



SCIENZA E CONOSCENZA. SUL VALORE DEL METODO SCIENTIFICO

Riccardo Luciano Appolloni

ABSTRACT. L'antico problema di riconoscere una forma di conoscenza oggettiva e fondata è ancora vivo; in questo scritto cercheremo di capire se la scienza moderna possa essere una forma di conoscenza tale e, quindi, privilegiata. A tal fine ci serviremo del pensiero di alcuni epistemologi e scienziati. In particolare, nel trattare il problema del valore epistemologico del metodo scientifico, non potremo esimerci dal fare i conti con l'anarchismo metodologico di Paul K. Feyerabend, verso il quale l'esito del presente articolo sarà fundamentalmente critico. A partire dai fecondi spunti di questo filosofo, tenteremo dapprima di analizzare i caratteri distintivi della scienza e del suo metodo rispetto ad altre forme di sapere; quindi, cercheremo di individuare alcuni limiti della conoscenza razionale.

KEYWORDS. Metodo scientifico, Feyerabend, Oggettività, Relativismo, Limiti conoscitivi.

1 Il metodo scientifico

1.1 Il ruolo dell'osservazione

Feyerabend (in diverse occasioni) ha tentato di dimostrare come l'argomento seguente non sia fondato: *la scienza ha trovato il metodo corretto per conseguire risultati validi e, pertanto, essa merita un posto speciale, poiché molti risultati provano l'eccellenza del suo metodo*. Innanzitutto, secondo il filosofo austriaco, bisogna domandarsi che cosa sia e come funzioni un metodo: una risposta consiste nell'asserire che la scienza operi collezionando fatti e inferendo delle teorie da essi. Tuttavia a Feyerabend tale risposta è sembrata limitata poiché – come avevano già detto i convenzionalisti e gli idealisti – le teorie scientifiche plasmano e ordinano i fatti, potendo perciò essere conservate qualsiasi cosa succeda (Feyerabend, 1981, p. 216); non avviene mai, pertanto, che le teorie seguano da fatti: «i “nudi fatti” non esistono mai in quanto tali [...] sono quindi essenzialmente ideativi» (Feyerabend, 1970, p. 12). Questo attacco è relativo alla prima parte dell'argomento e consiste, infatti, in una critica del metodo scientifico: le teorie non possono essere giustificate poiché i dati osservativi sono *theory-dependent*.

Ora, il punto è che – come notarono Scheffler (1956) e Kordig (1971) – dalla suddetta idea non deriva, a ben vedere, che non siano possibili affermazioni neutrali o che i resoconti osservativi non possano essere espressi e verificati indipendentemente dalle teorie esaminate le quali, in qualche modo, li plasmano. Anche Scheffler (1956), ad esempio, ha criticato (per la sua ingenuità e per la sua incoerenza) il concetto di “dato” puro, concordando con i relativisti sul fatto che i dati puri sono un mito; tuttavia Scheffler ha anche sostenuto, a ragione, che il controllo delle teorie non presuppone dati non concettualizzati. Quindi, sebbene questi abbia concordato con il fatto che l'osservazione sia concettualizzata, ha nondimeno ritenuto che da ciò segue semplicemente che, mentre le categorie hanno la funzione di individuare e classificare fenomeni, le ipotesi, invece, vengono formulate per distribuire i fenomeni nelle categorie usate; pertanto la correttezza delle ipotesi può beneficiare del controllo dell'osservazione: «[l]a categorizzazione fornisce le caselle; l'ipotesi compie le assegnazioni» (Scheffler, 1956, p. 49). Inoltre – al fine di salvare una certa oggettività della scienza e, in particolare, di evitare l'obiezione secondo cui (poiché le osservazioni sono strutturate da concetti) scienziati che sostengono teorie diverse possono strutturare differenzialmente le proprie osservazioni – Scheffler ha suggerito che utilizzando un insieme fondamentale di categorie si può formulare un numero infinito di ipotesi alternative. Questi, inoltre, ha asserito che qualora due scienziati adottassero sistemi di categorie che non si sovrappongono, le loro rispettive categorie potrebbero comunque avere in comune alcuni elementi identici, anche se raggruppati in modo dissimile. Dunque l'oggettività – intesa non come ciò che è invariabile e persistente nel tempo, bensì come ciò che è intersoggettivamente razionale – è salva: bisogna però, per l'appunto, ammettere la variabilità dell'oggettivo, poiché gli stessi sistemi categoriali sono variabili. Così, grazie soprattutto all'oggettivismo categoriale di Scheffler, possono essere contrastate sia l'ipotesi in base alla quale le teorie non seguono mai da fatti, sia quella secondo cui le teorie non si possono *giustificare*. Tale superamento del pensiero di Feyerabend è possibile fondamentalmente grazie allo svelamento della falsa dicotomia presente «[...] nell'idea che l'osservazione deve essere un puro confronto con un dato indifferenziato oppure così concettualmente contaminata da rendere necessariamente circolare qualsiasi prova osservativa di un'ipotesi» (Scheffler, 1956, p. 49).

Senza negare, dunque, che nell'accettazione e nel rifiuto delle teorie vi siano anche criteri

non fattuali, dobbiamo ammettere che difendere teorie scientifiche diverse non ci impegna, di per sé, a sostenere principi regolativi differenti. Gli elementi atti a giustificare la scienza non sono del tutto dipendenti dalle teorie; sicché, di fatto, è garantito un certo grado di oggettività (Kordig, 1971, p. 162). Insomma, possiamo dire – non molto diversamente da quanto Putnam sostenne a proposito del “realismo interno” – che le teorie influenzano in parte la descrizione della realtà (come pure i problemi proposti alla scienza), tuttavia non a tal punto da condizionare le risposte e, in ultima analisi, la conoscibilità del mondo.

1.2 Scienza e creatività

Si consideri ora la critica di Feyerabend al concetto espresso nella seconda parte dell'argomento da cui siamo partiti, secondo cui la scienza meriterebbe una posizione speciale perché ha prodotto risultati. Innanzitutto – ha sostenuto Feyerabend – bisogna notare che questo è un argomento valido solo se possiamo dare per scontato che null'altro abbia mai prodotto risultati. In effetti, secondo il filosofo viennese, non è facile dimostrare che tale assunto sia falso. Tuttavia – per fare un esempio preso in prestito dalla medicina – conosciamo metodi diagnostici e terapeutici «fondati su un'ideologia che è radicalmente diversa dall'ideologia della scienza occidentale» (Feyerabend, 1981, p. 220)¹; e se è vero che fenomeni come l'agopuntura e la telecinesi potranno diventare propriamente “scientifici”, ciò potrà accadere soltanto dopo un lungo lasso di tempo in cui ci sarà un'opposizione da parte della comunità scientifica. Quanto appena detto porta a un'ulteriore risposta contro la seconda parte dell'argomento specifico: il poter raggiungere risultati su cui si può contare, da parte della scienza, procura a essa dei meriti solo se questi risultati li ha ottenuti in modo indipendente, senza alcun aiuto proveniente dal di fuori (Feyerabend, 1981, p. 221). Tuttavia Feyerabend ha voluto ricordare che, nel corso della storia, è accaduto raramente che la scienza abbia conseguito risultati in tal modo; ed egli ha citato alcuni esempi, come quello di Copernico che, nell'introdurre una nuova visione dell'universo, non consultò i vecchi scienziati ufficiali, bensì Filolao: un “folle” pitagorico (Feyerabend, 1981, p. 221).

