

Il dibattito filosofico e scientifico moderno e la medicina

Seconda parte - Paradigmi e libertà della ricerca scientifica

The modern philosophical and scientific debate and medicine

Second part - Paradigms and freedom of scientific research



Federico E. Perozziello

Riassunto

La moderna filosofia della scienza o epistemologia ha cercato per tutto il XX secolo di delimitare il campo di cosa fosse scientifico o meno. Ha cercato di rendere certo il procedimento della ricerca, per poi confessare la propria relativa impotenza. Ne consegue che oggi possiamo definire con maggiore sicurezza che cosa non sia scientifico dall'affermare che cosa lo sia. Questo fatto non deve scoraggiare lo studio e la comprensione della natura, ma rendere più umili e consapevoli sui limiti della conoscenza umana. La medicina moderna ha rinunciato da tempo al dibattito epistemologico. Segue il procedimento induttivo e non si pone troppe domande. Un limite che la rende debole e disarmata davanti alle sfide delle possibilità nuove di manipolazione del corpo umano e delle coscienze.

Summary

The modern philosophy of science or epistemology has tried throughout the twentieth century to delimit the field of what was scientific or not. He tried to make the research process certain, and then confess his relative impotence. It follows that today we can more safely define what is not scientific by affirming what it is. This fact should not discourage the study and understanding of nature, but make it more humble and aware of the limits of human knowledge. Modern medicine has long given up on the epistemological debate. The inductive process follows and no questions are asked. A limit that makes it weak and unarmed before the challenges of the new possibilities of manipulation of the human body and consciences.

Se esistono pensatori che hanno saputo abbracciare con le loro idee il panorama delle scienze e indicare dei punti di riferimento entro cui condurre ulteriori ricerche Thomas Kuhn appartiene a questo gruppo di filosofi. Era nato nel 1922 negli Stati Uniti, a Cincinnati, nello stato dell'Ohio. Dopo gli studi di fisica con il relativo dottorato presso l'Università di Harvard, si interessò alla Storia della scienza ed esordì come autore nel 1957 scrivendo un'importante monografia sulla nascita dell'astronomia moderna, *La rivoluzione copernicana*, un saggio dotato di una grande lucidità e qualità espositiva¹.

In questo libro Kuhn articolò una lucida definizione di quella che secondo lui poteva essere definita come *scienza normale*, una denominazione rassicurante che era in uso presso la comunità scientifica per fare affidamento su di un denominatore comune di conoscenza. Un territorio del sapere entro cui tracciare le direzioni per le esplorazioni verso verità razionali collegate all'assioma di partenza. Scrisse Kuhn:

"... in questo saggio «scienza normale» significa una ricerca stabilmente fondata su uno o più risultati raggiunti dalla scienza del passato ai quali una particolare comunità scientifica, per un certo periodo di tempo, riconosce la capacità di costituire un fondamento della sua prassi ulteriore. Oggi tali punti fermi sono elencati e seppure raramente nella loro forma originale, dai manuali scientifici, sia elementari che superiori. Questi manuali espongono il corpo della teoria riconosciuta come valida, illustrano molte o tutte le sue applicazioni coronate da successo e confrontano queste applicazioni con osservazioni ed esperimenti esemplari..."

da Thomas Kuhn, *La rivoluzione copernicana*, Torino, Einaudi, 1972¹

Nel 1962 Thomas Kuhn pubblicò *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*, un'opera che in pochi anni lo renderà famoso in tutto il mondo filosofico e scientifico. Insegnò lungamen-

Medico Specialista in Malattie dell'Apparato Respiratorio
Specialista in Chemioterapia
Storico e Filosofo della Medicina
federico.perozziello@email.it
federico_perozziello@yahoo.it
Sito Internet: www.filosofia-
medicina.net

te ad Harvard sia *Storia della scienza* che *Filosofia della scienza* e poi a Berkeley, dove conobbe Paul Feyerabend con il quale iniziò un confronto speculativo che durerà tutta la vita. Fu infine professore a Princeton e presso il prestigioso MIT di Boston. Morì nel 1996².

