

Valori non epistemici e razionalità della scienza: alcune brevi considerazioni

M. Cristina Amoretti

Università degli Studi di Genova

1. Introduzione

L'ideale dell'avalutatività della scienza (*value-free science*), perlomeno a prima vista, sembra essere intrinseco alla stessa impresa scientifica. Secondo coloro che lo abbracciano, infatti, la scienza si propone di conoscere il mondo per come veramente è, e ciò può avvenire soltanto basandosi sull'evidenza empirica e il buon ragionamento, senza che intervengano valori culturali o idiosincratici. L'ideale dell'avalutatività della scienza è stato condiviso per lungo tempo sia dagli scienziati sia dai filosofi della scienza; basti menzionare gli empiristi logici e la distinzione da loro tracciata tra contesto della scoperta e contesto della giustificazione, dal quale i valori dovevano essere totalmente estromessi al fine di poter garantire la razionalità e l'oggettività della scienza¹. Per certi versi, si tratta senz'altro

¹ Secondo gli empiristi logici, il contesto della scoperta, in cui si delineano i reali processi attraverso cui gli scienziati pervengono a formulare le loro ipotesi e teorie, può contenere valori poiché si tratta di un contesto meramente descrittivo, di competenza di scienze quali la psicologia e la sociologia. D'altra parte, il contesto della giustificazione, in cui si valutano le ragioni che permettono di accettare in modo completo un'ipotesi o una teoria, deve invece essere libero da qualsivoglia valore, poiché si tratta di un contesto normativo, di competenza esclusiva della filosofia, che deve esaminare se

di un'ideale attraente, dal momento che ci restituisce un'immagine chiara della scienza come di un'impresa che è in grado di fornirci una conoscenza del mondo oggettiva, autorevole e incontaminata da pregiudizi. Ma è davvero possibile eliminare completamente i valori dall'impresa scientifica e realizzare così l'ideale dell'avalutatività della scienza? Nel seguito del presente contributo intendo mostrare come a tale domanda si debba rispondere negativamente, senza con questo dover però rinunciare alla razionalità e all'oggettività della scienza.

Per cominciare, tratterò una distinzione tra valori epistemici e non epistemici, cercando altresì di chiarire che cosa sia più opportuno intendere con l'ideale dell'avalutatività della scienza. Tenterò in seguito di mostrare come i valori non epistemici siano presenti a vari stadi dell'impresa scientifica e non possano esserne completamente eliminati. Per concludere, chiarirò invece come la presenza di valori non epistemici non renda l'impresa scientifica inaffidabile, corrotta o difettosa, né costringa ad abbracciare una qualche forma di scetticismo o relativismo epistemico.

2. L'ideale dell'avalutatività della scienza

Per prima cosa occorre distinguere tra valori epistemici e non epistemici, dal momento che l'ideale dell'avalutatività della scienza viene declinato in riferimento ai soli valori non epistemici². In termini molto

ipotesi e teorie siano adeguatamente giustificate solo sulla base della logica e dell'evidenza empirica.

² Che sia possibile offrire una distinzione sensata tra valori epistemici e non epistemici è in realtà tutt'altro che ovvio. Se non fosse possibile tracciare una linea di demarcazione netta e precisa tra valori epistemici e non epistemici, tuttavia, l'ideale dell'avalutatività della scienza sarebbe seriamente compromesso, dal momento che ben pochi ritengono di poter fare a meno dei valori epistemici per valutare e scegliere le teorie scientifiche, se non con il dover accettare posizioni scettiche o relativistiche. La distinzione tra valori epistemici e non epistemici può essere negata mostrando come anche valori tipicamente

generali, i valori epistemici sono tutte quelle caratteristiche di una teoria scientifica che possono essere indicative della sua verità (se siamo all'interno di una prospettiva realista) o della sua adeguatezza empirica, della sua capacità predittiva e di risolvere problemi (se siamo invece all'interno di una prospettiva antirealista); in tal senso i valori epistemici sono considerati delle proprietà desiderabili di una teoria scientifica.