Non a caso la proposta di Feyerabend relativa al metodo ha preso – come è noto – il nome di *anarchismo metodologico*, perché l'anarchia sarebbe «[...] un'ottima base su cui fondare l'epistemologia e la filosofia della scienza» (Feyerabend, 1970, p. 9). Questo significa innanzitutto che soltanto una visione ingenua dell'uomo potrebbe partorire un metodo fisso (e una teoria della razionalità): bisogna prestar attenzione a non lavorare con concetti fissi, non illudersi di aver descritto i “fatti” e non eliminare la controinduzione (Feyerabend, 1970, p. 34). Ma, più in generale, quanto detto vuol dire che, se guardassimo la storia con attenzione, ci accorgeremmo che il principio astratto da salvaguardare è uno solo: *anything goes* (Feyerabend, 1970, p. 20). In Feyerabend (1970), la stessa esposizione delle idee di Galilei – scienziato fortemente stimato dal filosofo austriaco – non è affatto finalizzata a mostrare un certo tipo di metodo giusto, bensì a dimostrare che un tale metodo non esiste e non potrebbe esistere (Feyerabend, 1970, p. 62). Un metodo che contenga regole fisse ridurrebbe inoltre la nostra “umanità” mediante le limitazioni provenienti dall'imposizione di tali regole; occorre liberarsi dall'idea di un metodo imbalsamato studiando l'opera dei rivoluzionari (come, per l'appunto, Galilei), conoscendo i grandi sistemi filosofici (come quello di Hegel) e, infine, comprendendo l'artificialità della demarcazione tra scienza e non-scienza (in particolare di quella tra scienza

¹Si noti come nel pensiero di Feyerabend non è tanto la fede nella scienza a essere un'ideologia, bensì la scienza stessa. In realtà, il termine “ideologia” (creato nel 1801 da Destut De Tracy, a indicare l'analisi delle sensazioni e delle idee) risulta particolarmente complesso e si può intendere in differenti modi.

e arte). Detto in modo figurato, possiamo «trasformare la scienza da dura e esigente amante in cortigiana attraente e arrendevole» (Feyerabend, 1970, p. 117).

Tali tesi contro la seconda parte dell'argomento sopracitato (ossia contro i risultati della scienza) benché siano, come al solito, molto rigide e radicali, sono per alcuni versi più accettabili rispetto a quelle precedenti. Infatti, sembra ragionevole asserire che non solo la scienza occidentale moderna abbia prodotto risultati; ciò è senz'altro utile ad allargare le nostre vedute. Tuttavia, questo fatto dovrebbe forse suggerirci (come vorrebbe Feyerabend) che la scienza sia una ideologia qualsiasi poiché non c'è una metodologia scientifica che la separi da tutto il resto e, inoltre, che essa non debba avere un privilegio particolare? Ritengo che la risposta sia negativa. Infatti, l'accettazione dei risultati ottenuti mediante forme di conoscenza che si basano su "ideologie" lontane dalla scienza occidentale può esser tale, di fatto, solo in quanto quelle strutture conoscitive sono state vagliate in modo scientifico-razionale verificando che funzionassero (proprio per questo diciamo che sono valide) o, comunque, perché è stata constatata la loro validità empiricamente; anche per questo non ha alcun senso, in questi casi, andar a vedere se i risultati sono stati ottenuti dalla scienza in modo autonomo: è sempre così, poiché la scienza in ogni caso vaglia ed, eventualmente, *assorbe*.

Oltre all'anarchia, un buon criterio metodologico è, per Feyerabend, il pluralismo: adottandolo, fortunatamente, non sarà più possibile garantire la stabilità delle conoscenze (Feyerabend, 1970, p. 26). Del resto a che cosa servirebbe questa stabilità? La scienza, secondo il filosofo austriaco, non è affatto un'impresa cumulativa. Infatti tutte le concezioni che prevedono progressi scientifici – si pensi ai positivisti logici, ma anche a Popper – sono destinate a crollare davanti al dato dell'*incommensurabilità*, ossia il carattere di disconnessione e incomunicabilità presente nel passaggio da alcune teorie ad altre (Feyerabend, 1970, p. 103), tale che il contenuto di siffatte teorie non possa esser confrontato (Feyerabend, 1970, p. 113). A Feyerabend, insomma, non convinceva l'assunto popperiano secondo cui nelle arti non esiste progresso e nelle scienze invece sì: «[l]a confutazione di questa credenza elimina un'importante differenza, forse l'unica veramente importante, tra la scienza e l'arte [...]» (Feyerabend, 1970, p. 197, nota 219).

Per comprendere meglio l'istanza di Feyerabend consideriamo il suo concetto di creatività. Il filosofo viennese ha sostenuto che la creatività, per i poeti greci arcaici, non era un valore; essi infatti ripetevano una rappresentazione già perfetta, quella omerica: la loro era, semplicemente, *mimesis*. Anche nell'ambito della scienza, se guardiamo al passato, possiamo osservare come vigesse il principio in base al quale lo scienziato doveva mettere da parte le proprie idee non aggiungendo nulla alla descrizione della natura. Attualmente, invece – ha dichiarato Feyerabend – la creatività è popolare e, anche nell'ambito scientifico, sono molti coloro che danno non poca importanza all'intuizione, accostando la scienza all'arte (Feyerabend e Thomas, 1984, pp. 131–133). Il nostro autore era d'accordo con l'idea di affinità tra arte e scienza ma riteneva che il ruolo della creatività andasse rivalutato. Così, egli si è scagliato contro personalità come Einstein e (in parte anche) Plank, poiché essi avevano dedotto la creatività dello scienziato dalle caratteristiche del metodo scientifico e, più in generale, dalla loro teoria della conoscenza (una "libera creazione della mente" dà, secondo Einstein, le idee scientifiche): non è vero che la creatività del singolo influisce sull'evoluzione della scienza; e non è vero neanche che l'introduzione di principi generali in conflitto coi fatti necessita di fondarsi su un atto creativo (Feyerabend e Thomas, 1984, pp. 133–136). Al contrario – ha scritto Feyerabend – aveva ragione Mach quando spiegava l'attività creativa appellandosi al concetto di istinto e rifiutando ogni misticismo. Secondo quest'ultimo era l'istinto che consentiva di fornire principi generali senza una ricerca approfondita; e l'istinto, in fondo, è un

lungo processo di adattamento dell'uomo all'ambiente (Feyerabend e Thomas, 1984, p. 138). Inoltre, è legittimo scartare le osservazioni particolari a partire dai principi trovati mediante l'istinto, e questo perché nel suddetto processo di adattamento il numero delle aspettative disattese e, insieme, quello delle conferme di una certa impossibilità, è maggiore del numero degli esperimenti che lo scienziato singolo può condurre e concludere. La creatività, allora, a detta di Feyerabend, non appare affatto impossibile da analizzare come voleva Einstein: al contrario, Mach ne ha offerto un'interessante spiegazione.