Per Kuhn le grandi rivoluzioni scientifiche che avevano segnato i diversi momenti della storia della scienza non andavano considerate come confutazioni di singole ipotesi fino a quel momento accettate. Si trattava invece di complessi mutamenti degli orientamenti teorici, delle credenze anche di tipo metafisico e delle procedure sperimentali che caratterizzavano una data comunità scientifica. L'insieme di tali orientamenti fu da lui denominato utilizzando un termine divenuto famoso, quello di *Paradigma*. Le rivoluzioni scientifiche erano consistite nel passaggio da un paradigma all'altro, come ad esempio era avvenuto dal *Sistema Tolemaico*, che vedeva la Terra al centro dell'Universo, a quello *Copernicano*, che affermava invece il Sole essere fisso al centro del creato mentre tutti gli altri pianeti, Terra compresa, disegnavano le loro orbite intorno alla stella. La prevalenza di un dato paradigma aveva connotato una fase di *scienza normale*, in cui gli scienziati erano impegnati nella soluzione dei problemi che potevano essere formulati e risolti attraverso i concetti e gli strumenti propri del paradigma nel cui ambito essi lavoravano, senza mettere in discussione le verità di fondo del contesto scientifico e sociale entro cui conducevano le loro ricerche:

“...Una teoria scientifica è dichiarata non valida soltanto se esiste un'alternativa disponibile per prenderne il posto. Nessun processo messo in luce finora dallo studio teorico dello sviluppo scientifico assomiglia minimamente allo stereotipo metodologico della invalidazione di una teoria mediante un suo confronto diretto con la natura. Questa osservazione non significa che gli scienziati non abbandonino le teorie scientifiche o che l'esperienza e l'esperimento non siano essenziali quando ciò avviene. Significa soltanto [...] che il giudizio in base al quale gli scienziati decidono di respingere una teoria precedentemente accettata si basa sempre su qualcosa di più che un semplice confronto di quella teoria col mondo. La decisione di abbandonare un paradigma è sempre al tempo stesso la decisione di accettarne un altro e il giudizio che porta a questa decisione implica un confronto sia dei paradigmi con la natura, sia di un paradigma con un altro...”

da Thomas Kuhn, *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*, Torino, Einaudi, 1972²

Contrariamente a quanto aveva affermato Karl Popper, Kuhn sostenne che gli scienziati non operassero mai per mettere in crisi le teorie in cui credevano, ma nella convinzione che all'interno di esse si potesse trovare la soluzione a tutti i problemi che potevano emergere durante le loro ricerche. La sperimentazione svolta all'interno di un paradigma poteva imbattersi in *anomalie*, ovvero in problemi non risolvibili all'interno del paradigma stesso e che si presentavano come una violazione delle aspettative del ricercatore. Il riconoscimento di un'anomalia non era tuttavia sufficiente di per sé a provocare una rivoluzione scientifica. Dava invece luogo a una situazione di crisi in conseguenza della quale la comunità scientifica cercava inizialmente di negare o di ridimensionare il problema, sforzandosi di introdurre degli aggiustamenti nel paradigma in modo da stabilizzarlo e da neutralizzare l'effetto dell'inconveniente. L'accumularsi di anomalie che non riuscivano a trovare una soluzione all'interno del paradigma dominante apriva un periodo di cambiamento definibile come *Scienza straordinaria e rivoluzionaria*, caratterizzato dall'elaborazione di nuovi concetti e dalla ricerca di nuove ipotesi sperimentali^{2,3}.