Com'è noto, Thomas Kuhn³ è stato uno dei primi filosofi della scienza a sostenere che – a causa della teoreticità dell'osservazione e del carattere storico-sociale dell'impresa scientifica – la valutazione e la scelta di ipotesi e teorie scientifiche non potesse avere a che fare soltanto con la logica e l'osservazione⁴. Secondo Kuhn, le teorie scientifiche de-

considerati extra-scientifici, come quelli morali o politici, possano svolgere un ruolo epistemicamente positivo. A tale proposito si vedano A. Fausto-Sterling, *Myths of Gender: Biological Theories About Women and Men*, Basic Books, New York 1985; D.J. Haraway, *Primate Visions: Gender, Race, and Nature in the World of Modern Science*, Routledge, New York 1989; H.E. Longino, *Science as Social Knowledge: Values and Objectivity in Scientific Inquiry*, Princeton University Press, Princeton 1990. Alternativamente, si può argomentare che valori epistemici come la coerenza esterna e la semplicità non siano affatto tali, in quanto sono anch'essi intrinsecamente legati a valori politici e sociali, che per esempio prediligono la tradizione e l'uniformità invece della novità e dell'eterogeneità (H.E. Longino, *Gender, Politics, and the Theoretical Virtues*, «Synthese», 104, 1995, pp. 383-397; P. Rooney, *On Values in Science: Is the Epistemic/Non-Epistemic Distinction Useful?*, «PSA: Proceedings of the Biennial Meeting of the Philosophy of Science Association», 1992, pp. 13-22).

³ T.S. Kuhn, *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*, trad. it. di A. Carugo, Einaudi, Torino 1978 (ed. or. *The Structure of Scientific Revolutions*, University of Chicago Press, Chicago 1962).

⁴ Gli empiristi logici ritenevano infatti che la logica e l'osservazione fossero sufficienti alla valutazione di una teoria scientifica; per questo motivo, essi non erano particolarmente interessati a determinare quali potessero essere le virtù epistemiche di una teoria e l'unica virtù che occasionalmente menzionavano era la semplicità. Una simile impostazione, tuttavia, si è presto rivelata troppo rigida e incapace di accomodarsi con la reale pratica scientifica.

vono infatti essere valutate cercando di massimizzare simultaneamente un insieme di valori diversi, che costituiscono la base condivisa per la scelta teorica. Tali valori possono essere etichettati come epistemici o cognitivi. In particolare, Kuhn ne individua cinque: accuratezza empirica, coerenza interna, ambito, semplicità, fecondità⁵. Altre filosofe e altri filosofi hanno poi modificato e/o ampliato la lista di valori epistemici proposta da Kuhn. Ernan McMullin, per esempio, ha proposto di sostituire l'ambito con la coerenza esterna e il potere unificativo⁶, mentre Helen Longino ha suggerito valori epistemici piuttosto diversi da quelli elencati sopra, sostituendo la coerenza esterna con la novità e la semplicità con l'eterogeneità ontologica⁷.

A prescindere dalle differenze di cui sopra, molte filosofe e molti filosofi concordano sul fatto che ci siano alcune caratteristiche delle teorie scientifiche che sono desiderabili e giocano un ruolo fondamentale nella loro valutazione, i valori epistemici appunto. In questo senso, dunque, la scienza non può essere considerata totalmente avalutativa. Come abbiamo accennato, tuttavia, l'ideale dell'avalutatività della scienza si gioca in relazione ai cosiddetti valori non epistemici, vale a dire a tutti quei valori intuitivamente considerati extra-scientifici, come i valori morali, sociali, religiosi, politici, estetici ed economici. Per esempio: incrementare il benessere della società, massimizzare la prevenzione delle malattie, migliorare le condizioni dei gruppi sociali subordinati e marginalizzati, essere in grado di generare profitti per l'intera società o per suoi particolari gruppi, favorire la coesione sociale, favorire l'uguaglianza, mantenere lo

⁵ T.S. Kuhn, *La tensione essenziale. Cambiamenti e continuità nella scienza*, trad. it. di M. Vedacchino, A. Conte, G. Conte e G. Giorello, Einaudi, Torino 1985 (od. or. *The Essential Tension*, The University of Chicago Press, Chicago 1977).