A ben vedere, però, la realtà non dà sempre ragione a quanto ha detto Feyerabend: le teorie sono nate, spesso, da ipotesi di natura intuitiva o creativa. La scienza moderna (e contemporanea) si è espressa anche con modelli che non sono nati a partire da osservazioni, sebbene lo sviluppo di modelli empiricamente validi sia stato un obiettivo essenziale. Scienziati come Keplero, Kekule², Poincaré³, Einstein, hanno avuto un modo di procedere che è stato, generalmente, quello di fare delle "scommesse", ossia di partire dall'ipotesi *a priori* per poi confermarla (o smentirla) empiricamente. La natura era (ed è) ritenuta ben descritta dall'*alfabeto* matematico, e la svolta del Seicento, che manteneva l'*a priori* matematico presente nella concezione antica – quello degli *Elementi* di Euclide, della matematica come scienza perfettamente deduttiva – ma negava l'*a posteriori* della fisica (si pensi a quella aristotelica), non porta idee di fondo nuove: questo è pitagorismo e quindi anche platonismo (due correnti, forse non a caso, care a Keplero). Lo stesso Einstein – analogamente a Keplero, che aveva sviluppato la teoria eliocentrica anche in funzione di esigenze estetiche e di semplicità – ha più volte parlato delle sue intuizioni: egli non spiegava le origini della sua fisica parlando di fatti (come per esempio dell'esperimento di Michelson-Morley), ma talvolta faceva appello al senso religioso ed estetico di un'armonia, di un ordine della natura: il "Dio di Spinoza". Tale ordine divino (sebbene, di per sé, non abbia portato direttamente Einstein a formulare alcuna teoria) rifletteva la sua convinzione che non occorresse lasciare il mondo nelle mani del caso ("Dio non gioca a dadi") e la sua speranza di arrivare a una teoria unificata del campo che superasse l'indeterminismo della meccanica quantistica (cfr. Boniolo et al., 2002, p. 149). Tutto ciò, del resto, non deve farci dimenticare che Einstein riconobbe i suoi debiti con la tradizione filosofica empirista e in particolare con Mach, il quale, col suo empirismo scettico, era stato di grande aiuto a eliminare concetti ormai inutili alla scienza e le cui analisi dello spazio, inoltre, rappresentarono un aiuto importante alla formulazione della teoria della relatività ristretta. Einstein, pur non negando mai la forza dei fatti e dell'esperienza – non è un caso se il primo principio di "critica di una teoria", presente nella sua *Autobiografia*, è che essa non deve contraddire i fatti empirici⁴ (cfr. Boniolo et al., 2002, p. 149) – è stato uno scienziato che ha influito incredibilmente, grazie alla sua creatività, sulla storia della scienza.

Si vede, allora, come lo spazio della creatività vi sia, ma non nel senso criticato da Feyerabend. Il punto non è che una volta lo scienziato doveva mettere da parte le proprie idee mentre oggi non lo fa, aggiungendo elementi alla descrizione della natura (come ha detto il

²Questi, ad esempio, arrivò all'ipotesi secondo cui il benzene aveva una struttura esagonale dopo aver sognato un serpente che, nel gesto di mordersi la coda, prendeva una forma vagamente esagonale.

³Poincaré asseriva che l'intuizione è la capacità che ci insegna a vedere, lo strumento dell'invenzione; la logica, invece, offrirebbe le certezze attraverso le dimostrazioni. Tali osservazioni, relative alla matematica, erano già state fatte, peraltro, da Bernard relativamente alla fisica (cfr. Abbagnano, 1998, p. 609).

⁴Il seguito dello scritto risulta particolarmente interessante per i nostri fini perché (essendo stato pubblicato nel 1949) esso, da un lato, anticipa alcune istanze dei postpositivisti ma, dall'altro, ammette implicitamente ciò che qui abbiamo difeso e difenderemo, ossia che (benché non sia cosa semplice) è possibile sottoporre le teorie ai fatti: «Per quanto [...] questa esigenza [che una teoria non deve contraddire i fatti empirici] possa sembrare evidente, la sua applicazione risulta molto delicata, poiché [...] è possibile accettare una base teorica generale, assicurando l'aderenza della teoria ai fatti per mezzo di ipotesi aggiuntive e artificiali» (cit. in Boniolo et al., 2002, p. 149).

nostro autore). Il punto è, piuttosto, che le scoperte possono partire dalla creatività del singolo, dalla sua soggettività, dalla sue capacità immaginarie difficili da analizzare: in questo senso si collega la scienza alla creatività, non nel senso che lo scienziato dovrebbe mettere del suo (inventare) descrivendo la natura o giustificando le sue teorie. In altre parole, la creatività può esser parte del cosiddetto “contesto della scoperta”.

1.3 Progresso cumulativo

Per addentrarci ancora più a fondo nella concezione di Feyerabend può inoltre esserci utile analizzare l'idea di progresso, di cui egli ha distinto due accezioni: il progresso quantitativo e quello qualitativo. Il primo – presente, per esempio, nel pensiero di Agostino Aurelio – vede l'arricchimento delle arti come un'accumulazione di scoperte e invenzioni: tale progresso quantitativo (o “additivo”) amplia la nostra conoscenza grazie alle singole scoperte o rotture ben definite verificatesi nel corso della storia. Si tratta di un processo assoluto o oggettivo, nel senso che chiunque potrebbe notare se il numero di oggetti è aumentato, diminuito o rimasto uguale. Il secondo tipo di progresso – che Feyerabend connetteva, in ambito artistico, al pensiero del Vasari e, in ambito scientifico, ad Einstein – è qualitativo: non solo cresce il numero delle cose, ma le loro proprietà si modificano aprendo nuove prospettive. Questo concetto di progresso è relativo: le proprietà, di cui la comparsa è un progresso, non sono valide di per sé ovvero in modo assoluto, bensì sono tali rispetto a determinate tradizioni e possono anche essere ripugnanti rispetto ad altre (Feyerabend e Thomas, 1984, pp. 143–147).