Questo stato poteva sfociare in una *Rivoluzione Scientifica* vera e propria, contraddistinta dall'adozione di un nuovo paradigma che si sostituiva al precedente. In ogni caso un paradigma non veniva mai abbandonato di colpo, per quanto inadeguato potesse rivelarsi e per quanto compromesso dalla presenza di molte anomalie. Rimaneva in vigore finché non ne fosse emerso uno nuovo che poteva sostituirsi al vecchio. La decisione di abbandonare un paradigma costituiva al tempo stesso la decisione di accettarne un altro e promuoveva la nascita di una nuova comunità scientifica la quale spesso non era in grado di comunicare adeguatamente con la vecchia. I costituenti teorici che erano alla base della nuova visione scientifica non erano infatti in accordo con quelli precedenti perché adoperavano un linguaggio ormai sostanzialmente diverso⁴.

Il passaggio da un paradigma all'altro era quindi un mutamento che non consentiva la compresenza di altri. Come materia e antimateria essi si negavano l'uno con l'altro. Secondo Kuhn questo mutamento di prospettiva era paragonabile al processo di *riorientamento comportamentale e visivo di un osservatore* come era stato proposto dalla scuola psicologica della *Gestalt*. Secondo questa corrente della psicologia un individuo per comprendere il mondo che lo circondava tenderebbe a identificarvi delle forme visive familiari secondo alcuni schemi scelti tra i tanti possibili in base all'imitazione, all'apprendimento e alla condivisione di determinate credenze sociali. Attraverso processi di questo tipo si organizzavano sia la percezione umana che il pensiero e la sensazione. Secondo la *Gestalt* alcune immagini potevano essere interpretate da un osservatore come portatrici di un duplice significato. Ne erano un esempio alcune figure geometriche caratteristiche, come il *Cubo di Necker*, una rappresentazione bidimensionale ambigua, formata da una struttura a linee che corrispondeva a una proiezione isometrica di un cubo. Gli incroci tra due linee di cui era costituito il cubo non evidenziavano quale linea si trovasse sopra l'altra e quale sotto. In questo modo la rappresentazione diveniva ambigua e non era possibile indicare quale faccia del

cubo fosse rivolta verso l'osservatore e quale fosse invece dietro il cubo. Oppure poteva trattarsi di disegni celebri, come quello del coniglietto che diventava una papera a seconda del diverso punto di osservazione dell'illustrazione (Figure 1 e 2).

Una caratteristica di questo passaggio interpretativo era costituita dall'incompatibilità delle due immagini alternative. Ciò voleva dire che quando si notava un significato non si poteva vederne l'altro e viceversa. Non esisteva dunque una fase intermedia in cui le due visioni fossero compresenti nell'interpretazione del soggetto, come avveniva per i due paradigmi scientifici, quello vecchio e quello nuovo, che non potevano in nessun caso coesistere:

“... i mutamenti rivoluzionari sono diversi e molto più problematici. Essi implicano scoperte che non si possono conciliare con i concetti tradizionali a esse preesistenti. Per poter fare scoperte di tal genere o per poterle assimilare è necessario modificare il modo di pensare e di descrivere una certa gamma di fenomeni naturali...”

da Thomas Kuhn, *Le rivoluzioni scientifiche*, Bologna, Il Mulino, 2008 ⁵

Uno sviluppo più radicale di queste considerazioni e una diversa visione del processo della scoperta scientifica erano presenti negli studi e nei saggi del filosofo viennese Paul Feyerabend, vissuto a partire dal 1950 in Inghilterra e poi negli Stati Uniti. Nato nel 1924 a Vienna e morto nel 1994 in Svizzera, Feyerabend fu allievo dapprima di Wittgenstein e poi di Popper e conquistò un'ampia fama internazionale con un suo libro del 1975 irriverente e provocatorio, intitolato emblematicamente *Contro il metodo* ⁶.