⁶ E. McMullin, *Values in Science*, «PSA: Proceedings of the Biennial Meeting of the Philosophy of Science Association», 2, 1982, pp. 3-28.

⁷ Longino, *Science as Social Knowledge*, cit.

status quo, sostenere un determinato credo religioso e così via. Tali valori sono intuitivamente considerati non epistemici poiché non sembrano essere collegati con gli obiettivi dell'impresa scientifica, vale a dire offrire descrizioni vere del mondo o empiricamente adeguate o previsioni affidabili. Anzi, i sostenitori dell'ideale dell'avalutatività della scienza ritengono che tali valori siano capaci di compromettere il raggiungimento degli obiettivi di cui sopra e pertanto debbano essere eliminati dall'impresa scientifica, in particolare – come vedremo tra poco – da quello che è il contesto della giustificazione.

A questo proposito, Hugh Lacey⁸ ha distinto tre modi in cui l'ideale dell'avalutatività della scienza può essere declinato, a seconda di quali aspetti della pratica scientifica si ritenga possano (tesi descrittiva) o debbano (tesi normativa) essere liberi da valori non epistemici. Più precisamente, Lacey parla di:

- 'Autonomia' della scienza: la scelta delle domande, delle metodologie e delle strategie di ricerca scientifica può/deve essere fatta indipendentemente da valori non epistemici;
- 'Neutralità' della scienza: le ipotesi, le teorie scientifiche e le loro applicazioni possono/devono essere tali da non favorire o sostenere una particolare prospettiva valoriale;
- 'Imparzialità' della scienza: l'accettazione completa di un'ipotesi o di una teoria scientifica può/deve avvenire senza che i valori non epistemici vi giochino alcun ruolo.

Nella discussione dell'ideale dell'avalutatività della scienza, si intende per lo più riferirsi a quest'ultima caratteristica, vale a dire all'idea secondo cui i valori non epistemici possano/debbero essere esclusi da quello che è il cuore dell'impresa scientifica, ovvero dalla valutazione razionale di un'ipotesi o di una teoria scientifica, o dalla scelta tra ipotesi o teorie scientifiche

⁸ H. Lacey, *Is Science Value Free? Values and Scientific Understanding*, Routledge, Londra 1999.

alternative. In altre parole, si tratterebbe di escludere i valori non epistemici da quello che è tradizionalmente considerato il contesto della giustificazione. Sostenere l'imparzialità della scienza significa così asserire che quando si tratta di valutare razionalmente una certa ipotesi o teoria scientifica o di scegliere tra ipotesi o teorie scientifiche alternative, si possa/debba fare riferimento solo all'evidenza empirica a nostra disposizione, alla logica e al bilanciamento dei diversi valori epistemici, senza permettere che intervengano anche i valori non epistemici. Affinché l'ideale dell'avalutatività della scienza, inteso come imparzialità, non resti un mero ideale regolativo, senza alcuna rilevanza pratica, è tuttavia opportuno che lo si intenda in termini descrittivi. Nel prossimo paragrafo cercherò allora di mostrare come l'accettazione completa di un'ipotesi o di una teoria scientifica non possa prescindere dalla presenza di valori non epistemici.

3. Valori e impresa scientifica

Una caratteristica dell'impresa scientifica che è assai difficile mettere in discussione riguarda la sua fallibilità, ovvero il fatto che non disponiamo mai di conferme conclusive o complete in favore di una certa ipotesi o teoria, che potrebbe dunque un giorno rilevarsi falsa⁹.