Relativamente alla scienza, potremmo dire che la situazione è diversa; potremmo assoggettare – ha asserito Feyerabend – il concetto relativo a quello assoluto e potremmo, inoltre, mettere da parte il relativismo affermando che il materiale della scienza sono i pensieri razionali (non i colori, i suoni, ecc.) e che tale materiale ha prodotto un progresso oggettivo e assoluto. Ma Feyerabend ha criticato tale idea. Il punto è che «la connessione che c'è nella scienza tra qualità e quantità, è anch'essa un'idea qualitativa e perciò non assoluta» (Feyerabend e Thomas, 1984, p. 147), dunque, tale connessione non è oggettiva, bensì relativa a determinate concezioni; inoltre, occorre valutare l'incommensurabilità: quando talvolta avviene che il passaggio da una teoria all'altra conduce a una modificazione di tutti i fatti (rimpiazzati da fatti diversi) si ha un mutamento qualitativo; infine, le «concezioni qualitative, cioè le idee teoretiche, non sono mai univocamente determinate dall'elemento quantitativo della scienza, cioè dall'evidenza. [...] perfino una teoria, in sostanziale conflitto con l'evidenza e con principi altamente confermati, non deve essere sottomessa ad una teoria rivale sorretta dall'evidenza e dai principi. [...] si può sottrarre l'evidenza ad una teoria e conferirla ad un'altra» (Feyerabend e Thomas, 1984, p. 149). Al di là del discorso generale, vi sono poi casi singoli da analizzare, come per esempio quello del confronto tra Goethe e Newton, ovvero tra una posizione qualitativo-globale della natura contro una concezione matematico-quantitativa, da cui risulta *impossibile definire chi è portatore di un punto di vista più vero, che rispecchi meglio i fatti*. Il progresso, insomma, è relativo.

Nel caso specifico della scienza il problema è, secondo Feyerabend, che le teorie sono “qualitativamente inadeguate”, non riuscendo esse a riprodurre adeguatamente alcuni risultati quantitativi. Quindi, sebbene la scienza abbia ormai sviluppato strutture matematiche di grande coerenza e generalità, nondimeno, essa avrebbe dovuto nascondere i problemi esistenti in modo totalitario, confezionando approssimazioni *ad hoc* e procedimenti vari (Feyerabend, 1970, p. 43). Ma, con ciò, non si creda che per Feyerabend le ipotesi *ad hoc* siano un male di per sé; anche il suo campione, Galilei, le ha usate: e ha fatto bene perché dato che

nella scienza non si può fare a meno di utilizzarle, allora tanto meglio usarle in nome di una nuova interessante teoria che ci dà sensazione di libertà e di progresso, anziché per una vecchia squallida ipotesi (Feyerabend, 1970, p. 82). Appare chiaro, dunque, che anche *la scienza* (insieme ai suoi progressi) è una questione di gusto.

Siamo di fronte a una serrata critica dell'oggettività e della "cumulatività" della scienza. Relativamente alla prima, abbiamo già accennato a delle interessanti difese e vi ritorneremo; occupiamoci ora della seconda. Ritengo che i fatti stiano in modo diverso da quanto ci ha tramandato Feyerabend, poiché quando l'epistemologia *giustifica* un'intuizione o una credenza, questa poi entra a far parte di quel processo cumulativo che è tipico della scienza. Penso che la maggior parte degli scienziati sarebbero pronti a confermare che le nuove teorie si sviluppano a partire dall'acquisizione di dati più accurati, in grado di descrivere fenomeni non spiegati dalle teorie precedenti; nel fare ciò, le nuove leggi devono dare spiegazione anche dei fenomeni considerati dalle teorie precedenti (questo fatto può esser mostrato da qualsiasi esempio pratico, in tutto il percorso della scienza a noi noto!). Il progresso scientifico è, pertanto, cumulativo. In tale progresso avviene sempre che anche quando nuove teorie rivoluzionano i fondamenti del pensiero scientifico, i vecchi saperi mantengono la loro specifica validità nel proprio dominio. In altre parole, ci sono buoni motivi per credere che l'avanzamento della scienza e, quindi, il passaggio a una nuova teoria, non è

[...] come demolire una vecchia tettoia per sostituirla con un grattacielo. È piuttosto come inerpicarsi su per una montagna, raggiungendo nuovi e più vasti orizzonti e scoprendo inattesi rapporti fra il nostro punto di partenza e le bellezze dei suoi dintorni. Tuttavia, il sito dal quale partimmo è sempre lì e possiamo tuttora scorgerlo, ancorché paia più piccolo e non sia ormai più che un dettaglio nella vasta veduta raggiunta superando gli ostacoli che si opponevano alla nostra avventurosa ascesa. (Einstein e Infeld, 1938, p. 162)

Questa acuta metafora va oltre la giustificazione della cumulatività, introducendo indirettamente anche un'importante difesa di una certa indipendenza dal dato osservativo; infatti, parlando di "inattesi rapporti" si apre la strada a un argomento – portato avanti anche da Scheffler (1956) – che stimo molto utile: possiamo asserire che il fatto innegabile che nell'osservazione tendiamo a cercare le teorie da cui siamo partiti e a difendere le nostre ipotesi sia controbilanciato dal fatto che abbiamo anche la capacità di scoprire disarmonie, contraddizioni, cioè cose che ci sorprendono perché non ce le aspettavamo. Se fossimo del tutto condizionati molte cose non si sarebbero potute scoprire; infatti, le cosiddette scoperte *serendipiane* (ovvero preterintenzionali) sono il frutto di una capacità di (per quanto possiamo) osservazione neutrale e di una evidente indipendenza dalle teorie che va contro il concetto postpositivista e relativista della *theory ladenness of observation*.

Se quanto ho detto sinora non fosse ancora sufficiente per respingere l'idea secondo cui la scienza non sarebbe cumulativa per via dell'incommensurabilità, per contrastare questo attacco (sferrato, oltre che da Feyerabend, anche da Kuhn e Hanson) possiamo fare riferimento a Kordig (1971). Questi ha asserito che i confronti tra teorie differenti sono possibili poiché è possibile che esse includano termini aventi il medesimo significato (Kordig, 1971, p. 137). Ora, l'invarianza di significato presuppone l'invarianza osservativa fra due teorie (T_1 e T_2); non v'è disconnessione e incomunicabilità tra le due teorie se si trova un (meta-)linguaggio in grado di descrivere osservazioni neutre mediante una terza teoria (T_3); e ciò parrebbe realmente possibile. Per fare un esempio (che, paradossalmente, Kordig prende da Hanson), se Tycho Brahe e Keplero si fossero trovati a osservare il sorgere del sole – l'uno convinto di osservare

il movimento del sole rispetto alla Terra, l'altro del contrario – essi avrebbero potuto notare semplicemente il fatto che al mattino la distanza fra il sole e l'orizzonte aumenta. Ecco che le osservazioni e i significati possono essere invarianti, in un linguaggio neutrale rispetto alle teorie di Brahe e di Keplero; tra T_1 e T_2 c'è invarianza osservativa e, consequenzialmente, anche invarianza di significato (Kordig, 1971, pp. 139–144). Ora, bisogna ammettere che, in questo contesto, il valore di T_3 non è del tutto chiaro: difatti, a differenza di quanto avviene nei modelli eliocentrico e geocentrico, che servono da modelli *esplicativi*, T_3 si trova ad avere un semplice valore *descrittivo*. Ciononostante, l'esempio rende evidente una cosa che per i nostri scopi è fondamentale: non è necessariamente problematico rintracciare dati scientifici su cui Brahe e Keplero concorderebbero, quindi, essi potrebbero discutere in modo sensato. Infatti – come è stato scritto – «[a]sserzioni come “il 14 maggio il sole sorge alle 7.10” possono essere accettate da uno scienziato, sia che creda alla teoria geocentrica, sia che creda a quella eliocentrica. Asserzioni di questo genere possono non essere *totalmente* neutrali rispetto alla teoria, ma esse sono sufficientemente libere da contaminazioni teoriche da essere accettabili dai proponenti di entrambi i paradigmi, il che è quel che conta» (Okasha, 2002, p. 92).

