

KARL POPPER e la filosofia della scienza (1)

(cfr. N. Abbagnano, *Storia della filosofia*)

1) La filosofia della scienza

Sin da Galileo si impone un discorso filosofico che cerca di dare conto del metodo che lo scienziato usa per raggiungere certi risultati.

Tale riflessione ruota attorno alle seguenti domande:

- perché una proposizione è vera? (Perché sottoposta a sperimentazione);
- qual è l'ambito della scienza? (La natura che parla un linguaggio matematico);
- qual è lo scopo della scienza? (Spiegare *come* vada il mondo e non il *perché* o l'*essenza* delle cose);
- qual è la differenza tra verità teologiche e scientifiche? (Le seconde parlano di come *va* il cielo, le prime di come *si va* in un cielo).

Nel corso della storia, filosofi e scienziati hanno sempre anche promosso riflessioni sul metodo: è il caso di Newton, degli illuministi, degli empiristi, e infine dei positivisti. Questi ultimi sono arrivati a dire che i fatti empirici sono l'unica verità rilevanti e lo studio dei fatti, per comprenderne il comportamento secondo leggi, è l'unico strumento per arrivare ad una verità sul mondo e sull'uomo.

La scienza quindi diventa l'unico strumento della verità; la filosofia diviene invece disciplina che si deve occupare di *giustificare* e *affinare* sempre più il metodo scientifico. Tutto ciò comporta una riduzione della filosofia a epistemologia.

Nel '900 lo straordinario sviluppo delle discipline matematiche, della fisica e delle scienze naturali è stato accompagnato dalla riflessione di molti filosofi. Un particolare contributo è stato dato dalla fondamentale corrente del cosiddetto *neopositivismo*. Nato in occasione delle riunioni di un gruppo di scienziati e filosofi che dal 1924 al 1938 si riuniscono periodicamente a Vienna per discutere problemi al confine tra filosofia scienza (circolo di Vienna), tale corrente di pensiero vuole valorizzare il sapere scientifico come l'unica autentica fonte di conoscenza del mondo. In ciò è erede del positivismo, che concepisce la filosofia come metodologia della scienza. Tuttavia, a differenza di quest'ultimo, il neopositivismo pone speciale attenzione all'aspetto logico e linguistico della scienza, concentrandosi sui seguenti temi:

- il rifiuto della metafisica: la conoscenza deve riferirsi a stati di fatto, a dati oggettivi dell'esperienza, sicuri e autoevidenti, così come aveva insegnato l'empirismo classico;
- il bisogno di analizzare il linguaggio per renderlo rigoroso e logicamente ineccepibile, evitando le ambiguità del discorso comune. Per fare ciò è necessario formalizzare e assiomatizzare il linguaggio, per esprimere in modo rigoroso i fatti atomici (cioè semplici e originari) che costituiscono nel mondo, cioè eliminare tutte le generalizzazioni vuote e non suscettibili di verifica empirica;
- la promozione del metodo e del principio di verifica: ogni enunciato sul mondo è considerato significativo e apportatore di conoscenza se può essere ridotto a un resoconto proveniente dall'esperienza, in cui ogni affermazione è verificata appunto attraverso l'esperienza, per mezzo di determinati fatti o accadimenti empirici. Ciò che non può essere verificato, per esempio le asserzioni della metafisica che riguardano oggetti non empirici (l'essere, l'anima, il soggetto, la totalità, la trascendenza), non ha significato conoscitivo.

2) Karl Popper

Karl Popper nasce a Vienna nel 1902, qui compie studi di filosofia, matematica e fisica.

Nel 1928 si laurea in filosofia;

nel 1929 consegue l'abilitazione per l'insegnamento della matematica;

nel 1934 scrive il suo primo testo importante intitolato "La logica della ricerca", nuovamente edito in inglese nel 1959 con il titolo "La logica della scoperta scientifica".

Con l'avvento del nazionalsocialismo si trasferisce in Nuova Zelanda dove scrive "Misera dello storicismo" (1944-1945).

Alla fine della guerra si trasferisce a Londra presso la London School of Economics. Nel periodo di insegnamento presso questa prestigiosa istituzione inglese scrive "Congetture e confutazioni" (1963); "Conoscenza oggettiva" (1972); "La ricerca non ha fini" (1974-76); "L'Io e il suo cervello" (1977); "i due problemi fondamentali della conoscenza" (1979); "Poscritto alla logica della scoperta scientifica" (1982-3).

3) Popper e il positivismo

Alcuni hanno considerato Karl Popper un neopositivista dissidente, oppure l'avversario per eccellenza del neopositivismo, oppure un filosofo che si colloca tra neopositivismo e opposizione al neopositivismo. Bisogna però dire che quando Popper conosce il circolo di Vienna (nella seconda metà degli anni '20) ha già abbozzato

una soluzione personale ai problemi epistemologici fondamentali. Ciò è avvenuto malgrado e a prescindere dal fatto che il suo pensiero si sia sviluppato a stretto contatto con il neopositivismo, con cui il nostro filosofo condivide:

- la battaglia per l'unità della scienza e del metodo scientifico (la scienza ha un unico metodo e un'unica logica a senza riguardo alla diversità dei suoi oggetti);
- l'ipotesi secondo la quale è necessario costruire un linguaggio scientifico, osservativo e neutrale (il linguaggio dell'essere purificato da tutte le imprecisioni soggettive);
- la scienza come esempio di migliore condotta intellettuale (infatti porta con sé rigore, onestà, progresso).