In altre parole, possiamo disporre, sia di fatto che in linea di principio, soltanto di un numero limitato di controlli o prove a favore di un'ipotesi o teoria scientifica. Ciò significa che un certo «rischio induttivo» accompagnerà sempre ogni nostra decisione nell'ambito delle varie scienze¹⁰. Più precisamente, potremmo decidere di accettare una certa ipotesi

⁹ K.R. Popper, *La logica della scoperta scientifica*, trad. it. di M. Trincherò, Einaudi, Torino 1970 (ed. or. *The Logic of Scientific Discovery*, Routledge, London 1959) e Id., *Conjectures and Refutations. The Growth of Scientific Knowledge*, Basic Books, New York 1962.

¹⁰ C.G. Hempel, *Aspects of Scientific Explanation, and Other Essays in the Philosophy of Science*, Free Press, New York 1965.

o teoria, ma sbagliare, poiché non abbiamo atteso abbastanza e dunque mancato di trovare l'evidenza a essa contraria, oppure potremmo decidere di rifiutarla, ma sbagliare, poiché abbiamo inutilmente temuto che l'evidenza a nostra disposizione non fosse ancora sufficiente¹¹. Nell'accettare o rifiutare un'ipotesi o teoria scientifica, dunque, c'è sempre un certo rischio di sbagliare: di incorrere in un falso positivo, se accettiamo erroneamente un'ipotesi o una teoria falsa, o in un falso negativo, se rifiutiamo erroneamente un'ipotesi o una teoria vera. Il punto della questione è che, essendoci sempre una certa probabilità di errore, la valutazione e la scelta delle ipotesi e delle teorie scientifiche non può che essere compiuta anche sulla base dell'importanza – caratterizzata in un senso etico, politico, sociale ed economico – che avrebbe sbagliarsi nell'accettare un'ipotesi o una teoria falsa oppure nel rifiutare un'ipotesi o una teoria vera.

Consideriamo per esempio la decisione di considerare un vaccino per il Covid-19 efficace e sicuro, e di metterlo quindi in commercio. Com'è noto, la sperimentazione di un vaccino avviene attraverso dei trial farmacologici (o trial clinici), che prevedono una serie di fasi riconosciute dalle varie istituzioni nazionali e transnazionali che si occupano della sicurezza del farmaco. In generale, nella cosiddetta fase preclinica una certa molecola viene prima testata in laboratorio con studi *in vitro* (vale a dire, con l'ausilio di vetrini e provette) e *in silico* (vale a dire, attraverso simulazioni e modellizzazioni al computer), per identificare i meccanismi con cui agisce, e successivamente *in vivo* (vale a dire, su modelli animali), per valutarne sicurezza ed efficacia, nonché altre informazioni farmacocinetiche utili. La fase preclinica è poi seguita da una fase clinica, che è a sua volta suddivisa in tre fasi distinte. La cosiddetta fase 1, che consiste di studi non controllati e coinvolge un numero ridotto di soggetti, ha come scopo principale quello di verificare la sicurezza e la tollerabilità del vaccino per gli esseri umani. La fase 2, che consiste invece di studi controllati su un numero maggiore di

¹¹ R. Rudner, *The Scientist Qua Scientist Makes Value Judgments*, «Philosophy of Science», 20 (1), 1953, pp. 1-6.

volontari (in genere un centinaio), ha l'obiettivo di valutare l'efficacia del vaccino per gli esseri umani e di stabilirne le dosi ottimali. Infine, nella fase 3, che consiste di studi randomizzati controllati (i cosiddetti *randomized controlled trials* o *RCT*) e coinvolge migliaia di volontari, ci si propone di ottenere l'evidenza empirica necessaria per valutare ulteriormente l'efficacia e la sicurezza del vaccino. Se i risultati sono quelli attesi, il vaccino può allora essere sottoposto all'autorizzazione da parte degli istituti per la sicurezza del farmaco ed essere messo in commercio¹².