Ciò detto, l'avanzare della scienza potrebbe svilupparsi proprio a partire dal confronto tra teorie. In particolare, nel caso in cui una vecchia teoria avesse con una teoria nuova una comunanza significativa (che Kordig chiama “di primo livello”) basterebbe valutare quale delle due teorie apporti progresso (ci faccia progredire verso scopi “di secondo livello”), per poi eliminare quella inferiore e procedere in avanti. Inoltre Kordig, a partire da alcuni criteri teorici di Fine, è approdato al concetto di “derivabilità” di teorie diverse (Kordig, 1971, p. 172), ovvero al concetto secondo cui la cumulatività è garantita dal fatto che alcuni termini di vecchie teorie sono fondamentali anche per le teorie nuove, che risultano dunque un loro sviluppo, una loro derivazione (ad esempio termini della meccanica classica come “massa”, “forza”, “campo”, ecc., sono fondamentali anche in quella relativistica).

Infine, un ulteriore problema in cui si imbatte la teoria dell'incommensurabilità è – come hanno notato molti autori (tra cui Scheffler, Kordig, Shapere, Devitt, Moberg e Putnam) è il suo esser autoconfutante: appare impossibile considerare due teorie rivali se esse non hanno niente in comune. Infatti, se vogliamo considerare due teorie come alternative, bisogna che l'una contraddica l'altra; ma ciò non può avvenire se esse non hanno in comune un qualche nucleo epistemico di significato! In altri termini, il confronto presuppone logicamente delle commensurabilità, il che contrasta evidentemente con il principio della varianza di significato (cfr. Abbagnano, 1998, pp. 572–573)⁵.

Il carattere autorefutante di molte teorie relativiste e, in particolare, di alcune idee di Feyerabend, ci riconduce ora a trattare – come promesso – il problema dell'oggettività. Vorrei mostrare un imponente scoglio su cui cozzano coloro i quali sostengono l'impossibilità dell'oggettività dovuta dall'evidenza che i fatti sono dipendenti dalle teorie. Si tratta di uno scoglio logico formato da due blocchi: l'uno è detto “autoriferimento”, l'altro “dualismo arbitrario tra fatti” (cfr. Kordig, 1971, pp. 126–130). Senza soffermarci sull'autoriferimento – di cui da millenni si è data spiegazione⁶ – arriviamo subito al dualismo: il punto è che la (sfortunata) tesi “nessuna asserzione è oggettiva” o è anch'essa non oggettiva perché dipendente da una teoria

⁵Forse non è un caso che Feyerabend abbia, col passare degli anni, ammorbidito le sue tesi. (Per un tale sviluppo dell'idea di incommensurabilità in Feyerabend si consideri, ad esempio, quanto scritto nel 1962 in *Explanation, Reduction, and Empiricism*, quindi nelle varie versioni di *Against Method* e, poi, nel 1977 in *Changing Patterns of Reconstruction*.)

⁶Come già avevano notato nell'antichità (Platone), il relativismo si scontra con un dilemma irrisolvibile: o non è comprensibile, oppure non è relativismo; infatti, parlando in generale, il relativista propone il suo relativismo come qualcosa di assoluto, pertanto, nel momento in cui lo propone sta negando implicitamente il suo stesso relativismo!

(come quella dei postpositivisti), oppure sarebbe costretta ad assumere un dualismo tra fatti e teorie degli scienziati e fatti e teorie degli epistemologi, come a dire – in modo alquanto bizzarro – che questi ultimi sarebbero neutrali rispetto alle concezioni e che le uniche teorie che rendono a esse dipendenti i fatti sono quelle scientifiche. Non mi risulta si possa superare tale scoglio in alcun modo e, del resto, ignorarlo non sembrerebbe possibile.

1.4 Scienza e dogmatismo

Abbiamo visto che non c'è un metodo, secondo la concezione di Feyerabend, per differenziare scienza e ideologia. Il problema non è poi solo teorico, ma è anche di natura pratica: infatti, nonostante la scienza abbia fatto molte cose, ciò è vero anche per altre ideologie (Feyerabend, 1981, p. 221). Secondo il padre dell'anarchismo metodologico, inoltre, qualsiasi ideologia in grado di portare l'uomo a mettere in discussione convinzioni ereditate è un aiuto alla sua illuminazione. Tuttavia la scienza moderna, partita come avventura liberatrice, si sarebbe ridotta a essere oppressiva non meno delle ideologie contro cui combatté in passato; con ciò Feyerabend voleva mettere in evidenza quello sviluppo dannoso, perché oppressivo, che egli ha chiamato "rigidità della scienza". La scienza contemporanea, infatti, inibirebbe la libertà di pensiero indicando soltanto la via della verità e non quella della libertà (Feyerabend, 1981, pp. 214–215).

A me pare che, ancora una volta, Feyerabend si sbaglia: dobbiamo annoverare, piuttosto, una caratteristica molto importante che, al contrario di quanto asserito dal filosofo austriaco, rende la scienza qualcosa di diverso dalla maggior parte delle altre "ideologie": cioè un'ammissione, in via di principio, secondo cui può succederci di sbagliare (cfr. Scheffler, 1956, p. 141). Feyerabend ha sovente denunciato una "rigidità", un dogmatismo della scienza. Sembrerebbe che, al contrario, il metodo scientifico sia per sua natura fondamentalmente antidogmatico: la scienza si distingue per la sua *fallibilità* e, quindi, per la sua rivedibilità continua.

Può essere interessante, per contestualizzare meglio queste e altre affermazioni di Feyerabend, prendere in considerazione alcune istanze teoriche a lui coeve provenienti dal campo della *sociologia della scienza*, la cui fondazione si attribuisce solitamente a Merton. A partire dalle sue analisi, risultava che una concezione idealizzata del *metodo* scientifico (razionalità, indipendenza, ecc.) si scontrasse con le effettive pratiche accademiche e con il reale funzionamento dei processi di revisione e pubblicazione dei saggi. In particolare, il cosiddetto "Effetto Matteo" (nome ispirato al versetto 25,29 dell'omonimo evangelista) indicava, in ambito scientifico, l'effetto cumulativo descritto (in diverse occasioni) da Merton, secondo cui gli esperti che hanno ottenuto successi – come importanti pubblicazioni – nella loro carriera si trovano, negli anni a seguire, sempre più agevolati a pubblicare nuovamente, ossia sono (rispetto agli altri) in una situazione di privilegio: le pubblicazioni, insomma, hanno sempre maggior visibilità se l'autore è un noto scienziato. L'effetto sembrerebbe duplice: da un lato le riviste accettano più volentieri scritti di autori rinomati; dall'altro, tra i *papers* pubblicati, vengono citati più frequentemente quelli di un autore che ha ottenuto un importante riconoscimento. Un effetto che Merton considerava funzionale per il sistema, in quanto consentiva una selezione nella massa di saggi inviati alle riviste e, inoltre, rendeva più probabile che eventuali scoperte innovative venissero accettate dalla comunità scientifica riuscendo a catturare realmente l'attenzione di questa (Merton, 1968, *passim*; Bucchi, 2004, pp. 579–580).

