Karl R. Popper

**Congetture e confutazioni**

**Che cos'è una teoria scientifica**

Popper è stato l’epistemologo che per primo – già negli anni Trenta, quando ancora era legato da rapporti personali con gli esponenti del Circolo di Vienna – imboccò una strada che nel corso del tempo ha portato a superare l’immagine positivistica della scienza. Nel brano che presentiamo egli illustra l’intuizione epistemologica che sta alla base della trasformazione da lui avviata. Si tratta di una conferenza tenuta nell’estate del 1953 a Cambridge e il cui testo fu pubblicato in apertura del volume *Congetture e confutazioni* nel 1962. In essa Popper affronta la domanda che fin dall’inizio motivò la sua ricerca filosofica: qual è il criterio per determinare lo statuto scientifico di una teoria? In altre parole: in base a che cosa noi possiamo demarcare una teoria scientifica, che in quanto tale può essere vera o falsa, da discorsi come il mito o la metafisica i quali non hanno tale statuto, quindi nemmeno la possibilità di essere veri o falsi? Popper individua tale criterio nella «falsificabilità», cioè nella caratteristica in base alla quale una teoria può essere sottoposta a confutazione.

Congetture e confutazioni

Presento qui una sintesi del mio lavoro nel campo della filosofia della scienza, a partire dall’autunno 1919, allorché per la prima volta affrontai questo problema: «*Quando dovrebbe considerarsi scientifica una teoria?*», ovvero, «*Esiste un criterio per determinare il carattere o lo stato scientifico di una teoria?*». Il problema che allora mi preoccupava non era né «quando una teoria è vera?» né «quando una teoria è accettabile?». Il mio problema era diverso. *Desideravo stabilire una distinzione fra scienza e pseudoscienza*, pur sapendo bene che la scienza spesso sbaglia e che la pseudoscienza può talora, per caso, trovare la verità.

Naturalmente, conoscevo la risposta che si dava il più delle volte al mio problema: la scienza si differenzia dalla pseudoscienza – o dalla «metafisica» – per il suo *metodo empirico*, che è essenzialmente *induttivo*, procedendo dall’osservazione o dall’esperimento**1**. Tuttavia questa risposta non mi soddisfaceva. Al contrario, spesso formulavo il mio problema nei termini dell’opportunità di distinguere fra un metodo genuinamente empirico e un metodo non empirico o addirittura pseudoempirico, tale, cioè, che pur facendo appello all’osservazione e all’esperimento, non si adegui in ogni caso a criteri scientifici. Quest’ultimo metodo può esemplificarsi con l’astrologia, dotata di una straordinaria quantità di testimonianze empiriche, fondate sull’osservazione, gli oroscopi e le biografie.

Ma, poiché non fu il caso dell’astrologia a mettermi di fronte al mio problema, dovrei forse descrivere brevemente l’atmosfera in cui tale problematica sorse e gli esempi che la stimolarono. Dopo il crollo dell’impero austriaco, in Austria c’era stata una rivoluzione: circolavano ovunque slogans e idee rivoluzionarie, come pure teorie nuove e spesso avventate. Fra quelle che suscitarono il mio interesse, la teoria della relatività di Einstein fu indubbiamente, di gran lunga, la più importante. Le altre tre furono: la teoria marxista della storia, la psicanalisi di Freud e la cosiddetta «psicologia individuale» di Alfred Adler. [...]

Fu durante l’estate del 1919 che cominciai a sentirmi sempre più insoddisfatto di queste tre teorie e cominciai a dubitare delle loro pretese di scientificità. Il mio problema assunse dapprima, forse, la semplice forma: «Che cosa non va nel marxismo, nella psicanalisi e nella psicologia individuale? Perché queste dottrine sono così diverse dalle teorie fisiche, dalla teoria newtoniana, e soprattutto dalla teoria della relatività?».

Per chiarire questo contrasto, dovrei spiegare che pochi di noi allora avrebbero affermato di credere nella verità della teoria einsteiniana della gravitazione. Ciò mostra che quel che mi preoccupava nelle altre tre teorie non era un dubbio circa la loro verità, bensì qualcos’altro. E neppure si dava il caso che io considerassi semplicemente la fisica matematica piùesatta delle teorie sociologiche o psicologiche. Pertanto, quel che mi preoccupava non era né il problema della verità, almeno in quella fase, né quello dell’esattezza o della misurabilità. Piuttosto, avvertivo che queste altre tre teorie, pur atteggiandosi a scienze, erano di fatto più imparentate con i miti primitivi che con la scienza e assomigliavano più all’astrologia che all’astronomia**2**.