Nonostante le fasi per l'approvazione di un vaccino siano strettamente regolamentate, così come quelle per l'approvazione di qualsiasi altro farmaco, l'evidenza di cui si dispone per decidere di considerarlo efficace e sicuro non potrà mai essere definitiva. Per esempio, dal momento che il numero di volontari, per quanto numerosi, non potrà mai comprendere l'intera popolazione umana, resterà sempre aperta la possibilità che i risultati sperimentali non siano perfettamente generalizzabili all'intera popolazione. Ovviamente l'evidenza empirica a disposizione potrà essere più o meno forte a seconda di numerose variabili (che non è possibile esaminare in questo contesto), ma per quanto buona e solida possa essere, essa lascerà sempre aperto un certo gap induttivo. Detto questo, come si può arrivare a decidere di considerare o meno un vaccino per il Covid-19 efficace e sicuro, e di metterlo così in commercio?

In casi analoghi, diverse filosofe e diversi filosofi¹³ hanno messo in evidenza in modo assai convincente come la decisione dovrà essere presa valutando le conseguenze che avrebbe sbagliarsi nel caso in cui si decida di commercializzare un vaccino non del tutto efficace e sicuro,

¹² A tale proposito per una discussione più completa, vedi per esempio E. Lalumera, *Medicina e metodo sperimentale. Un'introduzione filosofica*, Esculapio, Bologna 2021.

¹³ Vedi per esempio H.E. Douglas, *Inductive Risk and Values in Science*, «Philosophy of Science», 67, 2000, pp. 559-579 e Id., *Science, Policy, and the Value-Free Ideal*, University of Pittsburgh Press, Pittsburgh 2009.

oppure nel caso in cui, di contro, si decida di non commercializzare un vaccino efficace e sicuro. Nello specifico, se approvassi un vaccino per il Covid-19 ritenendolo efficace e sicuro ma mi sbagliassi, un certo numero di individui morirebbe per gli effetti collaterali o perché si ammalerebbe comunque di Covid-19; se invece non lo approvassi dubitando della sua efficacia e sicurezza ma mi sbagliassi, un certo numero di individui morirebbe di Covid-19 proprio perché non ha avuto accesso al vaccino in questione. La scelta tra le due alternative può difficilmente essere presa senza tenere conto di elementi intrinsecamente extra-scientifici, di ordine etico, politico, sociale ed economico.

Il rischio induttivo che occorre considerare può inoltre variare da contesto a contesto¹⁴, dal momento che quanta evidenza empirica sia sufficiente per approvare un determinato vaccino dipenderà non solo dalla bontà e dalla solidità dell'evidenza in questione, ma anche da cosa c'è effettivamente in gioco; per esempio: da quanto sia contagiosa la malattia per la quale il vaccino è pensato, da quanto sia alto il tasso di mortalità di tale malattia, dal fatto che esistano o meno delle medicine in grado di curarla, dalla disponibilità o meno di altri vaccini eccetera. Se, come è stato nel caso del Covid-19, ci troviamo di fronte a una malattia facilmente contagiosa, che si è mostrata assai pericolosa soprattutto per le categorie più fragili e per la quale non esistono cure efficaci né altri vaccini disponibili, è chiaro che sia legittimo accettare un livello più basso di sufficienza evidenziale. Ciò ovviamente non significa che l'evidenza empirica non sia buona o solida, ma solo che è stato giudicato – anche sulla base di considerazioni di ordine etico, politico, sociale ed economico – che il rischio che si correva approvando un vaccino per il Covid-19 e sbagliando fosse inferiore al rischio che si avrebbe corso non approvandolo e sbagliando (in altre parole, la possibilità di un falso positivo è stata giudicata essere meno rischiosa della possibilità di un falso negativo).

¹⁴ B. Miller, *Science, Values, and Pragmatic Encroachment on Knowledge*, «European Journal for Philosophy of Science», 4 (2), 2014, pp. 253-270.

Dal momento che l'esempio di cui sopra riguarda una disciplina come la medicina, si potrebbe ritenere che la presenza di valori non epistemici possa invece essere eliminata perlomeno dalle cosiddette scienze 'dure', prima fra tutte la fisica teorica. In tali discipline, che a differenza della medicina non hanno immediate implicazioni pratiche, la possibilità di incorrere in un falso negativo è molto poco rischiosa (non si corrono cioè grandi rischi a rifiutare o a ritardare l'accettazione di un'ipotesi o una teoria vera) ed è pertanto più che ragionevole richiedere standard evidenziali molto più alti, anche per evitare le conseguenze negative, per esempio in termini di prestigio o della capacità futura di attrarre fondi, che avrebbe accettare prematuramente un'ipotesi o una teoria che si rivelerà falsa¹⁵. Anche in questo caso, tuttavia, si vede come la presenza di valori non epistemici sia comunque presente e ineliminabile per colmare il gap induttivo.