Un altro esempio importante da menzionare può essere quello della Scuola di Edimburgo (fondata nel 1966) che, a differenza dell'approccio prettamente sociologico di Merton, aveva un carattere interdisciplinare, particolarmente attento alla storia e alla filosofia della scienza.

za (Bucchi, 2004, pp. 582–583). Il manifesto della scuola di Edimburgo – il *programma forte* – (risalente agli anni Settanta) enfatizzava la dipendenza della scienza dal contesto sociale, che, a detta di questi critici, riusciva a condizionarla; a differenza che in Merton, però, qui non solo l'applicazione delle teorie era intesa come socialmente determinata, ma lo era il loro stesso contenuto. In ciò le analogie con i postpositivisti sono palesi. In particolare, le analisi di Feyerabend possono essere accostate alla teoria epistemologica del *costruttivismo sociale* (di cui la scuola anzidetta è, per l'appunto, una corrente radicale) in base alla quale le scoperte di elementi facenti parte del mondo non sono indipendenti dai soggetti conoscenti poiché sono, in realtà, delle *costruzioni* in qualche modo plasmate dal contesto socioculturale che li circonda. In effetti, secondo Feyerabend, noi soggetti conoscenti costruiamo il mondo nel corso delle nostre ricerche, e la pluralità di queste ultime ci assicura che il mondo stesso abbia una pluralità di fondo: gli dei omerici e le particelle subatomiche sono soltanto modi diversi in cui l'Essere risponde a diversi tipi di richieste; come il mondo è, in sé, è inconoscibile. In questo senso, il pensiero (soprattutto quello tardo) di Feyerabend può essere inteso come schierato col costruttivismo sociale. Comunque sia, se sembra che Feyerabend sia stato inevitabilmente influenzato dalle teorie sociologiche, è altresì certo che egli ha avuto, a sua volta, una notevole influenza su una generazione di sociologi della scienza, soprattutto attraverso il suo relativismo e il suo costruttivismo (Preston, 2012, §2.16 e §2.17).

Ora, bisogna ammettere che un'idealizzazione della pratica scientifica è un'ingenuità: è evidente infatti che – nonostante la scienza intesa come sistema sociale abbia un alto livello di auto-legalità rispetto a molti altri sistemi – di fatto (si pensi alle varie pratiche accademiche o ai processi di revisione delle riviste) ideali come la razionalità, l'indipendenza e l'imparzialità non sono sempre seguiti. Ma è fondamentale, credo, non fare confusioni: le critiche delle *applicazioni* della scienza e, in generale, dei modi in cui gli uomini si comportano (magari pure abusando del proprio potere), non possono essere trasportate alla scienza intesa come *impresa teorica*, come talvolta è stato fatto dalle correnti filosofiche esistenzialiste che, basandosi spesso su argomenti emotivi hanno

[...] ridotto la scienza alle sue applicazioni tecniche. Ma la scienza non è un'impresa di carattere pratico, per lo meno non lo è più di quanto non lo sia, in origine, l'intera conoscenza umana. La scienza è la forma più alta di pensiero critico e disinteressato che l'umanità abbia saputo creare. Sarebbe ridicolo vedere in Leonardo o in Galileo solo coloro che hanno insegnato agli uomini a costruire macchine (e, purtroppo, anche cannoni); essi ci hanno insegnato soprattutto un nuovo modo di guardare al mondo. La loro lezione è anzitutto critica e filosofica! (Nannini, 2008, p. 34)

2 Limiti conoscitivi

2.1 La prospettiva umana

La tesi che ho portato avanti fin qui, riassumendo, è la seguente: la scienza è una forma di conoscenza intersoggettivamente razionale, cumulativa e antidogmatica. Tuttavia questo non significa, ovviamente, che essa rappresenti un sapere perfetto o completo. Tale forma di conoscenza, come mi accingo a spiegare, non può fare a meno di essere – entro certi limiti – *parziale* o *prospettica*. Essa è parziale in quanto sembra impossibile possa esistere una conoscenza totale e completa di tutta la realtà: nessuno ha mai posseduto una visione a tre-

centosessanta gradi, anche perché man mano che si va avanti e si fanno delle acquisizioni si scoprono anche nuove incognite. Per dirla metaforicamente, l'onniscienza non è possibile poiché ogni qualvolta la luce della scienza illumina una nuova realtà, quest'ultima, necessariamente, proietta un'ombra (più o meno grande). Fuor di metafora, possiamo concordare con quei filosofi che ritengono vi sia una ragione logica del perché la scienza non potrà mai spiegare tutto: per spiegare un fenomeno occorre, infatti, far appello a qualcos'altro; ora, che cosa spiegherà questo qualcos'altro? Il problema è dunque che per quanto vasto sia il ventaglio di ciò a cui la scienza potrà dare spiegazione in futuro, tale spiegazione dovrà utilizzare certe leggi e principi fondamentali; ma poiché niente può spiegare se stesso, ne segue che almeno alcune di queste leggi e principi rimarranno, a loro volta, inspiegati (cfr. Okasha, 2002, p. 55).

Al tema della *parzialità* della visione sulla realtà vorrei connettere – in modo stretto – quello della *prospettiva*. Ritengo sia altamente probabile che noi uomini coglieremo e intuiremo sempre uno o più aspetti di questo o quell'oggetto ma mai tutti quanti, per il fatto che le nostre cognizioni saranno necessariamente il frutto di una prospettiva: storico-culturale innanzitutto ma, soprattutto, umana! Reintrodurre la metafora di poc'anzi servirà a spiegare meglio; la luce che la scienza getta sui suoi oggetti viene sempre da una particolare prospettiva o angolazione: per questo crea ombre. L'onniscienza, che è impossibile, consiste nel porre sulle cose una luce che stia esattamente allo *zenit*, facendo sì che esse non proiettino ombra: questo, penso, sia l'obbiettivo a cui lo scienziato si può avvicinare, ma che non potrà mai raggiungere. In altre parole,