Per Feyerabend la scienza diventava una modalità di conoscenza per più versi *impura*, nel senso che egli la giudicava essere generata, alimentata e orientata da forti componenti storico-culturali e pratico-sociali. Erano presenti nella ricerca scientifica componenti ideologiche esterne che la influenzavano. Queste si muovevano sullo sfondo di interessi e di finalità reali, molto più che di astratti dettami teorici. Un sapere che viveva una condizione di cammino nel senso vero e proprio del termine. Mentre la tradizione del pensiero occidentale aveva disegnato un'immagine univoca e progressiva della scienza, Feyerabend si orientò verso una valutazione di tipo temporale e dinamico. Utilizzando questo punto di vista criticò la storicità dei principi considerati *obiettivi*, dei metodi e infine dei risultati finali sostenuti dalla scienza ufficiale:

la conoscenza scientifica è una papera oppure un coniglietto ?

- ❖ Il passaggio da un paradigma all'altro consisteva in un cambiamento che non permetteva la presenza di due paradigmi insieme, poiché essi si negano a vicenda.
- ❖ Un mutamento di prospettiva che era paragonabile secondo Thomas Kuhn al processo di riorientamento cognitivo ipotizzato dalla *Gestalt*.
- ❖ La coesistenza di due immagini alternative era impossibile: quando se ne vedeva una non se ne poteva scorgere l'altra e viceversa. Non esisteva una fase intermedia in cui le due visioni fossero compresenti.

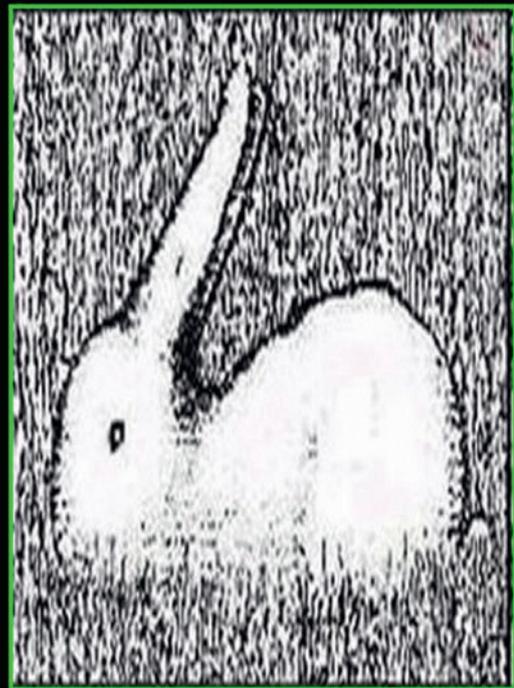


Figura 1. Adottare un paradigma in una indagine scientifica è una modalità esclusiva di interpretare la realtà.

Su questa base Feyerabend propose una radicale liberalizzazione della metodologia scientifica tradizionale. Non aderì mai a una precisa scuola filosofica, ritenendo sbagliato uniformare il proprio atteggiamento a un insieme di principi invariabili. Il suo obiettivo fu quello di eliminare le sovrastrutture istituzionali sulle quali la scienza si era adagiata. Queste per il filosofo costituivano un freno per una conoscenza reale e innovativa dei problemi e per la stessa democrazia della comunità scientifica. Ritenne che ogni programma di ricerca, anche quelli più sicuri e condivisi, avessero dei limiti. Il modo migliore per sostenere questa valutazione consisteva nel dimostrare l'irrazionalità di alcune norme metodologiche che venivano di solito considerate fondamentali e intoccabili. Sottolineò l'importanza delle contraddizioni nella proliferazione di teorie che finivano a volte per essere in conflitto tra di loro. Valorizzò il ruolo di ciò che si potrebbe definire come la *genialità* della singola scoperta. Come alternativa propose una *Teoria anarchica della conoscenza*, secondo la quale la ricerca scientifica progrediva meglio se avveniva al di fuori di ogni autorità, compresa quella del *metodo*. Una ricerca che doveva cercare di essere dissacrante e libera dai condizionamenti, da qualunque parte questi provenissero ⁶⁻⁸.