L'argomento del rischio induttivo, inoltre, si può applicare anche ad altri aspetti della pratica scientifica che sono strettamente legati all'accettazione completa di un'ipotesi o di una teoria. È stato infatti argomentato che se tale accettazione si basa, perlomeno in parte, sull'evidenza empirica a nostra disposizione, ciò che conta come evidenza è esso stesso dipendente da valori non epistemici. In altre parole, decidere che una certa osservazione costituisca o meno evidenza a favore o contro una certa ipotesi o teoria non può prescindere da valori non epistemici. Gli stessi dati, fin dall'inizio, sarebbero allora tutt'altro che puri e incontaminati, come invece pensavano gli empiristi logici.

Per illustrare questo punto, si può utilizzare come esempio il dato di mortalità per Covid-19¹⁶. Il numero di morti dovuti a Covid-19 non è solo importante in se stesso, dal momento che influenza la nostra per-

¹⁵ K. Staley, *Decisions, Decisions. Inductive Risk and the Higgs Boson*, in K.C. Elliott, T. Richards (a cura di), *Exploring Inductive Risk: Case Studies of Values in Science*, Oxford University Press, Oxford 2017.

¹⁶ M.C. Amoretti, E. Lalumera, *Covid -19 Come Causa Di Morte: Una Nozione Tra Fatti E Valori*, «Questione giustizia», 2, 2020, pp. 61-66.

cezione della gravità dell'attuale pandemia, ma è anche fondamentale per la messa a punto dei vari modelli epidemiologici che sono poi utilizzati dalle istituzioni nazionali e transnazionali per prendere decisioni di carattere sociale e politico – per esempio, la chiusura dei ristoranti, dei negozi o delle scuole, l'utilizzo obbligatorio della mascherina, il lockdown, il coprifuoco eccetera¹⁷. Che cosa conta allora come una morte dovuta a Covid-19?

Secondo l'Organismo Mondiale della Sanità (OMS), che ha standardizzato il certificato di morte utilizzato dalla maggior parte dei Paesi, una morte dovuta a Covid-19 è una morte per la quale il Covid-19 rappresenta la 'causa iniziale' di morte, vale a dire la malattia che ha iniziato la catena causale che ha portato direttamente alla morte del soggetto¹⁸. In altre parole, il Covid-19 può essere considerato la causa di morte nel momento in cui abbia scatenato tutte le altre cause o condizioni che siano poi culminate direttamente nella morte del paziente. Un esempio potrebbe essere la seguente sequenza causale: 1) Sindrome da distress respiratorio acuto (causa precipitante), 2) Polmonite, 3) Covid-19 con test positivo (causa iniziale di morte).

Com'è noto, tuttavia, il Covid-19 può accompagnarsi a condizioni croniche preesistenti (per esempio, diabete, coronaropatia, malattie circolatorie o tumori) o condizioni che provocano una riduzione della capacità polmonare (come l'asma o la broncopneumopatia cronica ostruttiva) in grado di aggravare il quadro clinico e aumentare il rischio di morte. Il problema è che in molti casi non è sempre chiaro se tali condizioni siano solo fattori aggravanti oppure abbiano di fatto provocato direttamente la morte (potrebbe essere questo il caso di un indivi-

¹⁷ M.C. Amoretti, E. Lalumera, *Non-Epistemic Factors in Epidemiological Models. The Case of Mortality Data*, «Mefisto», in corso di pubblicazione.