[n]oi uomini [...] aspiriamo a conoscere, mediante la scienza, la realtà come essa è in sé e non come a noi appare. Tuttavia dobbiamo sempre restare prudentemente consapevoli del fatto che gli strumenti concettuali mediante i quali cerchiamo di raggiungere tale conoscenza (con ogni probabilità indefinitamente e senza mai arrivare ad un successo finale), per quanto possiamo affinarli e renderli sempre meno limitati al soddisfacimento delle esigenze pratiche per cui sono nati, sono inevitabilmente e irrimediabilmente ancorati alla nostra particolare forma di vita. Aspiriamo, insomma, a conoscere l'universo da un punto di vista del tutto obiettivo (un tempo si sarebbe detto dal 'punto di vista di Dio'). Questa aspirazione è legittima ed è il motore di ogni progresso scientifico. Ma non dobbiamo essere così ingenui da non comprendere che non raggiungeremo mai completamente il nostro obiettivo. L'universo lo conosceremo sempre, inevitabilmente, da quel particolare punto di vista che è il nostro: quello umano. Questa consapevolezza deve permeare ogni nostra teoria scientifica; ma la deve permeare senza contrapporsi all'altra convinzione, altrettanto importante, che, se ogni nostra immagine del mondo sarà inevitabilmente umana, l'oggetto a cui essa si riferisce, il mondo stesso, non è invece in sé affatto umano! (Nannini, 2008, pp. 14–15)

Le parole di Nannini echeggiano il saggio quineano *The Pragmatists' Place in Empiricism* (1981). L'istanza qui ripresa è, in un certo senso, realista (e anti-idealista); essa è altresì fallibilista (ma non relativista) e offre una visione *continuistica* della scienza, la quale è intesa come il mezzo conoscitivo privilegiato; con ciò entra in gioco un terzo elemento: il naturalismo. Inoltre, la maggior veridicità della scienza e dei suoi oggetti fisici rispetto, ad esempio, agli dei di Omero è indubbia; ma la differenza è – nel pensiero quineano – di grado, non di natura: tant'è che ogni tentativo di trovare un fondamento assoluto epistemologico per legittimare la scienza è stato, secondo lo stesso Quine, fallimentare.

In questo contesto si inserisce la “naturalizzazione dell’epistemologia”⁷, uno degli assunti fondamentali della tradizione analitica a partire da Quine (1969). L’idea è che l’epistemologia possa essere una descrizione della maniera in cui l’uomo – un essere naturale – è capace di conoscere il mondo. In quanto tale, essa dovrà essere una vera e propria scienza empirica (che studia i processi cognitivi). Sarà compito dello scienziato quello di capire il rapporto che v’è tra lo scarno *input* sensoriale che il soggetto conoscente riceve e il ricco *output* che egli restituisce; per procedere in tal modo si deve presupporre, naturalmente, l’esistenza di un mondo esterno. Quello che interessa l’epistemologia naturalizzata è, dunque, la causa della credenza, non la sua *giustificazione*, e questo perché non abbiamo più a che fare con una concezione piramidale alla cui base devono porsi conoscenze fondanti: la conoscenza – sostengono gli olisti e i coerentisti – è come un campo di forza, non come una scala o un palazzo.

Nonostante le moltissime idee feconde – come il fallibilismo, l’istanza empirista, realista e anti-idealista o, ancora, la posizione *continuistica* – ritengo sia un errore, tuttavia, la condanna di ogni fondazionalismo. Certamente la filosofia contemporanea (Wittgenstein, Popper, Rorty, Feyerabend, il pensiero debole, ecc.) ha saputo – in modalità assai diverse – porre delle critiche incisive al fondazionalismo “forte” (ricercante una fondazione ultima e assoluta) che ha una lunga tradizione e di cui il *Discorso sul metodo* di Cartesio è l’emblema; ma ciò non esclude la possibilità di un fondazionalismo “debole” (cfr. Abbagnano, 1998, p. 505) che fornisca una legittimazione della conoscenza non già teorizzando certezze incontrovertibili e assolute ma, più modestamente, piattaforme teoriche contestualmente fisse (si pensi, ad esempio, alle credenze di una certa cultura). L’idea è quella di un *fondazionalismo fallibilista* – sviluppato nei primi anni Novanta da autori come Lehrer (*Theory of Knowledge*) – il quale sia in grado di offrire criteri di certezza negando, però, che le ragioni di tali certezze debbano ritenersi necessariamente inconfutabili e definitive.

In ogni caso – come si sarà capito dal mio frequente riferimento, nelle pagine precedenti, a Scheffler – non penso si possa rinunciare del tutto a una teoria fondazionalista della giustificazione, se non altro per una “esigenza di responsabilità” (P. Kosso) che chi propugna una valida forma di conoscenza dovrebbe possedere. Del resto, benché le teorie coerentiste della giustificazione siano spesso teorie ricche di spunti e coerenti, rimane il fatto che un insieme di credenze non può considerarsi conoscenza valida, *vera*, soltanto in virtù della coerenza interna delle proprie proposizioni; per questo motivo anche alle teorie coerentiste classiche si sono dovute giustamente aggiungere – come ha fatto Lehrer in *Theory of Knowledge* – forme di verifica con il mondo esterno (Abbagnano, 1998, p. 532). D’altro canto se le idee Kordig e di Scheffler sembrerebbero ottime per una critica costruttiva di molte congetture postpositiviste (feyerabendiane, in particolare) esse, tuttavia, ammettendo di poter isolare enunciati relativamente teorici ed enunciati relativamente osservativi (ossia distinguendo diversi livelli di teoreticità), paiono in contrasto con l’olismo. Forse anche per questo molti filosofi che non vogliono mettere in discussione né il valore della scienza né la possibilità di controlli empirici delle teorie, negli ultimi trent’anni, hanno apprezzato la coerenza di teorie compromissorie come quella del “modello reticolare” di M. Hesse (cfr. Abbagnano, 1998, p. 365).

⁷Nonostante l’epistemologia naturalizzata, nella sua versione originale, sia seguita ormai da pochi (non fosse altro perché legata al modello comportamentistico, ormai superato), essa presenta attualmente varianti e sviluppi assai fecondi, come quello della Hesse o, in filosofia della mente, quello di Paul M. Churchland.

2.2 Ridimensionare la scienza pur considerandola una forma di conoscenza privilegiata

Per dis-idealizzare qualcosa, ridimensionandola (qualora ne fosse il caso), occorre innanzitutto poterne vedere i confini, coglierne la genesi, palparne i limiti. Ciò può esser suggerito dalla importante lezione dei postpositivisti, secondo cui la scienza è un'attività che non può esser idealizzata eccessivamente, come ha fatto in passato la maggioranza degli esponenti del positivismo logico. Molto meno convincente, nel postpositivismo, è la tipica, forte ossessione per la radicalità⁸.

In modo meno radicale, in tempi più recenti (il teologo, filosofo e uomo di scienza) Panikkar ha offerto interessanti spunti, sebbene non sempre condivisibili. Tra quelli che approvo vi è quello secondo cui la scienza moderna, procedendo per concetti, è sì, da un lato, un'attività conducente a risultati intersoggettivi; però, dall'altro, essa poggia le sue fondamenta su una cultura particolare: la cultura del concetto. Quest'ultimo è un parto della filosofia greca (del Socrate platonico, se vogliamo) che nasce come reazione al relativismo, ed è diventato il migliore strumento della filosofia, della scienza e – potremmo dire – dell'intera cultura occidentale. Tuttavia – come hanno mostrato l'antropologia e gli studi delle religioni – esistono “omeomorfici” equivalenti alla filosofia che non operano per concetti. Panikkar non faceva riferimento tanto a quella che nel XIX secolo è stata chiamata “mentalità pre-concettuale” o “primitiva” ma, piuttosto, a interi sistemi cognitivi anche molto elaborati, come gran parte della sapienza indiana.