Riscontrai che i miei amici, ammiratori di Marx, Freud e Adler, erano colpiti da alcuni elementi comuni a queste teorie e soprattutto dal loro apparentepotere esplicativo. Esse sembravano in grado di spiegare praticamente tutto ciò che accadeva nei campi cui si riferivano. Lo studio di una qualunque di esse sembrava avere l’effetto di una conversione o rivelazione intellettuale, che consentiva di levare gli occhi su una nuova verità, preclusa ai non iniziati. Una volta dischiusi in questo modo gli occhi, si scorgevano ovunque delle conferme: il mondo pullulava di verifiche della teoria. Qualunque cosa accadesse, la confermava sempre. La sua verità appariva perciò manifesta; e, quanto agli increduli, si trattava chiaramente di persone che non volevano vedere la verità manifesta, che si rifiutavano di vederla, o perché era contraria ai loro interessi di classe, o a causa delle loro repressioni tuttora «non-analizzate» e reclamanti ad alta voce un trattamento clinico.

L’elemento più caratteristico di questa situazione mi parve il flusso incessante delle conferme, delle osservazioni, che «verificavano» le teorie in questione; e proprio questo punto veniva costantemente sottolineato dai loro seguaci. Un marxista non poteva aprire un giornale senza trovarvi in ogni pagina una testimonianza in grado di confermare la sua interpretazione della storia; non soltanto per le notizie, ma anche per la loro presentazione – rilevante i pregiudizi classisti del giornale – e soprattutto, naturalmente, per quello che non diceva. Gli analisti freudiani sottolineavano che le loro teorie erano costantemente verificate dalle loro «osservazioni cliniche». Quanto ad Adler, restai molto colpito da un’esperienza personale. Una volta, nel 1919, gli riferii di un caso che non mi sembrava particolarmente adleriano, ma che egli non trovò difficoltà ad analizzare nei termini della sua teoria dei sentimenti di inferiorità, pur non avendo nemmeno visto il bambino. Un po’ sconcertato, gli chiesi come poteva essere così sicuro. «A causa della mia esperienza di mille casi simili» egli rispose; al che non potei trattenermi dal commentare: «E con questo ultimo, suppongo, la sua esperienza vanta milleuno casi».

[...] Era precisamente questo fatto – il fatto che dette teorie erano sempre adeguate e risultavano sempre confermate – ciò che agli occhi dei sostenitori costituiva l’argomento più valido a loro favore. Cominciai a intravedere che questa loro apparente forza era in realtà il loro elemento di debolezza. [...]

Queste considerazioni mi condussero, nell’inverno 1919-20, alle conclusioni che posso ora riformulare nel modo seguente.

1) È facile ottenere delle conferme, o verifiche, per quasi ogni teoria – se quel che cerchiamo sono appunto delle conferme.

2) Le conferme dovrebbero valere solo se sono il risultato di previsioni rischiose; vale a dire, nel caso che, non essendo illuminati dalla teoria in questione, ci saremmo dovuti aspettare un evento incompatibile con essa – un evento che avrebbe confutato la teoria.

3) Ogni teoria scientifica «valida» è una proibizione: essa preclude l’accadimento di certe cose. Quante più cose preclude, tanto migliore essa risulta.

4) Una teoria che non può essere confutata da alcun evento concepibile, non è scientifica**3**. L’inconfutabilità di una teoria non è (come spesso si crede) un pregio, bensì un difetto.

5) Ogni controllo genuino di una teoria è un tentativo di falsificarla, o di confutarla. La controllabilità coincide con la falsificabilità; vi sono tuttavia dei gradi di controllabilità: alcune teorie sono controllabili, o esposte alla confutazione, più di altre; esse, per così dire, corrono rischi maggiori.

6) I dati di conferma non dovrebbero contare *se non quando siano il risultato di un controllo genuino della teoria*; e ciò significa che quest’ultimo può essere presentato come un tentativo serio, benché fallito, di falsificare la teoria. In simili casi parlo ora di «dati corroboranti».

7) Alcune teorie genuinamente controllabili, dopo che si sono rivelate false, continuano ad essere sostenute dai loro fautori – per esempio con l’introduzione, *ad hoc*, di qualche assunzione ausiliare, o con la reinterpretazione *ad hoc* della teoria, in modo da sottrarla alla confutazione. Una procedura del genere è sempre possibile, ma essa può salvare la teoria dalla confutazione solo al prezzo di distruggere, o almeno pregiudicare, il suo stato scientifico. Ho descritto in seguito una tale operazione di salvataggio come una «*mossa*» o «*stratagemma convenzionalistico*».

Si può riassumere tutto questo dicendo che *il criterio dello stato scientifico di una teoria è la sua falsificabilità, confutabilità, o controllabilità***4**.

K.R. Popper, *Congetture e confutazioni*, trad. it. di G. Pancaldi, 2 voll., Il Mulino, Bologna 1972, vol. I, pp. 61-67

### Note al testo

1. Era la risposta data dai neopositivisti del Circolo di Vienna, in particolare da Carnap.  
2. Il problema di Popper era dunque quello di trovare un criterio per demarcare il discorso scientifico da altri tipi di discorso come quello mitologico o quello metafisico.  
3. È questo per Popper il caso della metafisica.  
4. Con tale criterio Popper intende superare il criterio della verificabilità, adottato dall’epistemologia neopositivistica del Circolo di Vienna.