¹⁸ World Health Organization, *Medical Certification of Cause of Death: Instructions for Physicians on Use of International Form of Medical Certificate of Cause of Death*, World Health Organization, Ginevra 1979.

duo affetto da Covid-19 che ha un infarto miocardico). Evidentemente scegliere tra più sequenze causali alternative e indipendenti che abbiano come esito il decesso non è né semplice né immediato.

Nel caso del Covid-19 la situazione è ulteriormente complicata dal fatto che secondo le regole dell'OMS si può registrare in modo corretto una morte causata dal Covid-19 anche in casi in cui l'infezione sia solo sospetta o probabile, o vi siano altre cause che possono aver contestualmente portato alla morte¹⁹. Ragioni soverchianti di carattere epidemiologico e di salute pubblica, come quelle che si manifestano durante una pandemia, richiedono infatti di indicare il Covid-19 come la causa iniziale di morte anche nel caso di un mero sospetto non confermato, e di identificare il Covid-19 come la causa iniziale di morte anche in presenza di altre e indipendenti catene causali letali. Tirando le somme, il dato di mortalità per Covid-19 non è affatto un dato 'puro' poiché dipende non solo da considerazioni di tipo biomedico (come, per esempio, l'osservazione di determinati meccanismi patogenetici), ma anche – e soprattutto – da giudizi valoriali, come quello di valutare positivamente la prevenzione delle malattie, la cura e la riduzione delle morti.

4. Conclusioni

Nella sezione precedente ho mostrato come i valori non epistemici siano presenti a vari stadi dell'impresa scientifica e non possano dunque esserne completamente eliminati. Per concludere, cercherò invece di chiarire come la presenza di valori non epistemici non renda l'impresa scientifica inaffidabile, corrotta o difettosa, né costringa ad abbracciare una qualche forma di scetticismo o di relativismo epistemico. Sebbene

¹⁹ World Health Organization, *International Guidelines for Certification and Classification (Coding) of Covid-19 as Cause of Death*, World Health Organization, Ginevra 2020.

molte filosofe e molti filosofi abbiano avanzato argomenti in tal senso, nel seguito prenderò spunto dalla proposta di Longino²⁰.

Partiamo dunque dall'idea secondo cui gli stessi dati, che costituiscono la base per costruire modelli e teorie scientifiche, siano fin dall'inizio 'contaminati' da valori non epistemici, come nel caso dei dati di mortalità da Covid-19. Immaginiamo due patologi che non condividano gli stessi valori non epistemici: il primo abbraccia le regole e i valori dell'OMS, valutando positivamente la prevenzione delle malattie, la cura e la riduzione delle morti, mentre il secondo li rifiuta. È allora assai probabile che essi giudichino in modo diverso i medesimi decessi e conteggino altrettanto diversamente le morti dovute a Covid-19. Assumendo una posizione kuhniana²¹, dovremmo dire che i due patologi vedono cose diverse osservando i medesimi corpi sulla base delle loro diverse teorie e assunzioni di sfondo (tra cui figurano anche i valori non epistemici), vale a dire sulla base del diverso modo di concettualizzare una morte da Covid-19. Il che porterebbe quasi inevitabilmente a esiti scettici o relativistici, dal momento che non ci sarebbe alcun terreno comune, tale da permettere un confronto tra i due patologi, i cui punti di vista sarebbero dunque incommensurabili. Ma la strada tracciata da Kuhn non è l'unica percorribile.

Longino, per esempio, sostiene che scienziati che abbiano alle loro spalle assunzioni di sfondo diverse (tra cui compaiono anche i valori non epistemici) vedano le stesse identiche cose, ma a causa della diversità di tali assunzioni possano trarre conseguenze diverse da ciò che vedono o focalizzarsi su aspetti diversi della medesima osservazione²². Ciò che conta è che, in entrambi i casi, cambierebbero soltanto le assunzioni di sfondo, non le osservazioni. In generale, dunque, determinate osservazioni possono essere

²⁰ Longino, *Science as Social Knowledge*, cit.

²¹ Kuhn, *The Structure of Scientific Revolutions*, cit.