Panikkar, inoltre, non ha difeso il relativismo ma una *relatività culturale*: «[i]l relativismo fallisce il suo scopo; il relativismo è un agnosticismo che confuta se stesso. Non si può nemmeno sapere di non sapere. Se non ci sono criteri per giudicare, neanche il relativismo è un criterio. La relatività, d'altra parte, è una cosa molto più seria. La relatività ci dice che ogni cosa dipende da un insieme di riferimenti rispetto ai quali quel particolare caso, affermazione, situazione o fatto può essere espresso ed anche falsificato, verificato o quant'altro» (Panikkar, 2001). Si noti che tale concetto di relatività è molto vicino, teoricamente, a l'antidogmatismo e all'autocorreggibilità tipici della scienza (per come noi l'abbiamo delineata). Panikkar, del resto, si è reso conto che l'uomo moderno non è disposto, a ragione, ad accettare un relativismo che lo condurrebbe a dubitare del progresso scientifico; ma – egli ha precisato – «la relatività culturale sostenuta da un discorso interculturale non ha niente a che vedere con tale relativismo» (Panikkar, 2001, p. 62).

Rimane dunque l'esigenza di un equilibrio tra un banale oggettivismo (in base al quale gli enti sono invariabili nello spazio e nel tempo e totalmente indipendenti dai soggetti) e un insensato relativismo, come quello racchiuso nello slogan “*anything goes*”. È mio parere, in merito a ciò, che accettare nozioni scientifiche rispetto a nozioni di altro tipo – diciamo “ideologiche” – non sia per nulla la stessa cosa. Un sistema di credenze, per esser degno di valenza epistemica, deve ottenere da parte della popolazione un consenso *razionale*, piuttosto che un consenso fideistico o di qualsiasi altro tipo. Le ipotesi di tale sistema, infine, non possono e non devono avere lo stesso valore delle documentazioni, comprovate, che attestano i fatti che il sistema riconosce come veri.

⁸L'idea – priva di fondamento logico – era quella secondo cui se una distinzione è vaga allora non esiste realmente.

Considerazioni conclusive

L'analisi delle istanze fondamentali del pensiero di Feyerabend – un autore di cui bisogna apprezzare la coerenza e l'originalità – ci obbliga a un esame attento di alcuni problemi fondamentali della scienza stimolando inevitabilmente il nostro spirito critico e offrendo suggerimenti. Bisogna ammettere, infatti, che sembra impossibile demarcare in modo *altamente preciso* ciò che è scienza da ciò che non lo è. Tuttavia, questo non significa che non occorra fare delle importanti distinzioni e che, quindi, queste esistano; ritengo, anzi, che almeno alcune di queste siano emerse dal presente scritto. In ogni caso (come abbiamo già detto) nonostante la demarcazione tra scienza e non-scienza sia, a tratti, non esatta, ciò non significa che tale distinzione non esista affatto! Inoltre, se la scienza è anche, raramente, una questione di gusto, parrebbe che il gusto entri in questo sistema meno che in ogni altro: se così è, dovremmo privilegiare – come ho tentato di spiegare – questa forma di conoscenza. Sin dall'antichità, in effetti, non ci sono stati dubbi su un fatto: senza una qualche oggettività è impossibile fare scienza e, inoltre, l'oggettività è strettamente legata alla razionalità; credo che ciò sia ancora valido e che sia connesso all'idea – presente già in Platone – che senza un metodo si finisce per smarrirsi nella *dóxa*, caratterizzata dall'assenza di qualsiasi garanzia di validità conoscitiva.

La scienza è una alta forma di conoscenza razionale, oggettiva, che ammette (antidogmaticamente) la sua fallibilità, cumulativa, parziale e prospettica. Ma per ammettere una forma d'oggettività ragionevole ci siamo dovuti liberare delle idee di invariabilità e persistenza nel tempo: abbiamo de-platonizzato l'oggettivo. Ciò non ci ha vietato di poter ammettere che la scienza sia qualcosa di molto più valido rispetto a un sapere qualsiasi; e non sarebbe forse giusto se la nostra ragione, che sempre può sottoporre la scienza al suo vaglio, non riconoscesse anche che questa rappresenta, a oggi, il suo migliore parto.

Riferimenti bibliografici

- Abbagnano, Nicola (1998). *Dizionario di filosofia*. Torino: Utet. 3^a ed. aggiornata e ampliata da G. Fornero.
- Boniolo, Giovanni et al., cur. (2002). *Filosofia della scienza*. Milano: Raffaello Cortina.
- Bucchi, Massimiano (2004). "Sociologia della scienza". In: *Nuova informazione bibliografica* 1.3, pp. 577–592.
- Einstein, Albert e Leopold Infeld (1938). *L'evoluzione della fisica. Sviluppo delle idee dai concetti iniziali alla relatività e ai quanti*. Torino: Bollati Boringhieri 1965.
- Feyerabend, Paul K. (1970). *Contro il metodo*. Milano: Lampugnani Nigri 1973.
- (1981). "Come difendere la società contro la scienza". In: *Le rivoluzioni scientifiche*. A cura di Ian Hacking. Roma-Bari: Laterza 1984.
- Feyerabend, Paul K. e Christian Thomas (1984). *Arte e Scienza*. Roma: Armando Editore 1989.
- Kordig, Carl R. (1971). *La giustificazione del cambiamento scientifico*. Roma: Armando Editore 1982.
- Merton, Robert K. (1968). "The Matthew Effect in Science". In: *Science* 159.3810, pp. 56–63.
- Nannini, Sandro (2008). *La nottola di Minerva. Storie e dialoghi fantastici sulla filosofia della mente*. Milano-Udine: Mimesis.
- Okasha, Samir (2002). *Il primo libro di filosofia della scienza*. Torino: Einaudi 2006.
- Panikkar, Raimon (2001). "Religione, filosofia e cultura". In: *Simplegadi. Rivista di filosofia interculturale* VI.1, pp. 45–75.
- (2008). "Il pluralismo della verità". In: *Dialegesthai. Rivista telematica di filosofia* X. URL: <http://mondodomani.org/dialegesthai/rpa01.htm>.
- Preston, John (2012). *Paul Feyerabend*. A cura di Edward N. Zalta. The Stanford Encyclopedia of Philosophy. URL: <http://plato.stanford.edu/entries/feyerabend/>.
- Quine, Willard van Orman (1969). *La relatività ontologica e altri saggi*. Roma: Armando Editore 1986.
- Scheffler, Israel (1956). *Scienza e soggettività*. Roma: Armando Editore 1983.