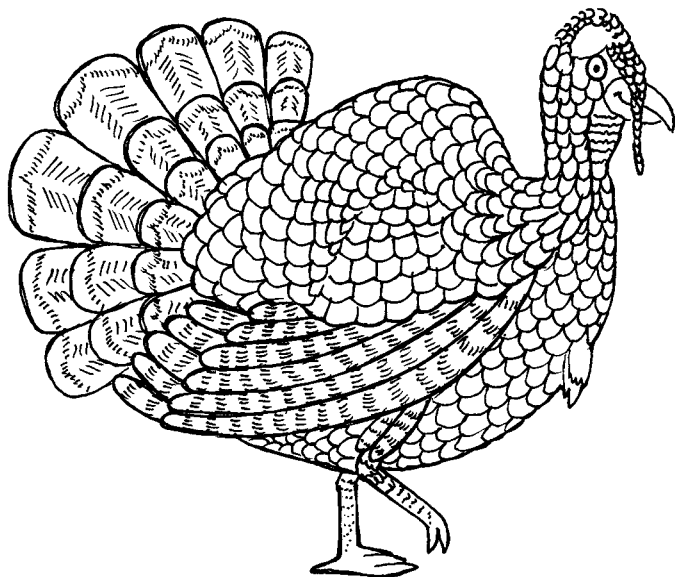


LA TRISTE STORIA DEL TACCHINO INDUTTIVISTA



C'è una storia che i filosofi della scienza si sono raccontati per anni, forse nella penuria di barzellette, appannaggio piuttosto degli psicoanalisti. Una volta la sapevano in pochi; ora i manuali l'hanno divulgata, ma vale la pena raccontarla lo stesso, perché parla del metodo della scienza e dei suoi limiti. Si tratta della triste storia del tacchino induttivista, che il celebre logico Bertrand Russell racconta così:

«Fin dal primo giorno di permanenza nel suo nuovo allevamento il tacchino aveva osservato che alle nove del mattino gli veniva portato il cibo. Da buon induttivista non trasse precipitose conclusioni dalle prime osservazioni e ne eseguì altre in una vasta gamma di circostanze: di mercoledì e di giovedì, nei giorni caldi e in quelli freddi, sia che piovesse sia che splendesse il sole. Finalmente la sua coscienza induttivista fu soddisfatta e il tacchino elaborò allora un'induzione che dalle asserzioni particolari relative alle sue vicende alimentari lo fece passare a un'asserzione generale, una legge, che suonava così: "Tutti i giorni, alle ore nove, mi danno il cibo". Purtroppo per il tacchino, e per l'induttivismo, la conclusione fu clamorosamente smentita la mattina della vigilia di Natale!».

Dal particolare all'universale

Quasi tutti sappiamo che cos'è un'induzione; ma forse ad alcuni di noi sfuggono le implicazioni metodologiche del suo uso. L'induzione è quella forma di ragionamento che, dall'esame di una serie di casi particolari, conduce a una conclusione universale. Per esempio, da un certo numero di constatazioni del tipo "i corvi italiani sono neri, i corvi americani sono neri, i corvi greci sono neri ecc." si indurrà che "tutti i corvi sono neri".

L'induzione procede dunque da dati singolari, secondo lo schema *qualche* → *tutti*.

Come è chiaro, in un'induzione, la verità delle premesse (anche se esse sono numerose) non garantisce mai la verità della conclusione: un solo controesempio (un corvo bianco) fa cadere la conclusione di un'induzione. Nella vita quotidiana, tuttavia, facciamo continuamente uso di induzioni. Esse ci forniscono previsioni sugli effetti delle nostre azioni e sulle interazioni che possiamo avere con l'ambiente. Senza induzioni, il nostro mondo sarebbe caotico, in quanto non avremmo nessuna ragione per credere che il futuro sia analogo al passato. Tutte le regolarità a cui siamo abituati verrebbero messe in dubbio.

Contro l'induzione nella scienza

Nella prima metà del Novecento era molto diffusa la convinzione che la stessa scienza, nella sua capacità di operare previsioni teoriche sulla base di ripetuti esperimenti, si basasse su metodi induttivi. Per il neopositivista Hans Reichenbach, per esempio, l'induzione è la via che consente di stabilire la verità della scienza: se non fosse possibile alcun principio d'induzione crollerebbe l'idea di verità scientifica e «la scienza non avrebbe più il diritto di distinguere le sue teorie dalle creazioni fantastiche della mente del poeta». Proprio per responsabilità del tacchino induttivista, però, questa concezione oggi non viene più sostenuta. È stato infatti Karl Popper, riferendosi alla storiella, a sostenere che non è logicamente giustificato provare la verità di asserzioni universali mediante la verità di proposizioni singolari, per quanto numerose siano queste ultime: qualsiasi conclusione ottenuta in questo modo può sempre rivelarsi falsa.

Non verificare, ma falsificare

Qual è allora la proposta di Popper? La sua idea è che, una volta ammessa l'inesistenza di procedure induttive che consentano di stabilire la verità di ipotesi e teorie, vada lasciata cadere anche la pretesa di poter attribuire alle affermazioni scientifiche una verità stabilita una volta per tutte tramite il ricorso all'esperienza. La scienza non è verificabile empiricamente. Il rapporto tra teoria ed esperienza deve essere posto invece in una prospettiva falsificazionista. Infatti, per quanto grande sia il numero di asserzioni singolari di cui possiamo disporre, queste

non permettono di verificare definitivamente un'asserzione universale, mentre è sufficiente una sola asserzione singolare per falsificarla. Mentre un controllo su popolazioni comunque numerose di cigni bianchi non potrà mai provare la verità della legge "tutti i cigni sono bianchi", basterà l'osservazione di un solo cigno nero per dimostrarla falsa. Se la verifica empirica è impossibile, la falsificazione tramite l'esperienza è invece possibile. Popper propone dunque di caratterizzare la scienza come l'insieme delle proposizioni falsificabili. ●

PER APPROFONDIRE

— S. Okasha, *Il primo libro di filosofia della scienza*, Einaudi, Torino 2006.



FABIO CIOFFI

è insegnante di filosofia nei licei e lavora come consulente editoriale e come formatore. È autore di numerosi manuali scolastici.