Sostenne che:

“... un anarchico è come un agente segreto che giochi la partita della Ragione allo scopo di minare l'autorità della Ragione (della Verità, dell'Onestà, della Giustizia ecc.). [...] L'anarchismo epistemologico differisce sia dallo scetticismo, sia dall'anarchismo politico e religioso. Mentre lo scettico considera ogni opinione ugualmente buona oppure ugualmente cattiva, o desiste completamente dal dare tali giudizi, l'anarchico epistemologico non ha alcuno scrupolo a difendere anche l'asserzione più trita o più mostruosa. Mentre l'anarchico politico o religioso vuole abolire una certa forma di vita, l'anarchico epistemologico può desiderare di difenderla, poiché egli non ha alcun sentimento eterno di fedeltà o di avversione nei confronti di alcuna istituzione o ideologia. Come il dadaista, al quale assomiglia assai di più che non somigli all'anarchico politico, egli «non soltanto non ha un programma, ma è contro tutti i programmi», anche se in qualche occasione sarà il più rumoroso fra i difensori dello status quo o fra i suoi oppositori: per essere dei veri dadaisti si deve essere anti-dadaisti...”

da Paul K.Feyerabend, *Contro il metodo, Abbozzo di una teoria anarchica della conoscenza*, Milano, Feltrinelli, 2013 ⁶

L'anarchismo metodologico di Feyrabend coinvolse la storia della scienza e dell'epistemologia. Ogni mutamento di paradigma scientifico derivava dalla continua violazione di regole metodologiche e di condizionamenti culturali o ideologici. Feyerabend affermò che ogni principio proponibile era stato violato da scienziati brillanti e anticonformisti e che avrebbe dovuto essere violato perché la scienza potesse progredire. La filosofia della scienza tradizionale semplificava la logica scientifica, rendendola una successione di fatti e di conclusioni rassicuranti derivate da questi. Escludeva le violazioni di norme, di teorie e di interpretazioni e restava spesso in silenzio sugli errori con cui gli scienziati giudicavano alcuni eventi sperimentali o la benevolenza con cui spesso descrivevano le loro osservazioni. Secondo la visione di Feyerabend la metodologia pluralistica e anarchica che doveva essere alla base della proliferazione delle teorie non avrebbe ostacolato il progresso conoscitivo. Ne sarebbe stata invece un fattore di promozione, permettendo allo stesso tempo una vita più libera e felice per gli scienziati e di conseguenza per i beneficiari del loro lavoro, cioè l'umanità intera ^{9 10}.

Bibliografia

- ¹ Kuhn T. *La rivoluzione copernicana. L'astronomia planetaria nello sviluppo del pensiero occidentale*. Torino: Einaudi 1972.
- ² Kuhn T. *La struttura delle rivoluzioni scientifiche. Come mutano le idee nella scienza*. Torino: Einaudi 1969.
- ³ Barnes B. T. S. *Kuhn: la dimensione sociale della scienza*. Bologna: Il Mulino 1985.
- ⁴ Geymonat L. *Riflessioni critiche su Kuhn e Popper*. Bari: Dedalo 1983.
- ⁵ Kuhn T. *Le rivoluzioni scientifiche*. Bologna: Il Mulino 2008.
- ⁶ Feyerabend PK. *Contro il metodo. Abbozzo di una teoria anarchica della conoscenza*. Milano: Feltrinelli 2013.
- ⁷ Pacciolla C. *La scientificità della scienza: saggio sull'epistemologia negativa di P. K. Feyerabend*. Bari: Levante 1999.
- ⁸ Preston J. *Feyerabend*. Milano: Il Saggiatore 2001.
- ⁹ Corvi R. *I fraintendimenti della ragione. Saggio su P. K. Feyerabend*. Milano: Vita e Pensiero 1992.
- ¹⁰ Crescini A. (a cura di). *Th. Kuhn-P. Feyerabend. L'irrazionalismo in filosofia e nella scienza*. Brescia: Editrice La Scuola 1989.

(Fine della seconda parte – continua)