4) Einstein

Il rapporto con lo scienziato della relatività è molto importante per l'elaborazione delle tesi epistemologiche di Popper. Si può dire che la rivoluzione epistemologica popperiana sia il riflesso della rivoluzione scientifica einsteiniana. Infatti quest'ultima è articolata attorno alle previsioni rischiose di Einstein, cioè programmaticamente elaborate non in vista di conferme, ma di possibili smentite. Inoltre secondo Einstein le verità scientifiche non sono assolute ma congetturali. Ciò significa acquisire un punto di vista anzitutto falsificazionista, e poi fallibilista. Questi sono anche i due grandi orientamenti della filosofia popperiana.

5) Gli interessi di Popper

I principali interessi di Karl Popper ruotano attorno alla filosofia della scienza o epistemologia e, in seconda istanza, alla politica. Ma alla base di tutto vi è una solida fiducia nella *filosofia come dottrina della conoscenza* o gnoseologia che intende appoggiarsi alla realtà, i cui i problemi sono rilevanti per la scienza della vita dell'uomo. Quindi la sua idea di filosofia rifiuta di interpretare la disciplina come semplice analisi del linguaggio, secondo la visione del circolo di Vienna o di Wittgenstein. Infatti egli rivaluta i problemi classici dei presocratici, come quello cosmologico, in vista della comprensione del mondo in cui viviamo e all'interno del quale cerchiamo di capire quali siano le nostre dotazioni conoscitive.

6) Le dottrine epistemologiche: il problema della demarcazione e il principio di falsificabilità

Il problema della demarcazione consiste nello stabilire la linea di confine tra le asserzioni delle scienze empiriche e le altre asserzioni. Secondo il neopositivismo una teoria è scientifica nella misura in cui è verificata o verificabile dall'esperienza. Ma per Popper non c'è possibilità di verificare empiricamente gli infiniti casi compresi in una proposizione universale come quella che enuncia una legge scientifica. Al contrario bisogna prendere in considerazione la *falsificabilità* di una teoria: "Una teoria o asserzione è falsificabile se e solo se esiste almeno un falsificatore potenziale, almeno un possibile *asserto di base* che entri in conflitto con essa".

Per esempio l'asserzione: "Domani poverà o non poverà" non è empirica né scientifica poiché non esiste una proposizione tratta dall'esperienza che la può falsificare. Una teoria che non possa venir contraddetta da nessuna osservazione e che non vieti l'accadimento di alcunché non ha contenuto empirico e dunque non è scientifica.

Ma che cosa sono le asserzioni di base? Esse sono enunciati elementari che riguardano singole esistenze, che hanno dunque forma singolare, relativi ad oggetti individuali che esistono in un dato spazio/tempo o no. Un'asserzione di base quindi descrive il verificarsi di un evento, intersoggettivamente osservabile, in una regione definita dello spazio/ tempo.

Un'asserzione di base a carattere scientifico è per esempio la seguente: "Qui domani poverà". Tale asserto di base è scientifico perché preciso, circostanziato e relativo a un fatto che può accadere o no e quindi falsificabile: se domani non piove l'affermazione non è vera. Gli asserti di base, insomma, devono essere intersoggettivamente controllabili. Ciò avviene tramite un accordo tra gli scienziati. L'accordo tra i ricercatori, e dunque il loro linguaggio comune, è fondamentale per definire che cosa sia un asserto di base in una data epoca. Infatti la cosiddetta base empirica del sapere non è assoluta. Certo bisogna osservare cose che esistono, ma bisogna essere anche d'accordo sui concetti con cui descriviamo quelle cose, cioè su i resoconti del linguaggio. Quindi bisogna descrivere fatti, ma bisogna anche essere d'accordo su che cosa sia un fatto empiricamente rilevante. A causa di questa dipendenza dall'accordo dei ricercatori la scienza appare una costruzione precaria.

7) L'asimmetria tra verificabilità e falsificabilità

Tale asimmetria è la conclusione alla quale si giunge osservando che miliardi di conferme non rendono certa

una teoria; ma a una sola smentita basta a confutarla. Per esempio l'osservazione di miliardi di cigni bianchi non conferma l'enunciato: "Tutti i cigni sono bianchi", mentre una sola osservazione di un cigno nero la smentisce. Quindi la scienza risulta costituita da un *universo di ipotesi non ancora falsificate*, cioè di teorie che non hanno ancora trovato un'osservazione, e quindi un asserto di base, che le abbia confutate. Nondimeno è possibile corroborare le teorie: una teoria corroborata è quella che ha passato il test di un esperimento potenzialmente falsificante, che tuttavia non l'ha falsificata. La corroborazione in realtà non dice nulla sulla verità della teoria, ma consente di scegliere tra teorie rivali.

Vi è anche da osservare che, se dal punto di vista logico la smentita è definitiva (per esempio il cigno nero smentisce la proposizione: "Tutti i cigni sono bianchi"), dal punto di vista concreto nessuna smentita può essere considerata definitiva. Infatti anche le falsificazioni, in quanto resoconti osservativi, possono non essere corrette o essere compiute in modo scorretto, oppure all'interno di presupposti scorretti. Quindi sono esse stesse falsificabili: il cigno può risultare nero, per esempio, se visto in controluce. Questo fatto ci consente di capire perché spesso teorie che sembravano essere state falsificate sono state recuperate. Inoltre la falsificazione è efficace se si dispone di una teoria migliore e alternativa. Bisogna confrontare la propria teoria non solo con l'esperienza ma anche con teorie rivali. In mancanza di queste bisogna avere prudenza nell'abbandonare teorie. La scienza si avvale anche di un certo dogmatismo.