²² H.E. Longino, *Evidence and Hypothesis: An Analysis of Evidential Relations*, «Philosophy of Science», 46, 1979, pp. 35-56.

considerate come evidenze empiriche a favore di un certa ipotesi o teoria scientifica non certo in virtù di un loro legame causale o naturale con tale ipotesi o teoria, bensì in virtù delle assunzioni di sfondo che preesistono alle stesse osservazioni; al variare delle assunzioni di sfondo, una stessa osservazione potrebbe allora costituire evidenza empirica a favore di una certa ipotesi o teoria oppure a favore di un'ipotesi o di una teoria alternativa. Riprendendo l'esempio dei due patologi che non condividono gli stessi valori non epistemici, essi vedranno esattamente le stesse cose osservando i medesimi corpi ma, sulla base delle diverse assunzioni di sfondo, tali osservazioni potranno essere considerate come evidenze empiriche a favore di ipotesi alternative, vale a dire dell'ipotesi secondo cui una certa morte sia stata dovuta a Covid-19 oppure dell'ipotesi secondo cui la stessa morte sia stata dovuta, per esempio, a infarto miocardico.

Siccome le assunzioni di sfondo possono essere diverse, non si ricade forse nel relativismo e nell'incommensurabilità della prospettiva kuhniana? La risposta a tale domanda è negativa, poiché per Longino osservazioni, assunzioni di sfondo e ipotesi o teorie sono tra loro indipendenti. In altre parole, sebbene un'osservazione (per esempio, una certa evidenza biomedica) possa rappresentare evidenza empirica per una certa ipotesi o teoria solo in funzione di particolari assunzioni di sfondo, ciò non significa che tale osservazione presupponga la verità dell'ipotesi o della teoria per la quale è ritenuta essere evidenza empirica (come invece accade per Kuhn).

Inoltre, sebbene la scelta tra due ipotesi o teorie alternative dipenda dall'evidenza empirica, che a sua volta dipende dalle assunzioni di sfondo (e dunque dai valori non epistemici), non c'è motivo di pensare che scienziati aventi assunzioni di sfondo diverse non possano accordarsi sulla descrizione di un'osservazione, o riconoscere gli aspetti a cui gli altri stanno prestando attenzione, o, infine, non possano confrontare le proprie rispettive assunzioni di sfondo e dunque i valori non epistemici che essi ritengono essere rilevanti.

In generale, per favorire il confronto di cui sopra, occorre però, secondo Longino, incrementare le interazioni sociali non solo tra individui che appartengono a una stessa comunità scientifica, ma anche tra

individui che appartengono a comunità scientifiche diverse. Ciò che alla fine conta come conoscenza scientifica, infatti, è proprio il frutto di tali interazioni sociali, che devono avvenire in contesti che soddisfino determinati criteri di efficacia, che siano cioè in grado di garantire l'oggettività della conoscenza scientifica sulla base dell'intersoggettività²³. Tali criteri sono quattro; secondo Longino la comunità scientifica deve:

1. offrire dei contesti pubblici aperti alla critica (riviste, convegni, discussioni pubbliche...) e valutare la critica allo stesso livello della ricerca originale;
2. tenere in considerazione le critiche e modificare le proprie ipotesi e teorie in modo tale da rispondere a tali critiche;
3. riconoscere pubblicamente gli standard di valutazione delle ipotesi e teorie scientifiche;
4. seguire la norma democratica dell'uguaglianza dell'autorità epistemica tra i propri membri (donne, uomini, neri, bianchi, eterosessuali, omosessuali...), temperata da considerazioni che tengano conto delle differenze di esperienza e dunque di autorità.

Seguendo la strada tracciata da Longino, dunque, il relativismo può essere evitato anche accettando la presenza dei valori non epistemici all'interno della pratica scientifica e rifiutando così l'ideale dell'avalutatività della scienza inteso nei termini di imparzialità. Per fare questo occorre però riconoscere che l'impresa scientifica non possa essere un'impresa individuale, bensì sociale e collettiva, nonché riconcettualizzare l'oggettività nei termini di intersoggettività.

²³ Longino, *Science as Social Knowledge*, cit.