso dimostrare può sussistere anche senza di me, essa è universalmente valida, non è storica, non dipende dal tempo", continua Jaspers. Ed è proprio dimostrando che Galileo compirà il lento "funerale" della fisica aristotelica.

"La natura è un libro scritto in caratteri matematici", sostiene Galileo. La matematica riacquisisce quel ruolo di primaria importanza sottrattole in precedenza da Bacone. Potenziati strumenti quali il cannocchiale, lo scienziato giungerà a compiere osservazioni inaudite, abbattendo definitivamente le differenze qualitative tra mondo terrestre e mondo celeste e trovando giustificazione e spiegazione fisica alle intuizioni copernicane. La luna presenta avvallamenti e monti proprio come la terra, vi è una sostanziale unità tra mondo sub e sovra lunare; implausibile sarebbe pensare a un universo che si muova, in tempo diurno, con la sua immensa mole, intorno alla Terra; ben più plausibile sarebbe pensare a una terra che ruoti su se stessa, un moto rotatorio, combinato con quello traslatorio, considerando che "qualunque moto venga attribuito alla terra, è necessario che a noi, come abitatori di quella e in conseguenza partecipi del medesimo, ei resti del tutto impercettibile e come s'e' non fusse". Nel suo Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo Galileo esporrà principi fondamentali della fisica, il principio di inerzia, il principio di composizione del moto, il famoso principio di relatività, principi che permetterebbero agli esseri viventi di non avvertire alcun moto terrestre.

Siamo giunti qui alla maturazione del sapere scientifico: la natura è movimento, le leggi della natura altro non sono che leggi del moto. "Un corpo persevera nel suo stato di quiete o di moto rettilineo uniforme": Newton consegnerà dignità di status anche al moto, scardinando la tendenza aristotelica a ritenere i corpi tendenti unicamente alla quiete. Sono condizioni, queste, sperimentali, verificabili unicamente in presenza di determinate condizioni specifiche, ma fondamentali per spiegare l'evolversi dei fenomeni contingenti. Newton opererà consapevolmente una perfetta sintesi tra considerazioni galileiane e osservazioni di Keplero: il mondo di Newton è un mondo in cui vige la legge di gravitazione universale, un mondo fatto di numeri e atomi, particelle con molta probabilità indivisibili, che si muovono nel vuoto secondo meccanismi ben precisi. Una visione meccanicistico-materialistica del reale che sarà abbracciata all'unanimità dagli scienziati nei secoli successivi.

Ma proprio quando un sapere sembra una certezza, proprio come accaduto per la fisica aristotelica, ecco il sopraggiungere di nuove scoperte: all'interno dell'atomo vi sono una serie di particelle subatomiche, protoni, neutroni, elettroni, composte non di materia, bensì di energia! Heisenberg, De Broglie, Schrodinger, indagando la natura ondulatoria degli elettroni, daranno vita,

nel corso del XX secolo, alla meccanica quantistica, basata sullo studio di quanti, discreti quantitativi energetici presenti in ogni singola particella della materia. La materia, dunque non sarebbe più materia, bensì energia? E da dove proverrebbe tale energia? Non possiamo qui ricorrere a alcun tipo di leggi. "L'universo comincia a sembrare più simile a un grande pensiero che non a una grande macchina", dirà James Jeans, fisico e astronomo del '900. Ecco il magico della natura, quel principio vitale intrinseco in tutto presente, quella forza inesauribile che Bruno, nel lontano '500, aveva già individuato e con umiltà contemplato, grazie al proprio "eroico furore".

Lidia Maria Giannini